

# Справочник практического врача по физиотерапии

Под редакцией проф. Обросова А. Н.

Изд-во Медицина, Л., 1963 г.

Книга является справочным пособием для врачей нефизиотерапевтов, использующих физические факторы в комплексном лечении больных. В общей части описываются физические факторы, рекомендуемые с лечебной и профилактической целями, особенности этих факторов, их дозировка и некоторые частные методики их применения. В специальной части приводятся физические факторы, применение которых показано при ряде внутренних, нервных, психических, хирургических, гинекологических, детских, оторинола-рингологических, глазных и кожных заболеваний, а также при туберкулезе, в акушерстве и стоматологии. При этом описываются и методики применения рекомендуемых физических факторов.

## Предисловие

### Общая часть

Краткие сведения о действии физических факторов на организм

Гальванизация

Электрофорез

Некоторые частные методики гальванизации

Импульсные токи низкой частоты

Некоторые частные методики применения импульсных токов низкой частоты

Дарсонвализация

Диатермия

Некоторые частные методики диатермии

Гальвано- и электрофорездиатермия

Электрическое поле ультравысокой частоты (УВЧ)

Некоторые частные методики применения электрического поля УВЧ

Индуктотермия

Некоторые частные методики индуктотермии

Микроволновая терапия

Франклинизация

Аэроионотерапия

Светолечение

Некоторые частные методики светолечения

Водолечение

Некоторые частные методики водных процедур

Теплолечение

Некоторые частные методики теплолечения

Лечение ультразвуком

Некоторые частные методики лечения ультразвуком

Рентгенотерапия

Воздухо- и солнцелечение

Физические факторы в профилактике заболеваний

## Специальная часть

Абсцесс легкого  
Артрит (полиартрит) бруцеллезный  
Артрит (полиартрит) гонорейный  
Артрит (остеоартрит) деформирующий  
Артрит (полиартрит) дизентерийный  
Артрит (полиартрит) инфекционный неспецифический (ревматоидный артрит)  
Артрит (полиартрит) подагрический  
Артрит (полиартрит) сифилитический  
Артрит травматический  
Астма бронхиальная  
Атеросклероз  
Базедова болезнь (тиреотоксикоз)  
Бронхит острый  
Бронхит хронический  
Бронхоэктатическая болезнь  
Гастрит хронический  
Гепатит хронический и цирроз печени  
Гипертоническая болезнь  
Кардиосклероз  
Колит хронический  
Миокардиодистрофия  
Невроз сердечно-сосудистой системы  
Нефрит острый  
Нефрит очаговый  
Нефрит хронический  
Нефроз  
Нефросклероз (первично сморщенная почка)  
Ожирение  
Пиелит  
Плеврит сухой  
Плеврит экссудативный  
Пневмокониозы  
Пневмония крупозная  
Пневмония очаговая  
Пневмосклерозы  
Ревматизм  
Стенокардия  
Холангит  
Холецистит (острый и хронический)  
Эмфизема легких  
Эндартериит облитерирующий  
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки  
Туберкулез

## **Заболевания нервной системы**

Арахноидит  
Асфиксия конечностей симметричная  
Каузальгия  
Миелит  
Миопатия  
Мозгового кровообращения расстройства  
Невралгия  
Неврастения  
Неврит лицевого нерва  
Отек ангионевротический (Квинке)  
Паралич дрожательный  
Пахименингит  
Полиневрит  
Радикулит  
Сирингомиелия  
Сифилис нервной системы  
Склероз множественный  
Травмы головного мозга  
Травмы периферических нервов  
Травмы спинного мозга  
Энцефалит  
Эпилепсия

## **Заболевания психические**

Указания по устройству физиотерапевтических кабинетов для психически больных  
Атеросклероз сосудов головного мозга  
Маниакально-депрессивный психоз  
Наркомании  
Пресенильные психозы  
Прогрессивный паралич  
Психозы реактивные  
Психопатии  
Шизофрения

## **Заболевания хирургические**

Абсцесс  
Абсцесс Броди  
Артроз деформирующий  
Бурсит  
Вывих привычный  
Вывихи травматические  
Гемартроз  
Гематома  
Геморрой  
Гидраденит

Карбункул  
Контрактуры  
Контрактура Дюпюитрена  
Лимфаденит острый  
Лимфангит  
Миозит оссифицирующий  
Ожоги термические. Ожоговая болезнь  
Ознобление  
Остеомиелиты  
Остеохондропатии  
Отморожение  
Панариций  
Паротит  
Переломы костей  
Периартрит  
Перивисцериты  
Периостит (травматический)  
Пролежень  
Прямой кишки выпадение  
Псевдартроз  
Пяточная шпора  
Раны  
Растяжения и разрывы связок  
Расширение вен  
Рожа  
Сколиоз  
Спондилоз деформирующий и остеохондроз позвоночника  
Спондилартрит анкилозирующий  
Спондилолиз  
Спондилолистез  
Тендовагинит крепитирующий  
Ушибы  
Флегмона  
Фурункул  
Хондрит  
Хондропатия надколенника (болезнь Левена)  
Эризипелоид  
Язвы

## **Заболевания гинекологические. Акушерство**

Аборт несостоявшийся  
Аднексит, сальпингит, оофорит  
Аменорея  
Бартолинит  
Бесплодие  
Вагинит  
Вульвит  
Гипогалактия  
Дисменорея  
Климактерические расстройства

Маточные кровотечения  
Метрит  
Параметрит  
Пельвеоперитонит  
Периметрит  
Пиелит беременных  
Разрывы промежности  
Токсикозы беременности  
Туберкулез половых органов  
Цервицит, эндоцервицит  
Язва послеродовая

## **Заболевания детского возраста**

Особенности некоторых физиотерапевтических методик у детей  
Астма бронхиальная  
Болезни пупка у новорожденных  
Бронхоаденит (туберкулез бронхиальных лимфатических узлов)  
Бронхит (острый и хронический)  
Гипотрофия  
Диатез экссудативно-катаральный  
Запоры  
Катар верхних дыхательных путей  
Ларингит острый и хронический  
Лимфаденит острый  
Недержание мочи ночное  
Нефрит (острый и хронический)  
Нефроз  
Опрелость  
Пиелит  
Плеврит  
Пневмония острая  
Пневмония хроническая (интерстициальная, бронхоэктатическая болезнь)  
Привычная рвота старших детей  
Рахит  
Ревматизм  
Спазмофилия  
Стоматит  
Трахеит  
Туберкулез у детей. Лимфаденит туберкулезный (периферических узлов)  
Хорея

## **Инфекционные заболевания**

Ветряная оспа  
Гепатит инфекционный (болезнь Боткина)  
Грипп  
Дизентерия  
Коклюш  
Корь  
Паротит эпидемический  
Полиомиелит

## **Заболевания уха, горла и носа**

Некоторые методики физиотерапии при заболеваниях уха, горла и носа

Аденоиды

Ангина

Гайморит острый

Гайморит хронический

Евстахиит и отит острый

Евстахиит и отит хронический

Ларингит острый

Ларингит хронический

Меньера синдром

Неврит слухового нерва

Озена

Отит острый

Отит хронический

Отосклероз

Парезы и параличи мышц гортани

Ринит вазомоторный

Ринит острый

Ринит хронический атрофический

Ринит хронический (катаральный и гипертрофический)

Тонзиллит хронический

Фарингит острый

Фарингит хронический

Фронтит

## **Заболевания глаз**

Некоторые методики физиотерапии при заболеваниях глаз

Абсцесс века

Атрофия зрительного нерва

Бельмо роговицы

Блефарит

Выворот века рубцовый

Герпетические заболевания роговицы

Дакриоаденит

Иридоциклит

Кератит краевой

Кератит паренхиматозный сифилитический

Кератит rosacea

Кератит склерозирующий

Кератит туберкулезный

Кератоконъюнктивит скрофулезный

Клетчатки глазницы воспаление

Конъюнктивит хронический

Непроходимость центральной артерии сетчатки острая

Параличи и парезы глазных мышц

Слезного канальца воспаление

Слезного мешка воспаление острое

Стекловидного тела помутнения

Тенонит  
Трахома  
Халькоз  
Хориоретинит миопический  
Хориоретинит туберкулезный  
Эписклерит  
Язва роговой оболочки ползучая  
Ячмень

## **Заболевания зубов и полости рта**

Гальванизация (электрофорез) корневых каналов  
Гальванизация (электрофорез) при десневых свищах  
Гальванизация (электрофорез) слизистой оболочки полости рта  
Артрит височно-челюстного сустава  
Болезненность (гиперестезия) дентина  
Гингивит  
Глоссальгия  
Глоссит  
Клиновидные дефекты зубов  
Ксеростомия  
Луночковые боли  
Неврит нижнелуночкового нерва  
Неврит подбородочного нерва  
Остеомиелит челюсти  
Папиллит  
Пародонтоз (альвеолярная пиорея)  
Периостит челюсти  
Перицементит  
Рубцы лица и слизистой полости рта  
Сведение челюстей  
Сиалоаденит (воспаление слюнной железы)  
Сиалостаз  
Слюннокаменная болезнь  
Стоматит афтозный

## **Заболевания кожи**

Акродерматит стойкий Галопо  
Актиномикоз  
Бластомикоз  
Бородавки  
Гранулема кольцевидная  
Дарье болезнь  
Дюринга дерматит герпетиформный  
Зуд кожный  
Келоид  
Лишай Видаля хронический  
Лишай красный плоский  
Лишай опоясывающий  
Лишай чешуйчатый

Микоз грибовидный  
Плешивость гнездная  
Почесуха  
Пятно родимое  
Сикоз обыкновенный  
Трихофития  
Туберкулез кожи  
Угри  
Угри красные  
Хейлит  
Экзема

## Предисловие

Предлагаемый справочник имеет задачей помочь практическим врачам в назначении физических методов лечения при различных заболеваниях и методики их применения. Он в краткой и общей форме содержит и сведения об основных механизмах действия физических факторов на организм человека, а также и указания об общей технике и частных методиках проведения физиотерапевтических процедур и их дозировке. Поэтому при описании лечения отдельных заболеваний указания о методике проведения лечебных процедур и их дозировке приведены лишь тогда, когда необходимо использовать специальную, а не описанную в общей части типовую методику и их дозировку.

Вопросы этиологии и патогенеза заболеваний изложены в сжатой и общей форме.

Как правило, в справочнике указаны только рекомендуемые физические факторы, которые применяют в сочетании с обычно назначаемыми практическими врачами при данном заболевании другими лечебными средствами (режим, диета, медикаменты, хирургические мероприятия и т. д.). Таким образом, включение в лечебный комплекс физических факторов не отменяет другие лечебные средства, а либо заменяет последние, либо усиливает их действие, либо создает более благоприятный фон для обычно применяемых лечебных средств, повышая эффективность лечения.

В задачи справочника не входило включение в число методов и методик физической терапии всех применяемых где-либо вариантов. В нем в основном отражен опыт физической терапии Центрального научно-исследовательского института курортологии и физиотерапии, ряда других институтов физических методов лечения, а также и отдельных крупных лечебно-профилактических учреждений. При этом в справочнике нашли место только достаточно проверенные на практике лечебные методы, методики и дозировки.

В справочнике приведены не все заболевания, при которых с большим или меньшим успехом можно назначать физиотерапию, а лишь те, при которых использование физических факторов в комплексном лечении достаточно эффективно.

Применение физических факторов для предупреждения дальнейшего развития заболевания в соответствующих случаях нашло отражение при описании лечения, а использование их для целей профилактики заболеваний и укрепления организма описано в специальном разделе.

Член-корреспондент АМН СССР проф. А. Н. ОБРОСОВ



# Краткие сведения о действии физических факторов на организм

Физические методы лечения и профилактики заболеваний методологически и в своих методических приемах основаны на принципе единства организма и среды. Любой из применяемых в современной физиотерапии методов является результатом изучения, с одной стороны, физических свойств и особенностей физического фактора, с другой — особенностей ответных реакций организма на воздействие этого фактора. Эти реакции организма в условиях действующего физического фактора направлены на сохранение его физиологического равновесия.

Основным механизмом, посредством которого осуществляется приспособление организма к влияниям внешних для него физических факторов, является нейро-гуморальный с его рефлекторным и гуморальным звеньями, находящимися в постоянном динамическом взаимодействии. Рефлекторное звено с заложенными в коже и других тканях и органах тела человека рецепторами раздражений является первичным приемником и проводником воспринятых раздражений в центральную нервную систему. В центральной нервной системе в процессе ее весьма сложной аналитико-синтетической деятельности с участием вегетативных и высших регуляторных центров формируется ответная реакция организма на раздражение от внешнего физического фактора. Эта реакция проявляется рядом согласованных физиологических процессов в эффекторных органах и системах организма; в указанных процессах гуморальному звену принадлежит одно из ведущих мест.

Физические факторы, применяемые с лечебной или профилактической целью, действуют на организм либо через кожные покровы, либо через слизистые оболочки полостей тела, либо через более глубоко заложенные ткани и органы, либо, наконец, путем непосредственного влияния на центральную нервную систему. Во всех случаях физические факторы раздражают заложенные в тканях и органах нервные окончания — рецепторы. Это раздражение осуществляется либо непосредственным действием раздражителя на рецепторы, либо через возникшие в результате его действия новые физические состояния тканей (электрические заряды, процессы поляризации), либо благодаря химическим изменениям в клеточных субстанциях в зоне действия физического фактора.

Возникшие во всех случаях раздражения рецепторов, трансформированные в физико-химический процесс в нерве, передаются в центральную нервную систему. Действуя как безусловные раздражители, они вызывают изменения функционального состояния различных отделов нервной системы. Однако в практических условиях действие их постоянно и неизбежно сочетается с большим или меньшим числом так называемых индифферентных агентов окружающей человека среды, включая помещение, в котором проводится воздействие, очередность и последовательность воздействий, отношение обслуживающего персонала и т. д. Если все эти индифферентные агенты повторяются при последующих воздействиях, то они становятся условными раздражителями и сочетаются в своем действии с влиянием физического фактора, усиливая его эффект. Неблагоприятные условия, сопровождающие воздействие физического фактора, ослабляют эффект или сводят на нет его действие.

Из сказанного следует, что формирование ответных реакций организма зависит от состояния центральной нервной системы и ее высших отделов. Оно определяется как типологическими особенностями высшей нервной деятельности человека, так и состоянием основных нервных процессов — возбуждения и торможения — в центральной нервной системе в период подготовки и проведения лечебного или профилактического воздействия физического фактора.

Один и тот же физический фактор может дать различный эффект в зависимости от исходного функционального состояния организма и его нервной системы. При нормальном состоянии организма его реакции будут направлены, на устранение возникших в процессе воздействия изменений и быстрее восстановление нарушенного равновесия; при наличии в организме патологического процесса, когда нормальные отношения и состояние основных нервных процессов оказываются нарушенными и сопровождаются нарушением деятельности различных физиологических систем, воздействие физического фактора будет направлено на восстановление нарушенного физиологического равновесия и проявится в мобилизации и усилении естественных механизмов защиты организма против болезни.

Существенно важно, однако, учитывать не только исходное функциональное состояние организма. Каждый физический фактор обладает своими особыми, только ему присущими специфическими свойствами и особенностями действия на организм. В ответ на воздействие в организме происходят как специфические для действия каждого фактора изменения в физическом или химическом состоянии тканей, так и специфические реакции, характерные для ответа организма на данное воздействие. Кроме того, наблюдаются и неспецифические реакции, общие для ответа организма на воздействия многих физических факторов.

Большое значение для ответной реакции организма имеет интенсивность применяемого физического фактора, продолжительность его действия и последовательность применения, а также локализация воздействия. Один и тот же фактор при небольшой интенсивности может оказывать возбуждающее действие, а при большой — приводить к противоположному эффекту. Короткое по продолжительности воздействие может стимулировать те или иные функции организма, продолжительное же может вызывать в центральной нервной системе тормозной эффект. Ежедневные однократные и повторные воздействия или воздействия с промежутками в один или несколько дней могут дать совершенно различные результаты. Наконец, немалое значение имеет и локализация воздействия: в одних случаях при местном приложении лечебного фактора возникают преимущественно местные ответные реакции, в других — на первый план выступает генерализованная ответная реакция организма.

Выбирая для наилучшего, целенаправленного воздействия на течение патологического процесса тот или иной физический фактор, необходимо учитывать все особенности применения и действия последнего.

Специфической особенностью гальванического тока является перемещение электрически заряженных частиц — электронов — в твердом или положительно и отрицательно заряженных ионов в жидком проводнике. В теле человека, содержащем в сложных растворах различные электролиты в виде положительно и отрицательно заряженных ионов, действие гальванического тока осуществляется в виде перемещения ионов в электрическом поле между наложенными на тело электродами в соответствии с их полярностью. У межклеточных мембран накапливаются наиболее подвижные ионы, частично проникающие через эти мембраны. Сами клеточные мембраны с их коллоидной субстанцией изменяют свою осмотическую проницаемость. Благодаря этому изменяется кислотно-щелочное равновесие в тканях, их водный баланс, электрические потенциалы, на поверхности нервного волокна изменяется содержание биологически активного вещества — ацетилхолина, в коже — гистамина и т. д.

Эти специфические для действия гальванического тока физико-химические изменения в тканях, действующие на высшие регуляторные центры через рефлекс с нервных окончаний в коже, сосудах и других тканях, расположенных на пути силовых линий тока, а вместе с тем и гуморальным путем, вызывают ряд ответных физиологических реакций как специфических, так и общих. К первым относятся: ощущение жжения под электродами подобно жжению горчичника, быстрое мышечное сокращение при внезапном включении или выключении тока, различное по качеству изменение состояния

кожных капилляров под положительным и отрицательным электродами, понижение чувствительности и болевых ощущений при их наличии в подвергаемой воздействию области. Общие неспецифические реакции выражаются изменениями трофической функции нервной системы, обмена, функции сердечно-сосудистой системы, системы крови, эндокринной системы и т. д.

При локализации воздействия в зоне расположения вегетативных узлов регулирующее действие проявляется в изменении функции ряда жизненно важных систем. Так, например, при действии гальваническим током на область шеи, и плечевого пояса («воротник» по А. Е. Щербаку) рефлекторный ответ распространяется на функцию вегетативных центров в верхнегрудной и шейной частях спинного мозга и в головном мозгу. Это ведет к изменению кровоснабжения головного мозга и его оболочек, к изменению деятельности сердца. При локализации электродов в области так называемой трусиковой зоны изменяются процессы кровоснабжения в органах малого таза и в нижних конечностях.

Сочетанное применение гальванического тока и лекарственных веществ в методике, известной под названием электрофореза, имеет ту особенность, что ионы лекарственных веществ, раствор которых помещается на одну из электродных прокладок, под действием гальванического тока перемещаются в направлении от прокладки к телу больного, достигая более или менее глубоких слоев кожи и образуя в ней депо лекарственных веществ. Действуя на рецепторы кожи и проникая через кровь и лимфу в глубокие ткани и органы, ионы лекарственных веществ влияют на заложенные в сосудах, тканях и органах рецепторы.

Кроме того, ионы лекарственных веществ оказывают влияние на центральные нервные аппараты непосредственно через кровь. Здесь, как уже было сказано выше, формируется рефлекторный специализированный и опосредованный ответ на раздражение. Кроме того, на фоне описанных реактивных изменений под действием тока ионы лекарственного вещества оказывают свое фармакологическое действие даже при значительно меньших концентрациях вещества, чем при приеме их внутрь или при их парентеральном введении. Такой же эффект достигается при введении с помощью гальванического тока лекарственных веществ, не распадающихся в растворе на ионы, а перемещаемых током в виде более или менее сложных молекул, адсорбированных находящиеся в растворе ионы (например, водорода, гидроксидов и т. д.).

Импульсный ток низкой частоты, будучи по существу прерывистым гальваническим током, имеет свои специфические особенности в действии на организм. Каждый импульс такого тока представляет в своей основе процесс мгновенного включения и выключения гальванического тока. На каждое такое включение и выключение организм отвечает быстрым мышечным сокращением в зоне расположения электродов. Быстро следующие друг за другом импульсы тока приводят к последовательным сокращениям мышц, т. е. к тетаническому их сокращению. При ритмическом чередовании серий импульсов с периодами покоя тетанические сокращения мышц сменяются их отдыхом, что приводит к улучшению условий кровоснабжения, освобождению их от продуктов сгорания питательных веществ, улучшению процессов тканевого обмена, следовательно, к укреплению и развитию подвергаемых воздействию мышц.

При расположении электродов, позволяющем оказать воздействие не только через периферические рецепторы, но и непосредственно на центральные нервные аппараты (например, при наложении электродов на закрытые глаза и область сосцевидных отростков), импульсы гальванического тока при небольшой их интенсивности и значительной продолжительности могут вызвать у человека состояние, подобное физиологическому сну (электросон). Здесь имеет место явление парабиоза клеток мозга, обусловленное длительным, слабым и монотонным действием раздражителя.

При применении метода местной дарсонвализации организм человека подвергается действию серий импульсов электрического тока высокого напряжения и-высокой частоты,

следующих с частотой колебаний обычного переменного тока, питающего аппарат. Благодаря высокой частоте колебаний в каждой серии импульсов, явления перемещения внутриклеточных и внутриклеточных ионов в определенном направлении сменяются здесь короткими толчками ионов в прямом и обратном направлении. Это приводит к значительной, но весьма кратковременной концентрации ионов у клеточных мембран и как результат этого — к возбуждению клетки. Кроме того, быстрые колебательные перемещения ионов и целых молекул ведут к взаимному их трению и образованию вследствие этого внутриклеточного и внутриклеточного тепла. Эти специфические особенности физического фактора и действия его на организм сопровождаются и соответствующими ответными реакциями со стороны целостного организма. Возбужденные клетки периферических нервных окончаний в коже или слизистых, куда направлено воздействие, передают в центральную нервную систему своеобразные, часто следующие одно за другим раздражения, в ответ на которые следуют выраженные вазомоторные реакции, значительное усиление процессов трофики в тканях, снижение болевых ощущений и спастических явлений, если таковые имеются как проявление болезненного состояния организма.

Под влиянием электрического тока более высокой, чем при дарсонвализации, частоты его колебаний, следующих при этом непрерывно одно за другим, при большой силе тока и значительно меньшем, чем при дарсонвализации, напряжении (метод терапевтической диатермии) физические процессы в тканях тела человека по существу остаются теми же, что и при дарсонвализации. Однако вследствие еще более быстрых колебательных перемещений ионов и молекул в тканях и более сильного взаимного их трения образование тепла внутри тканей становится более выраженным и в ряде случаев является ведущим фактором. Так называемый осцилляторный эффект, определяемый колебательными движениями ионов и молекул в клетках и концентрацией их у клеточных мембран, проявляется в том же возбужденном состоянии клетки. Процесс этот сопровождается обратимым при относительно небольшой интенсивности или необратимым при чрезмерной интенсивности тока укрупнением структуры клеточных коллоидов с последующим их выпадением.

Эти физические процессы в клетках и тканях приводят к ответным физиологическим реакциям, выражающимся расслаблением скелетной и гладкой мускулатуры, глубокой гиперемией, усилением кровоснабжения и трофики подвергаемых действию тока участков тела, снижением имеющихся болевых ощущений, усилением процессов фагоцитоза, общим повышением иммунных процессов в организме. В зависимости от дозы и продолжительности воздействия этот физический фактор, как и другие, может быть использован как слабый раздражитель центральной нервной системы, в первую очередь ее вегетативного отдела, а также как мощный фактор возбуждения, способный привести к явлениям запредельного торможения в центральной нервной системе как в тех ее отделах, периферические концы анализаторов которых подвергаются воздействию тока, так и по индукции в других отделах.

В методе индуктотермии используют особенности действия на ткани высокочастотного электромагнитного поля. Энергия этого поля (преимущественно его магнитной составляющей) поглощается в основном тканями со значительным содержанием жидких сред — мышцами, а также лимфой и кровью. В этих тканях и средах возникают вихревые токи, в результате чего в них образуется также значительное количество тепла.

Физиологические реакции на воздействие этого агента близки к реакциям на действие диатермического тока. Как и при диатермии, здесь высокочастотные колебания вызывают не только теплообразование в тканях, но оказывают свое действие и на заложенные в них рецепторы и вместе с термическими раздражениями рефлекторным путем влияют на функции физиологических систем организма. Во время действия этого фактора при патологическом состоянии организма иммунологические процессы, процессы

фагоцитоза и тканевого обмена выражены более сильно. Поэтому метод индуктотермии может быть использован для борьбы с подострыми воспалительными состояниями.

Еще более высокой частоты электромагнитные колебания используют в методе ультравысокочастотной терапии (УВЧ-терапии). Применяемое здесь электрическое поле действует преимущественно на плохие проводники, ткани, содержащие жир, клетки соединительной ткани, кости. За счет некоторой ионной проводимости, а в основном за счет колебаний дипольных молекул, в указанных тканях возникает как осцилляторный, так и тепловой эффект. В зависимости от интенсивности поля тепловой эффект может либо преобладать, либо отступать на второй план в физиологических реакциях организма на действие данного раздражителя. Как при диатермии и при индуктотерапии, поступающие в центральную нервную систему импульсы в зависимости от их интенсивности приводят к ответным реакциям, выражающимся в более энергичных проявлениях деятельности защитных механизмов — иммунологической активности, фагоцитоза, в усилении трофики тканей, процессов обмена, деятельности эндокринной системы, изменении нервно-сосудистых реакций с явлениями интенсивного расширения периферических сосудов, изменений физико-химических процессов в тканях при их воспалении.

Все указанное дает основание рассчитывать на благоприятный эффект применения электрического поля УВЧ при острых воспалительных и гнойных процессах, в особенности в начальных стадиях их развития.

Наконец, еще более высокие по частоте электромагнитные колебания применяют в современной физиотерапии при методе так называемой микроволновой терапии. В отличие от диатермии, индуктотермии и УВЧ-терапии энергия электромагнитных колебаний сверхвысокой частоты относительно равномерно поглощается как жировой, так и мышечной тканями или кровью. Как и при УВЧ-терапии, специфическое действие фактора проявляется в некотором изменении ионной проводимости, в колебательных движениях диэлектрических элементов ткани, релаксации, в изменении гидратационного процесса в клетках тканей. Ответ организма на это воздействие как в специфических чертах, так и в неспецифических проявлениях, видимо, близок к таковому при УВЧ-терапии.

При методе франклинизации на организм действует постоянное электрическое поле высокого потенциала, а также образующиеся при тихом электрическом разряде в воздухе аэроионы и озон. Под действием постоянного электрического поля в пронизываемых его силовыми линиями тканях возникает поляризация электрически заряженных элементов (ионов, дипольных молекул). Может возникать и слабый постоянный ток, выражающийся в некотором перемещении ионов. Аэроионы отдают свои заряды слизистым дыхательным путям и крови через альвеолы. Озон также глубоко проникает в легкие и, поглощаясь кровью, проявляет свое электрическое и химическое действие в глубоких тканях. Такое сложное сочетание действующих факторов ведет к возникновению ряда физиологических реакций: стимулированию процесса кроветворения, процессов обмена, умеренному расширению периферических кровеносных сосудов, усилению кровоснабжения головного мозга, снижению болевого синдрома, усилению трофической функции нервной системы и пр.

Ультразвук, т. е. упругие механические колебания среды с частотой, превышающей границу слышимости их ухом человека, поглощаются тканями на различной глубине в зависимости от частоты колебаний. Специфической особенностью действия этого весьма мощного физического фактора является механическое раздражение клеток, своеобразный микромассаж их, теплообразование в тканях вследствие быстрых механических колебаний клеточных элементов, химический эффект за счет внутриклеточных перемещений ионизированных элементов, биокolloидов и жидких сред и приводящий к разрушению существующих и к построению новых молекулярных образований, к изменению рН крови и т. д.

Неспецифический ответ организма на раздражение проявляется рядом изменений процессов, находящихся под контролем вегетативной нервной системы — фазном изменении просвета периферических (а возможно, и более глубоких) кровеносных сосудов, изменении кожной температуры, функции потоотделения, изменении тонуса гладкой мускулатуры; отмечено также повышение лабильности нервно-мышечного аппарата. Все эти изменения резко отличны в своей природе от подобных же изменений, наблюдаемых при применении других физических факторов, и являются результатом взаимодействия организма с весьма сложным и еще недостаточно выясненным в физиологическом действии физическим агентом.

Инфракрасные (тепловые) лучи, проникая в зависимости от длины их волны на различную глубину в ткани человеческого тела и поглощаясь ими, ведут к образованию тепла, рефлекторному расширению кровеносных сосудов, усилению крово- и лимфотока. Видимые световые лучи в результате поглощения их тканями вызывают близкие к инфракрасным лучам реакции, но в случае применения преимущественно сине-зеленой части спектра сосудистые реакции выражены слабее, чем при действии лучей желто-красной части спектра.

Ультрафиолетовые (химические) лучи, поглощаясь в верхних слоях кожи, вызывают сложную ответную реакцию организма. Отдаваемая при поглощении лучей энергия фотонов вызывает раздражение нервных окончаний в коже; вместе с тем при достаточной интенсивности излучения происходит ряд химических изменений в клетках облучаемых тканей, частичный распад белковых веществ и даже клеток, образование биологически активных веществ, усиление пигментообразования и т. д. Гуморальные вещества сами по себе и через рецепторы в сосудах и в коже оказывают влияние на функциональное состояние нервной системы. В ответ на эти сложные рефлекторные и прямые воздействия, а также в зависимости от интенсивности облучения наблюдается более или менее резко выраженное и длительное расширение кровеносных сосудов кожи в месте облучения, усиливаются процессы обмена и иммунобиологические процессы, повышается функция кроветворения и т. д.

Водо-теплотерапевтические факторы имеют свои, присущие им особенности и соответственно этому вызывают некоторые специфические реакции организма. Известно, что вода используется с лечебными и профилактическими целями в различных видах процедур (влажные обтирания и укутывания, обливания, души и ванны, купания в открытых водоемах), являясь, таким образом, температурным раздражителем кожных рецепторов. Давление струи воды при душах, массы воды в ваннах, движения воды и самого человека в воде при купаниях вызывают раздражение барорецепторов. Входящие в состав воды некоторые минеральные вещества и газы раздражают хеморецепторы. Таким образом, вода является сложным раздражителем для организма человека при наружном ее применении. Под влиянием этих раздражений, передаваемых в центральную нервную систему, изменяется течение ряда физиологических процессов в организме: терморегуляции, функции сердечно-сосудистой системы, трофики тканей, процессов обмена и т. д. Характер и интенсивность реакций будут зависеть от методики, интенсивности и продолжительности воздействия. Больше чем при других физиотерапевтических воздействиях, при водолечебных процедурах могут быть достигнуты тончайшие варианты дифференцированного применения их в зависимости от функционального состояния центральной нервной системы. Теплотерапевтические процедуры — применение грязи, торфа, парафина и т. д. — рассчитаны на воздействие на организм теплом, механическим раздражением, в отдельных случаях химическими веществами, содержащимися в некоторых теплоносителях. Как и при водолечебных процедурах, это воздействие осуществляется через нервно-рефлекторные пути. Пелоиды и подобные им по действию на организм вещества (например, глина, песок, опилки и др.) отличаются от воды тем, что они обладают высокой теплоемкостью, малой теплопроводностью и

большой теплоудерживающей способностью. Парафин, кроме того, в процессе остывания сжимается и оказывает нежное, сдавливающее подлежащие ткани, действие.

Такие естественные природные факторы, как вода, солнце и воздух, используемые в природных условиях, во взаимодействии с климатическими факторами и ландшафтными условиями обладают в общих чертах тем же действием, что и соответствующие им преформированные факторы, используемые в лечебных учреждениях. Сопровождаясь рядом других безусловных и условных раздражителей, они в природных условиях нередко оказывают действие более заметное, нежели в условиях лечебных учреждений.

Аэроионизация — лечебное воздействие легкими газовыми отрицательно или положительно заряженными ионами — рассчитана на процесс электрообмена между ионами и кожными покровами или слизистыми дыхательных путей и альвеолами легких, а далее на тканевый электрообмен между кровью, воспринявшей тот или иной заряд ионов, и омываемыми ею тканями и органами. Ответные реакции организма в целом сходны с реакциями на воздействие франклинизации.

Как отмечалось выше, интенсивность действия физического фактора прежде всего зависит от того количества энергии, которое используется при его применении для проведения лечебной процедуры. Таким образом, могут применяться сильные и слабые воздействия. В соответствии с физическими особенностями агента и применяемой интенсивностью раздражители по своим физическим свойствам могут быть слабыми и сильными. Но раздражение, т. е. восприятие организмом действия через нервнорефлекторные и гуморальные звенья, может и не быть пропорциональным интенсивности раздражителя. В зависимости от функционального состояния организма, его регуляторных систем и состояния органов и функций, определяемых состоянием центральной нервной системы с ее вегетативными и высшими регуляторными центрами, ответ организма на воздействие внешним физическим фактором может быть не адекватным силе и качеству раздражителя. Так, например, при резких нарушениях процессов кровообращения и трофики при отморожениях ультрафиолетовые лучи даже в больших (гиперэритемных) дозах не вызывают ответной эритемной реакции организма. При двигательных расстройствах в результате нарушений со стороны центральной нервной системы применение импульсного тока низкой частоты на определенном этапе развития болезни может оказаться сильным и даже сверхсильным раздражителем, между тем как на другом этапе ток той же интенсивности окажется благотворно действующим в смысле обратного развития процесса. Поэтому совершенно необходимо тщательно анализировать функциональное состояние организма, его реактивность в исходном состоянии и назначать лечебные воздействия, адекватные по своим физическим свойствам состоянию организма и этапу развития болезни.

Вместе с тем необходимо учитывать патогенетические механизмы болезни и в зависимости от их особенностей применять не один физический фактор, а сочетать его действие с другими физическими или иными лечебными факторами с тем, чтобы обеспечить действительно патогенетическое лечение на всех этапах болезни.

При выборе фактора и методики воздействия необходимо исходить из специфических реакций организма на воздействие соответствующего агента, а также из тех общих ответных реакций, наступление которых представляется полезным в процессе борьбы организма с заболеванием.

В изложенных выше кратких сведениях относительно специфических и неспецифических реакций организма на воздействие того или иного физического фактора можно найти необходимые исходные положения для выбора фактора, его интенсивности, продолжительности действия и сочетания с другими методами.

Специфические реакции организма на раздражение тем или иным физическим фактором сравнительно ограничены и должны особенно тщательно учитываться, так как они определяют главное направление, в котором действует применяемый фактор. Но и неспецифические, общие для многих физических факторов реакции организма имеют

существенное значение для воздействия на состояние и течение патологического процесса. Именно неспецифическими чертами ответных реакций организма объясняется тот факт, что при одном и том же заболевании можно применить различные физические факторы и рассчитывать на получение удовлетворительного результата. На общие проявления болезненного процесса можно повлиять многими физическими факторами, но на специфические патогенетические черты можно подействовать наилучшим образом целенаправленно применением определенного раздражителя. Так, например, болеутоляющий эффект при панариции можно получить применением различных физических факторов, но подействовать на течение самого гнойно-воспалительного процесса можно только применением электрического поля УВЧ в интенсивной дозировке и содействовать этим быстрому отграничению воспалительного очага надежным лейкоцитарным валом, усилению фагоцитоза, обезвоживанию тканей и т. д.

Применение энергии высокочастотных электрических колебаний (диатермии, индуктотермии, электрического поля УВЧ) при крупозной пневмонии основано не на тепловом их действии, хотя оно и может быть весьма интенсивным. Влияние высокочастотных электрических колебаний рассчитано на специфическое действие этих колебаний на нервную систему, на состояние основных нервных процессов, определяющих и состояние иммунобиологических процессов, а также повышающих сопротивляемость организма к инфекции в условиях насыщения его сульфаниламидными препаратами или антибиотиками. Другие элементы лечебного комплекса, определяемого физическим фактором, должны содействовать быстрейшему рассасыванию воспалительных очагов в легких.

При выборе физического фактора для лечения того или иного заболевания необходимо решить вопрос о том, какой или какие из них по своим физическим особенностям и особенностям действия на организм смогут вызвать с его стороны ответные реакции, направленные на преодоление патологического состояния. Чаще всего дело не ограничивается выбором только одного фактора или средства. В зависимости от течения заболеваний, последовательности развития или ликвидации патологического процесса может оказаться необходимым применение не одного, а ряда факторов физической терапии, их сочетание между собой или с лекарственными, химиотерапевтическими, гормональными средствами, антибиотиками или же с применением хирургических или ортопедических мероприятий. Комплексная патогенетическая терапия обеспечивает наилучший успех.

Такой подход к построению целенаправленной, строго дифференцированной терапии требует от врача хороших знаний не только этиологии и патогенеза заболевания, но и лечебных средств, в том числе и средств физической терапии. Так, например, при травматическом неврите необходимо учитывать не только и не столько местный процесс в нерве, сколько общее состояние организма, те многочисленные отраженные явления, которые можно найти далеко от места поражения. Необходимо поэтому прежде всего провести мероприятия по устранению раздражения из очага поражения, возможно, с применением соответствующих хирургических мероприятий, затем с применением умеренного тепла и легкого массажа в отдалении от места поражения следует улучшить условия кровоснабжения пораженного участка и предупредить возможные осложнения на нерве. У отдельных больных для стимулирования через нервную систему функциональной способности поврежденного нерва и конечности может также оказаться полезным применение массажа и лечебной гимнастики симметричной конечности. В дальнейшем, по мере стихания острых явлений, восстановлению функции нерва может оказать большую помощь применение электростимуляции импульсами тока низкой частоты, длительность и частота которых должны подбираться в зависимости от результатов повторно проводимых электродиагностических исследований. При наличии анатомического дефекта в нерве целесообразно применить продольную гальванизацию по ходу нерва с целью стимулировать процесс регенерации в нем.



Такова примерная схема применения различных лечебных мероприятий с преимущественным использованием средств физиотерапии, выбор которых основывается на патогенезе заболевания и механизме действия соответствующих физических факторов. Из сказанного об общих физиологических механизмах действия физических факторов на организм человека видно, что применение их с лечебными целями может быть успешным при различных патологических состояниях, содействуя мобилизации в организме процессов восстановления, компенсации или частичного замещения нарушенных функций. Следовательно, основным условием эффективности их действия является наличие в организме достаточных «физиологических резервов», мобилизуя которые организм преодолевает тот или иной патологический механизм заболевания. С другой стороны, имеются такие состояния организма, при которых мобилизация тех или иных процессов, перешедших из физиологических в патологические, представляется не только нежелательной, но и вредной для него. Исходя из этого, можно наметить некоторые общие противопоказания к применению физических методов лечения.

К ним, в первую очередь, относятся злокачественные новообразования любой локализации и системные заболевания крови; физические факторы могут стимулировать рост патологических клеток; исключением являются факторы ионизирующей радиации (рентгеновы лучи, радиоактивное излучение), которые в соответствующих дозах оказывают подавляющее влияние на рост клеток новообразования. В настоящее время в этом же направлении ведутся исследования по использованию ультразвуковых колебаний большой мощности.

Противопоказано применение физических факторов и при истощении организма, при туберкулезе в активных формах (не считая применения их при отдельных сопутствующих заболеваниях).

В настоящее время считается противопоказанным применение физических факторов при большинстве инфекционных и острых заболеваний, но все же при некоторых из них (например, при крупозной пневмонии, воспалении почек, острых гнойно-воспалительных процессах и т. д.) их назначают. В то же время при ряде осложнений инфекционных заболеваний детей применение таких физических факторов, как высокочастотные токи и электромагнитные поля, ультрафиолетовое излучение, гальванический ток, некоторые водные процедуры, дают положительный лечебный эффект.

Противопоказано применение отдельных видов физической терапии при некоторых патологических состояниях; так, например, применение диатермии при нарушении тепловой чувствительности; диатермии, индуктотермии, электрического поля УВЧ и микроволн при кровотечениях или склонности к ним, ультрафиолетового излучения при нарушении функции почек; низкочастотных стимулирующих токов при контрактурах; гальванического тока при нарушении болевой чувствительности и т. д.

## Гальванизация

Гальванизация — метод, при котором с лечебной целью применяют прямой постоянный ток напряжением 60—80 в.

Для подведения к больному постоянного тока пользуются электродами. Последние состоят из металлической пластинки (обычно листовой свинец или станиоль толщиной 0,3—0,5 мм при электродах небольшой и 0,5—1 мм при электродах большой площади) и прокладки из гидрофильной ткани (байка, фланель, бумазая и т. д., но не вата). Гидрофильными прокладками пользуются потому, что постоянный ток в месте его приложения вызывает явления электролиза.

Гидрофильную прокладку смачивают теплой водопроводной водой и отжимают. Толщина ее должна быть не меньше 1 см, а площадь ее больше площади металлической пластинки электрода (гидрофильная прокладка должна выходить за края металлической пластинки

по крайней мере на 1—2 см). При гальванизации можно одновременно использовать и более двух электродов.

Металлическую пластинку электрода соединяют с зажимом аппарата для гальванизации проводом, для чего используют многожильный провод с изолирующим покрытием из пластмассы (хлорвинил и др.) или чаще осветительный шнур. С металлической пластинкой электрода провод соединяют с помощью особого зажима, а при электроде небольшой площади его припаивают к ней.

В настоящее время пользуются только стабильной методикой гальванизации, при которой электроды фиксируют в определенном положении так, чтобы подлежащий воздействию участок тела или соответствующий орган находился в межэлектродном пространстве. Различают поперечное и продольное расположение электродов. При первом электроды размещают параллельно друг против друга или же по диагонали, при продольном — в одной плоскости.

При необходимости сконцентрировать постоянный ток в определенном месте сюда помещают электрод меньшей площади. Этот электрод называют активным, а электрод большей площади — индифферентным. Фактически же индифферентного электрода не существует, так как оба электрода оказывают свое действие.

Нередко в качестве электродов используют ванночки с водой в виде четырех-, трех- и двухкамерных ванн. Можно помещать конечность и в одну ванночку (однокамерная ванна), но в этом случае применяют и обычный электрод, который помещают на соответствующем участке тела выше погруженной в ванну части конечности.

## Электрофорез

Электрофорез (старые названия — ионогальванизация, ионтофорез, гальваноионотерапия) — метод, при котором постоянным током через кожу или слизистые оболочки в организм вводят лекарственные вещества.

При электрофорезе раствором соответствующего лекарственного вещества смачивают либо гидрофильную прокладку электрода, либо слой фильтровальной бумаги, соответствующий по площади площади прокладки. В последнем случае поверх фильтровальной бумаги помещают смоченную теплой водопроводной водой гидрофильную прокладку. Электрод с лекарственным веществом принято называть активным.

Лекарственное вещество вводят с того полюса, зарядом которого оно обладает. Так, анионы (отрицательный заряд) вводят с катода, катионы (положительный заряд) — с анода.

Можно одновременно вводить и два лекарственных вещества разной полярности. При этом гидрофильные прокладки электродов или фильтровальную бумагу смачивают растворами соответствующих лекарственных веществ. В табл. указаны данные о веществах, которые наиболее часто вводят в организм постоянным током, а также полярность вводимого вещества и его концентрация. Последняя зависит от фармакологических свойств используемого лекарственного вещества, функционального состояния организма и характера заболевания.

При проведении гальванизации и электрофореза электроды плотно фиксируют; для этого пользуются бинтами (лучше трикотажными или резиновыми) либо мешочками с песком.

При некоторых локализациях воздействия больной тяжестью своего тела фиксирует электроды.

Постоянный ток дозируют по показаниям миллиамперметра на аппарате для гальванизации. При этом считаются с так называемой плотностью тока, т. е. тем количеством миллиампер, которое приходится на 1 см<sup>2</sup> площади электродной прокладки

(при пользовании так называемым активным электродом — по площади его гидрофильной прокладки).

Допустимая при гальванизации плотность тока до 0,1 ма/см<sup>2</sup> (у детей до 0,05 ма/см<sup>2</sup>), хотя при электродах малой площади (10—30 см<sup>2</sup>) плотность тока можно доводить до 0,2 ма/см<sup>2</sup> (у детей до 0,08 ма/см<sup>2</sup>).

Следует иметь в виду, что плотность тока нельзя увеличивать пропорционально увеличению площади электродов. Наоборот, с увеличением площади электродов плотность тока уменьшают. Таким образом, зная площадь электрода (т. е. площадь гидрофильной прокладки, а не металлической пластинки) и допустимую плотность тока, можно заранее установить силу (величину) тока в миллиамперах, которую можно применить.

Тем не менее, в первую очередь необходимо считаться с чувствительностью больного, который во время процедуры не должен испытывать никаких неприятных ощущений (кроме небольшого жжения, покалывания). Продолжительность гальванизации и электрофореза от 20 до 60 минут. Процедуры проводят ежедневно или через день; всего на курс лечения до 30 процедур. Вообще сила тока, продолжительность процедур, их последовательность и общее число на курс лечения зависят от характера, стадии и фазы заболевания, общего состояния больного и его индивидуальных особенностей.

## Некоторые частные методики гальванизации

**Методика №1.** Продольная гальванизация области головы. Один электрод площадью 50 см<sup>2</sup> располагают на лбу, второй, такой же площади, — в шейно-затылочной области; если это положительный электрод, то его можно располагать выше — в области I шейного позвонка, если же это отрицательный, то его располагают ниже.

**Методика №2.** Глазнично-затылочная методика гальванизации области головы (методика Бургиньона (Bourgignon)). Две круглые металлические пластинки диаметром 2 см каждая помещают на марлевые шарики, располагаемые на сомкнутые веки, и соединяют их с одним зажимом аппарата для гальванизации. Второй электрод площадью 50 см<sup>2</sup> помещают под затылочным бугром (если это отрицательный электрод, его помещают ниже); при этом волосы должны быть хорошо смочены водой.

**Методика № 3.** Гальванизация области лица. Трехлопастный электрод [полумаска Бергонье (Bergonie)] помещают на пораженную половину лица так, чтобы лопасти прилегали ко лбу, к щеке и подбородку, оставляя свободными глаз и угол рта. Второй электрод площадью 300 см<sup>2</sup> помещают в межлопаточной области или на противоположном плече. Иногда при неврите лицевого нерва в наружный слуховой проход вводят тампон, смоченный соответствующим лекарственным раствором, подводя свободный конец тампона под прокладку лицевого электрода.

**Методика № 4.** Гальванизация области ушей. В слуховой проход вводят смоченный теплой водопроводной водой марлевый тампон, конец которого выводят наружу, помещая его на ушную раковину; на последнюю накладывают обычный электрод площадью 50 см<sup>2</sup>, соединяя его с одним зажимом аппарата для гальванизации. Так называемый индифферентный электрод площадью 100 см<sup>2</sup> помещают на противоположной щеке впереди ушной раковины.

При электрофорезе в наружный слуховой проход вставляют каучуковую или эбонитовую воронку, в которую вводят металлический стержень так, чтобы он не выходил из нижнего конца воронки. В воронку наливают соответствующий лекарственный раствор. Второй электрод накладывают как и выше.

Можно проводить гальванизацию области ушей и через наружные покровы. При этом на область сосцевидного отростка помещают электрод почкообразной формы с вырезом для ушной раковины; второй электрод, как и выше.

При гальванизации обоих ушей процедуры проводят на каждом ухе в отдельности.

**Методика № 5.** Гальванизация области шейных симпатических узлов. Два электрода площадью  $20 \text{ см}^2$  каждый помещают на шею вдоль переднего края обеих грудино-ключично-сосковых мышц, соединяя их с различными зажимами аппарата для гальванизации либо с одним из них. В последнем случае добавочный электрод площадью  $40 \text{ см}^2$  помещают в шейно-затылочной области, соединяя его со вторым зажимом аппарата.

**Методика № 6.** Гальванический воротник по А. Е. Щербаку. Один электрод в виде шалевого воротника (площадь  $1000 \text{ см}^2$ ) помещают на «воротниковую» зону (верхняя часть спины, надключичные области, верхняя часть плечей), второй, площадью  $400\text{—}600 \text{ см}^2$ , — на пояснично-крестцовую область. Воротниковый электрод обычно соединяют с положительным полюсом аппарата. Начальная сила тока  $6 \text{ ма}$ ; ее увеличивают при каждой процедуре или через процедуру на  $2 \text{ ма}$ , доводя силу тока до  $16 \text{ ма}$ . Начальная продолжительность процедуры  $2 \text{ минуты}$ ; при каждой последующей процедуре или через процедуру ее увеличивают на  $2 \text{ минуты}$  до  $16 \text{ минут}$ . Процедуры проводят ежедневно или через день; на курс лечения  $25\text{—}30$  процедур.

**Методика № 7.** Гальванические трусы по А. Е. Щербаку. Электрод площадью  $300 \text{ см}^2$  помещают в пояснично-крестцовой области, соединяя его с положительным полюсом аппарата для гальванизации. Два других электрода площадью  $150 \text{ см}^2$  каждый помещают на передней поверхности верхней трети бедер, соединяя их с отрицательным полюсом аппарата. Силу тока постепенно увеличивают с  $10$  до  $15 \text{ ма}$ , а продолжительность процедуры удлиняют от  $10$  до  $20 \text{ минут}$ .

**Методика № 8.** Гальванический пояс по А. Е. Щербаку. Эта методика является разновидностью предыдущей. При этом один электрод в виде пояса (ширина  $15 \text{ см}$ , длина  $75 \text{ см}$ ) накладывают вокруг нижней части туловища, соединяя его с одним, два других электрода площадью  $150 \text{ см}^2$  каждый помещают на передних поверхностях верхней трети бедер, соединяя их с вторым зажимом аппарата. В остальном, как и методика № 7.

**Методика № 9.** Ионный рефлекс по А. Е. Щербаку. Два электрода площадью  $60\text{—}100 \text{ см}^2$  каждый помещают друг против друга на сгибательной и разгибательной поверхности обычно левого плеча. Полярность электродов зависит от полярности вводимого лекарственного вещества.

Начальная сила тока  $10 \text{ ма}$ ; к третьей процедуре ее доводят до  $20 \text{ ма}$ , не увеличивая при последующих процедурах. Продолжительность первой процедуры  $10 \text{ минут}$  с удлинением ее к третьей и последующим процедурам до  $20 \text{ минут}$ . Во время процедуры  $2$  раза (обычно на  $8\text{—}11$ -й и  $18$ -й минуте) на  $1 \text{ минуту}$  ток выключают, что, по мнению А. Е. Щербака, способствует более глубокому прохождению ионов лекарственных веществ. Процедуры проводят ежедневно; всего на курс лечения  $30\text{—}40$  процедур.

**Методика № 10.** Гальванизация при заболеваниях и повреждениях нервов верхних конечностей. Один электрод площадью  $150 \text{ см}^2$  накладывают на область нижних шейных и верхних грудных позвонков, второй площадью  $100 \text{ см}^2$  — в области предплечья в зависимости от топографического расположения пораженного нерва. Так, при поражении лучевого нерва его помещают на разгибательной поверхности средней трети предплечья, при поражении срединного нерва — в области нижней трети предплечья латерально, при поражении локтевого нерва — в области нижней трети предплечья медиально. Этот электрод можно заменить и однокамерной ванной, помещая второй электрод в области надплечья. При травмах нервных стволов указанную методику чередуют по дням с поперечной методикой места травмы.

**Методика №11.** Гальванизация при заболеваниях и повреждениях нервов нижних конечностей. При поражении седалищного нерва один электрод площадью  $300 \text{ см}^2$

помещают в пояснично-крестцовой области, второй площадью 200 см<sup>2</sup> — в области икроножных мышц. При двустороннем заболевании или повреждении седалищного нерва, кроме электрода в пояснично-крестцовой области (площадью 400 см<sup>2</sup>), два электрода площадью 200 см<sup>2</sup> каждый помещают в области икроножных мышц обеих нижних конечностей, соединяя их с одним зажимом аппарата для гальванизации.

При поражении малоберцового нерва один электрод площадью 100 см<sup>2</sup> помещают в верхней трети голени снаружи, второй такой же площади — на тыльной поверхности стопы.

При поражении большеберцового нерва один электрод площадью 100 см<sup>2</sup> помещают в верхней трети задней поверхности голени, второй той же площади — на подошвенной поверхности стопы.

При поражении бедренного нерва один электрод площадью 300 см<sup>2</sup> помещают в пояснично-крестцовой области, второй площадью 200 см<sup>2</sup> — в верхней трети передней поверхности бедра.

При поперечной методике гальванизации седалищного нерва поступают следующим образом: одна электродная прокладка размером 120X15 см захватывает область крестца, ягодицы и заднюю поверхность соответствующей нижней конечности до голеностопного сустава, вторая размером 80—90 X 12 см — переднюю поверхность нижней конечности от паховой складки до голеностопного сустава. Металлическую часть электрода удобнее применять состоящей из отдельных небольшой площади пластинок, накладываемых черепицеобразно. Электроды фиксируют бинтом. При электрофорезе лекарственное вещество вводят с заднего электрода, соединяемого с тем зажимом аппарата для гальванизации, который соответствует полярности используемого лекарственного вещества.

**Методика № 12.** Общая гальванизация по С. Б. Вермелю. Один электрод площадью 300 см<sup>2</sup> помещают в межлопаточной области, соединяя его с одним зажимом аппарата для гальванизации, два других электрода площадью 150 см<sup>2</sup> каждый — на область икроножных мышц обеих нижних конечностей, соединяя их со вторым зажимом аппарата. Эта методика была предложена автором для целей электрофореза. Раствором лекарственного вещества смачивают прокладку электрода, расположенного в межлопаточной области, соединяя электрод с тем зажимом аппарата, который соответствует полярности вводимого лекарственного вещества.

**Методика №13.** Гальванизация области позвоночника. Один электрод площадью 200 см<sup>2</sup> помещают в области нижнешейного и верхнегрудного, второй такой же площади — в области пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Электроды площадью 200 см<sup>2</sup> каждый можно располагать и паравертебрально, соответственно тому отделу позвоночника, который хотят подвергнуть воздействию.

При поперечной гальванизации позвоночника один электрод шириной 4—6 см и длиной соответственно подвергаемому воздействию отделу позвоночника помещают в области позвоночника, второй таких же размеров — на передней поверхности туловища против первого. Иногда воздействию по этой методике можно подвергать и весь позвоночник от шейного его отдела до копчика, используя электроды шириной 4—6 см и длиной в соответствии с длиной позвоночника.

**Методика №14.** Гальванизация области суставов. При заболевании многих суставов, особенно мелких суставов пальцев кистей и стоп, а также лучезапястных и голеностопных, гальванизацию проводят при помощи камерных ванн. Число используемых ванночек и их полярность зависят от распространенности поражения.

При заболевании крупных суставов применяют поперечную гальванизацию области пораженных суставов. Так, при гальванизации плечевого или тазобедренного сустава электроды площадью 100 см<sup>2</sup> каждый располагают на передней и задней поверхности соответствующего сустава, а при гальванизации коленного или локтевого электроды

площадью 100—50 см<sup>2</sup> каждый располагают на боковых поверхностях соответствующего сустава.

**Методика № 15.** Гальванизация области желудочно-кишечного тракта. Электрод площадью 300 см<sup>2</sup> помещают в области живота, второй площадью 400 см<sup>2</sup> — в области нижнегрудного и верхнепоясничного отдела позвоночника.

**Методика №16.** Гальванизация области внутренних женских половых органов. При этом имеются следующие методики проведения гальванизации:

а) брюшно-крестцовая, при которой два электрода одинаковой площади 200 см<sup>2</sup> помещают один над лонным сочленением, второй в области крестца;

б) брюшно-влагалищная, при которой один электрод площадью 200 см<sup>2</sup> помещают над лонным сочленением, второй, специальный влагалищный (угольный или наливной), вводят во влагалище;

в) крестцово-влагалищная, при которой один электрод площадью 200 см<sup>2</sup> помещают в области крестца, второй, специальный влагалищный (угольный или наливной), вводят во влагалище.

**Методика № 17.** Гальванизация области молочных желез. На каждую молочную железу накладывают по круглому электроду диаметром 15 см каждый с отверстием в центре для соска и околососкового кружка. Оба электрода соединяют с одним зажимом аппарата для гальванизации, а так называемый индифферентный электрод площадью 300—400 см<sup>2</sup> накладывают на спину и соединяют его со вторым зажимом аппарата. При электрофорезе электроды, расположенные в области молочных желез, соединяют с тем зажимом аппарата для гальванизации, который соответствует полярности вводимого лекарственного вещества.

**Методика № 18.** Электрофорез через слизистую носа. После промывания носа водой в обе ноздри вводят смоченные лекарственным веществом марлевые турунды так, чтобы они заполнили передние ямки крыльев носа и плотно прилегали к его слизистой. На верхнюю губу помещают кусочек клеенки, на который укладывают выведенные концы турунд, покрывая их металлической пластинкой электрода (размером 2X3 см) с припаянным к ней проводом. Все это закрепляют бинтом. Так называемый индифферентный электрод площадью 100 см<sup>2</sup> помещают в шейно-затылочной области вблизи затылочного отверстия. Сила тока, продолжительность процедуры, количество процедур зависят от характера заболевания и примененного лекарственного вещества. Так, при применении витамина В1 сила тока от 0,5 до 2 ма, продолжительность процедур от 10 до 30 минут; всего 20—25 процедур на курс лечения. При применении хлористого кальция или новокаина сила тока от 0,2 до 0,7 ма, продолжительность процедур и их количество такие же.

**Методика № 19.** Камерные ванны.

а) Четырехкамерная ванна. Фаянсовые ванночки для нижних и верхних конечностей наполняют водой (температуры 36—38°) так, чтобы уровень воды в них доходил до середины голени (в ванночках для ног) и выше локтевых суставов (в ванночках для рук). Находящиеся в сосудах угольные электроды соединяют со специальным коммутатором, который расположен на аппарате для гальванизации (он может быть и самостоятельным). Благодаря этому направление тока в теле больного можно сделать либо нисходящим (если электроды ручных ванночек соединяют с положительным, а электроды ножных ванночек с отрицательным полюсом), либо восходящим (при обратном соединении электродов ванночек).

б) Двухкамерная ванна. Ручные или ножные ванночки (в зависимости от того, какие конечности подлежат воздействию) наполняют водой, как указано выше. Электроды одной ванночки соединяют с одним, электроды второй — со вторым зажимом аппарата для гальванизации. Можно электроды обеих ванночек соединить и с одним зажимом аппарата, но тогда используют еще и обычный для гальванизации электрод площадью 200 см<sup>2</sup>, который помещают либо на пояснице (при гальванизации нижних конечностей), либо

в области нижних шейных и верхних грудных позвонков (при гальванизации верхних конечностей), соединяя его со вторым зажимом аппарата.

в) Трехкамерная ванна. Воздействию подвергают любые 3 конечности, соединяя электроды двух ванночек с одним, электроды третьей ванночки — с другим зажимом аппарата.

г) Однокамерная ванна. Воздействию подвергают одну конечность. При этом пользуются еще и обычным электродом для гальванизации, который накладывают так, как указано при двухкамерной ванне (при гальванизации верхней конечности этот электрод можно помещать и в области надплечья).

Если камерные ванны используют для электрофореза, электроды соответствующих ванночек соединяют с зажимами аппарата для гальванизации с учетом полярности вводимого лекарственного вещества.

**Методика № 20.** Электрофорез антибиотиков. В качестве так называемого активного электрода применяют электрод, состоящий из свинцовой пластинки, обычной гидрофильной прокладки, смоченной теплой водопроводной водой, 2—3 слоев фильтровальной бумаги, смоченной 5% раствором глюкозы или 1% раствором гликоля (для поглощения продуктов электролиза), обычной гидрофильной прокладки, смоченной теплой водопроводной водой, и, наконец, слоя фильтровальной бумаги, смоченной раствором соответствующего антибиотика. Так называемый индифферентный электрод ничем не отличается от применяемого при обычной гальванизации. Потребное на одну процедуру количество антибиотика (пенициллина, стрептомицина) зависит от площади так называемого активного электрода (в среднем 600—1000 ЕД на 1 см<sup>2</sup> площади электрода).

При электрофорезе пенициллина так называемый активный электрод соединяют с отрицательным, стрептомицина — с положительным зажимом аппарата для гальванизации.

## Импульсные токи низкой частоты

С лечебной целью применяют прерывистый постоянный ток различной формы, частоты и длительности импульсов. Используют 3 формы импульсов постоянного тока низкой частоты: импульсы прямоугольной формы (прежде называвшийся током Ледюка), остrokонечные импульсы (фарадический или тетанизирующий ток) и импульсы плавно нарастающей и спадающей формы (экспоненциальный ток, прежде — ток Лапика).

Ток с прямоугольными импульсами имеет частоту 10—100 гц и выше при длительности каждого импульса от 0,1 до 1 мсек. Он, в частности, нашел применение в качестве средства, усиливающего процессы торможения в центральной нервной системе, вызывая состояние, сходное со сном (электросон).

Те же прямоугольные импульсы в значительно более широком диапазоне их длительности и частоты применяются в качестве стимулирующего нервные процессы фактора и используются при заболеваниях нервной системы, например при двигательных нарушениях как последствий полиомиелита.

Ток с остrokонечными импульсами имеет частоту 100 гц при длительности каждого импульса 1—1 1/2 мсек. Его применяют как для целей электродиагностики состояния нервно-мышечного аппарата, так и (реже) для электрогимнастики (электростимуляции) мышц.

Ток с плавно нарастающими и более быстро спадающими импульсами имеет частоту от 8 до 80 гц при длительности каждого импульса от 3 до 60 мсек. Применяют его для электрогимнастики (электростимуляции) мышц. От фарадического тока он отличается тем, что может вызывать сокращения мышц, более глубоко пораженных патологическим процессом, когда фарадический ток не вызывает ответной реакции мышц. Для

сокращения мышц необходимо подбирать наиболее подходящие частоты экспоненциального тока и длительность импульсов.

Лечебное применение импульсных токов проводят, чередуя периоды воздействия с периодами отдыха раздражаемых мышц, причем амплитуда импульсов в каждом периоде воздействия плавно нарастает от нуля до наибольшей для каждого случая величины и затем так же плавно снижается до нуля (модуляции).

При использовании импульсных токов низкой частоты для электрогимнастики электроды помещают на двигательные точки мышц, т. е. в тех местах, где нерв входит в мышцу. Место расположения электродов и форму импульсного тока (тетанизирующий, экспоненциальный, ритмированный гальванический) подбирают электродиагностическим исследованием.

При воздействии на поперечнополосатые мышцы применяют обычные электроды для гальванизации площадью 4—6 см<sup>2</sup>, а при воздействии на большие мышечные группы — площадью 50—100—200 см<sup>2</sup>.

Силу тока в амплитудном значении импульса подбирают такую, чтобы получить видимые сокращения мышц, не вызывая в то же время у больного неприятных ощущений, обычно до 10—15 ма. Процедуры продолжительностью от 15 до 30 минут проводят ежедневно или через день; всего на курс лечения 15—20 процедур.

## Некоторые частные методики применения импульсных токов низкой частоты

**Методика №21. Электросон.** Один раздвоенный электрод в виде очков помещают на сомкнутые веки обоих глаз и соединяют его с отрицательным полюсом аппарата, второй раздвоенный электрод располагают в области сосцевидных отростков, соединяя его с положительным полюсом аппарата. Процедуру проводят в лежачем положении больного при соблюдении в помещении абсолютной тишины. Используют прямоугольные импульсы тока длительностью в 0,2—0,3 мсек при частоте их от 10 до 80 гц. Применяют силу тока по ощущению больного, обычно 15—20 ма в амплитудном значении импульса. Процедуры продолжительностью от 40 минут до 2 часов и больше проводят ежедневно или через день в одно и то же время (лучше после завтрака от 11 до 13 часов); всего на курс лечения до 20 процедур.

**Методика № 22.** Электрогимнастика мышц, лица. Так называемый индифферентный электрод площадью 50—80 см<sup>2</sup> помещают в шейно-затылочной области, второй, точечный с прерывателем, электрод поочередно помещают на двигательные точки только пораженных мышц, вызывая по 15—20 сокращений при частоте последних 30—40 в минуту.

**Методика № 23.** Воздействие на область гортани. Электрод площадью 20—30 см<sup>2</sup> помещают на область гортани, второй площадью 60—80 см<sup>2</sup> — на задней поверхности шеи. При этом используют тетанизирующий ток.

**Методика № 24.** Воздействие при поражении нервов конечностей. Такое воздействие обычно сочетают с другими видами физической терапии. Форма тока (тетанизирующий, экспоненциальный, прерывистый гальванический), расположение электродов и дозировка зависят от места и характера поражения.

**Методика № 25.** Воздействие на область живота. Электрод площадью 300 см<sup>2</sup> помещают в области живота, второй площадью 400 см<sup>2</sup> — в области поясницы. При поражении мышц брюшной стенки пользуются тетанизирующим, при необходимости же воздействовать на гладкие мышцы желудочно-кишечного тракта — экспоненциальным током при частоте импульсов 8—12 гц.



**Методика № 26.** Воздействие на область промежности. Из двух электродов площадью 30—50 см<sup>2</sup> каждый один помещают над лонным сочленением, второй у женщин — в области крестца, у мужчин — в области промежности под мошонкой. Обычно пользуются тетанизирующим током. Немек (Nemes) предложил для лечебных целей пользоваться синусоидальным током различной частоты следующих видов (аппарат «Немектродин»):

1. Интерференц-ток, который получается в результате наложения синусоидального тока постоянной частоты (4000 гц) на синусоидальный ток изменяющейся частоты (в пределах 3900—4000 или 3990—4000 гц). При наложении одного вида тока на другой модуляции амплитуды тока могут происходить либо с постоянной, либо с ритмически изменяющейся частотой (в пределах 0—100 или 0—10 гц) при длительности периода 15 секунд.

2. Вращающийся (ротор) ток, который получается в результате наложения двух синусоидальных токов с частотой от 10 до 100 гц, фазы которых сдвинуты на 90°.

3. Смешанный (мутор) ток, который получается в результате наложения двух синусоидальных токов с частотой 4000 гц, фазы которых сдвинуты на 90°. Для подведения тока к больному используют две отдельные пары электродов типа обычно применяемых при гальванизации. При помощи каждой пары электродов подводят синусоидальный ток различной частоты (например, 3900 и 4000 или 3990 и 4000 гц). Электроды, площадь которых зависит от места воздействия (обычно 50—200 см<sup>2</sup>), располагают попарно на коже в области мягких тканей (лишь при особых показаниях их помещают на коже в области костей) так, чтобы объект воздействия приходился в месте перекреста силовых линий тока от обеих пар электродов (взаимно перпендикулярно или по диагонали при интерференц-токе и взаимно перпендикулярно при ротор- и мутор-токе).

Процедуры проводят ежедневно или через день по 10—30 минут, распределяя эту продолжительность на применяемые виды тока. Сила тока, которую плавно регулируют, зависит от ощущений больного (обычно 5—25 ма); всего на курс лечения 12—20 процедур. Бернар (Bernard) предложил для лечебных целей пользоваться постоянным пульсирующим током следующих видов (диадинамические токи).

1) ток двухфазный фиксированный с частотой импульсов 100 гц;

2) ток однофазный фиксированный с частотой импульсов 50 гц, при котором пульсации более круто нарастают и медленно, спадают;

3) ток короткого периода, при котором однофазный ток с длительностью периода 1 секунда чередуется с двухфазным током той же длительности периода;

4) ток длинного периода, при котором однофазный ток с продолжительностью периода 3 1/2 секунды чередуется с двухфазным током с продолжительностью периода 6 1/2 секунды.

5) ток ритма синкопе, при котором однофазный модулированный ток с продолжительностью периода 9/10 секунды чередуется с паузами продолжительностью 11/10 секунды;

6) ток постоянной волны — плохо сглаженный гальванический ток.

Ток к больному подводят двумя электродами круглой формы диаметром 5 или 2 см каждый с использованием влажных прокладок. Электроды закреплены на специальном держателе. При соответствующих показаниях можно пользоваться и прямоугольными электродами. Процедуры от 4 до 8—9 минут проводят ежедневно или через день, распределяя эту продолжительность на различные применяемые виды тока. Силу тока плавно регулируют, и она зависит от ощущений больного (обычно 3—15 ма). На курс лечения 6—10 процедур. При показаниях после недельного перерыва курс лечения можно повторить.

# Дарсонвализация

Дарсонвализация — метод, при котором с лечебной целью используют импульсный ток высокой частоты (100—200 кгц) и высокого напряжения (от 10 до 100 кв).

Применяют общую и местную дарсонвализацию. Процедуры продолжительностью от 10 до 15 минут проводят ежедневно или через день; всего на курс лечения 10—15 процедур.

Некоторые частные методики дарсонвализации.

**Методика № 27.** Общая дарсонвализация. Одетый больной помещается в так называемый большой соленоид, по виткам которого циркулирует ток высокой частоты, индуцирующий в свою очередь в организме больного вихревые токи.

**Методика № 28.** Местная дарсонвализация. Пользуются вакуумными (конденсаторными) электродами различной формы в зависимости от подлежащего воздействию участка тела (грибовидный, «гребенка», ушной, прямокишечный, влагалищный и т. д.). При этом электрод все время перемещают по слегка припудренной тальком коже подвергаемого воздействию участка тела, не отнимая электрода от кожи. При местной дарсонвализации прямой кишки, или влагалища соответствующей формы электрод, предварительно слегка протертый спиртом и смазанный вазелином, вводят в прямую кишку или во влагалище, где он остается в неподвижном положении на все время процедуры.

**Методика № 29.** Дарсонвализация области трофических язв и плохо заживающих ран. Конденсаторный электрод вначале плавно перемещают по поверхности кожи, окружающей очаг поражения, по ходу нервно-сосудистого пучка и по области соответствующих симпатических узлов, а потом и по поверхности самой язвы или раны (непосредственно или через слой стерильной марли), не отнимая электрода от подвергаемой воздействию поверхности.

**Методика № 30.** Дарсонвализация искрой. Применяют специальный электрод с металлическим острием. Последнее направляют на место воздействия, вызывая обугливание соответствующего образования. Процедуру проводят однократно до получения обугливания ткани.

# Диатермия

Диатермия — метод, при котором с лечебной целью применяют ток высокой частоты (1—1,5 мгц) с затухающими или за последние годы незатухающими колебаниями при напряжении до 100-150 в и силе тока до 1—2 а.

Принимая во внимание, что диатермический ток не вызывает явлений электролиза, его можно подводить к больному посредством электродов без влажных прокладок. В качестве электродов используют листовой свинец толщиной 0,5—1 мм. Все же иногда для более равномерного прилегания электродов на неровных поверхностях можно применять и влажные прокладки, как и при гальванизации; при этом прокладки следует смачивать 10% раствором поваренной соли.

Для соединения электродов с зажимами диатермического аппарата используют хорошо изолированные провода с соответствующими наконечниками. К электродам провода присоединяют посредством специальных зажимов, под которые подкладывают кусочки тонкой резины. Необходимо следить за тщательной фиксацией электродов путем их пробинтовывания (последнее у детей обязательно).

Волосистые участки тела, подлежащие воздействию, предварительно смазывают мыльным спиртом.

Кроме пластинчатых, при диатермии используют и специальные электроды (ручные, ножные, влагалищные, прямокишечные и т. д.). При размещении электродов следует

исходить из положения, что подвергаемый воздействию участок тела или соответствующий орган должен находиться в межэлектродном пространстве.

При диатермии различают поперечное и продольное расположение электродов. При поперечном наложении электродов последние располагают либо параллельно друг против друга, либо по диагонали на противоположных сторонах подвергаемого воздействию участка тела, а при продольном — в одной плоскости.

Как и при гальванизации, при диатермии можно использовать более двух электродов, соединяя их попарно с зажимами диатермического аппарата. При необходимости сконцентрировать воздействие на каком-либо участке тела можно пользоваться так называемым активным (меньшим по площади) и так называемым индифферентным (большим по площади) электродами.

Диатермический ток дозируют по показаниям амперметра на панели аппарата. Как и при гальванизации, учитывают плотность тока, которую при диатермии можно доводить до 6—8 ма/см<sup>2</sup> (у детей до 2—5 ма/см<sup>2</sup>). Все, что было сказано в разделе о гальванизации по поводу плотности тока, в полной мере относится и к диатермии. При диатермии больной должен ощущать лишь легкое приятное тепло. Появление жжения у края электрода или подергиваний является результатом неправильной техники проведения процедуры или дефекта аппарата, и должно быть немедленно устранено. Процедуры диатермии проводят ежедневно или через день продолжительностью обычно 20—40 минут; всего на курс лечения 15—20 процедур.

## Некоторые частные методики диатермии

**Методика №31.** Диатермия области головы. Один электрод площадью 40—50 см<sup>2</sup> накладывают на лоб, второй такой же площади — на затылок. Кроме продольной, применяют и поперечную методику диатермии области головы (височное — битемпоральное расположение электродов).

**Методика № 32.** Диатермия области придаточных полостей носа. Один электрод особой формы («бабочка») накладывают на область лобных и гайморовых полостей, второй площадью 80—100 см<sup>2</sup> — на шею сзади.

**Методика № 33.** Диатермия области лобной пазухи. Один электрод площадью 30—50 см<sup>2</sup> помещают в области соответствующей лобной пазухи, второй площадью 60—80 см<sup>2</sup> — сзади на шею.

**Методика № 34.** Диатермия области тройничного или лицевого нерва. Трехлопастный электрод в виде полумаски (см. методику № 3) располагают на пораженной половине лица, второй электрод площадью 200—300 см<sup>2</sup> — в верхней части спины.

**Методика № 35.** Диатермия области ушей. Один электрод в виде буквы С накладывают позади и впереди ушной раковины пораженного уха, второй площадью 50 см<sup>2</sup> — на противоположную щеку, либо площадью 80—100 см<sup>2</sup> — на противоположное плечо.

Можно в наружный слуховой проход вводить ватный тампон, смоченный 5—10% раствором поваренной соли, наружный конец которого помещают на ушной раковине; поверх последнего накладывают металлическую пластинку площадью 10—12 см<sup>2</sup>. Вторым электродом накладывают, как и выше. Иногда в наружный слуховой проход вводят металлическую оливу, навинченную на ручку из изолирующего вещества; оливу покрывают смоченной в воде ватой. Вторым электродом накладывают, как и выше. При заболевании обоих ушей проводят диатермию каждого уха в отдельности.

**Методика № 36.** Диатермия области шейных симпатических узлов. Два электрода площадью 20 см<sup>2</sup> (5X4 см) каждый помещают на боковых поверхностях шеи над областью обеих грудино-ключично-сосковых мышц, соединяя их с одним зажимом диатермического аппарата. Третий электрод площадью 40—50 см<sup>2</sup> помещают на шею сзади, соединяя его со вторым зажимом аппарата.

**Методика № 37.** Диатермия области гортани. Два электрода площадью 40—50 см<sup>2</sup> каждый помещают на шею: один в области гортани, второй на задней поверхности шеи.

**Методика № 38.** Диатермия области плечевого сустава. Один электрод площадью 80—100 см<sup>2</sup> с закругленными углами помещают на передней, второй такой же площади — на задней поверхности плечевого сустава. При диатермии обоих плечевых суставов воздействию подвергают либо каждый сустав в отдельности, либо оба одновременно. В последнем случае применяют 4 электрода, накладывая по 2 на каждый плечевой сустав, как указано выше. Эти электроды соединяют попарно с зажимами диатермического аппарата, т. е. электроды, расположенные на передних поверхностях суставов, соединяют с одним, электроды, расположенные на задних поверхностях суставов, — со вторым зажимом аппарата. Можно применять только два электрода, располагая их на наружных поверхностях обоих плечевых суставов. Эта методика менее целесообразна.

**Методика № 39.** Диатермия области плечевого сплетения. Один электрод площадью 100 см<sup>2</sup> накладывают в соответствующей над- и подключичной области, второй площадью 150—200 см<sup>2</sup> — против первого на спине.

Можно проводить диатермию и по продольной методике, когда один электрод площадью 100 см<sup>2</sup> располагают в области нижних шейных и верхних грудных позвонков, второй такой же площади — в нижней трети соответствующего предплечья.

**Методика № 40.** Диатермия области локтевого сустава. При продольной методике один электрод площадью 100 см<sup>2</sup> в виде манжетки помещают в области плеча, второй такой же — в области предплечья. При более целесообразной поперечной методике один электрод площадью 50 см<sup>2</sup> помещают на наружной, второй такой же площади — на внутренней поверхности локтевого сустава.

**Методика № 41.** Диатермия области лучезапястного сустава. Овальный электрод по площади ладони прибинтовывают к последней, второй электрод площадью 100 см<sup>2</sup> в виде манжетки помещают в верхней трети того же предплечья. Вместо электрода на ладонь целесообразнее применять стеклянную или фаянсовую ванночку с 10% раствором поваренной соли, куда опускают пальцы. Для подведения тока к ванночке в нее помещают металлическую пластинку; пальцы не должны касаться последней.

**Методика № 42.** Диатермия области мелких суставов кисти. Ее проводят по такой же методике, как и диатермию лучезапястного сустава, когда одним электродом служит стеклянная или фаянсовая ванночка с 10% раствором поваренной соли.

При диатермии области мелких суставов обеих кистей в ванночку опускают пальцы обеих кистей. В этом случае так называемый индифферентный электрод площадью 150—200 см<sup>2</sup> располагают в области нижних шейных и верхних грудных позвонков.

**Методика № 43.** Диатермия области тазобедренного сустава.

Один электрод площадью 150—200 см<sup>2</sup> помещают на передней, второй такой же площади — на задней поверхности тазобедренного сустава.

**Методика № 44.** Электрод площадью 100 см<sup>2</sup> с закругленными углами помещают на наружной, второй такой же — на внутренней поверхности коленного сустава при выпрямленной ноге. При диатермии обоих коленных суставов применяют 4 таких электрода, располагая их попарно на каждом коленном суставе, как указано выше. Электроды соединяют попарно с зажимами диатермического аппарата.

**Методика № 45.** Диатермия области голеностопного сустава. Стопу ставят либо на специальный ножной электрод, изогнутый по форме свода стопы («супинатор»), либо на свинцовую пластинку площадью 300 см<sup>2</sup>; второй электрод большей площади в виде манжетки закрепляют в средней трети голени.

При диатермии обоих голеностопных суставов обе стопы ставят на два специальных электрода («супинаторы»), соединяя их с различными зажимами диатермического аппарата, или же на свинцовую пластинку площадью 400 см<sup>2</sup>, второй такой же площади электрод помещают в поясничной области. При диатермии области голеностопных

суставов плотность тока устанавливают, исходя не из площади электрода, а из площади сечения голени в самом узком месте.

**Методика № 46.** Диатермия области позвоночника. При продольной диатермии один электрод площадью  $200 \text{ см}^2$  помещают в верхней, второй такой же площади — в нижней части позвоночника. При поперечной методике два электрода площадью  $150 \text{ см}^2$  каждый располагают паравертебрально соответственно месту поражения позвоночника. Можно один электрод площадью  $100 \text{ см}^2$  помещать в области локализации очага поражения в позвоночнике, а так называемый индифферентный электрод площадью  $200 \text{ см}^2$  — на грудную клетку при воздействии на область грудных или на живот при воздействии на область поясничных позвонков.

**Методика № 47.** Диатермия области седалищного нерва. Один электрод площадью  $200 \text{ см}^2$  помещают в пояснично-крестцовой области (или в области ягодицы), второй такой же площади — на задней поверхности соответствующей голени. Можно применять и три электрода, когда из двух электродов площадью  $200 \text{ см}^2$  каждый один помещают в пояснично-крестцовой области, второй — в области икроножных мышц соответствующей голени, а третий так называемый индифферентный электрод площадью  $300 \text{ см}^2$  — на разгибательной поверхности соответствующего бедра.

При поражении обоих седалищных нервов на область икроножных мышц обеих нижних конечностей помещают по одному электроду площадью  $200 \text{ см}^2$  каждый, а так называемый индифферентный площадью  $400 \text{ см}^2$  помещают в пояснично-крестцовой области. Кроме продольной, иногда применяют и поперечную методику диатермии седалищного нерва. При этом применяют два электрода по длине конечности шириной  $8\text{—}10 \text{ см}$ . Один из электродов помещают на ягодице и по задней поверхности всей нижней конечности, второй — симметрично первому, на передней ее поверхности. Е.Т. Залькидсон рекомендовал задний электрод укладывать в заготовленный для больного индивидуальный гипсовый слепок конечности, куда последняя укладывается во время диатермии.

**Методика № 48.** Диатермия области легких. На передней и задней поверхности грудной клетки соответственно проекции пораженной доли легкого помещают по одному электроду площадью  $300 \text{ см}^2$  каждый. При поражении нижней доли левого легкого электроды накладывают на боковые поверхности грудной клетки соответственно нижним долям обоих легких.

**Методика № 49.** Диатермия области сердца. Один электрод площадью  $150 \text{ см}^2$  помещают спереди на грудную клетку в области сердца, второй такой же площади — на спину соответственно первому.

**Методика № 50.** Диатермия области желудка и двенадцатиперстной кишки. Один электрод площадью  $300 \text{ см}^2$  располагают на животе в области желудка, предварительно определив расположение последнего рентгеноскопией, второй площадью  $400 \text{ см}^2$  — в области нижнегрудного отдела позвоночника.

**Методика № 51.** Диатермия области кишечника. Один электрод площадью  $300\text{—}400 \text{ см}^2$  помещают спереди на брюшной стенке, второй такой же площади — на пояснице против первого.

**Методика № 52.** Диатермия области печени и желчного пузыря. Один электрод площадью  $250 \text{ см}^2$  располагают на брюшной стенке в области печени и желчного пузыря, захватывая при этом и реберную дугу, второй площадью  $300 \text{ см}^2$  — против первого на спине, захватывая и область позвоночника.

**Методика № 53.** Диатермия области почек. Электроды площадью  $150 \text{ см}^2$  каждый помещают на спине в области каждой почки (XII ребро должно приходиться на середину электродов). Оба эти электрода соединяют с одним зажимом диатермического аппарата; третий электрод площадью  $300 \text{ см}^2$  помещают на животе, соединяя его со вторым зажимом аппарата.

**Методика № 54.** Диатермия области мочевого пузыря. Один электрод площадью  $200 \text{ см}^2$  помещают над лонным сочленением, второй такой же площади — в области крестца.

**Методика № 55.** Диатермия области селезенки. Из двух электродов площадью  $150\text{—}200 \text{ см}^2$  каждый один располагают на брюшной стенке, второй — на спине оба в области проекции селезенки.

**Методика № 56.** Диатермия органов малого таза у женщин. При этом используются следующие методики:

а) брюшно-крестцовая, при которой один электрод площадью  $200 \text{ см}^2$  помещают над лонным сочленением, второй площадью  $300 \text{ см}^2$  — в области крестца;

б) брюшно-влагалищная, при которой один электрод площадью  $200 \text{ см}^2$  помещают над лонным сочленением, второй специальный влагалищный вводят во влагалище в соответствующий свод — задний или один из боковых;

в) крестцово-влагалищная, при которой один электрод площадью  $200 \text{ см}^2$  помещают в области крестца, второй специальный, влагалищный вводят во влагалище в соответствующий свод — задний или один из боковых;

г) брюшно-крестцово-влагалищная, при которой по одному электроду площадью  $200 \text{ см}^2$  каждый помещают над лонным сочленением и в области крестца, соединяя их с одним, а во влагалище вводят специальный влагалищный электрод, соединяя его со вторым зажимом аппарата;

д) пояснично-влагалищная, при которой один электрод в виде пояса шириной  $8\text{—}10 \text{ см}$  помещают вокруг туловища над гребешками подвздошных костей, второй — специальный, влагалищный вводят во влагалище;

е) тазобедренно-влагалищная или тазобедренно-прямокишечная, при которой соответствующий полостной электрод вводят во влагалище или прямую кишку, второй, пластинчатый, площадью  $200 \text{ см}^2$  помещают на наружной поверхности тазобедренного сустава так, чтобы проекция основания широкой связки приходилась в центр этого электрода (можно применять и 2 таких электрода, соединяя их с одним зажимом аппарата для диатермии).

ж) брюшно-прямокишечная, при которой один электрод площадью  $200 \text{ см}^2$  помещают над лонным сочленением, второй же — специальный, прямокишечный вводят в прямую кишку;

з) крестцово-прямокишечная, при которой один электрод площадью  $200 \text{ см}^2$  помещают в области крестца, второй же — специальный, прямокишечный вводят в прямую кишку;

**Методика № 57.** Диатермия области молочных желез. См. методику № 17.

**Методика № 58.** Общая диатермия. Под больного, лежащего на кушетке, подкладывают три электрода площадью  $1000 \text{ см}^2$  каждый: один под спину, второй под голени, соединяя эти электроды с одним, третий под ягодицы, соединяя его со вторым зажимом аппарата.

Можно применять и следующую методику: 4 электрода площадью  $200 \text{ см}^2$  каждый, соединенные с одним зажимом аппарата, закрепляют по одному в виде манжеток на предплечьях и голених больного, а на так называемый индифферентный электрод площадью  $600 \text{ см}^2$  больной садится.

## Гальвано- и электрофорездиатермия

Гальванодиатермия — метод, при котором с лечебной целью одновременно теми же электродами проводят гальванизацию и диатермию, пользуясь специальным сочетателем гальванического и диатермического тока.

При этом методе гидрофильные прокладки смачивают концентрированным (не менее 10%) раствором поваренной соли.

При использовании этого метода для электрофореза, когда представляется возможным в большем количестве и глубже ввести в организм ионы лекарственного вещества,

концентрированным раствором (10%) лекарственного вещества смачивают гидрофильную прокладку электрода и соединяют его с тем выводным зажимом сочетателя, который по полярности соответствует вводимому веществу.

Прокладку так называемого индифферентного электрода смачивают 10% раствором поваренной соли, соединяя его со вторым выводным зажимом сочетателя.

При проведении этой процедуры сначала включают диатермический, а через 2—3 минуты — гальванический ток. Выключение же производят в обратном порядке, т. е. сначала выключают гальванический, а потом диатермический ток.

Продолжительность процедур и прочие условия такие же, как и при гальванизации и диатермии в отдельности.

## **Электрическое поле ультравысокой частоты (УВЧ)**

При электрическом поле УВЧ с лечебной целью используют электрические колебания с частотой 30—300 мгц, что соответствует длине волны от 10 до 1 м. В Советском Союзе пользуются генераторами с частотой колебаний 39 мгц (длина волны 7,7 м). Электрическое поле УВЧ используют в непрерывном, а за последние годы и в импульсном режиме.

При этом методе лечения подлежащий воздействию участок тела помещают в электрическом поле между специальными электродами. В качестве последних обычно используют круглые металлические пластинки разного диаметра (№ 1 — диаметр 3,6—6 см, № 2 — диаметр 8 см, № 3 — диаметр 11—16 см), заделанные в резину, а при генераторах большой мощности и в специальные стеклянные колпаки. Можно пользоваться и заделанными в резину прямоугольными электродами.

Электроды располагают на некотором расстоянии от поверхности тела, подлежащего воздействию, т. е. прибегают к так называемому воздушному зазору. При пользовании гибкими электродами для соблюдения необходимого зазора между электродом и телом больного помещают перфорированную прокладку из фетра или войлока. При электродах, заделанных в стеклянные колпаки, предусмотрен регулируемый воздушный зазор. Диаметр применяемых электродов зависит от площади очага поражения: чем она больше, тем больше и диаметр электродов. При необходимости сконцентрировать воздействие на каком-либо участке на последнем помещают электрод меньшей площади.

Применяют продольное, тангенциальное и поперечное расположение электродов. При продольном и тангенциальном расположении электродов края последних должны находиться друг от друга на расстоянии не меньшем поперечника электродов (при больших электродах — на расстоянии не меньшем половины их поперечника).

Величина воздушного зазора зависит от того, нужно ли воздействовать на более поверхностно или более глубоко расположенные органы или ткани. При поверхностном воздействии воздушный зазор меньше (до 0,5—1 см), при глубоком — больше (до 2—3 см). Хотя с увеличением зазора мощность, поглощаемая телом, и уменьшается, но зато при этом электрическое поле распределяется более равномерно. Во время проведения процедуры необходимо следить за тем, чтобы избранная величина воздушных зазоров не менялась, а потому больной во время процедуры должен занимать удобное положение.

Воздействие электрическим полем УВЧ в практической работе дозируют по степени свечения неоновой лампочки, которую во время процедуры подносят к одному из электродов (при электродах разного диаметра — к меньшему из них). При слабом (краевом) свечении неоновой лампочки, т. е. когда тепла образуется так мало, что больной совсем его не ощущает или не может точно определить свои ощущения, говорят об атермической дозе. При полном, но не ярком свечении неоновой лампочки, когда больной

ощущает совсем слабое тепло, говорят о слабо (олиго) термической дозе. При полном и ярком свечении неоновой лампочки, когда больной ощущает достаточное тепло, говорят о термической дозе.

Особая осторожность требуется при применении электрического поля УВЧ на участки тела при наличии там влажных повязок, а также ран или язв с обильным отделяемым (можно вызвать ожог!).

Процедуры продолжительностью от 7 до 15 минут проводят ежедневно или через день; всего на курс лечения от 2—3 до 10—15 процедур.

Для возможного исключения теплового компонента при воздействии электрическим полем УВЧ в настоящее время используют импульсное электрическое поле УВЧ. При этом к телу подводят мощные колебания электрического поля УВЧ в виде отдельных кратковременных импульсов. Длительность последних равна нескольким микросекундам, а длительность промежутка между импульсами в сотни раз превышает длительность самих импульсов. Методика применения импульсного электрического поля УВЧ аналогична методике применения непрерывного электрического поля УВЧ.

## Некоторые частные методики применения электрического поля УВЧ

**Методика № 59.** Воздействие на область головы. При этом электроды одинакового диаметра № 2 устанавливают битемпорально при воздушном зазоре с каждой стороны 3 см.

**Методика № 60.** Воздействие на область придаточных полостей носа. Одинакового диаметра электроды № 1 располагают в области соответствующих придаточных полостей носа (гайморовых, лобных) при воздушных зазорах, равных 1 см.

**Методика № 61.** Воздействие на область уха. При воздействии на область наружного слухового прохода электрод № 1 при воздушном зазоре 1 см располагают в области ушной раковины, электрод № 2 при воздушном зазоре 2—3 см — в области противоположной щеки.

При воздействии на область внутреннего и среднего уха электрод № 1 при воздушном зазоре 1 см помещают в области сосцевидного отростка, электрод № 2 при воздушном зазоре 2—3 см — впереди ушной раковины. При двустороннем поражении воздействуют на каждое ухо в отдельности.

**Методика № 62.** Воздействие на область шейных симпатических узлов. Электроды № 1 помещают на боковых поверхностях шеи при воздушных зазорах 2—3 см.

**Методика № 63.** Воздействие на область тройничного и лицевого нерва. Электроды № 2 при воздушных зазорах 1—2 см помещают в области сосцевидного отростка пораженной стороны и на противоположной щеке при поражении лицевого и впереди ушных раковин при поражении тройничного нерва.

**Методика № 64.** Воздействие на область плечевого сплетения и по ходу нервов верхней конечности. Электрод № 2 располагают в нижнешейном и верхнегрудном отделе позвоночника либо над остью лопатки при зазоре 2 см, второй электрод — на ладони или тыле кисти (в зависимости от пораженного нерва) при зазоре 4 см.

**Методика № 65.** Воздействие на область пояснично-крестцового сплетения и по ходу нервов нижней конечности. Одинаковые электроды № 2 или № 3 располагают в пояснично-крестцовой области (воздушный зазор 2 см) и в области подошвы или задней поверхности голени (воздушный зазор 4 см).

**Методика № 66.** Воздействие на область поясничных симпатических узлов. Электрод № 2 при воздушном зазоре 2—3 см помещают в области нижних грудных и верхних поясничных позвонков, второй такой же электрод — симметрично первому в области живота при воздушном зазоре 4—3 см.



**Методика № 67.** Воздействие на область грудной клетки. Одинаковые электроды № 3 располагают так, чтобы очаг поражения в легком находился в электрическом поле (обычно на передней и задней поверхности грудной клетки) при воздушных зазорах 3 см.

**Методика № 68.** Воздействие на область позвоночника. Одинаковые электроды № 2 при воздушных зазорах 3 см.

**Методика № 69.** Воздействие на область суставов. При воздействии на любой сустав применяют поперечную методику, используя электроды одинакового диаметра (в зависимости от поперечника сустава), при воздушных зазорах 2—3 см.

**Методика № 70.** Воздействие на кость. При этом применяют поперечную методику с электродами одинакового диаметра (в зависимости от площади очага поражения) при воздушных зазорах 2—3 см.

**Методика № 71.** Воздействие при острых гнойных воспалениях кожи. Электроды № 1 при воздушных зазорах 1—2 см помещают поперечно или тангенциально так, чтобы очаг поражения находился в электрическом поле.

**Методика № 72.** Электропирексия (искусственная электрическая лихорадка). Обнаженный, укутанный в простыню и одеяло больной ложится на деревянную кушетку. Под последней при воздушном зазоре 8—10 см в одной горизонтальной плоскости расположены 2 заделанных в изолирующее вещество металлических электрода площадью 2000 см<sup>2</sup> каждый.

Дозируют процедуры по степени повышения температуры в прямой кишке, причем температура должна повышаться постепенно на 0,3—0,5 С в течение каждых 15 минут. Когда температура достигает 38,5—40°, генератор на 15—30 минут выключают, а после снижения ее на 0,5° опять включают. Процедуры проводят через 3—4 дня продолжительностью до 4 часов, всего на курс лечения 5—12 процедур. Во время процедуры больной получает обильное питье и все время следят за его самочувствием, частотой пульса и дыхания.

## Индуктотермия

Индуктотермия — метод высокочастотной терапии, при котором используют частоту колебаний в 13,6 мгц (длина волны 22 м). При этом больного подвергают воздействию магнитного поля, образующегося вокруг витков высоковольтного кабеля, соединенного с генератором.

В результате этого в теле больного появляются индукционные (вихревые) токи.

При индуктотермии проводят местное и общее воздействие. Местное воздействие осуществляют электродом-кабелем, сложенным в виде петли, цилиндрической или плоской спирали в 3—3 1/2 витка, либо электродом-диском в виде плоской круглой коробки из изоляционного материала, содержащей плоскую спираль в 3 1/2 витка.

Кабель, свернутый в виде петли, цилиндрической или плоской спирали, отдельные витки которой закреплены специальными гребенками-держателями, а также электрод-диск помещают на подлежащее воздействию место при зазоре 1—1,5 см от тела больного (с этой целью на тело больного кладут сложенное мохнатое полотенце или другую ткань).

Дозируют процедуру по ощущению больным тепла, показаниям миллиамперметра на панели аппарата и продолжительности процедуры.

Сила анодного тока при пользовании аппаратом ДКВ-1 обычно 140—280 ма. При пользовании аппаратом ДКВ-2 руководствуются показаниями вольтметра на панели аппарата в вольтах. Эти показания в 10 раз меньше показаний миллиамперметра на панели аппарата ДКВ-1.

Процедуры продолжительностью от 10 до 30 минут проводят ежедневно или через день: всего на курс лечения 10—20 процедур.

## Некоторые частные методики индуктотермии

**Методика № 73.** Местная индуктотермия. На подлежащий воздействию участок тела помещают либо электрод-диск (диаметр 20 или 30 см), либо электрод в виде плоской спирали в 3—3 1/2 витка, свернутой из электрода-кабеля, витки которой фиксируют специальными держателями.

При воздействии на конечность применяют электрод-кабель в виде петли либо в виде цилиндрической спирали, витки которой фиксируют специальными держателями.

**Методика № 74.** Общая индуктотермия (индуктопирексия). Электрод-кабель в виде длинной плоской петли располагают паравертебрально, либо туловище больного обвивают электродом-кабелем в виде цилиндрической спирали.

Процедуру проводят в лежачем положении больного (на деревянной кушетке), укрывая его простыней и шерстяным одеялом.

Дозируют процедуру так, чтобы температура в прямой кишке больного постепенно повышалась в течение каждых 15 минут на 0,3—0,5 до 38,5—40° (сила анодного тока до 400 ма).

Процедуры продолжительностью до 4 часов проводят через 3—4 дня; всего на курс лечения 8—10 процедур.

## Микроволновая терапия

При микроволновой терапии с лечебной целью используют электромагнитные колебания с частотой 2400—2500 мггц (длина волны 12,5—12,2 см).

В СССР выпускают аппарат «ЛУЧ-58», генерирующий электромагнитные колебания с частотой 2375 мггц (длина волны 12,6 см).

Микроволновую терапию проводят только путем местного воздействия. Для этого на расстоянии 5—8 см от подлежащего воздействию обнаженного участка тела устанавливают цилиндрической, сферической или прямоугольной формы излучатель различных размеров (в зависимости от величины участка, подлежащего воздействию), в котором помещен вибратор.

Место воздействия должно быть сухим, так как влага сильно поглощает энергию микроволн, что может вызвать ожог.

Лечебную процедуру дозируют по ощущению больным тепла. Он должен испытывать лишь приятное тепло без всяких болевых ощущений.

Интенсивность воздействия регулируют специальным регулятором, а также изменением расстояния излучателя от поверхности тела, подлежащей воздействию.

Процедуры продолжительностью от 6 до 15 минут проводят ежедневно или через день; на курс лечения в среднем 5—15 процедур.

## Франклинизация

Франклинизация — метод, при котором с лечебной целью используют постоянное электрическое поле высокого напряжения (до 50—60 кв) и малой силы тока (до 0,5 ма), поток образовавшихся аэроионов определенной полярности и очень малое количество появившихся в воздухе озона и окислов азота.

Франклинизацию проводят в виде общих и местных процедур, которые дозируют по их продолжительности. Процедуры продолжительностью 10—20 минут проводят ежедневно; всего на курс лечения 15—20 процедур.

**Методика № 75.** Общая франклинизация. Воздействию подвергают все тело больного. После удаления всех металлических предметов больной садится на стул на изолированной подставке. Один полюс аппарата соединяют с металлическим листом, закрепленным на подставке стула, второй — со специальным головным электродом, имеющим вид колпака с остриями.

Головной электрод обычно соединяют с отрицательным полюсом аппарата и устанавливают его на расстоянии 10—15 см от головы больного так, чтобы последний ощущал легкое дуновение ветерка.

**Методика № 76.** Местная франклинизация. Обнаженный участок тела, подлежащий воздействию, помещают на металлическую пластинку, соединенную с одним полюсом аппарата (обычно положительным). Второй электрод в виде небольшого диска с остриями располагают над подлежащим воздействию участком тела на таком расстоянии, чтобы больной ощущал легкое дуновение ветерка.

## Аэроионотерапия

Аэроионотерапия — метод, при котором используют атмосферные ионы, получаемые посредством специальных аппаратов—аэроионизаторов.

Пользуются различными способами получения аэроионов: либо посредством электрических эфлювий (А. Л. Чижевский, П. Г. Мезерницкий, Н. С. Звоницкий и А. Н. Обросов, М. А. Равич), либо путем использования радиоактивных препаратов (А. Б. Вериги, Л. Л. Васильев, П. К. Булатов), либо путем разбрызгивания струи воды (Е. А. Чернявский, В. М. Файбушевич, А. К. Пислегин, А. А. Микулин).

Аэроионотерапию проводят в виде общих (вдыхание ионизированного воздуха), либо местных (струю ионизированного воздуха направляют на очаг поражения) воздействий. Оба вида воздействий можно одновременно сочетать.

Большинство авторов считает, что лечебное действие присуще в основном только отрицательным аэроионам, поэтому для дозировки процедуры аэроионотерапии необходимо знать сколько и какого знака ионов содержится в 1 см<sup>3</sup> вдыхаемого воздуха, равно как и отношение числа положительных к числу отрицательных ионов в 1 см<sup>3</sup> вдыхаемого воздуха. Если это отношение не превышает 0,2—0,3, то такой ионизированный воздух можно использовать для аэроионотерапии.

В качестве счетчика аэроионов и определения полярности последних пользуются специальными измерительными приборами — ионометрами — различной конструкции.

Процедуры аэроионотерапии принято дозировать по количеству ионов, вдыхаемых больным в течение всей лечебной процедуры, а потому, помимо содержания числа ионов в 1 см<sup>3</sup> вдыхаемого воздуха и их полярности, необходимо знать и частоту дыханий больного в минуту.

До сих пор еще не установлена единая лечебная доза при аэроионотерапии. Эта доза, как и дозировка любого физического фактора, используемого в целях терапии, зависит от характера, стадии и фазы заболевания и индивидуальных особенностей больного.

Так, за одну процедуру аэроионотерапии больному бронхиальной астмой при пользовании радиевым аэроионизатором назначают вдыхание 150 млрд. отрицательных аэроионов (П. К. Булатов), больному гипертонической болезнью при пользовании гидроаэроионизатором — 300 млн. отрицательных аэроионов (В. М. Файбушевич) и т. д., для чего достаточны процедуры аэроионотерапии продолжительностью 10—30 минут.

Процедуры аэроионотерапии проводят обычно ежедневно; всего на курс лечения 20—30 процедур.

# Светолечение

При светолечении используют излучение искусственных источников света, которые различают по характеру их излучения: излучающие по преимуществу ультрафиолетовые лучи (ртутно-кварцевые лампы), излучающие по преимуществу видимые и инфракрасные лучи (лампы накаливания, лампы для инфракрасных лучей) и излучающие инфракрасные, видимые и ультрафиолетовые лучи (угольно-дуговые лампы).

При светолечении применяют общее и местное воздействие. Для общего воздействия, когда облучению подвергают все тело больного, можно применять ртутно-кварцевые лампы, общие электросветовые ванны и мощные угольно-дуговые лампы. Обычно применяют общее облучение ртутно-кварцевой лампой, которое в индивидуальном порядке проводят так, что обнаженный больной ложится на кушетку и над ним на определенном расстоянии устанавливают рефлектор лампы с горелкой. Облучению подвергают поочередно переднюю и заднюю поверхности тела больного.

При местном облучении ртутно-кварцевой лампой воздействию подвергают соответствующий участок тела больного, устанавливая над ним на определенном расстоянии рефлектор лампы с горелкой.

При местном и общем облучении ртутно-кварцевой лампой облучения дозируют в биологических дозах (биодозах) по методу Дальфельда (Dahlfeld) — Горбачева. Для каждого больного определяют то наименьшее количество ультрафиолетовой радиации, которое на коже больного (на коже живота) обычно спустя 24 часа после облучения вызывает наиболее слабое равномерное покраснение (пороговая эритема). При этом все же непосредственно не определяют количество ультрафиолетовой радиации, соответствующее биодозе, а устанавливают продолжительность облучения, которое вызывает появление пороговой эритемы спустя 24 часа после облучения.

Для этого используют так называемый биодозиметр, представляющий собой металлическую пластинку обычно с шестью окошечками. размером 2X0,5 см каждое, которые закрываются выдвижной металлической пластинкой. Для определения биодозы биодозиметр закрепляют на обнаженном животе сбоку от пупка. Всю остальную поверхность тела больного защищают от воздействия ультрафиолетовых лучей. Рефлектор лампы с горелкой заблаговременно (за 10—15 минут) включенной ртутно-кварцевой лампы устанавливают над животом соответственно месту расположения закрытого биодозиметра (расстояние горелки от кожи зависит от мощности горелки, обычно же 50 см). Затем путем перемещения задвижки биодозиметра открывают первое сверху окошко, облучая его в течение 1 минуты; после этого открывают второе окошко и тоже облучают его в течение 1 минуты. Таким образом, первое окошко облучается в течение 2 минут, второе в течение 1 минуты. Так продолжают до тех пор, пока не будут облучены все 6 окошек. В итоге первое окошко будет облучено в течение 6, второе — 5, третье — 4, четвертое — 3, пятое — 2 и шестое в течение 1 минуты. Обычно спустя 24 часа проверяют, на месте какого окошечка имеется наиболее слабое и равномерное (пороговое) покраснение кожи. Если такое покраснение заметно, например, на пятом окошке, то это значит, что биодоза для данного больного при той же лампе и том же расстоянии горелки от тела больного получается в 2 минуты. Этим уже руководствуются в дальнейшем при облучении больного (общем и местном).

Так как покраснение кожи наиболее выражено через 6—8 часов после облучения ртутно-кварцевой лампой, продолжительность облучения для получения биодозы, обычно определяемую в практической работе спустя 24 часа после облучения, несколько уменьшают.

Если на месте шестого окошка покраснение кожи резко выражено, биодозу вновь определяют на симметричном участке кожи живота при меньшем интервале между облучениями (полминуты) либо при большем расстоянии горелки от тела больного.

Если покраснение кожи совсем не появилось, то биодозу тоже определяют повторно на симметричном участке кожи живота, как и в первый раз, т. е. облучают окошки с интервалом в 1 минуту, а после облучения всех окошек все их дополнительно облучают еще в течение 6 минут. В этом случае первое окошко будет облучено в течение 12 минут, а шестое в течение 7 минут.

Если больного необходимо облучать той же горелкой, но не при том расстоянии ее от тела больного, при котором определялась биодоза, в продолжительность облучения вносят поправку, исходя из закона, что интенсивность излучения обратно пропорциональна квадрату расстояния источника излучения от облучаемой поверхности. Этот закон хотя и действителен для точечных источников излучения, тем не менее в практической работе и при облучении ртутно-кварцевой лампой им пользуются. Так как продолжительность облучения обратно пропорциональна интенсивности излучения, то продолжительность облучения прямо пропорциональна квадрату расстояния источника излучения от облучаемой поверхности. Так, если при облучении с расстояния 50 см биодоза получалась в 2 минуты, то при облучении с расстояния 100 см она получится в число минут  $X$ , которое определяют из пропорции.

Так, например, если биодоза при расстоянии горелки ртутно-кварцевой лампы от тела больного 40 см получена в 2 минуты, то при расстоянии 70 см она получится в  $2X$ , т. е. в  $2 \times 3,06$  (6,12) минуты; если биодоза при расстоянии горелки от тела больного 50 см получена в 3 минуты, то при расстоянии 70 см она получится в  $3X$ , т. е. в  $3 \times 1,96$  (5,88) минут. Общее облучение начинают с частей биодозы, местное — в большинстве случаев с одной или нескольких биодоз. Общие облучения обычно проводят через день, всего на курс 20—25 облучений, местные — по ослаблению эритемы от предыдущего облучения, обычно через 1—2—3 дня, но иногда ежедневно.

Число местных облучений того же места кожи зависит от характера заболевания, хотя обычно не больше 6—8. Дозировка при последующих местных облучениях зависит от той реакции кожи, которая наблюдалась после предыдущего воздействия: при резко выраженной эритеме продолжительность облучения уменьшают, при слабо выраженной или ее отсутствии — увеличивают.

Так как кожа привыкает к последующим облучениям после местных облучений того же участка кожи ртутно-кварцевой лампой, И. И. Шиманко для увеличения числа облучений того же участка кожи предложил пользоваться специальным так называемым перфорированным локализатором. Последний сделан из клеенки размером 30X30 см, в которой сделаны круглые отверстия (до 100) диаметром 1 см каждое. Перемещая такой локализатор при каждом последующем облучении, можно вызывать фотоэритему на новых местах того же участка кожи.

При всяком облучении ртутно-кварцевой лампой защищают глаза, а при местном — и не подлежащие облучению участки кожи. При местном облучении лампами накаливания или лампами для инфракрасных лучей источник света обычно устанавливают на расстоянии 0,5—1 м от больного, справляясь о его теплоощущении, и направляют излучение на подлежащий воздействию участок тела больного. Дозируют облучение по его продолжительности. Такие облучения продолжительностью 15—30 минут и больше проводят ежедневно или через день; всего на курс лечения 10—20 процедур.

# Некоторые частные методики светолечения

**Методика № 77.** Общее облучение ртутно-кварцевой лампой (индивидуальное). При расстоянии горелки от тела больного 50—70 см (в зависимости от его роста) облучению поочередно подвергают переднюю и заднюю поверхности тела, устанавливая рефлектор лампы с горелкой над верхней половиной живота при облучении передней и симметрично сзади — при облучении задней поверхности тела.

Облучения обычно начинают с 1/4—1/2 биодозы на каждую поверхность тела. В дальнейшем через каждые 2 облучения дозу увеличивают: при первых 4 облучениях на 1/4, а при последующих — на 1/2 биодозы, доходя к концу курса лечения до 3—6 биодоз на каждую поверхность тела. При увеличении дозы руководствуются состоянием больного и его реакцией на облучения.

