

Ошибки, опасности и осложнения в хирургии

Издание второе, дополненное и переработанное

*Под редакцией
заслуженного деятеля науки РСФСР
профессора Н. И. Блинова
и профессора Б. М. Хромова*

Издательство «Медицина».
Ленинградское отделение 1972

УДК 617-035.2 + 617-035.7

Ошибки, опасности и осложнения в хирургии. Издание второе, дополненное и переработанное, под редакцией проф. [Н. И. Блинова] и проф. Б. М. Хромова, 1972 г. В книге освещаются вопросы общей и частной хирургии. В основном излагаются ошибки, опасности и осложнения в до- и послеоперационном периодах ведения больных, а также в оперативной технике, в диагностике и лечении наиболее распространенных хирургических заболеваний и некоторых повреждений.

Во второе издание книги внесен ряд дополнений и изменений.

Издание рассчитано на широкий круг практических хирургов.

Книга содержит 23 рисунка, 3 таблицы; библиография — 414 названий.

Электронная версия книги находится в Большой Медицинской Библиотеке: <http://bestmedbook.com/>

Составили:

Проф. Ш. И. Абрамов, проф. И. С. Бабчин, засл. деятель науки РСФСР проф. [Н. И. Блинов] проф. А. В. Воронцов, проф. С. А. Гаджиев, проф. С. Ф. Годунов, проф. [Г. А. Гомзяков] проф. В. Н. Демин, проф. И. А. Зворькин, канд. мед. наук Л. М. Капица, засл. деятель науки РСФСР, чл.-корр. АМН СССР проф. Н. И. Краковский, канд. мед. наук Е. Ф. Марлей, канд. мед. наук С. П. Мо-кровская, проф. Б. Н. Постников, проф. О. Х. Поркшеян, канд. мед. наук Л. Н. Сидоренко, проф. [И. М. Тальман] канд. мед. наук А. Д. Федорова, засл. деятель науки РСФСР, действ. член АМН СССР проф. А. Н. Филатов, проф. Б. М. Хромов.

6-3-6
147-72

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

Первое издание книги разошлось весьма быстро, а в издательство и к авторам стали поступать многочисленные просьбы о ее переиздании.

В целом книга получила положительную оценку как рецензентов (заслуж. деятеля науки, члена-корр. АМН СССР, проф. Н. И. Краковского, доц. В. И. Парменова и др.), так и многочисленных читателей.

Учитывая возрастающие запросы огромной массы практических врачей, коллектив авторов переработал книгу и дополнил ее новыми главами и необходимыми сведениями. При этом были приняты во внимание рекомендации и критические замечания рецензентов, а также пожелания читателей книги, высказанные ими в письмах или личных разговорах. Пользуясь случаем, приносим большую благодарность как рецензентам, так и всем товарищам, приславшим свои отзывы, содержащие весьма ценные рекомендации.

Коллектив авторов надеется, что в переработанном и дополненном виде настоящая книга принесет пользу врачам, оказывающим хирургическую помощь в медицинских учреждениях нашей страны.

*Н. И. Блинов
Б. М. Хромов*

ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ

Для улучшения качества хирургической помощи населению Советского Союза особое значение имеет повышение квалификации широкой массы врачей-хирургов. В их подготовке исключительную роль играют изучение, глубокий анализ и предупреждение ошибок, опасностей и различных осложнений, возможных в хирургической практике.

С сожалением приходится отметить, что литература, *посвященная* этим вопросам, весьма скудна. В частности, совершенно отсутствуют какие-либо руководства, столь важные для массы советских хирургов.

В 1936 г. профессора Э. Р. Гессе, С. С. Гирголав и В. А. Шаак предприняли попытку издать подобное руководство в 4 томах. Однако им удалось выпустить лишь два тома, посвященных в основном вопросам лишь общей хирургии. В свое время это руководство сыграло весьма положительную роль в повышении квалификации хирургов и улучшении хирургической помощи населению. Однако оно уже давно стало библиографической редкостью и к тому же, по понятным причинам, весьма устарело.

За рубежом также почти отсутствуют подобные руководства. Известные книги Штиха-Маккаса и Торека посвящены лишь вопросам частной хирургии, мало доступны широкой массе советских хирургов и, кроме того, не отражают важных особенностей хирургической помощи в Советском Союзе.

Учитывая все сказанное, коллектив сотрудников Ленинградского института усовершенствования врачей поставил перед собой задачу составить современное руководство «Ошибки, опасности и осложнения в хирургии», потребность в котором весьма велика, о чем свидетельствуют постоянные запросы врачей-курсантов, прибывающих в институт со всех концов Советского Союза. Инициатива в создании названного руководства принадлежит профессору Б. М. Хромову, который принимал самое деятельное участие во всей последующей работе.

Данное руководство рассчитано на широкий круг практических хирургов и будет состоять из двух разделов: первый из них посвящен вопросам общей хирургии, а второй — вопросам частной хирургии. Учитывая ограниченный объем руководства, в него не вошли вопросы, касающиеся анестезиологии, травматологии, заболеваний смежных областей, а также и вопросы военно-полевой хирургии. В основном будут изложены ошибки, опасности и осложнения до- и послеоперационного периодов и оперативной техники при лечении наиболее распространенных хирургических заболеваний. Большое внимание уделено вопросам организации хирургической помощи, асептики и антисептики, применению антибиотиков и другим наиболее важным вопросам общей хирургии. Остановившись на тех или иных ошибках в хирургии, авторы, разумеется, не ограничивались лишь их констатацией, но одновременно давали рекомендации по их предупреждению, рекомендовали, как следует правильно поступать в тех или иных случаях.

Руководство составлено как на основании личного опыта авторов и соответствующих клинических и больничных учреждений, так и на изучении современной литературы. Авторы надеются, что оно поможет хирургам в их трудной работе. В указателе литературы представлена основная монографическая литература последних лет, в которой читатели могут найти работы авторов, упоминаемых в книге, но не приведенных в указателе.

Все замечания и пожелания читателей будут приняты авторами с благодарностью.

Проф. Я. И. Блинов

ОШИБКИ В ХИРУРГИИ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Я хочу написать не простой отчет, не изложение некоторых интересных историй болезни, но хочу осуществить свою заветную мечту: путем правдивого, открытого признания своих ошибок и посредством раскрытия запутанного механизма их избавить своих учеников и начинающих врачей от их повторения.

Н. И. Пирогов

В любом виде деятельности человека возможны те или иные ошибки или упущения. Они могут быть и в работе хирурга при оказании хирургической помощи больным. Однако поскольку врач имеет дело с человеком, то его ошибки, и особенно ошибки врача-хирурга, приобретают особую значимость и в отдельных случаях носят трагический характер. Неудивительно, что врачебные ошибки нередко привлекают внимание широкой общественности. Вот почему тщательный, всесторонний и объективный анализ ошибок в хирургии, изучение их причин и особенно изыскание способов их предупреждения имеют огромное значение для дальнейшего улучшения хирургической помощи населению нашей страны.

Профессиональной ошибкой хирурга мы называем те его действия, которые на любом этапе оказания хирургической помощи нанесли невольно тот или иной ущерб здоровью больного. В этих случаях часто говорят о «добросовестном заблуждении врача», которое решительно исключает какой-либо умысел или противоправные действия при совершении ошибки. Если же этот ущерб здоровью больного нанесен в результате небрежного, халатного исполнения хирургом своих профессиональных обязанностей или (что, впрочем, бывает чрезвычайно редко) в результате сознательного нарушения интересов больного, то такие действия хирурга следует относить к преступным, и они подлежат дисциплинарной или судебной ответственности. Одно и то же действие врача с одинаковыми последствиями может и должно квалифицироваться по-разному, в зависимости от конкретных условий, для чего, разумеется, необходимо всестороннее, глубокое и высококомпетентное изучение каждого случая.

Следует отметить, что врачебным и особенно хирургическим ошибкам посвящена обширная литература (см. указатель литературы).

На основании литературных данных и собственных наблюдений можно считать, что *основными, общими причинами профессиональных ошибок хирургов являются:*

1. Низкая квалификация и недостаточный профессиональный опыт хирурга, обуславливающие самую многочисленную группу врачебных ошибок.

2. Субъективные причины: игнорирование хирургом общеизвестных правил диагностики, тактики, оперативной техники, организации хирургической помощи, и других, которые он при своем опыте и квалификации обязан был знать; неполноценное обследование больного, субъективизм в оценке полученных данных; легкость и неосторожность в суждениях и обобщениях; ложное самолюбие и переоценка собственной личности; переутомление, болезненное состояние и т. п.

3. Особенности течения болезни у данного больного: сложность или атипичность клинической картины заболевания, тяжесть общего состояния, аллергия и др.

4. Дефекты в организации хирургической помощи, например недостаточное оснащение медицинских учреждений всем необходимым для оказания полноценной хирургической помощи. Так, отсутствие в хирургическом учреждении необходимых медикаментов, перевязочных средств, аппаратуры и инструментария не дает возможности обеспечить высокое качество диагностической и лечебной работы.

5. Недостаточное внимание к ошибкам и упущениям в хирургической деятельности, недостаточное изучение их причин и способов предупреждения.

6. Слабый контроль за состоянием и качеством хирургической помощи со стороны руководителей медицинских учреждений и органов здравоохранения.

7. Действия явно неправомерного характера, в совершении которых врач отдавал себе отчет, или возникшие в результате формального, халатного, т. е. неврачебного, отношения к больному.

Помимо всего этого в ряде случаев следует учитывать и несовершенство современных теоретических и практических знаний.

Среди многочисленных и разнообразных классификаций врачебных и, в частности, хирургических ошибок наиболее рациональной мы считаем классификацию, предложенную Н. И. Краковским и Ю. Я. Грицманом (1959) и предусматривающую ошибки на различных этапах оказания хирургической помощи. Согласно этой классификации следует различать: диагностические ошибки, лечебно-тактические, лечебно-технические, организационные, ошибки в ведении медицинской документации, ошибки поведения медицинского персонала в лечебных учреждениях.