**Методика № 78.** Общее облучение ртутно-кварцевой лампой (групповое). Больных размещают стоя по кругу, в центре которого установлена ртутно-кварцевая лампа «маячного» типа (с горелкой ПРК-7 или переконструированная обычная с горелкой ПРК-2). Биодозу определяют у части больных и проводят облучение, исходя из средних ее величин. Поочередно облучают переднюю и заднюю поверхность тела. Облучения проводят через день.

Такие групповые облучения обычно проводят с профилактической целью при световом голодании и для закаливания организма.

**Методика № 79.** Местное облучение ртутно-кварцевой лампой «воротниковой» зоны. В один прием поочередно облучают 3 поля: спереди — правую и левую над- и подключичную области до II ребра 2—3 биодозами, сзади — шею и верхнюю часть спины до середины лопаток 3—4 биодозами.

**Методика № 80.** Местное облучение ртутно-кварцевой лампой «трусиковой» зоны. Обычно в один прием поочередно облучают 5 полей: поясничную область от II поясничного позвонка и область обеих ягодиц до ягодичных складок 5—6 биодозами, боковые поверхности от гребешков подвздошных костей до средних третей обеих бедер 4 биодозами, верхние трети передних поверхностей обеих бедер (начиная от паховых складок) 3 биодозами.

**Методика № 81.** Местное облучение ртутно-кварцевой лампой при пояснично-крестцовом радикулите. При одностороннем поражении облучают всего 5 полей: пояснично-крестцовую область, ягодичную область на стороне поражения, а также заднюю поверхность бедра и голени и переднюю поверхность бедра. При двустороннем поражении облучают 9 полей в таком же порядке. Обычно облучают ежедневно 1—2 поля 4—5 биодозами. Подколенные ямки не подвергают облучению.

**Методика № 82.** Местное облучение ртутно-кварцевой лампой области суставов. Область пораженных суставов в зависимости от объема сустава облучают с 2 или 3 полей; например коленные с 2, плечевые — с 3 полей. При этих облучениях несколько захватывают и прилежащие участки кожи. Величина дозы зависит от светочувствительности кожи в области соответствующего сустава (от 3 до 8—10 биодоз). В день облучают не более двух симметричных суставов.

**Методика № 83.** Облучение ртутно-кварцевой лампой области миндалин. В рот вводят специальный локализатор (тубус), прикрепленный к отверстию рефлектора лампы, направляя излучение отдельно на каждую миндалину. Продолжительность облучения 1 минута с постепенным увеличением ее через процедуру на 1 минуту до 3 минут на каждую миндалину. Процедуры проводят через день, всего на курс лечения 10—15 процедур.

Более целесообразны облучения области миндалин коротковолновыми ультрафиолетовыми лучами по той же методике, но облучения каждой миндалины начинают с 3 минут, увеличивая их продолжительность через процедуру на 1 минуту до 5 минут.

**Методика № 84.** Местное облучение лампами накаливания (лампа Минина, лампа соллюкс) и лампами для инфракрасных лучей. Источник излучения устанавливают на некотором расстоянии (0,5—1 м) сбоку от больного (в зависимости от ощущения им тепла). Излучение направляют на участок тела, подлежащий воздействию.

**Методика № 85.** Электросветовая ванна для туловища и конечностей. Электросветовую ванну помещают над подлежащей воздействию обнаженной частью тела больного (обычно туловище или нижние конечности). Электросветовую ванну вместе с подлежащей воздействию частью тела больного покрывают простыней и шерстяным одеялом.

## Водолечение

С лечебной и профилактической целью воду применяют в различных ее физических состояниях — от льда до пара. В основе действия воды на организм лежит температурное, механическое и химическое раздражение.

По температуре применяемой воды различают воду холодную (20° и ниже), прохладную (от 21 до 32 С), безразличной (индифферентной) температуры (33—35°), теплую (36—40°) и горячую (выше 40°).

При воздействии на тело большой массы воды (купание) или воды под большим давлением (струевой душ) основное влияние ее будет механическое. При растворении в воде различных веществ, а также при насыщении воды каким-либо газом (углекислый, сероводород, радон и т. д.) присоединяется и химическое действие.

Все процедуры с использованием воды дозируют по ее температуре и давлению, а при минеральных и газовых ваннах учитывают и количество растворенного в воде вещества или степень насыщения воды газом.

Применяют общие и местные водные процедуры. Общие процедуры (кроме душей) обычно проводят через день, местные и души — ежедневно. Продолжительность процедур зависит от вида применяемого воздействия и состояния больного.

## Некоторые частные методики водных процедур

**Методика № 86.** Частичные и общие обтирания. Отдельные части тела или поочередно по частям все тело быстро растирают мохнатой, смоченной водой температуры 30—32° и хорошо отжатой тканью, а затем такой же мохнатой, но уже сухой тканью растирают те же части тела. После процедуры больного вытирают насухо. Вся процедура продолжается на более 5 минут.

Общее обтирание можно проводить и так, что все тело больного в определенной последовательности укутывают простыней, смоченной в воде температуры 30—32°, а затем проводят растирание тела. После снятия простыни больного обливают водой, температура которой на 1—2° ниже той, которая применялась для смачивания простыни. Затем больного насухо вытирают. Вся процедура продолжается в среднем 4 минуты.

При обтираниях температуру воды от процедуры к процедуре снижают на 1—2°, доводя ее до 20°. Процедуры проводят ежедневно, всего 20—25 процедур на курс лечения.

**Методика № 87.** Местные ванны постепенно повышающейся температуры [ванны по Гауффег (Hauffe)]. При них используют ванночки (обычно как для камерных ванн или специально изготовленные), в которые раздетый больной в сидячем положении опускает

одну или обе руки или обе ноги. Начальная температура воды в ванне 37°. Больного вместе с ваннами укрывают простыней и шерстяным одеялом. В течение 10—15 минут температуру воды в ваннах постепенно доводят до 42—45°, после чего процедуру при этой температуре воды продолжают еще в течение 10—15 минут. Затем больного вытирают насухо и он отдыхает в течение 30 минут. Процедуры проводят через день; всего на курс лечения 10—15 процедур.

**Методика № 88.** Влажное укутывание. Раздетый больной ложится на кушетку, на которую уложены теплое одеяло и смоченная водой температуры 30—25° (реже ниже) хорошо отжатая простыня. Больного в установленной последовательности заворачивают в простыню, а потом и в одеяло. Продолжительность процедуры от 15 до 50 минут и больше в зависимости от желаемого лечебного действия этой процедуры: жаропонижающего (10—15 минут), успокаивающего (45—50 минут) или потогонного (более часа).

Процедуры проводят ежедневно или через день; всего 15—20 процедур на курс лечения. После процедуры больного насухо обтирают и он должен отдохнуть. Если влажное укутывание проводят в качестве потогонной процедуры, то после нее больной получает и кратковременный дождевой душ при температуре воды 36—37°.

**Методика № 89.** Души. Душ веерный и струевой. Эти души проводят от специальной кафедры при помощи небольшого резинового шланга с наконечником, направляя воду в определенной последовательности на обнаженное тело больного веером либо струей. Больного помещают на расстоянии 3,5—4 м от кафедры. Применяют воду температуры 32—30°, постепенно снижая ее до 20—15°. При этом начинают с давления воды 1,5—2 ат, доводя его при более низких температурах воды до 2,5—3 ат. Продолжительность такого душа 2—3 минуты (до появления видимой реакции на коже).

Восходящий душ. Температура воды 35—32° с постепенным понижением ее до 25° и ниже. Длительность такого душа 3—5 минут.

**Циркулярный душ.** Обычная температура воды 36° с постепенным ее понижением до 25° при давлении воды в 1—1,5 ат. Продолжительность такого душа от 3 до 5 минут.

Все души обычно проводят ежедневно; всего на курс лечения 15—25 процедур.

**Методика № 90.** Ванны (пресные, соляные, хвойные, щелочные). Ванны различают по месту их применения: ручные, ножные, сидячие, полуванны, общие. Ручные и ножные ванны индифферентной температуры часто применяют с раствором каких-либо лекарственных веществ (марганцовокислый калий, ромашка, сода и т. д.). Вообще любое вещество, которое является целебным и растворимо в воде, может быть применено в общей или местной ванне (хвойный экстракт, горчица, отруби, крахмал и т. д.).

Пресная ванна. Ванну наполняют водой необходимой температуры. Больной погружается в ванну так, чтобы вода доходила до середины грудной клетки. В ножном конце ванны устраивают упор для ног. Продолжительность ванны от 5 до 15 минут, реже меньше или больше. Обычно на курс лечение 10—20 ванн. После ванны необходим отдых не менее 30 минут.

**Общая соляная ванна.** К пресной воде прибавляют обыкновенную или морскую соль в количестве 2—3 кг. При приготовлении так называемых рапных или рассольных ванн готовят 10—15% раствор соли в ванне.

Общая хвойная ванна. К пресной воде прибавляют хвойный экстракт в порошке или таблетках в количестве 50 г на ванну или жидкий (100—200 мл).

Общая щелочная ванна. К пресной воде добавляют соду в количестве 0,5 кг, реже больше.

**Методика № 91.** Углекислые ванны. В ванну сначала наливают горячую воду (примерно 70°) до 1/3 емкости ванны, а затем постепенно газированную из колонки или специального аппарата холодную до необходимого уровня воды в ванне и назначенной температуры. Обычно углекислые ванны применяют по схеме, учитывающей температуру воды, содержание углекислоты и продолжительность ванны. После того как больной сел в ванну, ее покрывают простыней.



Для подготовки больного к приему углекислых ванн ему предварительно делают 2 пресные ванны: первая — температуры 36° и продолжительностью 12 минут, вторая — температуры 35° и продолжительностью 15 минут.

**Методика № 92.** Сероводородные ванны. Для приготовления искусственных сероводородных ванн необходимо иметь технический сернистый натрий, техническую соляную кислоту удельного веса 1,14 и двууглекислую соду. Обычно пользуются сернистым натрием в виде 10% водного раствора, крепость которого определяют ареометром.

Для приготовления одной общей или местной ванны (объемом 6, 10, 20, 150, 200 л) с содержанием 100 и 150 мг/л сероводорода расчет необходимых ингредиентов производят по П. Н. Палею.

Воду предварительно подщелачивают, добавляя в ванну, емкостью 200 л, 40—50 г очищенной соды (в зависимости от щелочности воды).

Температура воды в ванне 37—34°. После того как больной сел в ванну, ее покрывают простыней, оставляя свободными голову больного и промежуток у ножного конца ванны. Ванны продолжительностью 10—12 минут назначают через день или 2 дня подряд с отдыхом на 3-й день; курс лечения 10—12 ванн, реже больше.

**Методика № 93.** Радоновые ванны. Для приготовления радоновых ванн используют препараты радия в виде раствора солей, из которого готовят концентрированный раствор радона. Последним заполняют бутылочки отдельно для каждой ванны. Раствор радона выпускают из бутылочки в ванну под водой при помощи простого сифона. В радоновой ванне больной лежит, как и в пресной; временами он сам перемешивает воду. Температура воды в ванне обычно 36—35°, концентрация радона от 50 до 200 единиц Махе. Продолжительность радоновой ванны 10—20 минут. Ванны проводят ежедневно или через день; всего 10—20 ванн на курс лечения.

Больным, которые раньше не лечились радоновыми ваннами, целесообразно для подготовки предварительно сделать 2 хвойные ванны при температуре воды 36° в течение 12 минут первая и 15 минут вторая.

**Методика № 94.** Ванна жемчужная. Ее готовят путем нагнетания воздуха под большим давлением (создаваемым при помощи специального компрессора) через резиновые или металлические (из хромированной стали) трубочки с мелкими отверстиями, положенными на дно ванны, наполненной водой необходимой температуры.

**Методика № 95.** Ванны кислородные и азотные. При кислородных ваннах из баллона, снабженного редуктором, в резиновые или металлические трубки (из хромированной стали), снабженные рядом мелких отверстий и положенные на дно ванны (наполненную водой необходимой температуры), выпускают кислород.

Азотные ванны готовят как и углекислые, т. е. из баллона через колонку пропускают азот. Если вместо азота используют воздух (он содержит 78,1% азота), азотную ванну готовят, как и жемчужную, т. е. с помощью специального компрессора.

**Методика № 96.** Полуванна. Ванну наполняют пресной водой температуры 35—36° до уровня пупка больного, сидящего посередине ванны. В это время сам больной может растереть себе грудь и конечности, а спину его поливают водой из ванны при помощи ковша. После этого растирают спину больного. Потом то же проделывают на груди и конечностях больного до появления гиперемии кожи. Температуру воды в ванне постепенно снижают. По окончании процедуры больного тщательно обтирают и он должен отдохнуть. Полуванны проводят ежедневно или через день по 5—6 минут. На курс лечения 10—15 процедур.

**Методика № 97.** Подводные кишечные промывания (субаквальная ванна). Эту процедуру проводят при помощи специального аппарата в ванне больших размеров (емкость не менее 400 л). Ванну наполняют водой температуры 36—39° до уровня реберной дуги больного, сидящего в ней на специальном седле. Температура воды в баке для лечебного промывания 40—41°, в баке для орошения седла — 38—39°. В прямую кишку больного

вводят предварительно продизенфицированный, смазанный прованским маслом резиновый наконечник, монтированный на седле и соединенный резиновой трубкой с баком для лечебной воды. Сначала вводят не более 0,5 л воды. Затем больной изгоняет воду натуживанием; в то же время включают воду из бака для орошения седла. Спустя 1—2 минуты постепенно увеличивают количество воды до 1,5—2 л, предлагая больному ее удерживать. Если в течение 2—3 минут не происходит свободного изгнания лечебной воды и кишечного содержимого, включают сифонное откачивание путем поворота трехходового крана, монтированного на борту ванны. За 20—30 минут при первых процедурах можно ввести 10—15, при последующих — до 25—30 л лекарственной воды. В зависимости от показаний для промывания применяют минеральные воды (0,5—0,85% раствор поваренной соли, 0,5—0,8% раствор сернокислой магнезии, гейзерной или искусственной карловарской соли), а также различные лекарственные вещества (отвар ромашки, дубовой коры и т. д.). Промывания можно делать пресной прокипяченной водой. Процедуры проводят 2 раза в неделю, желательнее в стационарных условиях; всего на курс лечения 5—6 процедур, реже больше.

Перед проведением подводного кишечного промывания больной должен быть тщательно обследован (рентгеноскопия желудочно-кишечного тракта и ректороманоскопия обязательны) и подготовлен.

**Методика № 98.** Подводный душ-массаж. Его осуществляют при помощи специального мотора, создающего повышенное давление (до 3—4 ат) в гибком шланге, на конец которого закрепляют наконечник с отверстием для пропускания струи воды. Больной находится в воде ванны или в специальном бассейне, где силой струи, направленной на больного, проводят массаж соответствующих частей тела под водой. Температура воды в ванне и шланге 36—39°. Процедуры продолжительностью от 5 до 20 минут проводят ежедневно, реже через день; всего на курс лечения 10—20 процедур.

При дозировке этой процедуры руководствуются следующим: температурой воды, ее давлением, расстоянием отверстия наконечника шланга от участка тела, подвергаемого воздействию, диаметром этого отверстия и продолжительностью воздействия.

**Методика № 99.** Гимнастика в воде. Занятия гимнастикой в воде проводят в ванне больших размеров, в которой больного помещают на резиновых ремнях. Такие занятия можно проводить и в обычной ванне. Групповые занятия гимнастикой проводят в специально оборудованном водном бассейне, в котором больные лежат на резиновых кругах. Температура воды при занятиях гимнастикой 35—36°.

Пассивные движения проводятся инструктором, который может находиться и в воде, активные — больными. Такие занятия проводят ежедневно по 15—60 минут.

**Методика № 100.** Закаливающие водные процедуры. Обливания, обмывания и обтирания могут проделывать как больные, так и здоровые (последние это делают с целью закаливания организма). Температура воды обычно 25° (для зябких или ослабленных субъектов 30° и даже 32°). Постепенно понижая температуру воды, можно довести ее до 15—10° (в зависимости от цели процедуры). Начинать следует с частичных обмываний или обтираний, постепенно переходя к общим.

В реке, озере или море купаются как с лечебной, так и с профилактической целью. Купание можно начинать при температуре воздуха не ниже 25—20°, а воды — 20—17°. Тем, кто раньше никогда не купался, необходимо провести ряд предварительных процедур в виде обтираний или обливаний.

Не следует купаться натощак и раньше чем через час после еды, нельзя купаться и непосредственно после значительных физических или умственных напряжений, разогретым, потным и сразу после приема солнечной ванны. До купанья следует 10—15 минут отдохнуть.

В воду входят, предварительно смочив лицо и голову водой. В воде следует двигаться, лучше всего плавать. Купаются 1—2 раза в сутки. Начинают купания с 2—5 минут,

постепенно увеличивая их продолжительность до 10—30 минут. При ощущении озноба купание следует немедленно прекратить.

## Теплолечение

Теплолечение — метод, при котором для теплового воздействия используют различные среды, хорошо передающие организму тепло (грязь, торф, глина, песок, парафин, озокерит).

Хотя по своему тепловому действию указанные среды мало отличаются друг от друга, тем не менее каждая из них благодаря ее физическим свойствам и химическому составу может действовать своеобразно.

Выбор соответствующей среды зависит от существующих местных условий (наличие грязи иловой или сапропелевой, торфа, глины и т. д.).

В основном теплолечение применяют в виде местных аппликаций. Нагрев теплоносителя производят по принципу водяной бани (кроме песка).

Процедуры продолжительностью от 15 до 40 минут и дольше, как правило, проводят через день; на курс лечения 12—15—20 процедур.

## Некоторые частные методики теплолечения

**Методика № 101.** Грязе-торфо-глинолечение. Грязь (торф, глину), подогретую до 42—48° (реже выше), обычно в виде лепешек, накладывают на подлежащий воздействию участок тела; можно соответствующий участок тела (например, конечность, живот, спину и т. д.) обмазывать грязью (глиной). Применяют и так называемое митигированное грязелечение, при котором температуру грязи доводят до 37—38°.

По снятии грязи (торфа, глины) тело обмывают теплой водой. При внутриванном грязелечении (влагалищные и прямокишечные тампоны) обязательно спринцевание, хотя при прямокишечных тампонах грязь удаляется при дефекации.

**Методика № 102.** Лечение песком. Чистый, сухой, предварительно просеянный, желательнее речной песок нагревают на противне до 115—120, потом его смешивают с холодным до необходимой температуры (50—55°) и насыпают в деревянные ящики, в которые больной помещает пораженную конечность. Можно нагретым песком заполнять и полотняные мешочки, которые накладывают на подлежащий воздействию участок тела. В летнее время можно применять и общие песочные ванны на открытом воздухе, когда используют солнечный нагрев песка. Больного (исключая грудь, живот и голову) засыпают слоем песка толщиной 5—6 см. После песочной ванны больного обмывают теплой водой и он отдыхает.

**Методика № 103.** Парафинолечение. Применяют безводный белый парафин с температурой плавления 50—55°, нагревая его с целью дезинфекции на водяной бане до 100° и поддерживая такую температуру в течение 10—15 минут.

Имеется несколько способов парафинолечения:

а) Способ наслаивания: парафин температуры 60—70° плоской малярной кистью наносят на подлежащий воздействию участок тела.

б) Способ парафиновой ванны: пораженную кисть или стопу сначала обмазывают парафином, как и при способе наслаивания, а затем кисть или стопу погружают в деревянные ванночки или специальные клеенчатые мешочки, наполненные подогретым до 52—55° парафином;

в) Способ салфетно-аппликационный: марлевые салфетки, сложенные в 8—10 слоев и прошитые по краям, пропитывают парафином, подогретым до 60—70°, и накладывают их на подлежащий воздействию участок тела после предварительного нанесения на него слоя парафина, как и при способе насаивания;

г) Способ кюветно-аппликационный: расплавленный парафин наливают в кювету необходимых размеров в соответствии с участком тела, подлежащим воздействию. Толщина слоя парафина при этом должна быть не меньше 1—2 см. Застывший, но еще мягкий парафин отделяют от стенок кюветы, вынимают из нее и накладывают на подлежащий воздействию участок тела. При этом готовность аппликации к проведению процедуры определяют путем нажатия на поверхность парафина в кювете (из-под ладони не должен выходить жидкий парафин). Можно поступать и как при озокеритолечении (см. методику № 104).

При всех способах применения парафина кожу подлежащего воздействию участка тела предварительно тщательно обсушивают, а при наличии на нем большой волосатости волосы сбывают. Участок тела с наложенным на него парафином покрывают клеенкой и теплым одеялом или ватником.

При парафинолечении язв и открытых ран предварительно простерилизованный нагреванием до 100° (нагрев при этой температуре должен продолжаться не меньше 15 минут) и остывший до необходимой температуры парафин посредством специального распылителя наносят на очаг поражения, захватывая при этом на 2—3 см и окружающие здоровые участки. Поверх парафина накладывают пропитанные парафином марлевые салфетки. При этих поражениях целесообразно пользоваться парафино-масляной смесью по С. С. Лепскому (парафина медицинского 75%, рыбьего жира витаминизированного 25%) при температуре ее в 70—80°.

**Методика № 104.** Озокеритолечение. Способы применения озокерита такие же, как и парафина, но чаще всего его применяют по кюветно-аппликационному способу. При этом расплавленный озокерит выливают не непосредственно в кювету, а на уложенную в нее клеенку и вынимают его вместе с последней по достижении озокеритом необходимой температуры (50—60°). С целью полного обезвоживания озокерита его предварительно подогревают до 100°.

Оставшиеся на коже по снятии аппликации частицы озокерита удаляют ваткой, пропитанной вазелиновым маслом или очищенным бензином.

## Лечение ультразвуком

Лечение ультразвуком — метод, при котором используют механические колебания с частотой выше предела слышимости человеческого уха в воздухе (16 кгц и больше в секунду). В зависимости от глубины расположения очага поражения применяют ультразвуковые колебания частоты 400, 800 и 2500 кгц (при более поверхностном воздействии — большее число колебаний), но чаще всего 800 кгц.

С лечебной целью применяют специальные генераторы, в которых ультразвуковые колебания возбуждаются в пластинке из кристаллического кварца или титаната бария высокочастотным электрическим полем. Эта пластинка помещена внутри головки так называемого аппликатора. При этом используют ультразвуковые колебания в непрерывном или импульсном режиме. При последнем частота импульсов обычно 50—100 в секунду при длительности каждого импульса от 1 до 10 мсек.

Воздействия ультразвуком дозируют по плотности мощности (мощность колебаний в ваттах на 1 см<sup>2</sup> площади аппликатора). С лечебной целью применяют малую (от 0,1 до 0,3 вт/см<sup>2</sup>), среднюю (от 0,3 до 1 вт/см<sup>2</sup>) или большую (от 2 до 3 вт/см<sup>2</sup>) мощность.

Различают следующие методики лечебного применения ультразвука: стабильную, лабильную и так называемую подводную. При стабильной и лабильной методиках участок тела, подлежащий воздействию, обильно смазывают вазелиновым маслом.

При стабильной методике аппликатор неподвижно устанавливают на подлежащем воздействию участке тела, пользуясь мощностью обычно  $0,1—0,3$  Вт/см<sup>2</sup>.

При лабильной методике аппликатором производят медленные продольные и круговые движения по коже подлежащего воздействию участка тела при мощности обычно  $0,3—1$  Вт/см<sup>2</sup>.

При подводной методике дистальный отдел соответствующей конечности опускают в фаянсовую ванночку с теплой водой; потом в ванночку погружают аппликатор и устанавливают его на расстоянии  $1—2$  см от подлежащего воздействию участка, применяя мощность обычно  $0,5—1,5$  Вт/см<sup>2</sup>. Иногда прибегают к плоскому отражателю ультразвуковых колебаний в воде.

Процедуры обычно проводят через  $1—2$  дня, всего на курс лечения  $8—15$  процедур.

## Некоторые частные методики лечения ультразвуком

**Методика № 105.** Воздействие при пояснично-крестцовом радикулите и спондилартрите. На паравертебральные точки пояснично-крестцовой области воздействуют стабильно при мощности  $0,1—0,3$  Вт/см<sup>2</sup> в течение  $2—3$  минут, после чего переходят на продольные и круговые движения аппликатором по ходу седалищного, берцовых, а иногда и бедренного нервов при мощности  $0,3—0,5$  Вт/см<sup>2</sup> в течение  $8—10$  минут.

**Методика № 106.** Воздействие при шейно-плечевом плексите. На паравертебральные точки нижнешейного отдела позвоночника воздействуют стабильно при мощности  $0,1—0,3$  Вт/см<sup>2</sup> в течение  $2—3$  минут, после чего переходят на продольные и круговые движения аппликатором в области проекции болей при мощности  $0,3—0,5$  Вт/см<sup>2</sup> в течение  $8—10$  минут.

**Методика № 107.** Воздействие на область суставов. Область крупных суставов подвергают воздействию круговыми движениями аппликатора при мощности  $0,3—0,5$  Вт/см<sup>2</sup> в течение  $2—5$  минут в острой и  $5—15$  минут в подострой и хронической стадиях заболевания.

Область мелких суставов подвергают подводному воздействию при начальной мощности  $0,5—0,8$  Вт/см<sup>2</sup>. При хорошей переносимости воздействия больным мощность во время процедуры доводят до  $1,5$  Вт/см<sup>2</sup>, продолжительность процедуры от  $2$  до  $15$  минут (в зависимости от стадии заболевания).

## Рентгенотерапия

При рентгенотерапии с лечебной целью используют один из видов ионизирующей радиации — рентгеновы лучи. В зависимости от локализации поражения применяют рентгеновы лучи различного качества, т. е. используют различное высокое напряжение для питания рентгеновской трубки. При заболеваниях кожи обычно применяют напряжение  $100—120$  кв, при заболеваниях глубоко расположенных органов и тканей —  $160—180$  кв. Сила тока во всех случаях  $4—10$  ма.

Кроме того, при рентгенотерапии применяют и фильтры: при заболеваниях кожи — алюминиевые толщиной  $0,5—1—3$  мм, при заболеваниях глубоко расположенных органов и тканей — медные толщиной  $0,5$  мм с добавочным алюминиевым толщиной  $1$  мм. Дозируют рентгеновы лучи в международных единицах рентгена (р). Применяют разовые

лечебные дозы 25—50—100—150—200 р (в зависимости от характера заболевания). Общая лечебная доза зависит от поставленной цели (противовоспалительное, десенсибилизирующее, болеутоляющее, угнетающее, разрушающее действие).

**Методика № 108.** Рентгенотерапия заболевания кожи. Фокусно-кожное расстояние 24—30 см, напряжение 100—120 кв, сила тока 4—5 ма, фильтр 0,5—1—3 мм алюминия.

**Методика № 109.** Рентгенотерапия заболеваний глубоко расположенных органов и тканей. Фокусно-кожное расстояние 30—40 см, напряжение 160 кв, сила тока 5—10 ма, фильтр 0,5 мм меди +1 мм алюминия.

При заболеваниях кожи применяют и ультрамягкие рентгеновы лучи (пограничные лучи Букки), которые получаются в специальной рентгеновской трубке при низких напряжениях (от 8 до 15 кв). Ими пользуются без фильтра. Их также дозируют в международных единицах рентгена. Разовая доза от 100 до 300 р и больше (в зависимости от заболевания). Иногда лучи Букки применяют и при заболеваниях глубоко расположенных органов и тканей для рефлекторного воздействия.

**Методика № 110.** Местное облучение пограничными лучами. Расстояние от выходного окна трубки до облучаемой поверхности 5—10 см, напряжение 9 кв, сила тока 10 ма.

**Методика № 111.** Общее облучение пограничными лучами. Туловище больного делят на 8 полей (4 — спереди на груди и животе, 4 — симметрично сзади). Ежедневно облучают по одному полю, а после облучения всех 8 полей повторяют облучения через день в том же порядке. Условия облучения: расстояние от выходного окна трубки до облучаемой поверхности 10 см, напряжение 9 кв, сила тока 10 ма.

При сочетании облучений рентгеновыми лучами с воздействием другими физическими факторами следует иметь в виду, что на различных участках тела оно возможно. При этом все же приходится считаться и с возможностью общего действия на организм различных физических факторов, в том числе и рентгеновых лучей, даже при местном их применении. Воздействовать на тот же участок тела физическими факторами после облучения рентгеновыми лучами можно лишь по истечении скрытого периода действия рентгеновых лучей (в среднем через 3 недели, в зависимости от примененной дозы).

Учитывая, что физические факторы вызывают местную гиперемию, повышающую чувствительность тканей к рентгеновым лучам, применять рентгенотерапию на том же участке тела можно лишь спустя некоторое время, необходимое для исчезновения гиперемии.

Особую осторожность следует соблюдать при сочетании рентгенотерапии с воздействием электрическим полем УВЧ и ультразвуком. Если тот же участок тела необходимо подвергнуть противовоспалительной рентгенотерапии, т. е. очень малой дозой, то такое облучение можно проводить и вскоре после воздействия физическим фактором.

Применение незадолго до рентгенотерапии и во время нее некоторых медикаментов (йодистые препараты, препараты, содержащие ртуть, мышьяк, бром и др., сульфаниламиды), а также на подлежащем облучению месте мазей, содержащих соли тяжелых металлов (цинк, висмут и др.), может усилить реакцию кожи на облучение рентгеновыми лучами.

Места, подвергавшиеся облучению рентгеновыми лучами, следует охранять от всякого рода раздражений (механических, химических, термических и др.).

## Воздухо- и солнцелечение

При воздухо- и солнцелечении используют воздух и солнечную радиацию. Наиболее распространено использование воздуха и солнечной радиации в профилактике заболеваний и с целью закаливания организма взрослых и детей.

Воздух и солнце используют в виде так называемых воздушных и солнечных ванн. Воздушные ванны от солнечных отличаются тем, что при первых используют не прямую,

а рассеянную солнечную радиацию. Воздушные ванны применяют для общего, солнце же — для общего и местного воздействия.

Воздушные ванны принимают в тени или под тентом. Они являются либо подготовительной к солнечной ванне, либо самостоятельной процедурой (у ослабленных людей).

Воздушные и солнечные ванны принимают на специальных лежаках. Лежаки для приема солнечных ванн должны быть снабжены подвижными зонтами для защиты головы от прямой солнечной радиации. Обычно воздушные и солнечные ванны начинают при температуре воздуха не ниже 20°, хотя более крепкие люди могут их начинать и при более низкой температуре (10—15°). При этом имеет значение не только температура воздуха, но и его влажность и скорость ветра, характеризующие в совокупности так называемую эффективно-эквивалентную температуру.

Воздушные ванны дозируют по продолжительности пребывания на воздухе. Первоначальная продолжительность воздушной ванны 5—15 минут (в зависимости от температуры воздуха). От процедуры к процедуре продолжительность ее увеличивают на 5—10 минут, доводя ее до 2—3 часов. Принимая воздушные ванны при более низкой температуре воздуха, надо все время находиться в движении. В качестве подготовительной к солнечной ванне процедуры воздушная ванна продолжается 10—15 минут.

Солнечные ванны дозируют в абсолютных единицах солнечной радиации — в малых калориях в минуту на 1 см<sup>2</sup> поверхности тела (П. Г. Мезерницкий). Солнечные ванны обычно начинают с 5 мкал, распределяя эту дозу на обе поверхности тела (переднюю и заднюю).

От процедуры к процедуре дозу увеличивают на 3—5 мкал, доводя ее до 30—60 мкал. Определить же количество малых калорий можно по актинометру Араго — Деви—Калитина.

После воздушной и солнечной ванны принимают водную процедуру (душ, обливание, купание). Воздушные и солнечные ванны принимают ежедневно; на курс лечения 30—40 воздушных и солнечных ванн.

При местных солнечных ваннах воздействию солнечной радиации подвергают только очаг поражения. Продолжительность воздействия зависит от характера поражения.

## **Физические факторы в профилактике заболеваний**

Физические факторы находят широкое применение в комплексе мероприятий не только лечебного, но и предупредительного порядка. Задачей физиопрофилактики является использование физических факторов, которые способствовали бы установлению новых функциональных взаимоотношений для общего повышения сопротивляемости организма. Конкретными задачами в этой области являются:

1. Повышение сопротивляемости организма к инфекционным заболеваниям, в особенности проведение профилактических мероприятий против гриппа, ангины и т. д.
2. Закаливание организма в отношении влияния резких колебаний условий внешней среды, в первую очередь холодных, теплых и др.
3. Повышение работоспособности и выносливости организма. Среди физических факторов, ведущих к выработке приспособительных механизмов и перестройке ряда систем организма человека, наиболее простыми и в то же время активными и адекватными раздражителями являются лучистая энергия (ультрафиолетовые лучи), термические факторы (тепло и холод), а также различные виды физических упражнений.

Использование указанных физических факторов с профилактической целью получило в наши дни научное обоснование.

Профилактика в раннем детском возрасте. Физические факторы с целью закаливания должны применяться у детей в течение всех сезонов года. Ультрафиолетовые лучи прежде всего ценнейшее средство в профилактике рахита. Беременным рекомендуется длительное пребывание на воздухе, употребление в пищу рыбьего жира и большого количества фруктов и овощей. В осенне-зимние месяцы проводят общие облучения ртутно-кварцевой лампой, 1—2 курса по 20 облучений (см. методику № 77).

В предупреждении рахита и диспепсий весьма важное значение имеет грудное вскармливание детей. С целью повышения молокообразования наряду с назначением дрожжей утром и вечером в период лактации проводят также облучения ультрафиолетовыми лучами области молочных желез (1 — 2 курса по 15—20 облучений через день, начиная с 1/4—1/2 биодозы).

Обязательному профилактическому облучению следует подвергать недоношенных детей, близнецов, родившихся осенью или зимой, искусственно вскармливаемых с первых месяцев жизни, а также часто болеющих, особенно катаром верхних дыхательных путей. Облучения в этом случае полезно сочетать с гимнастикой и массажем. Систематическая гимнастика рекомендуется ребенку с 5-месячного возраста, легкий же массаж и укладывание на живот для тренировки мышц спины и шеи можно начинать даже раньше — с 2—3 месяцев.

**Профилактика в детских коллективах.** Здесь эффективным методом массового оздоровления являются групповые облучения ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78). Проведение в осенне-зимнем периоде учебного года, т. е. в период наименьшей солнечной инсоляции, двух курсов общих облучений (в октябре—декабре и в январе—марте по 15 облучений на курс) благоприятно влияет на состояние питания, физического развития и уменьшает число заболеваний гриппом, ангиной и сезонными катарами верхних дыхательных путей; повышается и успеваемость детей.

Особенно полезны облучения школьников в предэкзаменационном периоде. Для групповых облучений, помимо ртутно-кварцевых ламп маячного типа (ПРК-2 и ПРК-7), используют и эритемные люминесцентные лампы (ЭУВ-15). Эффект бывает выражен более отчетливо, если облучения ультрафиолетовыми лучами сочетают с физическими упражнениями и водными процедурами в виде обтираний или душей и обливаний (начинать с температуры воды 32—30°). Противопоказаниями к облучению ультрафиолетовыми лучами являются:

- 1) все активные формы туберкулеза (наличие положительных туберкулиновых проб без очаговых изменений в легких не является противопоказанием к общим облучениям);
- 2) заболевания почек с нарушением их функции;
- 3) заболевания сердечно-сосудистой системы с выраженным нарушением кровообращения;
- 4) малярия.

**Профилактика у взрослых.** У взрослых проведение массовых облучений ультрафиолетовыми лучами в первую очередь рекомендуется для тех групп, которые по условиям работы лишены возможности в достаточной мере пользоваться солнечным светом (подземные рабочие). Эти облучения должны найти широкое использование при «световом голодании» у жителей Крайнего Севера, в угольных шахтах, а также на фабриках, заводах, в ремесленных училищах, школах ФЗУ и т. п.

Проведение этих массовых облучений лучше всего осуществлять в специально оборудованных помещениях — фотариях, где чаще пользуются мощной лампой «маячного» типа с горелкой ПРК-7. При этом фотарий должен быть обеспечен приточно-вытяжной вентиляцией для удаления озона и окислов азота, образующихся при горении ртутно-кварцевой лампы; необходимо поддерживать постоянную температуру воздуха (22—25°).



**Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.** В качестве мер общей профилактики здесь в первую очередь рекомендуются водные процедуры: обтирания и обливания, души и ванны, купание в реке, озере, море (см. методику № 100) в сочетании с воздушными ваннами. Физические упражнения, а также неустойчивые прогулки, легкие игры, танцы и т. п. в свою очередь способствуют лучшей адаптации сердечно-сосудистой системы к меняющимся условиям внешней среды.

Максимальная аэрация, широкое использование водных процедур, особенно при пребывании в условиях горного или приморского климата с тренирующим его воздействием на периферическое кровообращение, — все это может быть с успехом использовано в качестве профилактики при различных функциональных стадиях нарушения кровообращения. Указанные профилактические мероприятия, особенно при начальных формах атеросклероза и спазмах сосудов мозга, полезно также сочетать с применением ряда активных биохимических продуктов (гормоны, витамины, особенно аскорбиновая, никотиновая кислота, рибофлавин, тиамин и др.). В результате систематической тренировки с помощью использования указанных физических факторов повышается устойчивость организма к ряду заболеваний, связанных с нарушением функций сосудов, в том числе и в особенности при расстройствах сосудистого тонуса (гипертоническая и гипотоническая болезни), а также атеросклерозе, коронарной недостаточности и т. д. Для предупреждения указанных сердечно-сосудистых заболеваний, в частности, рекомендуется проведение на производстве после работы в течение не менее месяца курса ежедневной гимнастики с водными процедурами (душ или обтирания) и последующим получасовым отдыхом.

Профилактика ревматизма. Наряду с облучениями ультрафиолетовыми лучами, водолечебными процедурами и гимнастикой здесь решающее значение имеет борьба с ангинами и метатонзиллярными заболеваниями у большого контингента больных хроническим тонзиллитом (у взрослых и детей).

**Профилактика заболеваний органов дыхания.** Сочетание водных процедур (обтирания, обливания, души, начиная с индифферентной температуры) с гимнастикой, а также с небольшими прогулками, играми, плаванием и т. п. делает организм наиболее устойчивым к температурным воздействиям (колебаниям) и тем самым значительно увеличивает закаленность организма, предупреждая развитие заболеваний органов дыхания, в частности таких, как острый бронхит, обострение хронического бронхита, а также для предотвращения развития пневмонии.

**Профилактика заболеваний желудочно-кишечного тракта.** Водные процедуры (обтирания, обливания, души, ванны) и физические упражнения являются основными физическими факторами в предупреждении и развитии, в частности, таких заболеваний желудочно-кишечного тракта, как язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, перепончатый колит, спастико-атонические запоры и поносы (без органической основы), дискинезии желчных путей и др.

Водные процедуры наряду с физическими упражнениями, а также неустойчивыми прогулками, играми, плаванием и т. п. изменяют функциональное состояние центральной нервной системы и значительно увеличивают сопротивляемость организма к возникновению и развитию заболеваний желудочно-кишечного тракта. В частности, утренняя гигиеническая гимнастика увеличивает выделение пузырной и печеночной желчи в среднем на 35—40 мл (К. И. Сальникова). Дыхательная гимнастика действует на улучшение венозного давления и наиболее энергичное отделение желчи в большем количестве и с большей концентрацией билирубина и т. д.

Профилактика заболеваний периферической нервной системы. В качестве мер общей профилактики с целью тренировки нервнорефлекторного аппарата и общего укрепления организма целесообразно использование солнечно-воздушных ванн, водолечебных процедур и физических упражнений для борьбы как с начальными функциональными, так и с последующими дистрофическими изменениями, особенно когда последние на

известном этапе своего развития характеризуются скорее лишь как недомогание или нездоровье и не имеют еще симптомов очерченной клинической картины болезни, т. е. ясной локализации.

**Профилактика трещин сосков и лактационных маститов.** В целях поднятия общего тонуса организма беременной и тем самым резистентности к инфекции, особенно тканей молочной железы, начиная с 5—6-го месяца беременности, проводят ежедневные воздушные ванны для молочных желез (в течение 10—15 минут беременная лежит на кровати с открытой грудью); с 7—8-го месяца проводят общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77).

Одной из форм проведения массовой физиопрофилактики является также использование специальных, так называемых оздоровительных профилактических площадок при лечебных учреждениях, заводах, школах, домоуправлениях и других организациях. Основные действующие факторы этих площадок следующие: длительное пребывание на воздухе, солнечные и воздушные ванны, водные процедуры и т. п., зимой — длительное лежание на воздухе в специальных мешках, коньки, лыжный спорт и др. Укрепляя организм, эти профилактические мероприятия способствуют усилению устойчивости его к внешним влияниям, вследствие чего резко снижается заболеваемость вообще и в первую очередь сезонными заболеваниями — гриппом, ангиной и др.

Особенно большое массовое значение в профилактике различных заболеваний принадлежит санаториям и курортам, домам отдыха и пионерским лагерям. Не менее важное профилактическое значение имеют также туризм, путешествия на пароходе и другие виды массового активного отдыха, не получившие, к сожалению, еще достаточного развития.

## Абсцесс легкого

**АБСЦЕСС ЛЕГКОГО.** Этиология и патогенез. Возбудители разнообразны (стрептококки, стафилококки, реже пневмококки, бациллы Фридлиндера и др.). В основе абсцесса легкого лежит гнойное расплавление легочной, ткани с тенденцией к отграничению. Наиболее часто абсцесс развивается как исход пневмонии, а также при бронхоэктазах, ранениях и септических заболеваниях.

Частота легочных нагноений при травме черепа свидетельствует о большом значении нервной системы в патогенезе заболевания. Симптомы. Для первой стадии (до прорыва абсцесса в бронх) характерным является тяжелое общее состояние, лихорадочно-цианотичный вид больного, который сохраняет вынужденное положение, ознобы, поты, высокая ремиттирующая температура и нейтрофильный лейкоцитоз, боль в груди, кашель с небольшим количеством слизисто-гнойной мокроты, небольшое укорочение перкуторного звука и небольшое количество влажных мелкопузырчатых или сухих хрипов.

Во второй стадии (после прорыва абсцесса в бронх) — приступообразный кашель с выделением «полным ртом» гнойной вязкой мокроты, нередко с примесью крови, до 1 л за сутки. Мокрота зловонная, содержит эластические волокна, при стоянии становится двух- и трехслойной.

Рентгеновская картина в начальной стадии характеризуется крупноочаговым затемнением с четкими очертаниями, а в дальнейшем — наличием полости, чаще овальной формы, с горизонтальным уровнем, сохраняющимся и при перемене положения больного. Над горизонтальным уровнем жидкости имеется просветление.

Лечение. Для улучшения кровообращения и отграничения гнойного процесса в легком наряду с другими лечебными мероприятиями применяют методы физической терапии:

1. Электрическое поле УВЧ на область грудной клетки соответственно пораженной доле легкого (см. методику № 67), доза слабо тепловая, продолжительность 10—20 минут

(увеличивают постепенно); всего от 20 до 25 процедур. Последующие процедуры назначают в зависимости от реакции больного на предыдущие. Если на 2-й день после процедуры температура не повышается, последующие процедуры проводят ежедневно;

2. Облучение рентгеновыми лучами области грудной клетки соответственно локализации поражения (см. методику № 109): фокусно-кожное расстояние 30 см, поле 10X 15 см, доза 40—50 р; повторное облучение через 4—5 дней; всего 5—6 облучений. Облучения проводят с 3 полей: спереди, сзади и сбоку. При хроническом абсцессе курс лечения рентгеновыми лучами состоит из 2—3 серий; промежутки между сериями 3—6 недель.

При наличии кровотечений рентгеновыми лучами облучают область селезенки при тех же условиях, но разовая доза 100—200 р.

Применение методов физической терапии тем более эффективно, чем лучше обеспечен дренаж полости в легком (положение больного по Квинке, отсасывание гноя при помощи бронхоскопа).

Противопоказано применение вышеуказанных физических факторов при наличии туберкулеза легких и злокачественных новообразований.

Показано пребывание на Южном берегу Крыма.

## Артрит (полиартрит) бруцеллезный

**АРТРИТ (ПОЛИАРТРИТ) БРУЦЕЛЛЕЗНЫЙ.** Этиология и патогенез. Заболевание возникает в связи со специфической бруцеллезной инфекцией и может быть отнесено к токсико-аллергическим полиартритам (примерно в 50% случаев бруцеллезной инфекции встречаются поражения опорно-двигательного аппарата). Реже встречаются бактериально-метастатические поражения суставов.

**Симптомы.** Часто встречаются бруцеллезные артралгии, характеризующиеся только резко выраженным болевым синдромом, без видимых изменений в суставах. Боли носят летучий и нестойкий характер. При острых и подострых бруцеллезных полиартритах наблюдается припухлость суставов вследствие серозного (значительно реже гнойного) выпота в полость сустава и серозного пропитывания периартикулярных тканей. В патологический процесс вовлекаются суставная сумка, сухожильные влагалища, мышцы и нервные стволы, обуславливая возникновение бруцеллезных периартритов, тендовагинитов, фиброзитов и пр.

Нередки бруцеллезные невриты и невралгии (люмбоишиалгия, люмбосакральный радикулит, плексит и пр.). Чаще поражаются коленные, голеностопные, плечевые суставы, реже тазобедренные и мелкие суставы кистей и стоп.

Поражения в крестцово-подвздошном сочленении и в суставах позвоночника (бруцеллезные спондилартриты и сакроилеиты) отличаются особым упорством.

Рентгеновская картина костей, образующих пораженные суставы, характеризуется только остеопорозом. Реже встречается изъеденность или только неровность контуров костей.

Со стороны внутренних органов иногда в острой, реже в подострой стадии отмечается увеличение селезенки и печени, глухость сердечных тонов, обусловленная поражением миокарда (миокардит или миокардиодистрофия). В крови лейкопения с лимфоцитозом, нерезко выраженная анемия, РОЭ ускорена.

**Лечение.** В остром периоде — специфическая вакцинотерапия и неспецифическая протеинотерапия, аутогемотерапия. В качестве специфического средства предложены антибиотики (левомицетин от 0,5 до 0,75 г в сутки) в сочетании с вакцинотерапией. Для суставов покой, тепло в виде ватных повязок, облучение лампой соллюкс или местные суховоздушные ванны (см. методику № 84). Тепло в сочетании с пирамидоном и салициатами нередко снимает болевой синдром. При упорных болях назначают рентгенотерапию области суставов (см. методику № 109); фокусно-кожное расстояние 30 см, величина поля 10 X 15 см, доза 100—150 р. Показано и облучение области

пораженных суставов ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 82), 3—8 биодозами, или воздействие ультразвуком на область суставов: при острых воспалительных процессах 2—5 минут, при подострых и хронических — 5—15 минут ежедневно, чередуя суставы; при этом воздействуют на 1—2 сустава одновременно; всего 8—15 процедур (см. методику № 107).

В подострой и хронической стадии применяют более интенсивное тепло в виде общей диатермии (см. методику № 58) или диатермию области суставов (см. методики № 38, 40, 41, 42, 43, 44) через день или ежедневно по 30—60 минут, всего 15—20 процедур, парафиновые или озокеритовые аппликации (см. методики № 103, 104) температуры 50—55° через день по 30—40 минут, электрическое поле УВЧ на область суставов в атермической и слабо тепловой дозировке (см. методику № 69) ежедневно или через день по 10—12 минут; всего 10—15 процедур.

При стихании острых воспалительных явлений и снижении болевого синдрома присоединяют массаж и лечебную гимнастику. В хронической стадии назначают водолечение (общие пресные, хвойные, соляно-хвойные ванны, радоновые и сероводородные ванны — см. методики № 90, 92, 93) и грязелечение (см. методику № 101).

В качестве курортов рекомендуются: Сочи—Мацеста, Талги, Горячий Ключ, Сергиевские минеральные воды, Пятигорск, Белокуриха, Цхалтубо, Саки, Майнаки, Евпатория, Одесса и др.

Профилактика заключается в ранней диагностике и тщательном лечении бруцеллеза с целью предупреждения дальнейшего развития болезни и ее осложнений, в частности заболеваний суставов.

## Артрит (полиартрит) гонорейный

**АРТРИТ (ПОЛИАРТРИТ) ГОНОРЕЙНЫЙ.** Этиология и патогенез. Развивается вскоре после перенесенного заражения гонореей и может иметь токсико-аллергический (без обнаружения гонококков в суставном пунктате) или бактериально-метастатический (с обнаружением гонококков в гнойном выпоте сустава) характер. Попадание гонококков в сустав происходит по кровеносным или лимфатическим путям.

Симптомы. Заболевание начинается остро с высокой температурой, припуханием одного, реже многих суставов (чаще поражаются коленный, локтевой, реже другие). Резкая болезненность в суставе и вовлечение в воспалительный процесс окружающих тканей (суставная сумка, сухожильные влагалища и др.) делают движения в суставе невозможными.

Острый серозный артрит имеет сравнительно доброкачественное течение и редко ведет к изменению в суставах. Переход в подострую или хроническую формы с затяжным течением может повести к фиброзным контрактурам.

Гнойный гонорейный артрит (чаще всего гонит) течет длительно и ведет к значительным деструктивным изменениям в суставе, сопровождаясь гибелью суставного хряща и дефектом костной ткани, атрофией мышц, и заканчивается анкилозом.

Общая интоксикация организма сопровождается повышенной температурой, ускоренной РОЭ, лейкоцитозом, явлениями гипохромной анемии, слабостью, потерей сна и аппетита.

**Лечение.** В остром периоде наряду с вакцинотерапией и антибиотиками применяют теплотечение. Физические и курортные факторы во всех периодах применяют, как и при бруцеллезном артрите (см. Артрит бруцеллезный).

Профилактика заключается в выявлении ранних форм и тщательном лечении основного заболевания.

# Артрит (остеоартрит) деформирующий

АРТРИТ (ОСТЕОАРТРИТ) ДЕФОРМИРУЮЩИЙ. Этиология и патогенез. Этиология деформирующих артритов не выяснена. В патогенезе наиболее важным необходимо считать нервнодистрофический компонент и нарушение обмена веществ, атеросклероз, эндокринный фактор, тем более что данное заболевание часто развивается в период угасания половой функции (у женщин в климактерическом периоде).

Патогенетическим моментом может быть постоянное пребывание в сыром холодном помещении и тяжелое физическое перенапряжение с повышенной нагрузкой на опорно-двигательный аппарат, часто связанное с профессией.

Симптомы деформирующих артритов недостаточно ярко очерчены; могут быть поражены отдельные суставы (моноартриты), но часто поражаются целые группы суставов, расположенных симметрично. Поражаются как мелкие, так и крупные суставы и суставы позвоночника. Заболевание, как правило, развивается постепенно. Очень часто встречаются периартритические изменения мягких тканей с вовлечением в процесс суставной капсулы. Выпот в суставы бывает незначительным.

Ограничение подвижности часто может быть объяснено только болевым синдромом; при движении отмечают хруст, часто грубый, периартикулярный (при экссудативной форме хруста нет). Особенно болезненны движения, при которых растягивается капсула сустава. На рентгенограмме при таких формах имеется только остеопороз. При дальнейшем развитии заболевания и явлениях дегенерации тканей хряща и разрастании костной ткани обнаруживают деформацию суставов.

Наличие остеофитов усиливает боли, заставляет больных принимать вынужденные позы и беречь пораженный сустав, вследствие чего увеличивается деформация сустава, развиваются контрактуры, подвывихи, и функция сустава стойко нарушается. Несмотря на значительные изменения в костях и иногда полное исчезновение хрящей, анкилозы встречаются редко.

Общее состояние больных мало изменено; наличие болей, усиливающихся при напряжении и при перемене погоды, делает больных раздражительными; они теряют сон, трудоспособность их снижается.

Боли, усиливающиеся при ходьбе, вынуждают больных ограничивать ходьбу, что часто влечет за собой нарушение жирового обмена (особенно у стареющих субъектов), создавая «порочный круг». В крови умеренная анемия, РОЭ нередко ускорена, часто нормальна. Нарушение обмена выражено небольшими сдвигами: снижение основного обмена и повышение ацидоза. Характерными являются рентгенограммы, на которых отмечают сужения суставных щелей, связанные с разрушением хряща, губовидные разрастания на боковых поверхностях суставов, шиловидные выросты (шпоры пяточных костей, шипы у поперечных отростков позвонков, заострение внутрисуставных выступов и др.). Остеопороз иногда встречается вместе с уплотнением костной ткани.

Лечение. Оно должно быть направлено на устранение главных причин развития и течения заболевания: устранение неблагоприятных условий жизни и труда и воздействие на трофическую и обменную функцию нервной системы. Воздействие должно включать физические методы, лечебную гимнастику и массаж, а также соблюдение режима подвижности и покоя, диеты, богатой витаминами С и В, с ограничением общего калоража (особо важно при нарушении жирового обмена). Статические нарушения (плоскостопие) должны корригироваться или супинаторами, или ношением специальной обуви.

Из общих воздействий назначают ванны (хвойные, соляно-хвойные, рапные, сероводородные или радоновые; см. методики № 90, 92, 93) температуры 36—38° по 10—15 минут через день, всего 10—15 ванн, пелоидотерапию местно на область суставов и соответствующих сегментов спинного мозга для улучшения трофики тканей,

кровообращения и уменьшения болевого синдрома. Грязевые аппликации (см. методику № 101) температуры 42—48° по 20—30 минут накладывают на пораженный сустав или группы суставов, захватывая при этом и соответствующий сегмент («воротниковую» или «трусиковую зоны»); при этом группы суставов чередуют; всего 10—20 процедур на курс лечения.

Аппликации парафина или озокерита (см. методики № 103, 104) температуры 55—60° по 30—60 минут назначают через день или ежедневно: всего 15—25 процедур.

Пелоидотерапию сочетают с массажем мышц, прилежащих к заболевшим суставам, и лечебной гимнастикой.

При выраженном болевом синдроме назначают облучения ртутно-кварцевой лампой области пораженных суставов полями 400—600 см, а также и внерчагово (см. методику № 82) 3—8 биодозами через день (не более 2—3 облучений, каждой области). При наличии шпор или Bursitis calcarea назначают рентгенотерапию (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, величине поля 10X 15 см, дозе 100—150 р до общей дозы 300—450 р через 4—5 дней или хлор-электрофорез ежедневно или через день при возможно большей силе тока, что достигается путем применения большой площади электродов и толстых прокладок.

При этом так называемый активный электрод (катод) помещают на очаг поражения. Продолжительность процедуры доводят до одного часа. Показано и лечение ультразвуком (см. методику № 107) 1—2 суставов одновременно: всего 8—15 процедур.

Из курортов показаны: Сочи—Мацеста, Пятигорск, Талги, Сергиевские минеральные воды, Саки, Евпатория, Цхалтубо, Белокуриха и др.

Профилактика заключается в устранении общих вредных моментов, соблюдении правильного режима питания и систематическом повторном комплексном лечении.

## **Артрит (полиартрит) дизентерийный**

**АРТРИТ (ПОЛИАРТРИТ) ДИЗЕНТЕРИЙНЫЙ.** Этиология и патогенез. Поражение суставов появляется после перенесенной дизентерии и является инфекционно-аллергическим заболеванием, поскольку начинается чаще всего тогда, когда основное заболевание — дизентерия — заканчивается и больной считается клинически здоровым. Отсутствие дизентерийного возбудителя в суставном экссудате подтверждает это предположение. Протекает дизентерийный артрит в виде серозного или серозно-фибринозного артрита, синовита, поражающего один или несколько суставов.

**Симптомы.** Клиническая картина дизентерийного артрита в острой стадии характеризуется внезапным повышением температуры, иногда после озноба, резкими болями и припухлостью суставов, чаще крупных (коленных, голеностопных, тазобедренных). Припухлость и ограничение подвижности в суставах развиваются в результате выпота в сустав и периартикулярные ткани; отмечается отчетливая флюктуация, баллотирование надколенника (при поражении коленных суставов). В крови лейкоцитоз и ускорение РОЭ, гипохромная анемия. На рентгенограммах отмечается расширение суставной щели, контуры суставов не изменены.

Дизентерийный артрит протекает тяжело, отличается большим упорством, склонностью к рецидивам и переходу в хроническую форму, особенно при недостаточно быстрой и точной диагностике, когда заболевание стало затяжным и развились фиброзные и костные анкилозы.

Изменения в опорно-двигательном аппарате больных хронической формой дизентерийного артрита отличаются полиморфизмом: наряду с остаточными экссудативными явлениями в одних суставах, имеются выраженные фиброзные изменения в других.

Мышечные атрофии, контрактуры, значительные изменения контуров суставов и т. д. ведут к стойким нарушениям функции суставов. В этой стадии в суставах отмечается значительный периартикулярный хруст. Рентгеновская картина обнаруживает выраженный остеопороз костей, образующих заболевшие суставы, сужение суставной щели.

Со стороны сердечно-сосудистой системы отмечаются нерезко выраженные миокардиты, редко поражается эндокард. Со стороны желудочно-кишечного тракта выраженных изменений в период возникновения артрита обычно не обнаруживают.

Лечение. В острой стадии применение специфической сыворотки, сульфаниламидов и антибиотиков. Для суставов назначают покой, тепло в виде сухих ватных повязок, облучение ртутно-кварцевой лампой области суставов и внеочагово (см. методику № 82) 2—5 биодозами. После стихания острых явлений назначают интенсивное тепло: парафиновые, озокеритовые и грязевые аппликации (см. методики № 101, 103, 104).

В стадии фиброзного анкилозирования из пелоидов предпочтительнее грязелечение. Для общего воздействия назначают и сероводородные ванны (см. методику № 92) температуры 36—37° с концентрацией сероводорода 100—150 мг/л по 10—12 минут через день; всего 10—16 ванн. При вялом торпидном течении заболевания хорошо действуют гемотрансфузии по 150—200 мл, всего 3—5 трансфузий, или аутогемотерапия, лактоотерапия.

Эффективна и диатермия на область пораженных суставов (см. методики № 38, 40, 41, 42, 43, 44). По стихании островоспалительных явлений включают лечебную гимнастику и массаж мышц, прилежащих к заболевшим суставам.

Профилактические мероприятия касаются только основного заболевания, предупредить же развитие дизентерийного артрита трудно. Необходима только ранняя диагностика и соответствующее лечение дизентерии.

## **Артрит (полиартрит) инфекционный неспецифический (ревматоидный артрит)**

**АРТРИТ (ПОЛИАРТРИТ) ИНФЕКЦИОННЫЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЙ (РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ).** Этиология и патогенез. Этиология точно не установлена. Возникновение болезни ставится в связь со стрептококковой инфекцией очагового, хронического характера (тонзиллит, отит, гайморит, пиелит и т. д.).

Развитие заболевания стоит в связи с особенностью реакций организма на инфекционное начало. Изменение общей и системной реактивности организма при инфекционном артрите является выражением закономерностей развития аллергии и зависит от функционального состояния центральной нервной системы больного.

Изменение реактивности влечет за собой повышенную чувствительность этих больных к различным внешним воздействиям, охлаждению, физическому и психическому перенапряжению, любой, даже легкой, инфекции, вызывая обострения болезненного процесса.

**Симптомы.** Различают три основные формы (стадии) или варианта течения инфекционного неспецифического полиартрита.

1. Острый экссудативный инфекционный неспецифический полиартрит характеризуется острыми болями в суставах, припухлостью суставов, часто симметричных, множественных, за счет выпота в сустав и периартикулярные ткани, повышенной температурой тела и кожи над пораженными суставами, рано возникающей атрофией мышц, прилежащих к пораженным суставам. В крови умеренный лейкоцитоз и ядерный сдвиг влево, гипохромная анемия, РОЭ отчетливо ускорена. На рентгенограммах остеопороз. Общая слабость, потеря сна и аппетита, подавленное настроение.

2. Подострый инфекционный неспецифический полиартрит с преимущественно экссудативными или пролиферативными явлениями в суставах или смешанный характеризуется болями в суставах, припухлостью и наличием хруста в них, атрофией мышц. Функция суставов нарушена из-за начинающихся подвывихов и контрактур (при развивающихся пролиферативных изменениях). Кожа над пораженными суставами горяча, часто атрофична, истончена, отчетливо выступают кожные вены, ломкость ногтей, гипертрихоз или выпадение волос на коже. Общее состояние больных нарушено, температура субфебрильная, слабость, потливость, раздражительность, плохой сон. В крови явления гипохромной анемии, часто лейкопения (при обострениях процесса кратковременный лейкоцитоз), РОЭ ускорена. На рентгенограмме нарастающий остеопороз, иногда неровность контуров костей, образующих сустав.

3. Хронический фиброзный анкилозирующий инфекционный неспецифический полиартрит может явиться третьей стадией острого экссудативного полиартрита, но иногда он с самого начала развивается как хронический медленно, исподволь формирующийся анкилозирующий артрит (А. И. Нестеров). Боли в суставах и воспалительно-экссудативные явления стихают, но нарушения функции суставов и расстройства трофики тканей нарастают за счет увеличения фиброзных контрактур и появления костных анкилозов. Больной как бы скован, часто неподвижен. Суставы деформированы за счет смещений и подвывихов.

Температура тела нормальная или субфебрильная, в крови нарастает анемия и лейкопения, РОЭ остается ускоренной. На рентгенограмме картина выраженных дефектов костной ткани (узуры) или, наоборот, разрастание ее (остеофиты). Явления общей слабости нарастают, больные истощены, раздражительны, депрессивны.

Имеются клинические варианты инфекционного неспецифического полиартрита: болезнь Стилла (инфектартирит у детей), при которой, кроме обычных симптомов, отмечается увеличение печени и селезенки, и болезнь Бехтерева с преимущественным поражением суставов позвоночника.

**Лечение.** Оно состоит из санации инфекционного очага независимо от его локализации (миндалины, зубы, придаточные полости носа, желчный пузырь, внутренние женские половые органы и пр.), общеукрепляющего воздействия на организм и мероприятий по сохранению и восстановлению нарушенных функций опорно-двигательного аппарата. Санацию очага инфекции проводят по общепринятым методикам.

Наряду с медикаментами (сульфаниламиды, антибиотики, салицилаты, витамины, АКТГ, кортизон, кризанол и др.) и дробными гемотрансфузиями (по 50—150 мл через 3—4 дня, всего 3—8 переливаний) применяют и физические факторы.

При наличии резко выраженного болевого синдрома (во всех стадиях заболевания) лечение начинают с воздействия на область пораженных суставов ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 82). Ежедневно облучают участок кожи площадью 600—800 см<sup>2</sup>, соответствующий 2 пораженным суставам, чаще симметричным, 3—10 биодозами (в зависимости от регионарной светочувствительности — на плечевые суставы 3—4 биодозы, на локтевые и коленные суставы — 6—8, на кисти и стопы — 8—10 биодоз).

Облучение тех же суставов повторяют через 2—3 дня, всего 3—4 раза. При последующих облучениях дозу увеличивают на 1—3 биодозы в зависимости от степени покраснения кожи; при получении же интенсивной эритемы облучение повторяют через 3—4 дня, не увеличивая дозы. При наличии резко выраженных трофических расстройств (истончение и сухость кожи, атрофия мышц, изменение ногтей и роста волос и др.) облучение области суставов целесообразно чередовать с облучением кожи в области соответствующей рефлексогенной зоны (воротниковой — при заболевании суставов верхних конечностей и пояснично-крестцовой — при заболевании суставов нижних конечностей — см. методики № 79, 80).

Применяют и облучение области пораженных суставов рентгеновыми лучами (см. методику № 109) (фокусно-кожное расстояние 30 см, поле 10 X 15 см, разовая доза 100—



150 р, 2—3 раза с перерывом в 4—5 дней), а также воздействие ультразвуком на суставы (см. методику № 107) ежедневно, всего 8—15 процедур.

В подострой стадии заболевания с торпидным течением процесса, нарушением обмена веществ, поражением кожи или периферических нервов, а также при наличии хронического воспалительного процесса во внутренних женских половых органах целесообразнее назначение сероводородных ванн (см. методику № 92) температуры 35—36° с содержанием сероводорода 100—150 мг/л по 10—12 минут через день, а при хорошей переносимости — 2 дня подряд с отдыхом на третий день, всего 12—15 ванн.

Целесообразно сочетание сероводородных ванн с гормональными препаратами — АКТГ и кортизоном. При этом сероводородные ванны включают через 5—7 дней после начала применения гормональных препаратов и наступления отчетливого лечебного эффекта от гормонов. После 8—10 сероводородных ванн дозы гормона снижают, прекращая его применение к концу комплексного лечения. Этим сочетанием часто удается предотвратить или смягчить наступление «синдрома отмены гормона».

Показаны также парафиновые аппликации (см. методику № 103) температуры 50—53° ежедневно или через день (в зависимости от переносимости) по 30—40 минут на 2—3 пораженных сустава, но не более, чем на 4 одновременно, чередуя воздействия на верхние и нижние конечности; всего 15—20 процедур.

При выраженных фиброзных изменениях в суставах с мышечными контрактурами, а также при наличии анкилозов целесообразнее назначать грязевые аппликации (см. методику № 101) температуры 42—45° по 30—40 минут через день; всего 15—20 процедур. Сочетание грязелечения с гормональной терапией способствует более быстрому наступлению лечебного эффекта.

Как во время лечения сероводородными ваннами (после уменьшения болевого синдрома), а также парафином или грязью, так и по окончании этого лечения назначают лечебную гимнастику и массаж.

Показано и применение электро- или индуктопирексии (см. методики № 72, 74) через 2—4 дня по 1—2 часа; всего 5—10 процедур. Можно применять и индуктотермию области суставов (см. методику № 73) по 20—30 минут ежедневно или через день, всего 15—20 процедур.

При всех стадиях инфекционного полиартрита эффективен электрофорез новокаина, йода, стрептоцида, хлористого кальция и т. д. (см. методику № 14).

В подострой и хронической стадиях показано курортное лечение: грязевые курорты (Саки, Евпатория, Пятигорск, Карачи, Старая Русса, Липецк и др.), курорты с сероводородными ваннами (Сочи—Мацеста, Пятигорск, Талги, Сергиевские минеральные воды, Кемери и др.) и радиоактивными источниками (Цхалтубо, Белокураха, Пятигорск и др.).

Профилактические мероприятия должны быть направлены в основном на ликвидацию тех инфекций, которые предшествуют заболеванию (ангина, грипп и т. д.). Мероприятия, применяемые при развившейся форме заболевания, заключаются в тщательной санации очагов инфекции в межприступном периоде, общеукрепляющем лечении, повышающем сопротивляемость организма, а также ограждении больных, перенесших инфекционный неспецифический полиартрит, от перенапряжения физического и психического, охлаждений, травмы, инфекции и т. д.

Для предупреждения нарушения функции органов движения необходимо проводить повторные курсы лечебной гимнастики. Возможны и закаливающие мероприятия, которые чаще применяют в качестве заключительных процедур после проведенного курса лечения (см. методику № 100).

# Артрит (полиартрит) подагрический

**АРТРИТ (ПОЛИАРТРИТ) ПОДАГРИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Заболевание обусловлено нарушением обмена веществ, главным образом пуринового. Повышенное содержание мочевой кислоты в крови, замедленное расщепление и выведение ее из организма могут быть объяснены нарушением функционального состояния системы печени и мочевыводящих путей.

**Симптомы.** Острый подагрический артрит характеризуется резкими болями обычно в мелких суставах стоп; чаще всего поражается плюсне-фаланговый сустав большого пальца. Боли сопровождаются припухлостью суставов, отеком, краснотой кожи. Движения в суставе резко затруднены из-за болей, температура тела повышается до 38—39°.

Нередко «острый приступ подагры» сопровождают слабость, бессонница, потеря аппетита, расстройство пищеварения, увеличение печени, цистит, пиелит. В крови лейкоцитоз, ускоренная (нерезко) РОЭ; содержание мочевой кислоты в крови повышено. С мочой выделяется много мочевой кислоты.

Острый приступ может развиваться как аллергическая реакция в связи с погрешностями в диете (перегрузка нуклеопротеидами), а также при резком охлаждении, перенапряжении. Приступ обычно длится 3—8 дней и может закончиться без заметных изменений в суставах.

Хронический подагрический артрит может явиться результатом недостаточно тщательного лечения острого, но иногда с самого начала развивается медленно, вяло, характеризуется болями в суставах непостоянного характера. Ограничение подвижности и деформация в суставах развиваются постепенно, появляются подвывихи и контрактуры, стойко обезображивающие суставы. Характерен грубый интра- и периартикулярный хруст при движениях в суставах в результате отложения мочекислых солей в суставах (эпифизы костей), хрящах и периартикулярных тканях в виде узлов.

Такие узлы в хряще ушной раковины иногда прорываются и из них выделяется белая жидкость, состоящая из уратов. На рентгенограммах в поздних стадиях видны бесструктурные очаги в эпифизах и очаги скопления солей в суставной капсуле и периартикулярных тканях. Краевые разрушения костей ведут к стойким деформациям суставов. Общее состояние больных мало изменено. Картина крови обычно нормальная; иногда отмечается небольшое ускорение РОЭ. Лечение должно быть направлено на основное заболевание — нарушение обмена.

Во время острого приступа назначают покой, сухое тепло, болеутоляющие. Из физических методов применяют облучение области суставов ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 82) в эритемной дозе, новокаин-электрофорез на область сустава (см. методику № 14) или электрическое поле УВЧ (см. методику № 69) в слаботермической дозировке.

При хронической форме назначают через день аппликации парафина, озокерита или грязи (см. методики № 101, 103, 104), а также сероводородные, радоновые или соляные ванны (см. методики № 90, 92, 93) температуры 36° по 10—15 минут через день. Эти ванны можно по дням чередовать с грязе-, парафино- и озокеритолечением.

При упорных болях можно применять электрофорез йода или лития на область суставов (см. методику № 14), камерные ванны (см. методику № 19), электрическое поле УВЧ (см. методику № 69) в слабо термической дозировке, а также рентгенотерапию (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, величине поля 6X8 или 10X 15 см, разовой дозе 150 р, 3 раза с перерывами в 4 дня. Показано и воздействие ультразвуком (см. методику № 107); всего 8—15 процедур.

Из курортов назначают грязевые (Пятигорск, Ессентуки, Евпатория, Одесса и др.), сероводородные (Сочи—Мацеста, Сергиевские минеральные воды, Кемери, Талги и др.) или с радиоактивными источниками (Цхалтубо, Белокуриха и др.).

Профилактика заключается в режиме питания, дозированном движении; обязательно ношение легкой ортопедической индивидуальной обуви.

## **Артрит (полиартрит) сифилитический**

**АРТРИТ (ПОЛИАРТРИТ) СИФИЛИТИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Возникает в результате специфической инфекции. Гуммозный инфильтрат локализуется в костях, надкостнице, хряще, связочном аппарате, синовиальной оболочке и т. д.

Заболевание редко развивается в ранней стадии сифилиса, а чаще в конце второго инкубационного или в третичном периоде. Симптомы. В ранней стадии, а иногда и во вторичном периоде клиническая картина характеризуется только болями в суставах, усиливающимися по ночам, без каких-либо объективных изменений в суставах (сифилитическая артралгия). Общее состояние мало изменено. Серологические реакции в крови положительны.

Сифилитический артрит (синовит), серозный или серозно-фибринозный, сифилитический остеоартрит и остеохондрит характерны для третичного периода сифилиса. Обычно поражаются коленные, голеностопные и локтевые суставы, хотя нередко грудино-ключичные, грудино-реберные, челюстные.

Несмотря на значительные изменения хрящей и даже костной ткани, функция суставов мало нарушена; слабо выражены и мышечные атрофии, кожа над пораженными суставами отечна, иногда красного цвета.

Лечение. Наряду со специфической терапией в острой и подострой стадии процесса лечение теплом не рекомендуется, так как оно усиливает боли и может вызвать обострение процесса. Специфическое лечение полезно сочетать с сероводородными ваннами (см. методику № 92) как искусственными, так и естественными (Талги, Сочи—Мацеста, Сергиевские минеральные воды, Пятигорск и др.).

Лечебная гимнастика по специальной методике не показана, так как функция суставов не нарушена. Общеукрепляющую гимнастику проводят по специальным показаниям.

## **Артрит травматический**

**АРТРИТ ТРАВМАТИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Воспаление сустава появляется в результате различных вредных воздействий. При закрытой травме сустава (например, ушибе или разрыве сумочно-связочного аппарата) возникает асептическое воспаление сумки сустава, кровоизлияние, с последующим усиленным выделением и скоплением в суставе синовиальной жидкости.

При открытых повреждениях сустава (особенно часто огнестрельных) нередко развивается гнойное воспаление сустава. Иногда оно появляется и в результате переноса в сустав по лимфатическим или кровеносным сосудам инфекционного начала из имеющегося в организме гнойного очага.

Симптомы. Необходимо своевременно ориентироваться в характере выпота (кровянистый, серозный, серозно-фибринозный, гнойный, гноевидный, гнойный), а также глубине и обширности поражения тканей сустава (периарти-кулярные ткани, сумочно-связочный аппарат, хрящи, кости); это в значительной мере определяет характер, объем и последовательность применения лечебных мероприятий.

Лечение. При травматическом артрите в результате закрытого его повреждения (чаще всего сумочно-связочного аппарата), а также после различных оперативных вмешательств

на нем (например, после операции открытого вправления вывиха, иссечения мениска коленного сустава, пластики связок и т. д.) при сглаженности контуров сустава и явных признаках скопления в нем жидкости (баллотирование надколенника и т. д.) накладывают восьмиобразную повязку, иммобилизуют сустав в функционально выгодном положении с помощью задней гипсовой лонгеты, придавая конечности возвышенное положение.

На следующие сутки производят пункцию сустава, отсасывают его содержимое, обычно представляющее собой синовиальную жидкость со значительной примесью крови. После этого накладывают восьмиобразную повязку и заднюю гипсовую лонгету.

На 3-й сутки, если обнаружено скопление жидкости, опять производят пункцию сустава и отсасывают жидкость. После наложения повязки и гипсовой лонгеты на область сустава воздействуют индуктотермией (см. методику № 73) при силе анодного тока 200—250 ма по 10—15 минут ежедневно, всего 4—6 процедур. Обычно после 2—3 процедур выпот заметно уменьшается, боли исчезают, значительно увеличивается амплитуда движений.

Эффективны парафиновые аппликации (см. методику № 103) температуры 50—55° по 20—30 минут, а также электрическое поле УВЧ (см. методику № 69) в слабо термической дозировке по 10—15 минут ежедневно.

При гнойном артрите гипсовой повязкой полностью иммобилизуют пораженный сустав, придавая конечности функционально выгодное положение. После отсасывания содержимого из полости сустава, промывания последней теплым физиологическим раствором и введения раствора пенициллина для ускорения рассасывания выпота поверх гипсовой повязки воздействуют индуктотермией по 20—25 минут ежедневно или электрическим полем УВЧ по 15—20 минут ежедневно.

Промывания сустава и инъекции в его полость пенициллина проводят ежедневно. Если спустя 5 дней состояние больного не улучшается, показано оперативное вмешательство (артротомия, резекция сустава). С 3—4-го дня после операции опять назначают вышеуказанные физические факторы.

При лечении больных острым артритом различного происхождения (особенно огнестрельных) через 2 недели после стихания острого воспаления следует начинать осторожные дозированные активные и пассивные движения (с «поддержкой» дистальных отделов пораженной конечности), что является хорошей профилактикой развития стойкой контрактуры.

## **Астма бронхиальная**

**АСТМА БРОНХИАЛЬНАЯ.** Этиология и патогенез. Бронхиальная астма — кортико-висцеральное заболевание с выраженными аллергическими реакциями в патогенезе. Она может начинаться как неврогенное функциональное страдание, а затем приводить к органическим изменениям — эмфиземе легких и пневмосклерозу.

Известны случаи рефлекторной астмы в результате раздражения слизистой носа (полипы, искривление носовой перегородки), легких (перибронхиты, пневмосклероз), желчных путей, внутренних женских половых органов и др.

Причиной приступов бронхиальной астмы является остро наступающий спазм гладкой мускулатуры мелких бронхов, обусловленный повышением тонуса блуждающего нерва.

**Симптомы.** Внезапное развитие приступов удушья, чаще ночью. Одышка, преимущественно экспираторного характера. Вынужденное сидячее положение больного, опирающегося руками на стол или стул. Небольшой цианоз губ, кончика носа, выражение страха в глазах. Грудная клетка расширена, границы легких опущены, межреберные промежутки выбухают вследствие повышенного внутриальвеолярного давления. Коробочный перкуторный звук, дыхание ослаблено. Выслушивается много сухих свистящих и скребущих хрипов.

Пульс удовлетворительного наполнения, со склонностью к урежению. Кашель вначале сухой, затем с отделением вязкой стекловидной мокроты, в которой часто обнаруживают спирали Куршмана, кристаллы Шарко-Лейдена и эозинофильные клетки. В периферической крови эозинофилия и эритроцитоз.

Лечение. Для купирования приступа наряду с медикаментами в домашних условиях применяют банки, горчичники и горячие ножные ванны. В условиях поликлиники, больницы и санатория применяют следующие физические факторы:

а) электрическое поле УВЧ на область грудной клетки (см. методику № 67) в атермической дозировке продолжительностью 10 минут;

б) при наличии туберкулезной интоксикации или легочно-сердечной недостаточности, когда электрическое поле УВЧ противопоказано, аэроионизация (отрицательными ионами) продолжительностью от 30 до 60 минут. В дальнейшем процедуры проводят ежедневно по одному часу; на курс лечения 30 процедур;

в) облучение области грудной клетки лампой соллюкс, Минина или для инфракрасных лучей (см. методику № 84) по 20—30 минут.

В межприступном периоде лечение сводится к воздействию на нервную систему и на отдельные патогенетические механизмы и симптомы заболевания. Наряду с медикаментозной терапией (новокаин внутривенно и внутри-трахеально или в виде паранефральной и шейно-ваго-симпатической блокады, необензол внутримышечно, эуфиллин и др.), гормональной терапией (АКТГ, кортизон) применяют следующие методы физической терапии:

а) при отсутствии туберкулеза легких облучение ртутно-кварцевой лампой области грудной клетки отдельными полями площадью примерно 150—180 см<sup>2</sup> каждое (всего 5 полей на каждую половину грудной клетки, из которых по 2 спереди и сзади и по одному сбоку); ежедневно облучают по одному полю 3—4 биодозами;

б) при повышенной чувствительности слизистой носа (водянистая секреция слизистой носа, упорное чихание) без наличия воспалительных явлений со стороны придаточных полостей носа новокаин-электрофорез (4% водный раствор новокаина) слизистой носа (см. методику № 18) ежедневно или через день при силе тока 0,3-0,7 ма по 10-30 минут; всего 20—30 процедур;

в) при наличии хронического бронхита диатермию области грудной клетки (см. методику № 48) при силе тока до 1,5 а, ежедневно или через день по 20—30 минут, всего 10—15 процедур, или индуктотермию области грудной клетки электродом-дискон или плоской петлей на область спины (см. методику № 73) при силе анодного тока до 200 ма, ежедневно или через день по 20—30 минут, всего 10—15 процедур. При наличии выраженной сенсibilизации организма диатермию или индуктотермию проводят поочередно с диатермией области селезенки (см. методику № 55) при силе тока до 1 а продолжительностью 20 минут; всего 10—20 процедур;

г) при наличии хронических воспалительных изменений в придаточных полостях носа (гайморит, фронтит, пансинусит) сочетают электрическое поле УВЧ на область придаточных полостей носа (см. методику № 60) в слабо тепловой дозе ежедневно по 10 минут, всего 25—30 процедур с кальций-электрофорезом (при выраженных аллергических реакциях), магний-электрофорезом или йод-электрофорезом (при астматическом бронхите), бром-электрофорезом (при повышенной возбудимости). Эти процедуры проводят по методике С. Б. Вермея (см. методику № 12) при силе тока 15—20 ма, через день по 25—30 минут; всего 20—25 процедур;

д) при наличии хронического бронхолегочного заболевания (бронхоэктазы, хроническая интерстициальная пневмония, пневмосклероз) и отсутствии сердечно-сосудистой недостаточности электрическое поле УВЧ на область грудной клетки (см. методику № 67) в слабо термической дозе по 10 минут ежедневно или через день; всего 18—25 процедур;

е) облучение рентгеновыми лучами области грудной клетки (см. методику № 109) с 7 полей (по 2 поля на правую и левую половину грудной клетки сзади, 2 поля на правую

половину грудной клетки спереди и одно поле на левую половину грудной клетки спереди, минуя область сердца), каждое размером 10X 10 см, фокусно-кожное расстояние 30 см, разовая доза на каждое поле 100—150 р; поля облучают с интервалами в 2—3 дня. Показано и облучение области селезенки (см. методику № 109) (размер поля 8 X 10 см, фокусно-кожное расстояние 30 см, разовая доза 50—100 р до общей дозы 300 р, облучения проводят с перерывами в 2—3 дня). Можно облучать рентгеновыми лучами (см. методику № 109) и область межзачаточного мозга и шейных симпатических узлов: фокусно-кожное расстояние 30 см, размеры полей 6X8 см (2 височных и 4 на область шейного и верхнегрудного отдела позвоночника по 2 с каждой стороны), разовая доза на височные поля по 25 р, на поля в области позвоночника по 50 р. Облучения отдельных полей проводят с промежутками в 2—3 дня. Височные поля облучают по одному разу, поля в области позвоночника по 2 раза.

При обострении хронического бронхолегочного заболевания (повышение температуры, изменение со стороны периферической крови) физические факторы сочетают с антибиотиками и сульфаниламидами;

ж) при легочно-сердечном синдроме для улучшения кровообращения ванны по Гауффе (см. методику № 87) через день; всего 12—15 ванн.

В теплое время года проводят закаливание организма путем назначения душей — циркулярной, веерной (см. методику № 89) — при температуре воды 35—34°, продолжительностью 1 1/2—3 минуты, а зимой — общего облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 75).

Большое значение имеет применение лечебной гимнастики в комплексе с медикаментозной и физической терапией.

В межприступном периоде больных направляют на Южный берег Крыма, в Теберду, а в Кисловодск лишь при отсутствии повышенной возбудимости нервной системы.

## Атеросклероз

**АТЕРОСКЛЕРОЗ.** Этиология и патогенез. Развитию атеросклероза способствуют психические травмы, нерегулярный отдых, ведущие к нарушению функционального состояния центральной нервной системы, нервно-гормональные, эндокринные нарушения, артериальная гипертония, наследственное предрасположение, курение, алкоголизм, избыточное питание (мясо, животный жир, перегрузка холестерином).

Однако большое значение в развитии атеросклероза имеет нарушение ферментативно-окислительных функций организма и их нервных регуляций. Недостаток холина, метионина и некоторых других липотропных веществ, удерживающих холестерин в крови в растворенном состоянии, а также избыток витамина D способствуют развитию атеросклероза наиболее жизненно важных артерий (аорты, сердца, мозга).

В основе заболевания лежит расстройство холестеринового обмена. Вследствие отложения липоидов крови на внутренней оболочке артерий наступают дегенеративно-некротические изменения с последующим развитием в них соединительной ткани и отложением извести. Артерии теряют эластичность, изменяется их реактивность: сосуды недостаточно (количественно) суживаются или расширяются при определенных условиях (в ответ на температурный раздражитель или при мышечном напряжении и т. д.), или качественно меняют свою реакцию: вместо расширения возникает сужение, и наоборот (диспрагия).

Симптомы. При начальном атеросклерозе аорты субъективные ощущения почти отсутствуют. Прослушивается систолический шум над аортой при поднимании рук вверх (симптом Сиротинина—Куковерова). В дальнейшем появляются боли в области грудины. При атеросклерозе брюшной аорты наблюдается симптомокомплекс «брюшной жабы». Иногда имеет место острое расстройство функции кишечника. При рентгеноскопии

отмечается более густая, чем в норме, тень крупных сосудов, появляется выпячивание дуги аорты влево, аорта удлиняется.

При склерозе сосудов мозга появляются головные боли, головокружение, шум в ушах, малодушие, память и трудоспособность снижаются.

Склероз сосудов поджелудочной железы может вызвать диабет, склероз почечных сосудов — артериальную гипертонию.

Атеросклероз, а также кальциноз средней оболочки артерий нижних конечностей дает типичный синдром перемежающейся хромоты. При общем атеросклерозе больные имеют характерный вид: пергаментобразная, атрофичная кожа, дряблые мышцы, общее похудание, адинамия.

Наряду с другими лечебными мероприятиями применяют:

а) йод-электрофорез по методике Вермеля (см. методику № 12) при силе тока 15—20 ма ежедневно или через день по 25—30 минут; всего до 30 процедур;

б) при повышенной возбудимости, плаксивости, нарушении сна целесообразен йод- и бром-электрофорез по общей методике (см. методику № 12). При этом вместо одной прокладки площадью 300 см<sup>2</sup> берут две площадью 150 см<sup>2</sup> каждая; одну из них смачивают раствором йодистого калия, вторую — раствором бромистого натрия, накладывая их на спину по обе стороны позвоночника и соединяя электроды с отрицательным зажимом аппарата. Процедуры при силе тока 15—20 ма проводят ежедневно или через день по 25—30 минут; всего до 20—25 процедур;

в) при преимущественном поражении сосудов головного мозга йод-электрофорез по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2—4 ма через день по 25—30 минут; всего 20—25 процедур;

г) при преимущественном поражении сосудов нижних конечностей, но без наличия очагов хронической инфекции, сероводородные ванны (см. методику № 92).

д) при симптомах легкого нарушения мозгового кровообращения (небольшое головокружение, бессонница и т. д.) гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6);

е) больным преклонного возраста, истощенным, страдающим кровотечениями (субконъюнктивальные, носовые), у которых нередко обнаруживается бронхиальный катар и эмфизема легких, полезна общая дарсонвализация (см. методику № 27) через день, а потом ежедневно по 10—15 минут; всего 10—20 процедур;

ж) при сочетании атеросклероза с ожирением и нарушением минерального обмена водные процедуры индифферентной температуры, умеренно воздействующие на аппарат кровообращения: хвойные ванны (35—36°) через день по 10—15 минут, всего 12—15 ванн, циркулярный или веерный душ (34—35°) ежедневно или через день по 1—2 минуты, всего 12—15 душей, а при умеренно выраженном атеросклерозе углекислые ванны температуры 34—35° через день по 6—12 минут, всего 10—12 ванн или радоновые ванны (35—36°) с концентрацией радона 100—200 единиц Махе через день по 10—15 минут, всего 10—15 ванн (см. методики № 89, 90, 91, 93). При этом водные процедуры полезно сочетать с электролечением (см. выше), проводя их поочередно.

Назначают и лечебную гимнастику применительно к возрасту по методике для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. При начальном атеросклерозе показано направление больных в Кисловодск, а при наличии и обменных нарушений — в Цхалтубо. При выраженных атеросклеротических изменениях аорты и венечных сосудов показано пребывание в санаториях средней полосы.

## **Базедова болезнь (тиреотоксикоз)**

**БАЗЕДОВА БОЛЕЗНЬ (ТИРЕОТОКСИКОЗ).** Этиология и патогенез. Основное место в патогенезе заболевания отводят нарушению сложной системы центральной регуляции

эндокринно-вегетативных функций, что ведет к повышенной деятельности щитовидной железы, усилению продукции ею гормона тироксина. В результате этого повышается обмен веществ, усиливаются процессы сгорания в тканях и повышается реактивность нервной системы.

Симптомы. Наличие всех симптомов заболевания — увеличение щитовидной железы, выраженное пучеглазие, тахикардия, дрожание пальцев рук, похудание, потливость, субфебрильная температура, повышение максимального и снижение минимального артериального давления (140/60 мм ртутного столба), повышение основного обмена до 110—130%, увеличение поглощения йода щитовидной железой, определяемое методом радиоактивных изотопов, легкая возбудимость, в поздних стадиях ахилия, поносы, функциональная альбуминурия — характерно для выраженных форм базедовой болезни. При средней тяжести заболевания ряд симптомов может отсутствовать, а при легких формах заболевания налицо имеются лишь отдельные симптомы.

Лечение направлено на укрепление организма, уменьшение возбудимости нервной системы и снижение функции щитовидной железы. Из физических факторов при повышенной возбудимости и нарушении сна назначают водные процедуры: обливания водой температуры 36—33° с последующим сухим укутыванием на 30—40 минут, общие влажные укутывания (см. методику № 88) по 20—30 минут ежедневно, циркулярный душ (см. методику № 29), хвойные ванны температуры 35—36° по 10—15 минут через день (см. методику № 90) и общий кальций-электрофорез (см. методику № 12) при силе тока 10—15 ма по 20—30 минут через день.

С целью воздействия на функцию щитовидной железы назначают гальванизацию на область щитовидной железы (один электрод площадью 50 см<sup>2</sup> помещают в области щитовидной железы, второй площадью 150 см<sup>2</sup> — в верхней части спины, сила тока до 15 ма, процедуры по 10—20 минут проводят ежедневно или через день; всего до 20—25 процедур).

Для рефлекторного влияния на щитовидную железу и вегетативные центры промежуточного мозга назначают йод-ионный рефлекс (см. методику № 9). Как самостоятельный патогенетический метод лечения, оказывающий влияние на нарушенную функцию нервной системы больных начальными формами базедовой болезни, назначают радоновые ванны температуры 35—36°, с концентрацией радона 100 единиц Махе, по 15 минут ежедневно, всего 18—20 ванн.

Иногда, когда больные не хотят подвергаться операции или когда последняя противопоказана, назначают облучение области щитовидной железы рентгеновыми лучами (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, величине поля 8X 10 см, доза 100 р, всего 2—3 раза с перерывами в 14 дней.

В санатории и на курорты направляют лишь больных с легкими формами базедовой болезни. Показано пребывание в санаториях средней лесной полосы и на Рижском взморье, а также в осенние и зимние месяцы на приморских южных курортах (Крым, Черноморское побережье). Грязелечение противопоказано, так как ухудшает течение базедовой болезни.

## Бронхит острый

**БРОНХИТ ОСТРЫЙ.** Этиология и патогенез. Основным этиологическим фактором является сапрофитная флора верхних дыхательных путей (пневмококк, стрептококк, стафилококк, катаральный микрококк и т. д.), реже токсические вещества.

Охлаждение, другие инфекции, гриппозный вирус являются факторами, понижающими сопротивляемость организма и приводящими к повышению вирулентности бактериальной флоры.



В основе острого бронхита лежит рефлекторное нарушение кровообращения в слизистой бронхов, сопровождающееся повышенной ее секрецией.

Симптомы. Общее недомогание, субфебрильная и фебрильная температура, познabливание, мышечные боли в спине и конечностях, кашель вначале сухой, затем с мокротой, боли в груди, усиливающиеся при кашле и т. д.

Лечение. Из методов физической терапии показаны:

а) горчичники, банки или согревающий компресс (с водой или водкой) на область грудной клетки;

б) облучение ртутно-кварцевой лампой передней и задней поверхности грудной клетки ежедневно по одному полю площадью 600 см<sup>2</sup> (по одной биодозе);

в) облучение области грудной клетки лампой соллюкс, Минина или для инфракрасных лучей (см. методику № 84) 1—2 раза в день по 20—30 минут;

г) диатермия области грудной клетки (см. Астма бронхиальная);

д) индуктотермия с дисковым аппликатором на межлопаточную область (см. методику № 73) при силе анодного тока до 200 ма, по 30 минут ежедневно или через день.

При рецидивирующем катаре верхних дыхательных путей показано климатическое лечение на Южном берегу Крыма.

## Бронхит хронический

**БРОНХИТ ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Чаще с самого начала развивается как хроническое заболевание, но может являться следствием рецидивирующего острого бронхита.

Повторное воздействие тех же факторов, какие вызывают острый бронхит, особенно же длительное поступление инфекционного начала в бронхи из очагов хронической инфекции (синуситы, тонзиллиты, бронхоэктазы и др.); вдыхание пыли и ядовитых газов, в частности боевых отравляющих веществ, могут приводить к развитию хронического бронхита. Патогенез заболевания связан с длительным нарушением кровообращения в бронхах.

Симптомы. Кашель, усиливающийся по утрам, с отделением слизисто-гношной мокроты, иногда приступообразного характера, общее недомогание, иногда боли в груди, спине и подложечной области, одышка. Температура тела нормальная либо субфебрильная. Дыхание жесткое, иногда влажные мелкопузырчатые хрипы.

Лечение. При исключении туберкулеза легких наряду с гигиеническим режимом (запрещение курения и употребления алкоголя) и медикаментами назначают и физические факторы:

а) облучение ртутно-кварцевой лампой области грудной клетки в зрительной дозе (см. Астма бронхиальная) при аллергическом бронхите, эозинофильном катаре, а при наличии в анамнезе указаний на туберкулез легких — общий кальций-электрофорез по методике Вермея (см. методику № 12) при силе тока 15—20 ма, по 25—30 минут через день; всего 20—25 процедур;

б) электрическое поле УВЧ на область грудной клетки (см. Астма бронхиальная) при обильной серозной мокроте, что целесообразно чередовать с общим кальций-электрофорезом (см. выше);

в) общий йод-электрофорез по методике Вермея (см. методику № 12) при мучительном сухом кашле; сила тока 15—20 ма, по 25—30 минут через день; всего 20—25 процедур;

г) диатермию или индуктотермию области грудной клетки (см. Астма бронхиальная), особенно при глубоком бронхите;

д) лечебную гимнастику с акцентом на дыхательные упражнения в сочетании с физическими факторами.

В теплое время года назначают хвойные ванны (35—36°, по 10—15 минут через день; всего 10—15 ванн) или души (циркулярный, веерный) температуры 34—35°, ежедневно или через день по 1 1/2—3 минуты; всего 25—30 процедур (см. методики № 89, 90).

При сухом катаре бронхов или при умеренном количестве отделяемого секрета показано пребывание на Южном берегу Крыма или в лесном климате. При бронхитах с большим количеством отделяемой мокроты показан климат средних и больших высот (при отсутствии эмфиземы легких, склероза сердца, хронического нефрита и декомпенсации сердца), а также сухой степной климат.

## Бронхоэктатическая болезнь

**БРОНХОЭКТАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ.** Этиология и патогенез. Бронхоэктазы бывают врожденные и приобретенные: первые образуются в утробной жизни под влиянием аномалии развития бронхов или на почве ателектаза легкого, вторые являются следствием хронических бронхолегочных заболеваний (бронхиты, перибронхиты, пневмоциррозы, хронические межфурочные пневмонии).

**Симптомы.** Кашель с выделением большого количества гнилостной трехслойной зловонной мокроты, иногда с примесью крови, лихорадочные подъемы температуры при задержке мокроты.

Кашель и выделение мокроты («полным ртом») усиливаются при положении на здоровом боку. Укорочение перкуторного звука и небольшое количество влажных мелкопузырчатых хрипов. Пальцы приобретают вид барабанных палочек.

Течение хроническое, длительное. Условно различают три периода течения заболевания: первый — бессимптомный, второй — с повторными пневмониями, третий — с наличием хронической гнойной инфекции и хронической межфурочной пневмонии.

**Лечение.** Санация очагов хронической инфекции (синуситов, зубного кариеса, тонзиллитов). В период обострения наряду с другими мероприятиями (определенное положение, антибиотики и т. д.) назначают электрическое поле УВЧ на область грудной клетки или облучение рентгеновыми лучами области пораженной доли легкого (см. Абсцесс легкого).

В период ремиссии, особенно в зимнее время, назначают общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77) и лечебную гимнастику.

Показано пребывание на Южном берегу Крыма, а при истощении — сухой степной климат и кумысолечение.

## Гастрит хронический

**ГАСТРИТ ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Неправильное питание, злоупотребление никотином и алкоголем, раздражения желудка пищей, нарушения обмена веществ. Имеются изменения слизистой желудка, наступающие в результате повторного острого воспаления и сопровождающиеся нарушением секреторной, двигательной и экскреторной функции желудка.

**Симптомы.** Схваткообразные боли в подложечной области без точной локализации, нередко понос, чувство полноты в подложечной области, обложенный язык, неприятный запах изо рта, чувствительность при пальпации подложечной области; симптомы эти варьируют в зависимости от тяжести процесса.

**Лечение.** При обострении процесса и отсутствии примеси крови в рвотных массах можно применять грелку 2—3 раза в день по 1 1/2—2 часа или согревающий компресс на 2—3 часа. При стихании обострения показаны диатермия области желудка (см. методику № 50) при силе тока 1 а, продолжительностью до 1 часа (начиная с 20 минут, ежедневно увеличивая продолжительность на 10 минут), всего 10—12 процедур, парафиновые

(температуры 50—55°), озокеритовые (температуры 45—50°) или грязевые (температуры 42—45°) аппликации (см. методики № 101, 103 и 104) на область живота и поясничную область (можно круговые), по 15—20 минут ежедневно или через день, всего 12—15 процедур с последующей гальванизацией области желудка (см. методику, № 15) при силе тока 15—20 ма, по 20—30 минут.

При гальванизации необходимо считаться с состоянием кислотности желудочного сока: при пониженной кислотности электрод, расположенный в области желудка, соединяют с катодом, при повышенной же — с анодом.

При нарушении сна, повышенной эмоциональной возбудимости, раздражительной слабости и наличии выраженного болевого синдрома назначают хвойные ванны температуры 35—36° через день по 10—15 минут, всего 8—10 ванн (см. методику № 90) с последующим новокаин-электрофорезом области желудка (см. методику № 15) при силе тока 15—20 ма по 20 минут.

Целесообразно применение перед сном общих влажных укутываний (см. методику № 88). При упорном течении процесса назначают электрофорез цинка области желудка (см. выше Новокаин-электрофорез).

При выраженном болевом синдроме применяют облучения области живота ртутно-кварцевой лампой (см. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки).

При избытке слизи в желудке, нарушении эвакуации желудочного содержимого и т. д. можно через 1—2 дня применять промывание желудка слабым содовым раствором, но не более 4—6 раз.

При хронических гастритах показано курортное лечение (см. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки).

## **Гепатит хронический и цирроз печени**

**ГЕПАТИТ ХРОНИЧЕСКИЙ И ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ.** Этиология и патогенез. Интоксикации и инфекции, исходящие из желудочно-кишечного тракта и желчных путей, болезнь Боткина, нарушения питания, венозный застой при сердечной недостаточности.

Отмечаются воспалительные изменения в межуточной ткани и в паренхиме печени, соединительнотканная пролиферация и поражение ретикуло-эндотелиальных элементов (увеличение селезенки).

Симптомы. При хроническом гепатите самостоятельные клинические проявления нередко отсутствуют, наблюдается лишь умеренное увеличение и уплотнение печени, а также уробилинурия.

При циррозе печень резко уплотнена и увеличена, селезенка увеличена, иногда зуд кожи.

Лечение. Наряду со специальным лечением (медикаментозным, диететическим) показаны различные виды тепловых процедур (грелки, согревающие компрессы, парафино- или грязелечение). Целесообразно назначение диатермии области печени (см. методику № 52) при силе тока до 2 а по 20—30 минут ежедневно; всего 15—20 процедур.

При зуде кожи назначают пресные ванны температуры 35—37С по 15—20 минут через день или ежедневно; всего 10—12 ванн (см. методику № 90).

## **Гипертоническая болезнь**

**ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ.** Этиология и патогенез. Гипертоническая болезнь является общим сосудистым неврозом в результате нарушения функции высших отделов центральной нервной системы — коры головного мозга — и ближайшей подкорки.

Усиление тонического сокращения артериальной мускулатуры, особенно предкапиллярных артериол, затрудняет отток крови из артериальной системы, что ведет к нарушению общей гемодинамики с последующими изменениями в кровеносных сосудах и различных органах.

Различают три стадии гипертонической болезни (классификация, утвержденная Министерством здравоохранения СССР 15 апреля 1954 г.). Первая характеризуется временными повышениями артериального давления при отсутствии объективных нарушений, без нарушения работоспособности больных, вторая характеризуется более значительным и более устойчивым повышением артериального давления, изменениями со стороны сердечнососудистой системы (гипертрофия сердца, в первую очередь левого желудочка, изменения глазного дна и т. д.), слабее выраженными при гипертонической болезни второй стадии, фаза А, когда артериальное давление менее устойчиво; при этом работоспособность больных часто понижена.

Третья характеризуется наличием сердечных и мозговых расстройств с выраженными анатомическими изменениями, а также изменений со стороны почек атеросклеротического характера; при этом трудоспособность больных резко понижена.

Симптомы. Церебральные и кардиальные явления, симптомы невроза.

Лечение. При первой и второй стадиях (фаза А) воздействие на нервные механизмы можно успешно осуществить применением физических факторов в условиях лечебно-охранительного режима (режим труда, отдыха, сна, отсутствие психических раздражений, освобождение от работы в ночную смену и на конвейере, отказ от курения и употребления напитков, возбуждающих нервную систему, вегетарианская диета, утренняя гигиеническая гимнастика). При гипертонической болезни второй стадии (фаза Б) воздействие физическими факторами менее эффективно.

Лечение физическими методами проводят дифференцированно в зависимости от состояния основных нервных процессов, стадии и фазы заболевания, степени поражения сердечно-сосудистой системы, наличия эндокринно-вегетативных нарушений, нарушения обмена веществ, сопутствующих заболеваний.

Исходя из указанного, всех больных гипертонической болезнью первой и второй стадии (фаза А) условно можно разделить на 4 группы, применяя соответствующие методы и методики физической терапии: к первой относятся больные, у которых ведущими являются функциональные нарушения центральной нервной системы без выраженных анатомических изменений со стороны сердца, почек и других органов; ко второй — больные с преимущественно кардиальными явлениями; к третьей — больные с преимущественно мозговыми явлениями; к четвертой — больные, у которых имеются нарушения со стороны эндокринно-вегетативной системы и обмена веществ.

Больным первой группы с ослабленными процессами торможения при достаточно сильных процессах возбуждения назначают бром-электрофорез по методике Вермеля (см. методику № 12) при силе тока 5—15 ма ежедневно или через день по 30 минут; всего 12—15 процедур. При ослабленных процессах торможения и возбуждения назначают общий бром- и кофеин-электрофорез (см. методику № 12). При этом вместо одной прокладки площадью 300 см<sup>2</sup> берут две площадью 150 см<sup>2</sup> каждая. Одну из них смачивают раствором бромистого натрия (5—10%), вторую — раствором кофеин бензоат-натрия (1%).

Электроды располагают на спине по обеим сторонам позвоночника, присоединяя их к отрицательному зажиму аппарата, при силе тока 5—10 ма ежедневно или через день по 30 минут; всего от 12 до 15 процедур.

Тем больным, у которых после 7—8 процедур общего бром-электрофореза в сочетании с кофеин-электрофорезом или без него не отмечается понижения артериального давления или же при нормальном артериальном давлении остаются жалобы на головные боли и болевые ощущения в области сердца, назначают общий платифиллин-электрофорез (см. методику № 12), соединяя активный электрод (на спине) с положительным зажимом аппарата. Платифиллин берут из расчета 0,01 г на процедуру (0,1 г *Platiphyllini bitartarici* разводят в 300 мл дистиллированной воды и берут 30 мл этого раствора на прокладку).

Процедуры при силе тока 8—12 ма проводят ежедневно или через день по 30 минут; всего 6—10 процедур.

При плохой переносимости гальванического тока и явлениях бромизма лечение постоянным током прекращают.

Больным первой группы можно назначать и импульсное электрическое поле УВЧ на область каротидных синусов (учитывая роль рецепторов этих синусов в регулировании артериального давления): электроды диаметром 4 см каждый при воздушных зазорах 1—1,5 см располагают под углами нижней челюсти, средняя мощность 50—80 Вт. Процедуры по 10 минут проводят через день; всего 10—12 процедур.

Можно воздействовать и на область солнечного сплетения (учитывая при этом решающую роль артерий брюшной полости в отношении поддержки постоянного уровня артериального давления): электроды диаметром 8 см каждый располагают в подложечной области (воздушный зазор 4—3 см) и в области нижнегрудных позвонков (воздушный зазор 2—3 см); средняя мощность 50—80 Вт. Процедуры по 10 минут проводят через день; всего 10—12 процедур.

При нарушении у больных сна назначают импульсный ток низкой частоты (электросон) (см. методику № 21): у больных с достаточно сильными основными нервными процессами продолжительность процедуры от 40 минут до 1 часа, у больных со слабыми основными нервными процессами — от 20 до 40 минут. Процедуры проводят 4 раза в неделю; всего 10—12 процедур. При синдроме раздражительной слабости и резком ослаблении процессов торможения лечение электросном не показано.

Больным второй группы назначают: а) общий бром- и платифиллин-электрофорез (см. методику № 12); при этом с электрода (см. выше) в межлопаточной области вводят платифиллин, с электродов на голенях — бром. Процедуры при силе тока 8—12 мА по 30 минут проводят ежедневно или через день; всего 10—15 процедур;

б) при наличии стенокардии атеросклеротического характера электрофорез новокаина, эуфиллина (см. Стенокардия).

Больным третьей группы назначают; а) гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6). Процедуры проводят через день; всего 12—15 процедур;

б) гальванизацию области каротидных синусов (см. методику № 5, тремя электродами) при силе тока от 5 до 10 мА. Процедуры продолжительностью от 10 до 20 минут проводят ежедневно или через день; всего 10—20 процедур. Применяют также диатермию области каротидных синусов (см. методику № 36) при силе тока 0,3—0,4 А. Процедуры продолжительностью от 10 до 20 минут проводят ежедневно или через день; всего 10—20 процедур;

в) парафиновые сапожки: парафин температуры 50—55° накладывают в виде «сапожков» на область нижних третей обеих голеней и стопы. Процедуры по 30-40 минут проводят ежедневно или через день; всего 12—15 процедур.

Электро- и парафинолечение целесообразно сочетать с массажем области шеи и плечевого пояса. Принимая во внимание, что вдыхание аэроионов благоприятно влияет на функциональное состояние центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, больным трех указанных групп показана аэроионотерапия. Процедуры продолжительностью 10—20 минут проводят ежедневно или через день; всего 20 процедур.

Аэроионотерапию не назначают больным при наличии хронической коронарной недостаточности. Так как у больных с устойчиво повышенным артериальным давлением наблюдается истощение симпатико-адреналовой системы, то им можно назначать электрофорез адреналина, являющегося биологическим стимулятором, тренирующим симпатико-адреналовую систему. Адреналин-электрофорез проводят по методике Вермея (см. методику № 12).

При этом прокладку электрода, расположенного в межлопаточной области, смачивают 1 мл 0,1% раствора солянокислого адреналина в 20 мл физиологического раствора, соединяя этот электрод с положительным полюсом аппарата. Процедуры при плотности тока 0,03 мА/см<sup>2</sup> продолжительностью 8—10 минут проводят один раз в 3 дня, всего 3—4 процедуры.

При резко выраженных вазомоторных расстройствах у больных, а также при резко ослабленной нервной системе эти процедуры не показаны. Благоприятный лечебный эффект в основном наблюдают у больных, у которых электрофорез адреналина вызывает появление на коже в месте наложения активного электрода специфической для адреналина реакции — побледнения кожи. В свободные от проведения процедур адреналин-электрофореза дни больным назначают лечебную гимнастику и массаж области спины.

Больным четвертой группы при наличии повышенной функции щитовидной железы назначают: а) общий бром- и йод-электрофорез (см. методику № 12). При этом прокладки 2 электродов площадью 150 см<sup>2</sup> каждая смачивают одну 5—10% раствором бромистого натрия, вторую — 2% раствором йодистого калия, располагая их в межлопаточной области паравerteбрально и соединяя с отрицательным зажимом аппарата, 2 других электрода с прокладками такой же площади, смоченными теплой водопроводной водой, располагают на задней поверхности обеих голеней, соединяя их с положительным зажимом аппарата. Процедуры при силе тока 8—12 ма по 30 минут проводят ежедневно или через день; всего 10—12 процедур;

б) хвойные ванны (см. методику № 90) температуры 35—36° по 10—15 минут через день; всего 10—15 ванн;

в) радоновые ванны (см. методику № 93) температуры 35—36° с концентрацией радона 100—150 единиц Махе по 10—15 минут через день; всего 10—15 ванн.

Электролечение целесообразно сочетать с ваннами, проводя их поочередно.

При нарушениях обмена веществ (ожирение, подагра и т. д.) назначают ванны соляные, соляно-хвойные (см. методику № 90), радоновые (см. методику № 93) и сероводородные (см. методику № 92). Радоновые ванны проводят, как указано выше. При сероводородных ваннах температура воды 35—37°, содержание сероводорода 50—100 мг/л. Ванны по 8—10—12 минут проводят через день или 4 раза в неделю; всего 12—15 ванн.

Последние особенно показаны при наличии поражений периферической нервной системы (радикулит, неврит, нейромиалгия), органов движения, облитерирующего эндартериита, хронических воспалительных заболеваний внутренних женских половых органов. Радоновые и сероводородные ванны противопоказаны при выраженном атеросклерозе, особенно при атеросклеротическом кардио-коронаросклерозе с наличием стенокардии.

В преклимактерическом и климактерическом периоде наряду с гормональной терапией (синэстрол, прогестерон, фолликулин) назначают ванны хвойные температуры 35—36° (см. методику № 90), кислородные температуры 35—36° (см. методику № 95), радоновые температуры 35—36° с концентрацией радона 100—200 единиц Махе (см. методику № 93). Все эти ванны продолжительностью 10—15 минут проводят через день или 4 раза в неделю, всего 10—15 ванн.

При атеросклеротических изменениях сердечно-сосудистой системы, особенно больным пожилого возраста, назначают:

а) общий магний- и йод-электрофорез (см. методику № 12): при этом с электрода, расположенного в межлопаточной области, вводят йод, а с электродов, расположенных в области икроножных мышц, — магний. Процедуры при силе тока 10—15 ма по 30 минут проводят ежедневно или через день; всего 20—25 процедур;

б) электрофорез новокаина (см. методику № 12), который обладает антигистаминным действием и стимулирует трофическую функцию нервной системы. При этом прокладку электрода, расположенного в межлопаточной области, смачивают свежеприготовленным 5% водным раствором новокаина, соединяя этот электрод с положительным полюсом аппарата. Процедуры продолжительностью не более 10 минут при плотности тока до 0,3 ма/см<sup>2</sup> проводят с перерывами в 3 дня (по 2 процедуры в неделю). Всего проводят 2—3 таких цикла лечения с интервалами в 2 недели. Таким образом, весь курс лечения из 11—12 процедур занимает 3 месяца. При показаниях лечение через 6—8 месяцев повторяют;

в) общую дарсонвализацию (см. методику № 27) по 10 минут ежедневно или через день; всего 20—25 процедур.

При наличии у больных гипертонической болезнью легочно-сердечного синдрома, но при отсутствии недостаточности сердечно-сосудистой системы второй и третьей степени назначают ванны по Гауффе (см. методику № 87); всего 10—12 процедур.

Все указанные методы физической терапии сочетают с лечебной гимнастикой, которую проводят дифференцированно в зависимости от функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

При гипертонической болезни второй стадии (фаза Б) наряду с медикаментозной терапией (серпазил, резерпин, ганглиоблокирующие средства) назначают массаж области грудной клетки и индивидуальную лечебную гимнастику. При гипертонической болезни третьей стадии физиотерапия не показана.

Указанные лечебные мероприятия можно применять в условиях как стационара, так и поликлиники. Их целесообразно сочетать с общим комплексом лечебных мероприятий, проводимых в условиях санатория.

Больным гипертонической болезнью второй стадии (фаза Б) и третьей стадии показаны санатории средней полосы, а больных первой и второй стадии (фаза А) можно направлять и на курорты (Сочи—Мацеста, Кисловодск, Цхалтубо, Рижское взморье). Выбор курорта зависит от наличия сопутствующих заболеваний.

## Кардиосклероз

**КАРДИОСКЛЕРОЗ.** Этиология и патогенез (см. также Атеросклероз). Различают атеросклеротический и миокардитический кардиосклероз. В основе атеросклеротического кардиосклероза лежит в основном атеросклероз коронарных сосудов, иногда очагово поражаемых атеро-склеротическими бляшками, что приводит к хронической ишемии и гипоксии миокарда. В дальнейшем в миокарде развиваются дегенеративные и мелкие очаги рубцовой ткани, что является причиной развития хронической недостаточности сердца.

Миокардитический кардиосклероз является или следствием неразрешившегося воспалительного процесса в сердечной мышце на почве различных инфекций и интоксикаций, или результатом болезненных процессов в организме (малокровие, авитаминозы, эндокринопатии и др.), приводящих к гибели мышечных волокон и развитию соединительной ткани. В развитии миокардитического кардиосклероза состояние коронарных сосудов существенной роли не играет. Иногда заболевание может длительно протекать без развития хронической недостаточности сердца.

**Симптомы.** Для атеросклеротического кардиосклероза в раннем периоде характерна одышка, вначале появляющаяся только при физическом напряжении или волнении, и кратковременные боли в области сердца характера стенокардии. Сердце перкуторно и рентгенологически увеличено влево, тоны достаточно звучные, иногда выслушивается систолический шум у верхушки сердца. При прогрессировании склеротического процесса может наблюдаться экстрасистолия, обнаруживаются симптомы сначала левожелудочковой недостаточности, а позднее может присоединиться и правожелудочковая недостаточность сердца.

Проявления миокардитического кардиосклероза в значительной степени зависят от локализации и распространенности патологического процесса. Незначительное разрастание фиброзной ткани может не отражаться на функциональной способности сердечной мышцы и не проявляться клинически.

Характерна общая слабость, одышка, возникающая при физическом напряжении, иногда зябкость и похолодание конечностей. Сердце увеличено в обе стороны, больше вправо. Сердечный толчок не пальпируется. Тоны обычно глухи, артериальное давление

понижено, венозное же довольно рано повышается (ослабление правого желудочка), пульс частый, малый, иногда наблюдается аритмия. Постепенно развивается картина хронической недостаточности кровообращения, чаще по типу ослабления правого желудочка, особенно при наличии эмфиземы легких.

Лечение. При атеросклеротическом кардиосклерозе лечение должно быть направлено на основной процесс атеросклероза (см. Атеросклероз), повышение функциональной способности миокарда, улучшение кровообращения, питания сердечной мышцы и нервной регуляции кровообращения.

Сюда относится новокаин-электрофорез с локализацией воздействия на зоны Захарьина—Геда. При этом один или два электрода с прокладками площадью 100 см<sup>2</sup> каждая, смоченными 5—10% водным раствором новокаина, располагают в области зон гиперальгезии (зоны Захарьина—Геда) и соединяют их с анодом аппарата для гальванизации; индифферентный электрод с прокладкой площадью 200 см<sup>2</sup>, смоченной теплой водопроводной водой, располагают в области поясницы. Процедуры по 6—10—15 минут проводят ежедневно или через день, плотность тока 0,03—0,08 ма/см<sup>2</sup>, всего от 8 до 20 процедур. В процессе лечения локализацию активного электрода (1 или 2) меняют в зависимости от быстроты исчезновения или значительного снижения гиперальгезии в зонах, подвергаемых воздействию новокаин-электрофореза (примерно 3—4 процедуры на одну и ту же зону).

Если стенокардией страдают больные с деформирующим спондилезом и вторичным шейно-грудным радикулитом, который несомненно является отягощающим фактором в ходе развития коронарной болезни, применяют новокаин-электрофорез по несколько видоизмененной методике: из двух электродов с прокладками площадью 100 см<sup>2</sup> каждая, смоченными 5—10% водным раствором новокаина, один располагают в области зоны гиперальгезии, меняя его локализацию по мере уменьшения болей, второй — в области нижних шейных и верхних грудных позвонков, соединяя их с анодом аппарата для гальванизации; индифферентный электрод с прокладкой площадью 200 см<sup>2</sup>, смоченной теплой водопроводной водой, как и при вышеуказанной методике, располагают в области поясницы; процедуры по 10—15 минут проводят ежедневно или через день, плотность тока 0,03—0,08 ма/см<sup>2</sup>. По прекращении приступов стенокардии и исчезновении зон гиперальгезии процедуры проводят только на область позвоночника продолжительностью до 20 минут (см. методику № 13).

При отсутствии зон гиперальгезии новокаин-электрофорез можно проводить с локализацией активного (положительного) электрода в зоне иррадиации стенокардических болей. Условия проведения процедуры те же, что и при вышеуказанной методике.

При стенокардии у больных с распространенным атеросклерозом (церебральный атеросклероз, атеросклероз сосудов нижних конечностей) применяют эуфиллин-электрофорез по методике Вермея (см. методику № 12). При этом прокладку активного электрода (анод) смачивают 2% раствором эуфиллина. Плотность тока 0,03 ма/см<sup>2</sup>, процедуры продолжительностью 15—20 минут проводят 3—4—5 раз в неделю, всего 12—15 процедур.

Болевые ощущения в области сердца могут сниматься местной дарсонвализацией области сердца (см. методику № 28) ежедневно или через день по 7—10 минут; всего 12—15 процедур.

При миокардитическом кардиосклерозе лечебные мероприятия должны быть направлены на улучшение питания и повышение тонуса мышцы сердца. Методы физической терапии применяют только при сердечно-сосудистой недостаточности первой степени, когда преобладают субъективные ощущения.

Преимущественно показано водолечение: при склонности к ожирению — углекислые ванны с постепенным снижением температуры (35—32°, через день по 6—12 минут; всего 10—15 ванн), при хронических заболеваниях суставов—сероводородные (содержание



сероводорода 100 мг/л, 35—36°, через день по 8—12 минут; всего 12—15 ванн) или радоновые ванны (концентрация 100 единиц Махе, 35—36°, через день по 10—15 минут; всего 12—15 ванн) (см. методики № 91, 92, 93).

При наличии легочного сердца назначают ванны по Гауффе (см. методику № 87) через день; всего 10—12 ванн. Лечебную гимнастику проводят по комплексу для больных с сердечнососудистыми заболеваниями.

При начальном кардиосклерозе показано пребывание на курортах Сочи — Мацеста, Цхалтубо, Кисловодск, при прогрессировании процесса — в санаториях средней полосы.

## КОЛИТ ХРОНИЧЕСКИЙ

**КОЛИТ ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Пищевая интоксикация, перенесенная в прошлом дизентерия, недостаточно леченный острый колит, длительные запоры, злоупотребление медикаментами (особенно слабительными).

**Симптомы.** Расстройство стула, схваткообразные боли в животе, дурной вкус во рту, упадок питания, обложенный язык, вздутый болезненный при пальпации живот, урчание в кишках.

**Лечение.** Систематическое применение тепла на живот в виде грелок, согревающих компрессов, облучения лампой соллюкс (см. методику № 84) по 20—30 минут, парафиновых или озокеритовых аппликаций температуры 50—55° по 30—40 минут (см. методики № 103 и 104), диатермии (см. методику № 51) при силе тока до 2 а по 20—30 минут ежедневно или через день; всего 12—15 процедур.

Когда процесс захватывает нисходящую, сигмовидную и прямую кишки, применяют специальный ректальный электрод, который вводят в прямую кишку, соединяя его с одним зажимом аппарата, 2 пластинчатых электрода площадью 150 см<sup>2</sup> каждый накладывают внизу живота и на пояснично-крестцовую область при силе тока 1 а. Процедуры по 15—20 минут проводят через день; всего 10—12 процедур. Болеутоляюще действует электрическое поле УВЧ (см. методику № 66) по 8—10 минут через день, в слабо термической дозировке, всего 8—10 процедур, или индуктотермия (см. методику № 73) по 15—20 минут через день, при силе анодного тока до 250 ма, всего 10—15 процедур. При атонических запорах назначают электростимуляцию мышц живота тетанизирующим током (см. методику № 25) по 20—30 минут через день; всего 12—15 процедур.

Из водолечебных процедур при спастических формах колита назначают пресные ванны температуры 36—37°, по 10—15 минут через день, всего 10—12 ванн (см. методику № 90), общие влажные укутывания на ночь (см. методику № 88), подводные кишечные промывания (см. методику № 97) и общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77).

Показано и курортное лечение (Боржоми, Горячий Ключ, Ессентуки, Железноводск, Ижевские минеральные воды, Моршин, Пятигорск, а также грязевые курорты).

## МИОКАРДИОДИСТРОФИЯ

**МИОКАРДИОДИСТРОФИЯ.** Этиология и патогенез. Функциональная недостаточность сердечной мышцы, возникающая под влиянием различных причин (общее ожирение, эндокринные расстройства, алитаминозы, анемии, общее истощение, резкое физическое переутомление, интоксикации, аноксии). Некоторые выделяют отдельные клинические формы миокардиодистрофии: сердце тиреотоксическое, микседематозное, малокровное, переутомленное, ожирелое, отравленное и при инфекционных болезнях.

**Симптомы.** Одышка, неприятные ощущения в области сердца, сердцебиение и др.

Лечение. Лечение должно быть направлено на основное заболевание, улучшение кровоснабжения и повышение тонуса мышцы сердца. Наряду с рациональным питанием и соответствующими медикаментозными средствами назначают методы физической терапии, преимущественно водолечение:

а) при общем ожирении и детренированном сердце (сидячий образ жизни) углекислые ванны с постепенным понижением температуры с 35 до 28°, через день с 8 до 12 минут; всего 12—15 ванн (см. методику № 91);

б) при общем ожирении, поражении периферической нервной системы, хронических заболеваниях женской половой сферы, эндартериите, но при отсутствии очагов хронической инфекции сероводородные ванны с содержанием сероводорода 100 мг/л температуры 35—36°, по 8—12 минут через день; всего 12—15 ванн (см. методику № 92);

в) при наличии нарушений функций половых желез, болезней суставов, радикулита, гепатохолецистита радоновые ванны с концентрацией радона 100—150—200 единиц Махе, температуры 35—36°, через день по 10—15 минут; всего 12—15 ванн (см. методику № 93);

г) при функциональном расстройстве нервной системы с преобладанием процессов возбуждения хвойные ванны температуры воды 35—36°, через день по 10—15 минут; всего 12—15 ванн (см. методику № 90);

д) для облегчения работы сердца и улучшения периферического кровообращения в дни, свободные от ванн, массаж нижних конечностей, который сочетают с лечебной гимнастикой; всего 25—30 массажей;

е) при недостаточности миокарда, обусловленной гипертиреозом, йод-электрофорез (см. методику № 12) при силе тока 15—20 ма, через день по 20—30 минут; всего 15—20 процедур. Эти процедуры целесообразно чередовать с ваннами хвойными или радоновыми (концентрация радона 100 единиц Махе, 35—36°), умеренно воздействующими на периферическое кровообращение;

ж) при легочном сердце с целью облегчения его работы и улучшения кровообращения ванны по Гауффе (см. методику № 87) через день, всего 10-12 ванн, и лечебную гимнастику, которую включают как можно раньше и проводят ежедневно, а при отсутствии стойко повышенного артериального давления — углекислые ванны, как указано выше.

Показано направление больных в Кисловодск, Сочи—Мацесту, Цхалтубо, при общем ожирении — в Эссентуки.

## Невроз сердечно-сосудистой системы

НЕВРОЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ. Этиология и патогенез. В основе заболевания лежат нарушения со стороны нейро-гуморального аппарата, регулирующего функции сердца, развившиеся на почве патологического состояния всей нервной системы, в частности ее вегетативного отдела.

Решающее значение имеют факторы психического порядка (психические конфликты, отрицательные эмоции и др.), которые не были отреагированы. Однако чаще неврозы развиваются у лиц с повышенной чувствительностью сердечно-сосудистой системы и пониженной ее функциональной способностью. Существенное значение в происхождении этого заболевания имеют эндокринные нарушения (базедовизм, климактерий и др.), хронические интоксикации (алкоголизм, курение и др.), а также профессиональные вредности.

Симптомы. На фоне общеневротических нарушений в зависимости от особенностей сердечных расстройств в клинической картине болезни преобладают те или иные симптомокомплексы. По доминирующим симптомам различают следующие сердечно-

сосудистые невроты: тахикардальный, вагусный, экстрасистолию (как невроз сердца), чувствительный, «сердечные припадки», климактерический и рефлекторный.

Лечение. Наряду с устранением моментов, вызывающих невротическое состояние, проведением психотерапевтических мероприятий (правильное отношение больного к своему заболеванию, нравственное перевоспитание), коррекцией условий труда и быта, правильным чередованием труда и отдыха и т. д. проводят лечение, которое должно быть направлено на общее укрепление организма. Кроме того, назначают средства, успокаивающие нервную систему (бромиды, люминал и др.). Широко применяют методы физической терапии.

При тахикардальном неврозе, когда налицо сердцебиение, сопровождающееся ощущением «расширения сердца в груди», усилением его сокращений, нередко болью в области верхушки сердца, показаны: а) общий бром-электрофорез (см. Гипертоническая болезнь) через день по 20—30 минут; всего 15—20 процедур; б) общий новокаин-электрофорез (см. методику № 12) при силе тока 10—15 ма, 20—30 минут, всего 15—20 процедур, которые чередуют с общим бром-электрофорезом; в) хвойные ванны температуры 35—36° (см. методику № 20) через день по 10 минут; всего 10—15 ванн.

При вагусном сердечно-сосудистом неврозе, когда налицо боль в области сердца, общий упадок сил, пониженная работоспособность, склонность к головокружениям, даже обморокам, головные боли, брадикардия, гипотония, иногда экстрасистолия, показаны: а) общий бром-электрофорез (см. Гипертоническая болезнь), всего 15—20 процедур; б) гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6); всего 16 процедур; в) при отсутствии гипотонии общий бром- и платифиллин-электрофорез (см. Гипертоническая болезнь); г) при продолжающейся кардиальгии новокаин-электрофорез в виде рефлекторно-сегментарного воздействия (см. Гипертоническая болезнь); д) веерный или циркулярный душ (см. методику № 89) температуры 34—35°, через день по 1—2 минуты; всего 10—15 душей. Целесообразно электролечебные процедуры чередовать с душем.

При выраженной кардиальгии физическую терапию сочетают с медикаментами (теобромин, эуфиллин и др.).

При экстрасистолии (как невроз сердца), когда отмечаются перебои сердца, иногда ощущение замирания его, сопровождающееся нередко сердцебиением и болями в области сердца, показаны: а) общий бром-электрофорез (см. Гипертоническая болезнь), а при наличии и брадикардии последний сочетают с платифиллин-электрофорезом (см. Гипертоническая болезнь). Процедуры проводят через день; всего 15—20 процедур; б) влажные укутывания (см. методику № 88) через день по 40 минут; всего 20—25 процедур. При экстрасистолии покоя физические методы можно сочетать с приемом хинина, хинидина, нериолина и др.

При чувствительном (болевом) сердечном неврозе болевые ощущения со стороны сердца нередко бывают единственным проявлением невроза. Тупые боли локализируются в области верхушки сердца; иногда они отдают в левую лопатку и реже в левое плечо или руку. Боли продолжаются часами, днями, не связаны с физическим напряжением, а скорее обусловлены психическими волнениями. Имеется зона гиперестезии и ощущение боли в самой грудной стенке.

При этом показаны: а) общий бром-электрофорез (см. Гипертоническая болезнь) через день; всего 15—20 процедур. Эти процедуры чередуют с новокаин-электрофорезом (рефлекторно-сегментарное воздействие — см. Гипертоническая болезнь); б) хвойные, соляно-хвойные ванны температуры 35—36° (см. методику № 90), через день по 10—15 минут; всего 10—15 ванн; в) веерный или циркулярный душ (см. методику № 89) 34—35°, через день по 1—2 минуты; всего 10—15 душей. Электролечебные процедуры целесообразно чередовать с водолечебными.

Наблюдающиеся у женщин молодого и среднего возраста сердечные припадки (как невроз) у большинства из них являются следствием тяжелых психических переживаний. При этом отмечаются сердцебиение, боли в области сердца, общая слабость, похолодание

конечностей, страх смерти, полубессознательное состояние, бледные кожные покровы, холодные конечности, учащение пульса. К концу приступа появляются покраснение кожи и обильный пот. После этого в течение нескольких дней больные жалуются на слабость и неприятные ощущения в области сердца.

Спустя несколько дней при улучшении самочувствия показаны: а) общий бром-электрофорез (см. Гипер тоническая болезнь) через день; всего 10 процедур; б) общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77); всего 15—20 процедур; в) душ веерный и циркулярный 34—35°, через день по 1 — 1 1/2 минуты; г) влажные укутывания (см. методику № 88) через день по 30 минут.

При климактерическом сердечно-сосудистом неврозе, когда больные жалуются на неприятные ощущения или боли в области сердца, ощущение пульсации во всем теле, приливы крови к голове, повышенную потливость и когда налицо тахикардия, тенденция к гипертонии, слабость, резкое снижение трудоспособности, наряду с гормональной терапией назначают физические методы, преимущественно водолечение, которое следует сочетать с электролечением, проводя их поочередно: а) хвойные, соляно-хвойные, радоновые (концентрация радона 100 единиц Махе) ванны 35—36°, через день по 8—10 минут, всего 10—12 ванн (см. методики № 90, 93), углекислые ванны температуры 35—34°, через день по 6—10 минут, всего 8—10 ванн (см. методику № 91); б) местную дарсонвализацию области сердца (см. методику № 27) через день по 5—8 минут; всего 10—12 процедур; в) гальванический воротник по Щербаку (см. методику № 6); всего 16 процедур.

Лечебную гимнастику при сердечно-сосудистых неврозах проводят осторожно (по сердечно-сосудистому комплексу) и сочетают ее с физическими факторами.

Рефлекторный кардиальный невроз чаще всего проявляется в сфере влияния блуждающего нерва на сердце. Желчнокаменная болезнь, дискинезия желчного пузыря, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, колиты, диафрагмальные грыжи и др. нередко сопровождаются болями в области сердца (иногда типа грудной жабы), брадикардией, экстрасистолией, падением артериального давления, одышкой, сердцебиением.

В первую очередь лечение должно быть направлено на снятие патологических рефлекторных влияний на сердце, т. е. на лечение тех заболеваний внутренних органов, которые вызывают явления кардиального невроза.

Целесообразно направление больных неврозами сердечно-сосудистой системы в санатории средней полосы.

## Нефрит острый

**НЕФРИТ ОСТРЫЙ.** Этиология и патогенез. Возникает в результате ряда инфекционных заболеваний (катара верхних дыхательных путей, ангины, тонзиллита, вызываемых, как правило, гемолитическим стрептококком, фарингита самостоятельного и особенно скарлатинозного, пневмонии, брюшного тифа, малярии и др.); переохлаждения, химические воздействия, нарушения обмена веществ способствуют его появлению.

В основе заболевания лежит спазм мельчайших артерий, связанный с аллергической перестройкой организма. Эти явления приводят к выраженным, в основном в сосудах почек, параличам, спазмам, повышению проницаемости сосудов, транссудации и тромбозам; возникают воспалительные поражения клубочково-сосудистого и канальцевого аппарата, а также межпочечной ткани почек, приводящие к нарушению их функции.

Симптомы. Повышение артериального давления (160—180/100 мм ртутного столба), отеки, гематурия, альбуминурия, олигурия, в моче имеются цилиндры, лейкоциты;

появляется одышка, пульс урежается, сердце расширяется влево, больные жалуются на головную боль и боль в спине.

**Лечение.** Наряду с голоданием, бессолевой, безбелковой, витаминизированной углеводной диетой («сахарные дни»), строгим покоем и лекарственной терапией (сердечные, мочегонные) для усиления почечного кровообращения с первых дней заболевания назначают и физические факторы: диатермию области почек (см. методику № 53) при силе тока до 1 а, ежедневно продолжительностью до 1 часа, всего 10—20 процедур; индуктотермию электродом-дискром или электродом-кабелем в виде плоской спирали, расположенным на спине в области почек при силе анодного тока 150—200 ма, продолжительностью от 40 минут до 1 часа ежедневно, всего 10—15 процедур, электрическое поле УВЧ на область почек (электроды № 3, воздушные зазоры по 3 см, по 10—20 минут ежедневно, в тепловой дозировке).

Для рефлекторного улучшения почечного кровообращения и выведения с потом некоторого количества азотистых шлаков назначают местные электросветовые ванны на область поясницы по 30—40 и более минут 2 раза в день (см. методику № 85), облучение области почек лампой соллюкс или для инфракрасных лучей по 40—50 и более минут 2—3 раза в день (см. методику № 84), нагретые до 50—55° песок, парафин и глину на область почек по 1 часу и более ежедневно или 2 раза в день (см. методики № 101, 102, 103), облучение рентгеновыми лучами области почек, особенно при угрожающей эклампсии и анурии (см. методику № 109) (фокусно-кожное расстояние 30 см, величина поля 10X15 см, разовая доза 100 р).

Указанные факторы не следует назначать при выраженной гематурии или очень значительном усилении гематурии в результате их применения, а также при резко выраженной сердечной слабости.

## Нефрит очаговый

**НЕФРИТ ОЧАГОВЫЙ.** Этиология и патогенез. Обычно возникает в результате септических инфекций, при которых развиваются метастазы из инфекционного очага.

**Симптомы.** Небольшая гематурия, альбуминурия (от 1 до 1,5°/00), боли в поясничной области, гипертония; отеков нет.

При септическом эмболическом нефрите кровотечение иногда приобретает характер макрогематурии в результате инфаркта почек, что может привести к повышению артериального давления и резко выраженной альбуминурии (до 9°/00).

**Лечение.** По минованию тяжелого состояния больного в целях профилактики рецидивов очагового нефрита проводят санацию очагов инфекции, в том числе и физическими факторами (электрическое поле УВЧ, ультрафиолетовые лучи, парафин, озокерит и т. д.) (см. Нефрит хронический).

При анурии, возникающей при тяжелом течении очагового нефрита, особенно дифтерийного, физические факторы назначают как и при остром нефрите (см. Нефрит острый). Местное тепловое лечение при инфаркте почки противопоказано.

# Нефрит хронический

**НЕФРИТ ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Обычно развивается в результате неизлеченного острого нефрита, реже при отсутствии такового в результате наличия очагов инфекции, неблагоприятных условий (переохлаждение, переутомление).

Хроническое течение нефрита поддерживается наличием в организме очагов хронической инфекции и ангиопатии в почках. Изменения в почках сводятся к организации клеточного инфильтрата в боуменовых капсулах (полулуния), дегенеративным изменениям эпителия канальцев и поражению сосудов, ведущих к сморщиванию почек.

Симптомы. При нефротической форме в клинической картине преобладают отеки, альбуминурия, холестеринемия, при гипертонической — резкое повышение артериального давления, гипертрофия левого желудочка и наличие жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы, при скрытой — небольшая альбуминурия и временами повышение артериального давления, при рецидивирующей — частые острые нефротические вспышки.

Лечение. Во время острых вспышек лечение, как при остром нефрите (см. Нефрит острый). Из физических методов показаны общие влажные укутывания по 40 и более минут (см. методику № 88), влажные обтирания (см. методику № 86) ежедневно, дождевой или веерный душ (см. методику № 89) ежедневно.

При гипертонической форме наряду с нормированием физической работы, ограничением приема соли и воды и лечением наперстянкой применяют диатермию, индуктотермию, УВЧ-терапию, рентгенотерапию (см. Нефрит острый), ванны по Гауффе (см. методику № 87). При явлениях невыраженной сердечной недостаточности назначают углекислые ванны температуры 36—34° по 10—12 минут через день (см. методику № 91) в сочетании с диатермией или индуктотермией области почек (см. Нефрит острый).

При нефротической форме для усиления выделительной функции кожи, улучшения почечного кровообращения и повышения функции сохранившихся почечных элементов показаны местные электросветовые ванны на область почек по 15—20 минут 2 раза в день (см. методику № 85), облучение поясничной области лампой соллюкс или для инфракрасных лучей по 30—40 минут 2—3 раза в день (см. методику № 84), нагретый песок или аппликации парафина (см. методику № 103) на поясничную область по 1—2 часа 1—2 раза в день.

Лечение больных физическими методами требует тщательного ухода за ними (защита от простуды, достаточная температура помещения, покой после процедуры в течение 1—1 1/2 часов).

При развитии уремии одновременно с дачей слабительных назначают горчичники на затылочную область и икроножные мышцы, при общем возбуждении применяют хлоралгидрат, влажные укутывания, при мучительном кожном зуде — хвойные ванны или ванны с отрубями (при сердечной недостаточности и нарушения мозгового кровообращения), при рвоте — тепло на подложечную область.

В целях профилактики рецидивов хронического нефрита требуется активное лечение острого нефрита, инфекции и инфекционных хронических очагов, устранение простудных влияний и повышающий реактивность нервной системы гигиенический режим: прогулки на воздухе от 30 минут до 1 часа 1-2 раза в день, неустойчивый спорт, дневной отдых по 1 1/2—2 часа, сон по 9—10 часов в сутки, выполнение обычной работы (если она не связана с вредными влияниями), полноценная диета с исключением консервов, избытка пряностей, алкоголя и разумное ограничение белков и соли, психотерапия.

Санацию очагов инфекции проводят следующим образом: воздействуют электрическим полем УВЧ на область миндалин и гайморовых полостей электродами № 1, помещенными в области углов нижней челюсти или в области правой и левой гайморовых полостей при

зазорах 2—3 см, в слабо, тепловой дозировке. Процедуры по 10—20 минут проводят ежедневно или через день; всего 15—25 процедур. При наличии у больного 2 очагов инфекции, например в придаточных полостях носа и в миндалинах, воздействию последовательно подвергают оба очага (вначале электроды располагают в области гайморовых или лобных полостей, а затем в области углов нижней челюсти). Можно облучать область миндалин ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 83); всего 10—15 процедур. При наличии гнойного секрета, заполняющего всю гайморову или лобную полость, применение физических факторов безуспешно.

Показано и применение аппликаций парафина или озокерита температуры 50—55° на подчелюстную область (при тонзиллитах) или правое подреберье (при холециститах) по 40—60 минут ежедневно; всего 20—25 процедур.

При удовлетворительной функции почек и в период компенсации сердечно-сосудистой системы физические методы можно применять и в амбулаторных условиях, а при обострении хронического нефрита — только в стационарных.

При отсутствии сердечной и почечной недостаточности целесообразно курортное лечение в Байрам-Али, Джалал-Абаде (при нормальном или незначительном повышенном артериальном давлении), Железноводске (при сочетании нефрита с мочевым песком и пиелитом) и на курортах Южного берега Крыма (в теплое время года).

## Нефроз

**НЕФРОЗ.** Этиология и патогенез. При остром нефрозе — отравление сулемой, реже висмутом, неосальварсаном, вероналом, бертолетовой солью, грибами, переливание несовместимой крови и т. д., при хроническом — хронические инфекции (сифилис, туберкулез), новообразования, длительные нагноительные процессы. При остром нефрозе наблюдается некроз эпителия канальцев с характерным отложением солей извести, при хроническом — дегенеративные изменения почечных клубочков и отложения липоидных и белковых частиц в почечных канальцах.

**Симптомы.** При острой форме преобладают анурия или олигурия. При наличии значительной интоксикации — ощущение металлического вкуса во рту, боль в животе, рвота, стоматит, геморрагический колит, при хронической — большие отеки, бледная блестящая кожа, олигурия, не доходящая до анурии, высокий удельный вес мочи (1040—1050), альбуминурия до 5—30°/00 (иногда до 85°/00), глюкозурия, щелочная реакция мочи, в мочевом осадке холестеринэстеры, нормальное или пониженное артериальное давление, лейкоцитоз, повышение остаточного азота в крови, при развитии сморщенной почки — симптомы уремии.

Для усиления диуреза наряду с другими мероприятиями назначают диатермию, индуктотермию или облучение рентгеновыми лучами области почек (см. Нефрит острый). При уремии назначают пресные ванны температуры 36—38° (см. методику № 90) с последующим холодным (26—20°) коротким (1—2 минуты) обливанием и сухим укутыванием (30—40 минут) (см. методики № 86 и 90).

При хронической форме необходимо бороться с нагноительными процессами (антибиотики, электрическое поле УВЧ, хирургическое вмешательство) и назначать диету, богатую белками, с ограничением воды, соли, жиров.

Из физических факторов применяют потогонные процедуры: местные электросветовые ванны (см. методику № 85) по 15—20 и более минут ежедневно или 2 раза в день, всего 15—20 процедур, пресные ванны температуры 37—40° (слабым больным до 38°) (см. методику № 90) по 5—10 минут ежедневно или через день с последующим сухим укутыванием до 1—1 1/2 часов, влажные укутывания (см. методику № 88) по 1 — 1 1/2 часа, парафиновые аппликации (см. методику № 103) температуры 55—60° на область почек ежедневно продолжительностью до 2 часов.

После этих процедур больной должен отдыхать не менее 1—1 1/2 часов, находиться в теплом помещении, оберегать себя от простуды, пользоваться теплой постелью и при водо-теплелечении — нагретым полотенцем.

При подостром и хроническом нефрозе наилучшие результаты дает климатическое лечение в летние месяцы (Байрам-Али, Мала-Кара, Южный берег Крыма в летнее время года).

Физические факторы и курортное лечение не показаны при нарушении функции почек, а также при сердечно-сосудистой недостаточности.

## **Нефросклероз (первично сморщенная почка)**

**НЕФРОСКЛЕРОЗ (ПЕРВИЧНО СМОРЩЕННАЯ ПОЧКА).** Этиология и патогенез. Возникает в поздних стадиях гипертонической болезни. Атеросклеротический процесс приводит к сморщиванию почек и нарушению их функции.

Симптомы. При доброкачественной форме почечная недостаточность либо отсутствует, либо слабо выражена (снижение удельного веса мочи, небольшая альбуминурия и гематурия, гиалиновые цилиндры в моче).

Преобладают сердечно-сосудистые симптомы — высокое артериальное давление, гипертрофия левого желудочка, цианоз конечностей, ночные приступы сердечной астмы, атеросклеротические изменения глазного дна, понижение работоспособности, головная боль.

При злокачественной форме — выраженная почечная недостаточность, увеличение содержания остаточного азота в крови и моче, более высокое артериальное давление, значительная сердечная недостаточность (ритм галопа, расширение полостей сердца, сердечная астма, бледность кожи лица), малокровие, явления уремической интоксикации, изменения глазного дна (ангиоспазм, кровоизлияние, поражение сетчатки и др.).

Лечение. Для снятия тяжелых ангиоспастических явлений одновременно с медикаментозным лечением полезны и ножные ванны температуры 39—40°, по 8—12 минут ежедневно, диатермия области шейных симпатических узлов (см. методику № 36) при силе тока 0,2—0,3 а по 15—20 минут через день; всего 10—15 процедур.

При злокачественной форме нефросклероза физические факторы применяют, как и при хроническом нефрите (см. Нефрит хронический).

При отсутствии сердечно-сосудистой и почечной недостаточности, при артериальном давлении не более 180/100 мм ртутного столба показано курортное лечение (местные курорты, Рижское взморье).

## **Ожирение**

**ОЖИРЕНИЕ.** Этиология и патогенез. Эндокринное ожирение развивается на почве поражения отдельных звеньев системы, регулирующей жировой обмен, — вегетативных центров промежуточного мозга, эндокринных желез (придатка мозга, надпочечников, щитовидной, поджелудочной и половых желез), алиментарное — на почве переизбытка и малоподвижности. Ожирение развивается при наличии избыточного поступления пищи, недостаточной мобилизации жира из депо и повышенного перехода углеводов в жиры.

Симптомы. При легкой форме ожирения вес тела увеличивается на 25% по сравнению с нормой, при средней тяжести — на 50%, при тяжелой — более, чем на 50%. Увеличение жировой ткани влечет за собой увеличение нагрузки на сердце, скопление жира в средостении и в наружном листке перикарда, затрудняет работу сердца, а скопление жира



в брюшной полости повышает внутрибрюшное давление и сопровождается высоким стоянием диафрагмы.

Отложение жира в органах грудной клетки и явления артрита, сопутствующие ожирению, ограничивают подвижность грудной клетки, снижая вентиляционную способность легких.

Появляется одышка, сердцебиение, неприятные ощущения в области сердца, расширение сердца, ослабление сердечной деятельности, утомляемость, симптомы атеросклероза, коронаросклероза, эмфиземы легких, катара желудка, холецистита и т. п., а также понижение резистентности к инфекциям (рожиственному воспалению, пиодермии и т. д.).

Лечение имеет целью ограничение усвояемости жира и увеличение расхода питательных веществ. Помимо диеты и соответствующего режима (прогулки от 2 до 5 км, пребывание на свежем воздухе, физическая работа), при отсутствии декомпенсации со стороны сердца назначают физические факторы и лечебную гимнастику, усиливающие обмен веществ: душ Шарко 30—20° по 3—4 минуты ежедневно (см. методику № 89), радоновые ванны 35—34°, с концентрацией радона от 100 до 200 единиц Махе, по 15 минут ежедневно или через день (см. методику № 93), при отсутствии сопутствующего заболевания суставов — пресные ванны температуры 33—25° по 5—8 минут ежедневно, а при наличии заболевания суставов — температуры 37—39° по 10—12 минут ежедневно или общие влажные укутывания ежедневно по 1 часу и больше (см. методику № 88).

При сердечной недостаточности назначают общий массаж, общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77), воздушные ванны. Все указанные процедуры сочетают с лечебной гимнастикой, имеющей целью развитие функциональной приспособленности кровообращения, дыхания и пищеварения к нарушенному обмену веществ, а также снижение веса тела и устранение запоров.

Лечение физическими методами сопутствующих заболеваний (катары желудка, холецистит, эмфизема легких, гнойные заболевания кожи и т. д. см. в соответствующих разделах).

При отсутствии явлений декомпенсации сердечной деятельности показано и курортное лечение (Ессентуки, Кисловодск, Боржоми, Пятигорск, Аркадия, Крымское приморье), причем при ослабленной сердечно-сосудистой системе в осенне-зимнее время, а при склонности к обострениям со стороны суставов — в летнее время.

## Пиелит

**ПИЕЛИТ.** Этиология и патогенез. Острый пиелит появляется в результате инфекции, чаще колибациллярной, проникающей в почечные лоханки гемато- и лимфогенным путем, реже гонококковой, восходящей по мочевым путям, а хронический пиелит — в результате почечнокаменной болезни, туберкулеза почек, задержки выведения мочи.

**Симптомы.** Хронический пиелит иногда протекает бессимптомно; редко он сопровождается субфебрильной температурой, познабливанием, разбитостью. Обостряясь, он вызывает боли при поколачивании в области почек, небольшую альбуминурию; появляется щелочная реакция мочи с дурным ее запахом, в осадке обнаруживают лейкоциты, бактерии и клетки почечного эпителия, эритроциты.

**Лечение.** При подостром и хроническом течении для улучшения кровообращения в почках назначают ножные ванны температуры 39—40° по 10—15 минут ежедневно, общие пресные ванны температуры 37—38° по 10—12 минут ежедневно (см. методику № 90), облучение лампой соллюкс и для инфракрасных лучей области почек по 15—20 минут 1—2 раза в день (см. методику № 84).

С целью противовоспалительного действия и при отсутствии туберкулезной инфекции назначают индуктотермию области почек (см. методику № 73) при силе анодного тока 180—200 ма по 15—20 минут ежедневно или электрическое поле УВЧ; при этом

электроды № 1 располагают в области почек и живота при воздушных зазорах 1—3 см по 10—15 минут ежедневно в тепловой дозировке.

При гонококковом пиелите индуктотермию, электрическое поле УВЧ применяют более длительно и в более тепловой дозировке — индуктотермию по 40—50 минут, увеличивая силу анодного тока до 250—300 ма, электрическое поле УВЧ по 20—25 минут с отчетливым ощущением тепла под электродами. Одновременно следует лечить и очаги хронической инфекции (см. Нефрит хронический) и хронический колит (см. Колит хронический).

При колибациллярном пиелите в сочетании с болезнями органов пищеварения показано курортное лечение (Боржоми, Железноводск, Джермук, Исти-Су, Поляна, Трускавец).

## Плеврит сухой

**ПЛЕВРИТ СУХОЙ.** Этиология и патогенез. В подавляющем большинстве случаев сухой плеврит туберкулезной этиологии; лишь иногда он имеет самостоятельное происхождение.

Симптомы. Боль в той или иной половине грудной клетки, усиливающаяся при глубоком дыхании и кашле, субфебрильная температура, кашель чаще сухой, мучительный, общая слабость, недомогание, плохой аппетит, ночные поты. Соответствующая половина грудной клетки отстает при дыхании, иногда небольшое притупление, ограничение подвижности легочного края.

Вначале на фоне несколько ослабленного дыхания нежный, а затем грубый шум трения плевры. При рентгеноскопии ограничение подвижности диафрагмы, впоследствии плевральные сращения и отсутствие полного расправления легочного синуса. При диафрагмальном сухом плеврите боли в подреберье и в области нижних ребер, усиливающиеся при дыхании и кашле, глотании и икоте, болезненность при надавливании на диафрагмальные точки Мюсси.

Лечение. При исключении туберкулеза легких на область больной половины грудной клетки в остром периоде наряду с другими средствами применяют:

а) облучение лампой соллюкс или Минина (см. методику № 84) ежедневно по 10—15—20 минут;

б) аппликации парафина температуры 50—60° ежедневно или через день по 20—30 минут; всего 10—20 процедур (см. методику № 103).

После снижения температуры тела назначают:

а) диатермию области грудной клетки (см. Пневмония крупозная) (особенно при сопутствующем хроническом бронхите) по 10—15—20 минут ежедневно или через день, всего 10—20 процедур, или индуктотермию электродом-дисксом (см. методику № 73) области больной половины грудной клетки. Сила анодного тока до 200 ма, процедуры проводят ежедневно или через день по 20—30 минут; всего 10—20 процедур;

б) кальций-электрофорез (при указаниях на туберкулез в анамнезе) или йод-электрофорез (при наличии спаек); так называемый активный электрод площадью 300 см<sup>2</sup> накладывают на область грудной клетки соответственно очагу поражения, второй такой же площади — на противоположную сторону грудной клетки, сила тока 10—20 ма, процедуры по 25—30 минут проводят ежедневно или через день; всего 25 процедур;

в) лечебную гимнастику (в сочетании с физическими факторами) ежедневно с акцентом на дыхательные упражнения.

В дальнейшем с целью закаливания и повышения выносливости к внешним, главным образом температурным, воздействиям, в теплое время года назначают водные процедуры (обтирания, обливания, души) индифферентной температуры (см. методики № 86, 89).

Показано пребывание на Южном берегу Крыма или в сухом степном климате.

# Плеврит экссудативный

**ПЛЕВРИТ ЭКССУДАТИВНЫЙ.** Этиология и патогенез. Экссудативный плеврит чаще туберкулезно-аллергическое заболевание. Второе место по частоте занимают плевриты, связанные с пневмониями (пара-и метапневмонические), затем плевриты ревматические, возникающие одновременно с ревматическим полиартритом или другими характерными для ревматизма изменениями (ревматический кардит, ревматические подкожные узелки). Экссудативный плеврит может быть связан со злокачественным новообразованием легких и плевры. Гнойные плевриты возникают в результате проникновения инфекции из очага легочного поражения (метапневмонические) или как проявление общей септицемии.

**Симптомы.** Начало чаще острое: высокая температура тела, боль в боку, сухой болезненный кашель, одышка, легкий цианоз губ и нарастающий выпот. Реже заболевание возникает постепенно, выпот нарастает медленно. Температура, постепенно повышаясь, может достигнуть высоких цифр ( $41^{\circ}$ ), имеет ремиттирующий, иногда гектический характер. Положение больного вынужденное на больном боку или спине; пораженная половина грудной клетки расширена, кожа над ней блестит. Межреберные промежутки расширены. Дыхательная экскурсия грудной клетки ограничена, голосовое дрожание ослаблено. Притупление, переходящее книзу в абсолютную тупость. Верхняя граница притупления образует линию Эллис-Дамуазо. Под ключицей выслушивается трахеальный тон Уильяма. При массивных экссудатах на здоровой стороне определяется притупление Раухфуса-Грокко; на больной стороне около позвоночника притупленно-тимпанический звук (треугольник Гарланда). Шум трения плевры при рассасывании экссудата. При рентгенологическом исследовании гомогенное затемнение с косой, подвижной при дыхании верхней границей. Пункция позволяет выяснить характер экссудата (серозный, геморрагический, гнойный и т. д.). В серозном экссудате обычно определяется 4—6% белка, лейкоциты, эритроциты. Для туберкулеза характерно преобладание лимфоцитов, для пневмонии — нейтрофилов, при новообразованиях обнаруживаются эндотелиальные и опухолевые клетки.

После рассасывания экссудата могут образоваться плотные спайки и западение больной половины грудной клетки, особенно после гнойного плеврита, что в дальнейшем нередко приводит к развитию пневмосклероза и бронхоэктазий.

**Лечение.** При исключении туберкулеза легких медикаментозную терапию сочетают с методами физической терапии (иногда лишь после удаления экссудата).

Из последних в остром периоде на область пораженной половины грудной клетки применяют:

а) облучение лампой соллюкс или Минина (см. методику № 84) вначале через день, затем ежедневно по 20—30 минут;

б) аппликации парафина температуры  $50—55^{\circ}$ , через день по 20—30 минут, всего 20—25 процедур (см. методику № 103), особенно при наличии пневмонического очага в легком.

После снижения температуры и исчезновения острых явлений, при отсутствии недостаточности сердечно-сосудистой системы на область больной половины грудной клетки применяют:

а) диатермию по 10—15 минут через день, всего 20—25 процедур (см. Астма бронхиальная), особенно при наличии сопутствующего хронического бронхита, или индуктотермию электродом-дисксом (см. методику № 73) через день по 10—15 минут, сила анодного тока до 200 ма, всего 20—25 процедур;

б) кальций-электрофорез по 25—30 минут через день, всего 25—30 процедур (см. Плеврит сухой), особенно при указаниях на туберкулез в анамнезе;

в) общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77) 1—2 раза в неделю, начиная с 1/2 биодозы и доходя до 2—3 биодоз (назначают ослабленным больным);

г) лечебную гимнастику в сочетании с физическими факторами (осторожно; вначале лежа в постели, затем сидя и, наконец, стоя).

В дальнейшем при массивных плевральных наложениях (особенно после гнойного плеврита) при исключении туберкулеза легких применяют:

а) аппликации грязи температуры 40—45° 2—3 раза в неделю по 15—30 минут; всего 20—25 процедур (см. методику № 101);

б) йод-электрофорез через день; всего 25—30 процедур (см. Плеврит сухой);

в) лечебную гимнастику в сочетании с физическими факторами. Целесообразно чередовать грязевые аппликации с йод-электрофорезом. В теплое время года назначают водные процедуры (см. Плеврит сухой).

Показано пребывание больных на Южном берегу Крыма.

## Пневмокониозы

**ПНЕВМОКОНИОЗЫ.** Этиология и патогенез. Пневно-кониозы являются следствием длительного воздействия на органы дыхания пыли, особенно угольной (антракоз) и кремнезема (силикоз).

Попадание пыли в лимфатические пространства вокруг бронхов и кровеносных сосудов приводят к воспалительной реакции межлунговой ткани и в дальнейшем к необратимым фиброзным изменениям, обуславливающим развитие бронхо-эктазов и эмфиземы легких.

Симптомы. Боли в груди, кашель с отделением мокроты, нередко с примесью крови, одышка. Грудная клетка эмфизематозная. Дыхание ослаблено, с удлиненным выдохом, бронхитические хрипы и очаги влажных хрипов. В поздних стадиях присоединяется артериальная гипоксия и гиперкапния, появляется легочно-сердечная недостаточность. Силикоз может осложняться туберкулезом и протекать в виде силикотуберкулеза.

Лечение. При исключении туберкулеза легких применяют общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77). Как можно раньше в комплекс лечебных мероприятий включают лечебную гимнастику.

При аноксемии — оксигенотерапия. Против пневмосклероза как такового при отсутствии туберкулеза применяют йод-электрофорез (см. Пневмосклерозы).

Климатолечение такое, как при хроническом бронхите. Истощенным и ослабленным больным назначают кумысолечение в условиях сухого теплого климата.

Для профилактики пневмокониоза проводят облучения ртутно-кварцевой лампой работающих в условиях запыленной атмосферы, особенно лиц, занятых на подземных работах (см. методику № 78), а также занятия лечебной гимнастикой с акцентом на дыхательные упражнения.

В теплое время года назначают водные процедуры (обтирания, обливания, души) индифферентной температуры (см. методики № 86, 89).

## Пневмония крупозная

**ПНЕВМОНИЯ КРУПОЗНАЯ.** Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание с выраженными аллергическими реакциями в патогенезе, чаще возникающее бронхогенным путем. Возбудитель — преимущественно диплококк Френкеля, чаще всего I или II типа, реже другие типы пневмококков, у ряда больных пневмоцилла Фридлендера, гемолитический стрептококк, стафилококк и др. Вначале в легком организуется небольшой очаг воспаления; процесс, быстро распространяясь, может охватить большую часть доли легкого или все легкое.

Симптомы. Внезапное начало, потрясающий озноб, температура тела повышается до 39—40°, боль в боку, кашель сухой, а затем с отделением ржавой мокроты. Одышка, цианоз

лица, а иногда также кончиков пальцев рук и ног. Часто на губах и крыльях носа имеется герпес.

Притупленно-тимпанический звук, в дальнейшем притупление, бронхиальное дыхание, крепитация, затем мелкопузырчатые влажные хрипы; бронхофония и голосовое дрожание усилены. Пульс учащен, артериальное давление иногда понижено, акцент второго тона над легочной артерией. В крови нейтрофильный лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг нейтрофилов влево, лимфопения, моноцитопения, ускоренная РОЭ. Токсическая зернистость протоплазмы нейтрофилов. В моче количество хлоридов уменьшено.

Лечение. Для ускорения начала обратного развития воспалительного инфильтрата и полноценной его ликвидации наряду с медикаментами больным не в старческом возрасте назначают физическую терапию:

а) индуктотермию области грудной клетки электродом-дискон или в виде плоской спирали с 3—3 1/2 витками (см. методику № 73), которые накладывают соответственно пораженной доле легкого; процедуры при силе анодного тока от 140 до 180 ма проводят раз в день продолжительностью от 5 до 15 минут: в 1-й день — 5 минут, во 2-й — 10, на 3-й — 15 при силе анодного тока 140 ма, на 4-й день — 15 минут при силе анодного тока 160 ма и с 5-го дня — по 15 минут при силе анодного тока 180 ма; всего 7—14 процедур на курс лечения;

б) диатермию области грудной клетки (см. методику № 48), которую проводят 1—2 раза в день продолжительностью каждый раз от 30 до 60 минут (в зависимости от состояния сердечно-сосудистой системы больного): в 1-й день — 30 минут один раз, во 2-й — 2 раза по 30 минут, на 3-й — 2 раза по 40 минут, на 4-й — 2 раза по 50 минут и с 5-го дня — 2 раза в день по 60 минут с промежутком между процедурами 4—5 часов; сила тока 1—1,5 а; всего на курс лечения от 8 до 16 процедур. При отсутствии условий для проведения длительной или двухразовой процедуры ее проводят раз в день по 20—30 минут;

в) электрическое поле УВЧ на область пораженной доли легкого (см. методику № 67) ежедневно по 10—15 минут в атермической дозировке; всего 8—10 процедур. Его назначают при затянувшейся, долго не разрешающейся пневмонии, особенно при наличии хронического бронхолегочного заболевания (эмфизема, хронический бронхит);

г) облучение ртутно-кварцевой лампой отдельными полями площадью 100—150 см<sup>2</sup> каждое сзади, сбоку и спереди соответственно пораженной доле легкого (ежедневно по одному полю) 3—4 биодозами. По исчезновении эритемы облучают повторно;

д) после снижения температуры парафиновые или озокеритовые аппликации (см. методики № 103, 104) температуры 50—60° на область пораженной доли легкого, по 20—30 минут ежедневно; всего 5—12 процедур;

е) облучение рентгеновыми лучами (см. методику № 109) области пораженной доли легкого, особенно при затяжных пневмониях, при фокусно-кожном расстоянии 30 см, величине поля 10X 15 см, дозе 40—50 р; облучение с перерывами в 4—5 дней проводят сзади, сбоку и спереди.

Лечебную гимнастику, включают в лечебный комплекс через 2—3 дня по снижению температуры тела до нормы. В первые 2 дня больной проводит ее лежа в кровати, затем 2 дня сидя на стуле и, наконец, стоя. Занятия начинают с элементарных движений и дыхательных упражнений. Нагрузку постепенно увеличивают.

После перенесенной пневмонии показано пребывание на Южном берегу Крыма.

## Пневмония очаговая

ПНЕВМОНИЯ ОЧАГОВАЯ. Этиология и патогенез. Возбудители разнообразные, чаще пневмококк X группы, реже катаральный микрококк, стрептостафилококк, бациллы Фридлендера, Пфейффера и др.

Нередко вследствие понижения сопротивляемости организма происходит аутоинфекция микробами, населяющими верхние дыхательные пути. При вспышках гриппа воспалительный процесс в легком может развиваться в результате непосредственного воздействия вируса, а не вторичной инфекции.

Вдыхание раздражающих и отравляющих веществ, а также чужеродного тела могут повести к развитию очаговой пневмонии.

Инфекция распространяется эндобронхиально, чаще перибронхиально; при этом поражается часть доли легкого или отдельные легочные дольки. Вялое и длительное течение воспалительного процесса в межочечной ткани может вести к развитию пневмосклероза. Очаговая пневмония нередко может осложнять другие заболевания (хронический бронхит, грипп, болезни сердца, почек и т. д.).

Симптомы. Температура тела чаще повышается постепенно, а потом удерживается на высоком уровне (около 38°). Боль в боку, кашель с выделением слизистой или слизисто-гнойной мокроты, нередко с примесью крови, одышка, жесткое дыхание, сухие и влажные хрипы, при ателектазе ослабленное дыхание. Рентгеноскопически — очаговое затемнение, но иногда оно не обнаруживается. В крови небольшой лейкоцитоз (до 10 000), иногда лейкопения или нормальное количество лейкоцитов; РОЭ ускорена.

Лечение. С самого начала применяют и физические методы:

- а) диатермию или индуктотермию области грудной клетки (см. Пневмония крупозная);
- б) электрическое поле УВЧ на область грудной клетки (см. Пневмония крупозная) при вялом ее течении, особенно при наличии хронического бронхолегочного заболевания (пневмосклероз, эмфизема легких, хронический бронхит);
- в) облучение больной половины грудной клетки лампой соллюкс или для инфракрасных лучей по 20—30 минут 1—2 раза в день (см. методику № 84);
- г) парафиновые аппликации на область пораженной доли легкого (см. Пневмония крупозная), можно в домашних условиях;
- д) лечебную гимнастику (см. Пневмония крупозная).

Для предупреждения развития пневмосклероза целесообразно пребывание на Южном берегу Крыма.

## Пневмосклерозы

**ПНЕВМОСКЛЕРОЗЫ** (неспецифические). Этиология и патогенез. Пневмосклерозы наиболее часто связаны с перенесенной пневмонией, в первую очередь с повторной. Особое значение имеют затяжные пневмонии (очаговая и крупозная), при которых в стенке мелких бронхов нередко появляются мелкие некрозы (микроабсцессы), ведущие к развитию склероза. Не вполне рассосавшийся инфильтрат в легком при крупозной пневмонии приводит к пневмосклерозу. В развитии пневмосклероза большое значение имеют сложные нервно-рефлекторные факторы, определяющие признаки болезни со стороны легких и других органов и систем.

Симптомы. В начальной стадии сухой или с отделением небольшого количества слизисто-гнойной мокроты кашель, одышка при физическом напряжении. Периодически появляются астматические приступы. Лицо одутловатое, позднее цианотичное. Температура тела нормальная или субфебрильная. Перкуторно над легкими легочный звук с тимпаническим оттенком (эмфизема), ограниченные участки притупления (фиброзные тяжи).

Наряду с большим количеством сухих рассеянных хрипов нередко выслушиваются и влажные хрипы. В поздних стадиях расширение сердца, преимущественно правого. В стадии сердечной недостаточности в крови количество эритроцитов нередко увеличено; РОЭ замедлена.

Во время обострения — лейкоцитоз и повышение температуры тела до 38—39°. В течении пневмосклерозов различают компенсированную, субкомпенсированную и декомпенсированную стадии.

Лечение. В компенсированной стадии применяют и следующие методы физической терапии:

а) диатермию области грудной клетки (см. Астма бронхиальная);

б) йод-электрофорез по методике Вермея (см. методику № 12) при трудно отделяемой мокроте; сила тока 15—20 ма, ежедневно или через день по 25 минут; всего 20—30 процедур;

в) общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77) ежедневно или через день (у истощенных больных);

г) облучение лампой соллюкс (см. методику № 84) области грудной клетки ежедневно или через день по 15—20 минут; всего 20—25 процедур.

Полезно чередовать диатермию области грудной клетки с общим йод-электрофорезом, общее облучение ртутно-кварцевой лампой с диатермией области грудной клетки или общим йод-электрофорезом. Лечебную гимнастику, которую проводят ежедневно, включают в лечебный комплекс как можно раньше.

Во время обострений назначают сульфаниламидные препараты и антибиотики в сочетании с физическими факторами (см. Пневмония очаговая и Абсцесс легкого).

В субкомпенсированной стадии наряду с медикаментозными средствами (сердечные, мочегонные и др.) и диетой назначают кислородотерапию и лечебную гимнастику в виде дыхательных упражнений. В декомпенсированной стадии методы физической терапии не показаны. Дыхательную гимнастику такие больные проводят лежа в кровати.

Климатическое лечение при компенсированной стадии такое же, как и при хроническом бронхите. Истощенным и ослабленным больным назначают кумысолечение в условиях сухого теплого климата.

## Ревматизм

РЕВМАТИЗМ. Этиология и патогенез. Инфекция, переохлаждение, нарушение режима питания, изменения реактивности центральной нервной системы. Ревматизм — общее инфекционно-аллергическое заболевание с неврогенным патогенезом при участии нейро-гормональных нарушений, характеризующееся системным поражением мезенхимы всего организма (см. также Заболевания детского возраста).

Симптомы. В зависимости от преимущественной локализации ревматического процесса различают сердечную, суставную и нервную формы ревматизма, однако при всех формах поражается и сердце.

Клиническая картина заболевания наиболее ярко выражена при сердечно-суставной форме и характеризуется острым началом обычно спустя 2—3 недели после перенесенных ангины или катара верхних дыхательных путей, высокой температурой тела, резкими болями и припухлостью нескольких, чаще симметричных, суставов, повышенной потливостью, ускорением РОЭ, нейтрофильным лейкоцитозом, лимфопенией, изменениями электрокардиографических показателей, сдвигами белковой формулы сыворотки крови и т. д. Иногда к этим проявлениям присоединяются и другие висцеральные поражения (пульмонит, плеврит, перикардит, нефрит, гепатит, ирит, эписклерит и др.), дополняющие клиническую картину ревматизма как общего заболевания.

Ревматизм имеет хроническое течение с периодами обострений (так называемые ревматические атаки).

Лечение. В активной фазе ревматизма физические методы лечения, обычно ультрафиолетовые или рентгеновы лучи, назначают в сочетании с салициловыми

препаратами в общепринятых дозировках или на фоне применения кортизона, АКТГ, бутадиона.

При преобладании в клинической картине заболевания поражения суставов облучению ртутно-кварцевой лампой подвергают область наиболее пораженных, чаще симметричных, суставов, одновременно не более двух (см. методику № 82). Разные суставы облучают через день, а повторно те же — через 3—5 дней. Эти облучения продолжают до падения температуры тела, прекращения болей в суставах, исчезновения в них припухлости, улучшения картины крови. Одновременно облучают ртутно-кварцевой лампой и область миндалин (см. методику № 83). Более эффективны при этом облучения области миндалин коротковолновыми ультрафиолетовыми лучами по той же методике. Всего на курс лечения 8—10 облучений.

Облучению лучами Рентгена подвергают область пораженных суставов и область сердца. Область пораженных суставов облучают по методике № 109 при величине поля 10X 15 см, фокусно-кожном расстоянии 30 см, разовой дозе 100 р поочередно по одному суставу ежедневно или через день; тот же сустав повторно облучают через 3 дня. Всего облучают не более 3—5 суставов.

Область сердца облучают по методике № 109 при величине поля 10 x 15 см, фокусно-кожном расстоянии 40 см, силе тока 5 ма, разовой дозе 25 р; всего 4 раза с промежутками в 4—5 дней.

При преобладании в клинической картине заболевания явлений полиартрита облучают область пораженных суставов, при преобладании явлений кардита — область сердца. При смешанной форме после 2—3 облучений области пораженных суставов переходят к облучению области сердца. При этом наиболее отчетливые положительные сдвиги в состоянии больных и в ранние сроки наступают после облучения области сердца. Появление у больных в процессе рентгенотерапии лейкопении или выраженной брадикардии требует прекращения облучений.

При наличии различных висцеральных поражений (пульмонит, плеврит, нефрит, гепатит) рентгенотерапия или облучения ртутно-кварцевой лампой не противопоказаны. При наличии же тяжелых висцеральных поражений (двусторонняя пневмония, гепатит с желтухой) облучения рентгеновыми лучами области сердца и ртутно-кварцевой лампой области миндалин проводят после соответствующего медикаментозного лечения.

По окончании рентгенотерапии или облучений ртутно-кварцевой лампой лечение салициловыми препаратами продолжают до стойкой нормализации температуры тела, пульса, показателей крови, РОЭ и стабилизации электрокардиографических показателей.

Рентгенотерапия противопоказана при общем истощении организма, резкой анемии, туберкулезе легких, а облучения рентгеновыми лучами области сердца противопоказаны при наличии комбинированных митральных пороков сердца с расстройством кровообращения второй-третьей степени, аортального порока сердца даже при наличии расстройства кровообращения первой степени, мерцательной аритмии, пароксизмальной тахикардии, предсердно-желудочковой или внутрижелудочковой блокады сердца.

Облучения ртутно-кварцевой лампой противопоказаны при поражении сердца с наличием недостаточности кровообращения второй-третьей степени, тяжелом поражении почек со значительным нарушением их функции (очаговый, диффузный гломерулонефрит), туберкулезе легких, повышенной чувствительности кожи к ультрафиолетовым лучам.

В активной фазе ревматизма применяют и общий электрофорез кальция и салицилатов (см. методику № 12) при силе тока 15—20 ма; электрофорез проводят ежедневно (один день — кальция, второй день — натрия) по 20—30 минут; всего на курс 15—20 процедур. При так называемом хроническом ревматическом полиартрите и отсутствии признаков активного ревматического процесса в сердце, но не ранее чем через 6 месяцев после перенесенной атаки применяют грязелечение в виде аппликаций (см. методику № 101) на область суставов верхних и нижних конечностей при температуре грязи 40—42° через день по 20—30 минут, одновременно не более чем на 2 сустава, всего на курс лечения



12—15 процедур, парафиновые аппликации (см. методику № 103) температуры 50—55° через день по 20—40 минут, всего 12—15 процедур, а также сероводородные ванны (особенно при нарушении жирового и минерального обмена) по методике № 92 с содержанием сероводорода 100-150 мг/л, температуре воды 36—37° по 8—15 минут через день, всего 12—15 ванн, или радоновые ванны (см. методику № 93), с концентрацией радона 100—200 единиц Махе, при температуре воды 36—37° по 10—15 минут через день, всего 12—15 ванн.

Сероводородные ванны противопоказаны больным с заболеваниями печени, почек, при аортальных пороках сердца, грудной жабе, мерцательной аритмии, недостаточности кровообращения второй-третьей степени, гипертиреозе, фиброме матки, бронхиальной астме. Радоновые ванны не применяют при наличии у больных грудной жабы, склонности к ангио-спазмам, при аортальных пороках сердца и недостаточности кровообращения второй — третьей степени.

При митральных пороках сердца, ревмокардиосклерозе как в стадии компенсации, так и при недостаточности кровообращения первой степени показано применение углекислых ванн (см. методику № 91) температуры 35—32° по 8—12 минут через день; всего 12—14 ванн. Применение углекислых ванн не показано больным с преобладанием митрального стеноза, при мерцательной аритмии, аортальной недостаточности, а также резко возбуждимым больным.

С целью профилактики ангин и часто обостряющихся хронических тонзиллитов при наличии гипертрофии миндалин нередко благоприятные результаты дают облучения области миндалин рентгеновыми лучами (см. методику № 109): 2 поля размерами 6X8 см каждое в области углов обеих нижних челюстей с таким наклоном трубки, чтобы центральный луч был направлен на область соответствующей миндалины, фокусно-кожное расстояние 30 см, разовая доза 100 р; каждое поле облучают по 2 раза с промежутками в 4—5 дней. При частых рецидивах обострений хронического тонзиллита целесообразны повторные (через 2—3 месяца) курсы облучений миндалин ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 83).

Для профилактики рецидивов ревматизма целесообразно проводить закаливающие мероприятия (см. методику № 99). Санаторно-курортное лечение при наличии полиартралгий показано не ранее чем спустя 6 месяцев после перенесенной атаки, но при отсутствии активного процесса в сердце на курортах Сочи—Мацеста, Саки, Одесса, Кисловодск.

## Стенокардия

**СТЕНОКАРДИЯ.** Этиология и патогенез. В основе приступа стенокардии лежит остро наступающая недостаточность кровоснабжения сердечной мышцы вследствие нарушения функции нервного прибора, регулирующего кровоснабжение миокарда.

Предрасполагающими факторами являются гипертоническая болезнь, органические процессы в венечных артериях (атероматоз, сифилис), курение, алкоголизм и др. Патогенез стенокардии сводится к вегетативному кризу преимущественно в тех отделах, которые ведают функцией коронарных сосудов. Коронаросклероз обуславливает более тяжелое течение заболевания.

Симптомы. Боль за грудиной или несколько влево от нее с иррадиацией в левую сторону грудной клетки, а иногда и в область шеи и нижней челюсти. Нередко боли захватывают всю грудную клетку, сковывая ее и затрудняя дыхание. Пульс обычно замедлен, иногда учащен, нередко перебои; артериальное давление может повышаться. Больной испытывает чувство страха (страх смерти); сердце несколько расширено, тоны его глуховаты.

Электрокардиограмма, снятая во время приступа, имеет изменения главным образом в интервале S—T, который смещен ниже изоэлектрической линии; нередко появляется двухфазный или отрицательный зубец T.

Лечение. Во время приступа стенокардии назначают отвлекающие средства (горчичники к рукам и ногам, на грудь, горячие ручные и ножные ванны, лучше с примесью горчицы).

Другие физические факторы применяют только в межприступном периоде для предупреждения повторения приступов и при отсутствии выраженного коронаросклероза.

С целью улучшения кровообращения в сердечной мышце назначают местную дарсонвализацию на область сердца (см. методику № 27) от 5 до 8 минут ежедневно или через день; всего 10—15 процедур.

Показано направление больных в санатории средней полосы.

## **Холангит**

**ХОЛАНГИТ.** Этиология и патогенез. См. Холецистит.

Симптомы. Общая слабость, субфебрильная температура, боли в правом подреберье, умеренное увеличение печени.

При выраженном заболевании желтуха и высокая температура. В желчи (порция С) слизь, много лейкоцитов. Острый гнойный холангит напоминает сепсис.

Лечение. См. Холецистит.

При гнойном холангите применяют электрическое поле УВЧ на область печени (электроды № 2, воздушные зазоры по 3 см, слабо термическая доза, по 10 минут ежедневно, всего 10—12 процедур).

При хроническом холангите применяют электрофорез пенициллина (см. методику № 20) при площади электродной прокладки 250 см<sup>2</sup>, силе тока до 15 ма по 20—30 минут ежедневно или через день, всего 10—12 процедур.

При хроническом холангите показано и курортное лечение (см. Холецистит).

## **Холецистит (острый и хронический)**

**ХОЛЕЦИСТИТ (ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ).** Этиология и патогенез. Застой желчи, инфекция из нижнего отрезка общего желчного протока, кишечника и различных инфекционных очагов (миндалины, кариозные зубы, придатки матки и т. д.). Развивается воспалительный процесс стенки желчного пузыря, часто обуславливающий сращение желчного пузыря с соседними органами.

Симптомы. Боли в правом подреберье, рецидивирующие приступы печеночной колики, резкая болезненность в области желчного пузыря, напряжение правой прямой мышцы живота, иногда субиктеричность склер и увеличение печени. При дуоденальном зондировании содержание в желчи (порция В) имбибированных лейкоцитов и слизи.

Лечение. При остром холецистите наряду с другими лечебными средствами назначают тепло на область печени в виде горячих припарок (из льняного семени) или грелки 1—2 раза в день по 30 минут — 2 часа. Нередко боли уменьшаются после облучения ртутно-кварцевой лампой области печени или позвоночника от D1 до D12 (4—5 биодоз) 3—4 раза (последующие облучения проводят после ослабления эритемы).

При отсутствии острых явлений на область печени назначают круговые аппликации грязи температуры 42—48° или парафина температуры 50—55° по 30—40 минут через день; всего 10—15 процедур (см. методики № 101 и 103). Широко применяют и диатермию области печени (см. методику № 52) при силе тока до 1,5 а 20—30 минут; всего 10—12 процедур.

Целесообразно применение на область печени магний-электрофореза. 2 электрода площадью 250 см<sup>2</sup> каждый накладывают один спереди на область печени, второй сзади с захватом и области позвоночника, прокладки обоих электродов смачивают раствором сернокислого магния для одновременного введения ионов магния и сернокислого радикала; можно сочетать электрофорез магния с предварительной диатермией области печени (см. выше), а также применять электрофорездиатермию области печени.

При хроническом холецистите применяют пепициллин-электрофорез (см. методику № 20) при площади электродной прокладки 250 см<sup>2</sup>, силе тока до 15 ма по 20—30 минут ежедневно или через день; всего 10—12 процедур.

С целью систематического опорожнения желчного пузыря используют электростимуляцию тетанизирующим током: электрод площадью 200 см<sup>2</sup> располагают в области правой лопатки, второй площадью 50 см<sup>2</sup> — в правой подреберной области, сила тока — до появления слабых болевых ощущений. Процедуры проводят ежедневно по 10—15 минут; всего 10 процедур.

Полезно и назначение пресных ванн температуры 36—38° по 10—15 минут через день, всего 10—12 ванн, а также подводных кишечных промываний (см. методику № 97).

Лечение больных с хроническими заболеваниями печени и желчных путей показано и на курортах Боржоми, Друскининкай, Ессентуки, Железноводск, Пятигорск, Миргород, Моршин, Трускавец, Шира.

## Эмфизема легких

**ЭМФИЗЕМА ЛЕГКИХ.** Этиология и патогенез. Эмфизема легких является следствием хронического бронхита, перибронхита, вяло текущих интерстициальных пневмоний и пневмосклероза.

Травматическое поражение головного мозга может вызвать быстрое развитие эмфиземы легких. В происхождении эмфиземы легких придают значение индивидуальной конституциональной слабости, преждевременной изнашиваемости эластической ткани легких, изменениям скелета, окостенению хрящей грудной клетки и чисто механическому раздуванию легких (стеклодувы, музыканты, играющие на духовых инструментах и др.).

Процесс необратимый, при котором имеется увеличение воздушности легких, понижение эластичности легочной ткани и атрофические изменения легочных альвеол.

Симптомы. Кашель и одышка, в развитии которых имеет значение нарушение газообмена. Багрово-цианотичное лицо, бочкообразная грудная клетка, межреберные промежутки расширены. Почти полное отсутствие дыхательной подвижности грудной клетки. На коже груди виден венчик расширенных мелких вен по линии прикрепления диафрагмы и по краю сердца спереди.

Под мечевидным отростком виден усиленный толчок правого желудочка. Перкуторный звук с коробочным оттенком. Дыхание везикулярное, в верхних отделах жесткое, в нижних ослабленное; сухие жужжащие и свистящие, местами влажные крупно- и среднепузырчатые хрипы.

Диафрагма расположена низко. При рентгеноскопии обнаруживается увеличение прозрачности легочных полей. В поздних стадиях в результате хронического кислородного голодания развивается нарушение кровообращения (легочное сердце), гипертрофия правого желудочка с последующим его расширением.

Различают три периода: первый — бронхитический, когда повторные бронхиты и пневмонии создают условия для развития эмфиземы, второй — выраженная эмфизема с постоянной легочной недостаточностью, третий — легочно-сердечной недостаточности.

Лечение. В первый период показана лечебная гимнастика в виде дыхательных упражнений; при появлении бронхита лечение как при остром и хроническом бронхите. При перибронхитических процессах (перифокальные пневмонии) показаны химиотерапия

и лечение антибиотиками в сочетании с физическими факторами (см. Пневмония очаговая).

Во втором периоде назначают лечебную гимнастику в виде дыхательных упражнений — сдавливание грудной клетки во время выдоха 2—3 раза в день по 10 минут в сочетании с кислородной терапией. При обострении бронхита и наличии перибронхитических процессов лечение см. Бронхит острый, Бронхит хронический, Пневмония очаговая.

В третьем периоде физиотерапия не показана. Больным в первом и втором периоде эмфиземы легких показана климатотерапия на Южном берегу Крыма, а также в средних высотах (Кисловодск, Нальчик).

## Эндартериит облитерирующий

**ЭНДАРТЕРИИТ ОБЛИТЕРИРУЮЩИЙ.** Этиология и патогенез еще недостаточно выяснены. Чаще всего возникает после длительного охлаждения конечностей, отморожения, травмы, инфекций, особенно сыпнотифозной, курения с ранних лет. Общей для всех форм облитерирующего эндартериита является кортико-висцеральная теория развития заболевания, указывающая на первичное нарушение нервной регуляции трофики тканей с преимущественным поражением симпатической иннервации сосудов и вторичным поражением сосудистой системы.

Вначале появляется спазм артериальных, а иногда и венозных сосудов, иногда тромбоз с воспалительным аллергическим процессом в стенке сосудов. В дальнейшем развивается облитерация и полное закрытие просвета сосудов, спазм коллатералей, периваскулиты.

В процесс вовлекаются симпатические нервы стенок сосудов и соответствующие симпатические узлы. Чаще болеют мужчины в возрасте 30—50 лет. Поражается вся сосудистая сеть, но более выражено поражаются сосуды нижних, а иногда одновременно и верхних конечностей.

**Симптомы.** При склеротической форме, наблюдаемой у лиц пожилого возраста при наличии общего атеросклероза, до наступления полной облитерации крупных сосудов заболевание протекает бессимптомно, после же закупорки артерий появляется недостаточность кровообращения в конечности — явления перемежающейся хромоты, зябкости, бледность и сухость кожи стоп и голеней, похолодание конечностей, парестезии, судороги по ночам, повышение холестерина в крови, отсутствие пульса на переднетыльной и заднеберцовой артерии, нулевой индекс на осциллограмме.

При тромбангиитической форме, наблюдаемой у лиц молодого возраста, на первый план выступает тромбоз крупных сосудов с периодически обостряющимися воспалительно-аллергическими реакциями, быстро наступающим нарушением кровообращения в конечности и поражением симпатической нервной системы.

При этом пораженная конечность остается теплой, кожа цианотична и влажная, пульсация на артериях стоп вначале усилена, а позднее снижена, осциллографический индекс соответственно увеличен или снижен; рано появляются трофические язвы, обычно на пальцах стоп, повышаются вязкость и свертываемость крови. Течение хроническое, длительное с самопроизвольными ухудшениями и улучшениями; последняя форма часто заканчивается гангреной конечности.

**Лечение.** Запрещение курения и потребления спиртных напитков, предохранение конечностей от охлаждения и травмы, свободная, удобная, теплая обувь, соблюдение режима нагрузки на нижние конечности.

Из физических факторов наиболее эффективно электрическое поле УВЧ на область поясничных или шейных симпатических узлов (см. методики № 62 и 65), без ощущения больным тепла через день, начиная с 7 минут с увеличением продолжительности при каждой последующей процедуре на 1 минуту до 10—12 минут, всего 10—12 процедур, с

последующей дарсонвализацией соответствующей или обеих конечностей (от пятки до паховой области) по 10—12 минут на каждую конечность (см. методику № 28).

При отсутствии сердечной недостаточности или коронарных явлений, а также заболеваний печени воздействие электрическим полем УВЧ чередуют с сероводородными ваннами с содержанием сероводорода 100—150 мг/л, температуры 35—36° по 10—12 минут (см. методику № 92). После курса лечения электрическим полем УВЧ можно назначать курс лечения радоновыми ваннами (см. методику № 93) с концентрацией радона 200 единиц Махе, температуры 35—36,5° по 12—15 минут через день; всего 12—15 ванн. Такие курсы лечения повторяют через 3—6 месяцев как при ухудшении процесса, так и в стадии ремиссии. При отсутствии лечебного эффекта или при наличии противопоказаний к применению указанных лечебных процедур «трусиковую» область облучают ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 80).

Целесообразна также индуктотермия области поясничных симпатических узлов (электрод-диск диаметром 20 см на область позвоночника по 10—15 минут при силе анодного тока 150—200 ма) и пораженной конечности (электрод-кабель в виде цилиндрической спирали вокруг голени и бедра по 15—20 минут при силе анодного тока 200—220 ма); воздействия на область позвоночника и конечность чередуют по дням.

Для улучшения кровообращения в дистальных отделах конечности, улучшения химических процессов в тканях и рефлекторного влияния назначают и парафиновые «сапожки» температуры 50—55°, продолжительностью от 1 до 2 часов (см. методику № 103). При наличии трофических язв местное воздействие физическими факторами начинают лишь после 5—6 воздействий на область симпатических узлов, когда уменьшаются боли и конечность потеплеет, что указывает на улучшение коллатерального кровообращения. Для воздействия на язву и местное кровообращение назначают либо электрическое поле УВЧ по поперечной методике (см. методику № 70), без ощущения большим тепла по 8—10 минут, либо облучение ультрафиолетовыми лучами, либо парафиновые аппликации.

Целесообразно назначение и лечебной гимнастики.

При отсутствии выраженных трофических расстройств (язвы) и явлений склероза мозговых и коронарных сосудов, а также при наличии совершенно закончившегося тромботического процесса (при тромбангиитической форме эндартериита) показано направление на курорты с сероводородными водами (Сочи — Мацеста, Талги, Серноводск, Сергиевские минеральные воды, Горячий ключ, Ейск, Ключи, Пятигорск, Арчман, Немиров, Усть-Качка).

Местное грязелечение, горячие и контрастные ножные ванны противопоказаны.

## **Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки**

**ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ.** Этиология и патогенез. Психическая травма, перенапряжение, травмы черепа и контузии, инфекционные, токсические и дистрофические процессы нервной системы. Развивается в результате нарушения регуляторной функции высших отделов центральной нервной системы.

Симптомы. Периодически возникающие боли в подложечной области или в области правого подреберья, часто иррадиирующие в спину, отрыжка, тошнота, иногда рвота, запоры, выраженная мышечная защита живота, нередко на рентгенограмме «ниша». Лечение зависит от фазы и стадии заболевания: при пенетрирующей коллезной язве или при профузном кровотечении необходимо хирургическое вмешательство, при резко выраженном обострении назначают полный покой, щадящую диету, медикаменты.

После исчезновения явлений резкого обострения в лечебный комплекс включают и физические факторы, которые могут способствовать восстановлению функциональных нарушений в центральной нервной системе: облучение области живота лампой соллюкс, Минина или для инфракрасных лучей (см. методику № 84) 1—2 раза в день по 20—30 минут, всего 15—20 процедур, либо парафиновые (температуры 50—55°) или озокеритовые (температуры 45—50°) аппликации (см. методики № 103 и 104) на область живота через день по 30—40 минут, всего 15—20 процедур.

Широким распространением пользуется диатермия. При выраженном болевом синдроме с наличием спазма привратника ее назначают на область шейных симпатических узлов (см. методику № 36) при силе тока 0,2—0,3 а по 20—30 минут через день; всего 10—12 процедур.

При отсутствии заболеваний органов кровообращения и дыхания, сопровождающихся расстройством их функции, применяют диатермию области желудка (см. методику № 50) при силе тока до 1 а по 20—30 минут ежедневно; всего 15—20 процедур. Целесообразно применение у таких больных в возрасте до 50 лет длительной диатермии области желудка, которую проводят при силе тока 0,9—1 а. При этом продолжительность первой процедуры 20 минут, затем каждый день продолжительность процедуры увеличивают на 10 минут, доводя ее до 1 часа.

В течение первых 5 дней процедуру проводят один раз в день, а в дальнейшем (в зависимости от общего состояния больного и переносимости им лечения) в тот же день воздействие диатермией повторяют, начиная с 20 минут, и доводят ее, прибавляя ежедневно по 10 минут, тоже до 1 часа.

Таким образом, начиная с 10-го дня, диатермию применяют 2 раза в день по часу. Перерыв между процедурами 5—6 часов (первая — после утреннего завтрака, вторая — после обеда). При обострении заболевания лечение прерывают на 1—2 дня или уменьшают продолжительность процедуры; всего 25 процедур (двукратную диатермию в день считают за 2 процедуры). Длительную диатермию целесообразно применять в стационаре.

Показано и применение электрофореза цинка области желудка (см. методику № 15) при силе тока 10—15 ма по 20—30 минут ежедневно или через день; всего 10—15 процедур.

Нередко лечебный эффект дают облучения ртутно-кварцевой лампой или рентгеновыми лучами. Ртутно-кварцевой лампой облучают поле размером 20X20 см в области позвоночника по 4—5 биодоз; всего 3—5 раз. Повторно облучают после стихания эритемы.

Рентгеновыми лучами облучают область желудка и симметрично сзади спину (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, размерах поля 10 X 15см, разовой дозе 150р суммарной 300р на каждое поле; перерыв между облучением 4—5 дней. За последние годы нашел применение и интраназальный электрофорез витамина В1 (см. методику № 18).

При нарушении сна и выраженной вегетативной дистонии целесообразно применять общий бром-электрофорез (см. методику № 12), чередуя его с хвойными ваннами при температуре воды 36—37° по 12—15 минут (см. методику № 90).

При наличии явлений перигастрита и перидуоденита применяют парафиновые (температуры 50—55°) или грязевые (температуры 42—45°) аппликации (см. методики №101 и 103) на область живота и поясницы (можно круговые) ежедневно или через день по 15—20 минут, всего - 12—15 процедур, с последующим йод-электрофорезом (см. методику № 15) области желудка при силе тока 15—20 ма.

Во время ремиссии заболевания, а также с целью профилактики появления рецидивов назначают лечение на курорте (Березовские минеральные воды, Боржоми, Джермук, Дзау, Эссентуки, Железноводск, Пятигорск, Краинка, Моршин, Поляна, Трускавец).

# Туберкулез

**ТУБЕРКУЛЕЗ.** Этиология и патогенез. Туберкулез — общее хроническое инфекционное заболевание с многообразием патоморфологических изменений и клинических проявлений, обусловливаемых сложностью взаимоотношений между возбудителем и макроорганизмом.

Обычно наблюдается преимущественное поражение какого-либо органа, чаще всего легких. Большую роль в течении и исходе туберкулезного процесса играют центральная и вегетативная нервные системы, нарушения которых в большей или меньшей степени наблюдаются при любой форме этого заболевания. Эти нарушения проявляются повышенной возбудимостью, раздражительностью, лабильностью вазомоторов и термического центра, ночными потами, различного рода асимметриями, гиперестезией кожи на стороне обострения процесса и т. д.

Различные периоды и фазы долголетнего туберкулезного заболевания характеризуются различной реактивностью организма; если фазе первичной инфекции свойственны явления повышенной чувствительности (гиперергия), то вторая фаза, соответствующая периоду суперинфекции, протекающая волнообразно в виде вспышек и интервалов между ними, отличается относительно устойчивым иммунобиологическим состоянием и менее выраженной реактивностью. Соответственно меняется и функциональное состояние физиологических систем организма — нервной, эндокринной, процессов обмена и др.

Лечение. Оно складывается из патогенетической и антибактериальной терапии, методов воздействия на местный процесс (лечебный пневмоторакс, хирургические вмешательства) и симптоматической терапии. Любой метод лечения больных туберкулезом сочетают с методами общей терапии. С этой целью применяют природные физические лечебные факторы (воздух, вода, солнечная радиация и весь комплекс климатических условий).

Аэротерапию осуществляют путем круглосуточного проветривания помещений, длительного пребывания больных на верандах, в лесу, парке, на берегу моря, а при компенсированных процессах — путем приема воздушных ванн. В соответствующей дозировке аэротерапия показана больным при любых формах туберкулеза и должна проводиться в любом климате и в любое время года. Из водолечебных процедур наиболее показаны влажные обтирания (см. методику № 86), которые в той или иной мере можно назначать почти всем больным туберкулезом, исключая изнуренных и лихорадящих.

Больным при затихании процесса и устойчивой компенсации, при хорошей упитанности и нормальном состоянии сердечно-сосудистой системы показаны души, которые назначают после предварительной подготовки больного влажными обтираниями. Из различных видов душей применяют дождевой небольшого давления (1 ат), начиная с температуры 38—36° в течение 1—2 минут с постепенным снижением ее до 25—20 и одновременным уменьшением его длительности до 20—40 секунд.

На больных некоторыми формами туберкулеза легких (компенсированные очаговые, нераспространенные диссеминированные и фиброзно-кавернозные процессы с ограниченной локализацией) благоприятно влияют морские купания в утренние часы в теплые сезоны года.

Вольным активным туберкулезом легких сероводородные и углекислые ванны, а также грязевые аппликации на область грудной клетки, нередко способствующие обострению процесса, противопоказаны.

При очаговом туберкулезе легких в фазе уплотнения, нераспространенном хронически-диссеминированном процессе в фазе затихания и стабилизации, хроническом фиброзно-кавернозном процессе с ограниченной односторонней локализацией, хронических сухих и слипчивых плевритах, хронических и медленно рассасывающихся серозных и серозно-фибринозных плевритах показано солнцелечение. Его можно назначать больным

активными формами туберкулеза легких лишь при стойком затихании процесса и хорошем общем состоянии.

В фазе вспышки процесса, при обширных диссеминациях и склонности к кровохарканию, повышенной возбудимости нервной системы и пониженной общей сопротивляемости организма солнцелечение противопоказано.

Весьма эффективно солнцелечение у больных внелегочными формами туберкулеза (туберкулез шейных и забрюшинных лимфатических узлов, фиброзно-слипчивые формы туберкулеза брюшины, костно-суставной туберкулез).

Оптимальное использование физических лечебных факторов может быть осуществлено в санаторных условиях. Большинство больных туберкулезом должно лечиться в обычных для них климатических условиях — в санаториях местного значения. У больных различными формами туберкулеза можно достигнуть большой эффективности не только при лечении на юге. Все же не подлежит сомнению благоприятное влияние неспецифических климатических факторов на течение некоторых форм туберкулеза. Больным с вяло протекающим хроническим туберкулезным процессом в легких или других органах, плохо поддающихся лечению в привычной им климатической обстановке, показано лечение на курортах Южного берега Крыма и Кавказского побережья Черного моря.

Лечение на курортах Южного берега Крыма в осенний и весенний сезоны показано больным туберкулезом легких с компенсированными и субкомпенсированными очаговыми, инфильтративными и нераспространенными хроническими диссеминированными и ограниченными фиброзно-кавернозными процессами, страдающим сухими и серозными плевритами и пневмоплевритом, а также компенсированным и субкомпенсированным гортанно-легочным туберкулезом. Больных указанными процессами можно направлять на курорт в зимний сезон при небольшом нарушении компенсации, а в летний — лишь со стойко компенсированными и затихшими процессами.

В санаториях среднегорной зоны Южного берега Крыма (Долоссы, Эриклик) в летний сезон (июнь — сентябрь) лечение показано более широкому кругу больных туберкулезом, чем в санаториях приморской зоны.

Больным внелегочными формами туберкулеза (костей и суставов, лимфатических узлов и др.) показано круглогодичное лечение в санаториях Южного берега Крыма.

Не подлежат направлению на курорты Южного берега Крыма все больные с остро и подостро протекающими формами туберкулеза легких и декомпенсированными и необратимыми гортанно-легочными процессами.

При направлении больных туберкулезом на климатические станции Кавказского побережья Черного моря исходят из указанных выше показаний и противопоказаний, но учитывают то, что по сравнению с Южным берегом Крыма эти курортные станции отличаются более благоприятными климатическими условиями в зимнее время и гораздо худшим сочетанием чрезмерной влажности и высокой температуры в летний сезон. Ввиду этого Кавказское побережье, являющееся преимущественно зимним курортом для больных туберкулезом, мало пригодно для лечения их в летний сезон. Этими особенностями характеризуются все климатические станции от Туапсе до Батуми. Климатические же особенности районов, расположенных севернее Туапсе (Геленджик и др.), весьма близки к Южному берегу Крыма.

Лечение в горноклиматических станциях (Теберда, Армхи, Цей — на Северном Кавказе, Абастумани, Делижан, Либани — в Закавказье, Чимган — в Казахстане) показано больным с вяло текущими туберкулезными процессами (компенсированные и субкомпенсированные очаговые формы, компенсированные хронические диссеминированные процессы, инфильтративные процессы в фазе рассасывания и уплотнения, компенсированные нераспространенные формы фиброзно-кавернозного



туберкулеза, плохо рассасывающиеся в условиях местного климата хронические плевриты, костно-суставной и железистый туберкулез).

Противопоказания к направлению на горные курорты в основном те же, что и для курортов приморских районов. Не показано, кроме того, пребывание на этих курортах больным туберкулезом с недостаточностью сердечно-сосудистой системы, со значительной одышкой, эмфиземой, а также больным с склонностью к легочным кровотечениям.

Лечение в степных климатических станциях СССР (Красная Поляна и Степной маяк в Оренбургской области, Лебяжье в Новосибирской области, Троицк, Кособродск в Челябинской области, Аксаково в Башкирской АССР) показано больным туберкулезом легких в состоянии компенсации и субкомпенсации при формах, указанных в показаниях для Южного берега Крыма.

Лечение больных туберкулезом легких на приморско-климатических станциях, расположенных на степных берегах Черного и Азовского морей (Евпатория, Анапа, Одесский район, Бердянск и др.), Каспийского моря (Бузовны, Мардакян), не показано, лечение же больных внелегочными формами туберкулеза на этих курортах показано. Больным некоторыми формами туберкулеза кожи (волчанка, скрофулодерма), а также свежими изолированными периферическими лимфаденитами без массивного творожистого некроза и серозными формами туберкулезного перитонита.

Из физических факторов можно осторожно назначать облучения ртутно-кварцевой лампой, но лишь при отсутствии активного туберкулезного процесса в легких и бронхиальных лимфатических узлах. Проводят общие облучения (см. методику № 77) через день, начиная с 1/4—1/2 биодозы на каждую поверхность тела, с постепенным повышением ее до 4—5-кратной первоначальной дозы. При уверенности в отсутствии туберкулезного процесса в легких этим больным можно назначать каждые 7—10 дней и местные облучения ртутно-кварцевой лампой в эритемных дозах.

У больных туберкулезом гортани и периферических лимфатических узлов нередко эффективна рентгенотерапия. У больных же легочным и костно-суставным туберкулезом, а также другими его формами эффективность рентгенотерапии, как и облучений ртутно-кварцевой лампой, гораздо меньше, чем при применении антибиотиков. Все же у больных с склонностью к кровохарканью иногда удается добиться хорошего эффекта облучением области селезенки рентгеновыми лучами (см. методику № 109) в дозе 150—200 р.

Больным туберкулезом легких назначают кальций-электрофорез, который часто способствует устранению или значительному уменьшению кашля, потливости, раздражительности; улучшаются также сон и аппетит. При этом электроды площадью 250 см<sup>2</sup> каждый помещают на разгибательных поверхностях обеих плечей, располагая активный электрод (2%, раствор хлористого кальция) на плече непораженной стороны легкого. Сила тока от 5—6 до 15—20 ма. Процедуры продолжительностью 10—20 минут проводят вначале через день, а потом ежедневно, всего 20—30 процедур.

При экссудативных плевритах, серозных пневмоплевритах, послеоперационных экссудатах кальций-электрофорез тоже эффективен. Но при этом электроды той же площади помещают на грудной клетке спереди и сзади соответственно расположению экссудата.

Наилучший лечебный эффект получают при раннем назначении такого лечения. Нередко на больных туберкулезом, в особенности при нарушении сна, хорошо действует бром-электрофорез по методике проведения кальций-электрофореза, но прокладку активного электрода смачивают 2% раствором бромистого натрия. Одним из лучших способов воздействия на кашель является электрофорез дионина, который проводят по той же методике, что и кальций-электрофорез, но прокладку активного электрода (анод) смачивают 0,5% раствором дионина; сила тока 5—15 ма. Процедуры продолжительностью 10—20 минут проводят через день или ежедневно; всего 10—15

прецедур. После перерыва (1—2 недели) курс лечения можно повторить. При склонности к кровохарканью электрофорез дионина противопоказан.

Для снятия болевого синдрома, особенно у больных туберкулезом легких после хирургических вмешательств на грудной клетке (экстраплевральный пневмолиз, торакопластика и др.), назначают электрофорез новокаина: электрод площадью 150—200 см<sup>2</sup>, прокладку которого смачивают 3% раствором новокаина, накладывают вблизи операционного поля, второй такой же площади — на область плеча; сила тока 5—15 ма. Процедуры продолжительностью 10—20 минут проводят ежедневно; всего 10—15 процедур. Иногда при этих состояниях болеутоляюще действует и местная дарсонвализация (см. методику № 28) ежедневно по 10—15 минут.

Хорошо тонизирует нервную систему, улучшает общее состояние больных туберкулезом, а также значительно уменьшает боли и затруднения при глотании при туберкулезе гортани электрофорез витамина В1. При этом 2 электрода площадью 50 см<sup>2</sup> каждый накладывают на шею спереди и сзади; прокладку переднего электрода (анод) смачивают 1% раствором витамина В1; сила тока 5—15 ма. Процедуры продолжительностью 10—20 минут проводят ежедневно; всего 10—15 процедур.

Представляет интерес разработанная А. П. Парфеновым и его сотрудниками методика электрофореза туберкулина для лечения больных некоторыми формами туберкулеза, в частности поражением глаза и лимфатических узлов. При этом один электрод с прокладкой из 6—8 слоев фильтровальной бумаги площадью 10 см<sup>2</sup>, смоченной 25% подкисленным раствором туберкулина, накладывают на сгибательную поверхность предплечья, соединяя его с положительным зажимом аппарата для гальванизации, второй же, обычный, площадью 30 см<sup>2</sup> — на разгибательную поверхность того же плеча.

По указанию А. П. Парфенова, требуется 0,5 кулона электричества на 1 см<sup>2</sup> площади так называемого активного электрода, что при используемой им площади электрода соответствует 5 кулонам. Поэтому при силе тока 5 ма продолжительность процедуры 16 минут, при силе тока 10 ма — 8 минут и т. д.

По окончании процедуры на месте наложения так называемого активного электрода отмечают появление слабой гиперемии, обычно бесследно исчезающей. Спустя 24—48 часов, реже 72 часа, на месте наложения активного электрода появляются специфические туберкулиновые узелки, исчезающие спустя 5—15 дней. После исчезновения узелков эту процедуру повторяют, причем всякий раз на другом участке. Проведение повторных процедур возможно только при отсутствии или полном исчезновении очаговых и общих реакций на предыдущий электрофорез туберкулина.

Вообще, как указывает А. П. Парфенов, этот способ введения туберкулина может применять только врач, хорошо знакомый с принципами туберкулинотерапии.

У больных туберкулезом легких и гортани электрофорез стрептомицина не оправдал себя, хотя определенный лечебный эффект он оказывает при туберкулезных язвах мочевого пузыря. Методика его проведения, разработанная Ф. И. Щерба и И. П. Погорелко, следующая: шприцем Жанэ и наконечником Тарковского через мочеиспускательный канал медленно (ретроградно) в мочевой пузырь вводят 0,25 г стрептомицина в 30—40 мл раствора дикаина (3 : 1000). Один электрод площадью 200 см<sup>2</sup> располагают под крестцом, второй — над лонным сочленением, присоединяя его к положительному зажиму аппарата для гальванизации; сила тока 10—15 ма. Процедуры продолжительностью 20—25 минут проводят через день; всего 10—12 процедур.

Больным, которые не переносят приема больших количеств ПАСК, целесообразно назначать электрофорез этого препарата. Таким больным внутрь назначают ПАСК в меньших дозах (по 6—8 г) и дополнительно ПАСК-электрофорез (5—10% раствор). Прокладку активного электрода (катод) площадью 400 см<sup>2</sup> помещают в поясничной области, а два индифферентных электрода с прокладками площадью 200 см<sup>2</sup> каждая располагают на передней поверхности бедер, соединяя их с анодом; сила тока 15—20 ма.

Процедуры по 20—30 минут проводят через день или ежедневно; всего на курс лечения 20—30 процедур с перерывом на 7—10 дней после 10—15 процедур.

Больным внелегочными формами туберкулеза (лимфаденит, костно-суставной туберкулез и пр.), а также туберкулезным плевритом в сочетании с антибиотиками целесообразно назначение электрического поля УВЧ на область очага поражения в слабо термической дозировке по 8—10 минут ежедневно или через день. Это может способствовать фиксации лекарственного вещества (стрептомицина и др.) в очаге поражения.

## Арахноидит

**АРАХНОИДИТ.** Этиология и патогенез. Это заболевание паутинной оболочки головного или спинного мозга инфекционного или травматического происхождения.

**Симптомы.** Острое начало с высокой температурой, часто рвотой, менингеальными явлениями; иногда имеются и очаговые симптомы, обусловленные локализацией процесса: при преимущественном развитии его в области задней черепной ямки — мозжечковый синдром, застойные соски и поражение VI — XII пар черепномозговых нервов, при арахноидите средней черепной ямки (оптико-хиазмальный) — острое расстройство зрения, параличи III пары нервов, anosmia, нарушения обмена веществ.

Нередко арахноидит симулирует опухоль мозга.

**Лечение** зависит от причины заболевания: в острых стадиях — противомикробное лечение (антибиотики), в хронических — пневмо-энцефалография, йод-электрофорез по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2—3 ма, по 30—60 минут через день, всего 10—15 процедур, или рентгенотерапия (см. Травматическая болезнь головного мозга).

## Асфиксия конечностей симметричная

**АСФИКСИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ СИММЕТРИЧНАЯ.** Этиология и патогенез. Развитие заболевания могут обусловить изменения со стороны картины крови (тромбоцитоз, повышение свертываемости, изменение минерального состава), кровеносных сосудов (эндартериит, тромбоз), эндокринной системы, межучного мозга, а также межпозвоночных симпатических узлов.

**Симптомы.** В кончиках пальцев периодически появляются парестезии (ощущение холода, появление мурашек, боли), сопровождающиеся побледнением или посинением кожи. В более поздних стадиях заболевания появляются и трофические нарушения.

**Лечение.** Из физических методов лечения применяют: облучения ртутно-кварцевой лампой, кальций-электрофорез, двухкамерные ванны, диатермию, электрическое поле УВЧ, дарсонвализацию, рентгенотерапию, сероводородные ванны. Все эти процедуры действуют болеутоляюще и сосудорасширяюще, а электрическое поле УВЧ кроме того — десенсибилизирующе, дегидратирующе и противовоспалительно; поэтому применение последнего показано при всех стадиях заболевания.

В начальных стадиях заболевания без выраженных трофических нарушений назначают облучения ртутно-кварцевой лампой области соответствующих сегментов (шейных или поясничных) спинного мозга либо отдельными полями 100—200 см<sup>2</sup> 4—5 биодозами каждое один раз в 3—4 дня (в зависимости от реакции больного), всего 5—6 процедур, либо воротниковой или тросиковой зоны (см. методики № 79 и 80).

Общий кальций-электрофорез проводят по методике № 12 при силе тока 7—10 ма по 20—30 минут через день, всего 15—20 процедур, а гидрогальванические двух- или четырехкамерные ванны по методике № 19 при силе тока 10—15 ма, по 15—20 минут через день, всего на курс лечения 10—12 процедур.

Местную дарсонвализацию (см. методику № 28) назначают по 5—10 минут на каждую конечность ежедневно; всего 20—25 процедур. Воздействие диатермией на область соответствующих межпозвоночных узлов (см методики № 36 и 46) при силе тока 0,5 а по 20 минут проводят через день; всего 10—15 процедур.

Электрическое поле УВЧ (см. методики № 66 и 68) проводят в атермической дозировке по 8—12 минут через день, всего 10—12 процедур.

Облучение рентгеновыми лучами (см. методику № 109) соответствующей области позвоночника проводят при фокусно-кожном расстоянии 30 см, величине поля 10 X 15 см, разовой дозе 150 р; всего 3 раза с перерывом в 4—5 дней.

Сероводородные ванны применяют по методике № 92 при общем содержании сероводорода 100 мг/л по 8—10—12 минут через день; всего 10—12 ванн.

При наличии на пораженной конечности воспалительных, дистрофических или гангренозных изменений после 6—8 внеочаговых воздействий электрическим полем УВЧ и уменьшении болевого синдрома добавочно воздействуют электрическим полем УВЧ на дистальный отдел конечности. При этом в тот же день чередуют внеочаговое и местное воздействие. При воздействии на кисть применяют тыльно-ладонное, при воздействии на стопу — тыльно-подошвенное расположение электродов № 2 при воздушном зазоре 3 см. Дозировка при всех воздействиях атермическая. Процедуры по 8—10 минут проводят через день, всего 10—12 процедур. В случае недостаточного лечебного эффекта после 2-недельного перерыва проводят второй, а через месяц — и третий курс лечения. В дальнейшем курсы лечения проводят 1—3 раза в год.

Противопоказанием к применению электрического поля УВЧ является усиление болей и гангренозного процесса.

## Каузалгия

**КАУЗАЛЬГИЯ.** Этиология и патогенез. Травматические и воспалительные заболевания периферической нервной системы.

**Симптомы.** Своеобразный болевой синдром, усиливающийся при раздражении различных рецепторов (кожных, зрительных, слуховых), а также при эмоциях, уменьшающийся под влиянием охлаждения и смачивания кожи холодной водой (симптом «мокрой тряпки»).

**Лечение.** Лечение в основном симптоматическое (болеутоляющие, сосудорасширяющие и снотворные средства). Из физических методов в раннем периоде (спустя 10—14 дней после ранения) в условиях стационара применяют продольную гальванизацию конечности с расположением анода в области проекции болей, катода — в области проксимального отдела конечности или соответствующих сегментов спинного мозга.

Применяют и новокаин-электрофорез (сила тока 5—10 ма, ежедневно по 30 минут; всего 20—30 процедур).

При наличии Рубцовых процессов, вызывающих сдавление нерва, проводят поперечный йод-электрофорез области очага поражения (сила тока 5—10 ма, ежедневно по 30 минут; всего 30 процедур), который можно сочетать с предварительным грязелечением. Грязь температуры 38° накладывают на всю конечность через день на 15—20 минут; всего 15 процедур (см. методику № 101).

При наличии сосудистых нарушений типа ишемии применяют электрическое поле УВЧ в атермической дозе, располагая электроды, как и при продольной гальванизации (электроды № 2, воздушный зазор 2—3 см, по 10 минут через день; всего 15—20 процедур).

В более упорных случаях ртутно-кварцевой лампой облучают отдельные поля по 100—300 см<sup>2</sup> каждое 4—5 биодозами: при болях в верхних конечностях — область спины на уровне D4 — D7, при болях в нижних конечностях — на уровне D12 — L2; каждый участок облучают 3—4 раза.

Целесообразна и рентгенотерапия. Облучают область узлов пограничного ствола (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, размере поля 10X15 см, разовой дозе 150 р 3 раза с интервалом в 4—5 дней. Можно облучать и зоны проекции болей при тех же условиях.

При отсутствии благоприятного лечебного эффекта от применения указанных методов прибегают к хирургическому вмешательству (удаление очага раздражения — невролиз, резекция невромы, ангиолиз и десимпатизация артерии, резекция артерии или вены, удаление осколков или перерыв патологической импульсации — новокаиновая блокада, экстирпация симпатических узлов, вмешательство на пограничном стволе).

## Миелит

**МИЕЛИТ.** Этиология и патогенез. Чаще проявляется как вторичное поражение при различных инфекциях (тиф, дизентерия, детские инфекции и т. д.).

Поражение спинного мозга характеризуется воспалительно-инфильтративными и дегенеративными изменениями, которые приводят к гибели нервной ткани — образованию пустот или рубцовых очагов. По характеру преимущественного расположения патологического процесса различают очаговый и диффузный (рассеянный) миелит.

**Симптомы.** Болезнь развивается остро. Миелит поясничной области характеризуется вялым атрофическим параличом нижних конечностей с нарушением всех видов чувствительности и резко выраженными расстройствами сфинктеров. Часто появляются пролежни. При миелите шейного отдела спинного мозга наблюдается вялый паралич верхних и спастический (центральный) нижних конечностей с расстройством чувствительности по проводниковому типу.

**Лечение.** В острой фазе назначают покой и медикаментозное лечение. При диффузном поражении применяют диатермию области позвоночника (см. методику № 46) при силе тока до 1 а по 30 минут через день; всего 15 процедур. В случае ограниченной локализации целесообразно поперечное расположение электродов неодинаковой площади (200 и 400 см<sup>2</sup>): меньшей площади — в области позвоночника, где локализован очаг поражения, большей — на противоположной части туловища. Сила тока 0,6—1 а, в остальном же, как и при диффузном поражении.

В подострой и хронической стадиях показаны йод-электрофорез области позвоночника (см. методику № 13) ежедневно по 20—30 минут при силе тока 10—15 ма, всего 25—30 процедур, а также аппликации парафина температуры 50—52° через день по 30 минут, всего 15 процедур (см. методику № 102), или грязи температуры до 45° через день по 30 минут, всего 12—15 процедур (см. методику № 101).

При отсутствии противопоказаний назначают сероводородные ванны (см. методику № 92); температура воды 35—36°, содержание сероводорода 100—150 мг/л, через день по 10—15 минут; всего 10—12 ванн.

В лечебный комплекс включают и лечебную гимнастику по специально разработанным методикам (30—45 занятий на курс лечения) в сочетании с массажем.

## Миопатия

**МИОПАТИЯ** (прогрессивная мышечная атрофия). Этиология и патогенез еще недостаточно выяснены.

**Симптомы.** Постепенно нарастающая атрофия мышц, обычно симметричная, с первичным захватом мышц плечевого и тазового пояса.

Сухожильные рефлексы исчезают. Отмечаются нарушения обмена веществ (гипогликемия, гипохолестеринемия, гиперкальциемия, креатинурия и т. д.). В зависимости от преимущественного поражения и сроков появления заболевания выделяют различные виды миопатии: ювенильную форму, плече-лопаточно-лицевой и псевдогипертрофический тип.

Лечение. Применяют общеукрепляющие средства, а из физических методов назначают местную дарсонвализацию (см. методику № 28) на атрофированные мышцы ежедневно по 10 минут (всего 20—30 процедур) после предварительного введения под кожу адреналина (1 : 1000) от 0,25 до 1 мл ежедневно или через день (в зависимости от реакции больного).

Такое лечение проводят повторно через 10—15 дней. Показан и ионный рефлекс с хлористым кальцием по А. Е. Щербаку (см. методику № 9).

В то же время назначают массаж пораженных мышц, а также проводят занятия лечебной гимнастики.

## Мозгового кровообращения расстройства

МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ РАССТРОЙСТВА. Этиология и патогенез. Эти заболевания наблюдаются при атеросклерозе, гипертонической болезни, сифилисе, нарушениях обмена веществ, токсикозах, эндovasкулитах. При этом возникают поражения стенок сосудов или ангиоспазмы, что ведет к нарушению кровообращения в определенных областях головного мозга.

**Симптомы.** При кровоизлиянии и эмболии почти всегда отмечается внезапная потеря сознания, при тромбозе же процесс прогрессирует постепенно и потеря сознания не обязательна. В зависимости от локализации поражения в дальнейшем развиваются спастические параличи, нарушение речи (афазия), расстройство чувствительности, нарушение функции мозжечка, а также сложных корковых функций (агнозия, апраксия, алексия, акалькулия).

При наличии только спазма сосудов (гипертонический криз) наблюдаются парестезии, быстро проходящая слабость руки или ноги, нестойкие расстройства чувствительности. Хронические нарушения мозгового кровообращения характеризуются снижением трудоспособности, ухудшением памяти, развитием слабоумия.

**Лечение.** При удовлетворительном общем состоянии во избежание развития контрактур с 8—10-го дня осторожно проводят пассивные движения по несколько раз в день в течение 10—20 минут. С первых же дней применяют лечение положением: парализованную руку фиксируют в положении отведения от туловища под углом 90° и супинации; при наличии сгибательной контрактуры в пальцах кисти их прибинтовывают в разогнутом виде к дощечке, прикрепленной с ладонной стороны, или под пальцы подкладывают валик.

Паретическая нога должна находиться в состоянии приведения, несколько согнутой в коленном суставе, что достигают подкладыванием плотного валика (скатанное одеяло) в области подколенной ямки. С наружной стороны коленного сустава для удержания ноги необходимо положить мешочек с песком; стопа должна упираться в ящик, установленный в ножном конце кровати. Для предупреждения развития пролежней и гипостатической пневмонии больного 3—4 раза в сутки поворачивают в кровати, область крестца и спину протирают камфарным спиртом и подкладывают под крестец резиновый круг. Лечение образовавшегося пролежня см. Заболевания хирургические.