Эта классификация хирургических ошибок помогает в каждом конкретном случае найти основную причину ошибки, установить «слабое» место в работе отдельных хирургов или данного медицинского учреждения, сделать конкретные выводы о необходимых мероприятиях по предупреждению повторных ошибок в работе каждого хирурга или учреждения в целом.

В настоящей книге приводится достаточно подробное рассмотрение разнообразных ошибок в хирургической деятельности, дается

анализ их причин и конкретных способов предупреждения при различных заболеваниях и операциях на различных этапах оказания хирургической помощи больным. Поэтому здесь кратко остановимся на рассмотрении лишь некоторых общих вопросов.

Диагностические ошибки. С сожалением приходится признать, что в силу различных объективных и особенно субъективных причин разнообразные диагностические ошибки в практической работе хирурга встречаются пока еще не редко. Точный учет этого вида ошибок отсутствует, так как часть их ускользает от регистрации.

По данным различных авторов, а также и по нашим наблюдениям, частота диагностических ошибок у разных хирургов и в разных медицинских учреждениях колеблется от 2—3% до 10—15 % и более (С. С. Вайль, И. В. Давыдовский, 1941; А. З. Коздоба, 1940; Н. И. Краковский, 1967; З. В. Оглоблина, 1947; В. А. Опель, Т. А. Пан-кова, 1955, и др.).

С улучшением диагностических возможностей, в частности использование разнообразной специальной аппаратуры (в том числе и электронно-вычислительных машин), количество ошибок при распознавании заболеваний, естественно, уменьшается. Однако и до настоящего времени эти ошибки, по понятным причинам, должны привлекать большое внимание, особенно, если учесть, что наибольшее количество ошибочных диагнозов становится не при редко встречающихся заболеваниях, а при банальных, часто встречающихся болезнях. Практика показывает, что эти ошибки особенно часты при распознавании заболеваний органов брюшной полости (особенно — острых), опухолевых процессов, повреждений черепа, начинающегося сепсиса, переломов мелких костей конечностей, переломов у детей и др.

Приводим перечень возможных *причин*, которые могут послужить поводом к диагностическим ошибкам: 1. Недоучет жалоб больного, анамнестических данных и профессии. 2. Недостаточное обследование больного. 3. Объективная трудность исследования (тяжелое, бессознательное состояние больного). 4. Недоучет клинических данных. 5. Недооценка или переоценка данных лабораторных, инструментальных и рентгенологических исследований или невозможность их производства. 6. Переоценка или недооценка диагноза консультантов или невозможность проведения консультации или консилиумов. 7. Неправильное оформление и построение диагноза. 8. Прочие причины (редкость заболевания и др.). Естественно, что приведенный перечень диагностических ошибок нельзя считать исчерпывающим, и он может быть дополнен другими.

Для предупреждения диагностических ошибок необходимо:

1. Внимательно относиться к любой жалобе больных, критически анализируя и стремясь найти объяснение ей в объективных данных заболевания и в последующем течении болезни.

2. Методически и последовательно собирать анамнез жизни и заболевания, обращая особое внимание на время и последователь-

ность появления и развития симптомов, на соответствие анамнестических данных с результатами объективного исследования больного.

3. Методически и последовательно производить объективное клиническое исследование больного, используя все доступные вспомогательные методы обследования (рентгеновские, лабораторные, инструментальные методы и др.), тщательно и критически анализируя полученные данные с учетом динамики заболевания и последующего наблюдения за больным.

4. Во всех неясных и сомнительных случаях прибегать к консультациям более опытных коллег и к врачебным консилиумам.

Лечебно-тактические ошибки. Речь идет об ошибках в хирургической тактике, т. е. о той сумме мероприятий, позволяющей у каждого конкретного больного в данной сложившейся обстановке обеспечить успех хирургического лечения.

Следует отметить, что тактические ошибки нередки в хирургической практике и составляют примерно 20—25% всех хирургических ошибок (Н. И. Краковский, 1959; Б. М. Хромов, 1963). Сюда относятся такие ошибки, как, например, несвоевременное направление больного к хирургу; неправильное определение показаний к операции или неправильный выбор времени для ее производства; неправильное определение способа и объема хирургического вмешательства, без учета состояния больного и возможностей хирурга; выбор метода операции, не показанного или не приемлемого для данного больного, и т. п. Одна из довольно типичных и нередких тактических ошибок заключается в том, что при правильном диагнозе имеет место недооценка общего состояния больного.

Для *предупреждения* лечебно-тактических ошибок необходимо: 1. Знание наиболее рациональных и эффективных современных методов хирургического лечения и показаний к их применению. 2. Разработка в каждом хирургическом учреждении общих, конкретных и частных тактических установок в отношении лечения и, в первую очередь, наиболее частых форм заболеваний. В более редких или сложных случаях лечебная тактика должна определяться наиболее опытными хирургами с широким использованием консультаций и консилиумов. 3. Строгое и последовательное выполнение всем персоналом хирургического учреждения выработанной тактики в отношении лечения каждого конкретного больного.

Лечебно-технические ошибки. Эти ошибки нередко наблюдаются среди других допускаемых в практической деятельности хирургов. Сюда относятся, например, ошибки при инструментальных методах исследования, при выполнении оперативного доступа (например, малые разрезы) и при дальнейших манипуляциях на органах и тканях, ошибки при использовании новой хирургической техники (например, сшивающих аппаратов и др.)¹, а также оставление инородных тел в ранах и полостях. Нельзя не отметить, что одной из причин лечебно-технических ошибок является резкое из-

¹ Об этих ошибках см. стр. 175.

менение патологическим процессом обычной топографо-анатомической картины, взаимоотношений органов и тканей.

Для *предупреждения* лечебно-технических ошибок необходимо: 1. Тщательное и детальное изучение хирургической анатомии и оперативной хирургии. 2. Предварительное и настойчивое изучение техники различных методов инструментального исследования и особенно оперативных вмешательств на трупах и животных. 3. Тщательное продумывание всех технических подробностей предстоящего оперативного вмешательства. 4. Внимательное выполнение всех технических деталей той или иной операции.

Организационные ошибки. К ним относится весьма большая группа ошибок, о которых подробно говорится в следующей главе. Поэтому здесь ограничимся лишь упоминанием некоторых ошибок, например: недостаточное оснащение и оборудование хирургических учреждений; отсутствие или неполноценность анестезиологической службы; недостаточная квалификация медицинских кадров и неправильная их расстановка; плохой контроль за операционно-перевязочным блоком; отсутствие круглосуточной готовности хирургического стационара к оказанию неотложной хирургической помощи (включая и реанимацию); задержка с осмотром и операцией у больного, нуждающегося в экстренной помощи; организационные дефекты в проведении дооперационной подготовки больного, при производстве самой операции, в ведении послеоперационного периода; дефекты в организации службы крови и многие другие. Уместно отметить, что особенно нередки ошибки в организации неотложной хирургической помощи.

Для *предупреждения* организационных ошибок необходимо: 1. Изучить и знать современные требования к организации хирургической помощи и работы в учреждениях хирургического профиля разного масштаба и объема деятельности. 2. Постоянно и настойчиво добиваться выполнения всех необходимых условий, обеспечивающих нормальную организацию хирургической работы на всех этапах оказания хирургической помощи больным.

Ошибки в ведении медицинской документации. В работе всех врачей, и особенно хирургов, большое внимание следует уделить тщательной и полноценной медицинской документации, в частности заполнению амбулаторной карты больного или его истории болезни, которая является основным документом, имеющим большое не только медицинское, но и научное и юридическое значение. Совершенно правы Н. И. Краковский и Ю. Я. Грицман, которые, анализируя врачебные ошибки хирургов, приходят к выводу, что эти ошибки являются нередким следствием крайне поверхностного отношения хирургов к записям в истории болезни или в операционном журнале.

Справедливо указание этих авторов и на то, что «врач-хирург в ежедневной практической работе постоянно сталкивается с рядом юридических вопросов, которые требуют максимально точной и четкой документации. Любая запись в амбулаторной карте или истории

болезни всегда может превратиться в судебно-медицинский документ, который в случае конфликта между больным или его родственниками и лечебным учреждением должен помочь подтвердить или опровергнуть доводы одной из сторон»¹. Нам неоднократно приходилось сталкиваться с разнообразными дефектами медицинской документации у хирургов амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждений и из-за этого нередко испытывать немалые трудности в установлении истинного положения дел и реабилитации врача при обвинении его в допущенных ошибках или даже в преступлении.

Одной из нередких ошибок медицинской документации (особенно в условиях оказания неотложной хирургии) является неправильное оформление согласия больного или его родственников на производство операции.

До недавнего времени это согласие оформлялось лишь в виде соответствующей записи в истории болезни. Однако, в целях устранения нарушений Постановления ВЦИК и СНК РСФСР и установления единообразия в оформлении согласия больных на оперативное вмешательство, Министерство здравоохранения СССР в своем служебном письме от 29 июля 1968 г. (№ 06—14/12) предложило всем подведомственным органам и учреждениям:

«1. Принять меры к строгому выполнению всеми врачами лечебно-профилактических учреждений пункта 20 Декрета ВЦИК и СНК РСФСР от 1 декабря 1924 г.

2. Установить, что отметка о согласии больного (родителей ребенка, опекуна) на операцию в плановом порядке производится в листе «Предоперационный эпикриз (показания к операции и обезболиванию)» карты стационарного больного в случае операции в условиях стационара или в амбулаторной карте, если операция производится в амбулаторно-поликлинических условиях. Запись «На операцию согласен (ны)» заверяется подписью больного (родителей ребенка или опекуна).