Спустя 2—3 недели возможно применение физических методов: активная лечебная гимнастика, основная цель которой — обучить больного правильно управлять паретической конечностью и производить новые движения, чему может способствовать как выгодное положение конечности, так и использование движений здоровых конечностей. С целью понижения тонуса мышц и улучшения их питания назначают массаж.

Для воздействия на кровообращение в головном мозгу, а также при хронических нарушениях мозгового кровообращения в результате общего атеросклероза и склероза мозговых сосудов назначают йод-электрофорез по глазнично-затылочной или общей методике (см. методики № 2 и № 12). При глазнично-затылочной методике сила тока 2—5 ма, при общей методике 8—15 ма. Процедуры по 30 минут проводят через день; всего 20—30 процедур.

## Невралгия

**НЕВРАЛГИЯ.** Этиология и патогенез. Различные инфекции (грипп, ангина, малярия, бруцеллез, туберкулез, ревматизм), интоксикации (свинец, мышьяк, ртуть, алкоголь и др.), а также нарушения обмена веществ (подагра, диабет, авитаминозы) или травмы.

**Симптомы.** Приступообразные резкие боли различного характера (жгучие, колющие, стреляющие) и парестезии (ощущение ползания мурашек, онемение, покалывания), часто сопровождающиеся вазомоторно-секреторными расстройствами (покраснение, побледнение, потливость или сухость кожи).

Невралгия тройничного нерва характеризуется болями в одной или нескольких его ветвях, чаще с одной стороны. Боли появляются в виде приступов и обычно связаны с умыванием, чиханием, жеванием или даже разговором. Во время приступа появляются светобоязнь, слезотечение, усиленное слюно- и потоотделение, вкусовые парестезии, спазмы лицевой мускулатуры. Иногда наблюдается опоясывающий лишай. Болевые точки у мест выхода I, II и III ветви тройничного нерва. При застарелых формах наблюдаются и трофические нарушения (поседение или выпадение волос, изменения кожи).

**Лечение.** Основную роль в комплексном лечении невралгии тройничного нерва играют физические методы. В остром и подостром периодах назначают тепловые процедуры (лампа Минина, лампа соллюкс, инфракрасные лучи) (см. методику № 84) ежедневно по 20 минут. При инфекционной этиологии показано электрическое поле УВЧ (см. методику № 63) через 1—2 дня в атермической дозировке по 5—10 минут, всего 6—10 процедур, или индуктотермия электродом-дисксом (см. методику № 73) в дозах, вызывающих приятное легкое тепло, через 1—2 дня по 15 минут.

В зависимости от этиологии заболевания эффективен и электрофорез новокаина, хинина, а также йода, салицилатов (см. методику № 3). Эти процедуры проводят при силе тока 10—30 ма ежедневно или через день по 15—60 минут, всего 15—20 процедур. При упорных болях показан аконитин-электрофорез. Можно применять и диатермию (см. методику № 34) при силе тока 0,5—0,8 а ежедневно или через день по 20—30 минут, всего 10—15 процедур, а также облучения ртутно-кварцевой лампой болевой половины лица 1—2 биодозами, которые проводят через 1—2 дня, всего 10 процедур.

В подострой стадии заболевания с положительным результатом стали применять и диадинамические токи (токи Бернара) в виде двух- и однофазных токов в коротком периоде путем воздействия на область выхода ветвей тройничного нерва и болевые точки по ходу их в течение одной минуты с момента ощущения больным вибрации. Процедуры сначала проводят ежедневно, а потом через день, всего 5—6 процедур.

При особо упорном течении заболевания показана рентгенотерапия. Облучают (см. методику № 109) пораженную половину лица или отдельно область гассерова узла и болевые точки при фокусно-кожном расстоянии 30 см разовой дозой 100—150 р с перерывами в 4—5 дней до общей дозы 300—450 р.

При невралгиях, обусловленных нарушением гемо- и ликвородинамики в головном мозгу, применяют гальванический воротник по Щербаку (см. методику № 6), 15—20 процедур, или диатермию области шейных симпатических узлов (см. методику № 36) через день при силе тока 0,3—0,5 а; всего 10—15 процедур.

Невралгии межреберных нервов. Появляются болевые точки у позвоночника, по подмышечной линии и на груди в зоне пораженного сегмента, а также ограничение движений в позвоночнике с защитным сколиозом в здоровую сторону.

Лечение. Из физических методов лечения показаны: электрофорез новокаина или иногда кальция. Так называемый активный электрод площадью 100—150 см<sup>2</sup> помещают на область позвоночника, второй той же площади — на переднюю поверхность груди. Длительность процедуры 20—30 минут, сила тока 10—15 ма. Процедуры вначале проводят ежедневно, а при уменьшении болей — через день; всего до 30 процедур. Когда заболевание обусловлено определенной инфекцией (малярия, ревматизм), проводят электрофорез хинина или салицилатов. Диатермию проводят по поперечной методике: электроды площадью соответственно области поражения располагают на область проекции болей и противоположную сторону туловища. Сила тока 0,5—1 а, процедуры по 20—25 минут проводят через день. При индуктотермии применяют электрод в виде плоской петли вдоль позвоночника (см. методику № 73) при силе анодного тока 150—200 ма по 10—20 минут через день; всего 10—12 процедур.

При наличии опоясывающего лишая ртутно-кварцевой лампой один раз в 2—3 дня облучают область соответствующего сегмента спинного мозга 3—4 биодозами, а также область высыпаний (1—2 биодозами).

Невралгия плечевого сплетения характеризуется болями и парестезиями в области плечевого пояса с иррадиацией в верхнюю конечность. Имеются болевые точки в над- и подключичной ямке, а также по ходу сосудисто-нервного пучка.

**Лечение.** Из физических методов в зависимости от этиологии заболевания применяют электрофорез новокаина, салицилатов или хинина (см. методику № 10) через день по 20—30 минут при силе тока 15—20 ма; всего 10—15 процедур. Можно проводить электрофорез и в виде однокамерной ванны (см. методику № 19). Показано и лечение ультразвуком по стабильной или лабильной методике (см. методику № 106) ежедневно или через день в зависимости от переносимости, всего 10—15 процедур.

Можно применять и облучение ртутно-кварцевой лампой предплечья и наружной поверхности плеча (4—5 биодоз, каждые 3—4 дня в зависимости от реакции больного и степени эритемы, всего 5—6 облучений). Из тепловых процедур показаны парафиновые аппликации (см. методику № 103) при 50-550 на область руки с захватом и плечевого пояса. Процедуры по 20—30 минут проводят через день, всего 10—12 процедур.

В подострой стадии заболевания эффективно и лечение токами от аппарата «Немектродин» или «Диадинамик».

Лечение интерференц-током проводят при установке аппарата «Немектродин» в положение «Selectio» двумя парами электродов для подведения токов с разностью частот 60—80 гц.

От каждой пары электродов по одному площадью 50 см<sup>2</sup> помещают паравертебрально в области шеи, вторые электроды от каждой пары площадью 100 см<sup>2</sup> помещают на наружной и внутренней поверхности нижней трети предплечья пораженной конечности. При этом на наружной поверхности предплечья должен находиться второй электрод от пары, размещенной на шее на стороне непораженной конечности, на внутренней поверхности предплечья — второй электрод от пары, размещенной на шее на стороне пораженной конечности. Процедуры при силе тока 8—14 ма проводят ежедневно по 20—30 минут, всего 12—15 процедур.

Лечение диадинамическими токами проводят двумя круглыми электродами диаметром 5 см, закрепленными на общем держателе, которые устанавливают на наиболее болезненные точки. Электроды плотно прижимают и в таком положении фиксируют их рукой в течение всей процедуры. Можно пользоваться и двумя прямоугольными электродами, расположенными в области плечевого сплетения и в области предплечья или кисти. Применяют ток короткого периода в течение одной минуты при прямом и извращенном направлении тока, а также ток длинного периода в течение 2 минут. В один



день можно проводить 2—3 воздействия на разных участках с выраженными болевыми точками. Сила тока 7—10 ма; всего на курс лечения 5—6 процедур. При отсутствии достаточного лечебного эффекта после перерыва в 1—2 недели курс лечения повторяют.

## Неврастения

**НЕВРАСТЕНИЯ.** Этиология и патогенез. Причинами являются различные истощающие нервную систему факторы — переутомление, интоксикация, инфекция, физические и психические травмы. Неврастения может наблюдаться и при органических заболеваниях центральной нервной системы, в основе лежат повышенная реактивность организма и быстрая его утомляемость.

**Симптомы.** Повышенная возбудимость в эмоциональной (резкие реакции по незначительному поводу, раздражительность), рефлекторной (высокие сухожильные и надкостничные рефлексy), двигательной (повышение механической возбудимости, фасцикулярные подергивания и тики) и рецепторной («мушки» перед глазами, онемение, покалывания, головные боли, головокружение, запор, понос, боли в животе, сердцебиение, одышка) сферах. Одним из частых симптомов неврастении является бессонница или нарушение глубины сна.

Различают три стадии неврастении: гиперстению, гипостению, или раздражительную слабость, и астению.

**Лечение.** Наибольшее значение имеет создание соответствующего охранительно-стимулирующего режима, а также покоя, способствующего восстановлению функции ослабленной нервной системы. Наиболее целесообразно проводить лечение таких больных в санаторных условиях. Не следует помещать этих больных в стационар для страдающих тяжелыми органическими заболеваниями нервной системы.

Из физических методов применяют общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77), всего 15—20 процедур. Для рефлекторного воздействия (кроме гиперстении) можно назначать и местное облучение (вдоль позвоночника облучают отдельные поля площадью 100—200 см<sup>2</sup> каждое 4—5 биодозами ежедневно или через 1—3 дня в зависимости от реакции больного на облучение; всего 6—9 процедур). Эффективны также бром-электрофорез по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 1,5—2 ма ежедневно по 20—30 минут, всего 10—15 процедур, или по методике Вермея (см. методику № 12) при силе тока 8—10 ма ежедневно по 20—30 минут, всего 10—15 процедур, гальванический воротник по Щербакy (см. методику № 6), всего 20—25 процедур, электрическое поле УВЧ или диатермия области шейных симпатических узлов (см. методики № 36 и 62) через день по 8—10 минут, всего 8—10 процедур, общая франклинизация (см. методику № 75) по 10—15 минут ежедневно или через день, всего 15—20 процедур, электросон (см. методику № 21) по 30—60 минут ежедневно или через день, всего 12—15 процедур, водолечение, лечебная гимнастика. Электрoлечение обычно сочетают с водолечением.

При гиперстеническом синдроме и раздражительной слабости назначают хвойные ванны (см. методику № 90) температуры 36—37° через день по 10—15 минут, всего 10—12 ванн, или влажные укутывания (см. методику № 88) по 40—45 минут с последующим дождевым душем температуры 33—32° и лечебную гимнастику в виде комплекса упражнений, проводимых в медленном темпе, способствующих снижению возбудимости.

При астеническом синдроме целесообразно применение циркулярного душа (см. методику № 89) с постепенным снижением температуры с 36 до 33° по 3—5 минут ежедневно; всего 10—12 процедур в сочетании с лечебной гимнастикой в виде комплекса коротких упражнений, проводимых в быстром темпе.

# Неврит лицевого нерва

**НЕВРИТ ЛИЦЕВОГО НЕРВА.** Этиология и патогенез. Заболевание возникает в результате инфекции, травмы нерва, патологических процессов в тех образованиях, через которые проходит нерв (пирамида височной кости, околоушная железа), а также при очаге в варолиевом мосту, где находится ядро этого нерва.

**Симптомы.** Отсутствие или ограничение движений, в лицевой мускулатуре на стороне поражения, выраженная асимметрия лица (на больной стороне свисает угол рта, расширена глазная щель, отвисает щека). Больной не может поднять бровь, нахмурить лоб, закрыть глаз, при надувании щек отмечается дрожание щеки на больной стороне (щека «парусит»), становится невозможным свист, а при еде жидкая пища вытекает изо рта с больной стороны.

Наблюдается слезотечение, так как нет мигания и затруднен отток слезной жидкости. Может также страдать вкус (снижение его на передних 2/3 языка) и слух (повышение чувствительности к звукам). В более поздних стадиях можно наблюдать появление контрактур — содружественных движений, крайне неприятных для больных, как, например, закрывание глаза при жевании.

**Лечение.** С первого же дня заболевания начинают лечение положением, которое направлено на расслабление мышц здоровой стороны. Оно прежде всего заключается в фиксации повязкой больной стороны. Следует также рекомендовать больному держать голову несколько склоненной в больную сторону, лежать на больной стороне. С первых же дней болезни наряду с медикаментами назначают лечебную гимнастику мышц лица (здоровой и больной стороны) в сочетании с легким массажем мышц всего лица и более глубоким спины и затылочной области.

При остром заболевании назначают электрическое поле УВЧ на область сосцевидного отростка (см. методику № 61) пораженной стороны ежедневно по 8—10 минут в слабо термической дозировке, всего 8—10 процедур. В дальнейшем применяют электрофорез йода или салицилатов натрия (см. методику № 3) при силе тока 5—15 ма по 20—30 минут ежедневно или через день. Если причиной поражения лицевого нерва являются воспалительные процессы в ухе, то дополнительно в слуховой проход вводят тампон с раствором йодистого калия (необходимо следить за тем, чтобы этот тампон имел контакт с прокладкой электрода на лице). Одновременно назначают внутрь уротропин и белый стрептоцид.

В более поздних стадиях острого заболевания применяют электростимуляцию мышц экспоненциальным или гальваническим током. При этом малым электродом площадью 2—3 см<sup>2</sup> вызывают сокращения соответствующих паретических мышц (см. методику № 22); на каждую точку приходится 10—15 сокращений. В хронических случаях, а также при наличии контрактур, когда электрофорез и электростимуляция мышц противопоказаны, применяют диатермию пораженной половины лица (см. методику № 34) при силе тока 0,4—0,8 а по 20—25 минут ежедневно или через день; всего 10—15 процедур.

Поскольку улучшение кровообращения способствует регенерации нерва, показано применение парафиновых аппликаций (см. методику № 102) температуры 50—52° по 20 минут ежедневно. Особенно показаны аппликации парафина при наличии давних контрактур.

Указанные выше методы лечения обычно применяют комплексно. Так, например, йод-электрофорез и электростимуляция мышц более эффективны после предварительного воздействия парафином. Целесообразно сочетание йод-электрофореза с лечебной гимнастикой.

## Отек ангионевротический (Квинке)

**ОТЕК АНГИОНЕВРОТИЧЕСКИЙ (КВИНКЕ).** Этиология и патогенез. В основе заболевания лежат изменение реактивности организма (аллергия) и вазомоторные расстройства с нарушением проницаемости сосудов.

**Симптомы.** Периодически появляется отек кожи, слизистых оболочек, суставов или мозга, который при локализации в области дыхательных путей и при быстром нарастании может вызвать асфиксию.

**Лечение.** После исчезновения отека с целью нормализации реактивности организма применяют физические методы в виде общего облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77), всего 10—15 процедур, теплых ванн (см. методику № 90) температуры 36—37° по 10—15 минут через день, всего 10—15 ванн, общего кальций-электрофореза (см. методику № 12) при силе тока 7—10 ма ежедневно по 30 минут, всего 10—12 процедур, гальванического воротника по А. Е. Щербаку (см. методику № 6), всего 20—25 процедур.

При этом хороший лечебный эффект дают только слабые воздействия (см. Неврастения).

## Паралич дрожательный

**ПАРАЛИЧ ДРОЖАТЕЛЬНЫЙ.** Этиология и патогенез. Преимущественное значение имеет развитие атеросклероза сосудов головного мозга, снабжающих подкорковые узлы, в частности globus pallidus с последующей дегенерацией ганглиозных клеток.

**Симптомы.** Постепенно нарастающее ритмичное дрожание рук, туловища, головы, более выраженное в покое; пальцы производят движения, напоминающие скатывание пилуль.

Появляется напряжение мышц туловища и конечностей, обуславливающее характерное положение туловища, амимию и походку мелкими шажками.

Кроме того, имеются вегетативные нарушения (повышенная потливость, сальность лица). Заболевание постепенно прогрессирует.

**Лечение.** Из физических методов назначают: йод-электрофорез по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2—4 ма по 20—30 минут ежедневно, всего 20—25 процедур, или общей методике (см. методику № 12) при силе тока 7—10 ма ежедневно по 20—30 минут, всего 20—25 процедур, теплые ванны (см. методику № 90) 36—37° по 10—15 минут, всего 10—12 ванн, массаж и лечебную гимнастику.

## Пахименингит

**ПАХИМЕНИНГИТ.** Этиология и патогенез. Острые и хронические общие инфекции, травмы и заболевания позвоночника. Он может быть первичным или вторичным, ограниченным или диффузным. Воспалительный процесс, локализуясь в эпидуральной клетчатке и твердой мозговой оболочке, приводит к утолщению и уплотнению последней, что вызывает нарушение кровообращения и циркуляции спинномозговой жидкости.

**Симптомы.** В остром периоде преобладают менингеальные явления (головная боль, рвота, гиперестезия кожи, ригидность мышц затылка, симптом Кернига, верхний и нижний симптомы Брудзинского и т. д.).

При ограничении воспалительного процесса и в зависимости от его локализации в дальнейшем появляются очаговые симптомы (гемиплегия, эпилептические припадки, афазия).

При гипертрофическом пахименингите шейного отдела спинного мозга вначале появляются боли, отдающие в затылочную область и верхние конечности; в дальнейшем развиваются параличи верхних, а иногда и нижних конечностей.

Лечение. При подостром и хроническом течении заболевания целесообразно проведение продольного йод-электрофореза области позвоночника (см. методику № 13) при силе тока 10—20 ма через день по 30 минут; всего до 30 процедур.

При наличии двигательных нарушений йод-электрофорез сочетают с лечебной гимнастикой и массажем.

При спинальной форме заболевания на соответствующую область позвоночника назначают аппликации парафина температуры 50—52° через день по 20—30 минут, всего 15 процедур (см. методику № 102), или грязи температуры 42—45° через день по 20—30 минут, всего 10—15 процедур (см. методику № 100).

## Полиневрит

**ПОЛИНЕВРИТ.** Этиология и патогенез. Инфекция (дифтерия, тифы, бруцеллез), интоксикация (мышьяк, свинец, алкоголь), нарушение питания (ожирение, авитаминозы). При полиневрите развивается множественное поражение периферических нервов различной выраженности с захватом осевых цилиндров и миелиновой оболочки.

Симптомы. Боли, парестезии, нарушение чувствительности по типу «перчаток» и «чулок», вялые парезы с преимущественной локализацией в дистальных отделах конечностей, снижение или исчезновение сухожильных рефлексов.

Лечение. В острой стадии для усиления выделения токсических продуктов применяют местные электросветовые ванны (см. методику № 85) ежедневно или через день от 20 до 60 минут (в зависимости от реакции больного); всего 20 ванн.

После ликвидации острых явлений и улучшения общего состояния больного применяют и физические факторы. Из последних показаны следующие:

а) для дезинтоксикации организма, усиления обмена веществ и уменьшения болей — общие пресные ванны (см. методику № 90) температуры 36—37° через день с последующим теплым укутыванием и обильным питьем. При наличии резких болей больного помещают в ванну на простыне, прикрепленной к ее краям. Продолжительность ванны от 8 до 15 минут (в зависимости от состояния больного); всего 10—15 ванн;

б) для повышения содержания витамина D в организме, усиления регенеративных процессов (преимущественно в кожных нервных окончаниях) и улучшения общего состояния — общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77); всего 15—20 облучений;

в) для регенерации нервов — гальванизация или электрофорез новокаина, хинина, салицилатов (в зависимости от этиологии заболевания и выраженности болевого синдрома); при этом электроды один день помещают на поясницу и обе стопы, второй — на шейно-грудной отдел позвоночника и обе кисти (раздвоенным проводом). Сила тока 15—20 ма, продолжительность процедуры до 30 минут, всего 20—30 процедур.

После стихания болей применяют четырехкамерные ванны (см. методику № 19, но воды наливают меньше) при силе тока 20—30 ма по 30 минут через день; всего 20—30 процедур. Четырехкамерные ванны сочетают с лечебной гимнастикой (по комплексу для вялых параличей) и массажем, который во избежание усиления болей делают осторожно. В этом периоде для улучшения двигательных функций показана и электростимуляция мышц (см. методику № 24); вид тока при этом зависит от состояния электровозбудимости. Электростимуляцию сочетают с лечебной гимнастикой и массажем.

Ввиду того что большинство больных полиневритом требует длительного лечения (от 6 до 12 месяцев), курсы лечения чередуют, проводя повторное лечение через 2—3 месяца и учитывая при этом общее состояние больного. Больше 2 лечебных процедур в день не

назначают. При применении лечебной гимнастики вначале проводят пассивные движения и постепенно переходят к активным. Необходимо своевременно заботиться о профилактике мышечных контрактур. Поэтому следует правильно укладывать больного (установка упора к отвисающим стопам, деревянная подставка в виде полукруга для предохранения от давления одеяла).

В более поздних стадиях показано грязелечение, сероводородные ванны в условиях санатория, курорта или поликлиники в сочетании с лечебной гимнастикой и массажем.

## Радикулит

**РАДИКУЛИТ.** Этиология и патогенез. Радикулит — заболевание корешков спинальных нервов. По локализации различают пояснично-крестцовый, шейно-грудной, грудной и смешанной локализации радикулит; при обширном множественном поражении корешков говорят о полирадикулите.

Причинами радикулита могут быть: острая или хроническая инфекция (грипп, ангина, туберкулез, бруцеллез и др.), травма, интоксикация, нарушение обмена веществ (подагра, ожирение и др.), нарушение кровообращения (расширение вен, атеросклероз) и др. Охлаждение, простуда, по-видимому, чаще проявляют свое действие в организме с измененной реактивностью (аллергия).

Часто в развитии радикулита имеет значение одновременное или последовательное действие ряда вредностей, например охлаждение, хроническая инфекция, микротравматизация — перенапряжение определенных отделов позвоночника и др.

Радикулиты обычно делят на первичные (встречаются реже) и вторичные (встречаются очень часто), которые чаще связаны с поражением позвоночника (спондилартроз, спондилоз, остеохондроз и др.). Резкие или упорные болевые синдромы с заинтересованностью, например, корешков и ствола седалищного нерва (особенно с наличием затяжного сколиоза и вынужденной позы) могут наблюдаться при грыже пульпозного ядра соответствующего хряща. В патогенезе радикулита изменениям межпозвоночных хрящей в настоящее время придают большое значение. При этом большую роль отводят травме и микротравме. Процессы старения хрящей усиливаются в пожилом возрасте.

Симптомы. Доминирующим является болевой синдром (спонтанные боли, боли при движениях, болезненность при давлении по ходу нервных стволов, а часто и в корешковых зонах паравертебрально), парестезии, симптомы натяжения, анталгические позы, изменения тонуса отдельных мышечных групп, сколиоз и др. Нередко имеются нарушения поверхностной чувствительности, рефлексов и сосудисто-трофические расстройства.

Обычно превалируют симптомы поражения чувствительного нерва. При этом нередки и умеренные нарушения в двигательной сфере (легкие парезы, атрофии мышц и др.), которые часто затушеваны более или менее резким болевым синдромом. Вегетативно-сосудистые расстройства (спазм периферических сосудов, асимметрия пульса и др.) — нередко существенно важное звено клиники радикулоневрита.

Многообразные проявления и нюансы болевого синдрома, боли как таковые зависят не только от периферических нарушений, но и от функционального состояния центральной нервной системы и ее высших отделов. Резкий (и длительно существующий) болевой синдром усиливает невротические проявления. При оценке состояния больного необходимо учитывать наличие очагов хронической инфекции (тонзиллит и др.).

Лечение. Весьма важная роль в лечении больных радикулитом принадлежит физическим факторам (патогенетическая и симптоматическая терапия).

При острых болях обязателен постельный режим. При этом назначают болеутоляющие средства, иногда внутрикожную новокаиновую инфильтрацию, а также различные

тепловые процедуры (согревающий компресс, грелка, подогретый песок, облучение лампой соллюкс, иногда парафиновые аппликации и т. д.). Иногда назначают пресные ванны (см. методику № 90) температуры 37—38° по 10—15 минут ежедневно или через день; всего 12—15 ванн.

В остром и подостром периоде эффективна ультрафиолетовая эрите-мотерапия (болеутоляющее, десенсибилизирующее, противовоспалительное действие), которая особенно показана в свежих, начальных стадиях заболевания в начале болевого приступа, в частности возникшего после охлаждения, преимущественно у больных без выраженных изменений позвоночника. При пояснично-крестцовом радикулите облучают по методике № 81. При шейно-грудном и грудном радикулите облучают поля паравертебрально и по ходу межреберных нервов. При полирадикулите облучают несколько полей паравертебрально. Иногда облучения повторяют, но лишь после ослабления эритемы.

При стихающих, но медленно поддающихся обратному развитию болях при удовлетворительном состоянии сердечно-сосудистой системы и не в престарелом возрасте назначают парафиновые аппликации (см. методику № 103), например при пояснично-крестцовом радикулите на поясницу или поясницу и ногу (или часть ее), ежедневно по 30—40 минут.

Если отсутствуют заболевания сердечно-сосудистой системы и резко выраженные явления вегетативно-сосудистой лабильности, можно применять местные электросветовые ванны (см. методику № 85) по 20—30 минут ежедневно или через день. В этом периоде заболевания как средство болеутоляющее, седативное и противовоспалительное широко используют гальванизацию или электрофорез.

В инфекционной фазе заболевания рекомендуется электрофорез пенициллина или пенициллина и стрептомицина (см. методику № 20). Электрофорез новокаина или дионина может усилить болеутоляющий эффект процедуры. Электрофорез салицилатов применяют у больных ревматизмом, кальция — при выраженном аллергическом компоненте, туберкулезной токсемии, лития — при подагре, йода — при деформирующем спондилезе и в затяжных случаях, особенно у лиц пожилого возраста.

Электрофорез лекарственных веществ (см. методику № 11) проводят при силе тока 10—20 ма по 20—30 минут ежедневно; всего 15—20 процедур. Часто применяют сочетанно тепловые процедуры и гальванизацию. Так, например, один день парафиновые аппликации на пораженную конечность и соответствующий отдел спины, на следующий день — электрофорез.

У более крепких субъектов возможно проведение электрофореза после предварительной тепловой процедуры в тот же день. При выраженном болевом синдроме можно применять гальванизацию по поперечной методике (см. методику № 11).

В подострой, а особенно хронической стадии заболевания назначают индуктотермию (см. методику № 73) при силе анодного тока 150—200 ма ежедневно по 20 минут, всего 12—15 процедур, диатермию (см. методику № 47) при силе тока 0,5—1,0 а по 20—30 минут ежедневно, всего 10—15 процедур, гальванодиатермию.

В этом же периоде заболевания назначают соляные ванны (36—37° по 8—10—15 минут ежедневно или через день, см. методику № 90). При болевом синдроме без резких нарушений со стороны позвоночника, при подагре назначают радоновые ванны (36°, концентрация 100 единиц Махе, по 6—8 минут через день, см. методику № 93), при нарушении кровообращения, в том числе и периферического, а также обмена веществ — сероводородные ванны (35—36°, содержание сероводорода 100—150 мг/л, по 6—8—10 минут через день, см. методику № 92); всего на курс лечения 10—15 ванн.

При удовлетворительном состоянии сердечно-сосудистой системы весьма эффективно грязе-, торфо-, озокеритолечение. Грязь или торф в виде аппликаций накладывают на пораженную конечность и соответствующую часть позвоночника (температура грязи или торфа 40—42—45°, по 20 минут ежедневно, всего 10—15 процедур, см. методики № 101, 104).

В последнее время в лечении больных радикулитом в подострой и хронической стадии, при рецидивах и обострениях все более широкое применение находит ультразвук, при котором отмечают относительно быстрое исчезновение или уменьшение болевых ощущений, спазма мышц, улучшение движений и общего состояния. Его применение противопоказано при заболеваниях сердца, беременности, опухоли, активном туберкулезе, острых инфекциях. Не следует его применять в остром периоде при менинго-радикулитах, арахнорадикулитах, явно субфебрильной температуре. Процедуры по методике № 105 проводят через день, иногда ежедневно; всего 10—15 процедур.

При болях в нижней части голени, голеностопном суставе и стопе процедуру проводят «подводно». При импульсном режиме генератора среднюю дозу слегка повышают. Процедуры ультразвука в разные дни можно сочетать с другими физиотерапевтическими назначениями (кроме рентгенотерапии).

Рентгенотерапию (противовоспалительное и болеутоляющее действие) обычно назначают при наличии выраженных изменений в позвоночнике. Облучают область позвоночника, а также по ходу нерва болевые точки (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, величине поля 10X15 см, разовой дозе 100—150 р на поле через 3—4 дня до общей дозы 450 р.

В упорных случаях с парестезиями, сосудистыми нарушениями (в частности, при наличии расширенных вен) назначают местную дарсонвализацию (см. методику № 28) области проекции боли и парестезии по 5—10 минут ежедневно; всего до 10—12 процедур.

При наличии у больных выраженных симптомов периферических нейро-сосудистых нарушений можно назначить лечение токами от аппарата «Немектродин», которое даже при выраженных невротических расстройствах переносится сравнительно легко. Лечение интерференц-током проводят при установке аппарата «Немектродин» в положение «Selectio» двумя парами электродов для подведения токов с разностью частот 60—80 Гц. Процедуры по 20 минут проводят ежедневно; всего 12—15 процедур.

При пояснично-крестцовой локализации заболевания от каждой пары электродов по одному площадью 100 см<sup>2</sup> помещают паравертебрально в области поясницы, вторые электроды от каждой пары площадью 100 см<sup>2</sup> помещают на наружной и внутренней поверхности стопы пораженной конечности. При этом на наружной поверхности стопы должен находиться второй электрод от пары, размещенной на пояснице не на стороне пораженной конечности, на внутренней поверхности стопы — второй электрод от пары, размещенной на пояснице на стороне пораженной конечности. Сила тока 12—18 ма.

Лечение интерференц-током при шейно-грудной локализации заболевания см. Невралгия плечевого сплетения.

При полирадикулите от каждой пары электродов по одному площадью 50 см<sup>2</sup> помещают паравертебрально в области шеи, вторые электроды от каждой пары площадью 100 см<sup>2</sup> — паравертебрально в области поясницы. При этом каждую пару электродов соединяют с аппаратом так, чтобы силовые линии разных токов перекрещивались. Сила тока 20—25 ма.

Эффективны и диадинамические токи (токи Бернара), особенно при пояснично-крестцовом радикулите и других заболеваниях периферических нервов, а также и мышц с наличием болевого синдрома. При этом электроды располагают на местах, где боли наиболее резко выражены.

В частности, при всяком радикулите их располагают паравертебрально в области пораженных корешков, а при наличии болей и в отдаленных от корешков участках — и на область пораженного нерва. Так, например, если при пояснично-крестцовом радикулите имеются боли и в области икроножной мышцы, один электрод помещают вдоль наружного, второй вдоль внутреннего ее края.

В области наложения электродов больной должен ощущать выраженную вибрацию. Воздействие обычно проводят ежедневно или через день сначала двухфазным током (в течение 2 минут при резко выраженных и в течение 1/2—1 минуты при слабо выраженных

болях). Потом при наличии резких болей воздействуют комбинированным током в коротком периоде, а при наличии нерезко выраженных болей — в длинном периоде в течение 2—3 минут. Вообще, при резко выраженных болях воздействие должно быть более коротким с использованием двухфазного тока в коротком периоде. Обычно проводят 6—10 процедур, повторяя при необходимости курс лечения через 1 1/2—2 недели.

При пояснично-крестцовом радикулите эффективно и лечение токами от аппарата «Диадинамик». При этом пользуются двумя круглыми электродами диаметром 5 см, закрепленными на общем держателе. Electroды устанавливают на наиболее болезненные точки, плотно их прижимают и в таком положении фиксируют рукой в течение всей процедуры. В течение одной минуты воздействуют током короткого периода при прямом и извращенном его направлении, а потом в течение 2 минут током длинного периода. Сила тока 7—10 ма, всего 5—6 процедур. При необходимости курс лечения можно повторить после недельного перерыва. При затыжных радикулитах, связанных с наличием грыжи межпозвоночного хряща, проводят лечение вытяжением на наклонной плоскости (при остеохондрозах это вообще рекомендуется чаще включать в лечебный комплекс), электрическим полем УВЧ (поперечно на соответствующую корешковую область и продольно с учетом пораженной иннервации конечности), электрофорезом новокаина и йода, сероводородными ваннами.

При всех лечебных комплексах в подострой, а особенно хронической стадии радикулита целесообразно возможно раньше включать лечебную гимнастику и массаж в лечебный комплекс, варьируя их методику и повышая нагрузки по мере стихания процесса или перехода его в фазу хроническую или остаточных явлений. Массируют не только пораженную конечность, но и мышцы спины и области живота (связь венозного кровообращения живота и эпидурального пространства).

При выявившемся парезе, например перонеальной группы, применяют продольный электрофорез йода, массаж, лечебную гимнастику, электростимуляцию (см. методику № 24), инъекции прозерина.

В хронической стадии заболевания показано курортное лечение (грязевые и бальнеологические курорты).

В профилактике радикулита рекомендуется систематическая лечебная гимнастика, периодически массаж, закаливание (аэро-гелио-гидротерапия), а в организованных коллективах — систематическое облучение ультрафиолетовыми лучами (фотарий). Необходима санация очагов хронической инфекции.

## Сирингомиелия

**СИРИНГОМИЕЛИЯ.** Этиология и патогенез. Сирингомиелия — хроническое прогрессирующее заболевание спинного мозга, характеризующееся образованием полостей с разрастанием глии.

Основная причина ее появления — дефект эмбрионального развития нервной системы, задержка образования шва в месте соединения обеих половин медуллярной трубки. Разрастание глии и образование полостей происходит прежде всего вокруг центрального канала спинного мозга. Иногда эти полости сообщаются с полостью центрального канала, давая картину гидромиелии. В развитии сирингомиелии имеет значение и травма. Наиболее часто процесс локализуется в шейном утолщении спинного мозга.

Симптомы. Характерны следующие симптомы: 1) диссоциированные расстройства чувствительности, 2) вялые параличи, 3) трофические расстройства. Иногда наблюдаются явления центрального паралича за счет вовлечения в процесс пирамидных путей. При распространении процес на продолговатый мозг возникают бульварные явления. Заболевание развивается медленно и постепенно.



Лечение. Наиболее эффективна рентгенотерапия (см. методику № 109). При любой локализации процесса облучают область всего позвоночника при фокусно-кожном расстоянии 30 см тремя полями по 10X15 см от Q до L2. Каждое поле облучают дозой 400 р в два приема по 200 р через 3—4 дня. Такую серию облучений повторяют через 2—3 месяца.

При сирингобульбии облучают и область продолговатого мозга при тех же условиях двумя боковыми полями размером 8X10 см каждое разовыми дозами 100 р с промежутками в 3—4 дня до общей дозы на поле 400 р.

Кроме того, назначают хвойные ванны (см. методику № 90) температуры 36—37° по 10—15 минут ежедневно или через день, всего на курс 12—15 ванн.

При двигательных нарушениях назначают лечебную гимнастику по комплексу для больных с вялыми параличами, а также массаж.

При наличии трофической язвы назначают местную дарсонвализацию (см. методику № 28) по 10—15 минут ежедневно; всего 15—20 процедур.

## Сифилис нервной системы

**СИФИЛИС НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.** Этиология и патогенез. Бледная спирохета оказывает воздействие на нервную систему вскоре после заражения. Уже в начальной стадии заболевания обнаруживаются симптомы, указывающие на поражение мозговых оболочек (повышение внутричерепного давления, раздражение корешков головного и спинного мозга). Изменения нервной системы выражаются воспалительно-дегенеративными процессами и сосудистыми изменениями характера эндартериита.

Симптомы. В зависимости от локализации поражения выделяют различные формы нарушений нервной системы.

Сифилис спинного мозга характеризуется подостро или остро развивающимися параличами конечностей с наличием патологических рефлексов и нарушений чувствительности. При мевингорадикулярных формах присоединяются и корешковые боли.

Сифилис головного мозга чаще встречается в виде сифилитического артериита, менингита, энцефалита, неврита, гуммы. Клинические картины разнообразны. Наряду с общемозговыми симптомами наблюдаются и очаговые параличи в виде геми- и моноплегий, расстройство чувствительности, альтернирующие параличи, бульварные нарушения и т. д. Чаще наблюдается одновременное поражение головного и спинного мозга — цереброспинальный сифилис. Сосудистые изменения могут сочетаться с оболочечными, энцефалитическими и невритическими.

Поздним проявлением сифилиса является сухотка спинного мозга: возникают боли стреляющего, сверлящего, опоясывающего характера, приступы невралгических болей во внутренних органах (кризы), расстройство функции сфинктеров, снижение и отсутствие коленных и ахилловых рефлексов, симптом Аргиль—Робертсона, снижение или полное выпадение глубокой чувствительности с явлениями атаксии, трофические нарушения в виде явлений остеопороза или трофических язв, атрофия зрительных нервов. Реакция Вассермана в крови у 60—70% больных положительна. Течение заболевания хроническое, длительное.

Лечение специфическое медикаментозное.

С целью общего воздействия на организм для повышения обмена назначают сероводородные ванны (см. методику № 92) температуры 35—36° с содержанием сероводорода 100 — 150 мг/л. В зависимости от реакции больного на ванны их назначают ежедневно или через день по 10—15 минут; всего на курс лечения 10—15 ванн. Из курортов показаны Пятигорск, Мацеста, Сергиевские минеральные воды, Талги.

Назначение других физиотерапевтических процедур зависит от формы поражения нервной системы. При сифилисе головного мозга, который часто протекает с явлениями гемипареза или гемиплегии, показан йод-электрофорез области головы по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) с 10% раствором йодистого калия при силе тока 2—4 ма, по 30 минут ежедневно или через день, всего на курс лечения 20—30 процедур, а также лечебная гимнастика по комплексу для больных со спастическими параличами и массаж конечностей.

При спинальной форме поражения, когда налицо явления спастической параплегии, для улучшения кровообращения в спинном мозгу, повышения его трофической функции, усиления регенеративных процессов назначают гальванизацию или йод-электрофорез области позвоночника (см. методику № 13) при силе тока до 20 ма, по 20—30 минут ежедневно или через день, всего 20—30 процедур, а также лечебную гимнастику и массаж.

Во время острых болей при спинной сухотке показана рентгенотерапия (см. методику № 109) области задних корешков. Облучают соответствующие сегменты спинного мозга при фокусно-кожном расстоянии 30 см и размере поля 10X 15 см, разовой дозе в 50 р с промежутками в 3—4 дня до общей дозы 300 р.

При трофических нарушениях в виде незаживающих язв назначают местную дарсонвализацию (см. методику № 29) ежедневно по 10 минут.

При атаксии лечебную гимнастику проводят по специальному комплексу.

При мышечной гипотонии рекомендуются углекислые ванны (см. методику № 91) температуры 35—36°, через день по 10—15 минут; всего на курс лечения 10—12 ванн.

## Склероз множественный

**СКЛЕРОЗ МНОЖЕСТВЕННЫЙ.** Этиология и патогенез. Инфекционное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом. Характерны множественные фокусные поражения нервной системы в виде дегенеративных процессов — демиелинизация и ремиелинизация при относительной сохранности осевых цилиндров.

Болезнь характеризуется медленным началом, ремиттирующим течением, различной и изменчивой симптоматологией. Особенность течения определяется наличием бляшек различной величины и давности.

Симптомы. Характерна триада Шарко — интенционное дрожание, нистагм, скандированная речь. К частым симптомам относятся спастические параличи нижних конечностей, которые иногда бывают вялыми, атрофическими. Ранними симптомами считают и отсутствие брюшных рефлексов, нарушение функций тазовых органов, изменение зрения при нормальной картине глазного дна или, наоборот, изменение сосков зрительных нервов и побледнение височных половин глазного дна при сохраненном зрении.

Чувствительные нарушения очень изменчивы и их отмечают реже, чем двигательные.

Лечение. Назначение физиотерапевтических процедур в основном симптоматическое. В ранних стадиях показана рентгенотерапия области головного или спинного мозга. Область головного мозга облучают (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см с 4 полей (2 височных, затылочное и лобное) размером 6X8 см каждое, разовых дозах 100 р до общей дозы 300 р на поле; облучения проводят с промежутками 4-5 дней.

Область спинного мозга облучают вдоль позвоночника от Q до L3 при тех же условиях 3 полями (10X 15 см); можно облучать только область очага поражения.

Показано и применение диатермии на область головы (см. методику № 31) при силе тока 0,2—0,3 а по 20 минут через день, всего 10—12 процедур, или на область позвоночника (см. методику № 46) при силе тока 0,6—0,8 а по 20 минут через день; всего 10—12 процедур. С целью общего воздействия на организм назначают хвойные ванны (см.

методику № 90) температуры 36—37°, по 10—15 минут ежедневно или через день; всего 12—15 ванн.

## ТРАВМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

**ТРАВМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА.** Различают открытую и закрытую травму мозга. При этом поражается вещество мозга, оболочки, сосуды, нарушается циркуляция спинномозговой жидкости.

**Симптомы.** При травме головного мозга симптомы зависят от стадии заболевания, выраженности морфологических и функциональных нарушений. В острой стадии наблюдается потеря сознания (хаотический период), в дальнейшем выявляются ведущие симптомы заболевания: нарушения циркуляции спинномозговой жидкости — гипертензионный или гипотензионный синдром, нарушения кровообращения — сосудистый синдром, нарушения двигательных функций, эпилептический синдром, воспалительный и др.

**Лечение.** В начальном и раннем периоде лечение проводят в нейрохирургическом или неврологическом стационаре.

После выхода больного из тяжелого состояния для уменьшения головной боли ртутно-кварцевой лампой облучают область спины вдоль позвоночника от S5 до D6 отдельными полями площадью 100—300 см<sup>2</sup> каждое. Облучения проводят ежедневно или через день по одному полю, начиная с нижнего, 4—5 биодозами; каждое поле облучают 3—4 раза.

В позднем и остаточном, а иногда и в промежуточном периодах более широко применяют физические методы.

При гипертензионном синдроме с наличием преимущественно функциональных нарушений для воздействия на функциональное состояние центральной нервной системы применяют физические факторы, способствующие понижению возбудимости центральной нервной системы или ее тренировке (на различных этапах лечения). Применяют один из следующих физических факторов: ультрафиолетовую эритемотерапию по описанной выше методике; бром-электрофорез (10% раствор бромистого натрия) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 1,5—2,5 ма по 30—60 минут ежедневно, всего 10—15 процедур; общий бром-электрофорез по методике Вермея (см. методику № 12) при силе тока 8—10 ма по 30—60 минут ежедневно, всего 10—15 процедур; гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6), всего 20—25 процедур.

При последствиях открытой травмы мозга назначают импульсный ток низкой частоты (частота прямоугольных импульсов 10 в секунду, продолжительность импульса 0,2—0,3 миллисекунды) на область дефекта черепа (катод) и область затылка или крестца (анод), а при последствиях закрытой травмы мозга на глаза (катод) и сосцевидные отростки (анод) (см. методику № 21).

Процедуры при силе тока в амплитудном значении 10—30 ма проводят ежедневно по 30—60 минут; всего 10—15 процедур.

Можно назначать также диатермию на область шейных симпатических узлов (см. методику № 36) при силе тока 0,1—0,2 а через день по 6—15 минут, всего 10—12 процедур, или электрическое поле УВЧ на область шейных симпатических узлов в атермической дозировке (см. методику № 62) при зазоре 2 см по 5—10 минут через день, всего 8 процедур.

После улучшения общего состояния и уменьшения головной боли назначают водолечение и лечебную гимнастику. Больным с раздражительной слабостью проводят успокаивающие процедуры — хвойные ванны температуры 36—37° по 8—12 минут через день, всего 10 ванн, или влажные укутывания температуры 35—33° по 40—45 минут с последующим

душем температуры 33—32°. Лечебную гимнастику назначают в виде комплекса упражнений, проводимых в медленном темпе, способствующих снижению возбудимости. Больным с астеническим синдромом после проведения курса бром-электрофореза назначают тонизирующее лечение — циркулярный душ в сочетании с лечебной гимнастикой. Циркулярный душ проводят с постепенным снижением температуры с 36 до 33 ежедневно по 3 минуты; всего 10—12 процедур. Лечебную гимнастику применяют в виде комплекса упражнений, проводимых в быстром темпе.

При гипертензионном синдроме с наличием тяжелых органических поражений головного мозга и рубцовых процессов, преимущественно после проникающих ранений с наличием двигательных нарушений, наиболее эффективен йод-электрофорез (10% раствор йодистого калия) как улучшающий кровообращение и обмен веществ в головном мозгу в сочетании с лечебной гимнастикой и массажем. Его проводят по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) или при открытой травме мозга с расположением электродов на область дефекта черепа и затылка. Площадь электродов 30—60 см<sup>2</sup>, сила тока 1,5—3 ма, процедуры по 30—60 минут проводят ежедневно; всего до 30. Повторные курсы лечения через 4—6 месяцев.

Показана и рентгенотерапия (понижение возбудимости головного мозга, уменьшение продукции спинномозговой жидкости, улучшение всасывания последней, противовоспалительное действие, образование более мягкого рубца) в общей дозе 300 р и разовой 25—50 р. Облучают область головного мозга (см. методику № 109) с 4 (височные, лобное и затылочное) или 2 (височные) полей при величине каждого поля 6X8 см и фокусно-кожном расстоянии 30 см. Облучения проводят через день, а при отрицательных реакциях на процедуры или наличии инородных тел в веществе мозга промежутки между облучениями удлиняют до 4 дней.

У больных с эпилептическим синдромом наиболее благоприятный эффект дает рентгенотерапия по указанной выше методике в общей дозе 600 р на одну серию облучений. Повторные серии облучений целесообразно проводить через 4—6 месяцев. Йод-электрофорез (10% раствор йодистого калия), который проводят по вышеуказанной методике, тоже эффективен. Необходимо особое наблюдение над больными во время процедуры, так как при эпилептическом припадке ток следует немедленно выключать.

При сосудистом синдроме назначают гальванический воротник, общий бром-электрофорез, диатермию или электрическое поле УВЧ на область шейных симпатических узлов, импульсный ток низкой частоты, водолечение и лечебную гимнастику (по вышеописанным методикам).

Реже имеются последствия массивных травматических кровоизлияний в головной мозг, которые лечат, как и тяжелые последствия травм головного мозга (йод-электрофорез, лечебная гимнастика и массаж).

Так как при выраженных сосудистых нарушениях часто появляются парадоксальные реакции на различные физические факторы и отрицательные реакции на процедуры большой длительности и силы тока, то лечение следует начинать с коротких процедур и в зависимости от реакции больного на процедуру устанавливать наиболее адекватные методики и дозировки.

Больные травматической болезнью головного мозга подлежат длительному наблюдению невропатолога, часто повторным курсам лечения в условиях стационара или санатория средней полосы.

Противопоказаниями к применению физических факторов являются; подозрение на наличие абсцесса мозга или очагового гнойного менинго-энцефалита, наличие сопутствующих заболеваний внутренних органов, при которых физические методы лечения противопоказаны (гипертоническая болезнь II стадии, фаза Б, или III стадии, выраженные коронарные нарушения или состояние после инфаркта миокарда, острые воспалительные заболевания или резкое ослабление организма после перенесенных инфекционных заболеваний).

Наличие инородных тел в веществе головного мозга является противопоказанием для применения физических факторов только при их расположении вблизи жизненно важных центров головного мозга. Если при расположении инородных тел вблизи дефекта черепа наложение электродов на кожу области дефекта вызывает боль, целесообразнее проводить электрофорез по глазнично-затылочной методике.

## Травмы периферических нервов

**ТРАВМЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ.** Симптомы. Двигательные, чувствительные, рефлекторные, вазомоторные и трофические нарушения, которые обычно совпадают с соответствующей зоной иннервации. При наличии тяжелых рубцовых процессов, препятствующих регенерации нерва, появляется очаг постоянной ирритации в виде болевого синдрома с последующей патологической перестройкой в центральной нервной системе.

Клиническое обследование подкрепляется данными электровозбудимости и исследованиями функционального состояния сосудистой и нервной системы, после чего устанавливаются основные патогенетические механизмы в каждом конкретном случае.

Лечение. В ранние сроки необходима правильная укладка пораженной конечности и шинирование.

Решающую роль играют физические методы. При травмах нерва или после оперативного вмешательства на нем с первых же дней проводят продольную гальванизацию, поперечный йод-электрофорез и лечебную гимнастику; в случаях же шва нерва поперечный йод-электрофорез начинают лишь спустя 10—15 дней после операции.

В первые же дни после операции трансплантата проводят внеочаговое (на область соответствующих сегментов спинного мозга) облучение ртутно-кварцовой лампой (3—4 биодозы). Через 1—1 1/2 месяца после операции трансплантата начинают продольную гальванизацию.

При продольной гальванизации отрицательный электрод помещают на соответствующую корешковую зону, положительный — на дистальный отдел конечности. Сила тока до 15 ма, процедуры по 25 минут проводят через день; всего 25—30 процедур.

При поперечном йод-электрофорезе так называемый активный электрод помещают на место травмы, второй — на противоположную сторону пораженной конечности. Сила тока до 10 ма, процедуры по 30 минут проводят через день; всего 25—30 процедур.

Для улучшения обмена веществ в мышцах и сохранения их жизнеспособности до момента прорастания регенерирующих волокон нерва применяют и электростимуляцию мышц; вид тока при этом зависит от результатов электродиагностики.

Точечные электроды накладывают на двигательные точки мышц, иннервируемых поврежденным нервом (см. методику № 24). Сила тока — до получения выраженных сокращений мышц, процедуры по 10—20 минуте перерывами для отдыха проводят ежедневно; всего 20—30 процедур.

В более поздние сроки при отсутствии раневой поверхности электролечение сочетают с тепловыми процедурами или сероводородными ваннами. При этом продольную гальванизацию и поперечный йод-электрофорез сочетают через день с грязелечением, парафиновыми аппликациями или сероводородными ваннами (см. методики № 101, 103 и 92). После тепловой процедуры делают массаж.

Для борьбы с рубцами мягких тканей в рубец вводят 0,25% раствор новокаина, а потом проводят поперечный йод-электрофорез, лечебную гимнастику (по методике для больных с вялыми параличами) и массаж.

При значительных расстройствах кровообращения характера ишемии назначают электрическое поле УВЧ, грязелечение и лечебную гимнастику.

Воздействие электрическим полем УВЧ проводят по поперечной методике: дистальный отдел травмированной конечности помещают между электродами № 2 при зазоре 1,5—2 см с каждой стороны, доза атермическая. Процедуры по 6—10 минут проводят через день; всего 18—20 процедур.

Грязь температуры 36—38° накладывают на всю дистальную часть конечности, начиная несколько выше места травмы. Процедуры по 15—20 минут проводят через день; всего 20—25 процедур.

При ранении нерва с наличием перелома кости и остеомиелита методика физиотерапии та же, но йод-электрофорез начинают после начала консолидации перелома.

При травматических невритах, в том числе и в сочетании с переломом кости, сопровождающихся резко выраженными воспалительными явлениями как в дооперационном периоде, так и особенно непосредственно после операции применяют электрическое поле УВЧ на область очага воспаления (по указанной методике ежедневно; всего 6—8 процедур).

При контрактурах ишемического порядка назначают электрическое поле УВЧ на дистальный отдел конечности, лечебную гимнастику, массаж, грязе- или парафинолечение. Парафин накладывают как выше места травмы, так и на весь дистальный отдел конечности. Начинают с температуры парафина 48—50°, затем ее повышают до 55—60°. Процедуры по 30—45 минут проводят через день; всего 20—25 процедур (см. методики № 101 и 103).

Эффективным средством при длительно незаживающих трофических язвах, возникающих в результате травматических невритов, является продольная гальванизация конечности и местная дарсонвализация области язвы (см. методику № 29) по 8—10 минут ежедневно; всего 15—20 процедур.

При наличии металлических инородных тел у стенки крупных кровеносных сосудов или вблизи нервных стволов электролечебные процедуры вблизи места расположения этих инородных тел применять не следует.

## Травмы спинного мозга

ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА. Симптомы зависят от стадии заболевания и локализации поражения. В острой стадии наряду с тяжелым общим состоянием отмечаются параличи характера тетра- или параплегии, нарушения поверхностной чувствительности сегментарного или проводникового характера, расстройства глубокой чувствительности, вазомоторные и трофические расстройства, а также дисфункция тазовых органов.

Лечение. В острой стадии лечение следует проводить в условиях нейрохирургического стационара (первичная обработка раны, вытяжение, ламинэктомия, противошоковая терапия, борьба с инфекцией).

После заживления раны в более поздних стадиях больные длительное время нуждаются в лечении и уходе в условиях специализированного лечебного учреждения с применением физических, в том числе и курортных, факторов. В результате повторных курсов лечения могут наступить благоприятные сдвиги даже у наиболее тяжело больных.

Основные задачи лечения следующие: улучшение рассасывания воспалительных и рубцовых изменений, повышение общего тонуса организма и мобилизация защитных механизмов, влияние на нервную систему для восстановления нарушенных функций спинного мозга и развития компенсаторных механизмов, воздействие на различные отделы двигательного анализатора для предупреждения деформаций и контрактур, а также для воспитания новых двигательных навыков и приспособления больного к передвижению и самообслуживанию.

Особенно эффективно сочетание гальванического тока с лечебной гимнастикой и массажем, грязелечение или сероводородные ванны (см. методики № 92 и 101).

Длительность курса лечения должна быть не менее 2 месяцев. Лечебную гимнастику и массаж можно проводить длительное время без перерыва. Повторные курсы физиотерапии показаны после перерыва в 2—3 месяца, бальнеотерапии — 1—2 раза в год.

При повреждении спинного мозга и его оболочек в верхнешейном отделе позвоночника (экстремедулярное кровоизлияние) с наличием спастической тетраплегии применяют ежедневно поперечный йод-электрофорез с расположением электродов (16X2 см) по бокам позвоночника при силе тока 10—20 ма по 30 минут ежедневно или через день; всего 25—30 процедур.

При повреждении спинного мозга и его оболочек в нижнешейном отделе позвоночника (арахноидит, пахименингит, травматический миелит), когда наблюдаются спастический паралич ног и вялый паралич рук, а также сегментарные и проводниковые расстройства чувствительности, проводят поперечный (расположение электродов по бокам позвоночника по вышеуказанной методике) или продольный (см. методику № 13) йод-электрофорез.

При поражении в грудном отделе позвоночника с картиной спастического паралича нижних конечностей или синдрома Броун-Секара, или нижнегрудного отдела позвоночника и I поясничного позвонка с картиной вялого или комбинированного паралича ежедневно применяют продольный йод-электрофорез позвоночника (см. методику № 13) при силе тока 10—20 ма по 30 минут ежедневно или через день; всего 25—30 процедур.

При поражении поясничных позвонков (конский хвост) с картиной вялой параплегии электрофорез проводят через двухкамерную ванну (см. методику № 19), чередуя полярность электродов (сила тока 15—20 ма, по 30 минут ежедневно; всего 25—30 процедур). Йод-электрофорез сочетают с лечебной гимнастикой, массажем и тепловыми процедурами (парафин или грязь) (см. методики № 101, 103).

Грязевые аппликации при поражениях шейного и верхнегрудного отдела позвоночника накладывают в виде воротника или полукуртки на позвоночник и руки — при поражении грудного отдела и в виде шаровар с высоким поясом — при поражении поясничного отдела (температура грязи 40—46°, процедуры по 20—25 минут через день или 2 дня подряд с одним днем перерыва; всего 20—25 процедур).

В условиях специального курорта целесообразно назначать сероводородные ванны, лечебную гимнастику и массаж, а у более тяжело больных сочетать этот лечебный комплекс с грязелечением. Сероводородные ванны применяют при температуре 35—37° по 10—15 минут через день или 2 дня подряд жс днем перерыва; всего 20—25 ванн.

Для борьбы с нарушениями функции мочевого пузыря применяют электростимуляцию (см. методику № 26): при задержке мочи электроды располагают над лонным сочленением и на крестце (при ослаблении сфинктера — на промежности). Процедуры по 10—15 минут проводят через день. При недержании кала вследствие слабости сфинктера прямой кишки тоже применяют электростимуляцию, располагая электроды на пояснице и в области заднего прохода. При запорах (парез кишечника) электростимуляцию проводят по методике № 25.

Нарушения половой функции зависят от основного заболевания, а потому не требуют специальных мероприятий. Если повторные курсы физио- и бальнеотерапии не дают результатов, возникает вопрос об оперативном вмешательстве (миелолиз) с последующей физиотерапией.

## Энцефалит

**ЭНЦЕФАЛИТ.** Этиология и патогенез. Энцефалит — инфекционное заболевание. Энцефалиты бывают первичные и вторичные, острые и хронические, диффузные и очаговые.

Эпидемический (летаргический) энцефалит вызывается фильтрующимся вирусом, проникающим в организм через слизистую носа и носоглотки, когда поражаются главным образом подкорковые узлы и мозговой ствол. Эпидемический энцефалит встречается в различных формах (вестибулярная, геморрагическая, тикозная и т. д.).

Клещевой (весенне-летний) энцефалит также вызывается фильтрующимся вирусом, который живет в организме определенного вида клещей. Различают несколько форм клещевого энцефалита: полиомиелитическая, менингеальная, стволовая, церебральная, стертая, или абортивная. Течение заболевания чаще подострое или хроническое. Вторичные энцефалиты являются осложнением различных общих инфекционных заболеваний (сыпной тиф, грипп, корь и др.).

Симптомы. При эпидемическом энцефалите имеется расстройство сна и парез глазодвигательных нервов. Реакция зрачков на свет сохранена, на конвергенцию нарушена; наблюдается гиперсаливация при общемозговых явлениях и высокой температуре тела. Нередко имеются вестибулярные расстройства (нистагм, головокружение и пр.). Продолжительность острого периода различна — от нескольких дней до нескольких месяцев. Клещевой энцефалит развивается остро; появляются резко выраженные менингеальные явления, к которым присоединяются периферические параличи, чаще всего мышц шеи, плечевого пояса и проксимальных отделов верхних конечностей. Иногда развиваются и бульварные явления.

При хронической стадии эпидемического энцефалита патологические изменения резко всего выражены в *substantiae nigrae* и *globus pallidus*. Поражение подкорковых узлов ведет к диффузному повышению мышечного тонуса, ригидности мышц, особенно в проксимальных отделах конечностей, где отмечается «феномен зубчатого колеса». Кроме того, наблюдаются мелкое ритмичное дрожание, особенно выраженное в покое, общая скованность и замедленность движений, амимия, согнутая поза и часто секреторные и вазомоторные расстройства, а также нарушения обмена веществ.

Лечение. Из физических методов благоприятный эффект наблюдают от применения диатермии области головного мозга (см. методику № 31) при силе тока 0,2—0,3 а ежедневно или через день по 20 минут; всего 20—30 процедур. При этом результаты тем лучше, чем раньше ее применяют. Противопоказанием к назначению диатермии является геморрагическая форма энцефалита и менинго-энцефалита в острейшем периоде.

При вестибулярной и психической формах энцефалита и последствиях острого энцефалита, протекающих в форме различных дистоний, особенно в виде закатывания глаз и других глазодвигательных приступов, показано применение электрического поля УВЧ на область головы (см. методику № 59) по 6—8—10 минут через день в атермической дозе; всего 7—8 процедур. При паркинсонизме, кроме указанных физических факторов, назначают диатермию области печени (см. методику № 52) при силе тока 1—1,2 а через день по 30 минут; всего 15—20 процедур.

Лечебную гимнастику проводят по специально разработанной методике.

Применяют и облучение рентгеновыми лучами (см. методику № 109) области головного мозга с 4 полей (2 височных, лобное и затылочное) размером 6X8 см каждое при фокусно-кожном расстоянии 30 см разовыми дозами на поле 75—100 р до общей дозы на поле 150—200 р. Облучают с промежутками 4—5 дней. Положительные сдвиги наблюдаются лишь спустя несколько недель. Такую серию облучений можно повторить через 1 1/2 месяца.

Некоторое улучшение наблюдают при назначении теплых ванн (см. методику № 90) температуры 37—38° по 10—15 минут через день или ежедневно, всего 12—15 ванн, а также душей (см. методику № 89) — веерного ежедневно или дождевого (температура воды 35—36° по 5—6 минут ежедневно; всего 10—15 душей).



# Эпилепсия

ЭПИЛЕПСИЯ. Этиология и патогенез. Родовые и военные травмы, инфекция (сифилис, энцефалит, менингит), интоксикация (алкоголь), опухоли, арахноидит, эндокринно-вегетативные нарушения и ряд еще недостаточно изученных причин могут вызывать эпилепсию.

Различают эпилепсию симптоматическую, которая является результатом определенного патологического процесса, и генуинную, причина которой не установлена.

Симптомы. Периодически наступающие судорожные припадки, часто сопровождающиеся потерей сознания, цианозом, прикусыванием языка, появлением пены у рта, непроизвольным мочеиспусканием. В зависимости от характера и локализации патологического процесса различают припадки общие, местные (джексоновские), petit mal (кратковременная потеря сознания без судорог), эпилептические эквиваленты. При длительном заболевании наблюдают и своеобразное изменение психики, снижение памяти, взрывчатость, вязкость мыслей.

К группе с судорожными проявлениями относится кожевниковская эпилепсия — постоянные судороги в отдельных участках, которые могут иногда вызывать общий припадок, пикнолепсия — молниеносные припадки с потерей сознания (у детей) без изменения психики и диэнцефальная эпилепсия с выраженными вегетативными нарушениями.

Лечение. При симптоматической эпилепсии проводят лечение основного заболевания.

Из физических методов при травматической эпилепсии применяют йод-электрофорез и рентгенотерапию (см. Травмы головного мозга). При наличии эндокринно-вегетативных нарушений целесообразно сочетание физических методов лечения с приемом эндокринных препаратов. Благоприятный эффект оказывают теплые пресные или хвойные ванны (см. методику № 90) температуры 37—38° по 10—15 минут через день, всего 15 ванн.

При выраженных вазомоторных нарушениях (диэнцефальная эпилепсия) целесообразно применение диатермии области шейных симпатических узлов (см. методику № 36) при силе тока 0,2—0,3 а по 20 минут через день, всего 10—15 процедур, или же гальванизации шейных симпатических узлов (см. методику № 5) при силе тока 5—8 ма по 20 минут через день, всего 10—15 процедур, а также облучений области позвоночника ультрафиолетовыми лучами (см. Травмы головного мозга).

## Указания по устройству физиотерапевтических кабинетов для психически больных

Поведение психически больных вообще и в физиотерапевтических кабинетах в частности в значительной мере отличается от поведения психически здоровых. Их действия трудно предвидеть и поэтому требуется неусыпное наблюдение за больными в течение всего времени пребывания их в лечебных кабинетах.

Для этой цели в кабинетах не должно быть никаких кабин и перегородок, а стол обслуживающего персонала должен быть установлен так, чтобы все принимающие процедуры больные были на виду. Количество обслуживающего персонала должно быть установлено с таким расчетом, чтобы в каждом кабинете было не менее 2 человек (медицинская сестра и санитарка).

Это крайне необходимо, так как в случае наступления судорожного припадка или внезапного двигательного возбуждения у больного один человек не в состоянии предотвратить неприятные последствия.

Психически больные часто не учитывают опасности от неосторожного обращения с аппаратурой, поэтому во избежание ожогов или даже несчастных случаев, а также порчи аппаратуры последняя должна быть для них по возможности недостижима или защищена специальными ширмами-щитами во время проведения процедур. Рекомендуется также устраивать упоры у ручек потенциометров для предотвращения возможности самовольного изменения больным силы тока.

В связи с измененной, а иногда и извращенной реактивностью психически больных необходимо строго индивидуализировать как характер процедуры, так и дозировку. Многие из таких больных вообще не переносят раздражения электрическим током или переносят его лишь в очень малых дозах.

Многие, как, например, истощенные больные шизофренией, депрессивные больные, некоторые реактивные больные, очень чувствительны к температуре среды, особенно к пониженной температуре, и им приходится проводить водные процедуры при более высокой температуре воды или влажной простыни, чем это обычно принято. Другие (маниакальные больные, больные в климактерическом периоде, некоторые больные с последствиями травмы головы), наоборот, требуют более низких температур применяемых водных процедур.

Следует также иметь в виду, что оценке ощущений психически больных в отношении силы тока и температуры доверять нельзя, поэтому дозировку следует проверять исключительно по измерительным приборам, а при использовании аппаратуры, не имеющей таковых, персонал должен проверять дозу на себе, по своим ощущениям, критически относясь к заявлениям больных.

Необходимо особое внимание обращать на подбор обслуживающего медицинского персонала, умелый подход которого к психически больному должен сочетаться с совершенным овладением методикой проведения лечебных процедур и знанием физиотерапевтической аппаратуры.

Учитывая возможность наступления судорожного припадка или неадекватности поведения некоторых больных во время процедуры, необходимо поставить предохранительные металлические сетки на лампы соллюкс, лампочки электросветовой ванны и защитить другую аппаратуру с легко бьющимися или сильно нагревающимися частями, чтобы предохранить больного от порезов или ожогов, если он нечаянно или умышленно разобьет лампочки или коснется сильно нагретой детали аппарата.

Следует также иметь в виду, что многие психически больные плохо переносят наложение повязок, удерживающих электроды, особенно тугое бинтование головы: одни вследствие повышенной чувствительности ко всякого рода сдавлениям, другие — из-за того, что видят в этом своего рода стеснение свободы. Вместо матерчатых или резиновых бинтов, применяемых для фиксации головных электродов, для больных, которые болезненно реагируют на бинтование головы, следует сшить матерчатые с клеенчатой подкладкой электрододержатели типа шапки-ушанки или шлема. Клеенчатую подкладку перед употреблением электрододержателя обтирают спиртом или другим дезинфицирующим раствором.

Следует быть осторожным с назначением таких процедур, как общая дарсонвализация, общая электросветовая ванна или общее влажное укутывание, при которых больной изолируется тем или иным способом и может реагировать на применение этих процедур как на меру стеснения свободы движений. Особенно это следует учитывать при назначении влажных укутываний. Эти процедуры можно назначать только тем больным, сознание которых не помрачено и которые совершенно добровольно и без всякого сопротивления соглашаются на них.

Не следует забывать, что если испытываемые от получаемой процедуры ощущения или внешний вид физиотерапевтического аппарата попадают в резонанс с бредовыми представлениями больного (например, электрод-кабель индуктотермии, похожий на змею, соленоид аппарата общей дарсонвализации, напоминающий клетку, иногда даже эфлювии статического электричества и т. д.), то это может вызвать резкое обострение бредовых идей или галлюцинаций и привести к значительному ухудшению общего состояния больного.

Таким образом, врач, назначающий физиотерапевтическую процедуру психически больному, должен делать это не по трафарету, а сугубо индивидуально. Он должен хорошо знать историю болезни больного и учитывать все его индивидуальные особенности. В карточках назначения должны быть четко указаны допустимые дозировки, а также возможность необычной реакции больного, опасность наступления судорожного припадка или двигательного возбуждения. Разумеется, кроме перечисленных выше мер предосторожности, следует строго выполнять все правила по технике безопасности для физиотерапевтических кабинетов, изложенные в специальных инструкциях.

## **Атеросклероз сосудов головного мозга**

**АТЕРОСКЛЕРОЗ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА.** Этиология и патогенез. В сосудах головного мозга чаще всего развивается атероматоз (более крупные сосуды) и гиалиноз (мелкие сосуды). В основе атероматоза сосудов лежит нарушение холестеринового обмена как следствие нарушения корковой регуляции. Все моменты, способствующие недостаточности этой регуляции (хронические инфекции и интоксикации, психические травмы, эндокринные расстройства, всякого рода излишества), являются косвенной причиной атероматоза. Известную этиологическую роль играет гипертоническая болезнь. В результате изменений, происходящих во внутренней и срединной оболочках сосудов, а также рефлекторных спазмов сосудов происходит сужение просвета последних, ведущее к нарушению кровоснабжения тканей и центров головного мозга, что не может не отразиться на функции тонко организованных корковых клеток, а следовательно, и на психике. Отмечается повышенная истощаемость корковых клеток: вначале страдают процессы внутреннего, активного, а в дальнейшем усиливаются и явления пассивного торможения.

**Симптомы.** Повышенная утомляемость, замедленность усвоения и мышления, понижение памяти и внимания, раздражительность, головные боли, расстройство сна. В дальнейшем наблюдаются слабоумие, эгоизм, мелочность, повышенная эмоциональная неустойчивость и реактивность; нередко преобладает депрессивное состояние. Постепенно ослабевает интеллект, и заболевание приводит больного к глубокому слабоумию. Течение атеросклероза сосудов головного мозга хроническое, прогрессирующее, с периодическими временными улучшениями.

**Лечение.** Прежде всего необходимо устранить вредные моменты, способствующие развитию атероматоза, и проводить соответствующие мероприятия по соблюдению режима и диеты. Раннее распознавание заболевания и своевременно принятые меры могут временно задержать прогрессирование этого заболевания и значительно продлить трудоспособность.

Дольше всего сохраняются профессиональные навыки, которые следует всячески поддерживать, и по возможности не отрывать больного от привычной работы. Указанные выше патофизиологические изменения заставляют избегать сильных и длительных раздражающих лечебных процедур. В начальных стадиях заболевания наряду с циркулярным или дождевым душем (температура воды 37—33°, давление 1,5 атм) (см. методику № 89) показан гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6), в результате чего улучшается сон и уменьшаются головные боли.

По В. К. Хорошко, общий йод-электрофорез (10% раствор йодистого калия) продолжительностью 30 минут и больше через день является при этом наиболее показанным способом введения йода (см. методику № 12).

При головных болях наряду с теплыми пресными или хвойными ваннами через день по 15—20 минут с переходом на души рекомендуется йод-электрофорез области головы по глазнично-затылочной или лобно-затылочной методике (см. методики № 1 и 2) через день по 20—30 минут. Периодическое применение такого комплекса лечебных мероприятий (1—2 курса в год) позволяет длительно поддерживать работоспособность больных. Часто наблюдаемые при церебральном склерозе упорные головные боли в затылочной области трудно поддаются лечению, и применение большинства физиотерапевтических процедур остается безрезультатным.

В начальных стадиях заболевания временное улучшение (на 2—3 месяца) дает облучение ртутно-кварцевой лампой «воротниковой» зоны (см. методику № 79, но не всех полей в один прием).

При бессоннице и вазомоторных расстройствах наряду с теплыми ваннами (см. методику № 90) через день по 15—20 минут назначают общий бром-электрофорез (см. методику № 12) через день по 20—30 минут или общую дарсонвализацию (см. методику № 27) по 10—15 минут. При дальнейшем прогрессировании заболевания показаны четырехкамерные ванны (см. методику № 19) через день по 15—20 минут, которые чередуют с углекислыми (см. методику № 91). Такой лечебный комплекс дает хорошие результаты при наличии депрессивных состояний и несколько уменьшает дрожание конечностей.

## **Маниакально-депрессивный психоз**

**МАНИАКАЛЬНО-ДЕПРЕССИВНЫЙ ПСИХОЗ.** Этиология и патогенез этого заболевания недостаточно выяснены. В основе его лежит эмоциональная неустойчивость психики, связанная с нарушением обмена веществ, в частности углеводного и азотистого. Несмотря на существенные внешние различия маниакальной и депрессивной фазы при этом заболевании обе эти фазы следует рассматривать как проявление одного и того же болезненного процесса с нарушением нормального соотношения между процессами возбуждения и торможения.

**Симптомы.** Заболевание протекает отдельными более или менее интенсивными приступами. При этом или наблюдается смена маниакальной и депрессивной фазы, или же одни депрессивные, или одни маниакальные приступы чередуются с периодами клинического благополучия. Характерным для маниакально-депрессивного психоза является то, что даже после многократных приступов у больных наблюдается ремиссия без особого дефекта.

Нарушение корковой регуляции обуславливает ряд соматических расстройств: нарушение обмена веществ, вегетативно-эндокринные сдвиги; нередко наблюдаются функциональные сердечно-сосудистые нарушения.

Течение маниакальной фазы можно условно разделить на следующие стадии: гипоманиакальную, маниакальную, переходящую иногда в стадию маниакального неистовства, стадию двигательного успокоения и стадию реактивную.

Основными симптомами маниакальной фазы являются: повышенное настроение, необоснованная жизнерадостность, ускорение течения мыслей, многоречивость и двигательное возбуждение. Активное внимание ослабляется за счет преобладания пассивного. Мышление перестает быть логичным. Ассоциации строятся по сходству и смежности. Целевая направленность мысли и речи ломается, перескакивает на новую тему и т. д. Деловая направленность также непоследовательна и бестолкова. Сон нарушен (уменьшается его длительность). Значительно активизируется сексуальность. Больные худеют и истощаются.

Течение депрессивной фазы условно делят на следующие стадии: нарастающей депрессии, выраженной меланхолии, иногда переходящую в меланхолический ступор, и кратковременную реактивную стадию.

Характерными симптомами депрессивной фазы являются: угнетенное настроение, двигательная заторможенность и замедленное мышление. У больных возникают Мысли о собственной ненужности, бессмысленности существования, которые иногда приводят к мыслям о самоубийстве. У некоторых больных возникают иллюзии и галлюцинации, чаще слуховые. Нарушается аппетит и сон (часто наблюдается бессонница). Через кратковременную реактивную стадию больные постепенно выздоравливают.

Лечение. При гипоманиакальном состоянии наряду с общими теплыми ваннами показан кальций- или бром-электрофорез «воротниковой» области (см. методику № 6) или же общий бром-электрофорез (см. методику № 12) через день по 20—30 минут. При умеренно выраженном маниакальном состоянии показаны общие пресные ванны температуры 35—36°, по 30 минут, а также через день кальций-электрофорез области солнечного сплетения (см. методику № 16) по 20—30 минут.

При резко выраженном маниакальном состоянии, если позволяет состояние больного и отсутствует оборонительная реакция, назначают длительные общие теплые ванны (см. методику № 90) или общие влажные укутывания (см. методику № 88) продолжительностью до 45 минут.

При нерезко выраженном депрессивном состоянии назначают общий бром-электрофорез (см. методику № 12) и общие теплые пресные или соляно-щелочные ванны температуры 36—37° по 20 минут (см. методику № 90) с переходом на циркулярный или дождевой души температуры 36—32° и давления воды до 1,5 ат (см. методику № 89).

При умеренно выраженной депрессии, особенно при явлениях общей слабости и вялости, назначают общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77) с очень медленным повышением дозы. Одновременно после 10—12 общих теплых ванн переходят на души (температура 38—33°, давление воды 1—1,5 ат).

При резко выраженной депрессии назначают общую дарсонвализацию (см. методику № 27) по 10—15 минут через день и ванны углекислые (35—34—32—30°, 6—8—12 минут через день, всего 10—12 ванн) (см. методику № 91) или кислородные (см. методику № 95). Иногда неплохой результат дает электросон (см. методику № 21).

При изменении под влиянием лечения или по другим причинам состояния больных переходят с одного вида лечения на другой (в зависимости от показаний).

При назначении физиотерапевтических процедур не следует слепо придерживаться приведенной выше схемы, которая приведена только для ориентировки. На практике необходим строго индивидуальный подход к больному. Следует также иметь в виду, что большинство депрессивных больных чрезвычайно негативистически относится к применению им терапевтических мероприятий, а потому до начала лечения необходима серьезная психотерапевтическая подготовка больных.

## Наркомании

**НАРКОМАНИИ.** Этиология и патогенез: Наркомания — патологическое влечение к тому или иному наркотику. При длительном употреблении наркотика создается привычка к нему; для достижения требуемого эффекта больной вынужден увеличивать дозу, что ведет к интоксикации организма, пагубно действующей на большинство органов и систем, особенно на нервную систему как наиболее тонко организованную.

При быстром прекращении приема привычного наркотика развиваются тягостные явления воздержания, так называемые явления абстиненции.

Симптомы. Характерными являются снижение работоспособности благодаря быстрой утомляемости, а также памяти и внимания, моральная деградация, нарушение сна и аппетита. Реже наблюдаются бредовые состояния и галлюцинации.

Лечение. Наряду с воздержанием от наркотика, которое должно проводиться очень строго, психотерапией, применением дезинтоксигирующих и тонизирующих медикаментов назначают физические методы лечения.

Если позволяет состояние больного и при отсутствии противопоказаний со стороны внутренних органов, назначают метод комбинированной дезинтоксикации (см. Шизофрения). Один из компонентов этого метода — диатермоэлектрофорез гипосульфита области печени — можно назначать почти при любом состоянии больного (кроме беспокойных больных и находящихся в состоянии острого опьянения) (см. методику № 52).

При нарушении сна, если состояние больного позволяет, назначают общие теплые ванны или общие влажные укутывания (см. методики № 90 и 88) с переходом после восстановления сна к тонизирующим душевым процедурам или полуваннам (см. методики № 89 и 96). При более легком заболевании наряду с душами (см. методику № 89), кислородными ваннами (см. методику № 95) и дыхательной гимнастикой можно назначать гальванический воротник по Щербаку, бром-электрофорез «воротниковой» области (см. методику № 6) или общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77).

При алкогольном галлюцинозе иногда эффективно электрическое поле УВЧ на область головы (см. методику № 59) через день в атермической дозировке (К. Я. Грюнберг).

## Пресенильные психозы

ПРЕСЕНИЛЬНЫЕ ПСИХОЗЫ. Этиология и патогенез. Возрастные изменения обмена веществ и функции желез внутренней секреции под влиянием различных ослабляющих организм моментов и заболеваний могут иногда привести к такого рода нарушениям тканевого химизма (аутоинтоксикация), которые отражаются на деятельности головного мозга, а следовательно, и на психике больного.

Такого рода заболевания выделены в группу пресенильных психозов.

Симптомы. Повышенная реактивность на различные неблагоприятные жизненные ситуации, тоскливость с элементами страха и тревоги, идеи самообвинения и мнимое предчувствие надвигающейся беды. При этом, однако, до известной степени сохраняется способность суждения и критики.

Обычно различают две основные формы пресениального психоза: инволюционную меланхолию, при которой превалируют явления депрессии с ипохондрическими компонентами, и пресенильную параною, когда на первый план выступают бредовые идеи, главным образом бред преследования, ущерба и ревности.

При первой форме могут наблюдаться стойкие, длительные ремиссии, течение второй формы — хроническое, прогрессирующее.

Лечение. При наличии явлений депрессии, особенно с элементами тревоги, противопоказаны все сильно раздражающие процедуры; назначают общий бром-электрофорез (см. методику № 12) при силе тока 8—10—15 ма через день по 20—30 минут (всего 10—15 процедур) и хвойные, жемчужные, кислородные или углекислые ванны (см. методики № 90, 91, 94 и 95).

При наличии головных болей назначают йод-электрофорез области головы по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2—4 ма через день по 10—30 минут; всего 10—15 процедур.

При бессоннице назначают общие теплые ванны через день продолжительностью до 30 минут (см. методику № 90).

# Прогрессивный паралич

**ПРОГРЕССИВНЫЙ ПАРАЛИЧ.** Этиология и патогенез. Причина — сифилис.

Сифилис головного мозга или имеет в своей основе гуммозный процесс, локализующийся чаще всего вблизи крупных сосудов или в твердой мозговой оболочке, или протекает в виде ограниченного менинго-энцефалита или в форме сифилитического эндартериита; наблюдаются и смешанные формы этих поражений.

Прогрессивный паралич характеризуется более разлитым процессом, поражающим самое вещество головного мозга. Поэтому клинические проявления при сифилисе головного мозга носят более очаговый, при прогрессивном параличе — более диффузный, общий характер.

**Симптомы.** Отмечают ряд неврологических признаков. При выраженной картине заболевания — значительное расстройство памяти, внимания, речи (дизартрия), письма, имеются упорные головные боли, критика снижена, появляется склонность к конфабуляции, постепенно нарастает интеллектуальная и моральная деградация, наблюдается слабоумие. У некоторых больных появляется бред (чаще величия) и галлюцинации.

Различают три основные формы прогрессивного паралича: экспансивную, для которой характерны мегаломанические бредовые идеи, депрессивную, когда нелепые бредовые идеи высказываются на фоне угнетенного настроения, и простую дементную почти без бредовых идей, протекающую при явлениях нарастающего слабоумия.

При сифилисе головного мозга симптоматика зависит от локализации процесса и носит либо очаговый характер, либо связана с общими последствиями органического поражения головного мозга. Течение заболевания хроническое, прогрессирующее и ведет к деградации органического типа; иногда отмечаются ремиссии.

**Лечение.** Лечение специфическое.

Для улучшения проникновения к тканям головного мозга специфических медикаментозных средств, введенных в организм тем или иным путем, назначают диатермию или индуктотермию области головы (см. методики №31 и 73). Эти процедуры проводят непосредственно после введения соответствующих медикаментов. Кроме указанного выше действия, диатермия или индуктотермия области головы способствует ослаблению головной боли. При значительном поражении сосудов головного мозга эти процедуры противопоказаны, Е. А. Нильсен с этой же целью предложил назначать диатермию шейной части позвоночника (один электрод площадью 30 см<sup>2</sup> накладывают на область шейной части позвоночника, второй такой же площади — между лопатками; сила тока 0,3 а, продолжительность процедуры 20—30 минут).

Так как внутримышечные инъекции бийохинола, применяемые при лечении этих заболеваний, нередко вызывают появление трудно рассасывающихся инфильтратов, то во избежание их образования после инъекции следует применять тепловые процедуры (сидячие ванночки температуры 38° по 12—15 минут, облучение лампой соллюкс или лампой для инфракрасных лучей и т. д.).

Если почему-либо невозможно применить маляриотерапию и имеется мощный высокочастотный генератор, то маляриотерапию можно до некоторой степени заменить электропирексией (см. методику № 72), используя некоторые ее особенности (возможность дозировать как высоту температуры тела, так и длительность приступов и межтемпературных пауз, возможность назначать ее при невосприимчивости больного к малярии). Как и маляриотерапию, электропирексию следует проводить в сочетании с антибиотиками. С целью активизировать иммунобиологические процессы применяют облучение ртутно-кварцевой лампой в эритемных дозах (см. Шизофрения).

При психомоторном возбуждении назначают длительные общие тепловые ванны (см. методику № 90).

Для провокации малярийного приступа (при искусственной прививке малярии) на область селезенки назначают тетанизирующий ток или облучение ртутно-кварцевой лампой в эритемной дозе, или горячий (до 40°) душ.

## Психозы реактивные

**ПСИХОЗЫ РЕАКТИВНЫЕ.** Этиология и патогенез. В основе лежит перенапряжение возбудительного процесса или активного торможения, столкновение чрезмерных для данной нервной системы требований деятельности с необходимостью ее задержки.

Иначе говоря, это реакция на невыносимую для данной личности психическую травматизацию или тяжело складывающиеся жизненные обстоятельства, или же второй сигнальной системы и склонностью к абстрактному мышлению, либо патологический вариант слабого типа с преобладанием пассивного торможения.

Характерные черты психопатий: повышенная пассивно-оборонительная реакция, впечатлительность, ранимость. Изменения эти не носят органического характера, а потому под влиянием изменений среды они могут компенсироваться и декомпенсироваться.

Лечение. Организация трудовых процессов, среды и быта, утренняя физкультурная зарядка, закаливающие водные процедуры (см. методику № 100).

В дополнение к этому показано осторожное применение тонизирующих физиотерапевтических процедур с постепенно нарастающей силой раздражителя: общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77) с медленным повышением дозы, теплые хвойные ванны с переходом к душам или полуваннам с растиранием и обливаниями без резких колебаний температуры (см. методики № 89, 90 и 96), лечебная гимнастика.

При головных болях назначают гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6), кальций-электрофорез «воротниковой» области, при нарушении сна — общие влажные укутывания, теплые ванны (см. методики № 88 и 90).

## Психопатии

**ПСИХОПАТИИ.** Этиология и патогенез. Ослабленный инфекциями, травмами или другими причинами организм при неблагоприятных условиях среды и воспитания может дать относительно стойкие нарушения в соотношении основных нервных процессов.

Симптомы психопатии чаще проявляются в следующих двух формах: либо это патологический вариант сильного неуравновешенного типа нервной системы с преобладанием на неожиданные тяжкие переживания при необходимости подавления вызванных ими эмоций. Такие реакции особенно остро проявляются у лиц соматически ослабленных различного рода инфекциями, интоксикациями, переутомлением и другими истощающими причинами.

Симптомы. Реакции разделяются на шоковые психогенные реакции, протекающие в форме реактивного ступора или реактивного гиперкинеза, истерические психотические реакции с сумеречными состояниями или в виде псевдодементной или же пуэрильной формы, ситуационные реакции часто с преобладанием элементов депрессии и реактивный паранойд.

Течение зависит от изменения травмирующей ситуации: при благоприятных условиях заболевание может быстро закончиться выздоровлением, при неблагоприятных — может затягиваться (протрагированная реакция). При известных условиях одна форма реакции может переходить в другую.

Лечение. По возможности изоляция от травмирующих условий, психотерапия, успокаивающие физиотерапевтические процедуры: общие теплые ванны, влажные



укутывания, позже — хвойные ванны, а по миновании острых явлений — переход к циркулярному или дождевому душу или полуваннам с растиранием и обливаниями (см. методики № 88, 89, 90 и 96).

При реактивном гиперкинезе наряду с длительными общими теплыми ваннами, если позволяет состояние больного, назначают общий бром-электрофорез (см. методику № 12) через день по 20—30 минут. При наличии депрессивного состояния показаны углекислые ванны температуры не ниже 34—33° (см. методику № 91), общая дарсонвализация (см. методику № 27) через день до 10—15 минут или общий бром-электрофорез (см. методику № 12) через день по 20—30 минут. Иногда хороший результат дает электросон (см. методику № 21). В дальнейшем назначают общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77).

## Шизофрения

**ШИЗОФРЕНИЯ.** Этиология и патогенез. По И. П. Павлову, в основе шизофренического процесса лежит врожденная или приобретенная слабость нервных клеток коры головного мозга. Непосильные возбуждения при встрече с жизненными трудностями или токсические влияния приводят ослабленные корковые клетки к состоянию истощения, что влечет за собой охранительное, защитное мероприятие — усиление процессов торможения различной интенсивности и экстенсивности. Распространением торможения на двигательную область коры можно объяснить неподвижность больных с кататонией. Торможение может сопровождаться растормаживанием, а также положительным индуцированием более старых в эволюционном отношении функций. Этим может быть объяснена дурашливость и шаловливость гебефреников и восковая гибкость кататоников. При шизофрении наблюдаются патологические изменения обмена веществ, в частности снижение окислительных процессов, вегетативная дистония, эндокринные сдвиги и пр.

**Симптомы.** Шизофрения проявляется в различных формах, каждая из которых характеризуется рядом симптомов. Формы нерезко отграничены друг от друга и иногда даже переходят одна в другую. Обычно различают следующие формы: гебефреническую, для которой характерны дурашливость и детскость поведения, нелепые выходки, импульсивность и манерничание, кататоническую, для которой, кроме кататонического синдрома, характерны различные стереотипы, мутизм и негативизм, параноидную, которая сопровождается галлюцинациями и бредовыми идеями. Кроме этих основных форм, обычно различают еще простую, депрессивную, циркулярную и ипохондрическую формы.

Характерные для всех форм симптомы: нарушение цельности психической деятельности, негативизм, аутизм, постепенно нарастающая эмоциональная тупость, бездеятельность, не критичность, вялость, безразличие к судьбе близких людей. Поведение больных перестает соответствовать ситуации, часто наблюдаются слуховые и зрительные галлюцинации, речь сохраняет грамматическую, но утрачивает логическую связь; очень часто больные жалуются на сильную головную боль, страдают бессонницей и предъявляют ряд ипохондрических жалоб, в основе которых большей частью лежат или извращенные ощущения, или действительные соматические нарушения.

Течение шизофрении, нередко приводящее больного к полному выздоровлению, выздоровлению с дефектом или же длительным ремиссиям, дает право утверждать, что в основе этого заболевания лежат функциональные изменения, полную или частичную нормализацию которых может ускорить правильно примененное лечение.

**Лечение.** Физиотерапевтические мероприятия могут способствовать созданию условий, усиливающих и углубляющих процессы охранительного торможения. Некоторые процедуры, действуя как доминантный раздражитель, путем отрицательной индукции могут смягчать или хотя бы временно притушить очаги патологической инертности

раздражительного процесса. В числе физических методов имеются и способствующие дезинтоксикации организма и стимулирующие его защитные механизмы. Наконец, физиотерапевтические мероприятия могут способствовать нормализации (хотя бы частичной) функций различных систем и органов, столь часто нарушенных при шизофрении.

Общие теплые ванны (см. методику № 90), понижая чувствительность периферических рецепторов и этим уменьшая поток экстероцептивных импульсов, способствуют распространению тормозного процесса. Они действуют успокаивающе, а потому с давних пор применяются при лечении больных шизофренией. Они показаны тем больным, у которых желательно углубить процессы торможения. Температура ванны 35—37°, длительность 20—25 минут. Теплые ванны назначают и при явлениях моторного и речевого возбуждения (температура 36—34°, длительность от 25 минут до нескольких часов в зависимости от состояния больного). Теплые ванны обычно применяют в комплексе с электролечебными процедурами.

Иногда сильнее, чем ванны, действуют при бессоннице общие влажные укутывания (см. методику № 88), однако они противопоказаны больным со спутанным сознанием и значительным моторным возбуждением, так как такого рода больные могут воспринять эту процедуру как меру насилия и, сопротивляясь обертыванию их влажными простынями, приходят в еще большее возбуждение. Следует иметь в виду, что больные шизофренией, особенно астенизированные и находящиеся в состоянии депрессии, часто плохо переносят низкую температуру влажной простыни и для них приходится повышать температуру воды до 36—38°, хотя это и снижает эффективность процедуры.

Души (циркулярной и дождевой) без значительных колебаний температуры воды (нижний предел 32—30°) и при небольшом давлении (1,5—2 ат) назначают больным в начальном периоде ремиссии, когда желательно поднять общий тонус (см. методику № 89), а также при вяло протекающей простой форме шизофрении после курса общих теплых ванн. Гигиеническая душевая процедура показана при инсулинотерапии после гипогликемических состояний, сопровождающихся обычно значительным потоотделением.

К числу методов, способствующих развитию тормозных процессов, принадлежит гальванический воротник по А. Е. Щербак (см. методику № 6). Кроме того, гальванический воротник улучшает мозговое кровообращение, что обосновывает применение его при лечении больных шизофренией. Он особенно показан в начальных стадиях этого заболевания, когда основной жалобой больных является головная боль на фоне еще неясной шизофренической симптоматики. Этот метод лечения показан также при наличии гипо-маниакальных состояний. При преобладании депрессивных явлений гальванический воротник не дает положительного эффекта. Такой курс лечения обычно сочетают с водолечебными процедурами — общими теплыми ваннами и душами (см. методику № 89 и 90).

Облучение ртутно-кварцевой лампой принадлежит к числу методов, стимулирующих функции защитных механизмов организма, которая нередко бывает снижена при шизофрении.

В целях более длительного и интенсивного действия проводят курс местных облучений. В этом случае при каждом последующем облучении эритему по возможности вызывают на новом месте; постепенно облучают почти всю поверхность тела. Для проведения такого курса лечения поверхность тела (кроме головы, кистей и стоп) разделяют на отдельные участки площадью около 600 см<sup>2</sup> каждый. Во избежание концентрации раздражения на одном месте поля облучают поочередно в разбивку, а не подряд. Облучают не чаще чем через день. Таких участков для облучения обычно можно наметить около 15. В связи с тем, что курс облучения должен состоять из 20—25 процедур, при остающихся 5—10 процедурах повторно облучают те же участки соответственно большими дозами. Эти эритемы вызывают некоторую болезненность и при повышенной чувствительности

больного могут нарушить его сон и раздражать его. Если такая реакция имеет место, то курс облучений прерывают на несколько дней до исчезновения воспалительных явлений, после чего облучения продолжают.

Так как некоторые больные шизофренией обладают повышенной чувствительностью к ультрафиолетовым лучам, что, возможно, связано с усиленной влажностью кожи, нередко наблюдаемой у таких больных, измерение биодозы у них должно проводиться особенно тщательно. У ряда больных совсем не удается получить эритемы (афтоноз Маркелова), и тогда следует отказаться от применения этого метода лечения.

Под влиянием таких облучений у большинства больных наблюдаются обострения обычно в форме двигательного и психического возбуждения, но в ходе дальнейшего лечения эти явления довольно быстро проходят. Если же обострение затягивается, то облучения следует прервать на несколько дней. Иногда приходится совсем отказаться от проведения дальнейших облучений.

Такие облучения удачно сочетают с инсулинотерапией гипогликемическими дозами. Облучения можно также проводить в дополнение к шоковой инсулинотерапии после курса последней, причем между шоковым лечением и курсом облучений делают перерыв, достаточный для восстановления сил больного. Облучение ртутно-кварцевой лампой показано при простой и циркулярной формах шизофрении, особенно при вялом течении и недалеко зашедших случаях заболевания.

Метод комбинированной дезинтоксикации (В. А. Гиляровский). Так как при шизофрении обычно наблюдается нарушение обмена веществ с образованием ряда токсических продуктов и недостаточное обезвреживание их, то всякое мероприятие, направленное к дезинтоксикации организма, может улучшить состояние больного шизофренией. Цель метода комбинированной дезинтоксикации — по возможности удалить или нейтрализовать циркулирующие в крови находящиеся в тканях токсины, воздействовать на нарушения обмена веществ и мобилизовать защитные функции организма. Компонентами этого метода являются внутривенные вливания через день глюкозы с аскорбиновой кислотой и внутривенные вливания в дни, свободные от введения глюкозы, гипосульфита натрия или сернокислой магнезии (в зависимости от показаний), а также потогонные и стимулирующие функцию печени процедуры.

В качестве потогонной процедуры больным с более или менее полноценной сердечно-сосудистой системой можно назначить общую электросветовую ванну, которая вызывает повышение основного и азотистого обмена и усиление окислительных процессов. Так как высокая температура ванны вызывает значительное потоотделение, то возможно, что с потом выделяется некоторая часть токсинов. Выделение с потом большого количества жидкости приводит к дегидратации тканей, которая может регулироваться большим или меньшим введением жидкости. Тонус мышц понижается; это очень важно для больных кататонической формой шизофрении, связанность и напряженность которых после общей электросветовой ванны уменьшаются.

Большинство больных шизофренией склонно к потению, но среди них встречаются и такие, у которых трудно или совсем невозможно вызвать обильное потение. Пребывание в общей электросветовой ванне без потоотделения чрезвычайно тягостно и малоцелесообразно, а потому, если после нескольких процедур не наступает достаточно обильное потоотделение, следует отказаться от этого способа лечения.

При отсутствии общей электросветовой ванны ее до некоторой степени можно заменить поясной суховоздушной ванной, прикрывая верхнюю половину тела больного (кроме головы) шерстяными одеялами; при этом ноги больного помещают в суховоздушную ванну для нижних конечностей или же больной ставит свои ступни на стеклянную крышку ящика, в котором горит несколько электрических ламп.

При неполноценности сердечно-сосудистой системы больного назначают ванны по Гауффе (см. методику № 87) или четырехкамерные ванны (см. методику № 19) с

постепенным повышением температуры воды в ванночках до 42—43°; при этом больного укутывают шерстяными одеялами. Спустя несколько минут наступает обильное потение. Потогонные процедуры назначают в зависимости от состояния больного, но не чаще чем через день. Длительность процедуры 20—25 минут.

При потогонных процедурах происходит большая потеря не только жидкости, но и минеральных солей, особенно хлоридов. Во избежание хлоридного голодания и чрезмерной дегидратации тканей больному во время процедуры и после нее необходимо, давать пить 5% раствор хлористого натрия (всего 0,5—0,75 л). При необходимости вызвать дегидратацию тканей больному дают хлористый натрий в сухом виде (посыпая им черный хлеб) и ограничивают количество вводимой жидкости.

У многих больных шизофренией отмечается нарушение функции печени, в частности нарушение осуществляемого ею обмена серы, имеющего большое дезинтоксигирующее значение. Для стимуляции функции печени назначают через день диатермоэлектрофорез 10% раствора гипосульфита натрия на область печени (см. методику № 52) по 20—30 минут. В свободные от этой процедуры дни проводят потогонное лечение. Всего 25 процедур.

Метод комбинированной дезинтоксикации показан тогда, когда особенно выражены токсические явления, но лишь при условии, что состояние больного, в частности состояние его сознания и сердечно-сосудистой системы, позволяет применить описанный выше метод лечения.

В целях улучшения кровоснабжения головного мозга при головных болях больным шизофренией назначают диатермию или индуктотермию области головы. Диатермию проводят по методике № 31. При индуктотермии применяют электрод-кабель в виде спирали в форме тюрбана. У некоторых больных после курса такого лечения наблюдается улучшение и общего состояния. По предложению В. А. Гиляровского, индуктотермию проводят непосредственно после внутривенного вливания раствора хлористого кальция. Опыт показал, что этот метод дает неплохие результаты у больных, у которых понижено содержание кальция в спинномозговой жидкости.

## Абсцесс

**АБСЦЕСС.** Этиология и патогенез. Чаще всего развивается в результате внедрения гноеродных микробов через проколы или трещины кожи, реже вследствие заноса их по лимфатическим или кровеносным путям из имеющегося в организме гнойного очага (метастатический абсцесс).

**Симптомы.** В начальной стадии развития прощупывается плотный болезненный инфильтрат, температура тела повышается до 38—39°, общее недомогание и слабость; появляется лимфангит, иногда и тромбофлебит, регионарные лимфатические узлы увеличиваются, становятся болезненными, появляется лейкоцитоз, РОЭ ускорена.

Затем в центре инфильтрата намечается размягчение и флюктуация, и гной может прорваться в ближайшую полость или при поверхностном его расположении через кожу наружу.

**Лечение.** В начальной стадии развития абсцесса пытаются ликвидировать инфильтрат воздействием электрического поля УВЧ (см. методику № 71) в слабо тепловой дозировке (процедуры по 10—12 минут проводят ежедневно; всего 2—3 процедуры) в сочетании с инъекцией вокруг инфильтрата 500 000 ЕД пенициллина в 10 мл 0,25% раствора новокаина.

При наличии флюктуации отсасывают гной. Затем на область поражения воздействуют индуктотермией электродом-кабелем в виде плоской спирали при силе анодного тока 150—250 ма по 10—15 минут (см. методику № 73) в течение 2 дней. Если на 3-й день абсцесс не ликвидировался, его вскрывают и воздействия индуктотермией продолжают до

появления розовых грануляций (продолжительность процедуры до 20—25 минут; всего 10 процедур).

Для стимулирования регенерации эпителия область раны и окружающую ее кожу облучают ртутно-кварцевой лампой (4—5 биодоз с интервалами в 3—4 дня).

При значительном дефекте кожи после 2—3 облучений применяют вторичный шов (при достаточной подвижности окружающей кожи) или пластику кожи (см. Язвы).

## Абсцесс Броди

**АБСЦЕСС БРОДИ.** Этиология и патогенез. Первично-хронический ограниченный остеомиелит (абсцесс Броди) может развиваться в результате эмболии концевой артерии слабовирулентными микробами, чаще всего стафилококками.

**Симптомы.** Боли в области очага поражения, преимущественно по ночам, а также при поколачивании. На рентгенограмме выявляется костная полость округлых очертаний различной величины, окруженная склерозированной костью. Регионарные лимфатические узлы увеличиваются.

**Лечение.** Трепанация кости в области очага поражения.

С 3—4-го после операции дня назначают индуктотермию электродом-кабелем в виде цилиндрической спирали или электродом-дискон (см. методику № 73) при силе анодного тока 150—250 ма, ежедневно по 15—20 минут; всего 10 процедур.

Менее эффективно электрическое поле УВЧ (см. методику № 70) в умеренно тепловой дозировке, ежедневно по 10—15 минут; всего 12—15 процедур.

## Артроз деформирующий

**АРТРОЗ ДЕФОРМИРУЮЩИЙ.** Этиология и патогенез. Часто наблюдается у пожилых людей, имеет генерализованный характер; у молодых людей, в частности у спортсменов, обычно поражается один или немногие суставы, подвергающиеся длительной нагрузке и повторной травматизации. При глубоком повреждении суставного гиалинового хряща у взрослого в лучшем случае дефект заполняется волокнистым, а не гиалиновым хрящом.

**Симптомы.** В начальной фазе развития процесса больные обычно жалуются на ощущение быстро наступающей усталости в суставе, по ночам появляются неопределенные тупые или ноющего характера боли, заставляющие больного часто менять положение конечности, а также угол сгибания ее в суставе. По утрам отмечается чувство некоторой скованности в суставе. Позже появляются боли в суставе во время больших нагрузок, длительной ходьбы, уменьшается сила сокращения мышц конечностей, несколько уменьшается амплитуда движений в суставе (невозможно полное разгибание или сгибание). Нередко больной отмечает появление хруста при движениях в суставе, а после значительных нагрузок — и припухлости в нем.

Наряду с этим появляется атрофия мышц пораженной конечности, контуры сустава сглаживаются. Пальпацией обнаруживают выпот в одном или нескольких суставах, при активных и иногда пассивных движениях — характерный хруст, а иногда утолщение синовиальной сумки и боли на уровне суставной щели. На рентгенограммах обнаруживают более или менее отчетливые изменения (в зависимости от стадии развития процесса) в эпифизах костей, характерные для этого заболевания, хотя в начальной стадии развития процесса они мало помогают дифференциальной диагностике. В более же поздних стадиях суставная щель сужена, вследствие атрофии гиалиновых хрящей уменьшается кривизна выпуклости и вогнутости эпифизов (увеличение радиусов кривизны), сустав уплощается, что особенно отчетливо выражено при поражении коленного сустава в области выпуклого эпифиза бедра.

Контуры костных суставных концов нередко негладки, шероховаты, иногда видны небольшие выпячивания, чередующиеся с небольшими углублениями. При поражении коленного сустава надколенник несколько вытянут по направлению к сухожилию четырехглавой мышцы, а межмышцелковое возвышение большеберцовой кости удлинено и заострено. При далеко зашедшем заболевании на боковых свободных краях эпифизов появляются костные разрастания в виде шипов, экзостозов, гребней, костных губ, что ведет к «обезобразиванию» сустава. Такие явления менее выражены при поражении локтевого сустава, для которого характерно уплощение головки лучевой кости. При поражении голеностопного сустава таранная кость как бы сплющивается.

Лечение. Основным лечебным мероприятием является «разгрузка» сустава от толчков, ударов, интенсивного трения суставных хрящей. Одновременно назначают повторные курсы лечения физическими факторами: массаж и лечебную гимнастику, а также йод-электрофорез, который чередуют с электрофорезом гистамина или новокаина (см. методику № 14) по 15 процедур. При поражении коленного сустава иногда болеутоляюще действует электрофорез по следующей методике: анод с прокладкой, смоченной 5% раствором новокаина, располагают на медиальной поверхности верхней трети бедра, катод с прокладкой, смоченной 10% раствором йодистого калия, — на медиальной поверхности коленного сустава. Плотность тока  $0,5—1 \text{ ма/см}^2$ , длительность процедуры 20—25 минут; всего 25 воздействий. Вместо электрофореза можно назначать грязевые аппликации температуры  $44—50^\circ$  (см. методику № 101) по 8—10—20 минут через день или 2 дня подряд и на 3-й день отдых; всего 14—16 процедур.

При множественном поражении суставов назначают сероводородные ванны (см. методику № 92) температуры  $35—36^\circ$ , с концентрацией сероводорода 100—200—400 мг/л, по 10—12 минут через день, всего 12—14 ванн, или радоновые ванны (см. методику № 93) температуры  $36^\circ$ , с концентрацией радона от 100 до 200 единиц Махе, по 8—15 минут через день, всего до 10 ванн.

Из курортов показаны Пятигорск, Мацеста, Цхалтубо.

## Бурсит

**БУРСИТ.** Этиология и патогенез. Травматический бурсит развивается после однократного сильного ушиба или небольших повторных травм слизистой сумки, в результате чего в ней скапливается слизистый выпот с примесью крови и лимфатической жидкости. При повторной травматизации и неправильном лечении травматический бурсит принимает хроническое течение.

Симптомы. Боли в области слизистой сумки, значительное ограничение движений в соответствующем суставе, при пальпации отчетливая флюктуация. Иногда наблюдается отложение известковых солей (Bursitis calcarea), обнаруживаемых при рентгенографии. Наиболее часто бурсит наблюдается в области локтевого отростка, в препателлярной и поддельтовидной сумке.

Лечение. При остро развившемся бурсите предохранение от повторной травматизации и применение аппликаций парафина или озокерита (см. методики № 103 и 104) температуры  $55—65^\circ$  по 50 минут или на ночь ежедневно; всего до 8 процедур.

Если количество жидкости лишь незначительно уменьшилось, со 2—3-го дня после травмы производят пункцию, отсасывают содержимое и тут же накладывают аппликацию парафина. Если трехкратное применение указанного комплекса с интервалами в 5—6 дней не привело к излечению, то при наличии болей рекомендуется оперативное вмешательство.

При длительном существовании иногда в полости слизистой сумки при пальпации обнаруживают так называемые «рисовые тела», наличие которых должно вызвать

подозрение на туберкулезное поражение сумки (иссеченная слизистая сумки обязательно должна подвергаться гистологическому исследованию).

При наличии известковых отложений (Bursitis calcarea) назначают йод-электрофорез (см. методику № 14) при силе тока 10—15 ма по 20—30 минут через день, всего 15—20 процедур в сочетании с лечебной гимнастикой, радоновые ванны (см. методику № 93) при концентрации 100—200 единиц Махе по 10—15 минут через день, всего 12—15 ванн, или рентгенотерапию (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, величине поля 10X 15 см, разовой дозе 100—150 р, всего 4 процедуры с интервалами в 4 дня.

При обызвествленном бурсите иногда эффективен хлор-электрофорез (Е. В. Баранцевич) по следующей методике: на область очага поражения помещают электрод с толстой (2 см) прокладкой, смоченной 3% раствором хлористого натрия, площадью 300—600 см<sup>2</sup>, а вдали от очага поражения помещают второй электрод с прокладкой, смоченной водой, площадью 500—1000 см<sup>2</sup>; так, при плече-лопаточном бурсите активный электрод помещают в области пораженного плечевого сустава, индифферентный — на противоположном предплечье.

Вообще, при этой методике оба электрода не следует помещать на пораженной конечности. Сила тока по выносливости больного. Процедуры продолжительностью от 10 минут с увеличением ее от процедуры к процедуре на 5 минут до получаса проводят через день или ежедневно, всего на курс лечения 25—30 процедур. При необходимости такой курс лечения повторяют через 2 месяца. Хлор-электрофорез противопоказан при status thymico-lymphaticus, бронхиальной астме, общей дистрофии, тяжелых заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

При бурситах весьма эффективна микроволновая терапия, которую проводят при расстоянии излучателя от поверхности воздействия 5—7 см. Процедуры продолжительностью 10—15—20 минут проводят ежедневно или через день, всего 12—15 процедур. При этом, помимо уменьшения или исчезновения всех клинических проявлений заболевания, нередко исчезают и тени очагов обызвествления, установленные рентгенологически до лечения.

## Вывих привычный

**ВЫВИХ ПРИВЫЧНЫЙ.** Этиология и патогенез. Повторный вывих, обычно плеча, появляется тогда, когда при вправлении первого по счету вывиха применяют местное, а не общее обезболивание и окружающие сустав мягкие ткани подверглись грубой травматизации.

Иногда причиной его является слишком ранняя физическая нагрузка пораженного сустава после вправления первого вывиха, когда сумочно-связочный аппарат еще недостаточно окреп.

**Симптомы.** Периодически появляющееся смещение суставных концов костей, нарушение функции сустава, боли.

**Лечение.** Массаж области сустава ежедневно (20—25 процедур) и воздействие электрическим полем УВЧ (см. методику № 69) в слабо тепловой дозировке, ежедневно по 15—25 минут; всего 15—20 процедур.

Во время лечения больной не должен производить в пораженном суставе объемистых движений, в частности заниматься спортивной гимнастикой.

При неэффективности консервативного лечения показано оперативное вмешательство, после чего назначают вышеуказанный лечебный комплекс.

## Вывихи травматические

**ВЫВИХИ ТРАВМАТИЧЕСКИЕ.** Этиология и патогенез. Вывих возникает в результате значительного насилия.

**Симптомы.** В момент травмы резкая боль в суставе, больной слышит и ощущает треск, движения в суставе невозможны, форма и контуры сустава по сравнению со здоровым изменены, сглажены, и вся конечность принимает непривычное, вынужденное положение. Рентгенограммы уточняют диагноз.

**Лечение.** Вправляют вывих и накладывают на сустав иммобилизующую повязку (при вывихе плеча на 2 дня, предплечья — на 3—4 дня). При вывихе бедра иммобилизацию проводят накожным вытяжением при постельном режиме в течение 7—10 дней. Затем приступают к лечебной гимнастике, массажу и воздействиям физическими факторами.

При вывихе плеча назначают осторожный массаж (поглаживание) области сустава, лечебную гимнастику (осторожно, с «поддержкой»), отведение плеча до 50—60° и, начиная со 2—3-го дня после вправления вывиха, облучения лампой соллюкс 2 раза в день по 20 минут (см. методику № 84).

При вывихе предплечья назначают иммобилизацию локтевого сустава с помощью тыльной съемной гипсовой лонгеты (предплечье сгибают под углом 90°) на 3—7 дней в зависимости от степени разрыва связочно-сумочного аппарата. Со 2-го дня начинают облучения лампой соллюкс области сустава по 20 минут. Активные сокращения пальцев и движения всей руки в плечевом суставе начинают со 2—3-го дня, а с 4—7-го дня начинают осторожные (не форсировать!), с «поддержкой» активные сгибания и разгибания предплечья, ежедневно увеличивая их количество и амплитуду движений. С 8—9-го дня меняют гипсовую лонгету на мягкую восьмиобразную повязку и производят движения в локтевом суставе 3—4 раза в день (до 300 движений в день), причем перед сном в теплой ручной ванне. Применение парафина и массажа области локтевого сустава во избежание стимулирования развития часто наблюдающегося здесь оссифицирующего миозита (в плечевой мышце) противопоказано.

После вправления вывиха пальца руки на 2—3 дня накладывают иммобилизующую съемную гипсовую лонгету при полусогнутом положении пальца, затем начинают осторожные активные движения, массаж и назначают парафиновые аппликации (см. методику № 103) температуры 60—65° по 45—60 минут ежедневно или через день; всего 15—20 процедур.

После вправления вывиха голени обычно обнаруживают разрыв передней крестообразной связки. С помощью гипсового тьютора на срок до 6 недель иммобилизуют коленный сустав в положении разгибания. Активные напряжения четырехглавой мышцы бедра начинают с 3-го дня («игра» надколенником).

При наличии заметного выпота в верхнем завороте коленного сустава на следующий день после травмы под местной анестезией делают прокол и отсасывают содержимое из полости сустава. В дальнейшем для рассасывания выпота и отека назначают индуктотермию (поверх гипсового тьютора) области коленного сустава электродом-кабелем в виде цилиндрической спирали (см. методику № 73) при силе анодного тока 150—250 ма, по 12—15—20 минут ежедневно; всего 10 процедур.

Можно облучать область сустава и лампой соллюкс по 20 минут ежедневно (см. методику № 84) или применять местную электросветовую ванну по 20 минут ежедневно (методика № 85). С 4—5-го дня число активных напряжений четырехглавой мышцей доводят до 300—400 в день и приступают к массажу мышц бедра и голени. С 3—4-го дня больному разрешают передвигаться с помощью костылей, слегка наступая на больную ногу, заключенную в съемную гипсовую повязку. Длительность иммобилизации коленного сустава 3—4, а при полном разрыве крестообразной связки — 8—9 недель.

После снятия гипсовой повязки в целях борьбы с разгибательной контрактурой голени применяют парафиновые аппликации (см. методику № 103) температуры 60—55° по 30—40 минут ежедневно, йод-электрофорез (см. методику № 14) при плотности тока до 0,1



ма/см<sup>2</sup> по 30 минут ежедневно в сочетании с лечебной гимнастикой (см. Контрактуры, стр. 172).

## Гемартроз

**ГЕМАРТРОЗ.** Этиология и патогенез. Наблюдается при ушибах суставов, внутрисуставных травмах (переломах, вывихах), отрывах мениска, разрывах связок, в результате повреждения сосудов капсулы. У больных, страдающих цингой, гемофилией, кровоизлияния могут возникать и при незначительных травмах.

**Симптомы.** Скопившаяся в полости сустава кровь раздражает нервные окончания в капсуле, что нервнорефлекторным путем ведет к появлению значительного выпота: контуры сустава сглаживаются, увеличивается окружность сустава, функция его нарушается и появляются боли при движениях. При пальпации обнаруживают флюктуацию.

**Лечение.** Первая помощь заключается в наложении иммобилизующей сустав восьмиобразной повязки, конечности придают возвышенное положение, поверх повязки помещают пузырь со льдом.

На 2-й день после пункции сустава и удаления скопившейся в его полости жидкости накладывают большую фиксирующую ватно-марлевую повязку и заднюю гипсовую лонгету, а на следующий день назначают парафиновые (температуры 55—65° продолжительностью до 60 минут), озокеритовые или грязевые аппликации ежедневно (см. методики № 101, 103 и 104), для чего временно удаляют гипсовую лонгету.

Если же сустав был фиксирован круговой гипсовой повязкой (например, при внутрисуставном переломе или большом разрыве сумочно-связочного аппарата), для ускорения рассасывания скопившейся жидкости и уменьшения отека мягких тканей назначают индуктотермию электродом-кабелем в виде цилиндрической спирали (см. методику № 73) при силе анодного тока 150—250 ма по 10—20 минут ежедневно; всего 5—6 процедур.

При гемартрозе, цинге или гемофилии индуктотермия области сустава противопоказана. Со 2—3-го дня больного заставляют производить активные напряжения окружающих мышц (по 50—100 сокращений в сутки). С 3—4-го дня назначают осторожный (отвлекающий) массаж мышц, но не области сустава (во избежание усиления выпота).

Для ускорения рассасывания выпота можно применять и облучение лампой соллюкс или местную электросветовую ванну ежедневно по 30 минут (см. методики № 84 и 85).

## Гематома

**ГЕМАТОМА.** Этиология и патогенез. В результате подкожного повреждения стенки сосуда (разрыв при травме, разрушение опухолью, гнойником и т. д.) изливающаяся кровь может раздвинуть податливые окружающие ткани, образуя значительное ее скопление.

**Симптомы.** Часто наряду с синюшной окраской кожи (при поверхностном расположении гематомы) и отеком окружающих мягких тканей вскоре обнаруживают глубокую флюктуацию. При наличии вблизи гематомы ссадины кожи, фурункула и т. д. гематома нередко нагнаивается и образуется абсцесс.

**Лечение** по правилам хирургической клиники. Если кровоизлияние обусловлено разрывом связки, весьма эффективно применение в первые часы после травмы парафиновой аппликации (см. методику № 103) температуры 60—65°, действующей обезболивающе и кровоостанавливающе (вследствие постепенной мягкой компрессии).

Для ускорения рассасывания излившейся крови и образовавшегося отека парафинотерапия может быть продолжена и в дальнейшем.

Применяют также электросветовые ванны, облучения лампой соллюкс (см. методики № 84 и 85), а с 3—4-го дня — индукто-термию (см. методику № 73) при силе анодного тока 150—200 ма по 15—20 минут ежедневно, согревающие компрессы (особенно мазевые).

С 3—4-го дня можно присоединять осторожный массаж — поглаживание (не срывать тромбы!) и лечебную гимнастику.

Если флюктуация не исчезает, делают пункцию, отсасывают кровь и накладывают давящую повязку или парафиновую аппликацию (на ночь на 7—8 часов).

## Геморрой

**ГЕМОРОЙ.** Этиология и патогенез. Заболеванию способствуют хронические запоры, повторные тяжелые роды, работа в сидячем положении.

Симптомы. Зуд и покалывание в заднем проходе. При дефекации расширенные венозные узлы набухают, появляется кровотечение. Нередко развевается тромбоз или тромбофлебит венозных узлов, которые становятся темно-багровыми, плотными, резко болезненными. Когда «шишки» расположены снаружки от сфинктера, они обуславливают болезненные его спазмы, и больной лишается возможности сидеть и ходить.

Обследование больного в «холодном» периоде следует обязательно проводить пальцем и ректоскопом (для исключения опухоли!). При натуживании выступают (набухают) синеватые узлы, легко спадающие при давлении.

Лечение должно быть направлено на борьбу с венозным застоем в нижнем отделе кишечника и предупреждение возникновения тромбофлебитов. Показаны регулярные занятия лечебной гимнастикой, а во время работы — пятиминутные физкультурные перерывы — паузы (упражнения делают в стоячем положении), купание и плавание (летом в реке, море, озере, зимой — в бассейне). Следует регулировать отправления кишечника, соблюдать соответствующую диету.

В ранних стадиях заболевания эффективна дарсонвализация слизистой прямой кишки (см. методику № 28); больной должен испытывать приятное тепло, а при ощущении сильного тепла силу тока уменьшают. Процедуры по 10—12 минут проводят ежедневно, всего до 30 процедур.

Назначают и восходящий душ на область промежности (см. методику № 89) по 3—5 минут ежедневно, температура воды вначале 31—32°, затем 25—26°. Можно 1 — 2 раза в день одно- или двукратно в течение 2—3 минут с помощью куска ваты подмывать промежность такой же водой над тазом с последующим осторожным обсушиванием ее.

При тромбозе вен показан покой, постельный режим, свечи с белладонной, свинцовые примочки или примочки с риванолом 1 : 1000 и т. д. По стихании острых явлений (через 4—5 дней) для ускорения рассасывания тромбов назначают восходящий душ (температура воды 36—37°), грелки и т. д.

## Гидраденит

**ГИДРАДЕНИТ.** Этиология и патогенез. Заболевание чаще всего обусловлено внедрением вирулентных стафилококков через выводные протоки потовых желез. Чаще всего воспаляются потовые железы под мышкой, выводные протоки которых извилисты и длинные.

Симптомы. Резкие боли в подмышечной области, ограничение движений в плечевом суставе. В отличие от фурункула чаще наблюдается отек тканей, воспалительный инфильтрат не располагается вокруг волосяного мешочка.

Лечение. Очищают окружающую кожу (бензином или эфиром) и осторожно сбривают волосы. С помощью подвешивающей косынки конечности обеспечивают покойное положение. В начальной стадии развития гидраденита применяют рентгенотерапию (см. методику № 108) при фильтре 3 мм алюминия, фокусно-кожном расстоянии 30 см, разовой дозе 40—50 р с целью обратного развития начинающегося воспаления. Если же инфильтрат уже сформировался, рентгенотерапия может способствовать быстрому формированию абсцесса. Облучение можно повторить через 4—7 дней.

В запущенных случаях одновременно назначают пенициллинотерапию (по 300 000 ЕД в сутки).

Вместо рентгенотерапии можно применять электрическое поле УВЧ (см. методику № 71) в слабо термической дозировке по 12—15 минут с постепенным повышением до 20 минут ежедневно; всего 20 процедур.

Эффективен электрофорез антибиотиков, в особенности тетрациклин (с анода), при плотности тока до 0,1 ма/см<sup>2</sup>. Процедуры по 30—40 минут проводят ежедневно; всего 10—15 процедур. По окончании процедуры до следующей на ране оставляют повязку с раствором соответствующего антибиотика.

Если сформировался абсцесс и он был вскрыт врачом, либо вскрылся самостоятельно, окружающую кожу облучают ультрафиолетовыми лучами (3—4 биодозы), затем осторожно рыхло в полость на сутки вводят марлевый фитиль, пропитанный мазью Вишневского, или вливают мазь Вишневского.

Со следующего дня приступают к воздействию электрическим полем УВЧ (см. выше) до момента разрастания грануляций (обычно 4 процедуры), после чего облучают ртутно-кварцевой лампой.

## Карбункул

КАРБУНКУЛ. Этиология и патогенез. Острое гнойное воспаление кожи в результате проникновения весьма вирулентных микробов в волосяные мешочки и сальные железы.

Симптомы. В отличие от фурункула одновременно поражаются несколько рядом расположенных волосяных мешочков и гнойнонекротический процесс быстро распространяется до мышечной фасции, обуславливая возникновение тромбоза сосудов. Вследствие интоксикации общее состояние больного в первые же дни заболевания резко ухудшается (бред, иногда потеря сознания/температура тела повышается до 39—40°, обычно с ознобом), местно быстро развивается некроз тканей, распад клетчатки.

Лечение. В начальной стадии развития, когда инфильтрат начинает лишь развиваться, наряду с обычным лечением назначают воздействие электрическим полем УВЧ (см. методику № 71) в слабо термической дозировке по 10—12 минут ежедневно и присыпки салициловой кислотой.

Показана и рентгенотерапия (см. методику № 108), в особенности при локализации поражения на лице, при фокусно-кожном расстоянии 30 см, фильтре 3 мм алюминия, дозе 40—50 р; через 4—5 дней облучение повторяют.

После отторжения (или иссечения) некротических тканей из образовавшейся полости длительное время выделяется гной, а стенки и дно медленно покрываются грануляциями. В этой стадии заживления окружающую кожу однократно облучают ртутно-кварцевой лампой (4—5 биодоз), а затем в полость вливают мазь Вишневского или осторожно вводят несколько рыхло располагающихся фитилей с мазью Вишневского.

В последующие дни воздействуют электрическим полем УВЧ в слабо тепловой дозировке по 12—15 минут ежедневно; всего 10—12 процедур. При смене повязки фитили не извлекают, а ограничиваются добавлением в полость мази Вишневского.

С момента заполнения дна полости розовыми грануляциями воздействие электрическим полем УВЧ прекращают и переходят к облучению кожного дефекта ртутно-кварцевой лампой.

## Контрактуры

**КОНТРАКТУРЫ.** Этиология и патогенез. Контрактура — вынужденное положение сочленяющихся сегментов конечности под определенным углом («сведение») с ограничением движений в суставе. Возникает в результате повреждения и последующего рубцевания расположенных вблизи или внутри сустава тканей, а также вследствие поражения нервной системы (спастическая контрактура). По локализации первичного очага повреждения различают контрактуру дерматогенную, десмогенную, миогенную, артрогенную. При длительном существовании контрактуры в патологический процесс вовлекаются и ближайшие к суставу мышцы (стойкое укорочение их на стороне сгибания) и сумочно-связочный аппарат (стойкое укорочение расслабленных связок).

**Симптомы.** Стойкое сведение и ограничение активных и пассивных движений в пораженном суставе. Различают сгибательную, разгибательную и сгибательно-разгибательную контрактуры.

**Лечение.** Для профилактики контрактур непосредственно после стихания острых воспалительных явлений настойчиво и многократно производят осторожные активные и пассивные движения в пораженном суставе. При этом избегают болезненной нагрузки на сустав и в основном производят упражнения при разгрузке сустава, упражнения «с поддержкой».

Наряду с этим рано следует назначать физические факторы для уменьшения болевых ощущений, расслабления напряженных и сокращенных мышц, а также обеспечивающие глубокую активную гиперемию, улучшающие обмен веществ и усиливающие всасывание выпота из пораженного сустава. Показаны парафиновые или озокеритовые (температуры 55—65°) или грязевые (температуры 42—48°) аппликации (см. методики № 101, 103, 104), местные теплые (37°) ванны, подводный душ-массаж (см. методику № 98), электрофорез новокаина. При отсутствии противопоказаний со стороны общего состояния больного назначают лечебную гимнастику через 20—30 минут после окончания процедуры, т. е. непосредственно после отдыха.

С самого начала развития контрактуры при попытках производить движения в пораженном суставе отчетливо выявляется рефлекторнонапряжение соответствующей группы мышц, имеющее характер мышечной «защитной» реакции (вследствие возникающих болевых ощущений). Иногда для преодоления этого напряжения приходится прибегнуть к впрыскиванию в ткани проксимальнее сустава 80—100 мл 0,5% раствора новокаина по принципу круговой блокады по А. В. Вишневскому или к впрыскиванию 80—100 мл 0,25—0,5% раствора новокаина в напрягающуюся при попытке производить пассивные движения ведущую мышцу (близко к месту ее перехода в сухожилие). Так, при развивающейся сгибательной контрактуре в локтевом суставе раствор новокаина впрыскивают в передние мышцы плеча на 6—8 см проксимальнее линии сустава. Если немедленно после анестезии заставить больного производить в безболезненных пределах активные движения в соответствующем суставе, к которым должны быть присоединены и легкие пассивные растягивания, то уже через 20 минут амплитуда движений увеличивается на 10—15°. Со следующего дня применяют йод-электрофорез (длительность процедуры 30—40 минут; катод с прокладкой, смоченной 5—10% раствором йодистого калия, помещают на медиально-передней поверхности локтевого сустава, анод попеременно через день продольно и поперечно).

Эти воздействия способствуют стиханию неврита концевых нервных разветвлений в области сустава и обуславливают быстрое появление активной гиперемии в

периартикулярных тканях, увеличивая их сочность, пластичность и уменьшая сопротивление растягиванию. Назначают и пелоидотерапию (см. методики № 101, 103, 104) или местные тепловые ванны, во время которых производят активные и пассивные движения в пораженном суставе.

Энергичные активные и осторожные пассивные движения в суставе (5—6 раз в день по 10 минут) обязательны. Через 5—6 дней в случае надобности производят повторную инъекцию новокаина и возобновляют весь комплекс описанных мероприятий. Обычно 3 циклов достаточно для полной ликвидации таких нестойких контрактур.

При стойкой контрактуре у ряда больных удается добиться восстановления функции сустава применением следующего комплекса лечебных мероприятий: инфильтрация рубцовых тканей под большим давлением 80—120 мл 0,25% раствора новокаина через 20—30 проколов рубца толстой иглой, йод-электрофорез по описанной выше методике ежедневно (10—12 процедур) с последующим переходом к пелоидотерапии, подводный душ-массаж (см. методику № 98), лечебная («тренировочная») гимнастика с постепенно нарастающей нагрузкой на конечность (2 раза в день по 1 часу). Наряду с этим назначают массаж и трудотерапию, причем последняя направлена главным образом на улучшение тонуса, ликвидацию атрофии мускулатуры конечности и восстановление трудовых навыков.

Наконец, при глубоких необратимых патоморфологических изменениях тканей, часто наблюдающихся при артрогенных контрактурах, применяют различные ортопедо-хирургические мероприятия (вытяжение, редрессацию и т. д.). При этом физиотерапия и лечебная гимнастика должны подготовить больного и оперативное поле к хирургическому вмешательству. В послеоперационном периоде применением указанных физических факторов следует закреплять и развивать достигнутый успех.

## Контрактура Дюпюитрена

**КОНТРАКТУРА ДЮПЮИТРЕНА.** Этиология и патогенез. Поражение возникает вследствие гиперпластических процессов в ладонном апоневрозе и развития в нем рубцовых тяжей, расположенных параллельно сухожилиям.

Симптомы. Различают четыре стадии заболевания: в первой — на ладони вблизи поперечной борозды несколько проксимальнее линии пястно-фаланговых сочленений появляется плотный узелок, во второй — вырисовывается плотный продольный тяж, в третьей — выявляется четкая сгибательная контрактура пальцев, в четвертой — контрактура становится стойкой вследствие вовлечения в рубцовый процесс сумочно-связочного аппарата межфаланговых суставов. Обычно поражаются IV и V, реже III и II и относительно редко — I палец.

Лечение. Консервативные методы лечения лишь в I и II стадиях заболевания дают удовлетворительный результат. Применяют следующие лечебные комплексы: а) йод-электрофорез кисти (катод — на ладонь, анод — на предплечье) при силе тока 10—12 ма ежедневно по 30—40 минут, всего 20—25 процедур; курс лечения проводят 2 раза в год; б) грязелечение при температуре грязи 44—46° по 20—30 минут через день, всего 15 процедур, чередуя его с йод-электрофорезом; в) лечебную гимнастику, проводя активные разгибания и сгибания пальцев по 30—40 раз и не меньше 2—3 занятий в сутки (целесообразно упражнения пальцев проводить перед сном в горячей ручной ванне в течение 5—10 минут); г) повязку с жиром (вазелином) на ладонную поверхность на ночь.

В I и II стадии заболевания удовлетворительный лечебный эффект дает рентгенотерапия (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, величине поля 10x15 см, разовой дозе 150 р с интервалами в 4—5 дней до общей дозы 600—800 р.

В первых двух стадиях заболевания при одновременно проводимой энергичной лечебной гимнастике эффективен ультразвук: продольные массирующие движения аппликатора при

мощности 0,3—0,5 Вт/см<sup>2</sup> через день по 5—8—10 минут; всего 15—20 процедур. Массаж ладоней противопоказан. В далеко зашедших стадиях заболевания, даже при значительном сведении пальцев и вопреки распространенному мнению, положительный эффект дает оперативное вмешательство (тщательное иссечение апоневроза) с последующим применением указанных выше физических факторов (в основном йод-электрофорез и теплые ручные ванны) и настойчивым проведением лечебной гимнастики.

## Лимфаденит острый

**ЛИМФАДЕНИТ ОСТРЫЙ.** Этиология и патогенез. Возникает при наличии воспалительного очага в районе лимфатических сосудов, по которым лимфа (а вместе с ней токсины и бактерии) притекает в соответствующие узлы. Чаще всего наблюдается лимфаденит бедренных (при локализации воспалительно-гнойного очага на нижней конечности), подмышечных или локтевых узлов (при локализации очага на верхней конечности).

**Симптомы.** Общее, недомогание, повышение температуры тела, болезненная припухлость в области пораженных узлов. Чаще всего имеется заметное увеличение одного узла, а рядом с ним располагается несколько узлов меньшей величины. Иногда эти узлы быстро спаиваются между собой и с покрывающей их кожей и формируется абсцесс.

При тяжелом течении заболевания гнойное воспаление распространяется по подкожной и межмышечной клетчатке, вызывая развитие тромбофлебита и флегмоны.

**Лечение.** Прежде всего ликвидируют основной воспалительный очаг (например, панариций), обеспечив свободный отток гноя. Затем пораженной конечности придают спокойное возвышенное положение (лучше всего с помощью шины Крамера).

В самом начале, формирования инфильтрата показана пенициллинотерапия (однократная инъекция 200 000 ЕД вокруг инфильтрата в 10 мл 0,25% раствора новокаина и внутримышечные инъекции по 100 000 ЕД через 4 часа) и рентгенотерапия (см. методику № 108) при фильтре 3 мм алюминия, в разовой дозе 40 р; повторное облучение через 4 дня.

Вместо рентгенотерапии в этой стадии развития лимфаденита можно применять электрическое поле УВЧ (см. методику № 71) в слабо термической дозировке по 10—12 минут ежедневно; всего 4—5 процедур.

Если же не удалось оборвать развитие инфильтрата и последний сформировался, показано облучение области пораженных лимфатических узлов лампой соллюкс (см. методику № 84) по 20 минут 2 раза в день или применение грелки. Лимфаденит острый у детей см. Заболевания детского возраста.

## Лимфангит

**ЛИМФАНГИТ.** Этиология и патогенез. Обычно развивается на конечностях при наличии там гнойного очага. Лимфатическая жидкость вместе с токсинами и микробами по лимфатическим сосудам перемещается в проксимальном направлении к соответствующим регионарным лимфатическим узлам. Стенки лимфатических сосудов при этом нередко инфицируются.

**Симптомы.** При поверхностном расположении пораженных сосудов они выявляются в виде красных полос. При тяжелом течении у истощенных, ослабленных больных и при большой вирулентности микробов по ходу лимфатического сосуда появляются отдельные абсцессы, при прорыве которых в подкожную клетчатку развивается флегмона.

При поражении глубоких лимфатических сосудов возникают значительные боли в глубоких тканях. Пальпацией обычно удается прощупать плотную болезненную припухлость, дистальнее которой имеется пастозность мягких тканей.

Лечение. Прежде всего необходимо ликвидировать первичный гнойный очаг, вызвавший вторичное развитие лимфангита и лимфаденита (опорожнить разрезом гнойник, удалить туго введенный в инфицированную рану тампон и т. д.). Конечности придают, спокойное возвышенное положение. Если имеется сетевидная краснота кожи, то этот участок и окружающую кожу облучают ртутно-кварцевой лампой (4—5 биодоз), а затем на 3—4 дня накладывают повязку с мазью Вишневского.

Показаны и электросветовые ванны на конечность (см. методику № 85) 2 раза в день по 20 минут. Наряду с этим проводят курс пенициллинотерапии.

При рецидивирующем лимфангите (при наличии незаживающей язвы) вследствие разрастания соединительной ткани нередко наблюдают застой лимфы в дистальном отделе конечности и постепенное развитие слоновости. Для борьбы с последней применяют электросветовые ванны, возвышенное положение конечности.

При запущенном заболевании назначают грязевые аппликации (см. методику № 101) температуры 44—50° по 12—15—20 минут через день, всего 15 процедур, йод-электрофорез (катод на область наибольшей пастозности) при плотности тока до 0,1 ма/см<sup>2</sup> по 20—30 минут через день, всего 15—20 процедур, а также лечебную гимнастику.

## Миозит оссифицирующий

**МИОЗИТ ОССИФИЦИРУЮЩИЙ.** Этиология и патогенез. Ограниченный одной мышцей оссифицирующий миозит развивается после острой травмы, реже после повторных мелких травм.

Иногда разрастание костной ткани в толще мышцы происходит вследствие отрыва надкостницы и смещения клеток камбиального слоя в травмированную мышцу. Чаще наблюдается метаплазия мышц и соединительной ткани (главным образом перимизия) в костную ткань.

Особенно часто оссифицирующий миозит наблюдается в плечевой мышце и в *m. vastus intermedius* на бедре, прикрепляющихся к костям широкими мышечными пучками (без сухожилия).

Симптомы. Ранним признаком начинающегося заболевания является прогрессирующее ограничение подвижности в ближайшем дистальном суставе. В толще мышцы появляется болезненное уплотнение. С 10-го дня после повреждения мышцы (например, после вправления вывиха предплечья) и повторно через каждые 10 дней для своевременного выявления начала окостенения мышцы следует делать контрольные рентгенограммы. Сначала обнаруживают «облачко», которое быстро уплотняется, превращаясь в кость.

**Лечение.** Противопоказаны массаж, парафиновые аппликации, электрическое поле УВЧ (стимулируют разрастание костной ткани). На 2—3 недели показан покой (полная иммобилизация), а потом назначают осторожные дозированные движения и тепловые процедуры (облучение лампой соллюкс ежедневно по 15—20 минут, теплые пресные ванны).

Весьма эффективны радоновые ванны (см. методику № 93) температуры 34—35°, с концентрацией радона 100—200 единиц Махе, по 10—20 минут ежедневно, всего 15—20 ванн, а также рентгенотерапия (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, дозе 200 р с перерывами в 3—4 дня до общей дозы 600—800 р, которая иногда может привести к полному исчезновению окостенения.

Если консервативное лечение неэффективно и появились стойкая контрактура или анкилоз в локтевом или коленном суставе, через 8—12 месяцев после травмы иссекают

разросшуюся костную ткань с тщательным гемостазом и последующей иммобилизацией соответствующего сустава на 3—4 недели.

## Ожоги термические. Ожоговая болезнь

**ОЖОГИ ТЕРМИЧЕСКИЕ. ОЖОГОВАЯ БОЛЕЗНЬ.** Этиология и патогенез. Наблюдаются термические, химические, электрические ожоги и др. Симптомы. По глубине поражения различают пять степеней ожога: I — эритема, II — отслойка эпидермиса с образованием пузырей, III — некроз верхушек сосочкового слоя, IV — некроз всей кожи, V — некроз глубже лежащих тканей. При трехстепенной классификации III, IV и V степени объединяют в одну III степень.

Одновременно следует обращать внимание на величину площади ожога (исчисляется в процентах к площади всей поверхности кожи больного по таблице Б. Н. Постникова). Если площадь ожога превышает 30%, то ожог считается смертельно опасным.

Обширные и глубокие ожоги, кроме местного поражения кожи, обуславливают развитие «ожоговой болезни». При большой площади ожога возникает раздражение многочисленных кожных рецепторов, больной испытывает сильные боли. Развивается травматический (нервноболевой) шок (первая фаза или стадия) с понижением артериального давления, расстройством кровообращения, дыхания, обмена веществ, теплорегуляции (гипотермия). Вследствие резкого повышения проницаемости капилляров происходит выхождение плазмы в межтканевые щели («белое кровотечение»), что приводит к отекам, сгущению крови и уменьшению объема циркулирующей крови. Через 2—3 дня в области ожога происходит распад белка погибших клеток, образование токсических продуктов, их всасывание и наступает тяжелая аутоинтоксикация (вторая стадия), которая без резких границ переходит в третью стадию — инфекции и сепсиса.

Лечение по принципам хирургической клиники. По ликвидации шока производят первичную обработку пузырей и окружающей кожи. Дальнейшее лечение ведут открытым способом или под мажевой повязкой.

При открытом способе больного укладывают на стерильную простыню и над ним устанавливают покрытый стерильной простыней каркас с электрическими лампочками. Температура воздуха под каркасом не должна превышать 22—25°. При такой температуре больные обычно не страдают от холода, а потеря жидкости больным (испарение) и сгущение крови невелики. Над обожженной поверхностью образуется нежный струп, который как бы фиксирует продукты белкового распада, уменьшает всасывание и предупреждает развитие тяжелой аутоинтоксикации. Ежедневное двукратное дополнительное облучение (по 20 минут) наиболее мокнущих участков лампой соллюкс (см. методику № 84) способствует более быстрому образованию струпа. Более плотный струп получается при обработке обожженной поверхности (после срезания пузырей) сначала 5% водным раствором танина, а затем 10% раствором ляписа. Этот метод (Бетмана) следует применять при ожогах у детей. В дальнейшем проводят лечение под каркасом с электрическими лампочками и лампой соллюкс. С 8—9-го дня окружающую здоровую кожу и отдельные участки обожженной поверхности облучают ртутно-кварцевой лампой (3—4 биодозы; через каждые 3 дня облучают площадь 200—300 см<sup>2</sup>).

Облучают и участок здоровой кожи (площадью 400—600 см<sup>2</sup>), расположенный вдали от гранулирующего поля, 4—5 биодозами с интервалами в 4—5 дней, например пояснично-ягодичную область при локализации ожога на нижних конечностях или кожу в области нижних шейных и верхних грудных позвонков при ожоге верхних конечностей. Это мероприятие тонизирует организм, стимулирует регенерацию эпителия, который начинает разрастаться как на границе ожога, так и из островков, сохранившегося по ходу выводных протоков сальных и потовых желез, эпителия.



Для закрытия больших участков при обширных ожогах после соответствующей обработки применяют фибриновые пленки, специально приготовленную брюшину крупного рогатого скота, производят пересадку кожных гомотрансплантатов. Для этого используют заранее приготовленную и сохраняемую при низкой температуре трупную кожу. К сожалению, обычно эти «чужие» ткани через 2—3—4 недели начинают отторгаться, расплавляться и выявляется необходимость пересадки собственной кожи. Для восприятия аутоотрансплантатов грануляции должны быть хорошо подготовлены (сочные розовые грануляции). Для этой цели воздействуют гальваническим током (на грануляции помещают свежeproкипяченную прокладку, смоченную физиологическим раствором, поверх которой накладывают металлическую пластинку, соединяя ее с катодом; анод помещают проксимальнее; плотность тока 0,05—0,1 ма/см<sup>2</sup>, длительность процедуры 30—40 минут; всего 10—15 процедур). Применяют и облучения грануляций и окружающей их кожи ртутно-кварцевой лампой 3—4 биодозами с интервалами в 4 дня; всего 3 процедуры. Через 10—12 дней после пересадки кожных аутоотрансплантатов несколько раз облучают ртутно-кварцевой лампой операционное поле (2—3 биодозы) с интервалами в 3—4 дня. Под влиянием таких облучений прижившие участки эпителия начинают энергично разрастаться.

Кроме общегигиенической гимнастики, при ожоге следует рано начинать активные движения во всех суставах обожженной конечности. При ожогах пальцев и кисти методы лечения, основанные на дублинии, малопригодны, так как образующиеся плотные корки трескаются при движениях, грануляции травмируются и кровоточат и больной испытывает при этом сильные боли, обычно отказываясь от каких-либо движений.

Это же обрекает его на последующее развитие рубцовых и артрогенных контрактур пальцев. Во избежание этих осложнений при такого рода локализации ожога больному назначают ручные теплые ванны, которые способствуют размягчению корок и позволяют больному производить активные движения пальцами, погруженными в воду.

При ожоге кожи пальцев рук, а также области суставов эффективны парафино-масляные повязки. Получающаяся при распылении парафино-масляной смеси корка очень пластична. При скоплении под ней гноя она частично или полностью совершенно безболезненно снимается. Этот метод позволяет рано и относительно безболезненно начинать активные движения в пораженных суставах, что является надежной профилактикой развития контрактур.

## Ознобление

**ОЗНОБЛЕНИЕ.** Этиология и патогенез. Возникает в результате повторных поверхностных отморожений кожи; постепенно развивается парез кожных капилляров, застой в коже крови и лимфы.

Поражается преимущественно тыльная поверхность кисти и пальцев.

Симптомы. Зуд пораженной кожи, постоянная синюшность и отечность ее, пальцы на ощупь холодные.

Лечение. В первую очередь назначают лечебную гимнастику типа «тренировочной» (несколько раз в день по 15—20 минут, обращая особое внимание на упражнения пальцами рук), а затем ручные ванночки (температуру воды с 40° постепенно повышают до 50° и выше по 10 минут ежедневно), облучение лампой соллюкс по 20 минут ежедневно.

Эффективно комплексное воздействие электрическим полем УВЧ (отчетливо термическая дозировка по 15—20 минутежедневно; всего 15 процедур) и облучение ртутно-кварцевой лампой (5—6 биодоз с интервалами в 4 дня; всего 4—5 процедур).

Иногда удовлетворительный результат дает рентгенотерапия (см. методику № 108) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, фильтре 3 мм алюминия, разовой дозе 40—50 р; всего 3 процедуры с интервалами в 5 дней.

## Остеомиелиты

**ОСТЕОМИЕЛИТЫ.** Остеомиелит гематогенный. Этиология и патогенез. Острый гематогенный остеомиелит возникает в результате заноса микробов (чаще всего золотистого стафилококка, реже — стрептококка) гематогенным путем из существующего в организме очага воспаления (рожа, фурункул и т.д.) и внедрения их в метафиз длинной трубчатой кости (дистальный метафиз бедра, проксимальный метафиз большеберцовой кости и т. д.).

**Симптомы.** Озноб, рвота, высокая температура тела, резкие боли в одной кости, особенно усиливающиеся при поколачивании, припухание и болезненность регионарных лимфатических узлов, высокий лейкоцитоз и т. д. В первые дни заболевания рентгеновские снимки не выявляют четкого очага поражения в кости.

**Лечение.** В период формирования абсцесса назначают антибиотики, а по выявлении основного очага показано оперативное вмешательство.

В период формирования абсцесса необходимо избегать энергичных воздействий физическими факторами ввиду опасности прорыва абсцесса в ближайший сустав при быстром его формировании. С момента приведения «послабляющего» разреза, а тем более после прорыва гноя наружу показано воздействие электрическим полем УВЧ в слабо термической дозировке, способствующее быстрому разрастанию грануляций, отграничению образовавшихся секвестров и образованию вокруг последних так называемой костной секвестральной капсулы.

При наличии обширных некрозов кортикального слоя, когда имеется опасность патологического перелома кости, на конечность накладывают иммобилизующую гипсовую повязку на значительные сроки, так как процессы секвестрации и формирования капсулы длятся много месяцев. Рекомендуются воздействия электрическим полем УВЧ (электроды помещают попеременно поперечно и продольно через день, зазор по 2—3 см, дозировка умеренно тепловая по 12—15—30 минут; всего до 20 процедур), стимулирующие формирование костной капсулы (наличие гипсовой повязки не является противопоказанием).

**Остеомиелит огнестрельный.** Этиология и патогенез. Огнестрельный остеомиелит возникает в результате механического повреждения костной ткани пулей или осколком с последующим развитием гнойной инфекции.

**Симптомы.** Характерна смена периодов затишья периодами обострения; температура тела повышается, в области очага поражения появляется болезненная припухлость, регионарные лимфатические узлы увеличиваются. Обострение обычно заканчивается прорывом гноя через старый или вновь образовавшийся свищ. Иногда с гноем выделяются и костные секвестры. Затем острые воспалительные явления стихают, выделение гноя прекращается и наступает мнимое излечение. Через различные промежутки времени вновь появляется вспышка латентной инфекции и наступает новое обострение (рецидив) хронического остеомиелита. Иногда вспышка латентной инфекции проявляется не в виде местного рецидива, а в форме возникновения инфекционного очага в здоровой до этого момента кости, что наблюдается часто при гематогенном и значительно реже при огнестрельном остеомиелите.

В «холодном» периоде обнаруживают спаянные с костью рубцы, иногда свищи с гнойным отделяемым, причем кожа вокруг свищей часто представляется темно-багровой, поражена паратравматической экземой.

Рентгенологическое исследование уточняет характер остеомиелитического процесса, локализацию полости, количество, величину и локализацию секвестров, состояние стенок полости (наличие и глубину склероза), наличие и место залегания инородных тел и т. д. Иногда устанавливают несколько возможных очагов остеомиелита (полостей). Наряду с секвестрами плотной консистенции на рентгенограммах иногда определяется наличие теней секвестров или полость без секвестров и без инородных тел. Для уточнения хода свищевого канала и точной ориентировки в месторасположении костной язвы, обуславливающей наличие свища, непосредственно перед операцией производят фистулографию (20% взвесь сернокислого бария, 40% раствор сергозина), а во время операции вводят метиленовую синьку (2% раствор).

Лечение. Наряду с общепринятыми методами как консервативного, так и хирургического лечения рекомендуют следующие физические факторы:

а) электрическое поле УВЧ (см. методику № 70) при зазорах 2 см, в слабо термической дозировке по 15—20 минут ежедневно; всего 6 процедур. Потом переходят к ежедневному воздействию по 15—20 минут электрическим полем УВЧ на симметричный участок здоровой конечности в тепловой дозировке; всего 10—12 процедур. Последние 6 процедур снова проводят в области очага поражения в первоначальной дозировке;

б) индуктотермию электродом-кабелем в виде цилиндрической спирали (см. методику № 73) при силе анодного тока 180—250 ма по 20 минут; всего 8—12 процедур;

в) грязевые аппликации температуры от 38 до 46°. Грязь накладывают навее пораженную конечность, а на область соответствующего спинномозгового сегмента помещают грязевую лепешку. Процедуры по 20—30 минут проводят 2—3 дня подряд, после чего дают день отдыха; всего 14—18 процедур;

г) облучение ртутно-кварцевой лампой, которое показано при частых обострениях, носящих характер гиперергических реакций сенсibilизированного организма. Облучению подвергают участок кожи в области очага поражения площадью 500—600 см<sup>2</sup> 4—5 дозами с интервалами в 4—5 дней; всего 3—4 облучения.

Если кожа в области очага поражения пигментирована, рубцово изменена или поражена паратравматической экземой, облучают кожу здоровой конечности (медиальную поверхность бедра или плеча) либо область пояснично-крестцового (при поражении нижней конечности), либо область шейно-грудного отдела позвоночника (при поражении верхней конечности).

Если консервативное лечение не обеспечивает длительной ремиссии и наблюдаются частые обострения процесса, показана радикальная операция. В целях профилактики вспышки латентной инфекции в послеоперационном периоде перед операцией проводят курс воздействия индуктотермией (ежедневно, всего 8—10 процедур; см. выше) в сочетании с пенициллинотерапией.

Если во время индуктотермии и в последующие 10 дней воспалительный процесс не обостряется, можно оперировать.

Перед оперативным вмешательством следует добиться ликвидации паратравматической экземы, нередко захватывающей на значительном протяжении кожу в области свищевого отверстия. Весьма эффективна при этом рентгенотерапия (см. методику № 108 ) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, фильтре 1 мм алюминия, дозе 50—100 р; всего 3 облучения с перерывами в 7 и 14 дней.

С 7—8-го дня после операции опять приступают к воздействию факторами физической терапии (индуктотермией или электрическим полем УВЧ — см. выше).

## Остеохондропатии

ОСТЕОХОНДРОПАТИИ (остеохондриты, эпифизеонекрозы). Под этим термином описываются поражения губчатой костной ткани характера асептического некроза

костных балочек. Характерным является локализация очага поражения в эпифизах, апофизах и немногих мелких костях.

В развитии остеохондропатий схематически различают пять стадий: первая — возникновение субхондрального некроза костных балочек; вторая — перелом омертвевших балочек; третья — рассасывание омертвевших костных балочек и начало развития репаративных процессов; четвертая — постепенное восстановление костной структуры; пятая (конечная) — восстановление костной ткани.

Остеохондропатия бугристости большеберцовой кости (болезнь Шлаттера).

Симптомы. Чаще заболевают мальчики в возрасте 10—14 лет. Здесь часто имеют место двусторонние поражения, что нередко наблюдается у гимнастов и молодых футболистов. Больные жалуются на боли в области бугристости большеберцовой кости при давлении, беге, прыжках, спускании с лестницы. Бугристость увеличена в размерах, болезненна при пальпации; полное разгибание в коленном суставе затруднено. На профильной рентгенограмме хоботовидный отросток представляется изъеденным и фрагментированным.

Лечение. До полного окостенения бугристости (до 21 года) запрещают занятия всеми видами спорта. На 4—5 недель накладывают съемную заднюю гипсовую лонгету (или тугор). Одновременно назначают массаж бедра и голени и воздействия индуктотермией электродом-кабелем в виде цилиндрической спирали или электродом-диском (см. методику № 73) при силе анодного тока 200—250 ма по 15—20 минут ежедневно, всего 20—25 процедур или грязевые аппликации (температура 42—45°, по 12—15 минут через день; всего 12—14 процедур). Обычно к моменту полного окостенения бугристости наступает выздоровление. Иногда при задержке окостенения и продолжающихся болях прибегают к оперативному вмешательству.

Остеохондропатия головки бедренной кости (болезнь Пертеса).

Симптомы. Обычно заболевают дети (чаще мальчики) в возрасте 5—12 лет. Появляются жалобы на неопределенные боли в тазобедренном суставе (преимущественно после длительного стояния или ходьбы), иногда в колене и приводящих мышцах бедра. Болезненны и ограничены отведение и ротация бедра. Нерезко выражен положительный симптом Тренделенбурга. Повышения температуры тела, лейкоцитоза, ускоренной РОЭ нет.

В первой стадии развития болезненного процесса (стадия некроза) на рентгенограммах изменения не обнаруживаются, однако развивающийся вслед за некрозом импрессионный перелом и сплющивание (по направлению сверху вниз) некротизированной головки, а также значительное расширение суставной щели, обусловленное разрастанием хряща вертлужной впадины, позволяют установить истинный характер заболевания.

В дальнейшем (вторая стадия) происходит разрастание соединительной и хрящевой ткани, рассасывание некротических балочек. В третьей стадии («стадии фрагментации») на рентгенограммах головка представляется в виде фрагментов, дающих секвестроподобную картину; шейка бедра несколько утолщается, укорачивается и повертывается кзади. Эта стадия длится 2—3 года, и рентгенограммы тазобедренного сустава в течение этого периода весьма характерны, позволяя поставить точный диагноз. В четвертой стадии болезни на рентгенограммах видна вновь появившаяся в головке бедра губчатая костная ткань.

Секвестроподобные «фрагменты» исчезают, а местами отчетливо видны участки вновь сформировавшейся костной ткани. В «конечной» (пятой) стадии на рентгенограммах видна губчатая структура вновь сформировавшейся головки, однако весьма нередко последняя принимает валикообразную или грибовидную форму. Наружная ее часть располагается вне суставной впадины. Шейка бедра представляется значительно утолщенной, укороченной, повернутой кзади. Иногда отчетливо выражены соха vara и умеренный деформирующий артроз. При этом больные обычно жалуются на умеренные

боли в суставе, особенно при нагрузке и длительной ходьбе, и ограничение амплитуды движений, особенно отведение.

Лечение. У подавляющего большинства больных истинный характер заболевания устанавливается лишь во II стадии его развития, когда начинается сплющивание головки бедра.

Для предупреждения деформации головки бедра назначают длительную ее разгрузку — постельный режим на деревянном щите со слегка приподнятым головным концом, вытяжение больной ноги небольшими грузами (2 кг) в положении легкого отведения, ходьбу с костылями и ношение соответствующей обуви с высоким широким каблуком на ботинке для здоровой ноги и т. д.

С целью улучшения крово- и лимфообращения, усиления рассасывания некротических костных балочек и стимулирования регенерации костной ткани применяют индуктотермию электродом-дискром на область тазобедренного сустава (см. методику № 73) при силе анодного тока 200—250 ма, по 10—20 минут ежедневно; всего 20—25 процедур.

При обострении болей назначают йод-новокаин-электрофорез (прокладка с 5% раствором йодистого калия на переднюю поверхность соответствующего тазобедренного сустава, с 3—5% раствором новокаина — на область поясничных позвонков). Процедуры по 20—30 минут проводят ежедневно; всего 15—20 процедур.

Для профилактики атрофии мышц назначают массаж бедра и голени (до 25 процедур) и лечебную гимнастику, причем в пораженном суставе следует производить пассивные и активные движения, а последние при «поддержке» бедра и голени так, чтобы эти упражнения не приводили к обострению болей.

В V стадии развития болезненного процесса, а также при явлениях деформирующего артроза показаны радоновые ванны температуры 35—36° (см. методику № 93) при концентрации радона до 200 единиц Махе, по 10—15 минут через день; всего 12—14 ванн.

Остеохондропатия головки II или III плюсневой кости (вторая болезнь Альбан Келера).

Симптомы. Возникает обычно у девушек в возрасте 13—17 лет, работающих на ножных машинах, а также у балерин (нередко двустороннее поражение). Иногда она наблюдается в более молодом возрасте и значительно реже у женщин старше 20—22 лет. Больные жалуются на боли в переднем отделе стопы во время длительной ходьбы, вследствие чего они начинают прихрамывать. Появляется припухлость в области головки II или III плюсневой кости. В далеко зашедших стадиях заболевания соответствующая плюсневая кость представляется укороченной. При ощупывании головки отмечают значительное увеличение ее размеров и болезненность при сдавлении. Характерно появление боли в области головки и при толчке по пальцу в направлении продольной оси плюсневой кости.

На рентгенограмме в двух проекциях можно схематически различить пять стадий развития патологического процесса. В первой стадии не удается обнаружить каких-либо характерных изменений, во второй суставная поверхность головки соответствующей плюсневой<sup>^</sup> кости уплощена, утолщена, а суставная щель расширена; в третьей выявляется «фрагментация», в четвертой головка вдавлена в центре; в пятой обнаруживается характерная картина деформирующего остеоартроза.

Лечение. В первых стадиях развития процесса показана максимальная разгрузка головки плюсневой кости; запрещают занятия всеми видами спорта. Наряду с этим рекомендуют ношение специальной ортопедической обуви. Для улучшения кровообращения и обмена веществ в пораженной стопе назначают массаж и воздействие физическими факторами: парафиновые (через день по 30—40 минут) или грязевые (через день по 15—20 минут) аппликации (см. методики № 101 и 103) или местные теплые пресные ванны (ежедневно по 20—30 минут), йод- или йод-новокаин-электрофорез в целях стимулирования рассасывания некротических костных балочек и устранения обычно наблюдающегося неврита периферических нервных разветвлений и болей в области очага поражения (через

день по 20—30 минут). В третьей и пятой стадии заболевания назначают радоновые ножные ванны температуры 35—36° (концентрация радона до 200 единиц Махе) по 10—15 минут через день. Во время приема ножных ванн целесообразна лечебная гимнастика в виде активных движений пальцами и стопой.

Тогда, когда консервативные мероприятия не эффективны, прибегают к резекции с последующим применением указанных выше физических факторов.

Остеохондропатия полулунной косточки запястья (болезнь Кинбека).

Симптомы. Заболевание обычно развивается в возрасте 20—25 лет и наблюдается чаще всего у мужчин, занимающихся ручным трудом (столяры, каменщики и т. д.). У правой чаще поражается правая, у левой — левая кисть. Заболевание развивается постепенно, медленно, начинаясь с ограничения амплитуды движений в лучезапястном суставе и болезненных ощущений в нем, особенно выраженных при разгибании кисти. На тыльной поверхности лучезапястного сустава обнаруживают нерезко контурирующуюся припухлость, при сжатии пальцев в кулак головка III пястной кости не выдается вперед, не возвышается над головками других пястных костей, разгибание кисти ограничено и болезненно. При пальпации и давлении на разгибательную поверхность лучезапястного сустава обнаруживают болезненную припухлость костной консистенции. При поколачивании по головке III пястной кости боль иррадирует в область полулунной кости. При этом заболевании различают пять стадий его развития. Имеет место некроз губчатой ткани всей косточки и очень быстро наступает компрессия ее. В третьей стадии полулунная косточка нередко превращается в плоскую пластинку.

Лечение. При первых же признаках развития заболевания на 2—3 месяца накладывают тыльную, тщательно моделированную гипсовую лонгету от головок пястных костей до локтевого отростка. Одновременно назначают индуктотермию (см. методику № 73) при силе анодного тока 200—250 ма по 15—20 минут ежедневно, всего 20—25 процедур и лечебную гимнастику, обращая особое внимание на активные движения пальцами (сжатие в кулак), в локтевом и плечевом суставах (5—6 раз в сутки по 50—60 движений).

После снятия гипсовой лонгеты нередко обнаруживают тугоподвижность и ограничение амплитуды движений в лучезапястном суставе; тогда назначают парафиновые (температура 60—65°, по 45—50 минут; всего 10—12 процедур) или грязевые (температура 42—45°, по 15—20 минут через день; всего 12—15 процедур) аппликации или теплые местные пресные ванны по 10—15 минут (см. Остеохондропатия головки II или III плюсневой кости). Во время приема местных ванн больной производит активные движения (сгибание и разгибание) пальцами и кистью.

Остеохондропатии (частичные) суставных поверхностей (диссецирующий остеохондрит коленного, локтевого и других суставов). Этиология и патогенез. Чаще всего поражается коленный сустав (болезнь Кенига), который обычно проявляется асептическим некрозом и последующей секвестрацией небольшого участка костного вещества, чаще всего медиального мыщелка бедра вблизи межмышцелкового углубления.

Симптомы. Заболевание обычно возникает в молодом возрасте и чаще у мужчин, чем у женщин. Жалобы больных сводятся к болям в коленном суставе, усиливающимся при любой значительной нагрузке (беге, приседаниях, хождении по лестнице). Обнаруживают небольшой выпот в суставе. При полном сгибании голени в коленном суставе на медиальном мыщелке бедра (у медиального края надколенника) удается обнаружить болезненный при давлении участок размером 2—3 см, такого же характера боли больной ощущает при нагрузках на сустав (при длительной ходьбе и т. д.); на рентгенограмме на медиальном мыщелке бедренной кости выявляется наличие секвестрирующегося небольшого костного участка (20x 15 мм) овальных очертаний.

Лечение. В первой стадии развития заболевания следует попытаться воздействиями физических факторов добиваться рассасывания секвестра и постепенного его замещения вновь образованной губчатой костной тканью. Запрещают любые физические

упражнения, обуславливающие нагрузку на коленный сустав. При резких болях на 2—3 недели накладывают заднюю гипсовую лонгету или гипсовый тугор. Наряду с этим назначают тепловые процедуры — парафиновые или, лучше, грязевые аппликации (см. методики № 101 и 103). Эффективно воздействие индуктотермией (см. методику № 73) при силе анодного тока 250 ма, по 20 минут ежедневно; всего 20 процедур. Одновременно назначают массаж голени и бедра.

Если указанные консервативные мероприятия малоэффективны, показана операция.

## Отморожение

**ОТМОРОЖЕНИЕ.** Отморожение местное. Этиология и патогенез. Отморожение может наступить и при температуре выше 0° при сырой погоде, холодном ветре, ношении мокрой тесной обуви и т. д. Отморожению способствует слабость и истощение организма, например после болезни. Дети, старики, алкоголики больше подвержены отморожениям. Большинство отморожений (83%) приходится на конечности.

Симптомы. Различают четыре степени отморожения.

Первая, когда отмороженный участок кожи бледнеет вследствие спазма периферических сосудов; через некоторое время наступает паралич сосудодвигательных нервных волокон и кожа становится темно-красной; характерны болезненность, чувство жжения и покалывания в отмороженных участках кожи.

Вторая, когда отмороженный участок отечен, синюшен, покрыт пузырями, нерезко с кровянистым содержимым; главные изменения наблюдаются в сосудах; вследствие паралича сосудодвигательных нервов происходит расширение сосудов, кровь в венах застаивается; образуются тромбы, что еще больше усиливает застой венозной крови.

Третья, когда отморожена вся толща кожи, а иногда и глубже расположенные мягкие ткани подвергаются некрозу; мертвенно-бледная окраска кожи переходит в дальнейшем в темно-фиолетовую и черную; постепенно выявляющееся омертвление мягких тканей обычно имеет характер влажной гангрены.

Четвертая, когда имеет место тотальная гангрена всех тканей, в том числе и костной.

Истинная степень отморожения выявляется, как правило, постепенно, в течение дней и даже недель. При отморожении III степени (даже только пальца) наблюдаются общее недомогание, повышение температуры тела, увеличение лимфатических узлов, лейкоцитоз, резкие боли и т. д.

Лечение. Если подозревается отморожение II или III степени, применяют теплые пресные ванны: отмороженные конечности погружают в воду температуры 25—30°, доводя ее в течение 20 минут до 37—38° (не применять холодной воды!), и обязательно вводят профилактическую дозу противостолбнячной сыворотки (1500—3000 АЕ). Если установлено отморожение I степени, накладывают повязку с жиром (пенициллиновой мазью, мазью Вишневского). При отморожении ног II, III или IV степени больного госпитализируют. Отмороженной конечности придают возвышенное положение, применяют электросветовую ванну (открытое лечение под каркасом с электрическими лампочками), назначают облучение лампой соллюкс (см. методику № 84) и воздействие электрическим полем УВЧ (см. методику № 71) в слабо термической дозировке, что способствует дегидратации отмороженных участков, более быстрому образованию демаркационной линии и переходу влажной гангрены в сухую. Облучения ртутно-кварцевой лампой (15—20 биодоз) области очага поражения (с интервалом в 2—3 дня) приводят к быстрому формированию пограничного лейкоцитарного вала. Следует применять ранние продольные разрезы омертвевших тканей (некротомию) и раннее отсечение мертвых тканей (некрэктомию) с последующим применением физических факторов (см. Раны).

При отморожении общем (замерзании) физические методы лечения обычно не применяются.

В целях профилактики пневмонии наряду с пенициллинотерапией применяют воздействия на область грудной клетки диатермией или индуктотермией, а также назначают лечебную гимнастику (в особенности дыхательную).

## Панариций

**ПАНАРИЦИЙ.** Этиология и патогенез. Воспалительно-гнойное заболевание пальцев. Гнойный очаг чаще всего располагается на ладонной их поверхности, являясь нередким осложнением мелкой травмы.

В зависимости от локализации основного первичного очага гнойного воспаления различают кожный, подкожный, подногтевой, околоногтевой панариций (или паронихию), гнойный тендовагинит, артрит, остеомиелит.

**Симптомы.** При кожном панариции появляются воспалительная краснота, боль, температура тела умеренно повышается. Гной медленно отслаивает толстый эпидермис в виде большого пузыря, а затем прорывается наружу. Таким образом, гной под толстым эпидермисом находится длительное время под большим давлением, вследствие чего развивается лимфангит на предплечье и болезненное припухание локтевых и подмышечных лимфатических узлов.

При подкожном панариции самочувствие больного быстро ухудшается, температура тела повышается до 38° и выше, палец краснеет, опухает. Вследствие значительной толщины кожи ладони и своеобразного строения ладонной подкожной клетчатки отек резко выражен на тыльной стороне пальцев и кисти. Гной имеет тенденцию распространяться не продольно по конечности, а отвесно вглубь, и воспалительным процессом быстро захватывается надкостница и кость. При подкожном панариции последней фаланги повышенное давление приводит к быстрому частичному или полному некрозу (и секвестрации) ногтевой фаланги вследствие запустевания основных питающих сосудов.

При гнойном тендовагините палец согнут во всех суставах. Болезненная припухлость расположена по средней линии пальца на всем протяжении сухожильного влагалища.

Подногтевой панариций чаще всего является осложнением мелкой травмы (подногтевой занозы, нагноения подногтевой гематомы) и при неправильном лечении может осложниться остеомиелитом ногтевой фаланги.

При воспалении околоногтевого ложа (паронихия) очаг его располагается между кожным валиком и ногтем, чаще всего у корня последнего. При запущенном поражении разрушается корень ногтя, возникает подногтевое нагноение и даже остеомиелит ногтевой фаланги.

Суставной панариций может развиваться в результате ранения сустава, чаще всего с тыльной стороны, но нередко возникает вторично вслед за кожным панарицием, тендовагинитом или остеомиелитом.

Костный панариций чаще всего локализуется в ногтевой фаланге, являясь обычно осложнением подкожного или подногтевого панариция. В далеко зашедшем заболевании появляются свищи. Всегда, когда заболевание длится больше 10 дней, необходимо рентгенологическое исследование, которое своевременно выявляет наличие секвестров.

**Лечение.** В начальной стадии развития панариция необходимо попытаться купировать начавшееся воспаление воздействием электрического поля УВЧ (слабо термическая дозировка; процедуры по 6—8 минут) или облучением лампой соллюкс (10—15 минут при ощущении слабого тепла). Процедура не должна вызывать усиления болей, а наоборот, должно появиться некоторое обезболивание. В противном случае уменьшают дозировку и прекращают воздействие.- Можно применять и рентгенотерапию (см.



методику № 108) при фильтре 3 мм алюминия, дозе 40—50 p; повторно облучают через 4—5 дней. При соответствующих показаниях — операция.

Через сутки после нее приступают к энергичным воздействиям физическими факторами, способствующими развитию глубокой, стойкой активной гиперемии, отторжению некротизированных тканей и разрастанию грануляций. Наиболее оправдали себя в этом отношении электрическое поле УВЧ в умеренно термической дозировке, по 15—20 минут ежедневно, облучение лампой соллюкс (2 раза в день по 20 минут), ручные водяные ванны (1—2 раза в сутки; в ванну должна быть погружена кисть и предплечье; температуру воды в течение 10 минут доводят с 37—38° до 42°, поддерживая ее на этом уровне прибавлением горячей воды в течение 15—20 минут; после процедуры накладывают повязку с мазью Вишневского).

## Паротит

**ПАРОТИТ.** Этиология и патогенез. Чаще всего возникает в результате проникновения микробов в глубь железы по слюнному протоку, реже по лимфатическим путям. Нередко развивается как осложнение во время и после острых инфекционных заболеваний при недостаточном уходе за полостью рта.

**Симптомы.** Припухание железы, отек окружающих ее мягких тканей; температура тела повышается до 38—39° (иногда с ознобом). Регионарные лимфатические узлы припухают, болезненны. Так как железа покрыта плотной, неподатливой фасцией, имеются сильные боли.

**Лечение.** В начале заболевания в целях стимулирования обратного развития воспаления и предупреждения образования гнояника на фоне пенициллинотерапии воздействуют электрическим полем УВЧ (воздушный зазор 1—2 см, дозы слабо термические, процедуры по 8—10 минут проводят ежедневно; всего 5—6 процедур); при этом боли должны уменьшаться.

Показана и рентгенотерапия (см. методику № 108) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, фильтре 3 мм алюминия, разовой дозой 40—50 p; всего 2 облучения с интервалом в 4—5 дней.

При сформировании плотного инфильтрата облучают лампой соллюкс (по 20 минут) или воздействуют электрическим полем УВЧ (в умеренно термической дозировке по 10—12 минут).

При расплавлении инфильтрата и образовании гнояника делают разрез или гной удаляют пункциями, полость промывают физиологическим раствором, впрыскивают 300 000 ЕД пенициллина, а затем воздействуют физическими факторами (см. Абсцесс).

## Переломы костей

**ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ.** Этиология и патогенез. Травматический перелом здоровой кости (в отличие от патологического перелома) возникает в результате воздействия большой механической силы, превышающей эластичность кости. Различают перелом полный и неполный (трещина, надлом, поднадкостничный перелом). По особенностям характера и направления линий переломы делят на: закрытый и открытый (с ранением кожи или слизистой оболочки), поперечный, косой, винтообразный, оскольчатый, вколоченный и со смещением, диафизарный, метафизарный и эпифизарный.

**Симптомы.** Характерны: патологическая подвижность, крепитация отломков, девиация и т. д. Для правильного выбора показанного в каждом конкретном случае основного метода лечения (применение скелетного вытяжения, гипсовой повязки или операции

остеосинтеза) необходимо произвести рентгенограммы области перелома по крайней мере в двух взаимно перпендикулярных проекциях.

Различают несколько фаз развития мозоли: первая фаза — кровоизлияние, выпадение фибрина, образование сгустка, вторая фаза — пролиферация зародышевой ткани, третья фаза — дифференциация, появление остеобластов, четвертая фаза — обызвествление, образование костной мозоли.

Помимо правильной репозиции отломков и удержания их в ненарушимом взаимном контакте (гипсовые повязки, вытяжение и т. д.), для борьбы с болью со 2—3-го дня на очаг повреждения воздействуют индуктотермией: 3—3 1/2 витка электрода-кабеля в виде цилиндрической спирали до ощущения глубокого приятного тепла (сила анодного тока около 150—250 ма по 15—12 минут ежедневно; всего 10—15 процедур).

Во время процедуры отмечается снижение болевых ощущений, больные часто впадают в дремотное состояние, а после процедуры засыпают глубоким освежающим сном. Такие воздействия иногда способствуют возникновению костной мозоли в более ранние сроки (на 16—18—20-й день с момента травмы).

Нередко встречаются больные с преобладающими явлениями состояния затянутаго торможения: они замкнуты, малообщительны, безразличны к окружающим, неохотно вступают с ними в контакт и т. д. Таких больных удается быстро вывести из этого состояния облучением ртутно-кварцевой лампой.

При переломах диафиза бедра и плеча облучают кожу передне-медиальной поверхности здоровой конечности. Облучаемое поле делят на два продольно расположенных участка площадью 100—150—200 см<sup>2</sup> каждый. Их облучают поочередно через один или два дня (2—3 биодозами). В зависимости от наблюдающейся ответной реакции при каждом последующем облучении дозу увеличивают на 1—2 биодозы, но не больше 15 биодоз; всего до 8—10 облучений. Под влиянием этого наступает быстрое рассасывание отека и гематомы, больные становятся более активными, а иногда отмечается и ускорение начала формирования костной мозоли.

При появлении в области перелома и дистальнее его (особенно при переломе обеих костей голени) отека, достигающего значительных размеров или пузырей, наполненных серозной жидкостью, конечности придают более возвышенное положение, а над ней устанавливают постоянно действующую местную электросветовую ванну. Дополнительно 2 раза в день по 20—25 минут область отека облучают или же воздействуют индуктотермией (см. методику № 84).

Для профилактики атрофии мышц пораженной конечности с 3-го дня приступают к лечебной гимнастике (при постельном режиме особое внимание уделять дыхательной гимнастике для профилактики пневмонии) — активным сокращениям мышц пораженной конечности, а именно к медленным движениям в мелких неиммобилизованных суставах, расположенных дистальнее места перелома, и активным движениям во всех суставах симметричной здоровой конечности. С 4—5-го дня приучают больного ритмически напрягать и расслаблять мышцы в области поврежденного сегмента конечности (начинают с 4—5 упражнений и повторяют их 5—6 раз в сутки, а к 10—12-му дню число их доводят до 80—100 в сутки). С 5-го дня начинают осторожный массаж поврежденной конечности (поглаживание с периферии в проксимальном направлении).

Для профилактики контрактуры суставов с 13—14-го дня начинают осторожные активные движения (с поддержкой) (по 3—4 раза в сутки по 10—15 активных движений) в иммобилизованных до этого суставах, которые в значительной степени обеспечивают сохранение и восстановление подвижности в ранее бездеятельных суставах.

Из поздних осложнений особого внимания заслуживают:

а) замедленное образование костной мозоли, нередко, обусловленное общим истощением, авитаминозом (цинга!), хроническими заболеваниями. При этом проводят соответствующие лечебные мероприятия, в том числе общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77). Иногда оно зависит от локализации и особенностей

характера перелома (например, поперечный перелом костей голени в нижней трети). При этом применяют длительную иммобилизацию перелома (6 месяцев) в гипсовой повязке и ин-дуктотермию (см. методику № 73) при силе анодного тока 200—250 ма, по 15—20 минут ежедневно, всего 8—10 процедур;

б) развитие избыточной костной мозоли. При этом назначают парафиновые, озокеритовые или грязевые аппликации (температура грязи 44—48°, по 20—30 минут через день; всего 12—15 процедур) и йод-электрофорез (по 20—30 минут ежедневно; всего 15—20 процедур, см. методики № 101, 103, 104);

в) поздний (с момента вставания с постели) отек стопы и голени. При этом назначают массаж, возвышенное положение конечности, ношение эластических чулок или повязок с пастой Унна (см. Язвы), местные электросветовые ванны, лечебную гимнастику и аппликации грязи.

## Периартрит

**ПЕРИАРТРИТ.** Этиология и патогенез. Нередко возникновению периартрита предшествует инфекционное заболевание (грипп!), но значительно чаще острая или хроническая травма, при которой произошел надрыв надкостницы или отрыв кусочка кости, повреждение сумочно-связочного аппарата, отдельных сухожильных или мышечных волокон. Первое по частоте место занимает периартрит плечевого сустава.

**Симптомы.** Боли в плечевом суставе и ограничение движений в нем. Боли усиливаются по ночам, при лежании на больном боку, при отведении и поднятии руки. При пальпации иногда отмечают наибольшую болезненность в области одного из бугорков (при его поражении) либо по ходу сухожилия между бугорками (при тендовагините), либо в области слизистой сумки (при бурсите).

Необходима рентгенография сустава для исключения туберкулеза, опухоли и т. д.

**Лечение.** При остром поражении с наличием резкой болезненности на несколько дней иммобилизуют сустав с помощью подвешивающей косынки и облучают лампой соллюкс (2 раза в день по 20 минут) или применяют парафиновые аппликации (см. методику № 103) температуры 55—60° по 40—50 минут.

При хроническом поражении облучают ртутно-кварцевой лампой (4—5 биодоз, всего 2—3 облучения с перерывом в 3—4 дня).

Во время перерыва назначают йод-электрофорез (катод с прокладкой, смоченной в 5—10% растворе йодистого калия, на область плечевого сустава, анод на область нижних шейных позвонков) ежедневно по 20 минут.

При упорном течении заболевания двукратно с интервалом в 7 дней в наиболее болезненную точку вводят 5 мл 2% раствора новокаина. Во время интервала назначают йод-электрофорез.

В курсе лечения проводят осторожный массаж (поглаживание), а при ограничении амплитуды движений в суставе — лечебную гимнастику (активные и пассивные движения не должны вызывать болей).

## Перивисцериты

**ПЕРИВИСЦЕРИТЫ.** Этиология и патогенез. Наиболее частые последствия заболеваний (аппендицит, холецистит и т. д.) и повреждений (особенно огнестрельных) органов брюшной полости. При этом пластический процесс и образование сращений наблюдают как в области основного очага воспаления, так и на значительном расстоянии от него.

Симптомы. Боли в животе нередко схваткообразного характера, явления нарушения нормальной проходимости кишечника, упорные запоры, иногда явления непроходимости кишечника.

Лечение. При наличии аппендикулярного инфильтрата показаны повторные облучения ртутно-кварцевой лампой (3—4 биодозы) кожи здоровой подвздошной области (Е. И. Пасынков) наряду с пенициллинотерапией.

При сформировавшемся перивисцерите для обезболивания, тонизирования кишечной мускулатуры, укрепления мышц брюшного пресса, улучшения кровообращения в органах брюшной полости и стимулирования рассасывания спаек и сращений между петлями кишок назначают следующий лечебный комплекс:

а) лечебную гимнастику для укрепления мышц брюшного пресса;

б) общие водяные ванны (температуры 35—36°);

в) йод-электрофорез (см. методику № 15) по 20—30 минут ежедневно или через день;

г) грязевые аппликации (см. методику № 101) постепенно повышающейся температуры с 44 до 50°. Процедуры по 20—30 минут проводят через день; всего 14—16 процедур.

Вместо грязелечения можно назначать облучение лампой соллюкс (2 раза в день по 20 минут) или электросветовые ванны (см. методику № 85); под тщательным врачебным наблюдением можно разрешить и осторожный массаж живота (поглаживание) через день, памятуя, что при энергичном массаже (разминании или поколачивании) может наступить нежелательное, опасное обострение воспалительного процесса.

## Периостит (травматический)

ПЕРИОСТИТ (ТРАВМАТИЧЕСКИЙ). Этиология и патогенез. Чаще всего наблюдается в области переднемедиальной поверхности большеберцовой кости, где последняя лишена мышечного («защитного») слоя.

Симптомы. Болезненная припухлость на ограниченном участке. При значительной травме необходимо исключить трещину кости (рентгенографией).

Лечение. При остром травматическом периостите в первую очередь необходимо обеспечить хотя бы кратковременный покой ушибленной надкостницы. Для уменьшения боли кожу травмированной области облучают ртутно-кварцевой лампой (4—5 биодоз, площадь облучения 150—250 см<sup>2</sup>). На следующий день проверяют, имеется ли отчетливая фотозрительная. Обычно облучают 3—4 раза с интервалами в 4—5 дней.

При запущенном заболевании в область повреждения двукратно с интервалом в 7 дней вводят по 5—10 мл 2% раствора новокаина. Во время перерыва и после второй инъекции назначают йод-электрофорез: катод с прокладкой, смоченной 5—10% раствором йодистого калия, помещают в области ушиба, анод — проксимальнее (например, при ушибе большеберцовой кости катод располагают по переднемедиальной поверхности голени на области ушиба, анод — на медиальной поверхности бедра по ходу п. *sarphenus* или на пояснице), по 20—30 минут; всего 10—12 процедур.

Во время курса лечения запрещают нагрузки на иритирующий очаг, вызывающие даже незначительную болезненность.

## Пролежень

ПРОЛЕЖЕНЬ. Этиология и патогенез. Некрозы ограниченных участков кожи возникают у больных с нарушениями трофики (например, при повреждениях спинного мозга), у истощенных и ослабленных вследствие тяжелой инфекции (тиф, сепсис) и т. д.

Симптомы. Сначала наблюдается побледнение кожи, затем появляется красное пятно; кожа на этом участке теряет чувствительность, потом изъязвляется, образуются вялые грануляции серого цвета с налетами.

Лечение. Тщательный уход за больным, не менее 2 раз в день массировать все угрожаемые участки тела, облучать их лампой соллюкс по 10—15 минут, под угрожаемый участок подкладывать резиновый круг.

Затеки должны быть немедленно вскрыты, некротизированные участки иссечены. Больному придают положение, обеспечивающее разгрузку области пролежня от давления. Для ускорения отторжения некротических участков и «очищения» области пролежня воздействуют электрическим полем УВЧ (слабо или умеренно термическая дозировка по 15—20 минут ежедневно; всего 10—12 процедур) до появления розовых грануляций, назначают перевязки с мазью Вишневского и курс пенициллинотерапии.

С момента появления розовых грануляций ртутно-кварцевой лампой облучают область пролежня и окружающую кожу (3—4 биодозы, 2—3 раза с интервалами в 4—5 дней), что способствует регенерации эпителия и служит хорошей подготовкой к операции пересадки кожи (см. Раны).

## Прямой кишки выпадение

**ПРЯМОЙ КИШКИ ВЫПАДЕНИЕ.** Этиология и патогенез. Выпадению прямой кишки способствуют значительное истощение (особенно после болезней), похудание, исчезновение жировой прокладки, атрофия мышц, слабость сфинктеров, длительные статические напряжения, поносы, хронические запоры, коклюш. Заболевают как дети, так и взрослые, причем нередко имеет место выпадение только слизистой, чему способствует отек подслизистой, часто наблюдающийся при хронических запорах, тромбозе геморроидальных узлов и т. д.

Симптомы. Выпадение всей стенки прямой кишки или только слизистой чаще всего наблюдается во время дефекации, особенно при натуживании. Слизистая прямой кишки синевато-багрового цвета, часто воспалена, покрыта язвочками, гнойничками.

Лечение. Обильно смазав выпавшую кишку вазелином, немедленно вправляют ее при коленно-локтевом положении больного, после чего назначают прохладные сидячие ванны (33—30°) по 10 минут 2 раза в день, а затем переходят на промежностный душ (см. методику № 89) температуры 32—33° с постепенным ее понижением до 25° по 3—5 минут ежедневно; всего 15—20 процедур.

Эти процедуры оказывают тонизирующее действие на нервно-мышечный аппарат и улучшают кровообращение и обмен веществ в области промежности и прямой кишки.

Эффективна и дарсонвализация слизистой оболочки прямой кишки (см. методику № 28): прямокишечный, смазанный вазелином электрод осторожно вводят в прямую кишку, где он остается неподвижным в течение всей процедуры (10—25 минут).

Процедуры по 10—25 минут проводят ежедневно; всего 15—20 процедур. Во время процедуры больной должен испытывать приятное тепло, при ощущении же сильного тепла силу тока уменьшают.

Токи д'Арсонваля действуют болеутоляюще, улучшают трофические процессы в слизистой, подслизистой и мышечной ткани. Необходимо следить за функцией кишечника, не допускать запоров; натуживание во время дефекации запрещают.

## Псевдартроз

**ПСЕВДАРТРОЗ.** Этиология и патогенез. К общим причинам относятся заболевания, вызывающие расстройство обмена веществ, упадок питания, а также авитаминозы (С-

авитаминоз при цинге, D-авита-миноз при рахите), нарушения функции эндокринных желез (околощитовидных, половых), к местным — отсутствие контакта концов отломков (не были вправлены или мешала интерпозиция мышц, сухожилий), недостаточно полная или недостаточно длительная иммобилизация, длительное перерастяжение отломков, дефект костной ткани, длительное нагноение, остеомиелит и образование плотных рубцов между отломками.

Симптомы. Наличие патологической подвижности на месте перелома кости через 6—8 месяцев с момента травмы. На рентгенограммах отчетливо вырисовывается линия перелома (обычно поперечная) и отсутствует спаивающая отломки костная мозоль; костномозговые каналы отломков представляются закрытыми пластинками компактного костного вещества.

Лечение. В первую очередь проводят мероприятия общеукрепляющего характера (гидротерапия, общие облучения ртутно-кварцевой лампой, устранение авитаминоза). При контакте костных отломков, спаянных между собой рубцами, эффективны поколачивания области перелома ложкой через вырезки в гипсовой повязке 2 раза в день по 5 минут и наряду с этим воздействия индуктотермией, всего 18—20 процедур, облучение рентгеновыми лучами (см. методику № 109) поверх иммобилизующей гипсовой повязки при фокусно-кожном расстоянии 30 см, разовой дозе 50—75 р, всего 4—5 облучений с недельными перерывами.

При костном дефекте или отсутствии эффекта от консервативного лечения показана операция. Если псевдартроз развился после открытого перелома, осложнившегося нагноением и остеомиелитом, то для профилактики вспышки латентной инфекции за 2 недели до операции на область операционного поля воздействуют индуктотермией (см. методику № 73) электродом-кабелем в виде цилиндрической спирали при силе анодного тока 150—250 ма по 15—20 минут ежедневно; всего 6 процедур. Операцию делают через 10 дней по окончании индуктотермии, т. е. по стихании резкой гиперемии в области операционного поля.

За 3 дня до операции начинают инъекции пенициллина по 400 000 ЕД в сутки. Через 5—6 дней после операции участок кожи на симметричной здоровой конечности (лучше всего на переднемедиальной ее поверхности) облучают ртутно-кварцевой лампой (2—3 биодозы).

Если во время операции не применялись металлические крепления (пластинка Лэна или внутрикостное штифтование) отломков, в послеоперационном периоде можно воздействовать на область операционного поля индуктотермией по вышеописанной методике. Применение этих физических факторов стимулирует регенерацию костной ткани (см. Переломы костей).

## Пяточная шпора

**ПЯТОЧНАЯ ШПОРА.** Этиология и патогенез. Образование пяточной шпоры обычно связывают с однократной значительной травмой (падение с высоты на пятки) или частыми мелкими травмами пяточной области (например, тренировка в беге на жестком грунте). Нередко боли в области одной или обеих пяток появляются у людей с явным нарушением обмена (например, при ожирении).

Симптомы. Боли в области пяток (одной или обеих) при ходьбе, затруднение или невозможность длительной ходьбы. При пальпации и давлении зона болезненности обычно оказывается гораздо более распространенной, чем верхушка шпоры.

По-видимому, здесь имеется своеобразно протекающий неврит нервных окончаний (веточек от n. calcaneus и n. suralis) в области расположенной здесь слизистой сумки. Шпора хорошо выявляется на профильной рентгенограмме пяточной кости. Величина и

размеры костного шипа могут оказаться небольшими, а болезненные ощущения весьма резкими.

Лечение. Прежде всего уменьшают давление при ходьбе на область шпоры, для чего в ботинок под пятку вкладывают плоскую каучуковую губку с вырезанным в центре углублением. Для борьбы с невритом назначают электрофорез 5% раствора новокаина и йодистого калия, располагая анод на задней поверхности нижней трети голени, катод в области пятки.

Процедуры по 30—40 минут проводят ежедневно; всего до 20 процедур. Иногда эффективен хлор-электрофорез по Е. В. Баранцевичу (см. Бурсит).

Благоприятно действует и рентгенотерапия (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см. Облучают рентгеновыми лучами поочередно медиальную и латеральную поверхности пяточной области в разовой дозе 150 р; всего 4 облучения с интервалами в 4—5 дней. Наблюдается заметное улучшение и после курса радоновых ванн (см. методику № 93) температуры 36—37°, концентрации радона 100—200 единиц Махе, ежедневно по 12—15 минут; всего 20 ванн.

При упорном запущенном течении заболевания улучшение вызывают инъекции в жировую подушку вокруг шпоры 8—10 мл 2% раствора новокаина. Инъекции следует делать то с медиальной, то с латеральной стороны; всего 3 раза с интервалом в 7 дней. Во время интервалов на область пятки назначают электрофорез новокаина, йода или хлора (см. выше).

## Раны

**РАНЫ.** Этиология и патогенез. Рана является нарушением целостности кожи или слизистой оболочки, что открывает ворота для проникновения микробов вглубь и «загрязнения» ими стенок и дна раны.

**Симптомы.** Различают раны ушибленные, резаные, колотые, рубленые, рваные, огнестрельные. Чем значительнее повреждение стенок раны, чем больше нарушена в них иннервация и васкуляризация, чем вирулентнее внедрившиеся микробы, тем быстрее и интенсивнее развивается нагноение и тем длительнее протекает процесс заживления раны.

**Лечение.** Если рана имеет характер глубокой ссадины и при отсутствии видимого ее загрязнения в первые часы от момента ранения можно ограничиться туалетом кожи вокруг ссадины (сбрить волосы, очистить кожу эфиром, бензином, но не спиртом или йодной настойкой, так как это делает ее мало восприимчивой к ультрафиолетовым лучам). Затем ссадину и окружающую ее кожу (площадью 200—300 см<sup>2</sup>) облучают ртутно-кварцевой лампой (5—6 биодоз) и ссадину покрывают черепицеобразно полосками липкого пластыря. В последующем при гнойном осложнении на ссадину накладывают повязку с риванолом (1 : 500), пенициллиновой мазью или мазью Вишневского, но перед ее наложением, если фотоэритема неясно выражена, повторно облучают ртутно-кварцевой лампой в несколько большей дозе.

При явном загрязнении ссадины землей, смазочным маслом и т. д. ее обрабатывают перекисью водорода. Если грязь проникла глубоко в ссадину, а последняя не очень велика, ее иссекают по принципу первичной обработки инфицированных свежих ран с последующим воздействием электрическим полем УВЧ в слабо термической дозировке (см. ниже).

После высушивания ссадины и туалета окружающей кожи ссадину и окружающую кожу облучают ртутно-кварцевой лампой по указанной выше методике. Затем накладывают повязку с пенициллиновой мазью или мазью Вишневского. На следующий день при наличии показаний (чувство разбитости, недомогания, повышение температуры тела, боли в ране, увеличение регионарных лимфатических узлов и т. д.) повязку меняют.

Независимо от результатов осмотра показано применение электрического поля УВЧ. При этом диаметр электродов не должен превышать поперечника конечности. Процедуры проводят ежедневно по 15—20 минут при отчетливом ощущении тепла; всего не более 6—8 процедур. Если по каким-либо соображениям в один из последующих дней повязку снимают, то этим моментом пользуются для облучения ртутно-кварцевой лампой области ссадины и окружающей ее кожи (5—6 биодоз).

Облучение ртутно-кварцевой лампой непосредственно после обработки раны обеспечивает значительное снижение числа нагноений благодаря быстрому развитию активной гиперемии и возникновению мощного лейкоцитарного вала (С. С. Вайль).

Все раны, проникающие глубже кожи, должны в первые сутки подвергаться первичной хирургической обработке. После наложения марлевой повязки воздействуют электрическим полем УВЧ по описанной выше методике. Процедуры при слабом ощущении тепла проводят ежедневно по 20 минут, всего 6—8 процедур. По окончании процедуры и наличии показаний накладывают гипсовую повязку и в последующие дни электроды располагают поперечно поверх последней.

При глубоко проникающих инфицированных ранах, помимо обычного лечения, для ускорения отторжения некротических тканей и разрастания грануляции назначают воздействия электрическим полем УВЧ (6—8 процедур в умеренно термической дозировке). Как только стенки и дно раны заполняются грануляциями, воздействие электрическим полем УВЧ прекращают.

Полное очищение раны от распада и образование на ее стенках и дне грануляционного барьера знаменуют завершение первой фазы заживления, и тогда встает вопрос о возможности наложения вторичного шва.

К оперативному вмешательству рану следует тщательно подготовить: грануляции должны быть сочными, розовыми, отчетливо зернистыми, с умеренным количеством жидких гнойных выделений. Если такие грануляции занимают небольшую площадь, а эпителий надвигается на них с окружающей кожи концентрической узкой каймой, то нередко наблюдают быстрое заживление раны после нескольких облучений ртутно-кварцевой лампой 3—4 биодозами области раны и окружающей ее кожи с интервалами в 4—5 дней или 3—4 парафиновых аппликаций температуры 55—60° в течение 40—50 минут.

Если дефект мягких тканей обширен и глубок и решено наложить швы, кожу вокруг раны перед операцией однократно облучают ртутно-кварцевой лампой (3—4 биодозы). Если кожа пигментирована или рана окружена рубцовой тканью, облучают отдаленный участок кожи площадью 500—600 см<sup>2</sup> (симметрично кожу здоровой конечности или «трусиковую» область при ранении нижней либо «воротниковую» область при ранении верхней конечности, см. методики № 79 и 80).

При наличии рыхлых грануляций с обильными гнойными выделениями, а также студенистых стекловидных грануляций наряду с местным или отдаленным облучением ртутно-кварцевой лампой для стимулирования развития грануляций и улучшения в них кровообращения на грануляции воздействуют отрицательным полюсом постоянного электрического поля (франклинизацией) в течение 10—15 минут с интервалом в 3 дня; всего 2—3 раза (см. методику № 76). Можно применять и местную дарсонвализацию (см. методику № 28).

При бледных вялых грануляциях и плотных рубцах проводят гальванизацию или йод-электрофорез: на область раны или несколько дистальнее ее помещают электрод со стерильными прокладками, смоченными стерильным физиологическим раствором или 10% раствором йодистого калия; анод располагают проксимальнее (на 30—40—50 см) по ходу основного нервного ствола, иннервирующего область раны (например, седалищного нерва при ране задней поверхности голени). На следующий день электроды располагают поперечно на уровне раны на неповрежденную кожу. Длительность процедур 30—40 минут, плотность тока 0,05—0,1 ма/см<sup>2</sup>. Чередование продольной и поперечной гальванизации через день после 6—8 воздействий дает отчетливый эффект (резкое



улучшение кровообращения в грануляциях, исчезновение болей и чувства стягивания в области раны).

После хирургического вмешательства (наложение швов, пластика кожи) со 2-го дня ртутно-кварцевой лампой облучают отдаленные участки кожи (при локализации раны на нижней конечности «трусиковую» область, при локализации раны на верхней конечности «воротниковую» зону, см. методики № 79 и 80). При ранах брюшной или грудной стенки облучают соответствующий участок кожи в области позвоночника площадью 200—400 см<sup>2</sup>. Облучения проводят с интервалом в 4—5 дней. С момента начала перевязок 4—5 биодозами облучают всю область раны с прижившими участками пересаженного эпидермиса и окружающей кожей.

Длительное наличие бледных грануляций свидетельствует о слабости регенеративных процессов, причина которых может быть не только и не столько в местных неблагоприятных условиях, сколько в общем состоянии организма. Следует попытаться заменить один физический фактор другим, вызывающим аналогичную ответную реакцию организма; так, например, вместо дарсонвализации или электрического поля УВЧ назначают гальванизацию или йод-электрофорез и т. д.

## **Растяжения и разрывы связок**

**РАСТЯЖЕНИЯ И РАЗРЫВЫ СВЯЗОК.** Этиология и патогенез. Чаще всего эти поражения наблюдаются в голеностопном и коленном суставах. Обусловлены они резким активным или пассивным движением в суставе, приводящим к чрезмерному натяжению коллагеновых волокон, превышающим предел их эластичности и пластичности.

Симптомы. При незначительном насилии может оказаться растянутым связочный аппарат без разрыва составляющих его коллагеновых волокон, т. е. наступает растяжение, небольшое удлинение этих волокон. При этом имеются умеренная болезненность, незначительное кровоизлияние и последующий отек мягких тканей. При более сильном натяжении связочного аппарата происходит частичный разрыв его. Клинически такое повреждение выражается значительной болезненностью, потерей функций сустава, быстрым скоплением в нем крови, сглаженностью его контуров и т. д.

Лечение. При повреждениях связок первой степени накладывают фиксирующую восьмиобразную мягкую повязку и в первые несколько часов поверх повязки помещают пузырь со льдом, придавая конечности возвышенное положение. Эффективно опрыскивание болезненного участка струей хлорэтила до появления инея. Со следующего дня переходят на тепловые процедуры (облучение лампой соллюкс по 20 минут, электросветовые ванны и т. д.), массаж, активные движения в суставе.

Наиболее эффективно раннее (непосредственно после травмы) применение парафиновой аппликации (см. методику № 103) температуры 60—65° на час или даже на всю ночь. Несмотря на согревание мягких тканей, кровотечение из мелких поврежденных сосудов не усиливается, а прекращается, что обусловлено медленно усиливающейся компрессией мягких тканей, наступающей при постепенном охлаждении и затвердении парафина.

При повреждениях связок второй и третьей степени первая помощь сводится к вышеописанным мероприятиям. При этом необходима более тщательная и длительная иммобилизация сустава вплоть до применения в первые 5—10 дней съемной гипсовой лонгеты. Здесь тоже показаны парафиновые аппликации, которые потом делают ежедневно. Спустя 2 дня начинают массаж конечностей проксимальнее и дистальнее области поврежденного сустава.

При свежих кровоизлияниях и выпотах в сустав, особенно в коленный, массаж не назначают, так как при этом массаж является неадекватным раздражителем и способствует увеличению выпота.

При скоплении в суставе большого количества жидкости на 2-й день после травмы производят пункцию сустава, отсасывают его содержимое, а со следующего дня назначают индуктотермию, парафиновые аппликации или электрическое поле УВЧ до 20 процедур (см. Гемартроз). Показаны и облучения лампой соллюкс, электросветовые ванны или грязевые аппликации.

По стихании острых болей начинают активные движения в суставе с «поддержкой», постепенно увеличивая их амплитуду.

## Расширение вен

**РАСШИРЕНИЕ ВЕН.** Этиология и патогенез. Чаще всего наблюдается на нижних конечностях, особенно левой. Расширению вен способствуют недостаточность их клапанов, слабость мышечных и эластических тканей их стенок, многочасовая физическая работа в стоячем положении, особенно связанная с натуживанием.

Нередко заболевание развивается после многократной беременности, а иногда вследствие наличия опухоли в тазу или других моментов, затрудняющих отток венозной крови из нижних конечностей.

Симптомы. Появление при длительном стоянии или ходьбе чувства тяжести в ногах, иногда и судорог в икроножных мышцах. При стоянии выявляются синеватые узлы и шнуры под кожей по ходу большой подкожной вены, реже по ходу малой подкожной вены (по задней поверхности голени).

При лежании с поднятой ногой вены спадаются. Наличие симптомов Троянова—Тренделенбурга и кашлевого толчка свидетельствует о недостаточности клапанов у места впадения кожной вены в глубокую бедренную.

Нередко наблюдаются трофические изменения кожи (экзема, пигментация, изъязвления), а также образуются тромбы по ходу расширенной вены, особенно часто по медиально-передней поверхности голени на границе средней и нижней трети.

Лечение. При недалеко зашедшем расширении вен назначают местную дарсонвализацию вакуумным электродом (см. методику № 28) области расширенных вен, особенно по ходу магистральной вены (большая подкожная вена бедра).

Процедуры проводят ежедневно по 15—20 минут; всего 20—25 процедур. Одновременно рекомендуют ношение эластического чулка или бинта.

## Рожа

**РОЖА.** Этиология и патогенез. Обусловлена попаданием в лимфатические щели кожи и слизистых вирулентных стрептококков. Внедрение последних обычно происходит через раны любых размеров и любой локализации, а также через незначительной величины трещину, ссадину или потертость кожи.

Симптомы. Внезапное начало через 1—3 дня после заражения; озноб, температура тела повышается до 39—40°, нередко рвота. На коже (чаще всего головы, лица, голени) появляется резко очерченное красное пятно. Кожа в области поражения представляется несколько отечной; иногда эпидермис отслаивается, образуются пузыри, наполненные серозной (так называемая буллезная форма) или гнойной (пустулезная форма) жидкостью.

Лечение складывается из общих мероприятий (борьба со слабостью сердечно-сосудистой системы, с состоянием общего возбуждения, бредовым состоянием и т. д.) и местных воздействий на очаг поражения. В первые же сутки на очаг поражения и окружающую кожу воздействуют ртутно-кварцевой лампой (4—5 биодоз, а при расположении очага воспаления на голени 7—8 биодоз).

При облучении кожи лица влажной ватой защищают глаза и облучают соответствующий участок на лице. Затем накладывают сухую стерильную повязку или повязку со стерильным вазелином, покрывающую очаг поражения и окружающую кожу (на протяжении 6—8 см от очага). Такие облучения обуславливают положительный лечебный эффект не столько вследствие бактерицидного действия ультрафиолетовых лучей, но в результате развития в коже активной гиперемии с мощным лейкоцитарным валом по периферии (С. С. Вайль).

Это имеет большое значение для профилактики дальнейшего распространения рожистого воспаления от основного очага к периферии. Кроме того, такие облучения оказывают тонизирующее действие на организм, способствуя усилению его иммунологических реакций.

При мигрирующей роже одновременно с облучением пораженной кожи облучают и пограничную область; на расстоянии 6 см от рожистого очага облучают полосу кожи шириной 7—8 см вокруг всего туловища (4—5 биодоз); на конечности кожу облучают в виде круговой манжеты шириной около 6 см (6—8 биодоз). Такое циркулярное облучение должно вызвать появление сплошной полосы эритемы без перерывов. Если рожистое воспаление распространилось дальше облученной полосы, вновь облучают участок вокруг развившегося очага в виде полосы шириной 7 см по вышеописанной методике (М. М. Аникин).

Нередко через короткое время после выздоровления наблюдают повторные вспышки рожистого воспаления. Возможно, что при этом имеет место гиперергическая реакция сенсibilизированного организма. Для снижения аллергического состояния и профилактики повторного заболевания рожей назначают курс общих облучений ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77) и одновременно двукратно с интервалом в 4—5 дней облучают область бывшего очага и окружающей кожи (4—6 биодоз).

Иногда после неоднократных заболеваний рожистым воспалением голени развивается отек, припухлость и даже слоновость конечности. Это осложнение возникает в результате разрастания здесь плотной соединительной ткани и запустевания лимфатических щелей.

При первых же явлениях отека конечности ей придают возвышенное положение и облучают лампой соллюкс (2 раза в день по 20 минут). Эффективны грязевые аппликации температуры до 46—50°, общие пресные ванны температуры 36°, сероводородные ванны температуры 35—36° с концентрацией сероводорода до 150—200 мг/л. Массаж можно применять лишь при отсутствии на коже конечности повреждений эпидермиса (ссадин).

## Сколиоз

**СКОЛИОЗ.** Этиология и патогенез. Сколиозом называется боковое искривление позвоночника, которое нередко сопровождается поворотам позвонков вокруг вертикальной оси в сторону выпуклости. Сколиоз называется простым, когда позвоночник имеет только один изгиб вправо или влево, сложным, когда позвоночник, кроме основного, образует компенсаторные изгибы в противоположную сторону.

**Симптомы.** При начальных степенях сколиоза выявляются нарушения нормальной осанки туловища, плечо и лопатка на выпуклой стороне стоят выше, чем на вогнутой, треугольник талии на выпуклой стороне уже. Даже при начальных степенях II стадии параллельно остистым отросткам образуется односторонний мышечный валик, что является признаком поворота позвоночника. Постепенно подвижность позвоночника во всех направлениях уменьшается, искривление фиксируется.

При ишиалгическом сколиозе имеются боли в пояснице, нередко отдающие по ходу седалищного нерва; подвижность в поясничном отделе позвоночника значительно ограничена, продольные мышцы спины напряжены; давление и поколачивание на остистый отросток L5 вызывает усиление болей.

Симптомы Ласега (прямой и перекрестный) и Нери положительные. Часто имеется гипостезия по наружной поверхности стопы и голени, ахиллов рефлекс на больной конечности ослаблен.

Лечение. Необходимо обеспечить статико-динамический режим, который освободил бы больного от функциональной перегрузки неполноценной половины позвоночника. Назначают массаж спины, корригирующую гимнастику, косое сидение.

Профилактика рахитического сколиоза основана на общих противорахитических мероприятиях (см. Заболевания детского возраста). Особое внимание обращают на правильную, целесообразную для этих больных конструкцию школьной мебели и введение в систему школьных занятий подвижных игр и физкультурных упражнений.

Основным методом лечения этих больных является как общеукрепляющая, так и специально корригирующая лечебная гимнастика (противопоказана при рахитическом сколиозе с выраженной дистрофией в эпифизах позвонков).

Следует также широко применять водные процедуры (плавание, души), массаж ослабленных мышц.

При ишиальгическом сколиозе наиболее эффективен следующий лечебный комплекс: вытяжение на плоской кровати (с деревянным щитом) при возвышенном положении ее головного конца и с лямками подмышками, эпидуральные инъекции по 20 мл 2% раствора новокаина, всего 3—5 инъекций с интервалами в 7 дней, воздействия электрическим полем УВЧ (электроды № 2 устанавливают один день дорсо-вентрально на уровне нижних поясничных позвонков, на следующий день — продольно на поясницу и область икры в умеренно тепловой дозировке по 15—20 минут; всего 20—25 процедур).

При отсутствии лечебного эффекта показана операция удаления соответствующего межпозвоночного диска с последующим применением указанных выше физических факторов и лечебной гимнастики.

## **Спондилоз деформирующий и остеохондроз позвоночника**

**СПОНДИЛОЗ ДЕФОРМИРУЮЩИЙ И ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЗВОНОЧНИКА.** Этиология и патогенез. Эти заболевания возникают в результате дегенеративно-воспалительных изменений в позвоночнике и часто случайно обнаруживаются на рентгенограммах.

Симптомы. Тупые боли в позвоночнике, чаще в поясничном, реже в грудном и шейном отделах. Ограничение подвижности позвоночника выражено в различной степени и часто не соответствует изменениям на рентгенограмме.

На рентгенограмме обнаруживают: краевые остеофиты, преимущественно на передней и боковой поверхностях тел позвонков, напоминающие клюв попугая, спаяние между собой остеофитов двух соседних позвонков; характерно отсутствие выраженного сужения межпозвоночных дисков, что отграничивает деформирующий спондилоз от остеохондроза (И. Л. Тагер).

Для последнего характерны: значительное уменьшение вертикального размера пораженных дисков; наличие костных выступов, исходящих из краевых пластинок и не похожих на изогнутые массивные клювы; появление «хрящевых грыж» (Шморль) — внедрение пульпозного ядра в губчатую ткань; иногда прорыв и выпячивание пульпозного ядра кзади по направлению к спинномозговому каналу, чаще всего на уровне между L4 и L8 позвонками. При этом развивается типичная картина пояснично-крестцового радикулита, нередко с типичным ишиальгическим сколиозом.

Лечение следует начинать с лечебной гимнастики и массажа, активирующих и улучшающих трофическую функцию высших отделов центральной нервной системы. Кроме того, лечебная гимнастика уменьшает рефлекторное напряжение мышц, улучшает

крово- и лимфообращение в области пораженных позвонков, и ею можно добиться правильной осанки больного и т. д.

Лечебная гимнастика и массаж являются тем фоном, на котором потом добавочно включают воздействия физическими факторами. Из них показаны: грязелечение (см. методику № 101) по 15—20 минут через день, всего 12—14 процедур; продольный йод-электрофорез области позвоночника (см. методику № 13) при плотности тока до 1 ма/см<sup>2</sup> по 20—30 минут через день, всего 25 процедур; при явлениях распространенного артроза (например, при поражении суставов) радоновые ванны (см. методику № 93) температуры 35—36°, с концентрацией радона до 200 единиц Махе, по 12—15 минут через день, всего 20 ванн; сероводородные ванны (см. методику № 92) температуры 36°, с концентрацией сероводорода 100—150 мг/л, по 8—12 минут через день, всего 10—14 ванн; при поражении нескольких отделов позвоночника индуктотермия: электрод-кабель в виде плоской петли располагают паравертебрально от шейных до нижних поясничных позвонков, сила анодного тока 180—250 ма, по 10—25 минут ежедневно, всего до 20 процедур; ультразвук при мощности 0,3—0,5 вт/см<sup>2</sup> по 10—12 минут, всего 6—10 процедур: аппликатор медленно перемещают паравертебрально сверху вниз (один день справа, второй — слева).

## Спондилартрит анкилозирующий

**СПОНДИЛАРТРИТ АНКИЛОКИРУЮЩИЙ.** Этиология и патогенез. Это инфекционно-нейротенно-гормональное заболевание является частным случаем инфекционного неспецифического полиартрита с преимущественным поражением мелких суставов позвоночника (болезнь Бехтерева) и крупных суставов конечностей (болезнь Штрюмпель-Мари). В мелких суставах позвоночника развивается синовит, суставной хрящ покрывается панусом — грануляционной тканью.

Одновременно поражается субхондральная зона и разрушается суставной хрящ изнутри, в результате чего возникает анкилоз суставов. Часто окостеневают и мелкие связки головок ребер, что приводит к резкому ограничению подвижности грудной клетки и уменьшению жизненной емкости легких.

Симптомы. Обычно различают четыре стадии развития процесса. В первой стадии имеются неопределенные боли (преимущественно в пояснично-крестцовом отделе) позвоночника, иногда с явлениями люмбаишиалгии, некоторая напряженность продольных мышц спины, выраженный брюшной тип дыхания. На рентгенограммах имеются нерезко выраженные двусторонние изменения в крестцово-подвздошных сочленениях (неровность контуров и бухтообразные расширения суставных щелей).

Во второй стадии ригидность мышц усиливается, амплитуда движений в позвоночнике и экскурсия грудной клетки уменьшаются. На рентгенограммах обнаруживают исчезновение щелей в крестцово-подвздошных сочленениях и обызвествление связок позвоночника. В третьей стадии выявляется анкилозирование мелких суставов позвоночника с резким ограничением его подвижности. Продольные связки, особенно боковые их отделы, обызвествляются и позвоночник принимает вид бамбуковой палки.

В четвертой стадии имеется полное анкилозирование всех отделов позвоночника, полная его неподвижность — позвоночник как бы покрыт чехлом окостеневших связок. Иногда присоединяется и анкилоз крупных суставов, в первую очередь тазобедренных.

Лечение. Основными методами лечения являются массаж и лечебная гимнастика. Этим больных следует приучать глубоко и ритмически дышать с целью увеличения амплитуды движений грудной клетки и жизненной емкости легких, а также расслаблять рефлекторно напряженные мышцы. Наряду с этим показаны тканевая терапия и лечение гормонами (фолликулин, АКТГ и др.).

Одновременным применением физических факторов следует добиваться уменьшения болей, ослабления воспаления, развития глубокой активной гиперемии, усиления гидратации соединительной ткани и сумочно-связочного аппарата. Для этой цели назначают рентгенотерапию (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, величине поля 10 X 15 см, разовой дозе 150 р до общей дозы 450—600 р с перерывами в 4—5 дней, электрофорез новокаина (см. методику № 13) при плотности тока 0,05—0,1 ма/см<sup>2</sup> по 20—30 минут ежедневно или через день, всего 15—20 процедур, или радоновые ванны (см. методику № 93) температуры 36°, с концентрацией радона 500 единиц Махе, по 10—15 минут ежедневно, всего 10—20 ванн.

В ранних стадиях развития заболевания эффективны и радоновые ванны (см. методику № 93) температуры 36—37°, с концентрацией радона 100—200 единиц Махе, по 12—15 минут через день, всего 12—15 ванн.

Во второй, а иногда и в третьей стадии заболевания удовлетворительный лечебный эффект дает индуктотермия: электрод-кабель в виде плоской петли помещают паравертебрально от нижних шейных позвонков до копчика. Процедуры, начиная с 10 и до 20 минут, проводят ежедневно при силе анодного тока 200—250 ма; всего 20—25 процедур.

Показано грязелечение при температуре грязи 36—38° через день по 15—20 минут с постепенным повышением температуры до 42°, всего 10—15 процедур, а также воздействие ультразвуком (см. методику № 105). Показано и курортное лечение (грязевые курорты, сероводородные, а также с радиоактивными водами).

## Спондилолиз

**СПОНДИЛОЛИЗ.** Этиология и патогенез. Дефект окостенения части дужки между верхними и нижними суставными отростками позвонка.

Симптомы. Эта аномалия часто не вызывает жалоб больного и нередко выявляется лишь как случайная находка на рентгенограммах.

Иногда спондилолиз сопровождается болями в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, обусловленными разрастанием плотной соединительной ткани в области дефекта.

Реже у этих больных имеются боли, иррадиирующие в нижние конечности (раздражение нервного корешка).

Лечение. При обнаружении спондилолиза даже при отсутствии болей назначают мероприятия, направленные на укрепление «мышечного корсета» (лечебная гимнастика, массаж).

При болях эффективен йод-электрофорез (см. методику № 11) при плотности тока до 0,1 ма/см<sup>2</sup> ежедневно по 20—30 минут; всего до 20 процедур.

## Спондилолистез

**СПОНДИЛОЛИСТЕЗ.** Этиология и патогенез. При двустороннем спондилолизе, т. е. дефекте в межсуставной части дужек, может наблюдаться соскальзывание тела позвонка вперед. Обычно такое соскальзывание тела позвонка появляется после острой однократной или хронической травмы. Чаще всего наблюдается соскальзывание вперед тела V поясничного позвонка по отношению к первому крестцовому, но нередко это происходит и в области IV и III поясничных позвонков.

Симптомы. Боли в поясничной области, которые могут возникать или усиливаться при физической работе; в дальнейшем боли могут иррадиировать в одну или обе ноги. Наиболее характерным является изменение конфигурации туловища: поясничный лордоз

резко усилен, талия укорочена, ребра почти вплотную приближаются к гребням подвздошных костей.

В результате напряжения поясничных мышц в поясничной области появляется продольная глубокая борозда. Давление на остистый отросток пораженного позвонка вызывает боли. При глубокой пальпации живота ниже пупка иногда можно обнаружить выступающее смещенное кпереди тело позвонка.

Решающее значение для диагностики спондилолистеза имеет рентгенограмма. На фасной рентгенограмме видна четкая дугообразная линия, обращенная выпуклостью вниз и как бы вписанная в тело лежащего ниже позвонка, — это контур передней поверхности тела позвонка, смещенного и повернутого вперед; дужки вместе с остистым отростком запрокинуты кверху и образуют картину «воробьиного хвоста». Решающее значение все же имеет профильная рентгенограмма, на которой выявляется даже самое незначительное смещение тела позвонка вперед.

**Лечение.** Назначают комплексное лечение: наряду с ортопедическими мероприятиями (вытяжение на наклонной плоскости при согнутых в тазобедренных и коленных суставах ногах) назначают массаж, лечебную гимнастику, воздействие электрическим полем УВЧ (электроды № 1 или 2 располагают в верхнем отделе поясницы и в области крестца, дозировка слабо термическая ежедневно по 20 минут; всего 20 процедур).

При болях, иррадиирующих в одну или обе ноги, назначают йод-электрофорез (см. методику № 11) при плотности тока до  $0,1 \text{ ма/см}^2$  по 20—30 минут ежедневно, всего 20 процедур.

При ходьбе для разгрузки позвоночника показан ортопедический корсет. При упорных болях, не поддающихся консервативному лечению, показана операция — фиксация позвоночника.

Через 8 дней после операции назначают лечебную гимнастику, массаж и воздействие индуктотермией (см. методику № 73) электродом-дискон на крестцово-подвздошную область при силе анодного тока 200—250 ма ежедневно по 15—20 минут; всего 20 процедур.

## Тендовагинит крепитирующий

**ТЕНДОВАГИНИТ КРЕПИТИРУЮЩИЙ.** Этиология и патогенез. Чаще всего наблюдается в области ахиллова сухожилия (после длительного марша, бега на лыжах, катания на коньках, особенно когда жесткий задник ботинка придавливает мягкие ткани к ахиллову сухожилию) и на разгибательной поверхности дистальной трети предплечья (часто после длительной стирки белья), реже — на передней поверхности дистального конца голени (после длительного бега).

В этих областях соответствующие сухожилия окружены не изолирующими их влагалищами, а рыхлой клетчаткой, которая по направлению к периферии постепенно становится все более плотной. При сокращении соответствующих мышц их сухожилия натягиваются и трутся об окружающую клетчатку.

Если это трение происходит длительное время и со значительной силой, то в этой клетчатке появляются точечные кровоизлияния; затем наступает ее отек.

**Симптомы.** Боли при движениях стопой или кистью, умеренная припухлость мягких тканей, расположенных поверхностнее сухожилия. Давление на эту область болезненно.

Если на припухший болезненный участок положить ладонь, то во время активных движений в соответствующем суставе ощущается трение и характерный скрип, обусловленные трением сухожилия об отечную клетчатку («трение мокрых веревок»). Таким образом, здесь имеется не тендовагинит (истинное сухожильное влагалище здесь отсутствует), а паратенонит.

Лечение. Эффективны временная иммобилизация (восьмиобразная повязка на соответствующий сустав или задняя гипсовая съёмная лонгета на 3—4 дня), двукратное облучение лампой соллюкс (по 20 минут), грязевые аппликации температуры 42—46° по 20 минут, всего 3—4 процедуры, или пресные ванны температуры 36—37°.

Массаж области пораженного сухожилия не показан; можно массировать лишь проксимальный отдел конечности.

## Ушибы

**УШИБЫ.** Этиология и патогенез. Ушибы мягких тканей возникают вследствие удара по ним тупым предметом или удара о последний какой-нибудь частью тела в момент падения, столкновения и т. д.

Симптомы. При сильном ударе особенно страдают мягкие ткани, придавливаемые к подлежащей кости.

При осмотре ушибленной кожи иногда обнаруживают ссадины или мелкие поверхностные загрязненные ранения, которые нередко нагнаиваются и откуда по лимфатическим сосудам микробы проникают в область кровоизлияния, в результате чего развивается флегмона или абсцесс.

Лечение. Показано возвышенное положение конечности, наложение слегка давящей повязки, а поверх нее пузыря со льдом. На наличие загрязненных ссадин особое внимание обращают уже в момент оказания первой помощи.