3. В случае необходимости производства оперативного вмешательства

в экстренном, неотложном порядке, лицам моложе 16 лет или душевнобольным отметка о согласии родителей (опекуна) на оперативное вмешательство заверяется подписью родителей (опекуна), а устное согласие лиц, старше 16 лет и находящихся в полном сознании, отмечается врачом в листе «предоперационный эпикриз» карты стационарного больного и заверяется подписью врача.

4. Органам здравоохранения после получения донесения врача о срочной операции, произведенной согласно примечанию к пункту 20 Декрета, немедленно принимать меры для экспертной оценки более квалифицированным специалистом о правомерных действиях врача».

Для предупреждения ошибок в ведении медицинской документации необходимо: 1. Точное знание официальных требований, предъявляемых к медицинской документации. 2. Своевременное и качественное выполнение этих требований. 3. Объективное, т. е. достоверное, ведение всех записей, касающихся каждого больного и основанных на несомненных и подлинных фактах. Всякое исправление в медицинских документах должно быть специально оговорено.

Ошибки поведения медицинского персонала в лечебных учреждениях. Нередкой, к сожалению, ошибкой в работе амбулаторных и стационарных хирургиче-

¹ К. И. Краковский и Ю. А. Грицман. Ошибки в хирургической практике. М., 1959, стр. 124.

ских учреждений является незнание или несоблюдение медицинским персоналом правил хирургической деонтологии. Среди ошибок в хирургической практике Н. И. Краковский и ряд других авторов на первое место ставят нарушение принципов деонтологии в хирургии. Это — правила поведения всего медицинского персонала, направленные, в частности, на максимальное оберегание психики больных от всяких вредных воздействий, что, по понятным причинам, имеет особенное значение в практике работы именно хирургических учреждений.

Правила хирургической деонтологии прекрасно описаны выдающимся советским хирургом Н. Н. Петровым (1956) и С. С. Вайлем (1962), а поэтому здесь нет необходимости останавливаться на них. Отметим лишь еще раз, что именно нарушение этих правил является нередкой и грубой ошибкой в поведении персонала хирургических учреждений, ошибкой, чреватой иногда тяжелыми последствиями для течения и исхода заболевания. Здесь уместно обратить особое внимание на необходимость следовать правилам деонтологии, имея дело не только с контингентами взрослых больных, но и с больными детьми, общение медицинского персонала с которыми имеет много специфических особенностей (С. Я. Долецкий, 1965).

Для *предупреждения* ошибок в поведении персонала хирургических учреждений необходимо: 1. Проведение идейно-воспитательной работы с персоналом медицинского учреждения. 2. Широкое ознакомление всего персонала хирургических учреждений (и особенно молодых работников) с правилами хирургической деонтологии, направленной на максимальное оберегание психики больного и борьбу за его здоровье. 3. Строгое и неукоснительное выполнение этих правил, в частности — внимательное, чуткое и заботливое отношение к больным и их родственникам. 4. Нормальные, товарищеские взаимоотношения всего медицинского персонала, основанные на полном взаимоуважении.

Если учесть основные причины ошибок в хирургической практике, то становятся очевидными и возможные общие пути и способы их предупреждения.

В предупреждении возможных ошибок в хирургической практике особое место должны занимать разнообразные мероприятия по повышению квалификации хирургов. Постоянная забота о повышении квалификации медицинского персонала хирургического отделения больницы или поликлиники является одной из основных обязанностей заведующих этими отделениями и главных врачей лечебных учреждений. На каждый год в отделении должен составляться календарный план мероприятий по повышению квалификации и идейно-политического воспитания всех сотрудников, выполнение которого необходимо строго контролировать.

Было бы ошибкой ограничить воспитание и подготовку медицинских кадров лишь повышением их квалификации в области специальных вопросов. Большое значение имеет идейно-политическое воспитание и образование медицинских кадров, что осуществляется чаще

всего в сети партийно-политического просвещения. В этом отношении большую роль должны играть партийные, комсомольские и профсоюзные организации лечебных учреждений. Способствуя выработке качеств советского врача, идейно-воспитательная работа, помимо всего прочего, ликвидирует те субъективные причины, которые могут быть источником всевозможных хирургических ошибок, а именно: самоуверенность, зазнайство, ложное самолюбие, невнимательное отношение к больным, небрежность, халатность и т. п.

Повышению квалификации врачебных кадров должны способствовать их периодическая аттестация и переаттестация в соответствии с приказом Министерства здравоохранения СССР № 590 от 5/XI 1964 г.

Говоря о повышении квалификации врачебных кадров хирургических отделений, следует обратить особое внимание на их научно-исследовательскую работу (журнальные статьи, диссертации). В этом отношении прежде всего следует решительно возражать против довольно распространенного и ошибочного мнения о том, что научной работой можно якобы заниматься лишь в клинике или институтах. Можно было бы привести множество примеров, опровергающих это ложное мнение. Сошлемся лишь на то, что такие выдающиеся представители отечественной хирургии, как-то: К. В. Волков, Я. О. Гальперин, П. И. Дьяконов, В. С. Левит, А. А. Троянов, С. И. Спасокукоцкий, В. В. Успенский, В. В. Шелков, С. С. Юдин и другие, начинали свою научную работу в очень скромных условиях сельских, уездных, земских больниц (В. Ч. Бржеский и др.).

Большое воспитательное и предупредительное значение имеет своевременное выявление ошибок, допущенных в хирургической работе, с последующим их детальным разбором на заседаниях клинико-анатомических конференций и лечебно-контрольных комиссий медицинских учреждений и отделов здравоохранения. Такие разборы, которые, разумеется, не следует превращать в судилище, являются большой школой. Уместно вспомнить высказывание Н. И. Пирогова. Придавая огромное значение разборам ошибок в совершенствовании лечения больных, он писал: «Я считаю священной обязанностью добросовестного преподавателя немедленно обнародовать свои ошибки и их последствия, для предостережения и назидания других, еще менее опытных, от подобных заблуждений». Такие разборы обогащают хирургов знанием возможных ошибок, опасностей и осложнений, предостерегают их от повторения уже сделанных ошибок, т. е. повышают квалификацию врачей и способствуют улучшению хирургической помощи населению.

Можно утверждать, что в тех лечебных учреждениях, где заседания лечебно-контрольных комиссий и клинико-анатомических конференций хорошо организованы, поставлены на принципиальную высоту, не носят характер формальных мероприятий, — там и лечебная работа обычно стоит на высоком уровне. Там же, где обсуждение ошибок не пользуется почетом и носит формальный характер, — допускается немало серьезных погрешностей в лечении больных.

Большое значение в деле предупреждения различных ошибок в хирургии имеет рациональная организация всей хирургической работы и хирургической помощи населению, а также оснащение медицинских учреждений современной аппаратурой и инструментарием, предназначенных для диагностических и лечебных целей.

Наконец, в предупреждении различных ошибок в хирургической работе большое значение имеет систематический и квалифицированный контроль за состоянием и качеством хирургической помощи как со стороны руководителей соответствующих лечебных учреждений, так и со стороны органов здравоохранения, особенно в лице их главных специалистов (хирургов, травматологов и др.).

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ХИРУРГОВ ЗА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОШИБКИ И ПРАВОНАРУШЕНИЯ

Здравоохранение в СССР является одним из самых выдающихся достижений Советского государства. Оно стоит на страже здоровья народа, готово оказать помощь любому гражданину, если в этом возникнет необходимость. Советскому здравоохранению, медицинской науке присуще постоянное совершенствование, применение в лечебной практике всего прогрессивного, наиболее эффективного, всего того, что может быстрее вернуть больному здоровье и трудоспособность.

Содержание и сущность здравоохранения в СССР не могут никоим образом сравниться с содержанием и сущностью здравоохранения в капиталистических странах и особенно в США, где медицине присущи все черты коммерческих предприятий. Широко рекламируемая так называемая этика врачей в капиталистических странах является той ширмой, за которой делаются попытки скрыть не только алчность и жажду наживы, но и нередко ошибки в лечении больных, а иногда и преступления, допускаемые в их отношении, которые порой стоят им жизни или окончательной потери здоровья.

Этика советских врачей — это этика строителей коммунизма. Она исходит из принципов, провозглашенных на XXII съезде КПСС, — человек человеку — друг, товарищ и брат. Эти принципы определяют морально-этические основы деятельности советских врачей. Советские врачи отдают все силы на то, чтобы их работа была совершенной. Они хорошо понимают, что ошибки во врачебной деятельности не только причиняют вред больному, но и подрывают доверие к медицинской науке и советскому здравоохранению. Советские врачи сознают высокое значение врачебного долга, поэтому они открыто признают свои ошибки, обсуждают их во врачебном коллективе, что помогает избегать их в дальнейшем и тем самым способствуют улучшению медицинской помощи населению.

Говоря о врачебных ошибках, следует учесть, что ошибки в хирургической практике обычно особенно тяжелы, а иногда и трагичны. Порою за ошибки в работе хирурга привлекаются к административ-

ной или даже судебной ответственности. Правда, многие из жалоб на хирургов признаются необоснованными, а действия врачей в этих случаях правильными.

Производить хирургическую операцию имеет право лицо, имеющее высшее медицинское образование, т. е. только врач. Хирургическая операция почти всегда таит в себе определенную опасность, возможности неожиданных тяжелых осложнений, последствий и неудач. Долг хирурга — сделать все от него зависящее, чтобы избежать их.

В процессе своей деятельности врач-хирург может иногда допустить ошибку. Главным судьей поступков советского врача, его профессиональных действий и ошибок является его совесть, правильное и глубокое осознание своего долга. Однако, кроме ошибок, возможны и противоправные действия, вступающие в конфликт с законом, действия, за которые предусматривается административная или уголовная ответственность.

Из многочисленных предложенных классификаций ошибок, упущений и т. п. в деятельности медицинских работников наиболее приемлемой с медицинской и юридической точек зрения является классификация Ю. С. Зальмунина (1949). *Согласно этой классификации следует четко различать: умышленные преступления, неосторожные действия медицинских работников, врачебные ошибки и несчастные случаи.*

К умышленным *преступлениям* относятся: незаконное производство аборта, неоказание помощи больному, выдача подложных медицинских документов, недопустимые эксперименты на людях и др.

В основе *неосторожных действий* медицинских работников лежит халатность, небрежность, самонадеянность, легкомыслие. Следует подчеркнуть, что все эти действия подлежат, как правило, уголовной ответственности. Сюда относятся: несвоевременная или неосуществленная госпитализация больных, неполноценное обследование больных и невыполнение специальных диагностических исследований, недостаточный уход и наблюдение за больными, неудовлетворительная подготовка и небрежное выполнение операций и других лечебных мероприятий, и др. К этой же категории относятся и невежественные действия врачей, которые выходят за рамки понятия врачебной ошибки и при определенных условиях квалифицируются как должностное преступление (ст. 172 УК).

Вопросом большой важности является правильная оценка *врачебных ошибок*, создание правильных представлений о их происхождении, о дефектах, допущенных при лечении больного и проведении хирургической операции, и т. п. Решение этих вопросов является правом и обязанностью только специалистов медиков.

Врачебные ошибки многие определяют как добросовестное заблуждение врача, когда допущенные им промахи возникли при добросовестном отношении к своим обязанностям. В основе ошибок лежит несовершенство врачебных знаний, методов диагностики и лечения. Только при таком определении можно провести дифферен-

16

циальный «диагноз» между врачебной ошибкой и другими врачебными правонарушениями (М. И. Авдеев, 1960; И. В. Давыдовский, 1928, 1959; Ю. С. Зальмуни, 1950; Н. И. Нижегородцев, 1928; И. Ф. Огарков, 1966, и др.). Такое определение категорически исключает умысел при совершении ошибочных действий и, кроме того, элементы противоправности. Здесь имеется в виду заблуждение, приведшее хотя и к неправильным действиям врача при лечении больного, но производившимся им с единственным желанием оказать помощь ему. Естественно, что при лечении больного заблуждение врача, даже добросовестное, которое приводит к ошибке в диагнозе или лечении (в том числе и при производстве хирургической операции), может стоить больному очень дорого, иногда жизни. Кроме добросовестного заблуждения, следует иметь в виду и «заблуждение по невежеству» (М. И. Авдеев).

Если не сделано все для того, чтобы избежать возможных ошибок, нельзя говорить о добросовестном заблуждении, об ошибке. В этом случае речь должна быть идти о неправильном отношении врача к исполнению своих служебных или профессиональных обязанностей.

Естественно, что при суждении о причинах допущенных ошибок и насколько было легко их избежать должна проявляться предельная осторожность. Здесь всегда следует помнить о широте вариативности клинических форм одного и того же заболевания, параллелизме симптомов при различных заболеваниях, сложности диагностики в этих случаях. Следует также помнить то, что мастерство врача в вопросах диагностики, лечения и различных медицинских манипуляций является результатом научных знаний и длительности практики. Квалификация врачей не может быть одинаковой. Организация здравоохранения в СССР в настоящее время такова, что любой врач, усомнившийся в правильности поставленного **им** диагноза или назначенного лечения больному, имеет возможность получить должную консультацию. Только ложное самолюбие и переоценка собственной личности в ряде случаев могут помешать ему осуществить это.

Наконец, следует иметь в виду и так называемые *несчастные случаи* в медицинской практике. Надо признать, что таким несчастным случаям в литературе уделено, к сожалению, мало внимания, хотя они, несмотря на прогресс медицины, иногда все еще встречаются в медицинской практике. Сюда относятся лишь те случаи, когда на основе современных знаний совершенно невозможно было предусмотреть и предупредить то или иное осложнение или даже роковой исход: так, например, смертельный исход во время наркоза, который давался в полном соответствии с правилами и требованиями современной анестезиологии; те или иные осложнения, зависящие от необычных морфологических особенностей, врожденных аномалий и т. п.

Практика административных и следственных расследований «врачебных дел» показывает, что чаще всего речь идет о случаях, связан-

ных с лечением хирургических больных и более чем в 99 % закончившихся смертью. Часто смерть ставят в связь с операцией, обвиняя хирурга в неправильных действиях при ее производстве. Рассмотрим, как обстоит дело с разбором ошибок в таких случаях.

Известно, что трупы больных, умерших в стационарах, подвергаются патологоанатомическому, а в ряде случаев и судебно-медицинскому исследованию. На секции устанавливается правильность прижизненного диагноза, а следовательно, и зачастую правильность лечения больного.

Глубокий анализ данных историй болезни и секции на клинико-анатомических конференциях больницы, куста больниц или лечебных учреждений позволяет установить в конечном итоге причины допущенных ошибок в диагнозе или лечении. Оценивая в этом свете серьезность значения патологоанатомических конференций, Министерство здравоохранения СССР предусмотрело в специальном приказе (№ 4 от 3 января 1952 г.) перечень возможных причин, которые могут послужить поводом к диагностическим ошибкам.

При разборе случаев смерти хирургических больных необходимо обсуждать следующие вопросы: 1. Была ли показана операция, и если она не произведена, то почему? 2. Какова техника операции (на основании описания операции в истории болезни и данных секций)? 3. Причина смерти больного? 4. Что сделано хирургом для того, чтобы предотвратить смертельный исход (ведение послеоперационного периода).

Глубокое изучение данных клиники и секции, товарищеский деловой разбор допущенных ошибок, строго научная оценка последних позволяют в значительной мере предотвратить их в дальнейшей практике. Было бы далеко неправильным обсуждение допущенных ошибок на клинико-анатомических конференциях и заседаниях лечебно-контрольных комиссий вести только с академических позиций. В тех случаях, когда ошибки явились результатом упущений, которые можно было избежать, когда имел место «брак» в работе хирурга, — одного академического разбора мало. Здесь необходимо не только обсуждение, но и осуждение моментов, которые послужили поводом к ошибке и вызвали тяжелые последствия. После тщательного и всестороннего обсуждения допущенной ошибки должен быть решен очень сложный и важный вопрос о характере ответственности врача, допустившего ошибку. В зависимости от конкретных условий каждого случая с учетом личности врача этот вопрос решается по-разному. Здесь необходимо провести иногда трудно уловимую границу между несчастным случаем, возможность которого при современном уровне медицинских знаний предвидеть и предупредить было невозможно, и между дисциплинарным проступком или даже преступлением, так как далее речь пойдет об административной (дисциплинарной) или судебной ответственности врача.

Уголовное законодательство РСФСР специально предусматривает уголовную ответственность медицинского персонала двумя статьями. Это 116-я и 128-я статьи Уголовного кодекса РСФСР 1960 года.

Статья 116 гласит: «Незаконное производство аборта врачом наказывается лишением свободы на срок до одного года, или исправительными работами на тот же срок, или лишением права заниматься врачебной деятельностью.

Производство аборта лицом, не имеющим высшего медицинского образования, наказывается лишением свободы на срок до двух лет или исправительными работами на срок до одного года.

Действия, предусмотренные частями первой и второй настоящей статьи, совершенные неоднократно или повлекшие за собой смерть потерпевшей или иные тяжкие последствия, наказываются лишением свободы на срок до восьми лет.

Статья 128. Неоказание помощи больному без уважительных причин лицом, обязанным ее оказывать по закону или по специальному правилу, наказывается исправительными работами на срок до одного года, или штрафом до ста рублей, или общественным порицанием, либо влечет применение мер общественного воздействия.

То же деяние, если оно повлекло или заведомо могло повлечь смерть больного или иные тяжкие для него последствия, — наказываются лишением свободы на срок до двух лет с лишением права заниматься профессиональной деятельностью на срок до трех лет».

Естественно, что две статьи, содержание которых было приведено выше, не предусматривают всех возможных уголовно-наказуемых действий врачей, поэтому суд квалифицирует противоправные действия врачей и по другим статьям кодекса, когда речь идет о злоупотреблении правами или служебным положением врачом. Действия его в этих случаях квалифицируются по *статье 170* УК РСФСР. Когда в действиях врача имеет место халатность, его привлекают к ответственности по *172 ст.* УК РСФСР.

В правовом отношении хирургические операции могут быть правомерными и противоправными. Мы считаем, что к правомерным операциям следует отнести: показанные больным лечебные, восстановительные и косметические операции. К неправомерным (преступным) операциям следует отнести: производство заведомо непоказанных операций, производство операций с допущением элементов халатности, небрежности, проведение на больном (без его ведома) официально не разрешенной экспериментальной операции.

Когда возникает речь об ответственности врачей-хирургов, принято говорить также об их праве производить операцию без согласия больного. *Статья 35-я* Основного законодательства СССР и союзных республик о здравоохранении гласит: «Хирургические операции производятся и сложные методы диагностики применяются с согласия больных, а больным, не достигшим шестнадцатилетнего возраста, и психически больным — с согласия их родителей, опекунов или попечителей.

Неотложные хирургические операции производятся и сложные методы диагностики применяются врачами без согласия самих больных либо их родителей, опекунов или попечителей только в тех исключительных случаях, когда промедление в установлении диаг-

ноза или проведении операции угрожает жизни больного, а получить согласие указанных лиц не представляется возможным».

Таким образом, допускается возможность такого положения, когда даже жизненно показанные хирургические операции не могут быть выполнены. Это может случиться, когда больной отказывается от операции, когда родители или опекуны несовершеннолетнего больного не дают согласия на ее производство.

В последнее время было много сказано и написано за и против права хирурга в необходимых случаях производить операцию без согласия больного, родителей или опекунов больного ребенка во имя спасения жизни. Практика показывает, что хирурги по призванию, настоящие врачи, смотрят на это так: там, где операция необходима, а больной не решается на нее, врач, относящийся не формально к своим обязанностям, должен сделать все, чтобы больной дал согласие на операцию. Когда речь идет об операции у ребенка, умелый подход хирурга к родителям, опекунам также приводит к положительным результатам. Кстати, судебные дела по обвинению хирургов за операции без согласия больного бывают исключительно редко, а дела в связи с тем, что хирург не проявил хирургической активности там, где операция была показана, встречаются куда чаще.