В целях профилактики нагноения ртутно-кварцевой лампой облучают область ссадины и окружающую ее кожу 4—5 биодозами, а при ссадинах кисти и пальцев — 8—10 биодозами. После этого ссадину припудривают пенициллином и накладывают стерильную слегка давящую повязку или повязку с пенициллиновой мазью.

В последующие дни обращают внимание на стимулирование развития активной гиперемии в области ушибленных тканей. Назначают облучения лампой соллюкс (по 15—20 минут, электросветовые или теплые пресные ванны и т. д.).

При ушибах пяточной области (кровоизлияния в жировой «подушке») наряду с инъекциями в эту область раствора новокаина назначают грязевые аппликации температуры 42—48° по 20—30 минут; всего 10—14 процедур.

При отслойке кожи показаны ранняя пункция, отсасывание содержимого «кожного мешка» и непосредственно вслед за этим обширная парафиновая аппликация. Если после этого в течение 7—8 дней жидкость не исчезает, не дожидаясь нагноения, «мешок» под местным обезболиванием вскрывают, опорожняют его, иссекают оболочку, обычно уже хорошо выраженную к этому времени, и тщательно сшивают кетгутом освеженные поверхности.

В послеоперационный период (после снятия швов) для профилактики развития плотных рубцов и неврита периферических нервных разветвлений назначают йод-электрофорез.

## Флегмона

**ФЛЕГМОНА.** Этиология и патогенез. Острое гнойное воспаление жировой клетчатки обычно возникает в результате внедрения стафило- или стрептококков через ссадины или проколы кожи инородным телом.

Флегмона реже развивается как осложнение при вовлечении в воспалительный процесс жировой клетчатки, окружающей основной очаг (фурункул, карбункул), или вследствие прорыва в последнюю гноя из существующего уже абсцесса.

**Симптомы.** В ушибленной клетчатке из разорванных мелких сосудов постепенно скопляется кровь и лимфа, а при наличии загрязненных ссадин в ушибленной коже



нередко возникает разлитое гнойное воспаление жировой клетчатки и образуется один или несколько гнойников.

**Лечение.** После хирургического вмешательства лечение проводят так же, как и при абсцессе (см. Абсцесс).

## Фурункул

**ФУРУНКУЛ.** Этиология и патогенез. Гнойно-некротическое воспаление волосяного фолликула, сальной железы и окружающей соединительной ткани. Обычно возникает в результате внедрения («втирания») в кожу через устье фолликула золотистого или белого стафилококка.

**Симптомы.** В первой стадии развития фурункула обнаруживают наличие пустулы величиной с булавочную головку, окруженной красным ободком и содержащей волос в своем центре. Во второй стадии наступает некроз волосяного фолликула, сальной железы и прилежащей соединительной ткани.

В третьей стадии имеет место секвестрация стержня; в центре инфильтрата вокруг стержня появляется размягчение — гнойное расплавление тканей. К этому моменту на вершине фурункула, обычно под эпидермисом, появляется пузырек, наполненный гноем; последний прорывается наружу и отчетливо вырисовывается серо-зеленая верхушка некротического стержня. Полная демаркация стержня обычно заканчивается в 2—3 дня, и он «вымывается» гноем, или его удаётся осторожно удалить анатомическим пинцетом.

В четвертой стадии на месте бывшего фурункула по отторжении или удалении стержня выявляется кратерообразная полость.

**Лечение.** При одиночном фурункуле окружающую его кожу очищают ваткой, смоченной бензином или эфиром, а затем тщательно, но осторожно сбривают волосы.

В первой стадии пытаются оборвать дальнейшее развитие фурункула инъекцией под дно и вокруг узелка пенициллина и воздействием на очаг электрическим полем УВЧ (см. методику № 71) в слабо термической дозировке по 10—12 минут ежедневно. Эффективны тетрациклин-электрофорез (с анода) или рентгенотерапия (см. методику № 108) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, фильтре 3 мм алюминия, разовой дозе 40—50 р; всего 2—3 облучения.

Во второй стадии лечение должно быть направлено на ускорение отторжения некротического стержня и предупреждение проникновения микробов в соседние волосяные фолликулы. Показано, кроме инъекций пенициллина, облучение области фурункула и окружающей его кожи ртутно-кварцевой лампой (5—6 биодоз).

После облучения поверх фурункула к коже прикрепляют кружочек из стерильной марли (сухой или умеренно пропитанной мазью Вишневского). В последующие дни для ускорения отторжения стержня воздействуют электрическим полем УВЧ.

В третьей стадии показаны воздействия электрическим полем УВЧ в термической дозировке или облучения лампой соллюкс (см. методику № 84).

В четвертой стадии назначают дальнейшие воздействия электрическим полем УВЧ в слабо термической дозировке. С момента появления разросшихся розовых грануляций воздействия электрическим полем УВЧ прекращают и назначают облучения ртутно-кварцевой лампой (4—5 биодоз) с интервалом в 3 дня.

Категорически запрещают выдавливание некротического стержня, что может привести к развитию тромбоза, лимфангита и тяжелого сепсиса.

При фурункуле, помимо соответствующего общегигиенического режима, диеты, аутогемотерапии, иммунотерапии, назначают общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77), а летом — воздушные и солнечные ванны.

## Хондрит

**ХОНДРИТ.** Этиология и патогенез. Хондриты и перихондриты чаще всего развиваются как осложнения при тифе (сыпном, возвратном, брюшном), паратифе, а также после огнестрельных ранений хрящей.

**Симптомы.** Обычно поражаются грудинные концы V—VIII ребер, причем развивается центральный некроз хрящевой ткани с образованием гнойника, который чаще всего прорывается наружу через кожные покровы, а иногда вглубь — к плевре. На месте прорыва гноя через мягкие ткани появляется свищ с вялыми грануляциями и скудными гнойными выделениями.

**Лечение.** Пенициллинотерапия и воздействие электрическим полем УВЧ (см. методику № 71) в слабо термической дозировке ежедневно по 12—15 минут, всего 20—30 процедур.

При запущенном заболевании, частых рецидивах показано иссечение пораженного хряща в пределах здоровой ткани.

С 3-го дня после операции назначают курс лечения электрическим полем УВЧ по указанной выше методике.

## Хондропатия надколенника (болезнь Левена)

**ХОНДРОПАТИЯ НАДКОЛЕННИКА (болезнь Левена).** Этиология и патогенез. Чаще всего развивается после мелких повторных травм надколенника (у футболистов, бегунов, баскетболистов и т. д.), значительно реже — после однократной сильной травмы.

**Симптомы.** Неопределенные боли в суставе, усиливающиеся при нагрузке и особенно при стоянии на коленях. После нагрузки контуры коленного сустава сглаживаются, появляется умеренный выпот.

Нередко боли усиливаются по ночам, а также после длительного спокойного сидения. При этом больные испытывают затруднения при разгибании голени; при активных движениях голенью больные ощущают треск или хруст в суставе.

Отмечается наличие своеобразной нежной крепитации, которая отчетливо ощущается рукой, расположенной на надколеннике, при активных движениях голенью, а также при пассивных боковых перемещениях надколенника, производимых рукой врача при полном расслаблении четырехглавой мышцы (в положении полного разгибания голени).

Типичным является появление боли в суставе, когда голень, удерживаемая больным на весу, достигает угла сгибания в коленном суставе 140—150°; при дальнейшем разгибании боли исчезают («симптом перочинного ножа»).

**Лечение.** Категорически запрещают занятия спортом на срок не менее 1 года и всякие движения. Наиболее эффективен йод-электрофорез очага поражения по поперечной методике (см. методику № 14) при плотности тока до 0,1 ма/см<sup>2</sup> ежедневно по 50—60 минут, всего 20 процедур.

При далеко зашедшем поражении назначают и инъекции вокруг уплотненного участка 15—20 мл 1% раствора новокаина (2 раза с интервалом в 7 дней). Парафинолечение и массаж не показаны.

## Эризипеллоид

**ЭРИЗИПЕЛОИД.** Этиология и патогенез. Инфекционное заболевание кожи пальцев, носа, шеи, вызванное палочкой свиной рожи.

Симптомы. Зудящая, резко очерченная краснота с багровым оттенком; общее состояние больного мало нарушено, нет общих токсических явлений, повышения температуры тела незначительны ( $37,3^{\circ}$ ) или отсутствуют, нет тенденции к быстрому распространению красноты.

Длительность заболевания 10—20 дней.

Лечение. Наряду с внутримышечными инъекциями пенициллина назначают облучения области поражения и окружающей кожи ртутно-кварцевой лампой (5—6 биодоз) и повязки с мазью А. В. Вишневского.

Эффективна и рентгенотерапия (см. методику № 108) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, фильтре 1 мм алюминия, дозе 40—50 р; всего 2 облучения с перерывом в 1—2 дня.

## ЯЗВЫ

ЯЗВЫ при облитерирующем эндартериите возникают в третьем периоде (стадии) заболевания. Они обычно располагаются на пальцах стопы, чаще всего на верхушке большого пальца. Возникают они после некроза мягких тканей и обычно сопровождаются сильными жгучими, дергающими болями, вызывающими упорную бессонницу.

Лечение. Лечение таких больных должно проводиться в стационаре при строжайшем соблюдении соответствующего режима (безусловный отказ от курения). Широкое применение получили повторные внутриартериальные (в бедренную артерию) вливания новокаина (10 мл 1% раствора) с 1 мл 2% раствора морфина (по Еланскому), внутривенные повторные инъекции растворов новокаина (начиная с 10 мл 0,25% раствора), повторно (до 20) введение кислорода в ягодкожную клетчатку голени (по 300 см<sup>3</sup>), сероводородные ванны слабой концентрации с предварительной защитой язвы мазевой повязкой, паранефральные блокады (60—70 мл 0,25% раствора новокаина, с повязками с мазью Вишневского и гипсовыми повязками), внутримышечные инъекции витамина В1 и В12.

Особого внимания заслуживает применение в комплексе с витамином В1 и другими мероприятиями электрического поля УВЧ. Иногда эффективны парафиновые или озокеритовые аппликации на область поясницы (аппликации площадью 200 см<sup>2</sup>, температуры  $55—60^{\circ}$  по 40-50 минут через день; всего до 20 процедур) (см. методики № 103 и 104).

ЯЗВЫ при варикозном расширении вен возникают в результате длительного наличия варикозно расширенных вен голени. Изъязвлению истонченной кожи способствуют расчесы, ссадины, ушибы.

Обычно эти язвы располагаются на передне-внутренней поверхности нижней трети голени. Дно язвы выстлано бледными грануляциями с серым сальным налетом. Окружающая кожа представляется истонченной, рубцово измененной, пигментированной. Большая подкожная вена при стоячем положении больного вырисовывается в виде расширенного синего шнура и отчетливо прощупывается. Обычно на голени вены представляются разветвленными, извилистыми с узловыми расширениями.

Лечение. При обострении воспалительного процесса в области язвы показан постельный режим на 4—5 дней при возвышенном положении конечности. На область язвы накладывают повязки с раствором риванола (1 : 1000) и облучают область язвы и соответствующих бедренных лимфатических узлов лампой соллюкс 2 раза в сутки по 20—25 минут (см. методику № 84).

По стихании острого воспаления применяют: при наличии болей в пораженной конечности и в области язвы — местную дарсонвализацию (см. методику № 28), ежедневно по 15—20 минут, всего до 20—25 процедур (если расширена большая подкожная вена, воздействию подвергают медиальную поверхность бедра и голени, если расширена малая подкожная вена — заднюю поверхность голени), грязевые аппликации

(температуры 40—42°, через день или 2 дня подряд и на 3-й день отдых, по 20 минут; всего 12—14 процедур) на всю конечность с предварительным прикрытием язвы 2—3 слоями стерильной марли (см. методику № 101). Иногда эффективны сероводородные ванны (см. методику № 92) при содержании сероводорода 50 мг/л, температуре воды 34—35°, по 8—12 минут через день; всего 14 — 18 ванн.

Как только грануляции станут сочными, розовыми, на 14—20 дней накладывают цинк-желатиновую повязку:

Rp., Zinci oxyd. puri 20,0,  
Gelatinae 40,0,  
Glycerini 160,0,  
Aq. destil. 80,0.

Со следующего дня воздействуют электрическим полем УВЧ на область поясничных симпатических узлов (см. методику № 66) через день по 7—10 минут в слабо термической дозировке; всего 10—12 процедур. Одновременно назначают лечебную гимнастику с постепенно нарастающей нагрузкой.

Обычно после 1—2 таких перевязок язва заживает, после чего в целях профилактики рецидива следует бороться с расширением вен (см. Расширение вен). Применяют курс радоновых или сероводородных ванн (см. методики № 92 и 93), тщательно предохраняют голень от ушибов и расчесов и запрещают длительное непрерывное пребывание на ногах.

ЯЗВЫ нижних конечностей в результате повреждения нервного ствола (нервнотрофические) возникают после повреждения седалищного или большеберцового нерва спустя много времени (иногда годы) после повреждения нерва, чаще всего после огнестрельного ранения.

Вследствие постоянного раздражения нервного ствола рубцами или инородным телом нервнорефлекторным путем возникают глубокие трофические расстройства во всех тканях пораженной конечности, особенно в функционально наиболее нагружаемой области пятки и головок плюсневых костей (V и I). Здесь образуется глубокая язва и нередко развивается своеобразный остеомиелит с обильным гнойным отделяемым и часто с ихорозным запахом. На рентгенограммах отмечаются явления глубокого остеопороза и остеолита, которыми поражается не только кость в области язвы, но и все кости стопы, что свидетельствует о разыгрывающихся здесь глубоких дистрофических процессах.

Лечение. Значительное улучшение — уменьшение размеров язвы вплоть до ее заживления — дает комплексное применение лечебной гимнастики и йод-электрофореза: один день электроды площадью 100 см<sup>2</sup> каждый накладывают поперечно (по возможности на рубцы, окружающие язву), второй — продольно. Анод располагают на задней поверхности бедра или голени, катод — на области язвы или дистальнее ее, плотность тока 0,05—0,1 ма/см<sup>2</sup>.

Процедуры проводят ежедневно по 40—60 минут; всего 20—30 процедур.

Положительный результат такого лечения не всегда стоек, и при ходьбе с упором на больную ногу наступает рецидив. Тогда после соответствующей подготовки больных (курс грязелечения) необходимо ликвидировать очаг раздражения в области соответствующего нервного ствола (иссечение рубцов, шов нерва, иссечение невромы и т. д.). Если после этого язва не заживает, то прибегают к добавочным оперативным вмешательствам вплоть до пластики кожи на ножке (см. ниже).

Последующий тщательный уход за пересаженной кожей, значительное ограничение длительности и величины нагрузки (обязательно ношение ортопедической обуви) являются наилучшей профилактикой рецидива язвы.

ЯЗВЫ рубцовые (рубцово-трофические) развиваются на длительно не заживающих, вяло гранулирующих ранах (после ранений, отморожений, ожогов и т. д.).

Характерным для них является наличие более или менее обширного рубца, в центре которого располагается язва.

Лечение. Когда длительность существования язвы относительно невелика (до 1 года) и отсутствуют местные необратимые изменения тканей вокруг язвы, показано применение

йод-электрофореза или грязевых аппликаций в комплексе с лечебной «тренировочной» гимнастикой. Если изменения тканей вокруг язвы необратимы и имеются плотные, глубоко залегающие сформировавшиеся рубцы, а также когда дном язвы служит кость или плотное сухожилие, применяют радикальное оперативное вмешательство.

Указанный выше комплекс (йод-электрофорез и лечебная гимнастика), а также курс грязелечения служат хорошей подготовкой операционного поля. Он способствует гладкому течению заживления раны в послеоперационном периоде, резко уменьшает количество нагноений и некрозов трансплантата. Длительность подготовки к операции должна быть не менее 2 недель, а при грязелечении — 1 1/2 месяца.

Если в рубцовую ткань, окружающую язву, впаяны крупные сосуды или нервные стволы (например, при локализации язвы в подколенной ямке) и операция иссечения язвы с рубцом является сложным и опасным вмешательством, нередко можно добиться стойкого излечения применением следующего комплекса: йод-электрофорез, «тренировочная» лечебная гимнастика и инфильтрация рубца 0,25% раствором новокаина (100 мл); проводят 2—3 курса лечения с интервалом в 7 дней.

Применение последнего комплекса показано и тогда, когда небольшая по своим размерам язва окружена рубцом, а рубцовое дно язвы расположено на мышечной ткани.

**ЯЗВЫ** остеомиелитические по существу являются Рубцовыми, но их дном служит костная ткань, пораженная остеомиелитическим процессом.

Эти язвы чаще всего располагаются на большеберцовой кости или на послеампутационных культиях. При внимательном осмотре нередко удается обнаружить в грануляциях отверстие свищевого канала, через которое из глубины выделяется гной.

Лечение. При наличии небольших секвестров и широкого свищевого канала, а также при недавнем появлении язвы и остеомиелита применением грязелечения или, сероводородных ванн, электрического поля УВЧ или индуктотермии в сочетании с пенициллином пытаются ликвидировать остеомиелитический процесс (см. методики № 71, 74, 93 и 101).

Такое консервативное лечение, если и не приводит к излечению, является хорошей подготовкой больного к радикальному оперативному вмешательству (см. Остеомиелит). По ликвидации остеомиелитического процесса язва, как правило, быстро заживает.

## **Аборт несостоявшийся**

**АБОРТ НЕСОСТОЯВШИЙСЯ.** Этиология и патогенез. Особая форма аборта, при котором погибшее плодное яйцо может задержаться в течение длительного времени в полости матки (много месяцев, до года и более). Основная причина — пониженная возбудимость матки на почве местных и общих заболеваний.

Симптомы. Повторные маточные кровотечения, непостоянные боли, уменьшение размеров матки и уплотнение ее, появление дурного вкуса во рту, потеря аппетита, иногда общее недомогание. При несостоявшемся выкидыше плодное яйцо подвергается глубоким дегенеративно-воспалительным изменениям, а околоплодные воды всасываются.

Лечение. Оно должно быть направлено на повышение рефлекторной возбудимости маточной мускулатуры, а потому используют средства, повышающие тонус последней (фолликулин, синэстрол), а также усиливающие ее сокращение (хинин, питуитрин, стрихнин, прозерин, пахикарпин и др.), при одновременном назначении физиотерапевтических средств: гальванизации, дарсонвализации или диатермии области молочных желез (см. методику № 17), а также тетанизирующего тока при брюшно-поясничном расположении электродов площадью 200—300 см<sup>2</sup> и силе тока 15 ма по 15—20 минут на область матки или внутривлагалищно с помощью биполярного электрода в течение 5—10 минут ежедневно.

Показаны также горячие влагалищные души под высоким давлением.

## Аднексит, сальпингит, оофорит

**АДНЕКСИТ, САЛЬПИНГИТ, ООФОРИТ.** Этиология и патогенез. Вызывается различными видами инфекции, как специфической, так и неспецифической. Изолированное поражение яичника наблюдается сравнительно редко. Патогенез общий для всех воспалительных гинекологических заболеваний.

Симптомы. Вначале заболевание протекает остро с переходом в подострую, а затем хроническую стадию. Дает частые рецидивы (обострения).

В острой и подострой стадиях повышенная температура тела, почти постоянные интенсивные боли, умеренные явления общей интоксикации организма, дизурические и диспепсические явления, в хронической — непостоянные боли в пахах, пояснице, бели, часто бесплодие, утолщение и болезненность труб, трубы извиты, фиксированы, нередко представляют собой мешотчатое образование ретортообразной формы с серозным (hydrosalpings) или гнойным (pyosalpings) содержимым. Образования эти иногда достигают больших размеров (с головку новорожденного и более), располагаются сбоку и позади от матки глубоко в заднем дугласовом кармане, фиксированы в малом тазу плотными сращениями, имеют эластическую консистенцию, малоболезненны при исследовании.

Лечение. В подостром периоде могут быть использованы облучения ртутно-кварцевой лампой с постепенным повышением дозы, начиная с одной биодозы, которые проводят отдельными полями (низ живота, пояс-нично-крестцовая область) площадью 200—300 см<sup>2</sup> каждое либо в виде «трусиков» (см. методику № 81). В дальнейшем назначают электрофорез новокаина и кальция (см. методику № 16), а затем переходят на облучение лампой соллюкс (см. методику №84), индуктотермию и электрическое поле УВЧ; при этом воздействуют на тазовую область.

В хроническом периоде болезни при нормальной температуре тела, нормальном лейкоцитозе, удовлетворительном состоянии больной, уменьшении воспалительных явлений используют преимущественно теплые пресные ванны по 15—20 минут ежедневно или через день, электрическое поле УВЧ, индуктотермию, диатермию, парафинотерапию (брюшно-пояснично-крестцовой область, «трусички»), озокеритотерапию, митигированное, а затем интенсивное аппликационное грязелечение, сочетание тепловых процедур с электрофорезом.

При нагноении назначают вскрытие и дренирование гнойника или повторные его пункции с отсасыванием гноя и введением в полость гнойника антибиотиков; после опорожнения гнойника может быть назначено умеренное теплотечение.

При хронических аднекситах и периаднекситах, пери- и параметритах как в спаечной, так и особенно в инфильтративной стадиях, эффективен тетраамицин-электрофорез с последующим грязелечением (Э. Е. Корневская). Тетраамицин-электрофорез проводят по следующей методике: гидрофильные прокладки двух электродов площадью по 100 см<sup>2</sup> смачивают раствором тетраамицина (1,0 г на 8 мл физиологического раствора); электроды помещают на паховые области и соединяют их с анодом аппарата для гальванизации. Второй электрод с гидрофильной прокладкой, смоченной теплой водой, площадью 200 см<sup>2</sup> помещают на область крестца и соединяют со вторым полюсом аппарата для гальванизации. Сила тока 2—5 ма; процедуры продолжительностью 20 минут проводят ежедневно, общее число их на курс лечения — 10.

По окончании курса лечения тетраамицин-электрофорезом назначают курс грязелечения (в виде «трусиков», вагинальных или ректальных тампонов в зависимости от локализации процесса); температура грязи 38—42°, продолжительность процедуры 20 минут. Процедуры проводят через день (реже 2 дня подряд), всего 8—10 процедур.

В хронической стадии заболевания показано лечение на грязевых курортах; выбор курорта зависит от общего состояния организма, наличия или отсутствия других заболеваний и характера последних.

## Аменорея

**АМЕНОРЕЯ.** Этиология и патогенез. Аменорея — не самостоятельное заболевание, а симптом, сопутствующий или осложняющий генитальные и экстрагенитальные заболевания.

Различают аменорею как состояние физиологическое (до наступления половой зрелости, во время беременности и лактации у 40—50% женщин), во время и после климактерия (в пременопаузе и менопаузе) и патологическое (при острых инфекционных и хронических истощающих заболеваниях, хронических интоксикациях, в том числе промышленными ядами, при глубоких алиментарных нарушениях, авитаминозах и гипоавитаминозах, гормональных расстройствах, сердечно-сосудистых и нервно-психических заболеваниях, как одной из фаз гормональной овариометропатии — по Д. Л. Чернеховскому и А. Б. Гиллерсону, при заболеваниях половых органов — пороки развития, глубокие поражения слизистой матки и яичников в результате облучения рентгеновыми лучами и радиоактивными препаратами, чрезмерного выскабливания слизистой матки или прижигания ее лекарственными веществами, туберкулеза эндометрия и т. д.).

Лечение. Временная аменорея после острых инфекционных и на почве хронических общих заболеваний, не сопровождающаяся другими жалобами и не нарушающая трудоспособности больных, не требует специального лечения.

После устранения основной причины менструации восстанавливаются.

Применяют комплексное лечение соответственно этиологии и патогенезу основного заболевания, симптомом которого является аменорея, а также лечение, направленное на устранение или смягчение жалоб, сопровождающих аменорею.

При аменорее воспалительного происхождения (за исключением обусловленной генитальным туберкулезом) назначают тепловое лечение (желательно в сочетании с этиотропной терапией — сульфаниламидами, антибиотиками). В остальных случаях показана преимущественно рефлекторная и рефлекторно-сегментарная физиотерапия с использованием ультрафиолетовых лучей.

У больных с наличием явлений «выпадения» овариальной функции (приливы) эффективен электрофорез кальция, общая дарсонвализация, водолечение.

Диатермию проводят по методике № 56 по 20—30 минут ежедневно или через день при силе тока 1—1,5 а, всего 15—20 процедур. При необходимости лечение повторяют через 6—8 недель.

При индуктотермии на нижнюю половину живота помещают электрод-диск либо электрод-кабель в виде плоской спирали, либо нижнюю половину туловища больной обертывают витками кабеля (см. методику № 73). Процедуры по 15—20—30 минут проводят ежедневно или через день, сила анодного тока до 250 ма; всего 15—20 процедур. При воздействии электрическим полем УВЧ электроды № 3 помещают внизу живота и на пояснице при зазоре 3 см с каждой стороны. Доза слабо термическая, процедуры по 10—25 минут проводят ежедневно; всего 15 процедур.

Облучение лампой соллюкс или лампой для инфракрасных лучей нижней половины живота и пояснично-крестцовой области проводят 1—2 раза в день, по 15—20—30 минут; всего 15—20 процедур.

При облучении ртутно-кварцевой лампой облучают «воротниковую» или «трусиковую» зоны (см. методики № 79 и 80).

Водолечение назначают в виде поясных и тазовых (гинекологических) ванн температуры 36—38° по 15—25 минут ежедневно или через день; всего до 15 ванн.

Положительные результаты дают аппликации грязи (одновременно с влагалищными тампонами), парафина или озокерита на низ живота и пояснично-крестцовую область или в виде «трусов» по 15—30 минут ежедневно или через день; всего 15—20 процедур. Температура грязевых аппликаций от 38 до 45°, грязевых тампонов — от 45 до 50—55°. Грязевые тампоны оставляют во влагалище тоже в течение 15—30 минут и после их удаления проводят теплое спринцевание.

При наличии выраженных явлений «выпадения» иногда эффективна общая дарсонвализация (см. методику № 27).

## Бартолинит

**БАРТОЛИНИТ.** Этиология и патогенез. Инфекция разнообразными микробами, чаще стрепто-осафилококками, реже гонококками, кишечной палочкой.

Симптомы. При попадании микроба через выводные протоки бартолиновых желез образуется ложный абсцесс, при котором железы, не прощупываемые в норме, определяются сначала в виде болезненного уплотнения, а в дальнейшем — флюктуирующего округлого образования эластической консистенции величиной до куриного яйца и больше.

Наблюдаются также истинные абсцессы железы с гнойным расплавлением ее паренхимы. В хроническом периоде заболевания стенки выводных протоков желез и сами железы уплотняются (нодозный бартолинит), появляются небольшие слизисто-гнойные выделения и умеренная болезненность при исследовании. При гонорейной инфекции чаще наблюдается двусторонний бартолинит.

В результате перенесенного воспаления на месте железы может образоваться ретенционная киста.

Лечение. В острой и подострой стадии показаны покой, сульфаниламиды, антибиотики, тазовые или поясные теплые ванны по 15—20 минут ежедневно (тазовые ванны по 2 раза в день можно делать из теплого слабого раствора марганцовокислого калия), местно — аутогемотерапия, введение антибиотиков регионарно и в выводные протоки желез, при упорном течении — вакцинация, при нагноении — опорожнение гнойника.

В подострой стадии показано местное облучение ртутно-кварцевой лампой суб- и эритемными дозами в сочетании с облучением лампой соллюкс.

При хроническом нодозном бартолините назначают парафин, озокерит, грязь, водолечение, индуктотермию, электрическое поле УВЧ. Расплавленный парафин и озокерит ежедневно или через день на 20—30 минут наносят непосредственно на пораженную область либо на нее накладывают толстые салфетки, пропитанные расплавленным парафином или озокеритом (см. методики № 103 и 104). Грязевые аппликации температуры 44—50С применяют ежедневно или через день (см. методику № 101) по 15—20 минут с последующим подмыванием теплой водой; общее число процедур в среднем 15—20.

При индуктотермии больную усаживают на прокладку, покрывающую электрод-кабель в виде плоской спирали, воздействуя на промежность. Процедуры проводят ежедневно по 10—20 минут при силе анодного тока от 200 до 300 ма; всего до 15 процедур.

При электрическом поле УВЧ по электроду № 1 или 2 помещают в области очага поражения при зазоре 1—2 см и на пояснице при зазоре 3—4 см. Процедуры в слабо термической дозировке по 10—15 минут проводят через день; всего 15 процедур.

## Бесплодие



**БЕСПЛОДИЕ.** Этиология и патогенез. Беременность не наступает в результате нарушения сложнейших процессов, способствующих зачатию. Брак считается бесплодным, если беременность не наступает по истечении 2—3 лет после начала нормальной половой жизни.

Самой частой формой бесплодия женщин является трубное бесплодие вследствие анатомической и функциональной неполноценности маточных труб в результате воспалительных изменений в них, реже их недоразвития.

Симптомы. Распознавание формы (мужское, женское) бесплодия и причины его нередко представляет значительные трудности. Для диагностики женского бесплодия используют: продувание маточных труб (пертубация в сочетании с кимографией), контрастную рентгенографию (гистеро-сальпингографию, гистеросальпинго-кимографию), пробу Шуварского, овуляционные тесты (симптом «зрачка», кристаллизация слизи из канала шейки матки), биопсию эндометрия с последующим гистологическим исследованием для выяснения полноценности цикло-анатомических изменений в слизистой матки и исключения ановуляторных циклов, а также другие специальные методы исследования.

Одновременно обязательно тщательное обследование мужа для исключения мужского бесплодия.

Лечение зависит от причины бесплодия. При бесплодии воспалительного происхождения, чаще вторичном, широко используют различные теплолечебные процедуры: грязь, диатермогрязь, гальванизацию через грязь, парафин, озокерит, диатермию, индуктотермию, электрическое поле УВЧ, местные электросветовые ванны, облучение лампой соллюкс или лампой для инфракрасных лучей.

При наличии спаечного процесса вокруг придатков матки, между маткой и органами малого таза показано сочетание тепловых процедур с электрофорезом йода или ихтиола, диатермоэлектрофорез. При полуподвижных и неподвижных ретродевиациях матки в лечебный комплекс включают систематически проводимый гинекологический массаж.

Методика применения тепловых процедур и их дозировка при бесплодии воспалительного происхождения зависит от общего состояния женщины, характера анатомических изменений, длительности бесплодия и результатов функционального исследования. Диатермию проводят по методике № 56 по 30 минут ежедневно при силе тока 1,5—2 а; всего 15—20 процедур.

При диатермогрязелечении грязевые лепешки температуры от 40 до 50°С накладывают на нижнюю половину живота над лонным сочленением и на пояснично-крестцовую область; поверх грязевых лепешек помещают металлические пластинки площадью 300—400 см<sup>2</sup>, присоединяя их к зажимам аппарата для диатермии. Процедуры по 20—30 минут проводят ежедневно или через день, сила тока 1,5—2 а; всего 15—20 процедур.

При гальванизации через грязь поступают так же, как и при диатермогрязелечении, но металлические пластинки соединяют с зажимами аппарата для гальванизации. Процедуры по 15—25 минут проводят ежедневно или через день, сила тока от 15 до 30 ма; всего 15—20 процедур.

При бесплодии на почве общего недоразвития или недоразвития половых органов, овариальной гипофункции, пониженного овогенеза используют лечебные комплексы, включающие общеукрепляющие средства, тепловые процедуры, эстрогенные гормоны (фолликулин, синэстрол, диэтилстильб-эстрол и др.), при эстрогенной недостаточности— хориальные гонадотропины, при пониженном овогенезе — лечебную гимнастику, отдельные виды спорта, массаж матки. Большое внимание должно быть уделено общегигиеническим мероприятиям, питанию, регулированию половой жизни. Женщинам с общей гипотонией, общим недоразвитием организма следует назначать не интенсивные тепловые процедуры, а только умеренное теплолечение.

Назначению гормонотерапии должно предшествовать определение эстрогенной активности яичников по методу Салмона и Гейста (цитология вагинального мазка), а там,

где это возможно, количественное и качественное определение эстрогенов (эстрона, эстриола, эстрадиола), прегнандиола и других гормонов.

При назначении гинекологического массажа следует учитывать форму и степень недоразвития и сопутствующие им нарушения менструальной функции, а также сочетание их с аномалиями положения матки (ретродевиации). При нормальном расположении недоразвитой матки проводят тонизирующий массаж без релаксации матки и растяжения ее связочного аппарата (крестцово-маточных связок и оснований широких связок) и без последующего коленно-локтевого положения больной. При сочетании недоразвития с ограниченно подвижной ретродевиацией тонизирующий массаж матки сочетают с растяжением связок, осторожным разъединением и растяжением спаек-сращений, удерживающих матку в неправильном положении.

После такого массажа обязательно коленно-локтевое положение больной в течение 5 минут. Показаны также специальные виды лечебной гимнастики. Гинекологический массаж от 3 до 10 минут проводят ежедневно; всего 30—45 массажей. При необходимости назначают повторный курс лечения массажем. На время менструации массаж прекращают. Массаж желательно проводить непосредственно после тепловой процедуры. При бесплодии на почве эндокринопатий, конституциональных и других экстрагенитальных заболеваний показано лечение основного страдания.

## Вагинит

**ВАГИНИТ.** Этиология и патогенез. Возникает в результате инфицирования влагалища при наличии условий, понижающих сопротивляемость слизистой влагалищных стенок.

Симптомы. Покраснение стенок влагалища, появление своеобразной зернистости или точечной пятнистости, утолщение складок слизистой, обильные водянисто-гнойные или желто-серые пенные, пахучие, едкие выделения, третья и четвертая степень чистоты влагалищных выделений.

В остром периоде болезни иногда наблюдается кровоточивость воспаленной слизистой влагалища. Нередко страдает и общее состояние больных: появляются утомляемость, слабость, раздражительность. Диагноз ставится на основании осмотра влагалища при помощи зеркал и микроскопического исследования отделяемого, а также тщательного общего обследования больной.

Лечение. В зависимости от этиологии заболевания и особенностей его течения лечение в основном сводится к назначению влагалищных орошений, спринцеваний, присыпок («сухое лечение»), лекарственных тампонов, средств, изменяющих питательную среду влагалища (биологические методы).

Физические методы лечения используют в хронической, реже подострой стадии заболевания: влагалищная диатермия (см. методику № 56), грязелечение, светолечение.

Влагалищное грязелечение проводят при температуре грязи от 50 до 55° ежедневно или через день с обязательным осмотром слизистой влагалища каждые 3—5 дней во избежание ожогов.

При светолечении влагалище облучают ртутно-кварцевой лампой с применением специальных тубусов субэритемными дозами. Влагалищные орошения теплой водой, лекарственными растворами, а также минеральной водой проводят ежедневно при помощи специальных наконечников.

Одновременно широко используют общеукрепляющие средства, а также обращают внимание на выявление и лечение основного заболевания (трихомониаз и др.).

## Вульвит

**ВУЛЬВИТ.** Этиология и патогенез. Воспаление вульвы возникает при повреждении эпителиального покрова, а также при мацерации его разъедающими белями, мочой при ее недержании или мочеполовых свищах, а также при диабете, раздражении оксиурами и т. д.

Условия эти предрасполагают к инфицированию вульвы различными микроорганизмами. Гонококковый вульвит у взрослых почти не наблюдают.

Симптомы. Различают острый и хронический вульвит; при первом в основном налицо припухлость, усиленная секреция, боль, во втором — бели, зуд.

Лечение. Наряду с различными медикаментозными методами применяют и физические методы лечения: облучение наружных половых органов ртутно-кварцевой лампой суб- и эритемными дозами через день, внутри-влагалищные облучения холодной ртутно-кварцевой лампой ежедневно или через день от 3—5 до 10 минут, местную дарсонвализацию (см. методику № 28) ежедневно по 5—10 минут, электрофорез кальция или новокаина (накожное или накожно-влагалищное наложение электродов, см. методику № 16) ежедневно или через день.

## Гипогалактия

**ГИПОГАЛАКТИЯ.** Этиология и патогенез. Гипогалактия появляется в результате либо недостаточной секреции молока в первое время после родов (первичная гипогалактия), либо вследствие задержки молока в молочной железе в результате плохого опорожнения последней (вторичная гипогалактия).

Симптомы. Пониженная молокоотдача.

Лечение. Для профилактики гипогалактии в последние месяцы беременности следует назначать беременным курс общих облучений ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77, облучают боковые поверхности тела).

В послеродовом периоде наряду с правильным режимом (сон, физкультура), рациональным питанием, назначением дрожжей, витаминов, созданием стереотипа кормления и т. д. ртутно-кварцевой лампой облучают область молочных желез через день, начиная с 1/2 биодозы до 5—6 биодоз к концу курса лечения; всего 16—20 процедур.

Эффективен, особенно при раннем применении, электрофорез никотиновой кислоты (витамин РР) области молочных желез: слегка подогретым 0,5% раствором никотиновой кислоты смачивают фильтровальную бумагу, по форме и размерам соответствующую электродной прокладке (см. методику № 17).

Активный электрод присоединяют к катоду. Начальная сила тока 5 ма, с увеличением ее через каждые 5 минут на 5 ма. Продолжительность процедуры 30 минут; всего 3—6 процедур.

В амбулаторных условиях электрофорез молочных желез проводят так, что в один день воздействуют на одну, во второй день на вторую молочную железу, в родильном доме же — на обе молочные железы воздействуют в тот же день, но не в один прием, а после некоторого перерыва (утром и вечером). До процедуры область молочных желез облучают лампой соллюкс в течение 10 минут (см. методику № 84).

Рекомендуют также и местную дарсонвализацию (см. методику № 28) области молочных желез и кожи в области нижних шейных и верхних грудных позвонков (до IV сегмента) по 10—20 минут ежедневно, всего 4—5 до 16 процедур.

До начала лечения дарсонвализацией один раз вдоль позвоночника (по обеим его сторонам) от I до XII грудного позвонка ставят сухие банки.

## Дисменорея

**ДИСМЕНОРЕЯ** (олигодисменорея). Этиология и патогенез. Общее и местное недоразвитие (инфантилизм и гипоплазия половых органов), пороки развития матки (двурогая матка, седлообразная, однорогая), неправильные положения матки (патологическая антефлексия матки в сочетании с конической шейкой, ретрофлексия матки, фиксированные ретродевиации матки), хроническое воспаление матки, придатков матки, слипчивые воспалительные процессы в малом тазу, аденомиоз, наружный и внутренний эндометриоз, фибромы матки, мелкокистозное перерождение яичников, повышенная нервная возбудимость как проявление общего невроза, застойные явления в органах малого таза (застойное полнокровие по В. Ф. Снегиреву), невралгия тазовых нервов и сплетений и др.

Выявить причину заболевания не всегда легко.

Симптомы. Наряду с болезненными менструациями имеются жалобы на головные боли, тошноту, рвоту, общее недомогание и пр.

Желательно использование специальных методов диагностики — гистеросальпингографии (позволяет распознать различные формы и степени недоразвития, а также отдельные виды пороков развития матки).

Лечение. Из физических факторов показаны: грелки, облучение лампой соллюкс, лампой для инфракрасных лучей, диатермия, индуктотермия, электрическое поле УВЧ, грязь, парафин, озокерит и др. (см. Аменорея).

При альго-дисменорее на почве недоразвития матки эти мероприятия сочетают с эстрогенными гормонами.

Альго-дисменорею на почве фиксированной ретродевиации матки лечат путем использования тепловых методов, йод-электрофореза, систематического гинекологического массажа (ежедневно, за исключением периода менструального кровотечения) в сочетании с лечебной гимнастикой.

При альго-дисменорее, обусловленной спаечными процессами в малом тазу, показано лечение теплом и йод-электрофорезом (см. методику № 16), а также гинекологическим массажем. Как болеутоляющий метод может быть использован новокаин-электрофорез.

## Климактерические расстройства

**КЛИМАКТЕРИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА.** Этиология и патогенез. Период снижения или выпадения функции половых желез, наблюдающийся у женщин обычно в возрасте 45—50 лет, носит название климактерия.

После удаления яичников, лучевой терапии или в результате перенесенных некоторых гинекологических заболеваний наступает преждевременный климакс. Физиологический климакс часто протекает без особых жалоб; наблюдаются сосудисто-нервные расстройства.

Симптомы. Обычно преобладают вазомоторные нарушения: приливы крови к голове, ознобы, поты, головокружение, головная боль.

Больные жалуются на общую слабость, разбитость, часто бессонницу, ночные кошмары и резкие колебания настроения, обычно в виде депрессии. У некоторых больных быстро наступает компенсация, у других же эти расстройства длятся несколько лет; иногда в течение многих лет отмечаются периодические обострения.

Лечение. При наличии вазомоторных расстройств назначают соляно-хвойные ванны (см. методику № 90) температуры 35—36°, через день по 10—15 минут; всего 10—12 ванн с последующим переходом на циркулярный душ (см. методику № 84). В свободные от этих процедур дни проводят общую дарсонвализацию (см. методику № 27) по 10—15 минут. Одновременно назначают соответствующие органотерапевтические препараты и препараты кальция.

При головной боли и головокружении, но при отсутствии явлений депрессии, эффективен кальций-электрофорез «воротниковой» области (см. методику № 6) через день, при силе тока до 20 ма; процедуры проводят через день по 10—20 минут. Можно назначать и йод-электрофорез области головы по глазнично-затылочной методике (см. методику №2) по 20—30 минут через день; всего 10—15 процедур.

Иногда при отсутствии гипертонии назначают диатермию или индуктотермию области головы (см. методики № 31 и 73). При бессоннице, если позволяет состояние больной, кроме общих теплых ванн, назначают общие влажные укутывания (см. методику № 88) продолжительностью до 45 минут.

В начале заболевания иногда благоприятный, но лишь временный эффект дает диатермия области яичников (см. методику № 56) через день по 20—30 минут при силе тока 1—1,5 а; всего 10—15 процедур.

Г. А. Келлат рекомендует назначать больным гальванизацию или же электрофорез брома или кофеина шейно-лицевой области. При этом 2 электрода двухлопастной формы с гидрофильными прокладками площадью по 150—180 см<sup>2</sup> помещают на лицо и верхнюю треть шеи справа и слева так, чтобы ушная раковина приходилась между лопастями электрода. Сила тока при первых трех процедурах 2—4 ма при продолжительности их 7—10 минут, при последующих — 7—8 ма и продолжительности их 15—20 минут.

## Маточные кровотечения

**МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ.** Этиология и патогенез. Симптом гинекологических заболеваний, заболеваний других органов и систем, а также общих заболеваний организма. Различают циклические и ациклические (беспорядочные) маточные кровотечения, продолжительные и обильные.

Лечение. Зависит от причины кровотечения. Помимо многочисленных лекарственных средств, гормональных препаратов и антигеморрагических витаминов, широко используют и физические методы.

При так называемых дисфункциональных маточных кровотечениях (геморрагических метрпатиях по Шредеру, геморрагических гормональных оварио-метрпатиях по Д. Л. Чернеховскому и А. Б. Гиллерсону) положительный результат может быть получен от рефлекторной физиотерапии — гальванизации или йод-электрофореза области молочных желез (см. методику № 17), электрофореза кальция нижней половины живота или передних поверхностей верхних третей бедер по ходу крупных кровеносных сосудов, а также диатермии, индуктотермии и грязи на область правой молочной железы.

Электрофорез проводят через день по 10—15 минут, диатермию и индуктотермию — ежедневно по 15—20 минут; среднее число процедур в зависимости от особенностей течения заболевания.

Грязь температуры 44—48° применяют в виде аппликаций ежедневно или через день по 15 минут (см. методику № 101).

Эффективны также облучения ртутно-кварцевой лампой «воротниковой» и «трусиковой» зоны (см. методики № 79 и 80).

Быструю остановку (дисфункциональных) маточных кровотечений (после первых 3—4 процедур) дает воздействие электрическим полем УВЧ в слабо термической или атермической дозировке на тазовую область; процедуры по 10—15 минут проводят ежедневно; всего 10—15 процедур.

При маточных кровотечениях воспалительного происхождения назначают электрофорез кальция (см. методику № 16); при этом каждые 3—5 дней зеркалами осматривают состояние слизистой влагалища, его сводов и влагалищную часть матки (возможность ожога!).

В целях повышения эффективности лечения физиотерапию желательнее сочетать с медикаментами (гормоны, витамины и т. д.), а при наличии вторичной анемии — с антианемическими средствами, переливанием крови.

## Метрит

**МЕТРИТ.** Этиология и патогенез. Различные виды специфической и неспецифической инфекции, преимущественно после абортов и родов.

**Симптомы.** В острой стадии фебрильная температура, в подострой — субфебрильная, в хронической — нормальная, непостоянные, чаще тупые боли внизу живота, бели, нарушение менструальной функции (обильные, затяжные менструации); общее состояние больных страдает сравнительно мало.

Увеличение размеров матки, изменение ее консистенции (в острой стадии — отечность, в хронической — плотность), болезненность или чувствительность при пальпации и перемещении, изменение формы ее (грушевидно-шарообразная, в хронической стадии — ребристость дна матки), ограничение подвижности.

**Лечение.** Назначают противовоспалительные средства в зависимости от стадии и фазы воспаления. В подострой стадии назначают: умеренное теплечение (согревающий компресс, грелка), облучение ртутно-кварцевой лампой в эритемных дозах нижней половины живота и пояснично-крестцовой области попеременно полями площадью 300—400 см<sup>2</sup>, йод-электрофорез (накожное наложение электродов по 15 минут, ежедневно или через день).

При выраженном болевом синдроме назначают электрофорез новокаина, при наличии кровотечения — кальций-электрофорез.

В хронической стадии могут быть использованы все виды интенсивного теплечения в сочетании с йод-электрофорезом.

## Параметрит

**ПАРАМЕТРИТ.** Этиология и патогенез. Инфекция после аборта или родов, которая попадает в клетчатку преимущественно по лимфатическим путям из поврежденных тканей шейки и тела матки; реже параметрит возникает путем распространения инфекции с пораженных тазовых вен.

В зависимости от того, какой отдел тазовой клетчатки поражен, различают одно- и двусторонний боковой параметрит, задний и передний параметрит. Обычно в воспалительный процесс вовлекаются не один, а несколько отделов тазовой клетчатки (пельвицеллюлит), что зависит от особенностей ее топографии.

**Симптомы.** Начальный период заболевания сопровождается высокой температурой тела постоянного типа, учащением пульса, нерезко выраженными явлениями общей интоксикации, умеренными болями на стороне поражения, появлением сначала болезненной пастозности, а затем инфильтрата в околоматочной (тазовой) клетчатке с постепенным его уплотнением или размягчением (при нагноении).

Распространяясь до стенок таза в стороны от матки, кверху кзади, реже кпереди и вниз, параметрит отличается неподвижностью и постепенно становится мало болезненным. Нередко имеются жалобы на боли со стороны мочевых путей и прямой кишки. В зависимости от величины и положения инфильтрата наблюдают большее или меньшее смещение матки. Нагноение инфильтрата сопровождается нарастанием болей, гектической лихорадкой, значительным ухудшением общего состояния, гиперлейкоцитозом, нейтрофилезом (сегментоядерный сдвиг), ускоренной РОЭ, появлением очагов размягчения и зыбления в инфильтрате.

Лечение. Из физических методов назначают облучения ртутно-кварцевой лампой в субэритемных и эритемных дозах (противопоказаны при тромбофлебите тазовых вен и метротромбофлебите).

При стабилизации процесса назначают воздействие электрическим полем УВЧ, диатермию, индуктотермию, облучение лампой соллюкс, местную электросветовую ванну (см. Аменорея), а также сочетание этих воздействий с ауто- и гетеро-протеинотерапией.

При нагноении гнойные скопления опорожняют хирургическим путем.

## Пельвеоперитонит

**ПЕЛЬВЕОПЕРИТОНИТ.** Этиология и патогенез. Инфекция гонорейная, после аборта и родов, а также кишечная и туберкулезная.

Наиболее тяжелой формой тазового перитонита является перитонит на почве септической инфекции после внебольничного выкидыша.

Симптомы. В отличие от септического тазового перитонита после аборта и после родов гонорейное поражение брюшины малого таза отличается более благоприятным клиническим течением, склонностью к быстрому отграничению воспалительного очага вследствие выраженных пластических свойств выпота. Последний нагнаивается реже, чем при тазовом перитоните после аборта и после родов.

Болевой синдром при гонорейном тазовом перитоните, особенно в начале болезни, выражен значительно резче. Боли довольно быстро стихают (на 2—4-е сутки), одновременно улучшается и общее состояние больной. Объективные данные те же, что при перитоните после аборта. Высокая в начале болезни температура тела обычно литически снижается на 3—5-е сутки.

Явления общей интоксикации при гонорейном тазовом перитоните менее выражены. В результате перенесенного заболевания у больной образуются значительные сращения (спайки) в малом тазу между маткой, придатками и кишечником, вокруг придатков матки, что сопровождается расстройством менструальной функции (меноррагии, олигодисменорея), появлением белей, непостоянных, чаще тупых болей внизу живота и в пояснице, усиливающихся при физическом напряжении, чрезмерных движениях, половых сношениях, иногда при дефекации.

Лечение. В острой стадии показана госпитализация, с применением противовоспалительного лечения.

При отграничении воспалительного процесса (не раньше 3—5-го дня от начала заболевания) назначают облучение ртутно-кварцевой лампой в эритемных дозах (переднее и заднее поле площадью 300—400 см<sup>2</sup> каждое, ежедневно попеременно).

В подострой стадии присоединяют аутопротеинотерапию (аутогемотерапию) вместе с антибиотиками, электрофорез новокаина, кальция (накожная аппликация электродов — см. методику № 16), а также антибиотиков (см. методику № 20) и сульфаниламидов. Далее переходят на индуктотермию, воздействие электрическим полем УВЧ, облучение лампой соллюкс, лампой для инфракрасных лучей, теплые поясные водяные ванны (см. Аменорея).

Теплолечение желательно начинать с водяных ванн с переходом на индуктотермию, воздействие электрическим полем УВЧ, светолечебные процедуры. Уместно сочетание перечисленных методов с электрофорезом новокаина, кальция.

В хронической стадии заболевания назначают все виды интенсивного теплолечения в сочетании с электрофорезом, а при необходимости и с гинекологическим массажем (при фиксированной ретродевиации матки).

Больным с хроническим сухим слипчивым тазовым перитонитом показано грязелечение, сероводородные ванны, влагалищные орошения из сероводородной воды.

# Периметрит

**ПЕРИМЕТРИТ.** Этиология и патогенез те же, что и при метрите, аднексите. Возникает в результате распространения инфекции с миометрия, брюшины малого таза и соседних органов.

Различают выпотной (экссудативно-серозный, серозно-фибринозный и гнойный) и сухой слипчивый периметрит (передний, значительно чаще задний).

Симптомы. Заболевание характеризуется выраженным болевым синдромом (боли внизу живота, в крестцово-поясничной области с иррадиацией в прямую кишку, влагалище, промежность, боли при дефекации и половых сношениях).

При выпотном периметрите отмечается вначале сглаживание, а затем выпячивание заднего и боковых влагалищных сводов, болезненность при смещении и пальпации матки, изменение ее положения, наличие выпота (флюктуация), сужение просвета прямой кишки, нависание — выпячивание ее передней стенки.

Сухой слипчивый периметрит сопровождается непостоянными, преимущественно тупыми, реже острыми болями в крестце-пояснице, усиливающимися при движении, физическом напряжении, дефекации, половых сношениях, наличием неподвижной или ограниченной подвижности матки, смещенной кзади, удлинением и усилением менструальных кровопотерь, появлением олиго- или дисменореи.

При нагноении выпота назначают повторные пункции и отсасывание гноя с последующим введением антибиотиков или опорожнение хирургическим путем (задняя кольпотомия) и дренирование полости гнойника заднего дугласова кармана.

При наличии сухого слипчивого периметрита и фиксированной ретродевиации матки, помимо различных методов теплечения, показаны йод-электрофорез или гальванодиатермия (см. методику № 16) и гинекологический массаж (ежедневно) с последующим коленно-локтевым положением больной в течение 5 минут.

Гинекологический массаж проводят в течение 1—1 1/2 месяцев (за исключением периодов менструальных кровотечений).

# Пиелит беременных

**ПИЕЛИТ БЕРЕМЕННЫХ.** Этиология и патогенез. Форма токсикоза беременности; вызывается атонией мочеточников, способствующей инфицированию почечных лоханок, преимущественно кишечной палочкой, реже стрепто- и стафилококками.

Возможен также гематогенный путь инфекции. Наблюдается главным образом во второй половине беременности, иногда в первой.

Симптомы. Боль в области пораженной почки, положительный симптом Пастернацкого, высокая температура тела, ознобы, пиурия и бактериурия, в моче много хвостатого и почечного эпителия, выщелоченные эритроциты, иногда гиалиновые цилиндры, лейкоцитоз, в крови нейтрофилез, ускоренная РОЭ.

При тяжелом течении пиелита нередко требуется прерывание беременности, вообще же предсказание благоприятное.

Лечение. Из физических факторов назначают облучение лампой соллюкс или для инфракрасных лучей 1—2 раза в день, диатермию (см. методику № 52), индуктотермию и воздействие электрическим полем УВЧ на область почек (см. Токсикозы беременности, Нефропатия).

# Разрывы промежности



**РАЗРЫВЫ ПРОМЕЖНОСТИ.** Этиология и патогенез. Один из видов родового травматизма. Причины: быстрые роды, крупный плод,- неправильное вставление подлежащей части плода, ригидность тканей, высокая промежность и др.

Лечение. В первую очередь — зашивание разрыва. В целях увеличения числа первичных заживлений, а также для ускорения заживления инфицированных ран промежности назначают ежедневные облучения ртутно-кварцевой лампой промежности, начиная с одной биодозы.

Облучение начинают со 2-го дня после родов (перед облучением стерильным марлевым тупфером удаляют лохии или отделяемое раневой поверхности).

Облучение проводят при положении роженицы на спине с широко разведенными нижними конечностями, согнутыми в тазобедренных и коленных суставах; облучаемый участок отгораживают от остального туловища простыней.

При затяжном вялом течении раневого процесса следует облучать края раны суб- и эритемными дозами, самую же рану, как указано выше. Число облучений определяется особенностями течения патологического процесса.

## Токсикозы беременности

**ТОКСИКОЗЫ БЕРЕМЕННОСТИ.** Нефропатия беременных. В основе патогенеза лежит нарушение физиологических функций центральной нервной системы, спазм сосудов, повышенная проницаемость их, нарушение водно-солевого обмена. Паренхиматозные органы поражаются вторично.

Симптомы. Отеки, белок в моче, высокое артериальное давление. Распознавание, за исключением смешанных форм (нефропатии и нефрита, нефропатии и гипертонической болезни), не представляет трудностей.

Лечение комплексное по правилам акушерской клиники. Больные подлежат госпитализации в палату или отделение патологии беременности родильного дома.

Из физических методов показаны: диатермия (см. методику № 53), индуктотермия или воздействие электрическим полем УВЧ на область почек.

При индуктотермии электрод-диск или электрод-кабель в виде плоской спирали накладывают на поясничную область, процедуры по 20—30 минут проводят ежедневно, сила анодного тока 150—200 ма.

При воздействии электрическим полем УВЧ электроды № 3 располагают в области поясницы и эпигастрия. Процедуры в слабо термической дозировке по 10—20 минут проводят ежедневно или через день. Лечение прекращают после стойкого исчезновения основных симптомов болезни.

Неблагоприятного влияния на мать и плод перечисленные методы в указанной дозировке не оказывают.

**Рвота беременных.** Истинный токсикоз первой половины беременности. В основе патогенеза лежит нейро-вегетативная дистония. Функция других органов и систем нарушается вторично. Легкая рвота (утренняя рвота беременных), наблюдаемая в первые 3 месяца беременности у большинства беременных, иногда и при нормальном течении беременности может перейти в умеренную, а затем чрезмерную или неукротимую, протекающую с явлениями тяжелой общей интоксикации.

Симптомы. Частая, почти не прекращающаяся рвота, запах ацетона изо рта, резкое обезвоживание, сухость кожных покровов, дерматозы, повышение температуры тела, частый пульс, понижение артериального давления, субиктеричность склер и кожи, альбуминурия и цилиндрурия, олигоурия вплоть до анурии, общая адинамия, истощение больной, в дальнейшем сонливость, бред, эйфория и коматозное состояние. Неукротимая рвота может привести больную к летальному исходу. Не всегда при этом помогает даже прерывание беременности.

Лечение. При умеренной рвоте, помимо медикаментов, показано применение физических методов — диатермии, индуктотермии, электрофореза кальция, гальванодиатермии и дарсонвализации области солнечного сплетения, подчревных и шейных сплетений, пограничного ствола симпатической нервной системы в грудном и поясничном его отделах.

При воздействии диатермией на область солнечного сплетения расположение электродов брюшно-поясничное, причем один электрод располагают между мечевидным отростком и пупком; процедуры проводят ежедневно продолжительностью от 20 минут до 1 часа при силе тока 1 а.

При индуктотермии электрод-диск располагают в области верхней части живота. Продолжительность процедур от 20 до 30 минут, сила анодного тока от 150 до 200 ма.

При электрофорезе расположение электродов такое же, как и при диатермии. Процедуры проводят ежедневно или через день продолжительностью от 15 до 25 минут при силе тока от 10 до 20 ма.

Диатермии и электрофорезу кальция следует предпочесть гальванодиатермию с хлористым кальцием или новокаином.

Дарсонвализацию области солнечного сплетения осуществляют при помощи вакуумных электродов (см. методику № 28), процедуры по 10—15 минут проводят ежедневно.

Показано облучение ртутно-кварцевой лампой в эритемных дозах области солнечного и шейных сплетений, а также других участков, куда распространяется болевая чувствительность. Назначают и облучение «трусиковой» зоны (см. методику № 80). Лечение ведет к снижению возбудимости вегетативной нервной системы, в результате чего рвота прекращается, общее состояние беременной улучшается.

## Туберкулез половых органов

**ТУБЕРКУЛЕЗ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ.** Этиология и патогенез. Воспаление, вызванное туберкулезной инфекцией, встречается не часто. Наблюдается как в форме первично хронического воспаления, так и в подостро-затяжной, а также в аиде остро протекающего туберкулеза (тифоидные, септические формы) с образованием или без образования воспалительных конгломератов при поражении придатков матки, тазовой брюшины и тазовой клетчатки с наличием или отсутствием выпота в брюшной полости.

Симптомы. Туберкулез слизистых оболочек половых органов протекает преимущественно либо с образованием эрозий — изъязвлений, либо разрастаний.

Распознавание генитального туберкулеза представляет значительные трудности. Диагноз ставится на основании анамнеза (туберкулез у больной, в семье), наличия больших очагово-анатомических изменений и сравнительно малых субъективных жалоб и функциональных расстройств, особенностей течения заболевания, характера воспалительных изменений, обнаружения в выделениях туберкулезных палочек, бугорков в биопсиро-ванном материале, данных гистеро-сальпингографии.

Лечение. Оно в основном консервативное: режим, усиленное питание, антибиотики и химиопрепараты (стрептомицин, фтивазид, ПАСК, тибон и др.), общетонизирующие мероприятия, при хроническом течении — аэрогелиотерапия, климатолечение (на курорте или вне курорта), облучения ртутно-кварцевой лампой, электрофорез кальция.

Ртутно-кварцевой лампой облучают нижнюю половину живота и пояснично-крестцовую область при небольших полях (по 200 см<sup>2</sup>) субэритемными дозами через день, наблюдая за ответной реакцией больной. При завышенной дозировке возможно длительное и тяжелое обострение заболевания; всего на курс лечения до 15 процедур.

Электрофорез кальция (см. методику № 16) проводят ежедневно или через день по 15—20 минут при силе тока до 20 ма. Теплолечение противопоказано.

При упорном течении заболевания, истощающем больных, длительном нарушении их трудоспособности показано предварительное хирургическое вмешательство с последующей физиотерапией.

Во время операции целесообразно облучить ртутно-кварцевой лампой операционное поле (после удаления измененных придатков матки) 1—2 биодозами.

## Цервицит, эндоцервицит

**ЦЕРВИЦИТ, ЭНДОЦЕРВИЦИТ.** Этиология и патогенез. Гонорейная инфекция, различные виды неспецифической инфекции, трихомонады, редко туберкулезная инфекция, хроническое раздражение шейки матки влагалищным отделяемым при разрывах и выворотах шейки матки, а также патологическим отделяемым из вышележащих отделов (полости матки, маточных труб).

Симптомы. Бели (слизисто-гнойные и гнойные), боли либо вовсе отсутствуют, либо слабо выражены, влагалищная часть матки гипертрофирована, утолщена, отечна или уплотнена, диффузно или гнездно гиперемирована (при трихомониазе), эрозирована, множественные ретенционные кисты (наботовы яички). При переходе воспаления на крестцово-маточные связки последние уплотнены, укорочены, болезненны.

Лечение. Показаны теплые влагалищные спринцевания (дезинфицирующие, вяжущие средства), сульфаниламидная и пенициллиновая эмульсия местно, аутогемотерапия, вакцинотерапия, инъекции антибиотиков в толщу шейки матки.

Из физических методов применяют электрофорез солей тяжелых металлов (цинка, меди, серебра) внутришеечно и внутривлагалищно, внутривлагалищное светолечение, местную дарсонвализацию, диатермию, электрическое поле УВЧ.

Методика внутришеечного электрофореза следующая: под контролем влагалищных зеркал в канал шейки матки до внутреннего маточного зева вводят специальный электрод из цинка, меди или серебра или тонкий электрод-зонд с намотанной на него гидрофильной тканью, смоченной 0,25% раствором двухлористого цинка, сернокислой меди или азотнокислого серебра (прижигающее и бактерицидное действие ионов тяжелых металлов), соединяя его с анодом.

Так называемый индифферентный электрод с гидрофильной подкладкой площадью 200—300 см<sup>2</sup>, смоченной теплым физиологическим раствором, накладывают в области крестца; сила тока 10 ма. Процедуры по 10-15 минут проводят через день, всего 10—15 процедур.

Применяют и наочно-влагалищное расположение электродов с использованием наливного влагалищного электрода, изготовленного из эбонитового или деревянного трубчатого зеркала. При этом влагалищную часть шейки матки центрируют в проевете зеркала, в которое наливают соответствующей концентрации лекарственный раствор. Наружный конец зеркала закрывают резиновой пробкой, через которую проходит угольный стержень.

Второй электрод, как указано выше, накладывают на область крестца. При этом можно использовать и 2 пластинчатых электрода на одном раздвоенном проводе, располагая их на крестце и над лонным сочленением; сила тока 10—15 ма. Процедуры по 10—15 минут проводят ежедневно или через день.

Диатермию проводят по двух- или трехэлектродной методике (см. методику № 56).

Внутривлагалищные облучения ртутно-кварцевой лампой проводят при помощи специальных тубусов ежедневно или через день, начиная с 2—3 биодоз.

## Язва послеродовая

**ЯЗВА ПОСЛЕРОДОВАЯ.** Этиология и патогенез. Инфицированная рана (трещина, разрывы), образовавшаяся во время родов на промежности, вульве, во влагалище, на шейке матки.

Симптомы. Поверхность раны покрыта налетами, ткани вокруг раны гиперемированы, отечны. Заболевание возникает на 3—4-й день после родов, сопровождается повышением температуры тела до 39°, учащением пульса, недомоганием, небольшой головной болью и ощущением жжения в области наружных половых органов.

Длительность заболевания 10—12 дней. Возможно и более тяжелое течение с распространением процесса на околовлагалищную, околоматочную клетчатку, вульву, влагалище, шейку матки и внутреннюю поверхность матки.

Лечение. См. Разрывы промежности.

## **Особенности некоторых физиотерапевтических методик у детей**

Общие облучения ртутно-кварцевой лампой. Прежде чем приступить к облучению ребенка ртутно-кварцевой лампой, надо определить биодозу, что проводится так же, как и у взрослых (см. Общая часть), но у детей удобнее применять биодозиметр круглой формы. При определении биодозы у детей (особенно до 2—3-летнего возраста) более целесообразно последовательное облучение отверстий биодозиметра с промежутком не в одну, а в полминуты, так как опыт показал, что у огромного большинства практически здоровых детей раннего и младшего возраста при облучениях не слишком старой горелкой пороговую эритему получают за 30 секунд.

Проверять реакцию кожи следует через 4—6 часов, так как скрытый период действия ультрафиолетовых лучей у детей меньше, чем у взрослых, а длительность кожной реакции у них короче. В стационарных условиях проверка результатов биодозиметрии в тот же день не представляет затруднений, в поликлинических же поручают матери через 4—6 часов сосчитать и запомнить количество появившихся на животе полосок.

Общие облучения детей в возрасте до 6 месяцев (у ослабленных детей до 1 года) начинают с 1/4 биодозы на переднюю и заднюю поверхности тела. В последующем через одну процедуру дозу увеличивают на 1/4 биодозы, доводя дозу к концу курса облучений до 2 1/2—3 биодоз на каждую поверхность тела. У детей с 1—2 лет облучения тоже начинают с 1/4 биодозы на переднюю и заднюю поверхности тела. Увеличение на 1/4 биодозы проводят с каждой последующей процедурой или через процедуру, доводя дозу до 3 1/2—4 биодоз на переднюю и заднюю поверхности тела. У более старших детей, примерно с 5—7 лет, облучение начинают с 1/2 биодозы на переднюю и заднюю поверхности тела, доводя дозу до 5, а у детей школьного возраста до 6 биодоз на переднюю и заднюю поверхности тела.

Указанное распределение детей на возрастные группы при назначении дозировки общих облучений ртутно-кварцевой лампой сугубо ориентировочное. Возможны отклонения в зависимости от характера заболевания, исходного состояния ребенка, его реакции на облучения, а также от целей облучения (профилактика или лечение).

Для общих облучений даже очень маленьких детей следует пользоваться стационарной ртутно-кварцевой лампой. Пока ребенок не освоился с обстановкой кабинета, для защиты глаз можно использовать отгораживающие занавески, для чего к бокам кушетки или столика приделывают стояки с перекладиной, к которой прикрепляют пеленку (клеенку) с полукруглым вырезом внизу. Вырез должен приходиться на шею ребенка, а с боков занавеска должна доходить до кушетки. Иногда такая занавеска облегчает проведение первых процедур, но, как правило, облучению должны подвергаться и лицо и шея ребенка, а потому весь курс облучений таким способом проводить нецелесообразно.

Так как стационарная ртутно-кварцевая лампа обычно неизменно находится с одной стороны кушетки (на некотором расстоянии от нее), то для равномерного облучения всей поверхности тела необходимо укладывать ребенка так, чтобы его голова при одном облучении находилась у одного конца кушетки, при последующем — у противоположного. Следить за таким чередованием положения ребенка на кушетке поручается матери.

Общие облучения детей, как правило, проводят через день. Все же лучше первые 5—6 облучений проводить ежедневно, так как маленький ребенок легче осваивается с обстановкой кабинета, быстрее сказываются результаты лечения, сокращается общая продолжительность курса и т. д. В итоге число детей, не закончивших курса лечения, значительно уменьшается.

Как правило, среднее число процедур на курс лечения 20 (у более старших — 24, у самых маленьких — 16—18). При необходимости курс облучений через 2 1/2—3 месяца повторяют.

Когда курс лечения необходимо провести быстро, облучения проводят ежедневно, увеличивая дозу через день, либо облучают через день, но дозу увеличивают с каждой процедурой.

При общих облучениях в течение всего курса лечения горелка остается на расстоянии 100 см от тела. Уменьшать это расстояние для сокращения продолжительности процедуры у детей всех возрастов следует только в исключительных случаях.

При пропуске 2—4 процедур облучение проводят в последней дозе, если же перерыв произошел в конце лечения (после 15 процедур), то облучение на этом заканчивают, возобновляя его при необходимости несколько раньше (через 1 1/2—2 месяца). При общих облучениях мальчиков промежность защищают легкой пеленкой.

При одновременном облучении ртутно-кварцевой лампой и лампой соллюкс излучение последней направляют не на туловище ребенка (если для этого нет специальных показаний), а на ноги. Температура воздуха в помещении, где проводят общее облучение, должна быть не ниже 21—22° при облучении детей грудного возраста и 19—20° при облучении старших детей.

При правильном проведении общих облучений эритема не должна появляться, а при возникновении ее следует прервать лечение на 3—5 дней. Грудные дети, лежа на животе, держат голову приподнятой, в результате чего на щеке, обращенной к горелке, может появиться эритема, а затем и шелушение. Во избежание этого щеку прикрывают легкой тканью.

В конце зимы и ранней весной одновременно с облучениями (лучше предварительно за 10—14 дней) детям назначают препараты кальция. От сочетания же облучений с витамином D в это же время года следует воздержаться (см. Спазмофилия).

Противопоказаниями к общим облучениям ртутно-кварцевой лампой являются: туберкулез легких, инфильтративный бронхоаденит, воспаление почек, малярия, далеко зашедшая гипотрофия, тяжелые формы анемии, повышенная нервная возбудимость, декомпенсированные пороки сердца.

Местные облучения ртутно-кварцевой лампой в эритемной дозировке. У практически здоровых детей, особенно младшего возраста, эритема вызывается при меньшей дозе ультрафиолетовых лучей, чем у взрослых.

Так как у детей соотношение между поверхностью и объемом тела больше, чем у взрослых, величина облучаемой поверхности у детей имеет тем большее значение, чем моложе ребенок. Площадь облучаемого участка кожи у детей в возрасте до 3 месяцев не должна превышать во время одного облучения 60—80 см<sup>2</sup>, и чем больше и старше ребенок, тем площадь облучения может быть большей. Так, у детей в возрасте 5—7 лет можно облучать участок кожи площадью 150—200 см<sup>2</sup> («трусиковая», «воротниковая» зоны).

Если необходимо вызвать появление эритемы на большой поверхности, ее разделяют на отдельные участки, облучая ежедневно 1—2 из них. При этом доза при первом облучении не должна быть меньше 1 1/2—2 биодоз (даже у детей грудного возраста). При последующих облучениях всякий раз дозу увеличивают, если облучению подвергают тот же участок, или же не меняют при облучении другого участка. Общее количество облучений зависит от цели облучения (болеутоляющее, бактерицидное, десенсибилизирующее действие и т. д.).

Техника облучения «воротниковой» зоны у детей имеет некоторые особенности. Ребенка с закрытым лицом кладут на спину. Под лопатки подкладывают валик, в результате чего голова несколько откидывается назад. После этого голову поворачивают в сторону и облучают над- и подключичную области противоположной стороны. Потом голову поворачивают в другую сторону и облучают симметричные участки на противоположной стороне.

Для облучения спины ребенка укладывают на живот, валик подкладывают под грудь, в результате чего голова несколько свешивается, и облучают верхнюю часть спины. Обычно в один день облучают над- и подключичную области, на следующий или через день — область спины. Доза для всех участков одинаковая.

Облучение ртутно-кварцевой лампой слизистой полости рта. Облучение при хронических тонзиллитах с помощью тубуса (З. Б. Пападичева). За 3—4 дня до начала облучений ребенок тренируется дома перед зеркалом в широком открывании рта и правильном положении языка. Облучения проводят в сидячем положении; при этом голова находится на подголовнике. Язык отдают шпателем, согнутым под углом. Пучок лучей с помощью тубуса направляют непосредственно на каждую миндалину.

Продолжительность процедуры постепенно увеличивают от 1 до 3 минут. Облучают через день, всего на курс лечения 12—14 процедур.

Облучение коротковолновым ультрафиолетовым излучением (Е. Я. Гинзбург). Ребенка укладывают на спину, под лопатки помещают валик, лицо покрывают платочком с отверстиями для очков и широко открытого рта. На уровне кончика носа проделывают небольшое отверстие для ноздрей. У детей грудного возраста вырезают только одно отверстие для рта, а на уровне глаз платок закрепляют повязкой, узел которой находится спереди. Благодаря этой повязке, когда глаза ребенка остаются закрытыми, он начинает сильно кричать, что способствует проведению процедуры.

Лампу (ЛКУФ-3) устанавливают у изголовья; при этом горелку располагают против открытого рта ребенка под таким углом, чтобы лучи попадали в полость рта. Расстояние от горелки до губ примерно 8—10 см. Так как отдавливание языка посредством шпателя вызывает весьма отрицательную реакцию со стороны большинства детей (даже старшего возраста), то для удерживания языка неподвижно на дне полости рта ребенку предлагают в течение всей процедуры громко и протяжно произносить «а». Дети до 10—12 месяцев своим криком обычно сами помогают проведению процедуры. Как правило, сопротивление оказывают только дети в возрасте от 1 года до 2—2 1/2 лет. У них иногда в первое время приходится прибегать к помощи металлического шпателя или даже роторасширителя. Продолжительность процедуры 3—5 минут.

Количество процедур зависит от характера и стадии заболевания, обычно 6—20 процедур. При коклюше облучают ежедневно, всего 10—15 процедур, при хроническом тонзиллите — 12—14 процедур (первые 3—5 процедур ежедневно, последующие через день; облучения повторяют через 3—4 месяца), при катаре верхних дыхательных путей облучают ежедневно, всего 5—8 процедур, при бактерионосительстве гемолитического стрептококка — ежедневно, всего 5—10 процедур, при бактерионосительстве дифтерийной палочки — до получения положительных результатов, установленных трехкратным бактериологическим исследованием.

Если количество процедур больше 10, то облучения на 2—3 дня прекращают. При отсутствии тубуса и лампы для коротковолновых ультрафиолетовых лучей облучения

полости рта проводят обычной ртутно-кварцевой лампой (с горелкой ПРК-4). Предварительно разгоревшуюся лампу устанавливают перед широко раскрытым ртом сидящего ребенка на расстоянии 50 см, удерживая ребенка так, чтобы пучок лучей доходил до задней стенки носоглотки.

При облучении по поводу тонзиллита лицо, шею и уши защищают, как указано выше, при гриппе же и катарах верхних дыхательных путей защищают только глаза. В случае появления на шее и груди эритемы их тоже защищают до исчезновения красноты и дозу не увеличивают.

Облучения при бациллоносительстве (дифтерия, скарлатина; В. Я. Блавацкий) состоят из двух этапов: первый, когда после предварительного определения биодозы делают одно облучение (детям от 2 до 5 лет — 2—3, от 6 до 10 лет — 3—4, старше 11 лет — 4—6 биодозами), второй, когда облучения проводят после 3-дневного перерыва, необходимого для затихания реакции слизистой (першение в горле и гиперемия).

Во время второго этапа облучают ежедневно в течение 4 дней (независимо от возраста ребенка): начинают с одной биодозы, доводя ее к 4-му дню у детей младшего возраста до 2, среднего — до 3, старшего — до 4 биодоз. Если положительный эффект не получен и дифтерийная палочка все еще высевается, проводят второй, а иногда и третий курс облучений с перерывами в 3 дня; при этом дозировку увеличивают на 1—2 биодозы.

Методика воздействия индуктотермией на область грудной клетки. Воздействие индуктотермией при бронхиальной астме, хронической пневмонии, бронхите и др. у маленького ребенка наиболее удобно проводить посредством электрода-кабеля. Плечи ребенка предварительно покрывают сложенным вдвое мохнатым полотенцем, охватывая концами его боковые части грудной клетки. Передняя часть груди остается свободной. Ребенка усаживают (на кушетку или на руках у матери) лицом к аппарату. На расстоянии примерно 1,25—1,5 м от аппарата кабель перекидывают через правое плечо ребенка на спину, протягивают его к левому плечу и через левое плечо и подмышечную область на уровне лопатки переводят на спину.

Затем через правое плечо и правую подмышечную область выводят кабель на спину, укладывают его на спине до левой задней подмышечной линии и по спине возвращают к аппарату. Посредством гребенок отдельные витки кабеля удерживают на определенном расстоянии друг от друга. Для лучшего прилегания кабеля к телу ребенка отдельные его петли связывают узким бинтом.

Преимущество этой методики заключается в том, что воздействие на легкие оказывается наподобие укутывания одновременно по всей поверхности грудной клетки. При этом область сердца остается максимально свободной от воздействия.

Кроме того, при этой методике движения ребенка во все время процедуры не ограничивают. Ребенок может оставаться на коленях у матери, засыпать у груди, забавляться игрушками. Старшим детям процесс накладывания кабеля представляется интересным занятием. При этой процедуре сила анодного тока обычно 180—200 ма, продолжительность 20—30 минут. Процедуры проводят ежедневно или через день; всего 20—25 процедур.

Методика воздействия электрическим полем УВЧ. Особенности методики применения электрического поля УВЧ у детей обусловлены в основном тем, что трудно удержать ребенка в неподвижном положении в течение даже короткого времени. Движения же ребенка во время процедуры вызывают изменения величины воздушного зазора, что может отразиться на результатах лечения. Поэтому нами разработана следующая методика проведения процедуры у детей: необходимый воздушный зазор создают с помощью одного или нескольких кружков войлока, которые вместе с электродом вкладывают в полотняный чехол соответствующей величины и прибинтовывают к соответствующему участку тела ребенка. Благодаря этому величина воздушного зазора сохраняется и отпадает необходимость в полной неподвижности ребенка, чем облегчается проведение воздушного зазора при лечении детей электрическим полем УВЧ.

процедуры. Ребенок во время процедуры может оставаться и на руках у матери, если место приложения электродов это позволяет. После закрепления электродов маленького ребенка покрывают пеленкой, оставляя под ней и руки матери. Это рекомендуется делать во избежание всяких случайностей: провод может выпасть из гнезда и оголенной своей частью коснуться обнаженного тела, ребенок может свободными руками дернуть за провод.

Прибинтовывание электродов у маленького ребенка, особенно на голове, лице, в подмышечной области, является довольно сложной и нелегкой процедурой. Поэтому применяют специальные повязки (чепчик, маска, пояс и др.) из мягкой клеенки или ткани с вырезами для выступающих частей тела (носа, ушей и пр.) и гнезда электродов. Повязка в основном воспроизводит форму подлежащей воздействию части тела.

Лечение электрическим полем УВЧ в детской практике большей частью проводят на маломощном аппарате (40—50 вт).

У портативных аппаратов последних выпусков тяжелые и негибкие провода электродов весьма затрудняют закрепление электродов, как указано выше. Лечение посредством этих аппаратов всегда проводят в лежачем положении ребенка. На подлежащий воздействию участок тела накладывают войлочные прокладки необходимой толщины (воздушный зазор), на которые опускают электродержатели с электродами. Своей тяжестью электроды слегка прижимают прокладки к телу и затрудняют их скольжение. Ребенок очень спокойно и легко переносит процедуру, проведенную таким образом, и нередко засыпает. Следует избегать такого способа наложения электродов, при котором головной мозг ребенка находился бы в конденсаторном поле, в особенности тогда, когда лечение проводят длительно. Поэтому, например, при двустороннем отите каждую сторону подвергают воздействию отдельно (можно и в один прием, но в этом случае общая продолжительность воздействия не должна превышать 14—16 минут).

При лечении заболеваний легких следует избегать такого расположения электродов, при котором в конденсаторном поле находилось бы сердце. Что касается величины воздушного зазора, то при наличии маломощного аппарата (40—50 вт) для воздействия на глубину воздушный зазор 2—3 см является пределом, при воздействии же на поверхностные ткани наилучшие результаты получаются при зазоре 0,5 см.

Длительность процедуры зависит от заболевания и возраста ребенка. Так, при остром воспалении, особенно гнойном, первые процедуры должны быть более продолжительными (до 10—12—15 минут) и после 3—4 процедур продолжительность их постепенно доводят до 5—8 минут. Обычно первые 2—3 процедуры проводят ежедневно, последующие — через день, всего 10—15 процедур.

## **Астма бронхиальная**

**АСТМА БРОНХИАЛЬНАЯ.** Этиология и патогенез. Аллергическое заболевание, встречающееся у детей наряду с другими заболеваниями такого же характера (экзема, крапивница и т. п.). Нередко причиной бронхиальной астмы являются полипы в носу, гипертрофия миндалин, увеличенные бронхиальные лимфатические узлы. Приступы появляются в результате спазма гладкой мускулатуры мелких бронхов, в основе которого лежит повышение тонуса блуждающего нерва.

**Симптомы.** Приступы сильной экспираторной одышки, кашель, свистящие хрипы, выделение вязкой мокроты. В последней находят спирали Куршмана, кристаллы Шарко—Лейдена, эозинофилы. В периферической крови обнаруживают эозинофилию.

**Лечение.** Во время приступа удушья применяют обычные медикаменты. В сочетании с последними можно применять и физические факторы (горячие ручные или ножные горчичные ванны, облучение области грудной клетки лампой соллюкс или Минина, горчичники).



Для приготовления ванны горчичный порошок (20—25 г на ведро воды) высыпает в тряпочку, погружают ее в воду и выжимают, как синьку для белья. Погружение конечности проводят при температуре воды 37° и путем постепенного добавления горячей воды ее доводят до 39—40°. Продолжительность процедуры 8—12—15 минут, после чего конечность обливают чистой водой температуры 37,5—38°.

В межприступном периоде в сочетании с обычными медикаментами применяют общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. выше). Эффективно и местное облучение ртутно-кварцевой лампой области грудной клетки отдельными полями площадью примерно 100—150 см<sup>2</sup> каждое (в зависимости от возраста ребенка). На каждой половине грудной клетки спереди и сзади облучают по 2 поля и по одному сбоку. Ежедневно или через день облучают 1—2 таких поля 2 биодозами. При повторном облучении увеличенной дозой поля облучают в том же порядке.

Показана и диатермия области грудной клетки (см. методику № 48, но электродами меньшей площади) при силе тока 0,3—0,7 а, продолжительность процедуры 20—30 минут.

Первые 2 процедуры проводят ежедневно, потом через день, всего 10—12 процедур. У маленьких детей для более плотного прилегания электродов диатермию проводят с гидрофильными прокладками, смоченными 10% раствором поваренной соли.

Если возможно, вместо диатермии лучше применять индуктотермию (см. выше) при силе анодного тока 180—240 ма по 20—30 минут (в зависимости от возраста), первые 3—5 процедур ежедневно, потом через день; всего 15—20 процедур.

Р. Я. Гасуль рекомендовал диатермию области селезенки ежедневно или через день (см. методику № 55, но электроды меньшей площади) при силе тока 0,3—0,7 а, продолжительность процедуры 20—30 минут; всего 10—12 процедур. Нередко кальций-электрофорез воротниковой зоны дает благоприятный лечебный эффект (см. методику № 6, но электроды меньшей площади); сила тока 6—12 ма. Процедуры по 15—20 минут проводят через день; всего 12—16 процедур.

Эффективен и электрофорез аскорбиновой кислоты и кальция: применяют электроды с прокладками площадью 20—30 см<sup>2</sup>. Прокладку одного электрода смачивают 5% свежеприготовленным раствором аскорбиновой кислоты, второго — 2% раствором хлористого кальция. Располагают по электроду на внутренних поверхностях обеих плечей, соединяя электрод с прокладкой, смоченной раствором аскорбиновой кислоты, с катодом; сила тока 3—7 ма. Процедуры по 25—30 минут проводят первые 3—4 дня ежедневно, остальные через день; всего 16—20 процедур.

Благоприятно влияет аэроионизация отрицательными ионами, которую проводят ежедневно по 10—15 минут. Целесообразно сочетание упомянутых процедур. В комплекс лечения обязательно включают дыхательную гимнастику, в основном тренирующую выдох.

## **Болезни пупка у новорожденных**

**БОЛЕЗНИ ПУПКА У НОВОРОЖДЕННЫХ.** Этиология и патогенез. Эти заболевания являются результатом внедрения микробов в пупочную ранку.

Симптомы. Различают так называемый мокнущий пупок с серозным и серозно-гнойным отделяемым, которое может стать гнойным, в результате чего на дне ранки появляются небольшие грануляционные разрастания — фунгус. При более тяжелых формах появляется грязновато-серая язва с резко воспаленными краями и инфильтрацией окружающей кожи — омфалит, иногда с выпячиванием отечного пупка наружу, и, наконец, флегмона, когда имеется выраженная инфильтрация и подкожной клетчатки. Самая тяжелая форма заболевания пупка — гангрена (у истощенных и ослабленных детей), от которой дети в большинстве случаев погибают при явлениях общего сепсиса.

Наблюдают дифтеритическое и сифилитическое поражение пупка.

Помимо местных изменений при тяжелых формах, налицо высокая температура, общее плохое состояние, беспокойство ребенка, иногда отказ от пищи, плохой сон. Дети в весе не только не прибавляют, но даже теряют.

Лечение. При мокнущем пупке и задержке заживления применяют 3—5-минутные облучения лампой Минина с последующим воздействием ртутно-кварцевой лампой, начиная с 1/4 биодозы и повышая дозу через день на 1/2—1 биодозу. Иногда для остановки развития процесса достаточно 2—3 процедур. Тем не менее проводят 5 облучений, но последние без повышения дозы.

При язве, омфалите, а особенно флегмоне воздействуют электрическим полем УВЧ в слабо тепловой дозировке: на пупок накладывают несколько слоев сухой стерильной марли, электроды № 1 с зазором 0,5—1 см помещают продольно поверх марли, слегка их закрепляя. Первые 2—3 процедуры проводят ежедневно, последующие через день при продолжительности первых процедур 8—6, последующих 5—4 минуты; всего 3—10 процедур.

При тяжелом течении электрическое поле УВЧ сочетают с последующим облучением ртутно-кварцевой лампой. При этом доза ультрафиолетовых лучей должна быть несколько меньшей.

Уже образовавшийся грибок плохо поддается физическим методам; в сочетании с обычными лечебными мероприятиями проводят местные облучения субэритемными дозами ультрафиолетовых лучей.

При дифтеритическом и сифилитическом поражении пупка — специфическое лечение.

## **Бронхоаденит (туберкулез бронхиальных лимфатических узлов)**

**БРОНХОАДЕНИТ (ТУБЕРКУЛЕЗ БРОНХИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ).**

Этиология и патогенез. Туберкулезная инфекция с преимущественной локализацией в бронхиальных лимфатических узлах. Различают две формы бронхоаденита — опухолевидную и с инфильтрацией корня легкого. Нередко бронхоаденит проявляется как хроническая туберкулезная интоксикация.

Симптомы. Субфебрильная температура, общая слабость, потливость, кашель, напоминающий иногда астматический, увеличение бронхиальных лимфатических узлов (на рентгенограмме), положительные туберкулиновые пробы.

Лечение должно быть общеукрепляющим. Одним из главных лечебных факторов является воздух наряду с соответствующим режимом и рациональным питанием.

Умеренное солнцелечение, как и другие физические методы, применяют только по стихании острых явлений. Особое значение имеет климатолечение.

С гигиенической целью, а также для закаливания организма применяют обтирания, обливания, души и ванны индифферентной температуры. Эти мероприятия улучшают сон, аппетит, устраняют повышенную потливость, улучшают настроение.

При фиброзном бронхоадените с особой осторожностью можно проводить общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. выше). В случае повышения температуры облучения немедленно прекращают.

При опухолевидном и инфильтративном бронхоадените облучения солнцем и ультрафиолетовыми лучами противопоказаны.

С успехом применяют электрофорез аскорбиновой кислоты и кальция (см. Астма бронхиальная) или кальций-электрофорез (активный электрод помещают в межлопаточной области, индифферентный — на пояснице или раздвоенный на внутренних поверхностях обоих плеч, плотность тока 0,02—0,05 ма/см<sup>2</sup> в зависимости от

возраста ребенка; процедуры по 15—20 минут проводят ежедневно или через день, всего 20—25 процедур).

Показано лечение в специализированных учреждениях в лесистой местности.

## Бронхит (острый и хронический)

**БРОНХИТ (ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ).** Этиология и патогенез. Чаще всего появляется одновременно с воспалением верхних дыхательных путей.

Развивается в результате инфекции, чаще всего после переохлаждения при пониженной сопротивляемости организма.

Симптомы. Повышение температуры тела, плохое самочувствие, кашель, в легких сухие, а иногда и влажные (чаще у грудных детей) хрипы.

Лечение. Помимо медикаментозного лечения, показано применение физических факторов: влажные горчичные укутывания (100—150 г горчичного порошка заливают 2—3 л крутого кипятка, смеси дают отстояться, жидкость сливают и в нее погружают простыню необходимой величины, см. методику № 88).

Продолжительность процедуры 30 минут.

Во избежание раздражения носоглотки горчичными парами шею укутывают сухим платком, а во избежание раздражения промежности, ее изолируют сухим подгузником. По окончании процедуры ребенка обливают чистой водой температуры 35—36 С.

Рекомендуются также простые или горчичные ванны температуры 38—38,5° в течение 5—7 минут (в зависимости от возраста) с последующим обливанием водой температуры 37—37,5°, облучение области грудной клетки лампой соллюкс (см. методику № 84) по 8—12 минут или ртутно-кварцевой лампой отдельными полями, а также диатермия или индуктотермия области грудной клетки (см. Астма бронхиальная).

## Гипотрофия

**ГИПОТРОФИЯ.** Этиология и патогенез. Хроническое расстройство питания в результате количественного и качественного голодания, перенесенных заболеваний, плохого ухода.

Неблагоприятные условия внешней среды угнетают секреторную и моторную функции желудочно-кишечного тракта, вследствие чего импульсы, идущие в кору головного мозга, снижают возбудимость последней.

В результате этого регуляторная функция коры головного мозга нарушается, что неблагоприятно влияет на работу различных органов и систем организма.

Симптомы. Упадок питания, падение веса, недостаточность роста, понижение эластичности кожи и подкожной клетчатки, понижение температуры тела, замедление пульса, вялость, плохой сон.

Лечение. Наряду с общегигиеническим режимом и рациональным питанием применяют общий массаж с последующим включением лечебной гимнастики (при отсутствии цветущей формы рахита).

Хорошие результаты дает сочетание массажа с общими облучениями ртутно-кварцевой лампой. В лечебный комплекс включают и теплые хвойные ванны (37—38°).

Массаж и гимнастику проводят ежедневно, по возможности 2 раза в день, а облучения и ванны чередуют по дням.

## Диатез эксудативно-катаральный

**ДИАТЕЗ ЭКСУДАТИВНО-КАТАРАЛЬНЫЙ.** Этиология и патогенез. Чаще всего появляется в грудном возрасте. Этиология не вполне выяснена. Его следует рассматривать как состояние нарушенной реактивности ребенка по отношению к различным экзо- и эндогенным раздражителям.

**Симптомы.** Уже с первых недель жизни у ребенка отмечается особая склонность кожи к высыпаниям (экзема, почесуха и др.) и слизистых оболочек к рецидивирующим воспалительным процессам (катары дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, половых органов и др.). Отмечаются припухание лимфатических узлов, неустойчивость нарастания в весе и ряд отклонений со стороны нервной системы и психики (бессонница, раздражительность и др.).

**Лечение.** Правильный санитарно-гигиенический режим (рациональное вскармливание, пища, богатая витаминами С, А и группы В, исключение из пищи сладостей, яиц, устранение перекармливания жирами и углеводами, ограничение молока).

Из физических методов показаны воздушные ванны по несколько раз в день. Чтобы все тело ребенка подвергнуть воздействию воздуха, целесообразно обнаженного ребенка укладывать в специальный гамачок, подвешенный на расстоянии 30—40 см от матраца. Зимой мокнувшие поверхности подсушивают лампой соллюкс или Минина, в крайнем же случае подвергают облучению электрической лампочкой 75—100 вт по 10—15 минут 2—3 раза в день.

В осенне-зимний период применяют общее облучение ртутно-кварцевой лампой, начиная с 1/4 до 3—4 биодоз. Хорошие, хотя и не стойкие, результаты в ранней стадии заболевания иногда дают воздействия на ограниченные инфицированные и зудящие участки кожи ртутно-кварцевой лампой или электрическим полем УВЧ. Облучения начинают с одной биодозы и увеличивают ее через 2—3 дня на 1 биодозу; всего 2—3 процедуры на каждый участок. Воздействия электрическим полем УВЧ проводят в слабо термической дозировке по 8—6 минут через день, всего 3—5 процедур. Можно применять и водолечение. Противопоказаны лишь прохладные процедуры.

С целью закаливания организма и профилактики катаров слизистых оболочек применяют теплые (35—36°) обливания, души (ежедневно), соляные и хвойные ванны (через день).

Гигиенические ванны делают с мыльной пеной, которой покрывают ребенка на одну минуту, затем ребенка погружают в ванну температуры 37—37,5° с крахмалом (1 столовая ложка картофельной муки на ведро воды) на 3—5—7 минут. Детям старше 6 месяцев такие ванны делают 2—3 раза в неделю.

При сухой и мокнущей экземе, а также при кожном зуде применяют крахмальные ванны, ванны из отрубей и мыльно-пенистые ванны. Для приготовления последних в детскую ванночку наливают слой воды высотой 8—10 см, температуры 40—45°. Зеленое мыло (250—400 г) предварительно разводят в отдельной посуде и небольшом количестве воды (45—50°), вливают в ванну и взбалтывают (рукой, деревянной лопаткой) до тех пор, пока пены в ванне не будет достаточно, чтобы покрыть плечи сидящего в ней ребенка.

Продолжительность таких ванн 5—8—10 минут (в зависимости от возраста ребенка); их заканчивают обливанием водой температуры 36—37°. Мыльно-пенистые ванны делают через день, всего 8—12 ванн.

Чаще применяют ножные или ручные мыльно-пенистые ванны. На гноящуюся и покрытую жирными корками волосистую часть головы накладывают мыльно-пенистые аппликации. В последнем случае принимают меры для защиты глаз от попадания в них

мыльного раствора. Эти процедуры проводят через день по 5—7 минут, заканчивая их обливанием чистой теплой водой и подсушиванием (без растираний).

Рекомендуются и курорты с сульфидными и термальными водами (Горячий ключ, Джалал-Абад и др.). Целесообразно пребывание детей в деревне или на берегу моря.

## Запоры

**ЗАПОРЫ.** Этиология и патогенез. Неправильное и недостаточное питание, изменение состояния нервной системы ребенка.

Различают запоры атонические и спастические, хотя проведение резкой границы между ними не всегда возможно.

Атонические запоры зависят от вялости мышц как брюшной стенки, так и кишечной мускулатуры, спастические — от повышенного тонуса кишечной мускулатуры.

Симптомы. Задержка стула при обоих видах запора и схваткообразные боли в животе при спастическом запоре.

Лечение. Помимо диеты и соответствующего режима, применяют и физические факторы: при атоническом запоре — массаж живота, лечебную гимнастику, тетанизирующий ток на область живота (см. методику № 25, но электроды меньшей площади), при спастическом — пресные ванны температуры 36—37°, облучение области живота лампой соллюкс или Минина, диатермию области живота (см. методику № 51, но электроды меньшей площади) при силе тока 0,5—0,7 а, по 15—20 минут через день, всего 10—15 процедур, индуктотермию области живота (см. методику № 73) при силе анодного тока 180—220 ма по 20—30 минут ежедневно (первые процедуры) или через день, всего 15—20 процедур.

Повторный курс лечения назначают через 4—6 недель.

При спастическом запоре эффективно и лечение озокеритом (см. Дизентерия) по 40—60 минут через день; всего 10—15 процедур.

# Катар верхних дыхательных путей

**КАТАР ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ.** Этиология и патогенез. Наиболее частое заболевание детей, особенно раннего возраста, появляющееся в результате инфекции и простуды.

Изолированное поражение той или иной части дыхательных путей у детей грудного и раннего возраста встречается редко, обычно оно захватывает все дыхательные пути. У детей же школьного и дошкольного возраста заболевание нередко бывает ограниченным (острый ринит, фарингит, трахеит).

Симптомы. Острое начало, насморк, кашель, хрипота, повышенная температура тела.

Лечение. При остром заболевании горла и носа в сочетании с лекарственной терапией применяют физические факторы. Основным из них у детей грудного возраста являются ультрафиолетовые лучи в виде общих облучений (см. выше). У более старших детей рекомендуется облучать ультрафиолетовыми лучами слизистую полости рта, по возможности и носа (см. выше).

Эти облучения целесообразно чередовать по дням с воздействием электрического поля УВЧ (электроды № 1 с зазором 1—1,5 см располагают по сторонам носа или гортани, дозировка слабо термическая, по 10—8 минут).

Детям старше 2—3 лет ежедневно перед ночным сном назначают ножные горчичные ванны (39°—40°) по 7—10—15 минут. При этом ноги вначале опускают в воду более низкой температуры, постепенно добавляя горячую и доводя температуру ее до 40°.

При лечении заболеваний придаточных полостей носа (чаще у детей школьного возраста) в остром периоде наряду с антибиотиками показано применение электрического поля УВЧ (см. выше).

При этом применяют электроды № 1, зазор 1,5—2 см, слабо термическая дозировка, процедуры по 8—12 минут проводят первые 3 — ежедневно, остальные через день; всего 10 процедур.

Целесообразно облучение ультрафиолетовыми лучами (от 1—1 1/2 до 3—4 биодоз через 1—2 дня; всего 3—6 процедур) участков кожи лица в зонах, соответствующих очагу поражения. Эти облучения можно сочетать с облучениями слизистой рта. В домашних условиях облучают лампой Минина (2 раза в день по 10—15 минут) или соллюкс (по 5—10 минут).

При хроническом синусите, гайморите, этмоидите, фронтите наряду с лекарственной терапией применяют диатермию (см. методики № 32 и 33) при силе тока 0,1—0,3 а по 15—20 минут, первые 3—5 процедур ежедневно, затем через день. После перерыва в 1 1/2 — 2 месяца курс лечения диатермией можно повторить. В период обострения хронического катара придаточных полостей носа рекомендуется этапное физиотерапевтическое лечение: 3—5 процедур (ежедневно по 8—10 минут) электрического поля УВЧ, затем пенициллин-электрофорез (см. методику № 20) по 15—20 минут через день; всего 10—15 процедур.

Лечение заканчивают курсом диатермии, который проводят либо чередуя по дням диатермию с пенициллин-электрофорезом, либо по окончании курса последнего (сила тока 0,2—0,4 а по 20 минут; всего 20 процедур).

# Ларингит острый и хронический

**ЛАРИНГИТ ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Вызывается инфекцией. Заболеванью способствует переохлаждение.

**Симптомы.** Наблюдается преимущественно у детей в возрасте от 6 месяцев до 3—4 лет. Начинается постепенно. Появляются значительное першение, стеснение и шекотание в горле, охриплый голос, сухой кашель; температура тела нормальна или слегка повышена. У детей первых 2 лет жизни заболевание иногда принимает форму ложного крупа со стенозом. При остром ларингите необходимо исключить начинающуюся общую инфекцию (дифтерия, корь и др.).

**Лечение.** При остром ларингите наряду с медикаментами, питьем теплых минеральных щелочных вод и постельным режимом назначают физические методы: горчичники на область грудины, ножные ванны температуры 39—40° ежедневно по 10—15 минут, пресные или горчичные общие ванны температуры 38°, первые 2 ванны ежедневно, остальные через день по 5—10 минут, всего 4—5 ванн, щелочные ингаляции.

При отсутствии ингалятора, а также у детей моложе 4—5 лет вдыхание щелочных паров можно проводить над тазом с подогретым до кипения раствором двууглекислой соды (1—2 чайные ложки на 4—5 л воды); этот таз вместе с головкой ребенка и держащей его матерью покрывают простыней.

Ингаляции проводят 1—2 раза в день по 5—7—10 минут. После процедуры назначают теплое питье и отдых в проветренной теплой комнате со слегка увлажненным воздухом.

Из электролечебных процедур в остром периоде применяют электрическое поле УВЧ: электроды № 1 располагают по бокам шеи, зазор 2—3 см, слабо термическая дозировка. Процедуры по 8—6 минут проводят ежедневно, а потом через день; всего 10—15 процедур.

При хроническом ларингите (исключить туберкулез, сифилис) щелочные ингаляции, ножные и общие ванны назначают в сочетании с диатермией области гортани: один электрод площадью 20—25 см<sup>2</sup> накладывают на шею спереди, второй несколько большей площади на шею сзади, сила тока 0,2—0,3 а. Процедуры по 15—20 минут проводят ежедневно; всего 20-30 процедур.

Диатермия вначале может вызывать и обострение процесса. Повторный курс лечения назначают через 2—3 месяца.

## Лимфаденит острый

**ЛИМФАДЕНИТ ОСТРЫЙ.** Этиология и патогенез. Односторонний — шейный, подмышечный, паховой и др. — развивается при наличии воспалительного очага в области соответствующих лимфатических путей, двусторонний — чаще всего шейный — является осложнением инфекционного заболевания (скарлатины, гриппа и др.).

**Симптомы.** Болезненная припухлость лимфатических узлов, иногда достигающая значительных размеров; иногда образуются абсцесс, флегмона, сопровождающиеся повышением температуры тела и общим недомоганием.

**Лечение.** Наряду с медикаментозным лечением (антибиотиками) применяют физические методы: лучше всего начинать с электрического поля УВЧ с последующим наложением компресса с мазью Вишневского; электроды располагают по обе стороны пораженной группы узлов, зазор 1,5—2 см, по 12—8 минут ежедневно, всего 5—6 процедур, после чего при отсутствии флюктуации переходят на ежедневные облучения лампой соллюкс (см. методику № 84) по 4—7 минут с последующим через день местным облучением ртутно-кварцевой лампой, начиная с 1/2 биодозы и увеличивая ее на 1/2 биодозы при каждой последующей процедуре. У детей в возрасте от 1 года до 2 лет местные облучения заменяют общими (см. выше).

При появлении флюктуации — инцизия с последующим местным облучением ртутно-кварцевой лампой, начиная с 1 биодозы и увеличением ее с каждым последующим облучением на 1/2—1 биодозу. При этом облучают площадь в 50—100 см<sup>2</sup> (в зависимости

от возраста ребенка). Облучения проводят через день, чередуя их иногда с воздействием электрическим полем УВЧ по 6 минут (см. выше).

У старших детей во время рассасывания инфильтрата эффективны аппликации парафина (50—55°) или озокерита (40—45°) по 30—45 минут ежедневно; всего 8—10 процедур (см. методики № 103 и 104).

При плотном фиброзном лимфадените (обычно в подчелюстной области) назначают 3—4 процедуры электрического поля УВЧ, а затем местные облучения лампой соллюкс (в течение 10—15 дней по 5—7 минут ежедневно) и ртутно-кварцевой (один раз в 2—3, а позже в 3—4 дня, начиная с 1/2 — 2 биодоз, увеличивая дозу при последующих облучениях на 1 биодозу). Лечение заканчивают курсом общих облучений ртутно-кварцевой лампой (см. выше).

При припухлости шейных лимфатических узлов аллергического характера, которая наблюдается при скарлатине, сопровождаясь болезненностью, повышением температуры и общим ухудшением состояния больного, облучают ртутно-кварцевой лампой в эритемных дозах как очаг поражения, так и симметричную поверхность шеи.

Облучения начинают с 1 1/2—2 биодоз, увеличивая дозу при каждом последующем облучении на 1—2 биодозы; всего 3—5 процедур, через день.

## Недержание мочи ночное

**НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ НОЧНОЕ.** Этиология и патогенез еще недостаточно выяснены. Заболевание может быть результатом скрыто протекающей эпилепсии, различных дефектов сократительной способности сфинктера мочевого пузыря, ослабления его в связи с перенесенной инфекцией (коклюш, корь, дизентерия и др.), повышенной возбудимости мочевого пузыря в результате наличия фимоза, баланита, камней или имеет психогенный характер.

Иногда наблюдается расщепление дужек крестцовых позвонков.

Симптомы. Непроизвольное мочеиспускание во время сна.

Лечение. Наряду с воспитательным воздействием и медикаментами применяют физические методы. У ослабленных детей показаны общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. выше), которые сочетают с влажными обтираниями соляной водой и лечебной гимнастикой.

Детям с невропатией показан кальций-электрофорез «воротниковой» или «трусиковой» зон (см. методики № 6 и 8, но электроды меньшей площади) в сочетании с хвойными ваннами (см. методику № 90), лечебной гимнастикой и умеренными занятиями спортом.

При подозрении на ослабление сократительной способности сфинктера мочевого пузыря проводят электростимуляцию мочевого пузыря тетанизирующим током: 2 точечных электрода, прикрепленные к раздвоенному проводу, накладывают справа и слева над лобком, индифферентный электрод площадью 100—150 см<sup>2</sup> — на крестец, сила тока — до появления видимых мышечных сокращений, длительность процедуры 20 минут.

Первые 4 — 6 процедур проводят ежедневно, последующие — через день; всего 20—30 процедур.

Иногда благоприятный результат дает применение диатермии области мочевого пузыря (см. методику № 54, но электроды меньшей площади).

Указанные физические методы можно сочетать: например общие облучения ртутно-кварцевой лампой с электростимуляцией мышц, чередуя процедуры через день. Лечение следует проводить длительно, соблюдая правильный режим питания и питья.



## Нефрит (острый и хронический)

**НЕФРИТ (ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ).** Этиология и патогенез. Заболевание обычно развивается в результате инфекции. Поражаются почечные клубочки.

**Симптомы.** Острое начало, высокая температура тела, мочи выделяется очень мало, в моче небольшая альбуминурия и гематурия, цилиндров мало. Артериальное давление повышено.

**Лечение.** Помимо соответствующего режима, применяют физические факторы: пресные ванны (37—38°) по 7—10—12 минут через день, диатермию области почек (см. методику № 53, но электроды меньшей площади) при силе тока 0,5—0,7 а, процедуры по 20—30 минут проводят ежедневно или через день, всего 20—25 процедур, облучение лампой соллюкс области почек по 10—15 минут ежедневно.

## Нефроз

**НЕФРОЗ.** Этиология и патогенез. Развивается в результате некоторых инфекций, отравлений, а также при хронических нагноительных процессах.

**Симптомы.** Отеки тела, небольшая олигурия, в моче резкая альбуминурия, много цилиндров, перерожденных почечных клеток.

**Лечение.** Кроме обычного режима и диеты, после уменьшения отеков применяют и физические факторы, оказывающие потогонное действие: пресные ванны (37—38°) по 8—10—12 минут в зависимости от возраста ежедневно или через день с последующим укутыванием, детям старше 6—7 лет местные электросветовые ванны (см. методику № 85) или облучения лампой соллюкс (см. методику № 84) ежедневно или через день по 10—20 минут тоже с последующим укутыванием; всего 15—20 процедур.

При хронических нефрозах показан сухой, теплый (даже жаркий) климат.

## Опрелость

**ОПРЕЛОСТЬ.** Этиология и патогенез. У здоровых детей опрелость обычно является следствием плохого ухода, у больных же она развивается при инфекциях, поносах, гипотрофии, эксудативном диатезе, являясь при них тяжелым сопутствующим страданием.

**Симптомы.** Гиперемия кожи, мокнутие, зуд, беспокойство ребенка.

**Лечение.** Наряду с правильным вскармливанием, режимом, уходом, лечением основного заболевания применяют и физические факторы, выбор которых зависит от тяжести и распространенности поражения. Применяют подсушивание пораженной кожи на воздухе (в комнате) при температуре воздуха для самых маленьких детей 22—24°, для более старших — 20—22°. При этом ребенка частично обнажают и оставляют лежать в течение 3—5—10 минут 2—3 раза в день.

Можно проводить подсушивание отдельного пораженного участка посредством облучений лампой соллюкс ежедневно по 3—5 минут. Показаны и ежедневные облучения пораженных участков кожи ртутно-кварцевой лампой, начиная с 1/4—1/2 биодозы, с последующим увеличением ее через день на 1/2 биодозы; всего 5—8 процедур. У более

тяжелых больных такие облучения проводят после предварительного 5—10-минутного воздействия лампой соллюкс или Минина.

Если опрелость занимает значительную часть тела, применяют общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. выше), начиная с 1/2 биодозы, в сочетании с местными облучениями наиболее пораженных участков.

Показаны также местные или общие ванны температуры 37° с прибавлением перманганата калия (0,1 г на ведро воды), крахмала (100 г на ведро воды) или танина (2 г на ведро воды). Хорошие результаты дают и мыльнопенистые ванны (см. Диатез экссудативно-катаральный) через день по 2—3 минуты; всего 10 ванн.

Водолечебные процедуры можно чередовать с общими облучениями ртутно-кварцевой лампой.

## Пиелит

**ПИЕЛИТ.** Этиология и патогенез. Появляется в результате инфекции, чаще всего кишечной палочкой.

**Симптомы.** Повышение температуры тела, боли в пояснице, моча иногда щелочной реакции, содержит большое количество лейкоцитов, умеренное — эритроцитов.

**Лечение.** Наряду с обычным режимом и медикаментами применяют и физические факторы: пресные ванны температуры 37—38° (см. методику № 90) по 10—15 минут ежедневно или через день, облучение лампой соллюкс (см. методику № 84) области почек ежедневно по 10—20 минут, диатермию области почек (см. Нефрит).

## Плеврит

**ПЛЕВРИТ.** Этиология, и патогенез. Вызывается различными микроорганизмами, часто туберкулезной палочкой. Различают сухой, серозный и гнойный плеврит.

**Симптомы.** Высокая температура тела, боли в груди, кашель. При сухом плеврите шум трения плевры, при серозном притупление, ослабление или отсутствие дыхания.

**Лечение.** При сухом плеврите в первые же дни в лечебный комплекс включают физические факторы: облучение области грудной клетки лампой соллюкс (см. методику № 84) по 15—20 минут 2 раза в день, аппликации парафина или озокерита на ту же область (см. методики № 103 и 104) по 20—30 минут ежедневно.

При серозном плеврите в периоде рассасывания назначают те же процедуры, а при туберкулезной этиологии — кальций-электрофорез или электрофорез аскорбиновой кислоты и кальция (см. Астма бронхиальная).

При гнойном плеврите проводят обычное хирургическое лечение, а в дальнейшем применяют электрическое поле УВЧ на соответствующую половину грудной клетки (электроды № 1 или № 2, зазор 2—3 см, слабо термическая дозировка, процедуры по 15—10 минут проводят ежедневно).

## Пневмония острая

**ПНЕВМОНИЯ ОСТРАЯ.** Этиология и патогенез. Вызывается различными патогенными микроорганизмами, в особенности у ослабленных детей.

**Симптомы.** Общее поражение всего организма ребенка, при котором наряду с местными явлениями в легких имеются симптомы нарушения функций со стороны других систем (нервной, кровообращения, пищеварительной); последние в первые дни заболевания нередко доминируют над симптомами со стороны легких.

У детей первых 2 лет жизни наблюдается интерстициальная и катаральная бронхопневмония (лобулярная, мелкоочаговая), чаще всего являющаяся осложнением гриппа, кори, коклюша, в возрасте от 2 до 4 лет — фокальная (крупноочаговая) пневмония, в более старшем возрасте — крупозная (лобарная) пневмония; последняя вначале обычно протекает без типичных для взрослых ознобов, болей в боку и кашля.

Картина ее чаще напоминает аппендицит, перитонит или менингит. Прогноз крупозной пневмонии исключительно благоприятный.

Лечение. Наряду с сульфаниламидами, антибиотиками, сердечными при всех формах пневмонии используют свежий воздух (открывают окна, форточки, фрамуги). Лучшие результаты дает пребывание на свежем воздухе даже при относительно низкой его температуре, но не ниже 10° мороза, всегда с учетом метеорологических факторов и индивидуальных особенностей больного (сильный ветер, гипотрофия второй степени, изнеженность и т. д.).

Из физических факторов назначают горчичные обертывания (см. Бронхит) по 20—30 минут 2 дня подряд, затем через день, всего 3—5 процедур, которые при явлениях значительных сердечно-сосудистых расстройств заменяют горчичниками.

При фокальных пневмониях назначают очаговое и внеочаговое (области здорового легкого) облучение ртутно-кварцевой лампой 1—2 биодозами (см. Астма бронхиальная). Эритемотерапия противопоказана при обширных поражениях с явлениями резкого токсикоза, особенно у детей раннего возраста.

Особо показано применение диатермии (в основном при крупозной пневмонии). При правостороннем поражении электроды накладывают на грудь и спину так, чтобы очаг поражения находился по ходу распространения силовых линий тока, при левостороннем и двустороннем — на боковые поверхности грудной клетки.

Процедуры проводят ежедневно, начиная с 15 минут, и увеличивают их продолжительность ежедневно на 5 минут, доводя их до 30 минут. Диатермию прекращают по исчезновению инфильтрата в легком, установленном рентгенологически.

Не следует применять диатермию при резком токсикозе, склонности процесса к абсцедированию, наличии гнойного плеврита и положительных туберкулиновых пробах. Вместо диатермии можно применять индуктотермию.

Показано также применение электрического поля УВЧ (электроды № 1 или № 2, зазор 2—3 см, слабо термическая дозировка, ежедневно по 15—20—10 минут), парафино- или озокеритолечение в виде двуслойных прокладок (см. Дизентерия), которые накладывают на соответствующие участки грудной клетки; длительность процедуры 30—40 минут.

При этом у большинства больных бронхопневмонией отмечается разрешение местного процесса после 5—6 процедур, а у больных крупозной пневмонией еще быстрее. Общий массаж и дыхательную гимнастику включают в период разрешения процесса в легком.

## **Пневмония хроническая (интерстициальная, бронхоэктатическая болезнь)**

**ПНЕВМОНИЯ ХРОНИЧЕСКАЯ (ИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ, БРОНХОЭКТАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ).** Этиология и патогенез. Развивается преимущественно у детей, перенесших пневмонию на первом году жизни, а также коревую или коклюшную (часто на фоне рахита и гипотрофии). Наряду с обычной бронхопневмонией для указанных инфекций характерно глубокое распространение процесса с вовлечением интерстициальной легочной ткани.

Симптомы. Легкие формы напоминают хронический бронхит с периодическими обострениями и подъемами температуры. При более тяжелых формах имеется сильный влажный кашель, длительно держащиеся хрипы, нестойкое притупление и ослабленное дыхание, иногда бронхофония. При ярко выраженных формах появляются одутловатость лица, акроцианоз, «барабанные» пальцы и т. д. (бронхоэктатическая болезнь).

Лечение. Наряду с медикаментами применяют и физические факторы, в первую очередь направленные на укрепление организма ребенка и усиление его сопротивляемости к инфекциям, которые обычно ведут к обострению процесса в легких. В период обострения необходимо добиваться наиболее полного разрешения процесса в легких и бронхах, уменьшения упорного кашля, способствующих развитию бронхоэктазов.

Показана аэротерапия, а также общее облучение ртутно-кварцевой лампой; всего 20 процедур. Ввиду того что эти больные чувствительны к пониженной температуре воздуха, такие облучения сочетают с облучением лампой соллюкс (см. методику № 84).

Применяют также соляно-хвойные ванны (см. методику № 90) через день по 5—8 минут (температура воды 38° с постепенным ее снижением до 35° и с последующим обливанием пресной водой, температура которой на 1—2° ниже температуры воды ванны), всего 15—20 ванн, радоновые ванны (см. методику № 93) концентрации 100—50 единиц Махе, температуры 37°, по 10 минут через день или ежедневно, всего 12 ванн.

Из электролечебных процедур особенно показан электрофорез лекарственных веществ, который можно применять и тогда, когда противопоказаны другие физические методы (ультрафиолетовые лучи, диатермия и др.): электрофорез кальция «воротниковой» зоны (см. методику № 6, но меньшими электродами и соответственно- меньшей силой тока как начальной, так и предельной), кальция и аскорбиновой кислоты (см. Астма бронхиальная), аскорбиновой кислоты и витамина В1 (как и выше), пенициллина (см. методику № 20).

При ограниченном процессе в легких электроды накладывают поперечно на грудную клетку соответственно очагу поражения. Площадь электродов 80—100 смг, сила тока 4—10 ма (в зависимости от возраста ребенка). При обширных двусторонних процессах, особенно при наличии бронхо-эктазий, а также в период обострения процесса применяют электрическое поле УВЧ на пораженную область легкого в слабо термической дозировке по поперечной методике по 10—12 минут ежедневно или через день; всего 12 процедур.

Как и при острых пневмониях, рекомендуется также диатермия, индуктотермия, аппликации озокерита и парафина на область грудной клетки (см. Пневмония острая, стр. 232).

Все эти мероприятия сочетают с ингаляцией аэрозоля пенициллина и лечебной гимнастикой, которую проводят в виде дыхательных и общетонизирующих упражнений, тренирующих в основном выдох. Показано курортное лечение (лесистые места, берег моря, невысокие горы).

## Привычная рвота старших детей

ПРИВЫЧНАЯ РВОТА СТАРШИХ ДЕТЕЙ. Этиология и патогенез. Наступает у детей старшего возраста с невропатией по самым разнообразным причинам (волнение, особая чувствительность глотки, принуждение к еде, чувство отвращения к различным блюдам).

Иногда причиной рвоты является гипо- или авитаминоз (в отношении витамина В1).

Симптомы. Рвота после приема пищи.

Лечение. Таким детям назначают витамин В12 а также кормят их продуктами, богатыми витамином В1 (овсяная, гречневая, ячневая крупа, пшеничная и ржаная мука, мясо). Лечение должно быть направлено в сторону укрепления нервной системы.

Полезны общие облучения ртутно-кварцевой лампой, теплые хвойные ванны, лечебная гимнастика, легкий спорт, летом воздушно-солнечные ванны, теплые морские ванны, пребывание на курорте.

Можно применять и кальций-электрофорез «воротниковой» зоны (см. методику № 6, но меньшими электродами и соответственно меньшей силой тока), электростимуляцию мышц живота тетанизирующим током (электроды накладывают на область желудка, и симметрично сзади, процедуры по 5—10 минут проводят через день; всего 10—15 процедур).

## Рахит

**РАХИТ.** Этиология и патогенез. Хроническое заболевание всего организма, обусловленное нарушением нормального обмена веществ вследствие недостатка витамина D в организме, что ведет к нарушению минерального обмена, к гипофосфатемии. Последняя вызывает изменение реактивности центральной нервной системы, а также регулирующей способности коры головного мозга, чем, по-видимому, объясняются многочисленные внекостные симптомы рахита.

Развитию рахита способствуют плохие бытовые условия, неправильный режим и раннее искусственное вскармливание. Чаще развивается у преждевременно рожденных, у близнецов.

**Симптомы.** Уже в двухмесячном возрасте у ребенка появляются беспокойство, раздражительность, потливость головы (с резким кислым запахом пота), острый (аммиачный) запах мочи, учащение дыхания, поносы. При дальнейшем прогрессировании течения рахита появляются и первые костные изменения: размягчение затылка, мягкость краев родничка, чувствительность его при давлении, «четки» на ребрах, позже — разрастание теменных и лобных бугров, утолщение эпифизов костей. Прорезывание зубов и закрытие черепных швов запаздывают. Наблюдается и мышечная гипотония, процессы терморегуляции нарушаются, понижается иммунитет. Повышается активность щелочной фосфатазы в крови.

**Лечение.** Помимо общегигиенического режима, правильного вскармливания, широкого использования свежего воздуха и витаминотерапии, применяют общие облучения ртутно-кварцевой лампой, так как ультрафиолетовые лучи способствуют образованию витамина D в организме. Облучения проводят в сочетании с общим массажем, гимнастикой, соляными ваннами (100 г соли на ведро воды температуры 35—36°, по 5—10 минут через день; всего 10—12 ванн), диатермией. В начальном периоде рахита курсы облучений повторяют через 3—3 1/2 месяца. Общий массаж сочетают с небольшим числом пассивных движений для конечностей, а также с укладыванием ребенка на живот. В период разгара заболевания проводят 2—3 курса облучений с промежутками в 2—2 1/2 месяца. При этом назначают и укладывание на живот и поглаживающий массаж (гимнастика не показана).

В период реконвалесценции применяют лечебную гимнастику и по окончании курса облучений — соляные, песочные, воздушные ванны. При запоздалой ходьбе назначают диатермию нижних конечностей: один электрод площадью 100—150 см<sup>2</sup> накладывают на область нижних грудных и верхних поясничных позвонков, соединяя его с одним зажимом аппарата, два другие площадью 50—75 см<sup>2</sup> каждый — на разгибательные поверхности обеих голеней, соединяя их со вторым зажимом аппарата; сила тока 0,2—0,5 а. Процедуры по 10—15 минут проводят ежедневно или через день; всего 25—30 процедур.

В период остаточных явлений на первый план выступают общеукрепляющие мероприятия: солнечные и воздушные ванны, соляно-хвойные и хвойные ванны, лечебная

гимнастика в сочетании с массажем. Эти мероприятия проводят с учетом возраста ребенка. Показаны также диатермия конечностей, песочные ванны, аппликации парафина, торфа. В осенне-зимнее время, когда пребывание на воздухе ограничено, рекомендуется общее облучение ртутно-кварцевой лампой. При деформации костей до наступления обызвествления проводят ортопедические мероприятия.

Облучения ртутно-кварцевой лампой являются и весьма важным профилактическим мероприятием при рахите. Таким облучениям следует подвергать беременных женщин в последнем периоде беременности, а также детей недоношенных, перенесших острые заболевания, находящихся на искусственном вскармливании и родившихся осенью или зимой. Детей облучают с 6-недельного возраста; на курс 15—20 облучений.

## Ревматизм

**РЕВМАТИЗМ.** Этиология и патогенез. Общее инфекционно-аллергическое заболевание с инфекционно-неврогенным патогенезом при участии нейро-гормональных нарушений (см. Заболевания внутренних органов, Ревматизм).

**Симптомы.** Острое начало, высокая температура тела, боли в суставах летучего характера, припухлость суставов, в крови лейкоцитоз, ускоренная РОЭ, изменения со стороны сердца.

**Лечение.** Одновременно с общепринятым лечением (салициловые препараты) применяют и облучения ртутно-кварцевой лампой.

Облучению подвергают заднюю поверхность туловища вдоль позвоночника отдельными полями площадью от 120 до 400 см<sup>2</sup> (в зависимости от роста ребенка) от VI шейного до V крестцового позвонка. Обычно облучают 3 поля: первое — от уровня VI шейного позвонка до нижних углов лопаток, второе — от нижних углов лопаток до нижнего края ребер и третье — от нижнего края ребер до уровня V крестцового позвонка. Облучения начинают с верхнего поля 1—2 биодозами; после ослабления эритемы последовательно через 1—2 дня облучают следующие поля. После облучения всех полей проводят еще 2 цикла таких облучений. Дозу повышают лишь тогда, когда не было получено эритемы.

При выраженном поражении суставов облучают 1—2 из них 2—3 биодозами (см. методику № 82).

Учитывая, что первичный очаг инфекции обычно находится в миндалинах, последние тоже подвергают облучению ультрафиолетовыми лучами. Такие облучения проводят через день; всего 10—15 раз. Эти облучения проводят наряду с облучениями области позвоночника. Применение ультрафиолетовых лучей противопоказано при наличии активного туберкулеза (положительные туберкулиновые пробы — реакции Пиркета и Манту — без очаговых изменений в легких не являются противопоказанием), малярии, заболевания почек, повышенной возбудимости ребенка, резкого истощения, резкой анемии, новообразования, при склонности к кровотечениям и повышенной светочувствительности кожи. Ухудшение самочувствия ребенка, а также и его состояния требует прекращения облучений.

Для предупреждения появления рецидивов ревматизма по внеприступной фазе заболевания при наличии хронического тонзиллита применяют и физические факторы (Т. В. Карачевцева).

При небольшой давности хронического тонзиллита с резкой гипертрофией миндалин, повторными ангинами показано облучение области миндалин длинно- или коротковолновыми ультрафиолетовыми лучами, иногда с предшествующим воздействием электрическим полем УВЧ на область регионарных лимфатических узлов (маломощный аппарат, электроды № 1, воздушный зазор по 1,5—2 см, по 8—10 минут ежедневно, всего 10—12 процедур).

При большой давности заболевания и наличии небольших миндалин с обильным гнойным отделяемым в лакунах, увеличением регионарных лимфатических узлов назначают пенициллин-электрофорез области миндалин (см. методику № 20). При этом 2 электрода площадью по 20—25 см<sup>2</sup> каждый с прокладками, смоченными раствором пенициллина — 25 000 ЕД на 1 мл физиологического раствора, помещают у углов нижней челюсти, соединяя их с катодом аппарата для гальванизации, индифферентный электрод площадью 80—100 см<sup>2</sup> помещают на область нижних шейных и верхних грудных позвонков.

Сила тока 1—2 ма, процедуры продолжительностью 20 минут проводят ежедневно, всего 15—20 процедур. Иногда перед этой процедурой воздействуют электрическим полем УВЧ (как и выше); в этих случаях продолжительность обеих процедур 30 минут.

При повышенной нервной возбудимости, хорее, наличии болей в горле или в области регионарных лимфатических узлов вместо пенициллин-электрофореза можно назначать новокаин-электрофорез (4% свежеприготовленный раствор новокаина по такой же методике, что и пенициллин-электрофорез, но с применением обычных электродов и присоединением последних к аноду аппарата для гальванизации).

В течение года проводят 2—3 курса такого лечения. При неэффективности этих мероприятий показана тонзиллэктомия. Последствия ревматизма лечат, как и у взрослых (см. соответствующий раздел).

## Спазмофилия

**СПАЗМОФИЛИЯ.** Этиология и патогенез. Страдание, присущее в основном детям первого года жизни, часто сопутствует рахиту. Причиной спазмофилии считают уменьшение содержания кальция в крови.

**Симптомы.** При явной спазмофилии — судороги мышц, при скрытой — наличие повышенной их возбудимости (феномен Хвостека, Труссо, симптом Эрба).

Помимо этого, наблюдаются пугливость, беспокойный сон, потливость, облысение затылка.

**Лечение.** Наряду с обычными медикаментами физические методы применяют только при скрытой форме или в межприступном периоде: кальций-электрофорез по методике Вермея (см. методику № 12, но электроды меньшей площади) при силе тока 3—5 ма, по 10—12 минут через день, всего 20 процедур, пресные ванны (см. методику № 90) температуры 36—37°, по 7—10 минут через день, всего 12—15 ванн.

При наличии рахита возможно осторожное применение общих облучений ртутно-кварцевой лампой, до начала которых ребенку в течение 2—3 недель обязательно назначают внутрь препараты кальция.

## Стоматит

**СТОМАТИТ.** Этиология и патогенез. Они различны в зависимости от характера стоматита (катаральный, афтозный, язвильный, гангренозный). Обычно возникает в результате инфекции.

**Симптомы.** При катаральном стоматите, который в основном наблюдается у грудных детей, имеются гиперемия и припухлость слизистой оболочки полости рта, особенно десен, обильное слюнотечение. Он чаще всего бывает вторичного характера, присоединяясь к желудочно-кишечным заболеваниям и инфекциям.

При афтозном стоматите на слизистой полости рта имеются округлые бляшки, запах изо рта, высокая температура тела, а также общие явления.

При язвенном стоматите наблюдаются общие явления, припухлость шейных лимфатических узлов, некроз и распад десен.

При гангренозном стоматите, который чаще наблюдается у истощенных и тяжелобольных детей во время или после некоторых инфекционных заболеваний (корь, дизентерия, брюшной тиф), а также при различных дистрофиях, гиповитаминозе С и авитаминозе А, поражение слизистых нередко сочетается с гангреной костей челюсти, носа и твердого неба. При некоторых формах поражается вся толща щеки вместе с кожей (водяной рак, нома).

Лечение. У детей всех возрастов лечение начинают с общих мероприятий (правильное питание, устранение желудочно-кишечных расстройств, соблюдение правил ухода, витамины, промывание или полоскание рта бурой и раствором дезинфицирующих веществ). У грудных детей при катаральном стоматите полость рта смазывают 40% сахарным сиропом, витамином С, рыбьим жиром. При гангренозном стоматите вводят противогангренозную сыворотку.

Наряду с этим применяют физиотерапевтические методы. При катаральном и афтозном стоматите слизистую полости рта облучают ртутно-кварцевой лампой, начиная с 1/2—1—2 биодоз, увеличивая дозу через процедуру на 1/2 биодозы и доводя ее до 2—3 биодоз. Облучения проводят через день или ежедневно в зависимости от тяжести процесса. Обычно после нескольких процедур наступает значительное улучшение. Тем не менее облучения следует проводить еще в течение 2—3 дней в последней дозе или незначительно увеличивая ее.

При наличии ртутно-кварцевой лампы коротковолнового излучения слизистую полости рта облучают без тубуса при расстоянии горелки от губ 12—15 см в течение 3—5 минут. Процедуры проводят ежедневно; всего 8—10 процедур.

При афтозном стоматите применяют и электрическое поле УВЧ в слабо тепловой дозировке (электроды № 1 накладывают на щеки, зазор 1—1,5 см, первые 2—3 процедуры по 12—10, последующие по 8—6 минут, всего 10 процедур). При язвенном и гангренозном стоматите сочетают применение электрического поля УВЧ с облучением коротковолновыми ультрафиолетовыми лучами слизистой полости рта.

Ослабленным после перенесенных инфекций, а также истощенным детям по стихании острых явлений назначают еще курс общих облучений ртутно-кварцевой лампой. Аэротерапия обязательна для всех больных стоматитом.

## Трахеит

ТРАХЕИТ. Этиология и патогенез. Инфекция и переохлаждение организма.

Симптомы. Грубый, как «из бочки», кашель, обычно приступами по утрам или вечерам, а также при переходе из теплого помещения на открытый воздух и обратно.

Лечение. Помимо медикаментозного лечения, применяют горчичники на верхнюю часть грудины, а также горчичные обертывания у маленьких и горчичные ножные ванны у старших детей. Можно облучать верхнюю часть грудной клетки лампой соллюкс или Минина (см. методику № 84) 2—3 раза в день по 10—15 минут.

Делают щелочные ингаляции и увлажняют воздух в комнате, где находится ребенок (после проветривания) (см. Ларингит).

При затянувшемся трахеите применяют диатермию: один электрод площадью 80—100—150 см<sup>2</sup> располагают на груди, второй площадью 150—200 см<sup>2</sup> — против первого на спине; сила тока 0,2—0,5 а.



Процедуры по 15—20 минут проводят ежедневно или через день; всего 8—10 процедур. Применяют также электрическое поле УВЧ на область трахеи: электроды № 1, зазор 1—2 см, слаботермическая дозировка.

Процедуры по 10—6 минут проводят через день; всего 6—8 процедур.

## Туберкулез у детей. Лимфаденит туберкулезный (периферических узлов)

ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ. ЛИМФАДЕНИТ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ (ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ УЗЛОВ). Симптомы. Чаще поражаются лимфатические узлы у углов нижней челюсти, шейные и в области околоушной железы, реже подмышечные и паховые. При этом лимфатические узлы увеличиваются, но безболезненны.

Температура тела нормальная или ремиттирующая. Туберкулиновые пробы положительные. Наблюдаются и периадениты с покраснением кожи. Нередко узлы нагнаиваются и появляются свищи, из которых выделяется сливкообразный гной или казеозные массы.

В дальнейшем на месте бывших свищей появляются спаянные с подлежащими тканями рубцы.

Лечение. Помимо рационального питания и соответствующего режима, в течение всего года следует широко пользоваться воздухом. Летом проводят гелиотерапию, а в остальное время года общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. выше). Можно одновременно применять местные облучения лампой соллюкс.

У старших детей наряду с общими проводят местные облучения ртутно-кварцевой лампой очагов поражения. У маленьких детей местные облучения начинают лишь по окончании общих (после некоторого перерыва).

Дозировка местных облучений такая же, как и общих, ибо у детей эритемотерапию при туберкулезе лимфатических узлов, как правило, не применяют. Наиболее хорошие результаты получаются при гиперпластических формах, худшие — при наличии периаденита или застарелых свищей. При нагноении облучения целесообразно сочетать с пункцией узлов.

Туберкулезная интоксикация хроническая. Этиология и патогенез. Причиной заболевания является туберкулезная инфекция, когда в результате токсического влияния туберкулезных бацилл у ребенка выражены в основном общие реакции организма. Хроническая туберкулезная интоксикация — наиболее частая форма туберкулеза у детей (90% заболеваний детей туберкулезом, А. А. Кисель).

Симптомы. Отличают легкую и тяжелую форму хронической туберкулезной интоксикации. При легкой форме имеются нарушения субъективного состояния ребенка — утомляемость, вялость, плохой аппетит и сон. Периферические лимфатические узлы хотя и увеличены, но не уплотнены. Температура тела редко повышается выше 37 С, упадка питания и отставания в физическом развитии ребенка обычно не отмечают.

При тяжелой форме заболевания субъективное состояние ребенка еще больше нарушается, отмечается значительный и стойкий упадок питания, а также отсталость в физическом развитии.

Периферические лимфатические узлы увеличены и уплотнены. Температура тела чаще повышается и превышает 37,5°. Содержание в крови гемоглобина падает, количество эритроцитов уменьшается. Обычно в легких изменений не обнаруживают. При обеих формах хронической туберкулезной интоксикации туберкулиновые пробы положительны.

Лечение. Наряду с медикаментами (рыбий жир, препараты кальция, железа, фитин, витамин С), соблюдением соответствующего режима, полноценным питанием показано

максимальное использование свежего воздуха, солнцелечение и водные процедуры (см. Бронхоаденит).

При легкой форме заболевания показаны общие облучения ртутно-кварцевой лампой через день; всего до 20 процедур. При повышении температуры тела выше 37,5° или ухудшении общего самочувствия ребенка такие облучения прекращают. Наиболее целесообразно лечение таких больных в санаториях, лесных школах.

## Хорея

**ХОРЕЯ.** Этиология и патогенез. Заболевание центральной нервной системы (подкорковых ганглиев головного мозга) ревматического характера. Чаще заболевают девочки в возрасте 10—12 лет.

**Симптомы.** Непроизвольные подергивания мышц тела, пальцев, которые могут распространиться на все конечности и туловище. Одновременно наблюдается и гипотония мышц, которая особенно резко выражена при «мягкой», паралитической форме хореи.

Хореический приступ длится 6—8 недель и большей частью дает рецидивы. Поражение сердца при хорее встречается реже, чем при суставной форме ревматизма.

**Лечение.** Обстановка полного покоя, тщательный уход и соответствующий гигиено-диетический режим. Наряду с медикаментами применяют и физические методы.

Из последних наиболее широко назначают общие пресные ванны температуры 37—38°, через день по 8—10—15 минут (в зависимости от возраста ребенка и общего состояния), всего 20—24 ванны.

Применяют с успехом и диатермию на область шейных симпатических узлов (см. методику № 36, но электроды меньшей площади), сила тока 0,2—6,5 а.

Процедуры по 15—20 минут проводят ежедневно, всего 20—30 процедур, или же проводят диатермию головы (см. методику № 31) при силе тока 0,1 — 0,2 а, процедуры по 10—15—20 минут проводят ежедневно или через день, всего 20—30 процедур.

## Ветряная оспа

**ВЕТРЯНАЯ ОСПА.** Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание, вызванное фильтрующимся вирусом.

**Симптомы.** Острое начало, высокая температура тела, везикулезные высыпания на теле и слизистых; содержание пузырьков быстро становится гнойным. Зуд кожи.

**Лечение.** После прекращения свежих высыпаний для предупреждения вторичной инфекции и более быстрого подсыхания пузырьков можно применять общие облучения ртутно-кварцевой лампой или марганцовокислые ванны (в воду добавляют раствор марганцовокислого калия до розового ее окрашивания) температуры 37—38° по 5—7—10 минут (в зависимости от возраста ребенка) через день; процедуру заканчивают обливанием чистой несколько более прохладной водой.

Последующее обсушивание кожи проводят осторожно путем прикладывания к телу мягкой простыни; всего 4—5 процедур через день.

# Гепатит инфекционный (болезнь Боткина)

ГЕПАТИТ ИНФЕКЦИОННЫЙ (болезнь Боткина). Этиология и патогенез. Инфекционное, вирусное заболевание.

Симптомы. В остром — преджелтушном — периоде повышение температуры тела, головная боль, боль в животе, рвота. С 3—7-го дня желтушное окрашивание склер, кожи и слизистой рта.

Моча темного цвета с ясной реакцией на желчные пигменты и уробилин. Кал обесцвечен. Печень резко увеличена, болезненна, температура тела снижается.

Во время обратного развития процесса постепенно уменьшается желтушное окрашивание, но печень еще долго (несколько месяцев) может оставаться увеличенной и плотной. Возможны рецидивы и развитие цирроза печени.

Лечение. Постельный режим. Наряду с медикаментами, диетотерапией, витаминами, минеральными водами применяют и физические факторы: в начальном периоде грелки, облучение лампой соллюкс области печени по 10—15 минут 2—3 раза в день (см. методику № 84), общие пресные ванны через день температуры 37° по 7—12 минут, а также с целью десенсибилизации организма облучения ультрафиолетовыми лучами «воротниковой» зоны, начиная с 1 до 3 биодоз. В этом периоде болезни диатермия области печени противопоказана.

Диатермию назначают не ранее 20—25-го дня от начала заболевания при улучшении общего состояния (см. методику № 52, но электроды меньшей площади) при силе тока 0,3—0,5 до 0,7 а в зависимости от возраста ребенка. Первые 8—10 процедур проводят ежедневно, остальные через день по 15—20 минут, всего 30—35 процедур до более полной нормализации размеров печени.

В этом периоде можно применять и аппликации озокерита. Не ранее 3 месяцев по окончании острых явлений показано курортное лечение (Железноводск, Друсскинкай, Шира).

## Грипп

ГРИПП. Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом. К заражению восприимчивы дети всех возрастов, особенно раннего, а из последних - страдающие экссудативным диатезом, гипотрофией, рахитом.

Симптомы. Острое начало, высокая температура тела, явления общей интоксикации, поражение дыхательного аппарата. Через 3—5 дней температура литически падает, но при появлении осложнений (пневмония, отит, желудочно-кишечные расстройства, пиелит, явления со стороны мозговых оболочек, симптомы общего сепсиса и т. д.) может вновь повыситься.

Лечение. Наряду с медикаментами применяют и физические факторы, но последние в основном при поражении дыхательных путей, а также при различных осложнениях (пневмония, отит, пиелит). Методику лечения см. при соответствующих заболеваниях.

При эпидемических вспышках гриппа для его профилактики проводят облучения ртутно-кварцевой лампой здоровых детей по следующей методике: в течение 6 дней ежедневно облучают лицо с широко открытым ртом и добавочно через день поочередно верхнюю часть груди и спины.

У детей до 1 года облучения начинают с 1/2 биодозы, от 1 года до 3 лет — с 3/4 биодозы, старше 3 лет — с 1 биодозы, увеличивая дозу при повторных облучениях соответственно на 1/2, 3/4 и 1 биодозу.

При появлении первых симптомов гриппа облучения лица и туловища проводят ежедневно в несколько больших дозах (начиная с  $3/4—1—1\ 1/2$  биодоз в зависимости от возраста ребенка; при этом дозу увеличивают ежедневно). Такие облучения нередко купируют заболевание или предохраняют от появления осложнений.

Предпосылкой успеха является проведение этого мероприятия в самой ранней стадии заболевания.

## Дизентерия

**ДИЗЕНТЕРИЯ.** Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание, поражающее детей любого возраста. Характеризуется местным поражением толстой кишки (колит) и общими явлениями.

**Симптомы.** Острое начало, повышение температуры тела, частый и жидкий стул малыми порциями с примесью слизи и крови, тенезмы, рвота, общее плохое самочувствие, при токсической форме — помрачение сознания, быстрое падение веса. Затяжная (длится неделями) и хроническая (длится месяцами с более или менее длительными ремиссиями) дизентерия ведет к тяжелой дистрофии ребенка.

**Лечение.** Помимо антибиотиков, медикаментов, диетотерапии, применяют и физические факторы. При легкой и средней тяжести формах показана диатермия области живота (наличие крови в испражнениях не является противопоказанием) по методике № 51 (но электродами меньшей площади) при силе тока 0,3—0,6 а.

Процедуры по 20—25 минут проводят ежедневно; всего 10—15 процедур.

При тех же формах дизентерии в возрасте старше 1 года, но при отсутствии токсикоза применяют облучения ртутно-кварцевой лампой пояснично-крестцовой области и области живота. На каждой из этих областей облучают 2 поля (верхнее и нижнее) по одному через день двумя биодозами. В дальнейшем дозу увеличивают на  $1/2—1$  биодозу.

При затянувшейся дизентерии, особенно у маленьких детей, больше показаны общие облучения, массаж и лечебная гимнастика.

При всех формах и стадиях дизентерии показаны аппликации озокерита на живот и поясницу (с захватом области XI и XII грудных позвонков) в виде прокладок, пропитанных озокеритом.

Температура озокерита на первых прокладках, соприкасающихся с кожей, не выше  $38^{\circ}$  при первых процедурах, постепенно ее повышают до  $40—45^{\circ}$ .

На эту прокладку помещают вторую, меньших размеров, при температуре озокерита  $40—45^{\circ}$  в начале и до  $50—55^{\circ}$  к концу курса лечения.

Продолжительность процедуры 40—60 минут; всего 10—12 процедур. При обострениях затянувшейся дизентерии после 15—20-дневного перерыва курс лечения повторяют.

## Коклюш

**КОКЛЮШ.** Этиология и патогенез. Общее инфекционное весьма заразное заболевание. Первоначальной зоной действия и наибольшего скопления возбудителя (палочка Бордэ-Жангу) являются верхние дыхательные пути.

**Симптомы.** Основным и постоянным симптомом болезни является кашель. Различают три периода коклюша: катаральный, спазматический и разрешающий. Первый характеризуется нетипичным, все усиливающимся кашлем, который во втором периоде (через 10—14 дней) становится судорожным. Тяжелые приступы кашля обычно заканчиваются рвотой, сопровождаются цианозом и длительной гипоксией.

Длительность этого периода от 3 до 6 и более недель. Затем наступает период обратного развития процесса.

Лечение. Помимо медикаментов с включением антибиотиков, соблюдения режима, широкое использование свежего воздуха является основным лечебным мероприятием во все периоды заболевания.

Из физических методов в катаральном и спазматическом периодах, как и у инфицированных коклюшной инфекцией детей, наиболее эффективны облучения слизистой полости рта и носоглотки бактерицидными коротковолновыми ультрафиолетовыми лучами ежедневно по 5 минут (независимо от возраста ребенка). Иногда продолжительность процедуры уменьшают до 3 минут при последних облучениях; всего 10—15 облучений.

Начатые в катаральном периоде, такие облучения могут привести к обратному развитию процесса, минуя спазматический период. В результате облучений, начатых в спазматическом периоде, иногда наблюдают ослабление наиболее тяжелых проявлений коклюша (рвоты, токсикоза и пр.), предотвращение осложнений и сокращение общей длительности болезни.

Это не только эффективный метод лечения, но и еще в большей мере профилактическое мероприятие, так как облучения очага инфекции у носителей последней приводят к гибели возбудителя, а тем самым к прекращению его распространения на контактных.

В третьем периоде заболевания этот метод мало эффективен. Лучшие результаты дают общие облучения ртутно-кварцевой лампой. При затянувшемся спазматическом кашле показан кальций-электрофорез (см. Астма бронхиальная).

## **Корь**

**КОРЬ.** Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом.

**Симптомы.** Острое начало, высокая температура тела, катар верхних дыхательных путей, пятнистая сыпь, захватывающая в течение 3 дней все тело.

**Лечение.** При осложнениях кори, помимо обычного медикаментозного лечения, в первую очередь при воспалении легких, применяют и физические факторы (см. Пневмония). Необходимо при этом исключить туберкулезное поражение легких.

При осложнении отитом применение физических факторов см. Заболевания уха, горла и носа, Отит острый. После перенесенной инфекции детям любого возраста рекомендуется проводить курс общих облучений ртутно-кварцевой лампой, особенно в осенне-зимнее время.

## **Паротит эпидемический**

**ПАРОТИТ ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом.

Симптомы. Общее недомогание, головная боль, повышенная температура тела, иногда боль при жевании, припухлость и отечность впереди ушной раковины и под мочкой уха. Обычно поражается одна, а потом и вторая околоушная железа. Иногда присоединяется поражение подчелюстных желез.

Лечение. Постельный режим. На припухшую железу кладут компресс с камфарным маслом, сухое тепло или ее облучают лампой Минина (см. методику № 84) по несколько раз в день по 10—15 минут.

Эффективно применение электрического поля УВЧ на область обеих околоушных желез (электроды № 1 или № 2, зазор 1,5—2 см, слабо термическая дозировка, по 14-12 минут ежедневно; всего 5-6 процедур). Своевременно проведенные 2—3 процедуры часто купируют процесс, и симметричная железа остается здоровой.

Одновременно проводимые ежедневные облучения полости рта коротковолновыми ультрафиолетовыми лучами по 5 минут в течение 3—4 дней купируют распространение инфекции на контактных. Таким образом, лечение заболевшего ребенка по этой методике является одновременно и профилактическим мероприятием для окружающих.

При осложнении паротита воспалением яичка или яичников показано применение на область яичек или яичников электрического поля УВЧ (электроды № 1 или № 2, зазор 1,5—1 см, слабо термическая дозировка, по 8—10 минут ежедневно, всего не более 3—5 процедур; если же улучшение наступило после 2 процедур, то все же следует сделать еще 1—2 процедуры по 5—6 минут через день).

## Полиомиелит

ПОЛИОМИЕЛИТ. Этиология и патогенез. Инфекционное вирусное заболевание. Обычно заболевают дети раннего возраста (в основном от 6 месяцев до 3 лет). При этом поражается весь организм, вся нервная система, преимущественно же клетки периферического двигательного нейрона. Наиболее отчетливо воспалительные изменения выражены в шейных и поясничных утолщениях спинного мозга.

Симптомы. Различают несколько стадий заболевания: продромальную, паралитическую, частичного или полного восстановления и конечную.

В продромальной стадии наблюдаются явления гриппозного характера, затем внезапно появляются вялые параличи с потерей сухожильных рефлексов и понижением тонуса мышц. Чаще всего поражаются нижние конечности или же все четыре конечности, реже мышцы шеи, живота, спины, межреберные и диафрагма.

В стадии восстановления параличи часто подвергаются обратному развитию. В тяжелых и необратимых случаях сохраняется вялость мышц и развивается атрофия их.

Конечная стадия характеризуется наличием параличей, атрофии мышц и контрактур. Кроме типичней формы различают бульварную, энцефалитическую, менингеальную и абортивную.

Лечение. Сразу после установления диагноза необходимо придать больному правильное положение, при котором парализованные мышцы не пострадали бы от растяжения и сокращения антагонистов. Больной должен лежать на достаточно твердом матрасе с вытянутыми пораженными конечностями.

Для противодействия контрактурам тазобедренных суставов под ягодицы подкладывают плотную плоскую подушку. Следует избегать давления одеяла на стопы, устраивая особый упор. Пораженные верхние конечности должны быть слегка отведены от туловища, согнуты в локтевых суставах под прямым углом и приподняты.

Наряду с общей терапией (вакцинация, гамма-глобулин, уротропин, пирамидон, люминал и др.) с самых первых дней заболевания в течение очень длительного времени применяют физические факторы.

В остром периоде применяют процедуры, не требующие активных движений больного. Показаны местные электросветовые ванны (см. методику № 85) ежедневно по 15—30 минут или общие влажные укутывания (см. методику № 88) ежедневно или через день до появления пота, после чего больного обмывают теплой водой и проводят сухое теплое укутывание, или пресные ванны температуры 37—38° ежедневно или через день по 10—15 минут (при этом ребенка опускают в ванну на простыне).

При наличии бульварных симптомов (одышка, сердцебиение, цианоз и т. д.) физиотерапия не показана; ее отменяют и при плохой переносимости процедур больным.

При появлении параличей и нормальной температуре тела назначают электрическое поле УВЧ или диатермию. Электрическое поле УВЧ применяют в слабо термической дозировке, располагая электроды № 1 или № 2 по обе стороны позвоночника на уровне очага поражения; зазор 1—3 см (в зависимости от мощности генератора), продолжительность процедуры 8—10 минут. Процедуры проводят через день; всего не более 10 процедур.

При диатермии по поводу поражения шейного утолщения активный электрод площадью 50—80 см<sup>2</sup> накладывают на шейный и верхнегрудной отделы позвоночника, индифферентный большей площади — на область грудины. При поражении поясничного утолщения активный электрод площадью 80—100 см<sup>2</sup> накладывают на нижнегрудной и поясничные отделы позвоночника, индифферентный большей площади — на живот. Плотность тока 2—4 ма/см<sup>2</sup>, процедуры проводят ежедневно или через день по 20 минут; всего 15—20 процедур.

При обширных поражениях проводят продольную диатермию: один электрод помещают на шейный, второй — на поясничный отдел позвоночника. Повторный курс лечения назначают после 1 1/2—2-месячного перерыва и проводят диатермию по продольной методике: один электрод на очаг поражения, второй — на дистальный отдел пораженной конечности.

При болях, цианозе, похолодании конечностей применяют местные электросветовые ванны (см. методику № 85) по 10—20 минут (в зависимости от возраста, общего состояния и состояния сердца), продольную диатермию конечностей, аппликации парафина или озокерита. Нередко местная дарсонвализация (см. методику № 28) тоже действует болеутоляюще.

После прекращения острых болей приступают к массажу (вначале легкому и кратковременному), постепенно переходя к более продолжительным и энергичным приемам и лечебной гимнастике. Массаж и лечебную гимнастику проводят систематически и длительно в течение всего восстановительного и резидуального периода полиомиелита и по возможности без перерывов. Учитывая, что теплая вода действует болеутоляюще и антиспазматически, а также и то, что вес тела в воде значительно уменьшается, в результате чего требуется небольшая сила для проведения необходимых движений, лечебную гимнастику (индивидуально или по группам — см. методику № 99) и массаж целесообразно проводить в воде.

В стадии восстановления (от 2 месяцев до 2 лет) применяют водолечение — местные ванны температуры 37—39° ежедневно по 20 минут, общие пресные ванны температуры 36—37° ежедневно по 5—15 минут. Показано добавление в общую ванну 20—30 мл жидкого хвойного экстракта. Назначают и местные соляные ванны. Местные водяные ванны можно заменить электросветовыми для рук и ног (см. методику № 85), которые по 10—15 минут проводят ежедневно. Летом можно применять песочные ванны (см. методику № 102). Кроме того, ежедневно делают массаж и проводят занятия лечебной гимнастикой.

Из электролечебных процедур в этом периоде применяют диатермию, гальванизацию, электростимуляцию мышц. При диатермии один электрод площадью 100—150 см<sup>2</sup> накладывают на область позвоночника соответственно очагу поражения, второй — на подошву или ладонь. Если же поражены обе конечности, один электрод накладывают на

область позвоночника соответственно очагу поражения и еще 2 электрода, соединенные раздвоенным проводом со вторым зажимом аппарата, — на обе подошвы или ладони. Процедуры по 20 минут проводят ежедневно или через день, плотность тока 2—4 ма/см<sup>2</sup> (в зависимости от возраста ребенка и площади электродов), всего 30 процедур.

При разлитом поражении и резком понижении электровозбудимости применяют кальций-электрофорез: один электрод площадью 100—150 см<sup>2</sup> накладывают на область позвоночника соответственно очагу поражения, второй (их может быть несколько) площадью 30—50 см<sup>2</sup> прибинтовывают к соответствующим частям конечностей (подошвам, бедрам, в области луче-запястных суставов) в виде браслетов.

Можно пользоваться и камерными ваннами (см. методику № 19). Сила тока 5—10—15 ма, процедуры по 20 минут проводят ежедневно; всего 30 процедур. Курс лечения повторяют после перерыва в 1—2 месяца.

С 8-й недели заболевания применяют электростимуляцию парализованных мышц. Вид тока (тетанизирующий, экспоненциальный или гальванический) зависит от состояния электровозбудимости. При этом следует избегать стимуляции здоровых мышц-антагонистов. С этой целью необходимо подобрать соответствующую площадь электродов и их расположение. Иногда используют один электрод большой площади (100 см<sup>2</sup>), второй — малой (3—5 см<sup>2</sup>, так называемый точечный), иногда один большой и 2 точечных, иногда оба электрода точечные.

Электроды обычно располагают так, что точечный помещают на соответствующую мышцу, индифферентный — поодаль. Можно 2 точечных электрода помещать по концам одной и той же мышцы. После закрепления электродов силу тока постепенно увеличивают до получения видимых сокращений мышц. Процедуры от 3 до 30 минут проводят ежедневно или через день; всего 10—30 процедур. Во время процедуры каждые 3 минуты делают перерывы для отдыха. До электростимуляции целесообразно одновременное воздействие на конечности электросветовой ванной.

Можно применять и продольную диатермию конечности. Наряду с другими физиотерапевтическими воздействиями необходимо проведение курсов электростимуляции мышц 2—3 раза в год.

В позднем восстановительном и конечном периодах применяют йод- или кальций-электрофорез: активный электрод площадью 100—200 см<sup>2</sup> помещают в области позвоночника соответственно очагу поражения, индифферентный — на дистальные отделы одной или обеих конечностей, плотность тока 0,03—0,1 ма/см<sup>2</sup>.

Процедуры по 20—30 минут проводят ежедневно или через день; всего 15—20 процедур. Назначают пресные, хвойные или соляные ванны температуры 36—37°, по 10—12 минут, всего 15 ванн (см. методику № 90), тепловые процедуры — аппликации парафина, грязи, торфа, глины, озокерита (см. методики № 101, 103 и 104).

Электротерапию, активную гимнастику и массаж применяют при отсутствии стойких контрактур и деформаций суставов. При наличии последних их прежде всего устраняют ортопедическими мероприятиями, а затем переходят к физиотерапии.

Между курсами электролечения проводят общие облучения ртутно-кварцевой лампой (зимой) и солнцем (летом), особенно при наличии рахита. Лечение следует проводить годами.

## **Некоторые методики физиотерапии при заболеваниях уха, горла и носа**

Гальванизация области гайморовой полости. Один электрод площадью 25—30 см<sup>2</sup> помещают в области одной гайморовой полости, второй площадью 60—80 см<sup>2</sup> — в шейно-затылочной области. При гальванизации обеих полостей два электрода площадью



25—30 см<sup>2</sup> каждый помещают в области обеих гайморовых полостей, соединяя их с одним зажимом аппарата для гальванизации, второй электрод, как и выше.

Гальванизация области гортани. Один электрод площадью 30—40 см<sup>2</sup> накладывают на переднюю поверхность шеи в области гортани, второй площадью 60—70 см<sup>2</sup> — на шейно-затылочную область.

Электрофорез антибиотиков через наружный слуховой проход. Полую стеклянную трубочку с суженным нижним концом и оплавленными краями, длиной 50—60 мм и диаметром 3—5 мм, заполняют в нижней ее трети 2% агар-агаром на физиологическом растворе (с добавлением нескольких капель 1% раствора гликокола в качестве буферного вещества) либо мясо-пептонным агаром.

Перед процедурой наружный слуховой проход промывают теплой кипяченой водой и осушают. Затем в уховливают соответствующий раствор антибиотика (25 000—50 000 ЕД пенициллина или 75 000—100 000 ЕД стрептомицина в 2—3 мл физиологического раствора) и вводят вышеописанный электрод. Поверх застывшего агара в трубочку до верхней трети раствор, в который погружают металлическую проволочку. Последнюю соединяют с соответствующим зажимом аппарата для гальванизации. Так называемый индифферентный электрод площадью 30—40 см<sup>2</sup> помещают на щеку противоположной стороны.

Ушной электрод удерживается специальной повязкой, представляющей собой матерчатую ленту с вшитой посредине резиновой трубкой диаметром 1,5—2 см. В резиновой трубке проделано отверстие для стеклянного электрода. Повязку накладывают так, что электрод фиксируется в слуховом проходе.

Диатермия области носа. Электрод, соответственно вырезанный и изогнутый, накладывают на нос; для лучшей фиксации его с боков покрывают слоем ваты и прибинтовывают. Так называемый индифферентный электрод площадью 50—60 см<sup>2</sup> помещают в шейно-затылочной области.

Грязелечение при заболевании придаточных полостей носа. Нагретую до 40—48° грязь в виде аппликации толщиной 2—3 см накладывают на область лица, покрывая ею надбровные области, нос и область гайморовых полостей. Глаза предварительно защищают марлевыми салфетками или слоем ваты. Сверху грязевую лепешку покрывают клеенкой и ватником.

При заболевании одной пазухи грязевую аппликацию накладывают только на область последней.

Грязелечение можно сочетать с гальванизацией или диатермией. При этом грязь, нагретую до 38—42°, в виде лепешки, завернутой в один слой марли, накладывают на лицо, как указано выше, или на область пораженной пазухи и на затылок. Сверху помещают металлические пластины, соединенные с зажимами аппарата для гальванизации или диатермии.

Грязелечение при заболеваниях уха. Грязь, нагретую от 40—48°, помещают в мешочек из марли или бумажной ткани и накладывают его на область уха с захватом ушной раковины, сосцевидного отростка и окружающих тканей либо грязь непосредственно накладывают на область пораженного уха; толщина грязевого слоя 2—4 см.

Предварительно в слуховой проход вводят ватный тампон. Грязевые аппликации покрывают сверху клеенкой и ватником. При заболевании обеих ушей грязевые аппликации применяют с обеих сторон.

Грязевые процедуры можно сочетать с гальванизацией или диатермией, поступая, как указано выше.

## Аденоиды

**АДЕНОИДЫ.** Этиология и патогенез. Они часто являются проявлением общей гиперплазии лимфоидной ткани. Образуются в результате повторных воспалительных заболеваний в носу и носоглотке, на почве перенесенных инфекционных заболеваний или неблагоприятных климатических условий.

Аденоиды обычно сопровождаются хроническим или обостряющимся воспалением слизистой носоглотки, заболеванием евстахиевой трубы и среднего уха. Ими чаще страдают дети в возрасте от 3 до 8 лет.

Симптомы. Затрудненное носовое дыхание, особенно во время сна, длительные упорные насморки, часто ларингиты, кашель, ослабление слуха, беспокойный неосвежающий сон, головные боли, ослабление памяти, расстройство речи (закрытая гнусавость), иногда ночное недержание мочи, деформация лицевого скелета, грудной клетки.

Лечение обычно хирургическое, но его не всегда можно применять (заболевание кроветворных органов, туберкулезная интоксикация и т. д.).

Из физических методов при аденоидах, сопровождающихся острым или часто обостряющимся ринитом, назначают облучение области носа ртутно-кварцевой лампой в эритемной дозировке. Одновременно облучают и слизистую носа и зева с помощью тубуса или лампой для коротковолновых ультрафиолетовых лучей.

Облучения проводят ежедневно или через день, начиная с 1—1 1/2 биодоз и увеличивая дозу с каждой последующей процедурой или через процедуру на 1/2 — 1 биодозу; всего 6—8 процедур.

При острых катарах слизистой носа и носоглотки эффективно электрическое поле УВЧ: электроды № 1 устанавливают по обеим сторонам носа при воздушных зазорах 1—1,5 см, атермическая дозировка, по 8—10 минут ежедневно, всего 6—10 процедур.

Эти методы лечения целесообразно сочетать с общим облучением ртутно-кварцевой лампой, особенно у детей вялых, с пониженным питанием, склонных к частым катарам верхних дыхательных путей. Наряду с этим целесообразно назначать общеукрепляющие и закаливающие мероприятия (см. методику № 100).

Детям ослабленным, страдающим туберкулезной интоксикацией, показано длительное или повторное климатическое лечение, в частности пребывание на берегу моря (Южный берег Крыма, Евпатория, Анапа, Геленджик, Рижское взморье и др.).

После удаления аденоидов тоже назначают общеукрепляющие методы лечения (лесные школы, методы физического воспитания, курортное лечение) и с целью приучить детей к дыханию через нос — специальную дыхательную гимнастику.

## Ангина

**АНГИНА.** Этиология и патогенез. Ангина — общее острое инфекционное заболевание, местно проявляющееся воспалением лимфоидной ткани глотки, преимущественно небных миндалин. Вызывается чаще всего стрептококком, реже стафилококком и пневмококком. Ангины часто появляются в результате обострения хронического тонзиллита. Условно различают катаральную, лакунарную и фолликулярную ангину.

Симптомы. Основными симптомами являются повышение температуры тела и боли при глотании.

При катаральной ангине имеются гиперемия зева, набухание небных миндалин и дужек, иногда отечность язычка.

При лакунарной и фолликулярной ангине общее состояние нарушается в большей степени; на миндалинах появляются белые или желтые пробки, выступающие из лакун

(при лакунарной ангине), или на поверхности миндалин выступают желтовато-белые нагноившиеся фолликулы в виде просяных зрен (при фолликулярной ангине). Регионарные лимфатические узлы часто увеличены и болезненны.

Лечение. Помимо постельного режима, полосканий, обильного теплого питья, сульфаниламидов, антибиотиков, назначают паровые ингаляции, облучения области шеи лампой Минина или соллюкс 2 раза в день по 15—30 минут.

Наряду с этим показаны облучения ультрафиолетовыми лучами области зева и миндалин (см. методику № 83) и «воротниковой» области (см. методику № 79).

При всех формах ангин хорошо действует электрическое поле УВЧ в слабо термической дозировке на область миндалин. При этом электроды № 1 располагают у углов нижней челюсти при воздушных зазорах 2—3 см. Процедуры по 10-15 минут проводят ежедневно; всего 6—8 процедур.

С успехом применяют и ингаляции аэрозоля пенициллина. При рецидивирующих ангинах назначают общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77) и местные области зева и миндалин (см. методику № 83).

При развитии перитонзиллярного абсцесса назначают сульфаниламиды, антибиотики, аутогемотерапию.

Иногда при этом купирующе действует электрическое поле УВЧ (см. выше). С успехом применяют и парафиновые или озокеритовые аппликации на область шеи в течение 30—60 минут (см. методики № 103 и 104).

Для уменьшения болей, тризма и отечности зева назначают электрофорез 5—10% раствора новокаина соответствующей стороны шеи. При показаниях имеющийся абсцесс вскрывают.

При других формах ангин (язвенно-пленчатая, агранулоцитарная, септическая) физиотерапия не играет существенной роли.

## Гайморит острый

**ГАЙМОРИТ ОСТРЫЙ.** Этиология и патогенез. Заболевание может появиться в течение острого насморка или быть последствием острых инфекционных заболеваний (грипп, корь, скарлатина и т. д.). Причиной заболевания могут быть также травма или ранение полости или переход инфекции из соседнего очага.

Симптомы. В первые дни заболевания могут наблюдаться повышение температуры, общее недомогание, чувство давления и напряжения в области больной полости. Иногда на пораженной стороне припухает щека, появляются отек нижнего века, боли в области полости, зубов, понижается обоняние, ощущается неприятный запах.

При риноскопии отмечают гиперемии и отечность слизистой оболочки среднего носового хода и наличие отделяемого из-под средней раковины слизистого или гнойного характера.

Лечение. Одновременно с общепринятым лечением назначают облучения лампой соллюкс 1—2 раза в день по 15—30 минут, а также электрическое поле УВЧ (см. методику № 60) в слабо термической дозировке по 10—15 минут ежедневно; всего 10—15 процедур.

При затянувшемся процессе назначают диатермию (см. методику № 32) при силе тока 0,2—0,5 а, по 10—15 минут ежедневно; всего 10—12 процедур.

Иногда при вялом течении процесса эффективно облучение лампой соллюкс в сочетании с местным (2—4 биодозы через 1—2 дня; всего 4—6 процедур) и общим облучением ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77). Показаны и ингаляции растворов пенициллина или в сочетании его со стрептомицином (5—10 процедур).

## Гайморит хронический

**ГАЙМОРИТ ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Болезнь может возникнуть в результате часто повторяющихся острых воспалений. Способствующими моментами являются затруднение оттока отделяемого из носа, вирулентность инфекции. Он может развиваться и без предшествовавшей острой стадии в результате перехода воспалительного процесса из носовой полости или других придаточных полостей носа.

**Симптомы.** Затрудненное носовое дыхание, выделения из носа обычно гнойного характера, головная боль, понижение обоняния, ощущение неприятного запаха в носу, повышенная утомляемость. Болезнь может длиться годами. Имеются воспалительные изменения слизистой среднего носового хода, гипертрофия переднего конца средней раковины, иногда полипозные разрастания слизистой, наличие слизисто-гнойного или гнойного отделяемого в среднем носовом ходе, часто хронические катары слизистой носоглотки и зева.

**Лечение.** Широко применяют пункции с промыванием полостей и последующим введением антибиотиков. Часто требуется хирургическое вмешательство (удаление полипов, грануляций, вскрытие полостей).

При хронических катаральных и экссудативных формах гайморитов, особенно при обострении, показано преимущественно электрическое поле УВЧ (см. Гайморит острый). Оно менее эффективно при полипозном перерождении слизистой. При гнойных гайморитах его применяют в сочетании с пункциями полостей, их промыванием и введением антибиотиков. Иногда более эффективна диатермия области гайморовых полостей (см. методику № 32) при силе тока 0,2—0,5 а по 10—20 минут ежедневно или через день; всего 12—15 процедур.

С успехом применяют и грязевые лепешки на область лица (глаза и носовые отверстия предварительно покрывают ватой). Грязь применяют и в виде воротников. Целесообразно грязевую процедуру сочетать с гальванизацией. Процедуры по 30—40 минут проводят через день; всего 10—15 процедур.

Грязь можно заменить парафином или озокеритом. При хронических заболеваниях придаточных полостей носа, а также при хроническом гиперпластическом рините можно назначать и электрофорез по методу Фриля: через нижний носовой ход вводят тонкую трубку с хорошо растягивающимся резиновым баллоном на конце.

При надувании баллона воздухом носоглоточное отверстие плотно закупоривается. Больной ложится на спину или занимает полусидячее положение, голова его запрокинута или повернута в сторону. В нос вливают лекарственный раствор (обычно 1% раствор сернистого цинка) и вводят металлический электрод, хотя электродом может служить и сама трубочка. Индифферентный электрод площадью 50—60 см<sup>2</sup> помещают в шейно-затылочной области. Сила тока 5—12 ма, длительность процедуры 10—20 минут.

При упорном течении заболевания показана и рентгенотерапия придаточных полостей носа (см. методику № 108) при фильтре 3 мм алюминия, доза 30—40 р, всего 5—6 облучений с промежутками в 4—5 дней.

В послеоперационный период наиболее показано облучение лампой соллюкс и воздействие электрическим полем УВЧ (см. методику № 60). Лечение вторичных невралгий см. Заболевания нервной системы, Невралгия.

## Евстахиит и отит острый

**ЕВСТАХИИТ И ОТИТ ОСТРЫЙ.** Этиология и патогенез. Возникают обычно вследствие перехода воспалительного процесса из полости носа и носоглотки на слизистую

евстахиевой трубы. Катар развивается и при заболеваниях, затрудняющих носовое дыхание или сдавливающих просвет трубы.

Возникающее при катаре набухание и отечность слизистой ведут к уменьшению или закрытию просвета евстахиевой трубы и нарушению вентиляции среднего уха. В результате происходит всасывание воздуха в полости среднего уха и втяжение барабанной перепонки; при этом вследствие расширения сосудов слизистой оболочки возможно выделение в полость серозной жидкости и образование трансудата.

Симптомы. Ощущение заложенности в ушах, понижение слуха, хлопанье или треск в ушах при глотании, усиленное звучание собственного голоса, при наличии трансудата — ощущение переливания в ухе при перемене положения головы. Боли в ухе отсутствуют или бывают незначительными.

При отоскопии наблюдается картина втянутости барабанной перепонки. При остром катаре среднего уха бывают заметны инъекция сосудов вдоль рукоятки молоточка и изменение окраски барабанной перепонки. Иногда видна линия уровня трансудата.

На течение воспалительного процесса хорошее действие оказывает электрическое поле УВЧ (см. методику № 61). Процедуру проводят ежедневно по 10 минут.

При наличии острого ринита и ринофарингита воздействуют и на область носа (см. Ринит острый). При острых катарах евстахиевой трубы и среднего уха показаны и масляные ингаляции (ментол с адреналином) и ингаляции аэрозоля пенициллина.

После стихания острых явлений прибегают к продуваниям ушей с целью восстановления функций евстахиевой трубы и нормального давления в барабанной полости (см. Евстахиит и отит хронический).

Лечение должно быть также направлено против основной причины, поддерживающей воспалительные изменения и нарушения проходимости евстахиевой трубы (удаление аденоидных разрастаний, гипертрофированного заднего конца нижней носовой раковины).

## **Евстахиит и отит хронический**

**ЕВСТАХИИТ И ОТИТ ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Хронический катар среднего уха может развиваться в результате перенесенных острых катаров, если они не подвергались своевременному и правильному лечению или причины, вызвавшие нарушение проходимости евстахиевой трубы, не устранены. Заболевание может с самого начала принять хроническое течение в связи с различными патологическими процессами в носу и носоглотке, сопровождающимися длительным нарушением носового дыхания и ведущими к стойкому сужению евстахиевой трубы.

Симптомы. Понижение слуха различной степени и шум в ушах. Слух часто ухудшается, что обычно бывает при обострении насморка, гриппе и в сырую ненастную погоду.

При отоскопии обычно определяют значительную втянутость барабанной перепонки. Она может быть также утолщенной или чаще атрофичной, помутневшей, содержать известковые отложения, рубцовые изменения. Иногда при преимущественном поражении сочленовного аппарата слуховых косточек барабанная перепонка может быть мало измененной.

Лечение. В первую очередь обращают внимание на устранение патологических изменений в носовой полости и носоглотке, восстановление носового дыхания и улучшение проходимости евстахиевой трубы. Часто необходимо оперативное вмешательство.

При слипчивых катарах, наличии спаек и сращений, особенно при затяжном течении, применяют: тетанизирующий ток, гальванизацию, электрофорез или диатермию.

При тетанизирующем токе один электрод в виде ушного катетера, изолированного на всем протяжении, кроме его клюва, вводят в устье евстахиевой трубы, второй, имеющий форму небольшой круглой пластины, помещают в углублении между углом нижней челюсти и

сосцевидным отростком; сила тока — до ощущения больным легкого звона или дрожания в ухе. Процедуры по 1—3 минуты проводят через день; всего 10—15 процедур.

Можно применять гальванизацию или электрофорез. При этом лучше пользоваться эндоауральной методикой с введением активного электрода в слуховой проход (см. методику № 4). При электрофорезе применяют 2—5% раствор йодистого калия (некоторые рекомендуют 0,5—1% раствор хлористого цинка или салицилового натрия). Гальванизацию и электрофорез уха проводят при силе тока от 0,5 до 2 ма, по 15—20 минут; всего 15—20 процедур.

Хорошие результаты при адгезивных процессах в евстахиевой трубе и полостях среднего уха дает диатермия (см. методику № 35). При расположении электрода в области сосцевидного отростка сила тока 0,4—0,6 а, продолжительность 10—15 минут, а при введении в слуховой проход сила тока 0,2—0,4 а, продолжительность 8—10 минут. Диатермию уха полезно сочетать с йод-электрофорезом: процедуры проводят через день, чередуя их, или же последовательно (вначале диатермия, а затем йод-электрофорез). Можно применять их и одновременно в виде электрофорездиатермии.

Весьма благоприятные результаты дает грязелечение, особенно на курорте. Уши закладывают ватой. Подогретую до температуры 42—48—50° грязь накладывают в виде лепешки толщиной 3—4 см на одно или оба уха на 15—20 минут через день; всего 10-15 процедур. Для воздействия на больший участок грязь накладывают и вокруг уха, а также на шею. Можно применять и грязевой воротник через день по 15—20 минут; всего 10—15 процедур.

Целесообразно сочетание грязевых аппликаций с гальванизацией или диатермией. При этом нагретую до 38—45° грязь накладывают на «воротниковую» зону и в виде лепешки на пояснично-крестцовую область. Поверх грязи помещают металлические пластинки, соединяя их с зажимами аппарата для гальванизации или диатермии. Сила тока и продолжительность процедур, как и при обычной гальванизации или диатермии.

При обострении хронического катара евстахиевой трубы и среднего уха назначают тепловые процедуры (лампа Минина, соллюкс) или электрическое поле УВЧ.

При значительно развившейся тугоухости применяют метод звуковых упражнений на тонвариаторе.

## Ларингит острый

**ЛАРИНГИТ ОСТРЫЙ.** Этиология и патогенез. Обычно возникает после острого воспаления слизистой носа и глотки или при переходе процесса с нижележащих отделов дыхательных путей и бывает связан с общим или местным переохлаждением. Причинами его могут быть инфекционные заболевания, воздействие различного рода механических, термических и химических раздражителей, перенапряжение голосовых связок. Часто сопровождается и острым катаром дыхательного горла.

**Симптомы.** В начальном периоде щекотание в горле, царапанье, ощущение сухости, саднение, сухой кашель, иногда общее недомогание и незначительное повышение температуры тела. В дальнейшем появляются охриплость и мокрота. При ларингоскопии обнаруживаются общая или ограниченная гиперемия, наличие инфильтрации, отечность слизистой гортани преимущественно в области истинных голосовых связок, набухлость ложных связок или слизистой межчерпаловидного пространства, отделяемое на слизистой, часто ослабленная функция мышц голосовых связок.

**Лечение.** Устранение вредных моментов, режим молчания, обильное теплое питье, наркотики (при сильном кашле), в дальнейшем отхаркивающие.

Одновременно назначают горчичники на область гортани и дыхательного горла или согревающие компрессы на область шеи.

Целесообразно облучение области гортани лампой соллюкс или для инфракрасных лучей в течение 20—30 минут 2—3 раза в день. Показано ежедневное облучение шеи спереди ртутно-кварцевой лампой в субэритемной или слабо эритемной дозировке (5—8 процедур).

Эффективны ингаляции щелочными растворами, масляными (1% раствор ментола в вазелиновом масле), а также аэрозоля пенициллина. Наряду с этим в гортань вливают растворы ментола, хлоретона и т. д.

Как при остром, так и при подостром ларингите эффективно электрическое поле УВЧ: электроды № 1 располагают по боковым поверхностям гортани при зазорах 1—2 см. Процедуры в слабо тепловой дозировке проводят ежедневно по 10—15 минут, всего 10—12 процедур. В подострой стадии заболевания, особенно при ослаблении нервно-мышечного аппарата гортани, назначают и дарсонвализацию.

При затянувшемся течении заболевания рекомендуется диатермия области гортани (см. методику №37) при силе тока 0,2—0,6 а по 10—15 минут ежедневно; всего 10—15 процедур.

## Ларингит хронический

**ЛАРИНГИТ ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Возникает в результате повторяющихся острых ларингитов, но причиной его могут быть и длительные воспалительные процессы в носу, его придаточных полостях, зеве, а также в нижележащих дыхательных путях. Предрасполагающими моментами в развитии хронического ларингита являются расстройства обмена и кровообращения, склонность к вялым катарам и дистрофическим нарушениям, аллергические состояния.

Симптомы. Различают три основные формы хронического ларингита: катаральный, гиперпластический и сухой, или атрофический. Субъективные симптомы при хроническом ларингите почти такие же, как и при остром, но, кроме периодов обострения, они выражены значительно слабее. Имеются жалобы на щекотание, першение, сухость в горле, частое покашливание. Все же основной жалобой является расстройство голосовой функции, которое может быть различной интенсивности — от быстрой утомляемости голоса до полной афонии.

Цвет слизистой изменен (блекло-красный), слизистая местами заметно инфильтрирована и утолщена. При гипертрофической форме наблюдается образование пахидермии, певческих узелков, валикообразных утолщений слизистой подвязочного пространства, выпадение морганьевых желудочков и т. д. Часто имеются явления пареза гортанных мышц.

При атрофической форме слизистая гортани обычно утончена, суха, покрыта местами полусохшей слизью или корками. Атрофический катар гортани обычно сопутствует аналогичным процессам в носу и глотке.

Лечение. Устранение вредных моментов, покой для голосовых связок, лечение поражений носа и глотки, восстановление носового дыхания.

С целью разжижения вязкого отделяемого, особенно при атрофическом ларингите, назначают теплые соляно-щелочные ингаляции с последующими масляными (вазелиновое масло с примесью ментола, соснового или эвкалиптового масла, перувианского бальзама и др.).

При гиперпластическом ларингите применяют ингаляции растворов танина, протаргола, квасцов, сернокислого цинка; всего 12—20 ингаляций.

Ингаляции и пульверизации сочетают со смазываниями и прижиганиями гортани ляписом, протарголом, танином, йод-глицерином и др., которые производят через день или реже.

Кроме того, назначают:

- 1) грязевые аппликации на область гортани (12—15 процедур);
  - 2) при преимущественно инфильтративных процессах диатермию области гортани (см. методику № 37) при силе тока 0,3—0,8 а, ежедневно по 15—20 минут; всего 12—15 процедур;
  - 3) особенно при фонастении гальванический или йод-гальванический воротник (см. методику № 6); всего 10—15 процедур;
  - 4) йод-электрофорез области гортани самостоятельно либо в сочетании с грязелечением или диатермией; всего 15—20 процедур;
  - 5) при обострениях хронического воспалительного процесса гортани и дыхательного горла электрическое поле УВЧ (см. Ларингит острый);
  - 6) вибрационный массаж области гортани, а также и шеи (10—15 процедур по 10—15 минут) в сочетании с грязелечением, диатермией либо йод-электрофорезом.
- Следует рекомендовать и климатическое лечение.

## Меньера синдром

**МЕНЬЕРА СИНДРОМ.** Этиология и патогенез. Этиология и патогенез заболевания точно не установлены.

**Симптомы.** Внезапное появление без видимой причины приступов головокружения с потерей равновесия и вазомоторновегетативными расстройствами (тошнота, рвота, холодный пот), сопровождающихся шумом в ушах и понижением слуха.

Объективно наблюдается нистагм; больной не может ходить и стоять и вынужден лежать. Приступы обычно повторяются через различные промежутки времени.

В периоды между приступами обычно восстанавливается нормальное состояние вестибулярного аппарата, но остается некоторое понижение слуха, которое может прогрессировать по мере повторения приступов.

**Лечение.** Во время приступа постельное содержание, грелки к ногам, горчичники, потогонные и слабительные средства, препараты атропина. Рекомендуются бессолевая и дегидратационная диета и внутрислизистая носовая новокаиновая блокада.

В межприступном периоде назначают гальванический воротник или, лучше, кальциевые либо бром-кальциевые гальванические воротники (см. методику № 6). При расстройстве слуха назначают гальванизацию или йод-электрофорез соответствующего уха (см. методику № 4); при первых процедурах применяют очень слабую силу тока — 0,2—0,5 ма, а в дальнейшем ее постепенно увеличивают, доводя до 2 ма; всего 12—15 процедур.

Иногда можно применять трансорбитальный йод-электрофорез (см. методику № 2) при силе тока 1—2 ма (при наложении электрода на один глаз); длительность процедуры 10—12 минут.

При понижении слуха, сопровождающемся шумом в ушах, показано применение дарсонвализации области уха и шейных симпатических узлов по 8—10 минут (см. методику № 28).

В комплексе лечебных мероприятий большое значение имеет лечебная гимнастика, которую назначают во время отсутствия приступов по специальному комплексу (Г. С. Циммерман, В. Н. Мошков).

## Неврит слухового нерва

**НЕВРИТ СЛУХОВОГО НЕРВА.** Этиология и патогенез. Может возникать в результате инфекционных заболеваний, интоксикаций (свинец, ртуть, мышьяк, алкоголь, никотин, хинин, стрептомицин и т. д.), нарушений обмена веществ, травм, сосудистых и эндокринных расстройств, воздействия сильных шумов и звуков, резких колебаний



атмосферного давления и т. д., а также в результате перехода инфекции или токсинов из среднего уха при его заболевании.

Отмечается дегенерация и атрофия нервных окончаний или ствола слухового нерва, что обычно ведет к постепенно усиливающейся потере слуха.

Симптомы. Медленно нарастающее и стойкое понижение слуха и шум в ушах; более редко отмечаются расстройства со стороны вестибулярного аппарата.

Лечение должно проводиться по возможности уже в начальных стадиях заболевания.

Помимо обычных лечебных мероприятий широко применяют и физические методы.

При расстройствах слуха, не сопровождающихся ощущениями шума, назначают гальванизацию уха катодом, при превалировании жалоб на шум в ушах — анодом (см. методику № 4). Во избежание раздражения вестибулярного аппарата ток включают осторожно, постепенно его усиливая, сообразуясь с ощущениями больного. Так же осторожно и медленно по окончании процедуры выключают ток. Силу тока от 0,2—0,3 ма доводят постепенно от процедуры к процедуре до 1—2 ма, среднее число процедур 15—20. Вместо гальванизации можно применять йод-электрофорез (3—5% раствор йодистого калия).

Тогда, когда шум возникает на почве сосудистых расстройств вследствие нарушения питания внутреннего уха (атеросклероз и т. д.), наряду с общими лечебными мероприятиями следует использовать «воротниковую» терапию (йод- или кальциевый гальванический воротник) (см. методику № 6).

«Воротниковая» терапия показана также при невритах с наличием вазомоторных расстройств на почве эндокринных нарушений, вегетоневрозов, органических и функциональных нарушений со стороны нервной системы. При этом рекомендуется и местная дарсонвализация кожи в области уха и боковой поверхности шеи по переднему краю грудино-ключично-сосковой мышцы (см. методику № 28) по 5—8 минут. Дарсонвализацию можно проводить также путем введения электрода в слуховой проход (см. Отосклероз), продолжительность процедур 2—3 минуты.

Применяют и диатермию области ушей (см. методику № 35) при силе тока 0,2—0,6 а по 10—15 минут; при появлении головокружения процедуру прекращают.

Можно применять и грязевые аппликации на область уха через день, всего 12—20 процедур, самостоятельно или в сочетании с гальванизацией либо диатермией. При этом вторую грязевую лепешку помещают на шею или затылок с противоположной стороны. Поверх грязевых лепешек помещают металлические пластинки, которые соединяют с зажимами аппарата для гальванизации или диатермии. Сила тока и продолжительность процедур, как и при обычной гальванизации или диатермии.

Если грязелечение области уха плохо переносится больным или противопоказано, применяют грязевые воротники.

При сильных степенях тугоухости с целью тонизировать пониженную слуховую функцию рекомендован метод лечения звуковыми упражнениями (реэдукация слуха).

## Озена

ОЗЕНА (зловонный насморк). Этиология и патогенез. Этиология и патогенез еще не установлены. Подчеркивается роль нервной трофики в развитии озены, а также влияние факторов внешней среды. Озеной чаще страдают женщины, начиная с возраста 8—16 лет. Симптомы. Наличие корок в носу, характерный специфический запах из носа, выраженная атрофия слизистой оболочки носа и костного скелета носовых раковин. Обоняние большей частью резко понижено.

Лечение. Для общего воздействия на организм применяют протеино-аутогемовакцинотерапию, тканевую терапию, антибиотики, никотиновую кислоту, витамины и т. д.

Местное лечение в основном направлено на удаление корок из носа, что облегчает состояние больного и способствует уменьшению запаха из носа.

При озене, как и при атрофическом рините, показаны ингаляции (см. Ринит хронический атрофический). Применяют и пульверизацию 1% раствором никотиновой кислоты, орошение 5% раствором стрептомицина (0,5 г на 10 мл физиологического раствора).

Одновременно с ингаляционным лечением смазывают слизистую носа раствором Люголя. Известное улучшение в состоянии слизистой носа и зева получают от грязелечения: подогретую до 42—48° грязь накладывают на область всего лица и переднебоковых поверхностей шеи. Процедуры по 15—20 минут проводят через день, всего 15—20 процедур. Можно использовать и грязевые воротники.

Применяют и диатермию местно (см. методику № 32) при силе тока 0,2—0,6 а, через день по 10—15 минут, всего 15—20 процедур, либо диатермию на область шейных симпатических узлов (см. методику № 36) при силе тока 0,4—0,6 а, по 20 минут через день, всего 15—20 процедур, либо йод-электрофорездиатермию области придаточных полостей носа, сила гальванического тока 3—5 ма, сила диатермического тока 0,2—0,6 а.

Процедуры по 15—20 минут проводят через день, всего 15—20 процедур. Иногда эффективно облучение рентгеновыми лучами области шейных симпатических узлов (см. методику № 108) при фильтре 0,5 мм меди - 1 мм алюминия, разовой дозе 50 р; всего 3—5 облучений с промежутками 4—5 дней.

При озене показан и эндоназальный йод-электрофорез (см. Ринит хронический атрофический), сила тока 0,5—3 ма.

Предложена и аэроионотерапия озены отрицательно заряженными ионами в сочетании с переливанием крови от одного больного, пользовавшегося аэроионотерапией, другому. Вдыхание проводят носом 2 раза в день по 15 минут. Спустя 12—14 дней после начала лечения, проводят первое переливание крови, через 2 недели — второе и еще через 2 недели — третье при продолжающейся аэроионотерапии.

Рекомендуется и лечение в условиях приморского курорта. Хорошие результаты дает вибрационный массаж области костного остова наружного носа и у корня носа по 3—5 минут; можно вводить наконечник и в полость носа, нежно массируя его слизистую в течение 1—2 минут, всего 12—15 процедур.

## Отит острый

**ОТИТ ОСТРЫЙ.** Этиология и патогенез. Наиболее частой причиной заболевания является проникновение возбудителей инфекции (стрепто-, стафило- и пневмококка) в полость среднего уха через евстахиеву трубу. Реже возбудители заболевания попадают в среднее ухо через поврежденную барабанную перепонку или гематогенным путем.

Симптомы. Закладывание уха и стреляющая боль в нем, повышение температуры тела, понижение слуха, шум и ощущение пульсации в ухе, общее плохое самочувствие, иногда болезненность в области сосцевидного отростка. В дальнейшем (при перфоративном отите) появляется отделяемое в наружном слуховом проходе, вначале серозно-кровоянистого, затем слизисто-гнойного и гнояного характера.

При отоскопии наблюдается различная картина воспалительных изменений барабанной перепонки в зависимости от стадии и течения заболевания (гиперемия, утолщение, выпячивание, расплавление и прободение с выделением экссудата). При исследовании слуха определяется понижение его по типу поражения звукопроводящего аппарата.

Из осложнений могут наблюдаться мастоидит, внутричерепные нагноительные процессы, сепсис.

Лечение. Из физических методов в первые дни заболевания назначают согревающие компрессы на ухо, грелки, облучение лампой Минина или соллюкс. Если тепло не

успокаивает боли, а также при появлении симптомов воспаления сосцевидного отростка применяют холод.

Как в начальной стадии острого отита, так и при гнойной его форме эффективно электрическое поле УВЧ. При гнойном отите, а также при осложнении мастоидитом электрическое поле УВЧ (см. методику № 61) применяют в сочетании с антибиотиками. Процедуры проводят ежедневно по 10 минут в слабо термической дозировке; всего 8—10 процедур.

При остром отите и наличии острого воспаления слизистой носа и носоглотки назначают ингаляции аэрозоля пенициллина.

## Отит хронический

**ОТИТ ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Развивается в результате перенесенного острого отита, чему способствуют инфекционные заболевания, пониженная сопротивляемость организма на почве общих заболеваний, расстройство питания, анемия, истощение и т. д.

Симптомы. Стойкое прободение барабанной перепонки, постоянное или периодически возобновляющееся выделение гноя из среднего уха, понижение слуха различной интенсивности, иногда шум в ушах; понижение слуха характеризуется признаками поражения звуковоспринимающего аппарата.

По клиническому течению хронические гнойные отиты разделяют на две группы — доброкачественные (неосложненные) и недоброкачественные (осложненные).

Лечение. Из светолечебных процедур, особенно детям, показано общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77). С успехом применяют облучение воротниковой зоны (см. методику № 79).

При достаточно большой перфорации барабанной перепонки ртутно-кварцевой лампой с приспособленным к ней тубусом-локализатором облучают барабанную полость от 2 до 5 минут, в первую очередь при туберкулезной этиологии заболевания, а также при вялом заживлении раны после операции на сосцевидной отростке.

Эффективно грязелечение даже тогда, когда в процесс вовлечена костная ткань. Показаны диатермия, а также воздействие электрическим полем УВЧ. Диатермию проводят по методике №35 при силе тока 0,3—0,6 а, по 10—15 минут ежедневно или через день; всего 12—15 процедур. После процедуры необходима катетеризация уха, дабы способствовать удалению гнойного секрета из полости среднего уха.

Преимущественно при обострениях хронического отита, а также при вяло гранулирующих ранах и свищах после операций на височной кости показано воздействие электрическим полем УВЧ по методике № 61 в слабо термической дозировке по 10 минут ежедневно; всего 10—15 процедур.

При мезотимпанитах с достаточно большой перфорацией барабанной перепонки показан электрофорез цинка или серебра (1—2% раствор серноокислого цинка или 1% раствор азотнокислого серебра). Перед процедурой ухо промывают теплым раствором борной кислоты или соды, а затем осушивают. После этого в слуховой проход вливают соответствующий лекарственный раствор и проводят процедуру (см. методику № 4) при силе тока от 0,5 до 2—3 ма по 20—30 минут через день; всего 10—15 процедур.

Иногда, особенно при наличии шумов, применяют электрофорез 5-10% раствора новокаина; всего 10—12 процедур.

Особого внимания заслуживает лечение гнойных отитов электрофорезом антибиотиков. Выбор последних зависит от имеющейся флоры. Вначале проводят 6—8 процедур электрофореза пенициллина (50 000 ЕД в 2 мл воды), а потом 4—6 процедур электрофореза стрептомицина (100 000 ЕД в 2 мл воды).

При хронических гнойных отитах с наличием грануляций, а также при пышном росте грануляций после произведенной операции показано облучение рентгеновыми лучами области наружного слухового прохода и сосцевидного отростка (см. методику № 109) разовыми дозами 100 р через день до общей дозы 600 р.

Нередко благоприятно влияет климатическое или бальнеологическое лечение.

## Отосклероз

**ОТОСКЛЕРОЗ.** Этиология и патогенез. Причины возникновения и развития этого заболевания точно не выяснены. Отосклерозом чаще страдают женщины, он обычно начинается в молодом возрасте. При отосклерозе имеется дистрофический процесс в костной капсуле ушного лабиринта, выражающийся в губчатом, затем склерозном преобразовании последней.

Отосклеротические очаги наблюдаются в различных участках капсулы, но главным образом в области овального окна, где они захватывают кольцевидную связку и подножную пластинку стремени в области про-моториума, верхушки улитки и внутреннего слухового прохода. В результате наблюдается полная неподвижность стремени, а иногда и гибель нервных окончаний слухового нерва.

**Симптомы.** Шум в ушах и прогрессирующее понижение слуха. Характер поражения слуховой функции зависит от локализации отосклеротического очага. В начальной стадии, вследствие уменьшения подвижности стремени в овальном окне или его анкилоза, наблюдаются симптомы поражения звукопроводящего аппарата, а при появлении очагов в улитке и внутреннем слуховом проходе и явления нарушения функций звуковоспринимающего аппарата. У многих отмечается характерное явление — улучшение слуха в обстановке шума. При отоскопии барабанная перепонка имеет обычно нормальный вид или через нее просвечивает гиперемированная лабиринтная стенка.

**Лечение.** Из физических методов лечения применяют массаж области уха, электро-, свето- и грязелечение и т. д.

При массаже уха пользуются соответствующими аппаратами (Дельстанша, Небеля), но можно проводить его и с помощью вибрационных движений пальца, поставленного на козелок, или металлической раковины Преображенского, которую приводят в движение через гибкий вал электромотора. Полезно подвергать массажу не только ухо, но и окружающие ушную раковину ткани, в частности боковую поверхность шеи. Массаж проводят ежедневно или через день по 5—8 минут; всего 15—20 процедур.

Из электротерапевтических средств применяют гальванизацию и тетанизирующий ток.

Гальванизацию полезно сочетать с введением в ухо ионов йода (йод-электрофорез) (см. методику № 4). Применение тетанизирующего тока см. Евстахиит и отит хронический. Его применяют через день по 2—3 минуты, всего 10—15 процедур.

Целесообразно назначение сегментарно-рефлекторной терапии. С этой целью назначают гальванический или кальций-гальванический воротник (см. методику № 6).

Иногда можно назначать и грязевой воротник (см. Евстахиит и отит хронический).

Для ослабления шума в ушах назначают дарсонвализацию области уха и шеи (см. Неврит слухового нерва). Дарсонвализацию проводят и так: ушную раковину оттягивают назад и вверх. В наружный слуховой проход вводят соответствующего диаметра вакуумный электрод, слегка смазанный вазелином. Продолжительность процедуры 2—3 минуты.

Показано лечение в сухой лесистой местности, расположенной на равнине или возвышенности.

# Парезы и параличи мышц гортани

**ПАРЕЗЫ И ПАРАЛИЧИ МЫШЦ ГОРТАНИ.** Этиология и патогенез. Они являются следствием различного рода воспалительных процессов в гортани или чрезмерного перенапряжения голосовых мышц. Наблюдаются и органические параличи центрального или периферического происхождения.

**Симптомы.** Быстрая утомляемость голосовых связок при разговоре или изменение голоса (малозвучный либо грубый голос, охриплость, а иногда и полная афония), при медленно развивающихся парезах отводящих мышц — инспираторная одышка.

При ларингоскопии наблюдают различную картину расположения и подвижности голосовых связок в зависимости от того, какие мышцы или группа мышц потеряли свою двигательную функцию.

**Лечение.** При функциональных расстройствах показаны длительное молчание, лечение воспалительного процесса в гортани, новокаиновая блокада.

Широко применяют гальванический или тетанизирующий ток.

Гальванизацию области гортани осуществляют при силе тока 4—8 ма. Процедуры по 10—15 минут проводят ежедневно; всего 15—20 процедур. Можно проводить и йод-электрофорез.

При расстройстве функции голосовых мышц гальванизацию гортани проводят и по внутригортанной методике: один электрод, изогнутый наподобие гортанного зонда и изолированный на всем своем протяжении (кроме конца), вводят в гортань до пораженной мышцы, второй, пластинчатый, помещают на шею или плечо той же стороны; сила тока 2—3 ма.

Воздействие тетанизирующим током проводят по методике № 23 по 5—10 минут ежедневно; всего 15—20 процедур. Электротерапию сочетают с вибрационным массажем гортани (10—15 процедур).

При параличах гортанных мышц центрального происхождения местная электротерапия не показана, а при параличе приводящей группы мышц противопоказана.

При параличах мягкого нёба тоже применяют гальванический или тетанизирующий ток с помощью изогнутого изолированного металлического стержня с небольшой оливкой на конце. Последнюю оборачивают ватой или марлей, смоченной теплым физиологическим раствором, и приставляют ее к мягкому нёбу. Пластинчатый электрод площадью 80—100 см<sup>2</sup> располагают в шейно-затылочной области, сила тока по ощущению больного. Продолжительность процедуры 5—8 минут; всего 10—15 процедур.

## Ринит вазомоторный

**РИНИТ ВАЗОМОТОРНЫЙ** (рефлекторный, неврогенный, аллергический). Этиология и патогенез. В основе заболевания лежит измененная реактивность организма, при которой самые незначительные внешние или внутренние раздражения могут вызывать внезапные приступы острого насморка.

Вазомоторный ринит часто наблюдают у лиц с повышенной чувствительностью, возбудимостью и лабильностью нервной системы. Раздражителями (аллергенами) могут быть различные белковые вещества животного или растительного происхождения (в частности, цветочная пыль при сенном насморке), различные сыворотки, некоторые лекарства. Игруют роль также физические и психические агенты, нарушенный обмен веществ, ненормальности в носу (шипы, полипы), болезни эндокринной системы и т. д.

На фоне общего патогенеза наряду с вазомоторным ринитом часто наблюдаются заболевания бронхиальной астмой, крапивницей, ангионевротическими отеками, мигренью.

Симптомы. Протекает большей частью в виде остро наступающих приступов, сопровождающихся сильным чиханием, обильными водянистыми выделениями, заложенностью в носу. К этим явлениям часто присоединяются слезотечение, зуд в области носа, зев и глаз, чувство давления в области переносицы, головная боль.

При риноскопии слизистая оболочка носа представляется набухшей, отечной, синеватой окраски. Носовые раковины сильно увеличены и прилегают к перегородке. Характерным является изменчивость признаков заболевания. После приступа слизистая носа обычно возвращается к норме, иногда же возможен переход функциональных расстройств в органические.

Лечение. Общее укрепляющее лечение, закаливающие мероприятия (см. методику № 100). Из физических факторов назначают облучение ртутно-кварцевой лампой слизистой носа, внутриносовой электрофорез кальция или цинка, 10% раствор хлористого кальция или 1—2% раствор сернокислого цинка) либо воздействие электрическим полем УВЧ. Однако лучшие результаты дают методы рефлекторного воздействия, в частности сегментарно-рефлекторная терапия.

В целях нормализации повышенной возбудимости нервной системы применяют общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77) либо кальций-электрофорез по А. Е. Щербаку (см. методику № 9) либо по С. Б. Вермелю (см. методику № 12), а также гальванический воротник и особенно кальций-гальванический воротник (см. методику № 6). Можно применять и гальванизацию или кальций-электрофорез области шейных симпатических узлов (см. методику № 5) или диатермию этих узлов (см. методику № 36), а также ингаляции адреналино-масляные или растворов атропина, димедрола.

## Ринит острый

**РИНИТ ОСТРЫЙ.** Этиология и патогенез. Причиной острого насморка обычно является инфекция; меньшую роль играет непосредственное воздействие на слизистую оболочку носа термических, механических и химических раздражителей. Предрасполагающим моментом являются охлаждение, влияние резких температурных колебаний. В основе развития заболевания лежит нервно-рефлекторный механизм.

Симптомы. В начале заболевания появляется чувство сухости, жара или жжения в носу и носоглотке, сопровождающееся часто общим недомоганием и небольшим повышением температуры. В дальнейшем появляются чихание, заложенность в носу, выделения серозно-слизистого, а затем гнойного характера, изменение тембра голоса, ослабление обоняния, вкуса. Часто наблюдаются тяжесть в голове, головная боль, слезотечение, конъюнктивит.

Воспалительный процесс может распространиться на слизистую евстахиевой трубы и среднего уха, а также нижележащие отделы дыхательных путей. Нередко в воспалительный процесс вовлекается и слизистая придаточных полостей носа.

Лечение. Из физических методов купирующе могут действовать горячие ножные ванны (с добавлением горчицы) или облучение подошв эритемными дозами ультрафиолетовых лучей. Чем раньше проводят такое облучение, тем чаще наступает эффект. Эффективно и общее облучение ртутно-кварцевой лампой. В ранних стадиях заболевания хорошие результаты дает облучение области носа лампой соллюкс или Минина 1—2 раза в день по 20—30 минут.

Все указанные процедуры показаны и при ринитах, осложняющихся воспалительным процессом в придаточных полостях носа. При гриппозных ринитах в первые дни

заболевания с успехом пользуются облучением ртутно-кварцевой лампой области лица в субэритемной, постепенно увеличивающейся дозировке (3—6 процедур).

Во всех стадиях острого и подострого ринита хорошо действует электрическое поле УВЧ в слабо термической дозировке; электроды № 1 располагают по обе стороны носа при зазорах 1—2 см. Процедуры по 8—10 минут проводят ежедневно; всего 5—10 процедур.

В подострой стадии заболевания назначают диатермию, электроды накладывают на боковые поверхности носа, а при поражении придаточных полостей носа захватывают и область соответствующих пазу (см. методику № 32). Процедуры по 10—20 минут проводят ежедневно при силе тока 0,2—0,4 а; всего 8—10 процедур.

В то же время назначают и тепло-влажные щелочно-кальциевые ингаляции с последующим применением масляных ингаляций (1% раствор ментола в вазелиновом масле или жидком парафине или раствор ментола с добавлением адреналина, хлоретона и т. д.).

В подостром периоде, когда затягивается выделение вязкого отделяемого, показана пульверизация носа или носовой душ с применением слабых щелочных растворов.

Лицам, страдающим частым насморком, рекомендуют закаливающие мероприятия (см. методику № 100).

## **Ринит хронический атрофический**

**РИНИТ ХРОНИЧЕСКИЙ АТРОФИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Атрофический насморк — проявление расстройства трофической регуляции центральной нервной системы. Развивается на почве перенесенных инфекций, расстройств питания. Возникновение заболевания ставят в связь и с неблагоприятным воздействием внешних факторов (производственная пыль, климатические условия). Различают диффузный и ограниченный (например, передний сухой ринит) атрофический ринит, первичный и вторичный. Последний развивается после травмы, перенесенных инфекций или операций, сопровождающихся повреждением тканей.

При первичной диффузной форме атрофического ринита сухой катар не ограничивается обычно полостью носа, а захватывает и слизистую глотки, носоглотки, а часто и гортани.

Симптомы. Чувство сухости в носу, и глотке, иногда ощущение заложенности в носу, насыхание корок, давление у корня носа, понижение или потеря чувства обоняния, иногда головные боли.

Слизистая носа бледна, истончена и суха вследствие атрофии слизистых желез. Кавернозные тела в носу развиты слабо, эпителий слизистых оболочек метаплазирован. Объем нижних носовых раковин уменьшен, вследствие чего носовые ходы представляются очень широкими. Отделяемое в носу имеет обычно вязкий характер с склонностью к засыханию и образованию корок, с трудом отходит. При переднем сухом рините часто образуется сквозное изъязвление носовой перегородки.

Лечение. С целью стимуляции секреторной деятельности слизистой оболочки эффективен йод-электрофорез по эндоназальной методике (см. методику № 18).

Процедуры по 10—15 минут проводят ежедневно, всего 12—15 процедур.

Хорошие результаты иногда дает грязелечение. Грязевые аппликации толщиной 2—3 см, температуры 40—48°, накладывают на лицо и шею. Длительность процедуры 15—30 минут, всего 12—15 процедур. Грязевые процедуры сочетают с ингаляцией и смазываниями слизистой носа и глотки.

Используют и светолечебные процедуры в виде общего облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77), а также и в виде местного с введением в нос специальных локализаторов (длительность облучения 1—2 минуты; всего 15—20 облучений).

Иногда целесообразна диатермия области шейных симпатических узлов (см. методику № 36) ежедневно или через день одновременно с ингаляционной терапией, сила тока 0,5—0,3 а, продолжительность процедуры 10—20 минут; всего 12—15 процедур.

При трудно поддающихся лечению формах атрофического ринита и ринофарингита целесообразно курортно-климатическое лечение (группа кавказских минеральных вод, Сочи — Мацеста, приморские курорты).

## **Ринит хронический (катаральный и гипертрофический)**

**РИНИТ ХРОНИЧЕСКИЙ (КАТАРАЛЬНЫЙ И ГИПЕРТРОФИЧЕСКИЙ).** Этиология и патогенез. Хронический насморк появляется обычно на почве частых повторных воспалений слизистой носа или в результате длительного воздействия на слизистую различных раздражающих и вредных факторов (пыль, дым, пары, газы, резкие температурные колебания).

Хронический насморк может развиваться и на почве длительных и часто повторяющихся расстройств кровообращения, вызывающих гиперемия и застойные явления, в носу (заболевания сердца и почек, эмфизема легких, хронические запоры и т. д.), или при переходе воспалительного процесса на слизистую носа из носоглотки (при аденоидах) либо из придаточных полостей (при выделении гнойного секрета из пазух).

**Симптомы.** При катаральном хроническом насморке наблюдают гиперемия и припухлость слизистой оболочки носа, затруднение носового дыхания, чаще в виде попеременного закладывания одной или другой половины носа, наличие жидких выделений. Иногда в воспалительный процесс вовлекается слизистая евстахиевой трубы и среднего уха.

Гипертрофическая форма характеризуется новообразованием и разрастанием соединительной ткани в виде ограниченного или диффузного утолщения носовых раковин. Заложенность носа имеет более выраженный и постоянный характер; выделения из носа обычно бывают более густыми, больные часто отмечают тяжесть в голове, головные боли, ослабление обоняния.

**Лечение.** Из физических факторов назначают диатермию. При этом активный электрод накладывают на боковые поверхности носа, а так называемый индифферентный площадью 50 см<sup>2</sup> — на область затылка, сила тока 0,15—0,3 а. Процедуры по 10—20 минут проводят ежедневно; всего 10—15 процедур.

При грязелечении на область лица накладывают грязевую лепешку температуры 40—46°. Продолжительность процедуры 15—20 минут, всего 12—15 процедур.

Диатермия и грязелечение показаны преимущественно тогда, когда хроническому риниту сопутствуют катаральные изменения в придаточных полостях носа.

Лечение обострений хронического ринита см. Ринит острый.

Хорошо действует эндоназальный электрофорез цинка (0,5% раствор сернокислого цинка) (см. методику № 18). Процедуры по 10—15 минут проводят ежедневно, всего 10—15 процедур. При выраженной гиперплазии носовых раковин можно применить дарсонвализацию полости носа вакуумным электродом по 2—3 минуты (см. методику № 28).

При хронических ринитах широко пользуются ингаляционными методами лечения. Назначают ингаляции слабыми соляно-щелочными растворами (сода, хлористый натрий, бура). Обычно через 10—15 минут после этих ингаляций применяют масляные ингаляции (ментол, сосновое или эвкалиптовое масло и другие бальзамические вещества). Ингалируемые вещества при лечении ринитов вдыхают через нос и выдыхают ртом.



Больным с частыми обострениями хронического насморка назначают закаливающие мероприятия (см. методику № 100).

У больных хроническими гипертрофическими ринитами, склонными к обострениям и мало поддающимися обычным методам лечения, часто отмечается улучшение после пребывания на курортах с благоприятными климатическими условиями, где одновременно используются и другие курортные ресурсы (Южный берег Крыма, Черноморское побережье Кавказа).

## Тонзиллит хронический

**ТОНЗИЛЛИТ ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Часто развивается в результате острых ангин и других инфекций. Отмечается разрастание лимфоидной ткани или замещение ее соединительной, в связи с чем миндалины могут увеличиваться или уменьшаться в объеме. В зависимости от преобладания патологических изменений в лакунах или паренхиме различают лакунарный, фолликулярный или смешанную форму хронического тонзиллита.

Симптомы. Небные миндалины вследствие расширения лакун представляются часто рыхлыми, ноздреватыми; в лакунах находят пробки, гнойное отделяемое. Часто имеются сращения миндалин с небными дужками. Регионарные подчелюстные и шейные лимфатические узлы могут быть увеличенными и болезненными. Больные часто, жалуются на неприятные ощущения в горле, плохой запах изо рта, кашель, иногда субфебрильное повышение температуры, вялость, головные боли.

Из физических методов лечения применяют общее и местное облучение ртутно-кварцевой лампой; при местном облучении облучают боковые поверхности шеи или небные миндалины. Облучение шеи показано преимущественно при обострениях хронического тонзиллита, особенно при затяжном тонзиллогенном регионарном лимфадените (Б. С. Преображенский).

Облучение небных миндалин проводят по методике № 83; всего 10—15 процедур. Местное облучение целесообразно сочетать с общим (см. методику № 77).

Применяют и диатермию области небных миндалин.

При диатермии 2 электрода по 4—5 см в диаметре располагают с обеих сторон шеи под углами нижней челюсти; сила тока 0,4—0,6 а. Процедуры по 15—20 минут проводят через день; всего 10—12 процедур.

При обострениях хронического тонзиллита показано воздействие и электрическим полем УВЧ: электроды № 1 устанавливают у углов нижней челюсти при зазорах 2—3 см, дозировка слабо термическая. Процедуры по 10 минут проводят ежедневно; всего 12—15 процедур.

При лечении больных компенсированной формой хронического тонзиллита применяют грязелечение. Грязевые аппликации температуры 42—46° накладывают на шею с захватом боковых ее отделов и подчелюстной области. Длительность процедуры 15—20 минут; всего 15—20 процедур. Можно назначать грязь и на «воротниковую» зону.

В детской практике пользуются грязью температуры 37—39°.

При диатезах, связанных с пониженной свертываемостью крови, а также тогда, когда оперативное лечение противопоказано или больной на него не соглашается, показана рентгенотерапия, вызывающая улучшение состояния миндалин и благоприятные сдвиги со стороны метатонзиллярных заболеваний. Облучают 2 поля у углов нижней челюсти размером 6 X 8 см каждое (у детей 4X6 см) при фокусно-кожном расстоянии 30 см (см. методику № 109), разовой дозе 100 р; каждое поле облучают 2 раза с перерывами в 4—5 дней.

При декомпенсированной форме хронического тонзиллита или при наличии хронического перитонзиллита показано хирургическое лечение.

Иногда благоприятно действует пребывание на приморских, климатических и других курортах.

При хронических тонзиллитах и рецидивирующих ангинах рекомендуется проведение закалывающих мероприятий (см. методику № 100).

## **Фарингит острый**

**ФАРИНГИТ ОСТРЫЙ.** Этиология и патогенез. Этиология та же, что и при остром насморке. Воспаление возникает иногда первично, но чаще присоединяется к острому воспалению слизистой носовой полости или глотки. Заболевание протекает более тяжело у детей, распространяясь иногда на нижележащие отделы дыхательных путей. Острое воспаление вызывается инфекцией, простудными моментами, воздействием термических или химических раздражителей, профессиональными вредностями и т. д.

Симптомы. При остром воспалении носоглотки ощущение сухости, сильного жжения и саднения в носоглотке; слизистая гиперемирована и набухшая.

При остром фарингите чувство сухости, царапания, напряжения и небольшой болезненности в горле, иногда кашель. Боли при глотании часто отдают в ухо. Имеется гиперемия слизистой глотки, слизисто-гнойное отделяемое, иногда припухание и отечность язычка, увеличение фолликул аденоидной ткани глотки.

Лечение. Лечение такое же, как и острого насморка (см. Ринит острый). При остром воспалении слизистой глотки назначают нераздражающую пищу, теплые полоскания настоем шалфея, ромашки, щелочными растворами; при болевых ощущениях в горле, жжении, кашле рекомендуется кодеин.

Из физических методов назначают облучения области носа и шеи лампой соллюкс или для инфракрасных лучей по 20—30 минут 2 раза в день.

Эффективно воздействие электрическим полем УВЧ на область носа и глотки в слабо термической дозировке. Электроды № 1 располагают у углов нижней челюсти при зазорах 3 см. Процедуры по 10 минут проводят ежедневно; всего 8—10 процедур.

## **Фарингит хронический**

**ФАРИНГИТ ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Способствуют развитию хронического фарингита инфекционные болезни, повторное острое воспаление глотки и зева, патологические процессы в носу и придаточных полостях, хронический тонзиллит. Причиной заболевания могут явиться также злоупотребление курением и алкоголем, болезни обмена веществ, сердца, легких, почек или печени, неблагоприятные климатические факторы, профессиональные вредности и т. д.

Симптомы. При катаральном и гипертрофическом фарингите больные жалуются на скопление в носоглотке и зеве вязкого слизистого отделяемого, раздражение и першение в горле, постоянное откашливание и отхаркивание, иногда (при затрудненном отхаркивании) тошноту и рвоту.

Слизистая оболочка глотки гиперемирована, утолщена, покрыта слизистым отделяемым, имеющим иногда густой вязкий характер. При гипертрофической форме эти изменения выражены в большей степени. Часто лимфаденоидный аппарат глотки гиперплазируется. На слизистой глотки видно скопление отдельных красных зерен. Позади небных дужек вследствие гипертрофии аденоидной ткани образуются ярко-красные толстые тяжи (боковой фарингит).

При атрофической форме слизистая задней стенки глотки выглядит сухой, истонченной, блестящей, как бы лакированной. На слизистой оседает очень вязкая, с трудом отделяющаяся мокрота, засыхающая иногда в виде корок. Такие же атрофические процессы наблюдаются часто в носу и носоглотке. Больные жалуются на чувство першения, царапания, сухость в горле и кашель.

Лечение. При субатрофических и атрофических фарингитах с успехом применяют грязелечение при температуре грязи 40—45°. Грязь накладывают на всю область шеи, а при наличии атрофического ринита и на лицо, на 15—20 минут. Процедуры проводят через день или ежедневно, но с перерывом после каждых 2—3 процедур; всего 10—15 процедур.

Грязь можно назначать и в виде воротников. При сильном першении в горле, сухости, кашле хорошее действие оказывает диатермия области шеи. Электроды площадью 40 см<sup>2</sup> каждый накладывают на боковые поверхности шеи; сила тока 0,2—0,5 а, продолжительность процедур 10—15 минут. Процедуры проводят ежедневно; всего 10—15 процедур.

При субатрофических и атрофических рино-фарингитах (особенно у детей, страдающих диатезами, рахитом, скрофулезом) эффективно местное и общее облучение ртутно-кварцевой лампой; всего 15—20 процедур.

При атрофическом катаре глотки назначают и диатермию области шейных симпатических узлов (см. методику № 36) ежедневно или через день по 10—20 минут, при силе тока 0,4—0,6 а; всего 10—15 процедур.

Диатермию и электрическое поле УВЧ можно с успехом применять и при гипертрофических формах хронического фарингита.

Больных субатрофическим и атрофическим катаром слизистой носа, глотки и гортани, трудно поддающихся лечению, можно направлять на курорты (Сочи — Мацеста, Южный берег Крыма, Кавказские Минеральные воды).

## ФРОНТИТ

ФРОНТИТ (острый и хронический). Этиология и патогенез. Причины заболевания те же, что и при заболеваниях гайморовых полостей. Источником заболевания являются воспалительные процессы носовой полости или проникновение инфекции в лобные пазухи гематогенным путем. Заболевание лобной пазухи обычно протекает совместно с воспалительным процессом в клетках решетчатого лабиринта.

Симптомы. Периодическая боль, локализирующаяся в надбровной области и нижней стенке лобной пазухи, выделения из носа. Одновременно наблюдается слезотечение, светобоязнь. Выделения из носа, часто довольно обильные, более выражены при вертикальном положении головы.

При затруднении оттока отделяемого из лобной пазухи может наблюдаться отек кожи век и области лба. Обоняние обычно понижено. При хроническом фронтите субъективные симптомы выражены значительно слабее, чем при остром, однако при задержке

отделяемого или приливах крови к голове боли в области лобной пазухи могут заметно усиливаться. Объективно имеется гиперемия и отечность слизистой средних носовых ходов, наличие гнойных выделений. Нередко обнаруживаются полипозные разрастания.

Лечение. Наряду с общепринятым лечением на область лобной пазухи назначают тепловые процедуры (грелки, согревающие компрессы, облучение лампой Минина или соллюкс). Целесообразно применять облучение ртутно-кварцевой лампой области лобных пазух эритемными дозами (2—4 биодозы); всего 3—6 процедур.

При остром фронтите показано и воздействие электрическим полем УВЧ. Электроды № 1 располагают тангенциально в надбровной области при воздушных зазорах 2 см, дозировка слабо термическая. Процедуры по 8—10 минут проводят ежедневно; всего 10—15 процедур.

Когда явления острого воспаления несколько стихли и отток отделяемого из лобной пазухи удовлетворителен, назначают диатермию области лобной пазухи (см. методику № 33) при силе тока 0,2—0,6 а по 10—15 минут ежедневно; всего 10—15 процедур.

При хроническом фронтите часто необходимо хирургическое вмешательство, но вместе с тем применяют и физические методы.

Показана диатермия области лобной пазухи (см. методику № 33) при силе тока 0,2—0,6 м, ежедневно или через день, всего 10—15 процедур, а также грязелечение. На область пазухи накладывают слой грязи толщиной 2—3 см, нагретой до 40—45°. Процедуры продолжительностью 15—30 минут проводят через день — всего 10—15 процедур. Грязь можно сочетать с гальванизацией; сила тока 3—5 ма, процедуры по 10—20 минут проводят через день; всего 10—15 процедур.

Можно применять и диатермогрязелечение (сила тока 0,3—0,5 а). Вместо грязелечения можно назначать парафино- или озокеритолечение. При обострении процесса показано воздействие электрическим полем УВЧ на область лобной пазухи в слабо термической дозировке.

## Некоторые методики физиотерапии при заболеваниях глаз

Методика электрофореза посредством электрода-ванночки. Так называемый активный электрод в виде глазной ванночки емкостью 3—5 мл помещают на глаз при открытых глазах; при этом края ванночки должны плотно прилегать к краям орбиты.

Через небольшое отверстие, закрытое резиновой пробкой, в ванночку вводят платиновый электрод, на кончик которого наматывают кусочек ваты (можно пользоваться ванночкой с впаянным в нее платиновым электродом). Так называемый индифферентный электрод площадью 60 см<sup>2</sup> помещают на шею сзади; сила тока от 0,5—1,5 ма, иногда до 2 ма.

Для лучшего проникания лекарственных веществ в глаз при проведении электрофореза по глазнично-затылочной методике за веки следует закладывать тампон, смоченный тем же лекарственным веществом, которым смачивают прокладку (5% раствор хлористого кальция, 5% раствор йодистого калия, 2% раствор аскорбиновой кислоты).

При проведении электрофореза без закладывания тампона можно применять 10% раствор хлористого кальция и йодистого калия, 3% раствор аскорбиновой кислоты.

Примечание. Для предупреждения аллергических дерматитов и конъюнктивитов, которые развиваются у некоторых больных после пенициллин-электрофореза по глазнично-затылочной методике и стрептомицин-электрофореза с применением электрода ванночки, через несколько минут по окончании процедуры на область век следует положить теплую примочку на 5—7 минут.