Каждый раз, когда в органы следствия поступают жалобы с просьбой привлечь врача к уголовной ответственности, органы следствия изучают и учитывают очень полно все обстоятельства дела, широко используют материалы высокоавторитетных судебно-медицинских экспертных комиссий. Ни один врач в СССР не может привлекаться к уголовной ответственности без санкции на то прокурора союзной или автономной республики, края, области, в зависимости от того, где произошло происшествие. В Москве, Ленинграде врачи могут привлекаться к уголовной ответственности с санкции прокуроров города.

Среди основных и принципиальных вопросов, интересующих органы следствия при назначении судебно-медицинской экспертизы по врачебным делам, является такой — насколько и как отразились те или другие действия или бездействия врача на исход заболевания. Ответ на этот вопрос не всегда прост, очень часто на него ответить категорически не представляется возможным.

Например, больному, находящемуся в крайне тяжелом состоянии, показана была срочная операция, однако врач не оперировал. На вопрос, спасла ли бы его операция — дать ответ нельзя. Можно сказать только, что операция была показана.

Несколько проще обстоит дело с ответами на вопросы, связанные с неправильными действиями врача, ошибками при проведении операции, лечении, бездеятельностью и др. Здесь ответы на вопросы могут быть вполне категоричными. Когда перед экспертами ставится вопрос о различных недопустимых поступках и действиях врача (выдача незаконных медицинских документов), дело обстоит намного проще, ибо факты говорят сами за себя.

20

Врачебным и особенно хирургическим ошибкам посвящена весьма большая литература (И. И. Греков, 1926; И. В. Давыдовский, Н. И. Краковский, 1957, 1959; В. А. Оппель, 1926; Grossen, 1922; Neugebauer, 1900; Thogek, 1943, и др.). Врачебные дела, с точки зрения поводов и причин их возникновения, изучались многими судебно-медицинскими экспертами.

Наш многолетний опыт судебно-медицинских экспертиз по врачебным делам позволил классифицировать их по поводам возникновения на следующие группы: 1. Недостаточная или низкая квалификация врача, а в отдельных случаях явное невежество, проявленное при лечении больного. 2. Дефекты организации помощи больным, послужившие причиной неполноценного лечения. 3. Переоценка жалобщиками возможностей врача при оказании помощи некоторым категориям больных. 4. Непредвиденные осложнения при лекарственной терапии, обезболивании, переливании крови; непредвиденные осложнения и повреждения при хирургических операциях, медицинских манипуляциях; оставление инородных тел в ранах и полостях. 5. Формальное, бездушное, неврачебное отношение к больному. 6. Действия явно неправомерного характера, в совершении которых врач отдавал себе отчет. Разберем коротко последовательно указанный перечень поводов возникновения врачебных дел.

Недостаточная, низкая квалификация, врача или даже явное невежество, проявленное при лечении больного. Неквалифицированные, необоснованные действия хирурга или бездеятельность там, где нужны срочные действия, могут быть поводом к возникновению врачебных дел. Нужно заметить, что обвинения хирургов в некачественных действиях или бездействии занимают ведущее место среди жалоб, предъявляемых к врачам в случаях неудач при лечении больных. Здесь, правда, следует заметить, что только единичные жалобы оказываются обоснованными. Организация хирургической помощи в СССР, в частности расстановка хирургов в больницах, гарантирует квалифицированное хирургическое лечение, в том числе и при срочных вмешательствах. Причинами жалоб являются не всегда правильные представления населения о возможностях врача при лечении больных.

Наряду с этим при лечении больных возможны ошибки, связанные с недостаточной компетенцией врача в каком-либо частном вопросе или недостаточной общемедицинской подготовкой. В этих случаях говорить о преступлении не приходится. Много зависит от опыта, стажа, характера повседневной работы и т. п. Однако именно недостаточно высокая квалификация врачей, и в первую очередь хирургов, бывает нередкой причиной ошибок в диагностике и лечении.

Дефекты организации помощи больным, послужившие причиной неполноценного лечения. Дефекты организационного порядка в работе учреждений здравоохранения поводом к возникновению врачебных дел бывают редко, хотя те или иные дефекты в организации

хирургической (особенно — неотложной) помощи являются далеко не редкостью. Однако, к большому сожалению, эта сторона вопроса остается чаще всего в тени, разбирается только поведение врача, неправильным действиям которого во многом способствовала порочная организация работы в том учреждении, в котором он работал. Примером может служить следующий случай из практики.

В один из ведомственных стационаров была привезена больная в крайне тяжелом состоянии по поводу внематочной беременности. В госпитализации ей отказали, так как главный врач дал указание — ни при каких обстоятельствах «со стороны» никого не принимать. Такая «организация», конечно, заслуживает самого серьезного осуждения. Врач понес наказание. Он должен был, несмотря на «приказ» главного врача, принять больную и оперировать ее.

Примером организационных неполадок могут быть и случаи, когда в стационаре нет необходимых лекарств, перевязочных средств, аппаратуры; меры для получения их не принимаются; лечение из-за этого проходит не на высоком уровне. Это дефекты организационного характера.

Переоценка жалобщиками возможностей врача при оказании помощи некоторым категориям больных. Одной из частых причин возникновения врачебных дел является неосведомленность и дезинформация населения о пределах возможностей в оказании медицинской помощи. Как правило, такие обвинения исходят от родственников больных и прежде всего — после смерти их близких на операционном столе или после операции. В этих случаях тщательный анализ всех материалов дела (история болезни, акт исследования трупа, другие медицинские документы, показания свидетелей, лечащих врачей и т. п.) решает вопрос о правильности лечения, о наличии или отсутствии каких-либо действий со стороны врачей, вредно отразившихся на состоянии больного.

Непредвиденные осложнения при лечении больных лекарствами в ряде случаев связаны с индивидуальной чувствительностью к ним, аллергическими реакциями на введение их в организм. Здесь уместно вспомнить редкие случаи индивидуальной чувствительности к новокаину, к пенициллину при наличии сенсбилизации к ним и т. п. Мнение квалифицированной экспертной комиссии с участием фармакологов в таких случаях проливает свет на причины тяжелых последствий, устанавливает, в какой мере их можно было избежать. В ряде случаев в процессе оказания помощи больному тяжелые последствия могут возникнуть в связи с переливанием крови. Это может зависеть от переливания крови несовместимой группы, может быть результатом резус-несовместимости и переливания гемолизированной крови. Судебно-медицинские экспертные комиссии, изучив все обстоятельства, связанные с переливанием крови, устанавливают характер дефектов и неправильных действий, допущенных врачом при переливании крови.

Особое место занимает вопрос о тяжелых последствиях в связи с введением больным не тех лекарственных веществ, которые были назначены, введением явно токсических или смертельных доз. Каж-

дый такой случай требует самого серьезного изучения в смысле установления всех обстоятельств, приведших к тяжелой ошибке.

Во избежание ошибок врач каждый раз перед введением лекарственных веществ обязан проверить, что вводимое им вещество является тем, которое назначено больному, и вводится в соответствующей дозе. Обычно при этих несчастных случаях серьезная вина падает на долю медицинских сестер. Они могут допустить путаницу, набрать в шприц не то вещество. Однако важно иметь в виду, что их работа зависит от степени требовательности врача. Примером явной безответственности врача при введении анестезирующего средства может быть следующее.

Врач перед бужированием уретры по поводу стриктуры при помощи шприца и катетера ввел больному в уретру раствор дикаина, в десять раз превышающий допустимую концентрацию. Смерть наступила мгновенно. Врач знал хорошо, как применяется дикаин, имел большой опыт работы в урологических стационарах. Вводя раствор, он не посмотрел на этикетку флакона. Это было проявлением халатности. Повинна в несчастном случае была и медицинская сестра, помогавшая врачу.

Нам пришлось наблюдать несколько случаев, когда при операции вместо новокаина в качестве «обезболивающего» раствора в ткани вводился раствор хлористого кальция с последующим возникновением обширных некрозов, потребовавших длительного лечения, а в одном случае закончившимся гибелью больного от сепсиса.

Как известно, хирургические операции всегда таят в себе определенную долю опасностей. Среди них имеются и такие, когда причинение повреждений во время операции невозможно было предвидеть. Об этих непредвиденных ошибках, опасностях и осложнениях в хирургии подробно говорилось в предшествующих главах настоящей книги. Их необходимо расследовать и изучать с точки зрения того, насколько они были непредвиденными, оправданными, не являлись ли результатом небрежности, отсутствия опыта и, наконец, невежества.

Примером непредвиденных осложнений при хирургических операциях могут служить повреждение сосудов сердца при инъекции адреналина в мышцу сердца, воздушная эмболия при повреждении вен, а также другие повреждения, предвидеть которые хирург не мог, такие, которые меньше всего можно ставить в связь с недостаточной квалификацией хирурга или отсутствием у него опыта.

Кроме непредвиденных осложнений, следует, очевидно, коснуться и оставления инородных тел в операционной ране (салфетки, тампона, хирургического инструмента и др.). Каждый случай необоснованного оставления инородного тела в операционной ране должен быть предметом обсуждения на конференциях врачей и медицинских сестер. Иногда острота, драматизм отдельных моментов в процессе операции могут создать ситуацию, когда и очень опытный хирург может оставить инородное тело в ране отнюдь не по халатности. Ход и качество операции немало зависят от психического равновесия хирурга.

Как и заведомо *противоправные действия врача, формальное, халатное, бездушное, неврачебное отношение к больному* в практике советского здравоохранения — явление крайне редкое. Это понятно, так как оно стоит в резком противоречии с этикой и моралью советского врача. Но, тем не менее, такие случаи все же возможны. Примером неврачебного отношения к больным может служить следующий случай.