Методика диатермии. Так называемый активный электрод площадью 8 см<sup>2</sup> имеет овальную форму и изогнут по форме глазного яблока. К наружной поверхности электрода

прикрепляют канцелярскую резинку, в центре которой имеется деревянная кнопка. Посредством этой кнопки электрод соединяют с резиновым бинтом, фиксирующим электрод.

Провод припаивают к электроду. Так называемый индифферентный электрод площадью 60 см<sup>2</sup> помещают на шею сзади. Сила тока при диатермии одного глаза 0,2—0,3 а, обоих глаз — 0,4—0,6 а.

Воздействие электрическим полем УВЧ в глазной практике рекомендуется проводить на аппарате УВЧ-80.

## Абсцесс века

**АБСЦЕСС ВЕКА.** Этиология и патогенез. Развивается чаще всего после травмы, осложненной инфекцией, но может развиваться вследствие перехода воспаления с соседних тканей.

**Симптомы.** Краснота и припухлость века, кожа века напряжена и болезненна; через некоторое время появляется флюктуация.

**Лечение.** Назначают внутримышечные инъекции пенициллина, электрическое поле УВЧ (электрод № 1 располагают на расстоянии 1 см от века, электрод № 2 — на расстоянии 4—5 см от одноименного уха, дозировка слабо термическая; процедуры по 10—12 минут проводят ежедневно).

Для рассасывания оставшегося инфильтрата применяют облучение лампой соллюкс по 10—12 минут ежедневно (см. методику № 84).

## Атрофия зрительного нерва

**АТРОФИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА.** Этиология и патогенез. Различают два основных типа атрофии зрительного нерва — постневритическую (белая атрофия), развивающуюся после неврита зрительного нерва и застойного соска, и первичную, или простую (серая атрофия), наиболее частой причиной которой являются травматическое нарушение целостности зрительного нерва, сифилитические поражения центральной нервной системы или опухоли головного мозга.

**Симптомы.** Падение центрального зрения и сужение поля зрения. При белой атрофии границы соска неотчетливые, при серой — четкие. Артерии сетчатки сужены.

**Лечение.** Назначают гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6) с йодистым калием, хлористым кальцием, сернокислой магнией, диатермию области глаза (сила тока 0,2—0,3 а, по 20—30 минут), электрофорез по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) йода, кальция (сила тока 2—3 ма, по 20—30 минут); процедуры проводят ежедневно или через день.

Можно проводить диатермию с последующим электрофорезом; на курс лечения 25—30 процедур. После перерыва в 1—2 месяца курс лечения повторяют. Целесообразно сочетать физические методы лечения с ретробульбарными инъекциями атропина или ацетилхолина.

При атрофии зрительного нерва вследствие опухоли головного мозга физические методы лечения противопоказаны.

## Бельмо роговицы

**БЕЛЬМО РОГОВИЦЫ.** Этиология и патогенез. Замена пораженной ткани роговой оболочки рубцовой тканью — исход большинства заболеваний и травматических поражений роговицы.

**Симптомы.** Интенсивно белое или сероватое помутнение всей роговой оболочки или ее части.

**Лечение.** Для рассасывания свежих помутнений роговой оболочки наиболее эффективна диатермия (сила тока 0,3 а, по 20—30 минут) с последующим электрофорезом йода (3% раствор йодистого калия), дионина (0,25—0,5% раствор), аскорбиновой кислоты (0,25% раствор с катода) или экстракта алоэ (1% раствор с катода) через электрод-ванночку при силе тока 0,5—1,5 ма, по 15 минут, ежедневно или через день; всего по 30 процедур диатермии и электрофореза.

Назначают 3—4 таких курса лечения с перерывами в 1—1 1/2 месяца. Одновременно можно применять дионин в виде капель или мази, а также желтую ртутную мазь.

## Блефарит

**БЛЕФАРИТ.** Этиология и патогенез. Блефарит встречается в двух формах — простой и язвенной. Причины, вызывающие блефарит, весьма разнообразны. В патогенезе заболевания имеют значение нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта, туберкулезная аллергия, анемия, местные банальные инфекции, неисправленные аномалии рефракции.

**Симптомы.** При простом блефарите — гиперемия края век с образованием чешуек у корня ресниц, при язвенном — края век утолщены, гиперемированы, покрыты желтоватыми корочками, при снятии которых обнажаются язвочки.

**Лечение.** Общее в зависимости от причины заболевания, при аномалии рефракции — соответствующая коррекция.

Из физических факторов назначают пенициллин-электрофорез по глазнично-затылочной методике (20 000 ЕД пенициллина в 2 мл дистиллированной воды, см. методику № 2).

До процедуры удаляют чешуйки и корочки и в конъюнктивальный мешок инстиллируют несколько капель раствора пенициллина, применяемого для электрофореза.

Процедуры при силе тока 2—2,5 ма по 15—20 минут проводят 1—2 раза в день; всего 12—15 процедур. Если после 3—4 процедур не наблюдают улучшения, дальнейшее лечение нецелесообразно.

После недельного перерыва можно назначать синтомицин-электрофорез (0,3% раствор с анода) или альбucid-электрофорез (10—20% раствор с катода) по указанной выше методике.

Через 1—2 месяца проводят повторный курс лечения электрофорезом. При отсутствии противопоказаний со стороны других органов можно одновременно проводить и общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77).

## Выворот века рубцовый

**ВЫВОРОТ ВЕКА РУБЦОВЫЙ.** Этиология и патогенез. Вызывается рубцовым стягиванием кожи века после ожогов, кариеса костей орбиты, долго продолжающихся язвенных блефаритов.

Симптомы. Веко оттянуто от глаза и спаяно рубцом с бровью или щекой, слизистая оболочка вывернута.

Лечение. Большую роль играет применение лечебных средств, направленных на возможное ограничение образования рубцов во время процесса рубцевания и на ускорение эпителизации, особенно при ожогах.

С этой целью назначают местные облучения ртутно-кварцевой лампой области пораженной кожи при закрытых глазах (если глазная щель зияет, ее защищают ватой).

Облучения проводят с помощью тубуса длиной 16—20 см и диаметром 2 см, который направляют на область век. Облучение начинают с 1/4 биодозы, увеличивая после каждой 1—2 процедур дозу на 1/% биодозы; всего 15—20 процедур.

После эпителизации поврежденной поверхности назначают йод-электрофорез (10% раствор йодистого калия) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2—3 ма по 15—25 минут, дарсонвализацию пораженных участков (см. методику № 28) по 5—10 минут или парафинотерапию (при закрытых глазах, предварительно хорошо просушив кожу век, см. методику № 103).

В результате перечисленных мероприятий удастся значительно уменьшить рубцовое стягивание века. Тогда, когда выворот все же развивается, делают пластическую операцию с последующим проведением указанных выше методов лечения.

## Герпетические заболевания роговицы

ГЕРПЕТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ РОГОВИЦЫ. Этиология и патогенез. В основе заболевания лежит расстройство трофики роговицы. Причиной его является фильтрующий вирус. Часто наблюдается при общих инфекциях (грипп, воспаление легких, малярия) или как осложнение местных инфекций.

Наиболее распространенные заболевания из этой группы: *keratitis herpetica*, *keratitis dendritica*, *keratitis superficial punctata* и *metaherpetica*.

Симптомы. Мелкие пузырьки в эпителии, инфильтраты в наружных слоях роговицы. Пузырьки быстро лопаются и превращаются в язвочки (*keratitis herpetica*).

Часто инфильтраты и язвочки соединяются друг с другом и образуют фигуру, напоминающую ветку дерева (*keratitis dendritica*). При *keratitis superficialis punctata* имеются серые точечные инфильтраты под эпителием, при *keratitis metaherpetica* процесс захватывает глубокие слои роговицы. При всех формах отмечаются потеря тактильной чувствительности, раздражение глаза, боли.

Лечение. Из физических методов лечения назначают новокаин-электрофорез (2% раствор) через электрод-ванночку (сила тока 1—1,5 ма, по 15 минут). Если зрачок недостаточно расширяется после инсталляций атропина, последний вводят посредством электрофореза (0,25—0,5% раствор сернокислого атропина вместе с новокаином).

Процедуры по 15—20 минут проводят ежедневно; всего 15—20 процедур. Одновременно с электрофорезом области глаза можно осуществлять эндоназальный электрофорез витамина В<sub>1</sub>, димедрола или новокаина (см. методику № 18), облучение роговой оболочки угольно-дуговой лампой Бирг—Гиршфельда по 5—10 минут 1—2 раза в день.

Перед облучением в конъюнктивальный мешок закапывают несколько капель 2% раствора флуоресцина; на курс лечения 25—30 процедур.

Показана и рентгенотерапия или облучение лучами Букки. Если предварительно проводилось облучение ультрафиолетовыми лучами, рентгенотерапию или лучи Букки можно начинать лишь спустя 3—4 недели.

Рентгеновыми лучами (см. методику № 108) облучают область глаза при фокусно-кожном расстоянии 30 см, фильтре 3 мм алюминия, разовых дозах 20—30 р через день до общей дозы 300 р. Лучами Букки облучают (см. методику № 110) через день по 50 р; всего 6—12 облучений.

## Дакриоаденит

**ДАКРИОАДЕНИТ.** Этиология и патогенез. Острый дакриоаденит развивается в результате эндогенного заноса возбудителя при различных острых инфекциях, хронический же наблюдается главным образом в виде болезни Микулича, в основе которой большей частью лежит заболевание всего лимфатического аппарата.

**Симптомы.** При остром дакриоадените краснота и припухлость кожи в наружной половине верхнего века, под кожей прощупывается увеличенная болезненная железа, глаз смещен книзу и кнутри. При болезни Микулича безболезненное симметричное припухание слезных и слюнных желез без нагноения.

**Лечение.** При остром дакриоадените назначают электрическое поле УВЧ (электрод № 1 устанавливают на расстоянии 1—1,5 см от наружной половины глазницы, электрод № 2 — на расстоянии 4—5 см от одноименного уха, дозировка слабо термическая, процедуры по 10—12 минут проводят ежедневно); после 4—6 процедур процесс обычно разрешается. При болезни Микулича показана рентгенотерапия (см. методику № 109). Облучают область увеличенных желез при фокусно-кожном расстоянии 30 см, фильтре 0,5 мм меди + 1 мм алюминия, разовой дозе 150 р до общей дозы 450 р.

Облучают раз в 4—5 дней; всего проводят 3—4 серии облучений с промежутками в 1—1 1/2 месяца (под контролем исследований крови).

## Иридоциклит

**ИРИДОЦИКЛИТ.** Этиология и патогенез. Различают две основные группы заболевания: иридоциклит эндогенного происхождения, в основе развития которого ведущую роль играет занос возбудителей или их токсинов при различных инфекционных заболеваниях (туберкулез, ревматизм, сифилис и т. д., иногда воспаление носит аллергический характер), и иридоциклит травматический, который развивается в результате проникающего ранения глазного яблока или как осложнение при операции на последнем.

В основе его развития лежит экзогенная инфекция или асептический реактивный процесс.

**Симптомы.** Раздражение глаза, боли, изменение цвета радужки, помутнение камерной влаги, экссудат в области зрачка, сужение зрачка, задние синехии, помутнение стекловидного тела.

**Лечение.** Оно должно быть направлено против вызывающей причины. При туберкулезных иридоциклитах внутримышечные инъекции стрептомицина, внутрь ПАСК, фтивазид. Из физических факторов назначают стрептомицин-электрофорез (10 000 ЕД/мл) через электрод-ванночку при силе тока 1—1,5 ма по 15 минут ежедневно, всего 40 процедур, а также кальций-электрофорез (5—10% раствор хлористого кальция) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2 ма по 20 минут ежедневно или через день; всего 30 процедур.

При травматических иридоциклитах внутримышечные инъекции пенициллина, пенициллин-электрофорез (10 000 ЕД/мл) и стрептомицин-электрофорез (10 000 ЕД/мл), Обе процедуры проводят ежедневно с интервалом в 1—2 часа через электрод-ванночку при силе тока 1—1,5 ма по 15 минут в течение 12—15 дней.

При сифилитических иридоциклитах назначают противосифилитическое лечение и, как при травматических иридоциклитах, пенициллин-электрофорез.



При ревматической этиологии показано облучение ртутно-кварцевой лампой лица (при закрытых глазах) и «воротниковой» зоны (см. методику № 79) 3—4 биодозами, всего 6—8 процедур, внутрь салициловые препараты, внутривенные вливания уротропина. При всех иридоциклитах назначают местно атропин в каплях.

При недостаточном расширении зрачка после повторных инстилляций атропина последний вводят методом электрофореза через электрод-ванночку (0,25—0,5% раствор сернокислого атропина). При нормальном артериальном давлении методом электрофореза вводят адреналин (1 : 1000 вместе с атропином).

Для уменьшения болей добавляют 1 мл новокаина (2% раствор); в общем 3 мл атропина, 1 мл адреналина и 1 мл новокаина на ванночку.

При травматических иридоциклитах показана рентгенотерапия (см. методику № 108): облучают область глаза при фокусно-кожном расстоянии 30 см, фильтре 3 мм алюминия, разовых дозах 20—30 р, через день до общей дозы 300 р. При вяло текущих иридоциклитах разовую дозу повышают до 50 р.

## **Кератит краевой**

**КЕРАТИТ КРАЕВОЙ.** Этиология и патогенез. Развивается в результате инфекции различными микроорганизмами. Иногда в основе заболевания лежит расстройство питания организма.

**Симптомы.** Образование язвочек у лимба, часто принимающих желобоватую форму, раздражение глаза.

**Лечение.** Электрофорез пенициллина через электрод-ванночку (5000—10 000 ЕД/мл) при силе тока 1—1,5 ма, по 15 минут ежедневно; всего 12—15 процедур. Одновременно назначают атропин в глаз в виде капель.

## **Кератит паренхиматозный сифилитический**

**КЕРАТИТ ПАРЕНХИМАТОЗНЫЙ СИФИЛИТИЧЕСКИЙ** Этиология и патогенез. Анафилактическое воспаление роговицы в результате сенсибилизации ее продуктами распада спирохет у больных врожденным сифилисом.

**Симптомы.** Раздражение глаза, диффузное помутнение роговицы без изъязвления, глубокие сосуды в роговице в виде метелок. Процесс всегда поражает оба глаза. Течение заболевания цикличное.

**Лечение.** Проводят противосифилитическое лечение. Из физических факторов в прогрессивном периоде назначают пенициллин-электрофорез через электрод-ванночку (10 000 ЕД/мл) при силе тока 1—1,5 ма, по 15 минут ежедневно; всего 30 процедур.

В регрессивном периоде назначают йод-электрофорез через электрод-ванночку (3% раствор йодистого калия) при силе тока 1—1,5 ма, по 15 минут ежедневно или через день; всего 30 процедур. Если в роговице мало сосудов, до электрофореза целесообразно проводить диатермию глаза (сила тока 0,3 а, 20—30 минут).

## Кератит rosaceae

КЕРАТИТ ROSACEAE. Этиология и патогенез. Полагают, что в основе заболевания лежат вазомоторные расстройства сосудов конъюнктивы и околороговичной сети.

В развитии кератита большое значение придается желудочно-кишечным интоксикациям.

Симптомы. Раздражение глаза, прелимбальные серовато-белые инфильтраты с тянущимися к ним сосудами, инфильтраты постоянно захватывают центральные отделы роговицы, оставляя стойкие помутнения; на лице розовые угри.

Лечение. Назначают электрофорез аскорбиновой кислоты (0,25—0,5% раствор с катода) или димедрола (2% раствор с анода) через электрод-ванночку при силе тока 0,5—1,5 ма, по 15 минут ежедневно или через день; всего 25—30 процедур.

Внутрь назначают рибофлавин, аскорбиновую кислоту. Общее лечение должно быть направлено против желудочно-кишечных расстройств.

## Кератит склерозирующий

КЕРАТИТ СКЛЕРОЗИРУЮЩИЙ. Этиология и патогенез. Туберкулезная инфекция, по-видимому, бактериальный метастаз в увеальный тракт глаза с переходом процесса на глубокие слои склеры и роговицы.

По мнению некоторых, это туберкулезно-аллергическое воспаление, переходящее со склеры на роговицу.

Симптомы. Склеральные узлы вблизи лимба, переходящие в глубокие помутнения роговицы. В процесс часто вовлекаются радужки и цилиарное тело; раздражение глаза, боли. Течение упорное, рецидивирующее.

Лечение. Проводят антибактериальное и десенсибилизирующее лечение. Из физических факторов назначают электрофорез атропина и адреналина через электрод-ванночку (4 мл 0,5% раствора сернокислого атропина и 1 мл раствора адреналина 1 : 1000 на ванночку) при силе тока 1—1,5 ма, ежедневно по 15 минут, всего 15 процедур.

Кроме того, назначают электрофорез кальция (5—10% раствор хлористого кальция) или аскорбиновой кислоты (2—3% раствор с катода) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2 ма, по 20 минут ежедневно; всего 20—30 процедур.

Если нет противопоказаний со стороны других органов, проводят и общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77).

## Кератит туберкулезный

**КЕРАТИТ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ.** Этиология и патогенез. Гематогенный занос возбудителя в увеальный тракт глаза с переходом процесса в глубокие слои роговицы. У большинства процесс сопровождается передним увеитом.

**Симптомы.** Очаговые помутнения в глубоких слоях роговицы желтовато-серого цвета, врастание глубоких сосудов в роговицу, преципитаты, гиперемия радужки, раздражение глаза.

**Лечение.** Внутримышечные инъекции стрептомицина, хлористого кальция, внутрь ПАСК, фтивазид.

Из физических факторов назначают стрептомицин-электрофорез (10 000—20 000 ЕД) при силе тока 1—1,5 ма, по 15 минут ежедневно, всего 30 процедур, ПАСК-электрофорез (2,8 или 5% раствор с катода) при силе тока 1—1,5 ма, по 15 минут, всего 30 процедур, кальций-электрофорез (5—10% раствор хлористого кальция) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2 ма, по 15—20 минут через день, всего 25—30 процедур.

Иногда хорошее действие оказывает пенициллин-электрофорез через электрод-ванночку (10 000 ЕД/мл) при силе тока 1—1,5 ма, по 15 минут ежедневно, всего 15—20 процедур.

Его можно проводить спустя 1—2 часа после стрептомицин-электрофореза. Если нет противопоказаний со стороны других органов, проводят облучения ртутно-кварцевой лампой: в остром периоде «воротниковой» области (см. методику № 79) всего 5—8 облучений, в спокойном — общее (см. методику № 77).

## Кератоконъюнктивит скрофулезный

**КЕРАТОКОНЬЮНКТИВИТ СКРОФУЛЕЗНЫЙ.** Этиология и патогенез. Туберкулезная интоксикация, аллергическая реакция наружных оболочек глаза, сенсibilизированных продуктами жизнедеятельности туберкулезных бактерий.

**Симптомы.** Резко выраженные явления раздражения глаза, высыпания фликтен на слизистой оболочке в области лимба, в роговой оболочке. У большинства фликтены роговицы распадаются, оставляя после себя стойкие помутнения.

**Лечение.** Общеукрепляющая и десенсибилизирующая терапия. Из физических факторов назначают стрептомицин-электрофорез через ванночку (1000—5000 ЕД/мл) при силе тока 1—1,5 ма, по 15 минут ежедневно, всего 15—20 процедур, кальций-электрофорез (5—10% раствор хлористого кальция) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2 ма, по 20 минут ежедневно или через день, всего 25—30 процедур.

При отсутствии противопоказаний со стороны других органов — общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77).

При упорных часто рецидивирующих кератитах можно применить туберкулин-электрофорез по следующей методике: прокладку из 6 слоев фильтровальной бумаги размером 2х3 см смачивают 25% раствором туберкулина и накладывают ее на предварительно протертую эфиром поверхность плеча; поверх прокладки помещают свинцовую пластинку, соединяя ее с анодом.

Второй электрод большей площади кладут на ладонь той же конечности, сила тока 2 ма. По окончании процедуры и снятии так называемого активного электрода для удаления остатков туберкулина кожу обмывают водой.

В зависимости от иммунобиологических реакций и характера процесса в глазу продолжительность воздействий для первой процедуры варьируют, постепенно увеличивая ее от 2—4—8 до 10—15 минут.

Количество процедур зависит от течения процесса в глазу, интервалы между процедурами 5—9 дней.

## **Клетчатки глазницы воспаление**

**КЛЕТЧАТКИ ГЛАЗНИЦЫ ВОСПАЛЕНИЕ.** Этиология и патогенез. Развивается чаще всего в результате перехода воспаления с придаточных полостей носа, кожи век или лица, реже после травмы, иногда является бактериальным метастазом при общем сепсисе.

**Симптомы.** Отек век, кожа век напряжена и гиперимирована. Хемоз конъюнктивы, экзофтальм, ограничение подвижности глазного яблока, боли, повышение температуры тела.

**Лечение.** Внутримышечные инъекции пенициллина. Из физических методов лечения назначают электрическое поле УВЧ на область глазницы (электрод № 1 располагают на расстоянии 3 см от глаза, № 2 — на расстоянии 3 см от одноименного уха, дозировка слабо термическая, процедуры по 10—12 минут проводят ежедневно; всего 8—10 процедур).

Инъекции пенициллина и раннее применение электрического поля УВЧ могут способствовать разрешению процесса без нагноения. При образовании абсцесса — широкое вскрытие его.

## **Конъюнктивит хронический**

**КОНЪЮНКТИВИТ ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Причины, вызывающие хронический конъюнктивит, весьма разнообразны (патологические процессы в носу, заболевания слезоотводящих путей, болезни обмена, неисправленные аномалии рефракции, действие различных экзогенных раздражителей).

**Симптомы.** Резь, жжение, ощущение инородного тела в глазу, утолщение и гиперемия слизистой век, умеренное серозное или слизисто-гнойное отделяемое.

**Лечение.** Назначают пенициллин-электрофорез (10 000 ЕД/мл), синтомицин-электрофорез (0,3% раствор с анода), альбуцид-электрофорез (10—20% раствор с катода) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) с предварительным закапыванием капель в конъюнктивальный мешок из растворов, применяемых для электрофореза (сила тока 2—2,5 ма, по 15—20 минут; всего 15 процедур).

Через 2—4 недели курс лечения повторяют. Синтомицин, альбуцид применяют и в виде капель.

# Непроходимость центральной артерии сетчатки острая

НЕПРОХОДИМОСТЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АРТЕРИИ СЕТЧАТКИ ОСТРАЯ. Этиология и патогенез. Прекращение тока крови в центральной артерии сетчатки. Может быть вызвано эмболом, тромбом или спазмом артерии.

**Симптомы.** Моментально наступающая слепота на один глаз. При офтальмоскопическом исследовании обнаруживают сужение артерии, отек сетчатки.

**Лечение.** Ретробульбарные инъекции атропина, воздействие электрическим полем УВЧ (электрод № 1 располагают на расстоянии 3 см от глаза, электрод № 2 — на расстоянии 2—3 см позади одноименного уха, дозировка слабо термическая, продолжительность 12 минут) с последующим электрофорезом никотиновой кислоты через электрод-ванночку (0,1—0,25% раствор никотиновой кислоты с катода) при силе тока 0,5—1,5 ма, по 20 минут ежедневно в течение 8—10 дней.

## Параличи и парезы глазных мышц

ПАРАЛИЧИ И ПАРЕЗЫ ГЛАЗНЫХ МЫШЦ. Этиология и патогенез. Наблюдаются при заболеваниях центральной нервной системы, инфекционных болезнях, отравлениях, травмах.

**Симптомы.** Неправильное положение глазного яблока, ограничение подвижности в сторону парализованной мышцы, двоение в глазах.

**Лечение.** Применяют средства против вызывающей заболевание причины. Из физических методов назначают электрофорез йода (10 % раствор йодистого калия), кальция (10% раствор хлористого кальция), витамина В1 (1% раствор с анода) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2—3 ма, по 20—30 минут ежедневно или через день; всего 30 процедур.

Через 1 1/2—2 месяца курс лечения повторяют.

## Слезного канальца воспаление

СЛЕЗНОГО КАНАЛЬЦА ВОСПАЛЕНИЕ. Этиология и патогенез. Обычно развивается в результате перехода воспаления с конъюнктивы на слизистую канальца; у части больных воспалению предшествует временное сужение канальца вследствие попадания инородного тела или складки слизистой.

**Симптомы.** Припухлость и болезненность в области канальца, слезотечение. При надавливании из слезной точки выдавливается гной.

**Лечение.** Назначают электрическое поле УВЧ (электрод № 1 располагают на расстоянии 1 см от слезного канальца, электрод № 2 — на расстоянии 3 см от одноименного уха, дозировка слабо термическая, по 10—12 минут ежедневно).

Если после 6—7 процедур процесс не разрешится, расщепляют каналец с последующим его выскабливанием.

## Слезного мешка воспаление острое

**СЛЕЗНОГО МЕШКА ВОСПАЛЕНИЕ ОСТРОЕ.** Этиология и патогенез. Воспаление клетчатки, окружающей слезный мешок, развивается в результате проникновения инфекции из слезного мешка при хроническом дакриоцистите.

**Симптомы.** Краснота, плотная болезненная припухлость в области слезного мешка; краснота и отечность распространяются на веко, щеку и соответствующую сторону носа.

**Лечение.** Применяют электрическое поле УВЧ: электрод № 1 устанавливают на область слезного мешка на расстоянии 1—1,5 см от поверхности кожи, электрод №2 — на противоположной стороне носа на расстоянии 3—4 см от носогубной складки, дозировка слабо термическая, процедуры проводят ежедневно по 10—12 минут.

Раннее применение электрического поля УВЧ может способствовать разрешению процесса без нагноения. При образовании гнояника — разрез. По стихании острых явлений показано хирургическое лечение (дакриориностомия).

## Стекловидного тела помутнения

**СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА ПОМУТНЕНИЯ.** Этиология и патогенез. Развиваются при воспалениях сетчатки, увеального тракта, высокой миопии, повреждениях глазного яблока; они представляют собой остатки геморрагии, экссудата или образуются вследствие сморщивания фибрилл стекловидного тела.

**Симптомы.** Жалобы на плавающие помутнения в глазу. При исследовании в проходящем свете обнаруживают черные пятна, нити или хлопья, плавающие в стекловидном теле.

**Лечение.** Показана диатермия (сила тока 0,3 а по 20—30 минут ежедневно или через день; всего 30 процедур) с последующим электрофорезом йода (3% раствор йодистого калия), дионина (0,25—0,5% раствор), аскорбиновой кислоты (0,25% раствор с катода) через электрод-ванночку при силе тока 0,5—1,5 ма, по 15 минут ежедневно или через день; всего 30 процедур.

Электрофорез можно проводить одновременно с инъекциями кислорода под конъюнктиву, которые также оказывают рассасывающее действие. Через 1 1/2 - 2 месяца курс лечения повторяют.

При рецидивирующих кровоизлияниях с высокой близорукостью диатермия не показана. Одновременно проводят лечение основного страдания, вызвавшего помутнение стекловидного тела.

## Тенонит

**ТЕНОНИТ.** Этиология и патогенез. Серозное воспаление теноновой сумки, чаще всего на почве ревматизма, гриппа. Иногда причиной заболевания является очаговая инфекция.

**Симптомы.** Боли при движении глазного яблока, отек век, хемоз, небольшой экзофтальм.

Лечение. Внутрь аспирин, пирамидон, местно воздействуют электрическим полем УВЧ (электрод № 1 располагают на расстоянии 2 см от больного глаза, электрод № 2 — на расстоянии 3—4 см от одноименного уха, по 10—12 минут ежедневно).

После 6—8 процедур процесс обычно разрешается.

## Трахома

**ТРАХОМА.** Этиология и патогенез. Инфекционное заболевание слизистой и роговой оболочек глаза. Исследования последних лет доказывают вирусную природу возбудителя трахомы.

Симптомы. Инфильтрация конъюнктивы век с развитием в ней фолликулов, гипертрофия сосочков, образование рубцов, инфильтрация и васкуляризация лимба, роговицы (лимбит, паннус).

Лечение. Назначают антибиотики, сульфаниламиды, механотерапию. Из физических факторов применяют электрофорез сидтомицина (0,3% раствор с анода), альбуцида (10—20% раствор с катода) через электрод-ванночку при силе тока 1—1,5 ма, по 15 минут.

Можно пользоваться электродом Вирца или тампоном, соединенным с металлическим стержнем, который накладывают непосредственно на слизистую век (сила тока 1 ма, продолжительность процедуры 5—6 минут на каждое веко).

Одновременно можно проводить общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77). При упорных формах трахомы показаны и облучения конъюнктивы век ртутно-кварцевой лампой.

При этом пользуются тубусом длиной 16—20 см, диаметром 2—3 см, который направляют на область конъюнктивы вывернутых век (роговица прикрывается переходными складками конъюнктивы). Облучения проводят каждые 2—3 дня, начиная с 2 1/2 биодоз и постепенно доходя до 4 1/2 биодоз; всего 6—8 процедур.

При остаточной инфильтрации, не поддающейся консервативной терапии, проводят диатермокоагуляцию: игольчатым электродом наносят множественные электропунктуры (сила тока 0,06—0,08 а) в инфильтрированные участки конъюнктивы при глубине введения иглы 1—2 мм.

Как только ткань начинает белеть, ток быстро выключают и вынимают иглу. Пластинчатый электрод фиксируют на предплечье. Диатермокоагуляцию делают раз в 2—4 недели; всего 3—5 раз.

Диатермокоагуляцию применяют и при осложнении трахомы — частичном трихиазе — для разрушения неправильно растущих ресниц.

Иглу вводят в основание ресницы (глубина ее введения приблизительно 3 мм). Следует пользоваться тонкими иглами, покрытыми изоляцией; свободным от изоляции остается кончик иглы. При такой методике наружная поверхность ресничного края века не коагулируется.

Сила тока 0,07—0,08 а, продолжительность воздействия 1 секунда. При разрушении волосяной луковицы ресница свободно выходит из своего ложа или остается на игле. Диатермокоагуляцию проводят под местной анестезией.

## Халькоз

**ХАЛЬКОЗ.** Этиология и патогенез. Отложение солей меди в глазу при внутриглазных медных осколках.

**Симптомы.** Голубовато-зеленые или золотистые зернышки на задней поверхности роговицы, катаракта подсолнечника, золотистые точки в стекловидном теле, иногда отложение солей меди в сетчатке.

**Лечение.** При небольших осколках применяют так называемый «обратный электрофорез»: электрод-ванночку наполняют 0,1% раствором поваренной соли, соединяя ее с катодом (сила тока 1,5—2 ма, процедуры по 20 минут проводят ежедневно; всего 30—40 процедур).

В течение года рекомендуется провести 4—5 таких курсов лечения.

Если внутриглазное давление не повышено, перед каждой процедурой «обратного электрофореза» проводят диатермию глаза (сила тока 0,3 а) в течение 20 минут.

При крупных осколках после установления точной их локализации показано оперативное удаление последних.

## Хориоретинит миопический

**ХОРИОРЕТИНИТ МИОПИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Атрофия сосудистой оболочки вследствие растяжения ее при высокой близорукости.

**Симптомы.** Жалобы на ухудшение зрения. Офтальмоскопически в области желтого пятна обнаруживают разрежение пигмента, тонкие белые полосы, кровоизлияния; в дальнейшем образуются большие атрофические очаги.

**Лечение.** Назначают препараты йода внутрь и внутримышечные инъекции рыбьего жира, инъекции алоэ. При свежих кровоизлияниях назначают электрофорез кальция (5—10% раствор хлористого кальция), аскорбиновой кислоты (2—3% раствор с катода) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 1,5—2 ма по 10—15 минут ежедневно или через день, всего 15 процедур, а при старых кровоизлияниях — электрофорез йода (5—10% раствор йодистого калия) по той же методике при силе тока 2—2,5 ма, по 15—20 минут ежедневно или через день, всего 30 процедур.

Через 1 1/2—2 месяца курс лечения повторяют.

## Хориоретинит туберкулезный

**ХОРИОРЕТИНИТ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ.** Этиология и патогенез. Туберкулезная инфекция, бактериальный метастаз в сосудистую оболочку.

**Симптомы.** Жалобы на ухудшение зрения. Офтальмоскопически при свежем заболевании обнаруживают нерезко ограниченные желтовато-белые очаги в сосудистой оболочке, в дальнейшем же на месте очагов образуются пигментированные атрофические участки.

**Лечение.** Назначают внутримышечные инъекции стрептомицина, внутрь ПАСК, фтивазид, хлористый кальций.

Из физических методов применяют стрептомицин-электрофорез через электрод-ванночку (10 000—20 000 ЕД/мл) при силе тока 1—1,5 ма, по 15 минут ежедневно; всего 30—40 процедур.

Назначают и электрофорез кальция (5—20% раствор хлористого кальция) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 1,5—2 ма, по 15 минут ежедневно или через день; всего 20—30 процедур.



## Эписклерит

**ЭПИСКЛЕРИТ.** Этиология и патогенез. Воспаление наружных слоев склеры аллергического характера при различных общих заболеваниях (ревматизм, туберкулез, сифилис, подагра).

**Симптомы.** Очаговая гиперемия и припухлость эписклеры с фиолетовым оттенком. Обычно наряду с обратным развитием одного очага образуются свежие очаги.

**Лечение.** Оно должно быть направлено против вызывающей причины. Местно назначают электрофорез кальция (5—10% раствор хлористого кальция) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2—2,5 ма, по 15—25 минут ежедневно или через день, всего 20—25 процедур, аскорбиновой кислоты (2—3% раствор с катода) по той же методике при силе тока 2 ма, по 15—25 минут ежедневно или через день, всего 20—25 процедур, рентгенотерапию области глаза (см. методику № 108) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, фильтре 3 мм алюминия, разовой дозе 50 р до общей дозы 300 р; облучения проводят каждые 3—4 дня.

При туберкулезно-аллергических эписклеритах, если нет противопоказаний со стороны легких, можно назначить туберкулин-электрофорез (см. Керато-конъюнктивит скрофулезный).

## Язва роговой оболочки ползучая

**ЯЗВА РОГОВОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛЗУЧАЯ.** Этиология и патогенез. Экзогенная инфекция, чаще всего развивается после небольших поверхностных повреждений.

**Симптомы.** При явлениях сильного раздражения глаза появляется инфильтрат в роговице, быстро изъязвляющийся, один край язвы (прогрессирующий) подрыв и гнойно инфильтрирован. Язва быстро распространяется по поверхности и в глубину. Радужка гиперемирована. На дне передней камеры гипопион.

**Лечение.** Одновременно с назначением общей антибактериальной терапии применяют через электрод-ванночку пенициллин-электрофорез (10 000—20 000 ЕД/мл) 1—2 раза в день и стрептомицин-электрофорез (10 000—20 000 ЕД/мл) один раз в день при силе тока 1—1,5 ма, по 15—20 минут, электрическое поле УВЧ (электрод № 1 помещают на расстоянии 1 см от глаза, электрод № 2 — на расстоянии 3—4 см от одноименного уха, по 10—12 минут ежедневно), облучение ультрафиолетовыми лучами угольно-дуговой лампой Бирг-Гиршфельда (по 5—10 минут 2—3 раза в день).

Количество всех этих процедур зависит от течения процесса в глазу. Если язва продолжает прогрессировать, назначают диатермокоагуляцию прогрессирующего края язвы.

## Ячмень

**ЯЧМЕНЬ** Этиология и патогенез. Острое гнойное воспаление волосяного мешочка, сальной железы края века или мейбомиевой железы (внутренний ячмень).

**Симптомы.** Гиперемия и отек века, ограниченная болезненная инфильтрация; спустя несколько дней появляется гнойничок.

**Лечение.** Применяют электрическое поле УВЧ (электрод № 1 устанавливают на расстоянии 0,5—1 см от века, электрод № 2 — на расстоянии 2—3 см от одноименного уха, по 10 минут ежедневно; всего 3—5 процедур).

Одновременно можно применять тепло, желтую глазную или пенициллиновую мазь.

## **Гальванизация (электрофорез) корневых каналов**

Кариозную полость, пульповую камеру и каналы после механической обработки тщательно промывают перекисью водорода, спиртом и эфиром.

При помощи стоматологического пинцета в полость вводят одну или несколько капель лекарственного раствора, а затем смоченный последним ватный шарик.

Между ватой и стенкой полости помещают зачищенный на протяжении 1,5—2 мм конец очень тонкого провода, покрытого водонепроницаемой (хлорвиниловой) изоляцией; второй конец провода присоединяют к зажиму аппарата для гальванизации.

На стоматологическом шпатель над пламенем спиртовки расплавляют кусочек липкого воска (воска пчелиного 40%, канифоли 60%), которым тщательно покрывают предварительно хорошо высушенный участок зуба с полостью.

Этим достигается фиксация электрода и надежная изоляция полости и ее содержимого от слюны. Если электрод где-нибудь коснется слюны, то ток в основном пойдет не через зуб, а в слизистую и подлежащие ткани; в этом случае лечебного эффекта ожидать нельзя. Второй обычный электрод помещают на тыльной поверхности кисти на стороне пораженного зуба.

Из лекарственных растворов для электрофореза корневых каналов при перицементите применяют насыщенный раствор йодистого калия и раствор йода в йодистом калии.

Насыщенный раствор йодистого калия готовят *ex tempore*: к 1—2 каплям дистиллированной воды на стоматологическом шпатель постепенно добавляют йодистый калий, пока он не перестанет растворяться.

Такой раствор не вызывает потемнения коронки зуба и им пользуются при лечении передних зубов. Для лечения же боковых зубов к 1—2 каплям насыщенного раствора йодистого калия добавляют 1—2 капли 10% йодной настойки.

Силу тока увеличивают медленно и постепенно до появления едва заметного ощущения в зубе. Во избежание ожога периапикальных тканей силу тока свыше 3 ма применять не следует (даже при отсутствии каких-либо ощущений в зубе).

## **Гальванизация (электрофорез) при десневых свищах**

При десневых свищах один электрод помещают в полость зуба (как при электрофорезе корневых каналов), второй — на десну в области свища.

Этот электрод представляет собой круглую свинцовую пластинку диаметром 1 см и толщиной 0,5—0,6 мм. К центру пластинки припаивают тонкий шнур или провод, покрытый хлорвиниловой изоляцией.

Электрод завертывают в слой ваты, смачиваемой водопроводной водой или физиологическим раствором, и помещают его в сшитый из клеенки или тонкой резины кармашек в котором имеется специальная вырезка.

Электрод этот фиксируют бинтом (или пальцем). Сила тока не больше 3 ма.

## **Гальванизация (электрофорез) слизистой оболочки полости рта**

Для гальванизации слизистой щеки, нёба, дна полости рта пользуются такими же, но соответственно больших размеров электродами, как и при лечении десневых свищей.

Для гальванизации всей или значительной части десны можно пользоваться обычным электродом с прокладкой из 6—8 слоев фланели или байки соответствующих размеров. К одной поверхности прокладки пришивают клеенку в виде кармашка. В этот кармашек помещают пластинку, к которой припаивают тонкий шнур или провод, покрытый хлорвиниловой изоляцией.

Гораздо удобнее проводить гальванизацию десны с помощью специальных колпачков корытцеобразной формы из нетвердеющей пластмассы. На дно колпачка помещают свинцовую пластинку, к середине которой припаян тонкий провод, протянутый через узкое отверстие в середине колпачка.

Поверх этой пластинки помещают сложенную в 6—7 слоев марлю, смоченную соответствующим лекарственным раствором. Сила тока не больше 5—6 ма.

## **Артрит височно-челюстного сустава**

**АРТРИТ ВИСОЧНО-ЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА.** Этиология и патогенез. Наблюдается при инфекционных заболеваниях, когда наряду с другими страдает и височно-челюстной сустав. Причиной может быть также травма или распространение процесса с соседних тканей (например, при остеомиелите ветви нижней челюсти, гнойных процессах в мягких тканях, расположенных вблизи сустава и т. д.).

При двустороннем отсутствии всех боковых зубов на одной или обеих челюстях и сохранности передних зубов происходит нарушение артикуляции, которое обычно влечет за собой изменения в височно-челюстных суставах. При этом при движениях нижней челюсти суставная головка может сдавить барабанную струну, ушные ветви и сам ствол ушно-височного нерва, в результате чего нередко появляются боли в височно-челюстном суставе.

Симптомы. Острый артрит проявляется болями в области сустава, усиливающимися при движениях нижней челюсти, которые обычно ограничены. В области сустава появляется припухлость. Пальпация сустава (кпереди от козелка и со стороны слухового прохода) болезненна.

При общих инфекциях с ликвидацией основного процесса обычно проходит воспаление и в височно-челюстном суставе. Однако нередки случаи, когда воспалительный процесс в нем затягивается, принимая хроническую форму.

Хроническое воспаление височно-челюстного сустава типа деформирующего артрита встречается относительно не часто. Вначале появляется характерное щелканье при открывании рта, в дальнейшем присоединяется болезненность и ограничение движений нижней челюсти.

Лечение. При остром инфекционном артрите наряду с медикаментами (салицилаты, пирамидон, уротропин, сульфаниламиды, антибиотики) назначают электрическое поле УВЧ в слабо тепловой дозировке (см. методику № 69) по 10 минут ежедневно в течение 14—15 дней. Хорошие результаты наблюдаются и после дву-троекратного облучения ртутно-кварцевой лампой через день области сустава (2—3 биодозы, каждый раз увеличивая площадь облучения).

При хронических артритах назначают электрофорез йода (10% раствор йодистого калия). При этом второй электрод накладывают на область противоположного сустава, а в случае появления головокружения — на кисть на стороне поражения. При двустороннем поражении проводят электрофорез каждого сустава в отдельности (день одного, день второго).

При синдроме Меньера электрофорез височно-челюстных суставов противопоказан. Электрофорез нередко сочетают с диатермией (поперечное расположение электродов): один день — электрофорез, второй — диатермия. Общее число процедур 25—30.

При отсутствии лечебного эффекта назначают парафино- или грязелечение (см. методики № 101 и 103).

## Болезненность (гиперестезия) дентина

**БОЛЕЗНЕННОСТЬ (ГИПЕРЕСТЕЗИЯ) ДЕНТИНА.** Этиология и патогенез. При обнажении шейки зуба, кариеса, переломе коронки, после препарирования, при повышенной стираемости, т. е. при нарушении нормального покрова дентина, даже слабые механические и температурные раздражения могут вызвать сильные боли.

Вдыхание воздуха, даже комнатной температуры, тоже может быть причиной нестерпимой боли.

**Лечение.** Наиболее эффективен электрофорез витамина В1 (5% раствор) и новокаина (2—3% раствор). При поражении зубов верхней и нижней челюстей одновременно проводят электрофорез обеих челюстей раздвоенным электродом, который присоединяют к положительному полюсу аппарата для гальванизации. Процедуры проводят ежедневно или через день (см. методику на стр. 278).

После полного исчезновения болей назначают еще 3—4 процедуры. Если 5—10 процедур малоэффективны, электрофорез сочетают с местной дарсонвализацией области десен (процедуры проводят одну после другой).

## Гингивит

**ГИНГИВИТ.** Этиология и патогенез. Наиболее частыми причинами острого гингивита — воспаления слизистой оболочки десны — являются: отложения зубного камня на шейках зубов, обилие кариозных зубов, профессиональные вредности (пыль, некоторые химические продукты и др.).

Хронический гингивит является подострой или хронической формой гингивита; при нем отмечают реактивное образование соединительной ткани.

При атрофическом гингивите воспалительного процесса нет.

**Симптомы.** При остром гингивите имеются: гиперемия, отечность и кровоточивость десен (все эти явления больше всего выражены в области десневого края и десневых сосочков); при гипертрофическом гингивите — значительное утолщение десневого края, увеличение сосочков, кровоточивость, болезненность десен, а также более или менее выраженная отслойка края десны.

Разрастание десны при этом иногда достигает значительных размеров, и зубы могут оказаться покрытыми ею. При атрофическом гингивите отмечают убыль ткани.

**Лечение.** При остром гингивите оно сводится к устранению причины заболевания. Наряду с этим при всех формах проводят гидротерапию, для чего используют эсмарховскую кружку или бутылку с тубусом.

Водой комнатной температуры под небольшим давлением тщательно обрабатывают десневые карманы всех зубов, расположенных в области поражения. Хороший эффект при

гингивите дает также облучение ртутно-кварцевой лампой десны 2—3 биодозами, через день; всего 2—3 облучения.

При хроническом гингивите гидротерапию сочетают с дарсонвализацией искрой (один день гидротерапия, второй — дарсонвализация). При отсутствии достаточно выраженного лечебного эффекта назначают диатермокоагуляцию.

При атрофическом гингивите гидротерапию сочетают с массажем десен. При сравнительно далеко зашедшем процессе лечение малоэффективно.

## Глоссальгия

**ГЛОССАЛЬГИЯ.** Этиология и патогенез. Этиология неясна. Несомненно, что у многих больных удается обнаружить отклонения со стороны желудочно-кишечного тракта, что заставляет предположить наличие связи между этими заболеваниями.

**Симптомы.** Ощущение жжения, покалывания, саднения или пощипывания в языке (нередко аналогичные ощущения имеются и на других участках слизистой полости рта — области красной краймы, нёба и т. д.).

Многие больные одновременно жалуются и на ощущение набухания, неловкости и тяжести в языке. Как правило, глоссальгия сопровождается более или менее выраженной сухостью во рту. Во время еды все явления парестезии проходят.

Очень часто имеется отечность языка, о чем можно судить по отпечаткам зубов по его периферии, атрофия или, наоборот, гипертрофия нитевидных сосочков, гипертрофия листовидных сосочков, иногда гиперплазия лимфатических фолликулов. Больные глоссальгией часто страдают канцерофобией.

**Лечение.** Особое внимание должно быть обращено на устранение невротического состояния. С этой целью назначают соляно-хвойные ванны (см. методику № 90) или гальванический воротник (см. методику № 6).

Тогда, когда больные страдают канцерофобией, проводят психотерапию. При нарушениях со стороны желудочно-кишечного тракта назначают соответствующую терапию.

Хорошие результаты дает диатермия области желудка даже тогда, когда клинически изменений со стороны желудочно-кишечного тракта определить не удастся (см. методику № 50).

Иногда эффективна местная дарсонвализация тех участков слизистой, где имеются явления парестезии.

## Глоссит

**ГЛОССИТ.** Этиология и патогенез. Наиболее частой причиной является травма, способствующая проникновению инфекции.

**Симптомы.** Острое воспаление языка бывает ограниченным и диффузным. Появляются боли в языке, усиливающиеся при его движении, припухлость (ограниченная или диффузная; при последней отек нередко распространяется на окружающие ткани, что ведет к затруднению дыхания, а в тяжелых случаях возникает опасность асфиксии), общее недомогание, повышение температуры тела; регионарные лимфатические узлы болезненны, увеличены.

**Лечение.** В начальной стадии назначают электрическое поле УВЧ (см. методику № 71) в умеренно тепловой дозировке по 10 минут ежедневно или облучение ртутно-кварцевой лампой области языка и одновременно подчелюстной области (2—3 биодозы), а при прогрессировании процесса — хирургическое вмешательство, после чего показано электрическое поле УВЧ.

## Клиновидные дефекты зубов

**КЛИНОВИДНЫЕ ДЕФЕКТЫ ЗУБОВ.** Этиология и патогенез. Многие объясняют причину клиновидных дефектов чисто механическими факторами, в частности чисткой зубов жесткой щеткой и порошком.

**Симптомы.** Убыль твердых тканей зуба в виде клина. Дефекты располагаются в области шейки зубов на вестибулярной поверхности (моляры обычно не поражаются), отличаясь гладкой блестящей поверхностью.

Электровозбудимость зубов не изменена. Течение заболевания медленное.

**Лечение.** Назначают общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77), а между курсами облучений — гальванизацию области шейных симпатических узлов (См. методику № 5) и электрофорез 5—6% раствора аскорбиновой кислоты области десен.

## Ксеростомия

**КСЕРОСТОМИЯ.** Этиология и патогенез. В основе заболевания лежит поражение самой перенхимы железы (болезнь Микулича, так называемая старческая атрофия слюнных желез) или соответствующих иннервационных механизмов (двусторонний паралич лицевого нерва при полиневритах, поражение диэнцефальной области и т. д.).

**Симптомы.** Появляется сухость во рту. Больные жалуются на то, что им трудно говорить, что «комочек пищи застревает в горле» или что «еду приходится запивать водой». Причины сухости — понижение секреции слюнных желез либо выделение крайне тягучей, вязкой слюны.

**Лечение.** Из физических методов лечения наиболее эффективны гальванизация области слюнных желез, гальванический воротник (см. методику № 6), гальванизация и диатермия области шейных симпатических узлов (см. методики № 5 и 36), гальванизация по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2).

Показан и вибрационный массаж области слюнных желез. Лечение обычно длительное; назначают несколько лечебных курсов с перерывами в 1—1 1/2 месяца.

## Луночковые боли

**ЛУНОЧКОВЫЕ БОЛИ.** Этиология и патогенез. Они обычно появляются в первые дни после удаления зубов, когда процессы нормального заживления послеэкстракционной раны нарушены.

Причина луночковых болей — либо травма тканей, окружающих зуб, во время его удаления, либо инфекция раны. Боли локализуются не только в области удаленного зуба, а часто иррадиируют по ходу соответствующей или соседней ветви тройничного нерва и даже за ее пределы. Нередко появляется неприятный запах изо рта.

**Симптомы.** Гиперемия и отечность десны вокруг раны, устье лунки покрыто сероватым налетом и заполнено распавшимся кровяным сгустком, издающим гнилостный запах, костные стенки альвеолы и межкорневые перегородки обнажены или тоже покрыты серовато-грязным налетом, подчелюстные лимфатические узлы прощупываются, болезненны. Иногда плохое общее самочувствие, повышение температуры тела до 37,5—38°.

Луночковые боли наблюдаются и при отсутствии клинически выраженных воспалительных явлений, однако при этом луночка, как правило, не заполнена кровяным сгустком.

**Лечение.** Для быстрой ликвидации болей и ускорения заживления раны наряду с хирургическим лечением назначают местную дарсонвализацию искрой области раны (носовым электродом).

Больной раскрывает рот, при помощи пластмассового шпателя оттягивают губу или щеку, кончик электрода подносят к ране (расстояние 2—3 мм) и включают аппарат. Воздействию искр подвергают не только рану, но и прилегающий к ней участок десны; длительность процедуры 5—6 минут.

При наличии иррадиации болей проводят и внеротовую дарсонвализацию эфлювиями (см. методику № 28) тех участков лица, куда отдают боли; длительность этой процедуры 4—5 минут. При отсутствии иррадиации внеротовую дарсонвализацию проводят по ходу нерва, снабжавшего удаленный зуб, соответственно его проекции на лице.

Процедуры проводят ежедневно до полного исчезновения болей. Выделение гноя не является противопоказанием к назначению дарсонвализации.

Одновременно с дарсонвализацией целесообразно назначать электрическое поле УВЧ (см. методику № 71) или облучение ртутно-кварцевой лампой (2—3 биодозы) участка кожи в области удаленного зуба.

Луночковые боли могут возникать и после заживления раны. Иногда они обусловлены нерассасывающимися острыми краями луночки. Для устранения болей приходится прибегать к альвеолотомии. Иногда причину болей установить не удается. Некоторые пытаются объяснить их происхождение сдавленной нервных веточек рубцом, образующимся при заживлении после-экстракционной раны. При этом эффективен электрофорез новокаина области рубца слизистой оболочки десны.

## Неврит нижнелуночкового нерва

**НЕВРИТ НИЖНЕЛУНОЧКОВОГО НЕРВА.** Этиология и патогенез. Травма, инфекция, остеомиелит челюсти.

**Симптомы.** Жалобы на ноющие боли или ощущение онемения в нижних зубах на стороне поражения и в соответствующей половине губы и подбородка, иногда на чувство «неловкости» в подбородке.

У одних боли держатся все время, то затихая, то усиливаясь, у других, наоборот, наблюдаются разной длительности светлые промежутки. Связь с температурными раздражителями имеется не всегда.

Механические раздражения обостряют или провоцируют боли. Имеется выпадение или понижение всех видов поверхностной чувствительности слизистой десны с вестибулярной стороны (за исключением небольшого участка от II премоляра до II моляра, иннервируемого щечным нервом), слизистой и кожи соответствующей половине нижней губы.

Электровозбудимость всех нижних зубов на пораженной стороне понижена или отсутствует (кроме первых трех зубов, иннервируемых и нервом противоположной стороны).

Раздражение зубов током вызывает ноющую, иногда довольно длительную боль. Наблюдается и извращение полярности (зуб раньше реагирует на анод, чем на катод), что указывает на наличие реакции перерождения. Поколачивание зубов, особенно вертикальное, болезненно.

**Лечение.** Электрофорез йода соответствующей половине нижней челюсти (катод — на слизистую оболочку десны соответственно I—VIII зубам, анод — на противоположную щеку или на дно полости рта); всего 25—30 процедур.

## Неврит подбородочного нерва

**НЕВРИТ ПОДБОРОДОЧНОГО НЕРВА.** Этиология и патогенез. Изолированный неврит подбородочного нерва, являющегося ветвью нижнелуночкового нерва, наблюдается чаще всего в результате травмы при удалении нижнего второго премоляра.

**Симптомы.** Ощущение онемения и нарушение чувствительности в области слизистой оболочки и кожи половины нижней губы.

**Лечение.** Назначают электрофорез йода (катод — на десну в области подбородочного отверстия, анод — на дно полости рта или на тыл кисти на стороне поражения).

## Остеомиелит челюсти

**ОСТЕОМИЕЛИТ ЧЕЛЮСТИ.** Этиология и патогенез. Наиболее частой причиной является переход инфекции на кость из верхушечного или краевого перицементита.

**Симптомы.** Боли в зубах, иррадиирующие по ходу соответствующей, а нередко и смежной ветви тройничного нерва. Постукивание зубов в области пораженного участка челюсти болезненно; отдельные зубы подвижны. Слизистая оболочка гиперемирована, отечна; в воспалительный процесс вовлекаются окружающие челюсть мягкие ткани.

Пальпация челюсти в области очага болезненна. Регионарные лимфатические узлы увеличены и болезненны. При вовлечении в процесс нервных стволов имеется нарушение чувствительности в области их иннервации и изменения электровозбудимости соответствующих зубов. Очень часто присоединяются явления общей интоксикации: температура тела повышается, появляются озноб, учащенный пульс, язык обложен, в крови лейкоцитоз, РОЭ ускорена.

На рентгенограмме деструктивные изменения в челюсти обнаруживаются лишь спустя 15—18 дней, когда острые явления стихают.

**Лечение.** При остром одонтогенном остеомиелите показано применение электрического поля УВЧ (не противопоказано даже на следующий после хирургического вмешательства день, если общее состояние больного допускает это). Электрическое поле УВЧ применяют в умеренно тепловой дозировке по 10—15 минут; всего 10—15 процедур (см. методику № 70).

При хроническом течении хорошие результаты дает электрофорез кальция или йода (электрод с лекарственным раствором накладывают непосредственно на десну). При наличии раны на нее накладывают стерильную марлю, смоченную стерильным раствором лекарственного вещества.

При вяло протекающих остеомиелитах в целях обострения процесса назначают, но только в условиях стационара, несколько процедур диатермии (один электрод накладывают на щеку соответственно остеомиелитическому очагу, второй — на противоположную щеку). При этом необходимо следить за общим состоянием больного, его температурой, картиной крови.

При хронических остеомиелитах показано также грязелечение (наличие раны или свища не является противопоказанием). Рану или свищ покрывают 3—5 слоями марли, поверх которой накладывают слой грязи (температура 40—44°, длительность процедуры 20—30 минут). При обострении лечение прерывают; во время перерыва больного переводят на электрофорез. По стихании острых явлений опять переходят к грязелечению. Всего на курс лечения 25—30 процедур. Второй курс лечения назначают не раньше чем через 2—2 1/2 месяца. В промежутке между двумя курсами грязелечения можно проводить электрофорез.



Рекомендуемое некоторыми лечение ультрафиолетовым излучением при одонтогенных остеомиелитах неэффективно.

## Папиллит

**ПАПИЛЛИТ.** Этиология и патогенез. Причиной воспаления десневого сосочка (папиллита) чаще всего является зубной камень, неправильно контурированные в области десневого края пломбы, постоянные травмы, обусловленные неправильным прилеганием протеза и др.

**Симптомы.** Боли и кровоточивость десны во время еды, чистки зубов. Иногда появляются и самопроизвольные боли. Сосочек гиперемирован, отечен, кровоточит при дотрагивании.

**Лечение.** Состоит в устранении причины, вызывающей папиллит. Рекомендуется местная дарсонвализация (ежедневно по 6—8 минут, до полного заживления) и местное облучение ртутно-кварцевой лампой (2—3 биодозы) через день.

## Пародонтоз (альвеолярная пиорея)

**ПАРОДОНТОЗ (АЛЬВЕОЛЯРНАЯ ПИОРЕЯ).** Этиология и патогенез неизвестны.

**Симптомы.** Симптоматика в начальной стадии заболевания скудна. Наблюдающиеся иногда боли, жжение, зуд в области десен далеко не характерны для пародонтоза. Гораздо чаще больные жалуются на кровоточивость десен. Рентгенографически в это время уже определяют более или менее выраженную убыль альвеолярного гребня (чаще всего в области фронтальных зубов).

При развитом процессе больные жалуются на подвижность зубов, иногда на неприятный запах изо рта. Появляется отечность и цианоз десен (особенно в области сосочков и десневого края), шейки зубов обнажаются, образуются десневые карманы, зубы становятся подвижными и нередко смещаются; на рентгенограмме видна значительная атрофия альвеолярного гребня.

**Лечение.** Наряду с проведением основных методов лечения этого заболевания (удаление зубного камня, обработка патологических десневых карманов, устранение травматической окклюзии, протезирование) или после них назначают и физические методы.

В начальной стадии, а также тогда, когда клиническая картина сводится только к прогрессирующему обнажению шеек зубов и больные часто жалуются на боли, вызываемые механическими, химическими и температурным раздражителями, целесообразно ежедневно или через день назначать электрофорез витамина В1 и новокаина по 20—30 минут, всего 25—30 процедур. При показаниях после месячного перерыва проводят повторный курс лечения.

Особенно эффективна местная дарсонвализация, которой можно ограничиться при неосложненной форме заболевания.

При осложненной форме местную дарсонвализацию сочетают с основными методами лечения. Ее начинают после тщательного удаления зубного камня. Можно проводить ее наряду с кюретажем. При наличии гнойных выделений из десневых карманов до дарсонвализации назначают воздействие электрическим полем УВЧ (10—15 процедур). Наличие гнойных выделений не является противопоказанием к назначению дарсонвализации. Иногда наблюдают усиление выделения гноя (чаще всего при недостаточно тщательном удалении поддесневого зубного камня). В этом случае зубной камень следует обязательно удалить, включить перерыв на несколько дней до ликвидации обострения, а затем опять начинать дарсонвализацию.

Для дарсонвализации десен имеются специальные электроды для воздействия только на слизистую оболочку десны. При отсутствии таких электродов лучше всего пользоваться тонкой трубкой, заканчивающейся шариком диаметром 1 см. Можно также пользоваться и носовыми электродами, которые помещают непосредственно на десну (в противном случае искровой разряд, появляющийся между электродом и зубом, вызывает резкую боль). Электрод помещают на десну до включения аппарата. Приложив конец электрода к слизистой оболочке с вестибулярной стороны, им водят по десне вдоль всего альвеолярного отростка сначала одной челюсти, потом другой. При наличии выраженных патологических изменений с язычной поверхности дарсонвализацию в области пораженных зубов проводят и с этой стороны. Длительность процедуры на каждой челюсти 10—15 минут.

При выраженных явлениях воспаления и отечности десны, а также утолщении десневого края на десну дополнительно воздействуют искровым разрядом. Для этого пластмассовым шпателем (зубоврачебным зеркалом, металлическим или деревянным шпателем, который быстро смачивается слюной и становится электропроводным, пользоваться не следует) отодвигают губу (щеку) и конец носового электрода подносят близко к десне (расстояние 1—2 мм) так, чтобы проскакивали маленькие искры (сила тока должна быть малой). При резкой отечности или гипертрофии сосочков и значительном утолщении десневого края расстояние между электродом и десной, несколько увеличивают. Такое воздействие на слизистую оболочку ведет к быстрому ее уплотнению и переходу в нормальное состояние. Длительность воздействия искрой 4—5 минут на каждую челюсть.

Дарсонвализацию десен проводят ежедневно или через день, так как более редкие процедуры малоэффективны; всего на курс лечения 30 процедур. Лечение же искровым разрядом можно проводить несколько раз в течение курса лечения по 2—3 дня подряд (в зависимости от состояния слизистой оболочки).

При побелении слизистой выжидают 1—2 дня до отторжения этих участков, после чего опять приступают к лечению. После первого курса лечения делают перерыв на 3—4 недели и приступают к повторному курсу лечения. В тяжелом упорном течении заболевания назначают 5 и даже 6 курсов лечения. Чем раньше начата дарсонвализация, тем она эффективнее, а потому следует начинать ее как можно раньше.

## Периостит челюсти

**ПЕРИОСТИТ ЧЕЛЮСТИ.** Этиология и патогенез. Чаще всего вызывается распространением воспалительного процесса с перицементы. Симптомы. Покраснение и отек слизистой не только в области пораженного зуба, но и на некотором расстоянии от него. Переходная складка сглажена, имеются резкие боли вследствие растяжения и отслоения надкостницы экссудатом.

При гнойном процессе воспалительный отек распространяется и на мягкие ткани, окружающие челюсть. Регионарные лимфатические узлы увеличены, часто болезненны.

При остром периостите нередко имеются и общие явления (повышение температуры тела, слабость, разбитость, отсутствие аппетита). С развитием процесса образуется поднадкостничный или поддесневой абсцесс. Когда гной находит себе выход, боли стихают, общее состояние улучшается.

Лечение. В начальной стадии, когда можно рассчитывать на обратное развитие процесса, назначают облучение ртутно-кварцевой лампой (по 2—3 биодозы) кожи лица в области больного зуба ежедневно 3—4 дня подряд, каждый раз увеличивая площадь облучения. Такое облучение ведет к рассасыванию инфильтрата или способствует скорейшему появлению флюктуации.

Тепловые процедуры в начальном периоде острого периостита назначать не следует, так как, вызывая гиперемию и усиленную эксудацию, они способствуют отслоению надкостницы, что ведет к усилению болей и ухудшению процесса.

При усилении воспалительного процесса даже до появления флюктуации, если это диктуется состоянием больного, следует сделать разрез. Одновременно назначают воздействие электрическим полем УВЧ в слабо термической дозировке ежедневно по 10 минут до ликвидации процесса (см. методику № 70).

При хронических периоститах, которые характеризуются наличием плотного, малоблезненного инфильтрата в области десны и переходной складки соответственно больному зубу, назначают электрофорез йода через день (активный электрод помещают на слизистую оболочку).

При значительной распространенности процесса можно использовать методику, применяемую при электрофорезе пародонтоза.

## Перицементит

**ПЕРИЦЕМЕНТИТ.** Этиология и патогенез. Воспаление перицементита чаще всего является результатом перехода инфекции из корневого канала через верхушечное отверстие. При этом говорят о верхушечном перицементите. Проникновение инфекции через десневой карман и развитие так называемого краевого (маргинального) перицементита наблюдают гораздо реже.

**Симптомы.** В самом начале острого перицементита имеются жалобы на боли, возникающие при надавливании на зуб. С усилением воспаления, особенно при переходе в гнойную форму, присоединяются самопроизвольные боли, сначала тупые, то затихающие, то обостряющиеся, постепенно переходящие в острые, пульсирующие и иррадиирующие (чаще всего в пределах соответствующей одноименной ветви тройничного нерва).

Прикосновение к больному зубу вызывает резкую боль. Зуб кажется «выросшим». Чтобы не травмировать его, больной держит рот приоткрытым. При осмотре обнаруживают более или менее выраженную подвижность больного зуба, перкуссия резко болезненна. Десна на соответствующем участке гиперемии-рована, отечна, пальпация альвеолярного отростка в области пораженного зуба болезненна, регионарные лимфатические узлы нередко увеличены. **Лечение.** Если после механической и химической обработки пораженного зуба боли держатся, назначают местную дарсонвализацию искрой десны в области корня по 2—3 минуты с вестибулярной и столько же раз с язычной стороны. После этого в целях купирования острого воспалительного процесса тут же воздействуют электрическим полем УВЧ (10 минут). При необходимости эти две процедуры повторяют на следующий день.

При пломбировании корневых каналов, когда пломбировочный материал попадает на верхушку корня, нередко появляются мучительные боли, обусловленные травмой перицементита. Дарсонвализация искрой области корня в течение 2—3 минут с язычной и вестибулярной стороны весьма эффективна. При этом, кроме внутриворотовой, следует назначать и внеротовую дарсонвализацию эфлювиями в течение 4—5 минут (см. методику № 28) по следующей методике: при наличии иррадиирующих болей воздействию подвергают те участки кожи, куда, по словам больного, отдают боли.

При отсутствии иррадиации проводят дарсонвализацию участка лица соответственно проекции того альвеолярного нерва, который иннервирует больной зуб. После дарсонвализации непосредственно воздействуют электрическим полем УВЧ (10 минут). Одного посещения обычно достаточно для значительного уменьшения, а чаще для полного исчезновения болей.

При перицементитах (острых и хронических) весьма эффективен электрофорез йода корневых каналов. При остром перицементите после электрофореза зуб оставляют открытым. Когда острые явления стихают (обычно после одной-двух процедур), зуб подвергают механической и химической обработке, проводят электрофорез, после чего на устье накладывают сухую стерильную вату и полость закрывают искусственным дентином на 1—3 дня. Если в течение этих нескольких дней никаких обострений не появляется, зуб пломбируют, а если боли вновь появляются, электрофорез продолжают.

Электрофорез особо эффективен, когда зуб не выдерживает герметического закрытия. При узких (так называемых непроходимых) каналах электрофорез является единственным способом лечения, позволяющим сохранить зуб.

Методика лечения: после первой процедуры электрофореза полость закрывают сухой стерильной ватой (или асбестом) и искусственным дентином, предлагая больному явиться через 2 недели. Если в течение этого времени не было болей, зуб пломбируют, а при их появлении электрофорез повторяют, продолжая его до тех пор, пока герметизация не вызовет никаких осложнений в течение 2 недель.

Больному следует указать, что при появлении болей в часы, когда он не может явиться к врачу, он должен сам немедленно удалить временную пломбу. Лечебный эффект обычно наступает после 1—3 процедур, но иногда число их приходится доводить до 5—6 и больше.

При хронических перицементитах зубов с непроходимыми каналами, когда в периапикальной области имеется выраженное разрежение костной ткани и сохранение таких зубов обычными методами невозможно, проводят 15—20 процедур электрофореза. Многочисленные наблюдения показывают, что иногда спустя 1—2 года наступает регенерация костной ткани.

При наличии десневых свищей проводят электрофорез йода десны (катод помещают на десну, анод — в полость зуба).

## **Рубцы лица и слизистой полости рта**

**РУБЦЫ ЛИЦА И СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РТА.** Этиология и патогенез. В связи с воспалительными процессами, возникающими в результате гибели тканей при ранениях, язвах и др., нередко образуется плотная рубцовая соединительная ткань (кожные рубцы, характеризующиеся избыточным образованием соединительной ткани в виде опухоли, называют келоидами).

Симптомы. В зависимости от размеров и локализации, рубцы могут быть причиной не только обезображивания лица, но и функциональных нарушений.

Лечение. Одним из наиболее эффективных методов лечения является электрофорез йода, и чем раньше он начат, тем благоприятнее результаты. Процедуры при плотности тока до 0,1 ма/см<sup>2</sup> проводят ежедневно; всего 20—25 процедур на курс лечения. Расположение электродов, где это возможно, поперечное.

При локализации рубца в полости рта активный электрод помещают на слизистую оболочку, второй, если это возможно, — поперечно на кожу.

Так, например, при рубце слизистой оболочки щеки активный электрод накладывают интраорально на область рубца, второй — экстраорально на щеку соответственно локализации рубца. При рубцах дна полости рта активный электрод помещают непосредственно на рубец, второй — на подчелюстную область; при локализации рубца на нёбе больной фиксирует активный электрод пальцем. При массивных рубцах назначают несколько курсов лечения с перерывами в 1—1 1/2 месяца.

Применяют также массаж, парафино- и грязелечение (см. методики № 101 и 103), которые целесообразно сочетать с электрофорезом йода.

## Сведение челюстей

**СВЕДЕНИЕ ЧЕЛЮСТЕЙ.** Этиология и патогенез. Сведение челюстей может наблюдаться при заболеваниях височно-челюстного сустава. Ограничение (или отсутствие) движений нижней челюсти при этом вызвано болями или органическими изменениями в суставе.

Причинами сведения челюстей могут также быть рубцовые изменения в околоуставных тканях. Все же наиболее часто сведение челюстей обусловлено тонической судорогой жевательной мускулатуры, которая обычно наблюдается при воспалительных процессах в жевательных мышцах (осложнения после инъекции, например после мандибулярной анестезии, ретромолярные и языкоглоточные инфильтраты), переломах нижней челюсти (главным образом угла ее) или скуловой дуги.

В основе тонической судороги жевательной мускулатуры лежит раздражение чувствительных волокон тройничного нерва и последующее сокращение тех или иных жевательных мышц (защитный рефлекс, обуславливающий ограничение движений) или непосредственное раздражение иннервирующих жевательные мышцы волокон тройничного нерва, а также п. mylohyoideus, снабжающего челюстно-подъязычную мышцу и переднее брюшко двубрюшной мышцы. Нейрогенное сведение челюстей называют тризмом.

**Симптомы.** Контрактура характеризуется ограниченным открыванием рта и наличием рубцов в области сустава. Тризм клинически проявляется невозможностью открыть рот и напряжением жевательных мышц.

**Лечение.** При контрактурах оно должно быть направлено на размягчение и рассасывание рубцов. Для этой цели в первую очередь назначают гальванизацию или электрофорез йода, причем тогда, когда это возможно, один электрод помещают на слизистую с таким расчетом, чтобы рубец находился в межэлектродном пространстве. Наряду с гальванизацией назначают массаж и механотерапию. Показано также парафино- или грязелечение (см. методики № 101 и 103).

При тризме показана гальванизация (при остром процессе), а при хронических воспалительных процессах — сочетание гальванизации с диатермией.

## Сиалоаденит (воспаление слюнной железы)

**СИАЛОАДЕНИТ (ВОСПАЛЕНИЕ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ).** Этиология и патогенез. Инфекция. Чаще всего поражаются околоушные (паротит) и подчелюстные, реже подъязычные железы.

**Симптомы.** Неэпидемический острый сиалоаденит проявляется припухлостью, болезненностью и нарушением слюноотделительной функции соответствующей железы (вначале из протока выделяется густая вязкая слюна, с прогрессированием процесса появляется гной).

Количество слюны уменьшается, в тяжелых случаях отмечается полное прекращение секреции.

**Лечение.** Назначают электрическое поле УВЧ на область воспаленной железы (см. методику № 71) и облучение ее ртутно-кварцевой лампой (1—2 биодозы, ежедневно увеличивая площадь облучения), а при нагноении — хирургическое вмешательство, после чего назначают вышеуказанные методы лечения.

При хроническом сиалоадените назначают диатермию и электрофорез йода (обе процедуры проводят ежедневно, сначала диатермию в течение 20 минут, а потом электрофорез в течение 20 минут; на курс лечения 20—30 процедур).

Показано также парафино- и грязелечение (см. методики № 101 и 103) (см. также Хирургические заболевания, Паротит).

## Сиалостаз

**СИАЛОСТАЗ.** Этиология и патогенез. Сиалостаз — застой слюны вследствие затрудненного ее оттока через выводные протоки железы, что обусловлено чисто механическими причинами.

К последним, кроме слюнного камня, когда процесс протекает по типу сиалоаденита, относятся воспалительные инфильтраты (сиалодохит) и рубцы в самих протоках или непосредственно в соседстве с ними.

**Симптомы.** Припухание слюнной железы, которое то увеличивается, то уменьшается (вплоть до полного его исчезновения). Пальпация железы мало или совсем не болезненна; выделение слюны из протока уменьшено.

**Лечение.** Оно направлено на устранение задержки выделения слюны, для чего назначают электрофорез йода (активный электрод помещают интраорально, второй — экстраорально так, чтобы железа и ее выводной проток по возможности были расположены в межэлектродном пространстве).

## Слюннокаменная болезнь

**СЛЮННОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ.** Этиология и патогенез неизвестны.

**Симптомы.** Наличие болей типа слюнной колики и припухлость соответствующей железы. Определить наличие камня помогают бимануальная пальпация железы, зондирование протока, рентгенография, сиалография.

**Лечение.** При небольших камнях воздействие электрическим полем УВЧ на область соответствующей железы (см. методику № 71), купируя острые воспалительные явления, не только способствует уменьшению болей, но иногда позволяет избежать хирургического вмешательства, так как способствует отхождению камня.

## Стоматит афтозный

**СТОМАТИТ АФТОЗНЫЙ.** Этиология и патогенез. Возбудителем острого афтозного стоматита являются стафило-, стрепто- и диплококки. Этиология хронического афтозного стоматита неизвестна.

**Симптомы.** На слизистой оболочке полости рта появляются небольшие пузырьки, которые вскрываются, оставляя после себя небольшие (2—4 мм в поперечнике) белые или желтоватые образования — афты с гиперемией вокруг. Через 6—10 дней афты заживают, не оставляя после себя никаких следов.

Такой благоприятный исход наблюдается не всегда. Часто на других участках слизистой появляются новые высыпания, и болезнь затягивается. Иногда заболевание прогрессирует, афты сливаются, процесс захватывает более глубокие слои слизистой и развивается язвенный стоматит.

Чаще всего афты локализуются в области переходной складки, на боковой и нижней поверхности языка, на губах. Они очень болезненны, в результате чего прием пищи, глотание и разговор затруднены. Наряду с местными изменениями наблюдаются и общие явления (повышение температуры тела, недомогание, головная боль); регионарные лимфатические узлы увеличиваются.

При хроническом рецидивирующем афтозном стоматите одни бляшки заживают, а через некоторое время появляются другие, так что болезнь часто тянется годами. Общих явлений не наблюдается.

Лечение. Назначают салицилаты, соответствующую диету, водолечение и облучение ртутно-кварцевой лампой.

Методика водолечения: струей воды комнатной температуры под небольшим давлением (из эсмарховской кружки или бутылки с тубусом) орошают всю слизистую полости рта; особое внимание уделяют орошению десневых карманов и межзубных промежутков.

Ртутно-кварцевой лампой облучают область слизистой через день (2—3 биодозы).

При хроническом афтозном стоматите ежедневно проводят дарсонвализацию искрой афт. Одновременно назначают курс гальванизации области шейных симпатических узлов (см. методику № 5).

## **Заболевания кожи**

### **Акродерматит стойкий Галлопо**

**АКРОДЕРМАТИТ СТОЙКИЙ ГАЛОПО.** Этиология и патогенез точно не установлены; течение хроническое.

Симптомы. На тыльной поверхности дистальных частей пальцев рук и ног имеются сухие, блестящие, шелушащиеся очаги, интенсивно красного цвета, усеянные большим количеством гнойничков.

Лечение. Наряду с пенициллином, сульфаниламидами, препаратами мышьяка, витамином А назначают местное облучение ртутно-кварцевой лампой в субэритемных дозах, рентгеновыми лучами (см. методику № 108) при фильтре 1 мм алюминия, разовых дозах 100 р до общей дозы 300 р с перерывами в 7 и 14 дней или пограничными лучами (см. методику № 110) разовыми дозами 300 р с такими же перерывами.

### **Актиномикоз**

**АКТИНОМИКОЗ.** Этиология и патогенез. Заболевание вызывается различными видами лучистого грибка рода *Actinomyces* или *Nocardia* (*Actinomyces albus*, *violaceus* и др.).

В настоящее время господствует мнение об эндогенном заражении актиномикозом.

Различают актиномикоз кожи первичный, когда возбудитель непосредственно попадает в кожу, и вторичный, когда возбудитель переходит в кожу из очагов во внутренних органах. По локализации различают актиномикоз шейно-лицевой области (когда возбудитель попадает в кожу из ротовой полости), кожи груди (когда возбудитель попадает в кожу из очага в легких) и кожи брюшной стенки (когда возбудитель попадает в кожу из кишечника).

Симптомы. Сначала появляются отдельные узлы, которые, сливаясь, образуют очаг синевато-красного цвета, деревянистой консистенции. Позже возникают многочисленные свищи с гнойным отделяемым, в котором находят скопления лучистого грибка в виде зерен.

Лечение. Введение внутримышечно актинолизита, пенициллина и стрептомицина, внутренний прием сульфаниламидов и в больших дозах йодистых препаратов, йод-электрофорез очага поражения, местное облучение рентгеновыми лучами (см. методику № 109) при фокусно-кожном расстоянии 30 см, разовой дозе 150—200 р до общей дозы 800 р на очаг.

## Бластомикоз

**БЛАСТОМИКОЗ.** Этиология и патогенез. Заболевание вызывается дрожжевыми грибами-бластомицетами, в частности *Candida albicans*. Различают бластомикоз поверхностный (онихия и паронихия, межпальцевая эрозия, заеда, молочница, дрожжевой стоматит и хейлит, дрожжевой поверхностный бластомикоз интертригинозных участков кожи) и глубокий (формы типа Буссе-Бушке и Джилькрайста).

**Симптомы.** При поверхностном бластомикозе имеются резко ограниченные эритематозные очаги с образованием гнойничков, при глубоком — бородавчатые образования и большое количество мельчайших абсцессов.

**Лечение.** Общее — йодистые препараты, витамины, местное — смазывание спиртовыми растворами анилиновых красок, при онихии и паронихии — облучение рентгеновыми лучами (см. методику № 108) при фильтре 3 мм алюминия, разовой дозе 40—50 р через 5 дней до общей дозы 200—300 р, цинк-электрофорез, при бластомикотической заеде — облучение пограничными лучами (см. методику № 110) в разовой дозе 300 р с перерывами в 7 и 14 дней, при глубоком бластомикозе — йод-электрофорез и рентгенотерапия.

## Бородавки

**БОРОДАВКИ.** Этиология и патогенез. Вызываются вирусом либо его разновидностями, но большую роль играют и нарушения со стороны нервной системы.

**Симптомы.** Различают бородавки обыкновенные, плоские и остrokонечные. Обыкновенные бородавки характеризуются плотным разрастанием роговых клеток, поверхность их неровная, чаще они локализуются на кистях. Плоские бородавки имеют вид уплотненных узелков полигональной формы, чаще локализуются на лице и тыле кистей, остrokонечные представляют собой мягкие разрастания и локализуются в области заднего прохода и наружных половых органов.

**Лечение.** Местно применяют криотерапию, дарсонвализацию искрой, диатермокоагуляцию, цинк- или магний-электрофорез (при этом здоровую кожу защищают клеенкой с отверстиями для бородавок, поверх которой накладывают электродную прокладку, смоченную 1% раствором сернокислого цинка или сернокислой магнeзии, сила тока 3—4 ма, длительность процедуры 10—40 минут), облучение рентгеновыми лучами материнской бородавки (см. методику № 108) при фильтре 3 мм алюминия, в дозе 400 р в два приема (ежедневно или через день).

При рентгенотерапии тщательно укрывают защитной резиной непораженные участки кожи.

При плоских бородавках, как и при вульгарных, показана рентгенотерапия. При одновременном наличии и вульгарной бородавки ее подвергают диатермокоагуляции, после чего могут исчезнуть и плоские. Иногда при плоских бородавках эффективно местное облучение ртутно-кварцевой лампой (2—3 биодозы).

При остrokонечных бородавках (кондиломы) назначают: при одиночных — диатермокоагуляцию (более крупные кондиломы на ножке удаляют диатермокоагуляцией последней), при множественных — рентгенотерапию (см. методику № 108) при фильтре 3 мм алюминия, разовой дозе 200 р; облучение той же дозой повторяют через 14 дней.



## Гранулема кольцевидная

**ГРАНУЛЕМА КОЛЬЦЕВИДНАЯ.** Этиология и патогенез точно не установлены. По-видимому, играет роль инфекция, иногда имеется связь с туберкулезом.

**Симптомы.** Высыпания в форме небольших узелков бледно-красного цвета, имеющие склонность группироваться в кольца и круги.

Локализуются обычно на коже кистей и стоп, субъективных ощущений не дают. Течение хроническое.

**Лечение.** Общеукрепляющее — препараты мышьяка, витамины С и Е, местное — хирургическое удаление, криотерапия, электрокоагуляция, облучение ртутно-кварцевой лампой (субэритемные дозы), рентгеновыми лучами (см. методику № 108, разовая доза 150 р до общей дозы 450 р с недельными перерывами), пограничными лучами (см. методику № 110, разовая доза 300 р до общей дозы 400 р с недельными перерывами).

## Дарье болезнь

**ДАРЬЕ БОЛЕЗНЬ.** Этиология и патогенез не выяснены. Болезнь Дарье — фолликулярный дискератоз. Наблюдается семейное предрасположение к этому заболеванию.

**Симптомы.** Гиперкератотические узелковые высыпания, покрытые корочками, которые, сливаясь, иногда образуют бородавчатые разрастания.

**Лечение.** Витамин А, препараты мышьяка, сероводородные ванны (см. методику № 92), рентгенотерапия (см. методику № 108) при фильтре 1 мм алюминия, разовой дозе 150 р один раз в неделю до общей дозы на каждое поле 500—600 р.

## Дюринга дерматит герпетиформный

**ДЮРИНГА ДЕРМАТИТ ГЕРПЕТИФОРМНЫЙ.** Этиология и патогенез не выяснены.

**Симптомы.** Узелковые и пузырьковые высыпания на эритематозном основании располагаются группами симметрично, главным образом на коже разгибательных поверхностей конечностей, ягодицах и в области плечевого пояса.

Течение заболевания хроническое, рецидивирует и сопровождается зудом.

**Лечение.** Общее — сульфаниламидные препараты, препараты мышьяка, хинин, аутогемотерапия, антибиотики, димедрол, никотиновая кислота, АКТГ и кортизон, сероводородные (см. методику № 92) или пресные ванны (см. методику № 90) с марганцовокислым калием.

Эффективны общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77) в сочетании с приемом препаратов мышьяка, а также диатермия области позвоночника (см. методику № 46) ежедневно по 10 минут в течение 8—10 дней, при силе тока 0,7 а, затем длительность процедуры увеличивают до 20 минут; всего 20—30 процедур (не следует накладывать электроды на очаги поражения).

Упорно не поддающиеся лечению очаги облучают пограничными лучами (см. методику № 110) разовыми дозами 300 р до общей дозы 900—1200—1500 р каждые 7—14 дней.

## Зуд кожный

**ЗУД КОЖНЫЙ.** Этиология и патогенез. Нарушение функции нервной системы, нервно-психические изменения, болезни обмена веществ, наличие глистов, заболевания

желудочно-кишечного тракта, печени, нарушения функции эндокринных желез, болезни почек, женских и мужских половых органов, болезни крови, злокачественные опухоли, употребление некоторых пищевых веществ, а также медикаментов, контакт с некоторыми растениями.

Симптомы. Кожный зуд распространенный либо ограниченный.

Лечение. При общем зуде назначают рефлекторную диатермию и рентгенотерапию (см. Экзема).

При местном зуде (в области заднего прохода или в области наружных половых органов) в первую очередь обращают внимание на наличие заболеваний, способствующих появлению зуда (см. выше Этиология и патогенез), принимая меры к их устранению.

При зуде в области заднего прохода назначают местную дарсонвализацию (см. методику № 28) ежедневно по 10 минут, диатермию или облучение рентгеновыми лучами поясничного отдела позвоночника (см. Экзема), местное облучение пограничными лучами (см. методику № 110) разовыми дозами 300 р с перерывом в 7 и 14 дней, всего 3 раза, или местное облучение рентгеновыми лучами (см. методику № 108) при фильтре 1 мм алюминия, разовой дозе 100 р до общей дозы 300 р с перерывом в 7 и 14 дней.

Хотя рентгенотерапия и дает хороший местный эффект, но ввиду большой чувствительности половых желез к рентгеновым лучам следует избегать повторных серий облучений.

При зуде в области наружных половых органов у женщин назначают инсулин, эндокринные препараты (синэстрол, прогестерон), бромистые препараты, новокаин, витамины, мази с кортизоном, спринцевание растворами марганцовокислого калия или неочищенного древесного уксуса, местную гидротерапию и рентгенотерапию (методика как и при зуде в области заднего прохода).

Эффективны сероводородные (см. методику № 92) или радоновые (см. методику № 93) ванны. Из курортов показаны курорты с сероводородными водами или водами, содержащими радон.

## Келоид

КЕЛОИД. Этиология и патогенез. Этиология неизвестна. Патогенетическим фактором являются травма, оперативное вмешательство, порез, ожог.

Различают самопроизвольные и вторичные келоиды; первые развиваются без предшествовавшего повреждения кожи.

Симптомы. Плотные разрастания соединительной ткани с гладкой, блестящей поверхностью красноватого цвета с отростками в виде клешней рака.

Лечение. Нередко хороший лечебный эффект при свежем келоиде дает местный йод-электрофорез по поперечной методике (так называемый активный электрод соответственно площади келоида накладывают на последний, второй несколько большей площади — по возможности параллельно первому).

Процедуры продолжительностью до 40 минут проводят ежедневно или через день, всего 25—30 процедур. Курс лечения после месячного перерыва повторяют.

При свежем, а иногда и застарелом келоиде успешна рентгенотерапия (см. методику № 108) при фильтре 3 мм алюминия, дозе 200 р ежедневно до общей дозы 400 р; повторение ее возможно еще раз через месяц.

При свежем келоиде у детей, в особенности после ожогов, эффективно облучение пограничными лучами (см. методику № 110) дозой 300 р 3 раза с трехдневными перерывами. Затем облучают каждые 4 недели дозой 700 р, потом 800 р и, наконец, 1000 р. После этого перерывы удлиняют до 5 недель и дозами 1000 р облучают до общей дозы 10 000 р.

## Лишай Видаля хронический

**ЛИШАЙ ВИДАЛЯ ХРОНИЧЕСКИЙ.** Этиология и патогенез. Нарушения нервно-психические, желудочно-кишечного тракта, обмена веществ и функции эндокринных желез.

Симптомы. При остром заболевании наличие сыпи на ограниченном участке, состоящей из небольших сплюснутых узелков конической или полушаровидной формы цвета от телесного до бледно-розового и ярко-красного.

При хроническом течении заболевания образуются бляшки, возвышающиеся над уровнем кожи, сухие, шероховатые, плотные, красновато-буроватого оттенка.

Лечение. Общее — препараты брома, сернистый натрий, гипосульфит, соли магния, мази серодегтярные с анестезином, ментолом, нафталановой нефтью, водолечение, местное облучение пограничными или рентгеновыми лучами (см. Экзема).

Как при местном, так и при общем невродермите эффективны сероводородные (см. методику № 92) или радоновые (см. методику № 93) ванны. Из курортов показаны курорты с сероводородными источниками или источниками, содержащими радон.

## Лишай красный плоский

**ЛИШАЙ КРАСНЫЙ ПЛОСКИЙ.** Этиология и патогенез. Функциональные нервно-психические нарушения, расстройства обмена веществ, функции эндокринных желез.

Симптомы. Наличие узелковых, небольших размеров высыпаний полиганальной формы, слегка уплощенных, фиолетового цвета. Имеет острое и хроническое течение, поражение может быть ограниченным и распространенным.

Лечение. Наряду с назначением препаратов брома, кальция, висмута, мышьяка, никотиновой кислоты, витамина В1, теплых ванн, гипноза, показано местное облучение рентгеновыми или пограничными лучами (см. Экзема).

При гипертрофической форме заболевания рентгенотерапию проводят по методике лечения роговой экземы.

При распространенном поражении назначают косвенную рентгенотерапию или диатермию (см. Экзема).

Показано и назначение сероводородных (см. методику № 92) или радоновых (см. методику № 93) ванн.

Таких больных направляют на курорты с сероводородными водами, а также с водами, содержащими радон.

## Лишай опоясывающий

**ЛИШАЙ ОПОЯСЫВАЮЩИЙ.** Этиология и патогенез. Вирусное заболевание.

Симптомы. Группа пузырьков, расположенная на воспаленной коже по ходу чувствительного нерва, боли.

Лечение. Кроме медикаментозного, эффективны диатермия области соответствующего сегмента спинного мозга (см. методику № 46) при силе тока 0,7—1 а ежедневно по 10 минут или облучение области соответствующего сегмента спинного мозга рентгеновыми лучами (см. методику № 109) в разовой дозе 150—200 р, которое при необходимости повторяют через 14 дней.

Показано и облучение ртутно-кварцевой лампой отдельными участками области соответствующих сегментов спинного мозга и по ходу периферического нерва (2—3 биодозы, ежедневно по одному участку).

Очаг поражения (за исключением гангренозной формы) можно облучать и рентгеновыми лучами (см. методику № 108) при фильтре 1 мм алюминия, дозой 100 р; такое облучение при необходимости через 10 дней повторяют.

## Лишай чешуйчатый

**ЛИШАЙ ЧЕШУЙЧАТЫЙ.** Этиология и патогенез. Наследственное предрасположение, нервно-психические травмы, нарушение обмена, вирус, нарушение функции эндокринных желез.

Симптомы. Узелки и бляшки красного или коричневатого оттенка, сухие, резко ограниченные, покрытые тонкими серебристыми чешуйками; при их соскабливании появляется точечное кровотечение. Различают: точечную, монетовидную, кольцевидную в виде гирлянд и диффузную формы. Поражаются также волосистая часть головы, ладони и подошвы, ногти, суставы.

Лечение. Помимо медикаментов, диеты, аутогемо- и лактотерапии, при формах, течение которых улучшается в летнее время, и не в остром периоде высыпания назначают общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77).

Эффективно тройное лечение по Л. Н. Машкиллейсону: пресные ванны 36—37° ежедневно по 20 минут, после чего непосредственно или спустя несколько часов общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77) и, наконец, на ночь смазывание ртутной или хризаро-биновой мазью.

Целесообразно назначение сероводородных (см. методику № 92) или радоновых (см. методику № 93) ванн.

Иногда эффективна косвенная рентгенотерапия (см. Экзема) или же облучение рентгеновыми лучами области некоторых эндокринных желез (зобная железа, придаток мозга). Область зобной железы облучают по методике № 108 при фильтре 3 мм алюминия, разовой дозе 200 р; при необходимости облучение повторяют через 6—8 недель.

Область придатка мозга облучают по методике № 109 при фокусно-кожном расстоянии 30 см, величине поля 6 X 8 см с 3 полями (2 височных и одного лобного) дозой 150 р каждое. Поля облучают с интервалами в 3—4 дня. Облучения можно повторить через 4—6 недель.

При отсутствии эритродермии показано направление на курорты с сероводородными водами или водами, содержащими радон.

## Микоз грибовидный

**МИКОЗ ГРИБОВИДНЫЙ.** Этиология и патогенез неизвестны.

Симптомы. Различают три стадии развития заболевания: эритематозную, бляшечную и опухолевидную.

В эритематозной стадии наличие эритематозных шелушащихся бляшек неправильной формы, слабо или резко ограниченных, в бляшечной стадии наличие бляшек цирциарной формы, выступающих над поверхностью кожи, резко ограниченных, некоторые кольцевидной формы, в опухолевидной стадии опухоли круглой формы или дольчатые синеватого или коричневатого-красного оттенка, часто изъязвляющиеся.

Лечение. Наряду с медикаментами (препараты мышьяка, уретан, сурьма, эмбохин) в эритематозной и бляшечной стадиях назначают рентгенотерапию (см. методику № 108) при фильтре 1 мм алюминий, дозе 100 р, всего 3 раза с перерывами в 7 и 14 дней.

В опухолевидной стадии назначают рентгенотерапию по той же методике, но при фильтре 3 мм алюминия и разовой дозе 150 р.

## Плешивость гнездная

**ПЛЕШИВОСТЬ ГНЕЗДНАЯ.** Этиология и патогенез. Нервно-психические нарушения, расстройства функции симпатической нервной системы, нарушение функции эндокринных желез (щитовидной и половых), травмы, очаговая инфекция.

**Симптомы.** Выпадение волос на одном или нескольких ограниченных участках, обычно на волосистой части головы.

**Лечение.** Заболеванию часто излечивается и самопроизвольно. Обычно, помимо медикаментов, назначают косвенную диатермию или косвенное облучение рентгеновыми лучами области нижних шейных и верхних грудных позвонков (см. Экзема).

Местно на очаги поражения назначают либо раздражающие средства, либо облучения ртутно-кварцевой лампой гипер-эритемными дозами (получение ответной реакции обязательно).

Эти облучения повторяют после ослабления реакции от предыдущего облучения.

До облучения показана дарсонвализация очага поражения в течение 10—15 минут.

## Почесуха

**ПОЧЕСУХА.** Этиология и патогенез. Функциональные нарушения со стороны нервной системы, расстройства желудочно-кишечного тракта и психики.

**Симптомы.** При обыкновенной почесухе наличие лихенифицированных шелушащихся эритематозных очагов, при узловой почесухе наличие-узелковых сильно зудящих высыпаний.

**Лечение.** Помимо медикаментов и аутогемотерапии, назначают косвенное облучение рентгеновыми лучами или диатермию области соответствующих сегментов спинного мозга (см. Экзема).

Местно показаны диа-термокоагуляция или криотерапия, а также рентгенотерапия (см. методику № 108) при фильтре 1 мм алюминия, дозе 100 р 3 раза с перерывами в 7 и 14 дней.

## Пятно родимое

**ПЯТНО РОДИМОЕ.** Этиология и патогенез. Врожденное поражение в результате неправильного эмбрионального развития кожи.

**Симптомы.** Различают пигментные, сосудистые и волосатые родимые пятна.

При пигментных и сосудистых пятнах имеются красные до синюшно-багрового цвета плоские круглой формы пятна или опухоли.

**Лечение.** Облучение пограничными лучами (см. методику № 110) следующими разовыми дозами: маленьких детей — 600 р, через 4 недели 700 р, через 4 недели 800 р, потом через каждые 6 недель по 800 р до общей; дозы 3000—4000 р и больше; мужчин — 800 р, второе облучение через 4 недели 900 р, через 4 недели 1000 р, потом каждые 6 недель по 1000 р до общей дозы 10 000—12 500 р; у женщин указанные для мужчин дозы несколько снижают.

## Сикоз обыкновенный

**СИКОЗ ОБЫКНОВЕННЫЙ.** Этиология и патогенез. Стафилококки, нервно-психические нарушения.

Симптомы. Фолликулит бороды с диффузной эритемой, инфильтрацией и корочками.

Лечение. При экзематизированном сикозе назначают облучение рентгеновыми или пограничными лучами по методике лечения экземы (см. Экзема).

При облучении рентгеновыми лучами волосы временно выпадают.

## Трихофития

**ТРИХОФИТИЯ.** Этиология и патогенез. Различные виды грибков из рода *Trichophyton* (*violaceum cratiforme* и др.).

Симптомы. На волосистой части головы имеются мелкие шелушащиеся очаги с незначительными воспалительными явлениями, на которых волосы обломаны на расстоянии 1—3 мм от уровня кожи и имеют серую окраску. Иногда волосы отломаны на уровне кожи и имеют вид «черных точек». Здоровые волосы становятся более редкими.

Лечение. Удаление волос облучением рентгеновыми лучами с последующим местным лечением. Рентгенотерапию назначают не раньше достижения ребенком трехлетнего возраста. Перед началом облучения волосы следует остричь, чтобы длина их не превышала 1—2 см, хотя в крайнем случае можно облучать и побритую голову. Облучения противопоказаны при повышенной температуре, в начальном периоде выздоровления после тяжелых заболеваний, при поражении центральной нервной системы и мозговых оболочек, абсцессе кожи волосистой части головы.

Обычно применяют четырехпольное облучение волосистой части головы (обе височные, лобно-теменная, затылочная области).

Облучения проводят по методике № 108 при фокусно-кожном расстоянии 24—30 см и фильтре 1 мм алюминия. Ежедневно облучают одно поле дозами: в возрасте до 5 лет — 400 р, от 6 до 10 лет — 450 р, от 11 до 15 лет — 475—500 р и старше 15 лет — 500—550 р. Облучения проводят в лежачем положении больного, фиксируя голову и защищая участки тела, не подлежащие облучению, просвинцованной резиной. Детям для сохранения спокойного положения во время облучения перед последним после очистительной клизмы в прямую кишку вводят 20—40 мл (в зависимости от возраста) 2% раствора хлоралгидрата.

Детей в возрасте от 3 до 5 лет, а также ослабленных в любом возрасте, страдающих эпилепсией, перенесших заболевание центральной нервной системы или мозговых оболочек, больных туберкулезом и рахитом облучают дробными дозами. Так же облучают и при повторном заболевании. С этой целью общую дозу на поле делят на две-три, облучая в один день по два поля.

Те же поля облучают с интервалами в 2—4 дня, различные — с интервалами в 1—2 дня. По окончании облучения выпадение волос начинается на 12—14-й день, заканчиваясь обычно к 20-му дню.

С 8-го дня после облучения начинают ежедневно мыть голову теплой водой с мылом до полного выпадения волос. Оставшиеся волосы удаляют пинцетом.

Во время рентгенотерапии нельзя применять раздражающих медикаментов. После удаления волос приступают к обычному противопаразитарному лечению. При не совсем удачной эпиляции дополнительно применяют канифольную шапочку или метод отслойки. Прибегнуть к повторному облучению можно не раньше чем через 6 месяцев. Если после второй эпиляции рентгеновыми лучами вновь наступает рецидив, то третье облучение

возможно только спустя 1—2 года и то лишь при отсутствии на коже атрофии, усиленной пигментации и блеска.

## Туберкулез кожи

**ТУБЕРКУЛЕЗ КОЖИ.** Этиология и патогенез. Туберкулезная инфекция. У большинства больных является вторичным заболеванием.

**Симптомы.** Различают обыкновенную волчанку, скрофулодерму, бородавчатый, милиарный и язвенный туберкулез кожи, а также и аллергические туберкулезные высыпания, так называемые туберкулиды, к которым относят лихеноидный, папуло-некротический и индуративный туберкулез кожи.

Основным элементом является туберкулезный бугорок, имеющий определенную структуру. При волчанке обычно на лице появляются узелки величиною с булавочную головку красновато-бурого цвета, которые сливаются в бляшки. Для скрофулодермы характерны появления болезненной припухлости синюшно-красного цвета, которая нагнаивается и вскрывается, образуя язву.

При бородавчатом туберкулезе кожи имеется разрастающийся бородавчатый очаг, окруженный воспалительным ободком, на поверхности которого корки и наслоения роговых масс. При милиарном туберкулезе имеются изъязвляющиеся узелки, а также гнойнички.

Разновидностью милиарной формы является лихеноидный туберкулез. Папуло-некротический туберкулид представляет собой воспалительные узелки, имеющие склонность к центральному некрозу.

**Лечение.** Проводят лечение общее (солнцелечение, воздушные ванны, общеукрепляющие средства, облучение ртутно-кварцевой лампой, исключая активные формы, витамины D, стрептомицин, фтивазид, ПАСК, бессолевая диета) и местное (препараты мышьяка, резорцин, хирургическое удаление, облучение ртутно-кварцевой лампой Крамайера, криотерапия).

При опухолевидной, папилломатозной, бородавчатой и язвенной формах волчанки показано облучение рентгеновыми лучами (см. методику № 108) при фильтре 3 мм алюминия, разовыми дозами 100 р, всего 3 раза с перерывами в 7 и 10 дней. При бородавчатом туберкулезе кожи облучают большими дозами (150 р).

Показано пребывание больных на Южном берегу Крыма.

## Угри

**УГРИ.** Этиология и патогенез. Нарушения обмена веществ, нервно-психические расстройства, расстройства функции эндокринных желез и желудочно-кишечного тракта, себорея, очаговая инфекция.

**Симптомы.** Различают белые и обыкновенные угри. При белых угрях имеются множественные, шаровидной формы, плотные элементы, располагающиеся главным образом на лице. При обыкновенных угрях имеются фолликулярные узелки и гнойнички.

**Лечение.** При поверхностных формах проводят местное облучение ртутно-кварцевой лампой эритемными дозами, в результате чего пустулы подсыхают, а комедоны удаляются при шелушении.

Можно облучать и субэритемными дозами, что способствует рассасыванию инфильтратов и предупреждает пустулизацию отдельных элементов.

Иногда, в особенности при малокровии, полезно присоединять и общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77) при одновременном назначении мышьяковых препаратов. В особо упорных случаях можно назначать рентгенотерапию: при

поверхностных формах применяют напряжение 70—80 кв, фильтр 0,5 мм алюминия, дозу 100—120 р без защиты окружающей кожи (глаза, область бровей, волосистую часть кожи головы следует защищать), при глубоких — напряжение 120 кв, фильтр 3 мм алюминия, дозу 150 р.

Облучения повторяют через 7, а потом через 14 дней; всего 3 облучения.

## Угри красные

**УГРИ КРАСНЫЕ.** Этиология и патогенез. Желудочно-кишечные расстройства, женские болезни, глисты, заболевания желез внутренней секреции, длительное воздействие тепла, холода, ветра.

Симптомы. Сначала гиперемия кожи и образование телеангиэктазий, затем появление узелковых и гнойничковых высыпаний и, наконец, образование узлов. Локализация поражения — нос, лоб, щеки, подбородок.

Лечение. Помимо медикаментов, обмываний горячей и холодной водой, протирания серной болтушкой, назначают диатермокоагуляцию телеангиэктазий, криотерапию (по 2—3 секунды раз в неделю), местную дарсонвализацию (см. методику № 28) через день по 20 минут, иногда эффективно общее облучение пограничными лучами (см. методику № 111).

## Хейлит

**ХЕЙЛИТ.** Этиология и патогенез. Дрожжевые грибки, экзема, чешуйчатый лишай.

Симптомы. При простом железистом хейлите имеются слизистые кисты, при эксфолиативном — шелушение. Разновидностью последнего является хронический световой хейлит.

Лечение. Помимо витаминов, бромидов, индифферентных мазей, назначают диатермокоагуляцию и облучение пограничными лучами (см. методику № 110) разовой дозой 300 р 3 раза с перерывами в 7 и 14 дней.

## Экзема

**ЭКЗЕМА.** Этиология и патогенез. Этиология экземы не ясна. В патогенезе ее играют роль нервно-психические расстройства, изменения функции эндокринных желез. Заболевание можно рассматривать как аллергическую реакцию на различные агенты — химические, белковые, бактериальные и др.

Симптомы. Первичные элементы экземы — пятна, узелки, пузырьки с склонностью к слиянию, вторичные — чешуйки, корочки, трещины. Различают экзему себорейную, дисгидротическую, импетигиозную, пру-ригинозную, интертригинозную, микробную, профессиональную, роговую. Течение экземы может быть острым, подострым и хроническим.

Лечение. Выбор физического фактора и методики воздействия зависит от характера клинических проявлений заболевания (острота процесса, степень эксудации и инфильтрации) и индивидуальных особенностей кожи больного.

Острая экзема, как правило, подлежит медикаментозному лечению. Применение большинства физических факторов противопоказано, в частности противопоказаны все процедуры, вызывающие гиперемию кожи. Иногда можно облучать лампой соллюкс с красным фильтром (см. методику № 84), что уменьшает субъективные ощущения



больного и способствует подсыханию и ограничению эксудации. Такие облучения проводят ежедневно с постепенным увеличением их продолжительности до 20 минут.

Раньше считали, что рентгенотерапия острой экземы не показана и даже противопоказана, но за последнее время появились указания об эффективности ее и при острой экземе, в основном при микробной, микотической и профессиональной. Облучения проводят по методике № 108 при фильтре 1 мм алюминия, в разовой дозе 25 р с перерывами в 2—3 дня до исчезновения острых воспалительных явлений; затем разовую дозу увеличивают до 50 р, облучая с перерывами в 4—5 дней. После общей дозы на поле 250 р каждые 10—12 дней облучают в разовой дозе 50 р. Обычно достаточны общие дозы до 350 р.

Хроническая экзема требует применения физиотерапевтических процедур обычно в сочетании с медикаментами. Облучают ртутно-кварцевой лампой местно очаги поражения, а также проводят и общие облучения.

Местные облучения назначают при импетигиозной экземе; при наличии резкой инфильтрации или лихенификации местные облучения даже большими дозами малоэффективны. Местные облучения проводят через день субэритемной дозой с постепенным увеличением ее до эритемной; на курс лечения 20—30 облучений.

Общие облучения (см. методику № 77) показаны больным экземой на почве общих заболеваний (анемия, скрофулез и пр.).

Обычно наилучшие результаты при хронической экземе дает рентгенотерапия, все же не предохраняя от рецидивов. Общепринятой методикой рентгенотерапии хронической экземы является облучение дробными дозами, всего 3 раза с интервалами в одну неделю между первым и вторым облучениями и в 2 недели между вторым и третьим (см. методику № 108) при фильтре 1 мм алюминия, разовой дозе 100 р. Некоторые применяют более мягкие лучи, пользуются меньшими дозами и более короткими интервалами между облучениями. При резко выраженных явлениях инфильтрации, лихенификации и гиперкератоза пользуются фильтром 3 мм алюминия, дозой 150 р, но проводят 2 облучения с интервалами в 2 недели.

При рецидиве вторая серия рентгенотерапии может быть проведена не раньше чем через 4—6 месяцев, а третья только через год. При дальнейших рецидивах от рентгенотерапии следует вообще отказаться во избежание появления атрофии кожи со всеми ее последствиями.

При значительном распространении процесса проводят многопольное облучение, защищая окружающую здоровую кожу. При локализации экземы на волосистой части головы или на лице у мужчин следует иметь в виду возможность эпиляции. До начала рентгенотерапии местное медикаментозное лечение, в первую очередь препаратами, содержащими соли тяжелых металлов (ртуть, цинк, висмут и др.), должно быть заблаговременно прекращено.

При большом количестве очагов поражения можно применять облучение рентгеновыми лучами (см. методику № 109) либо области всего позвоночника, либо только области нижних шейных и верхних грудных позвонков (при поражении кожи верхних конечностей), либо только области нижних грудных и верхних поясничных позвонков (при поражении кожи нижних конечностей). При этом облучают при фокусно-кожном расстоянии 30 см, величине поля 10X 15 см, разовой дозе 150—200 р с повторением при необходимости облучения через 2 недели.

Можно воздействовать и диатермией на область позвоночника (см. методику № 46) при силе тока 0,7—1 а по 10—30 минут ежедневно; всего 20—30 процедур. Можно применять также и электрическое поле УВЧ (зазор 2—3 см, атермическая доза, по 10—12 минут, через день; всего 12—15 процедур).

Хорошие результаты при хронической экземе получают и при облучении пограничными лучами (см. методику № 110). В основном рекомендуются дозы в 300 р каждые 7—14 дней до общей дозы в 900—1200—1500 р. При склонности к мокнутию применяют дозы

в 100 р через 1—2 дня до общей дозы в 400 р, в дальнейшем переходят к обычным дозам (если того требуют обстоятельства), соблюдая требуемые интервалы между облучениями. При значительной лихенификации или инфильтрации могут потребоваться добавочные облучения с повышением дозы до 400 р с интервалами в 2 недели до общей дозы 3000 р. Результаты не уступают таковым при обычной рентгенотерапии, преимущество же заключается в том, что лечение пограничными лучами можно проводить без опасения воздействия на глубоко расположенные ткани и органы (например, при локализации экземы в области мошонки или волосистой части головы). Недостатком применения пограничных лучей является ограниченность поля облучения.

При хронических формах экземы, связанных с нарушением обмена веществ и желудочно-кишечными расстройствами, целесообразно назначение подводных кишечных промываний (см. методику № 97).

При себорейной экземе рентгенотерапия и лечение пограничными лучами малоэффективны, облучение же ртутно-кварцевой лампой дает более благоприятные результаты, чем при обычной экземе. Распространенная себорейная экзема, течение которой в летнее время обычно улучшается, особенно под влиянием солнечно-воздушных ванн, хорошо поддается курсу общих облучений ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 77), лучше с одновременным назначением препаратов мышьяка.

При роговой экземе лучшие результаты дает рентгенотерапия при фильтре 3 мм алюминия и дозе 150 р с повторением облучения через 4 недели.

При хронической экземе, не осложненной пиодермией, эффективны сероводородные (см. методику № 92) и радоновые (см. методику № 93) ванны.

Целесообразно и направление таких больных на курорты с сульфидными или сероводородными водами, а также с водами, содержащими радон.