Пункт неотложной помощи принял вызов больного Ю. Прибывший через 35 минут врач поставил диагноз «обострение хронического холецистита» и сделал инъекцию промедола. Через 6 часов больного посетил участковый врач, заподозривший наличие пищевой интоксикации. Несмотря на тяжесть состояния больного и столь грозный диагноз, врач не побеспокоился не только о госпитализации больного, но даже о необходимых исследованиях и консультациях. Назначив лекарства, врач порекомендовал больному, если боли усилятся, обратиться в «неотложную помощь». На следующий день состояние больного ухудшилось. Был вызван врач неотложной помощи, который поставил третий диагноз — «острый аппендицит с подозрением на перфорацию» и в машине скорой помощи направил больного в хирургическое отделение. Несмотря на диагноз и тяжесть состояния больного, его заставили пешком дойти от машины до приемного покоя, где он около часа ждал осмотра дежурным хирургом. Послеоперационный период протекал крайне тяжело, и вскоре больной скончался от разлитого перитонита.

К действиям явно неправомерного характера в медицинской практике следует в первую очередь отнести такие, которые предусматриваются специальными статьями уголовного кодекса (неоказание помощи больному и др.)- Явно противоправным будет и проявление невнимательности, халатности, небрежности, преступной самонадеянности и т. п. при лечении больных и, в частности, при производстве хирургических операций. Сюда относятся, например, несоблюдение правил асептики; оперативное вмешательство (без наличия жизненных показаний к этому), стоящее вне пределов умения и опыта данного хирурга; применение опасных и неапробированных методов лечения и т. п. Противоправным является проведение необоснованных (неподготовленных) экспериментов на больных.

Действия явно неправомерного характера, в совершении которых хирург отдавал себе отчет, как причина возбуждения уголовных дел встречаются исключительно редко. Это понятно, так как советскому врачу чуждо пренебрежение своим долгом, недисциплинированность в труде. Именно поэтому каждый случай заведомо неправомерных действий врача вызывает протест и возмущение врачебной общественности. Лица, допускающие заведомо противоправные действия в медицинской хирургической практике, должны лишаться права заниматься ею.

В заключение следует сказать, что врач, целиком отдающий себя избранному благородному делу, предпринимающий все возможное для излечения больного, никогда не подвергнется судебному преследованию.

ОРГАНИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Правильная организация хирургической помощи в любом медицинском учреждении является одним из самых важных и неперенных условий ее высокого качества и эффективности. Между тем разнообразные недочеты и ошибки в организации этого важного вида специализированной медицинской помощи населению встречаются часто (Н. И. Краковский, М. И. Кузин, 1968; П. В. Рыжов, 1959; В. С. Савельев, 1968; В. И. Стручков, 1959; Б. М. Хромов, 1960, и др.).

Основной причиной ошибок, допускаемых в организации хирургической помощи, является полное или частичное незнание основных принципов и элементов этой организации в различных хирургических учреждениях (амбулатории, поликлиники, стационары); это в свою очередь зависит от явно недостаточного внимания к этим важным вопросам при подготовке врачей и крайней скудости литературы по организации хирургической помощи.

Учитывая особую важность организационных вопросов и недостаточное знакомство широкого круга врачей-хирургов с ними, здесь будет уделено особое внимание основным вопросам организации хирургической помощи в различных учреждениях и ошибкам, допускаемым при этом.

Помещения для хирургической работы, их планировка, устройство и оснащение. При организации различных помещений, предназначенных для хирургической работы в амбулаторно-поликлинических или больничных учреждениях, нередко допускаются немало ошибок: недостаточный или неправильный состав (набор) помещений, их малая площадь, дефекты планировки, устройства, оборудования и многое другое. Остановимся на описании некоторых из указанных ошибок.

Амбулаторно-поликлинические учреждения (амбулатории, поликлиники, медико-санитарные части). Объем деятельности хирургического отделения или кабинета поликлиники, а следовательно, состав его помещений, оборудование и штаты зависят от мощности самой поликлиники, определяемой числом врачебных посещений в день (больных к врачам и врачей к больным на дому). Согласно приказу министра здравоохранения СССР № 321 (20/VI 1960 г.), хирургическое отделение городской поликлиники должно иметь типовой набор помещений. К этому набору помещений целесообразно добавить комнату для кратковременного пребывания некоторых больных после амбулаторных операций. В амбулаториях сельских больниц существующие нормативы предусматривают следующий минимальный набор помещений для приема хирургических больных: в участковой больнице — кабинет хирурга и перевязочную, а в районной больнице, кроме этого, еще и операционную.

При наличии в амбулатории или поликлинике лишь одного кабинета хирурга и перевязочной они должны располагаться рядом, сообщаясь между собой дверью и имея выходы в ожидальню. При

большем количестве помещений в хирургическом отделении поликлиники возможно различное их расположение. При любой планировке будет ошибкой, если кабинеты хирурга для приема больных не расположены рядом с перевязочной и не сообщаются с ней дверью.

Под кабинет хирурга должна отводиться светлая комната, площадью 10—15 л2 и оборудованная всем необходимым для приема больных. В этом отношении следует в основном придерживаться существующих официальных табелей оснащения медицинских учреждений, дополняя их новыми образцами аппаратуры, инструментария и проч. Разумеется, что врачебные кабинеты, предназначенные для специализированных приемов (кабинет травматолога, уролога, онколога), должны дополнительно дополняться соответствующим оборудованием.

Частой ошибкой является отсутствие хотя бы небольшой комнаты для кратковременного пребывания больных после некоторых амбулаторных операций, произведенных, например, под общим обезболиванием.

Крупной ошибкой в организации и работе амбулаторно-поликлинических учреждений является отсутствие в них специализированных кабинетов. Уместно подчеркнуть, что специализированная медицинская помощь вообще и хирургического профиля в частности должна начинаться с амбулаторно-поликлинических учреждений. Согласно упомянутому выше приказу Министерства здравоохранения № 321 (1960 г.) в крупных городских поликлиниках (I —II группы) должны быть организованы следующие специализированные кабинеты: травматологический, урологический и онкологический. Отсутствие их в составе этих поликлиник является организационным дефектом.

Ошибочно иметь в хирургическом отделении поликлиники маленькую ожидальню для больных, что создает крайние неудобства как для больных, ожидающих приема врача, так и для медицинского персонала. Помещение ожидальни должно планироваться из расчета не менее 1,4 м² на одного взрослого и 2 ж2 на одного ребенка. Для обеспечения нормальных условий для диагностической и лечебной работы в амбулаторно-поликлинических учреждениях должны быть соответствующие лаборатории, рентгеновские и физиотерапевтические кабинеты и кабинет лечебной физкультуры. Отсутствие их следует считать крупной организационной ошибкой, которая неизбежно отразится на качестве диагностической и лечебной работы¹.

Стационарные учреждения (хирургическое отделение больницы, хирургическая клиника). Хирургические отделения различных больниц организуются чаще всего с целью оказания населению не только общехирургической, но и специализированных видов хирургической помощи (травматологической, онкологической,

¹ Подробности см. в кн. Б. М. Хромова «Хирургическая помощь в амбулаторно-поликлинических учреждениях», Л., 1967 г.

урологической и др.), развитию которых за последние годы уделяется особое внимание — и не только в городах, но и в сельской местности.

При организации хирургических отделений ошибочно было бы не учитывать численность населения, которое будет обслуживать данное лечебное учреждение. Согласно приказу Министерства здравоохранения № 217-м (29/X 1954 г.) на каждые 1000 городских жителей необходимо иметь 1,9 койки хирургического профиля (хирургия, травматология, онкология, урология). Нельзя не отметить, что указанные нормативы уже устарели и не соответствуют имеющейся потребности городского населения в койках хирургического профиля. Поэтому некоторые авторы в своих расчетах дают более высокие нормативы. Так, В. А. Миняев (1957) не без основания считает, что на 1000 жителей необходимо иметь не менее 3,2 койки хирургического профиля. В городских, областных и краевых больницах хирургические отделения занимают обычно от 25 до 30% всего коечного фонда.

Что касается сельских больниц, то по приказу Министерства здравоохранения СССР № 33 (4/ПГ 1957 г.) в участковых больницах должно быть от 6 до 10, а в районных — от 10 до 45 коек хирургического профиля. Правда, происходившие за последнее время изменения в организации сельского здравоохранения привели к укрупнению больниц и к значительному увеличению в них коек хирургического профиля, особенно в центральных районных больницах.

Понятно, что все приведенные выше нормативы стационарной хирургической помощи являются лишь ориентировочными, и было бы ошибкой при определении количества коек хирургического профиля не учесть особенностей структуры заболеваемости населения, для обслуживания которого предназначено то или иное лечебное учреждение.

В участковой больнице на 25 коек хирургическое отделение, естественно, не выделяется, а хирургические больные размещаются в общих палатах. В больших участковых или районных больницах на 50 коек целесообразно выделять отдельные палаты для хирургических больных. И лишь в больницах с количеством коек 75 и более выделяются самостоятельные хирургические отделения. Весьма нередкой ошибкой является размещение травматологических больных в общехирургических палатах, так как это, как правило, неизбежно ведет к ухудшению качества их медицинского обслуживания. Поэтому в небольших хирургических отделениях (до 75 коек) должны выделяться палаты для травматологических больных, а в отделениях, насчитывающих более 75 коек, — травматологические отделения.

В крупных городских, областных, краевых и республиканских больницах организуется несколько хирургических отделений, в том числе и специализированных (травматологическое, нейрохирургическое, урологическое, торакальное, сосудистое и др.). По возможности все хирургические отделения целесообразно сосредоточивать в отдельном здании. Специализированное отделение для лечения обожженных («ожоговое отделение») требует особых организационных мероприятий (Г. Я. Арьев, 1960; В. Д. Братусь, 1963; Г. Д. Вилявин

и О. В. Шумова, 1963; И. С. Колесников и Б. С. Вихриев, 1962, и др.). Особое внимание следует уделить организации в крупных больницах анестезиологического отделения I.

Говоря о специализированных отделениях больничных стационаров, уместно обратить внимание на необходимость изучения так называемого прогрессивного или дифференцированного обслуживания больных (Progressive Patient Care), которое стало применяться в последние годы в ряде зарубежных стран. Сущность этой системы состоит в организации больничных отделений не по профилю заболеваний, а в зависимости от тяжести состояния больных. В соответствии с этим в больницах организуются отделения интенсивного ухода за тяжелобольными, отделение промежуточного ухода, самообслуживания и другие (Т. М. Караванова с соавт., 1967).

Общая планировка хирургического отделения может быть довольно разнообразной. Состав помещений хирургического отделения, их площадь, размещение и прочее зависят от объема работы отделения, его назначения и специализации. Однако при этом было бы ошибкой не соблюдать установленных минимальных технических норм. В составе хирургического отделения необходимо выделять койки или палаты для «чистых», «гнилых» и послеоперационных больных. Из специальных кабинетов ошибочно не предусмотреть кабинеты переливания крови, для эндоскопических исследований; кабинета (комнаты) для наложения гипсовых повязок, процедурной комнаты и др.

При организации и планировке лечебных учреждений вообще и хирургических отделений больниц и поликлиник в частности, при определении состава помещений, их площади нередко игнорируется и не учитывается частое или даже постоянное использование этих учреждений в качестве учебных баз медицинских вузов и школ. Такая ошибка в организации и планировании лечебных учреждений создает массу неудобств, как для них, так и для учебных заведений. Поэтому если лечебное учреждение или его отделения используются для учебных целей, то следует предусмотреть в них дополнительные помещения для аудиторий, учебных комнат, музеев, лабораторий, для профессорско-преподавательского состава, увеличение площади операционной и т. д.

Операционный блок должен располагаться в изолированном крыле или отсеке хирургического отделения, обеспечивающем создание наиболее благоприятной обстановки для производства операции: максимальное уменьшение опасности занесения инфекции, возможность эффективной уборки помещения, соблюдение тишины и правильного распорядка рабочего дня. Желательно располагать операционный блок в специальном выступе здания, а в крупных больницах — даже в отдельном этаже. С этой целью лучше использовать самый верхний этаж, так как он является непроходным

1 Положение об анестезиологическом отделении см. в приказах министра здравоохранения СССР № 287 (от 14 апреля 1966 г.) и № 82 (от 17 марта 1967 г.)

28

и вместе с тем позволяет увеличить высоту помещений операционного блока, не увеличивая высоту других помещений.

Состав помещений операционного блока и их площадь зависят от количества коек и объема работы хирургического отделения, его назначения, специализации, реальных возможностей размещения и др. Как минимум в составе операционного блока должны быть развернуты: операционная, предоперационная, стерилизационная, автоклавная, материальная и кабинет хирурга. Однако этот минимальный состав помещений не может отвечать требованиям современного операционного блока в крупной больнице или клинике. Современный операционный блок должен располагать весьма значительным составом помещений, примерный перечень которых дан в табл. 1. К этому перечню можно было бы добавить еще ряд помещений, например для реанимации, эндоскопического и рентгеновского кабинетов, которые имеются в современных крупных больницах и клиниках. Что касается весьма важного вопроса о планировке помещений операционного блока, то в этом отношении как у врачей, так и у архитекторов-проектировщиков существует множество разнообразных предложений*.

Операционная. Под операционную должна отводиться большая высокая (около 4,5 м) светлая комната с гладкими стенами. Площадь ее должна быть не менее 18—20 м² в поликлинике и не менее 20—30 м² в стационаре, а при использовании ее для учебных целей — до 50—60 м². В целях максимального щажения психики больных ошибочно размещать в операционной более одного стола. Стены операционных часто обкладываются кафельными плитками. Однако швы между плитками или трещины в них являются местом загрязнения операционных. Поэтому рациональнее пользоваться окраской стен масляными красками и полиэфирным лаком, используя светлые тона (светло-голубой, зеленый и т. п.). Весьма целесообразно использовать для отделки операционной различные пластики. Вся электропроводка должна быть замурована в стенах операционной, с несколькими розетками для включения электроприборов.

Пол операционной покрывается плитками или линолеумом. Ошибочно располагать окна операционной на юг — они должны быть обращены на север или северо-запад, что обеспечивает операционную рассеянным светом и предохраняет ее от перегревания, особенно в южных областях и городах. Известно, что большинство операций производится в условиях искусственного освещения. Неудивительно поэтому, что в некоторых зарубежных больницах (США, Франция, Бельгия и др.) операционные вообще не имеют естественного света. В связи с этим уместно отметить, что полный отказ от естественного (дневного) освещения в операционных нам представляется ошибочным, так как солнечные лучи обладают значительными бактерицидными свойствами, а отсутствие естественного освещения отрицательно сказывается

* См. в книгах: «Вопросы проектирования централизованных больниц» под ред. Г. А. Градова, М., 1957, и А. А. Мартыненко, «Больницы за рубежом», М., 1960.

ТАБЛИЦА 1

Примерный состав и площадь помещений операционного блока

Наименование помещения	Площадь в квадратных метрах при количестве коек в больнице									
	25	35	50	75	100	150	200	250	300	400
Чистая (асептическая) операционная на 1 стол	20	20	20	20	20x2	20x2	30x2	30x2	30x2	30x2
Гнойная (септическая) операционная на 1 стол				20	20	20	30	30	30	30
Операционная для экстренных операций					20	20	20	20	30	30
Предоперационная	8	8	8	8	8	10	8x3	8x3	8x4	8x4
Стерилизационная (для инструментов)	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10x2
Автоклавная			6	8	10	10	10	10	15	15
Кабинет переливания крови						10	10	10	10	10
Наркозная							10	10	10	10x2
Материально-заготовительная								8	8	8
Инструментально-аппаратная и банная						6	6	6	10	15
Гипсовая перевязочная				12	12	12	15	15	15	15
Кабинет хирурга			8	8	8	8	10	10	10	10
Комната операционного персонала								8	8	8
Послеоперационная палата						8x2	8x2	8x2	8x3	8x4
Помещение для грязного белья						4	4	4	4	4
Душевая								3	3	3

на психике больных и даже хирургов. Кроме того, в операционной без окон затрудняется проветривание (имеющее важное значение в борьбе с бактериальной загрязненностью воздуха операционной) и в них необходимо устанавливать, пока еще дорогостоящие, установки для кондиционирования воздуха. Что касается источников искусственного освещения, то они должны быть достаточно мощными, бестеневыми и с малой теплоотдачей. В каждой операционной должно быть предусмотрено аварийное освещение.

За последние годы все большее распространение получают «двух-этажные операционные», первый этаж которых представляет собственно операционную с непосредственными участниками операции, а второй, отделенный от первого стеклянным куполом, отводится для размещения зрителей (студентов и врачей).

Оснащение операционной проводится в соответствии с существующими табелями, дополняя их новыми образцами инструментов, ап-

паратов и проч. Следует подчеркнуть, что в оснащении операционной любого лечебного учреждения постоянно должен иметься стол со стерильными инструментами для производства экстренных операций, стерильный набор для трахеостомии, а в стационарах, кроме этого, простерилизованные системы для переливания крови и все необходимое для реанимации. Медицинскую мебель в операционном блоке и в перевязочных желательнее окрашивать специальными бактерицидными эмалевыми красками.

В каждом более или менее крупном хирургическом отделении должны быть выделены 3 операционных: чистая, гнойная и для экстренных операций. Операционную для гнойных операций желательнее организовать в гнойном отделении, изолировав ее тщательно от чистой операционной. В целях максимального соблюдения асептики за последние годы изучается возможность производства операций в стерильной прозрачной камере (Letac, 1965), а для выполнения операций у тяжелобольных используют операционные (камеры) с повышенным давлением (Bernard et al., 1964; Mooke et al., 1967).

Предоперационная комната должна иметь площадь от 8—10 до 20 м². В ней устанавливают умывальники, к которым обязательно подводят холодную и горячую воду. Лучшими конструкциями являются такие умывальники, где предусмотрено открывание кранов при помощи специальных длинных рукояток локтем или же ножной педалью. В инструментальных шкафах, находящихся в предоперационной, не рекомендуется хранить какие-либо летучие растворы — от паров йода, сулемы, спирта и других растворов жидкостей инструменты темнеют и портятся.

Стерилизационная (8—10 м²) должна располагаться рядом с операционной и сообщаться с ней закрывающимся окном для подачи стерильных инструментов и проч. Ошибочно в этой комнате хранить инструменты, так как от влажности они покрываются ржавчиной и портятся.

В материально-заготовительной комнате (8—10 м²) производится заготовка медикаментов, белья, перчаток, перевязочных материалов и хранится определенный запас их.

Инструментально-аппаратная и бельевая комната (6—15 м²) предназначена для хранения запасов инструментов, различных аппаратов и чистого белья. Здесь уместно отметить, что оснащение хирургических отделений и операционных больниц и поликлиник происходит с соответствующими официальными табелями. Однако было бы ошибочным ограничиваться этим «табельным» оснащением и не приобретать для хирургического отделения ряд новых аппаратов и инструментов, не вошедших еще в эти табели. Сюда, например, относятся разнообразная аппаратура и инструменты для автоматического (механического) наложения швов на различные органы и ткани, для перевязки и сшивания сосудов, аппарат для операций на костях, электродерматом, наборы светящихся зеркал и мн, др. Заведующий хирургическим отделением периодически должен

контролировать состояние и исправность хирургического инструментария, приборов и аппаратов.

В автоклавной (размером 10—15 м² и более) устанавливается 1—2 и более горизонтальных или вертикальных электрических автоклавов, а еще лучше — современные большие шкафные автоклавы, работающие от пара или электричества. Весьма нередкой ошибкой является отведение под автоклавную помещения явно недостаточной площади и не отвечающего санитарно-гигиеническим требованиям.

В автоклавной инструкция по эксплуатации и обслуживанию автоклава обязательно должна висеть на стене. В автоклавной же необходимо иметь специальную тетрадь для записи всех производимых стерилизаций. В крупных больницах с несколькими специализированными отделениями хирургического профиля ошибочно иметь автоклавную в каждом из них — целесообразнее иметь одно центральное стерилизационное отделение, где должна производиться заготовка и стерилизация всех материалов, белья, инструментов и других предметов для всех отделений и операционных блоков больницы.

Операционные современных клиник и больших хирургических отделений с каждым годом получают все большее количество самых разнообразных, в том числе и громоздких, аппаратов и приборов: аппараты для наркоза и диатермии, электроотсосы, электрокардиоскоп, оксигемометр, осциллометр, энцефалограф и др. Вокруг операционного стола, где находится хирург и его помощники, часто располагается значительное количество различных аппаратов, приборов, баллонов (с кислородом, углекислотой, газовыми наркотиками), во всех направлениях идут газовые шланги, провода, питающие приборы, заземляющие и соединяющие аппаратуру с больным. Все это неизбежно ведет к загрязнению операционной, создает шум и вообще значительно ухудшает условия работы в ней. Поэтому, если в операционной скопилось большое количество разнообразных аппаратов и приборов, следует организовать поблизости от нее специальную аппаратную комнату, куда следует вынести большинство из этих приборов и аппаратов, что позволит устранить многие неудобства и недочеты работы в операционной. С этой целью осуществляется централизация подачи газов (кислорода, закиси азота и др.) и электроснабжения операционной и организуется вакуум-линия. В операционной (обычно — у изголовья операционного стола) остается лишь подвижной пульт для дистанционного управления всеми приборами и аппаратами, находящимися в аппаратной комнате. Такая механизация операционных уже осуществлена в ряде крупных больниц Москвы, Ленинграда, Киева, Харькова, Риги и некоторых других городов. Она позволяет значительно разгрузить операционную и улучшает асептичность и условия работы в ней (В. П. Дыскин, Г. Г. Файда, В. Ю. Рязанцев, 1961, и др.).

Чрезвычайно важным является вопрос о кондиционировании воздуха в операционных блоках. Как известно, микроклимат операцион-

ных характеризуется высокой температурой и влажностью. В то же время степень комфортности микроклимата операционных значительно влияет на самочувствие оперируемого, на возникновение послеоперационных осложнений (например, легочных) и на условия труда всего персонала операционного блока. Кроме того, кондиционированный воздух резко снижает бактериальную загрязненность воздуха операционных и тем самым повышает асептичность операций. К сожалению, все эти важные вопросы изучены пока еще весьма недостаточно. На основании имеющихся данных большинство авторов рекомендуют следующие нормативы (параметры) для операционных: температура 21—25° (оптимум 22°), относительная влажность 50—65% (оптимум 55%), скорость движения воздуха 0,3—0,5 м/сек (оптимум 0,4 м/сек), кратность воздухообмена 6—10—15 раз в час, приток — только чистый наружный профильтрованный воздух или около 50% рециркуляционного воздуха (Ю. Д. Губернский, 1958; Л. И. Черняк, 1964; Dahlback, 1965; Gross, 1960; Seifert, 1961; Tigll, 1961; Scheingraber, 1965, и др.).

Практически кондиционирование воздуха осуществляется при помощи специальных установок — электрических или газовых кондиционеров. Применение установок для кондиционирования воздуха позволяет очищать его от пыли и значительной части микрофлоры, поддерживать в любое время года необходимую температуру в операционной, не дает накопления углекислоты и увеличения влажности. Все это имеет, разумеется, весьма большое значение для асептики, профилактики ряда послеоперационных осложнений и самочувствия всех участников операции.

При отсутствии этих установок следует прибегать к более простым и доступным способам поддержания необходимой температуры и влажности в операционных, особенно в жаркие летние месяцы. В этом отношении особого внимания заслуживает очень простое приспособление, применяемое в некоторых зарубежных клиниках и состоящее в водяном охлаждении воздуха. Для этой цели под потолком по периметру двух стен, в которых не имеется ни окон, ни дверей, проведены водопроводные трубы из нержавеющей металла. В трубах диаметром 25—30 мм просверлены на небольшом расстоянии друг от друга отверстия (диаметром 2—3 мм), из которых на стену под давлением вытекает вода. Стекая вниз сплошной завесой, вода постоянно увлажняет стену. На полу по нижнему краю этих стен сделаны керамические желоба шириной 5 см с небольшим уклоном по направлению к стокам в канализацию. По этим желобам вода стекает в канализацию. Вся эта установка работает бесшумно (Г. Е. Островерхов, 1963).

За последние годы в операционных крупных клиник с успехом стали применяться цветные медицинские телевизионные установки для демонстрации операций. Это весьма полезное нововведение не только повышает уровень педагогического процесса, делая его более демонстративным для студентов и врачей, но и создает лучшие условия для асептики и работы в самой опера-

2 п/р Блинова Н. И. Хромова Б. М.

3

3

ционной. Поэтому в тех операционных, которые постоянно используются для учебных целей, рекомендуется иметь телевизионные установки.

Говоря об операционном блоке и его оснащении, нельзя не отметить одной, весьма частой ошибки: отсутствия в нем пр о т и в о -пожарного инвентаря (огнетушителей). Этот вопрос в последние годы приобрел особое значение в связи со все учащающимися сообщениями о взрывах и пожарах в операционных и анестезиологических комнатах.

Опасность возникновения пожаров в операционных при взрывах, например эфира, известна давно. За последние годы, в связи с применением при наркозе, кроме эфира, циклопропана и других взрывоопасных веществ и смесей и оснащением современных операционных большим количеством различной электроаппаратуры и синтетическими материалами, эта опасность взрывов и возникновения пожаров отнюдь не уменьшилась, а наоборот, увеличилась, о чем свидетельствуют нередкие сообщения (Р. И. Слесарева, 1959; К. Х. Тагиров, 1957; Forgacs, 1960; Harder, 1960; Nache, 1962; Lachaut, 1962, и др.).

Учитывая возможность и опасность взрывов и возникновения пожаров, было бы непростительной ошибкой, если бы в операционном блоке не были предусмотрены все необходимые мероприятия по их предупреждению и ликвидации. В этом отношении важно обеспечить исправность всей электроаппаратуры и розеток, предусмотреть невозможность возникновения электростатического искрового разряда, запретить персоналу операционной ношение нейлоновых и капроновых блузок и рубашек и др. В наркозных аппаратах должна применяться специальная антистатическая резина. В связи с этим уместно отметить, что, во избежание случайных взрывов, в английских клиниках все предметы в операционной (даже резиновые матрацы и обувь персонала) изготавливаются из антистатической резины. В каждом операционном блоке (например, в аппаратной, наркозной или другом помещении) должны находиться огнетушители. Весь персонал должен уметь пользоваться ими и точно знать свои обязанности на случай возникновения пожара в операционной (вынос больных и проч.).

Выше была дана характеристика помещений операционного блока более или менее крупных больниц. Что касается операционных блоков небольших сельских больниц, то в существующих типовых проектах сельских больниц предусмотрен следующий состав операционных блоков: в больнице на 25 коек — операционная и стерилизационная; на 50—75 коек — операционная, предоперационная и стерилизационная. По возможности в районных больницах следует выделять отдельные операционные для хирургических, гинекологических, отоларингологических и других больных.

Перевязочная. Если позволяют условия, целесообразно выделить две перевязочные: для «чистых» больных и больных с гнойными заболеваниями с отдельным оборудованием и инструмен-

тарием. При невозможности этого ограничиваются, разумеется, одной перевязочной, но это следует считать все же недочетом в организации хирургического отделения. Другая нередкая ошибка касается расположения перевязочной в составе операционного блока, что, по соображениям асептики, совершенно недопустимо. Перевязочные должны располагаться вне операционного блока.

Под перевязочную на один стол должна отводиться светлая комната, площадью не менее 15—20 м², хорошо освещенная и вентилируемая и обеспеченная холодной и горячей водой. На каждый дополнительный стол, установленный в перевязочной, требуется увеличение площади не менее 8 м². Стены и потолки окрашиваются масляной краской. Пол покрывается линолеумом или плитками. Очень важно тщательно и регулярно убирать и проветривать перевязочную и содержать ее в идеальной чистоте. Ошибочно не иметь в перевязочной бактерицидной лампы, которая резко снижает бактериальную загрязненность воздуха. Вся мебель в перевязочной, как и во всех помещениях хирургического отделения, должна быть простой, удобной, с гладкими, легко моющимися поверхностями, лучше всего окрашенной светлой эмалевой краской. Для этой цели, как уже было сказано, особенно рекомендуются специальные бактерицидные эмалевые краски.

На всех банках и флаконах с медикаментами должны быть наклеены этикетки с четким названием медикаментов и даты его изготовления. Сильнодействующие средства должны храниться в отдельном шкафчике под замком. Расход их должен учитываться в специальной тетради, скрепленной подписью руководителя учреждения и его печатью.

Штаты хирургических отделений. Недостаточные или нерационально распределенные штаты хирургических учреждений — нередкая ошибка в организации хирургической помощи. Одной из частых причин этой ошибки является незнание существующих официальных штатных нормативов. Штаты хирургических отделений городских поликлиник предусмотрены упоминавшимся выше приказом Министерства здравоохранения СССР № 321 (1960 г.): штаты хирургических отделений городских больниц — приказом № 282 (1955 г.), а штатные нормативы медицинского персонала центральных и номерных районных и участковых сельских больниц — приказом № 33 (1957 г.) и 395 (1963 г.)

Организация работы медицинского персонала в хирургических учреждениях. Общие принципы организации работы медицинского персонала. В организации работы хирургов нередко допускается ряд ошибок: отсутствие плановости в работе, неправильная система работы в амбулаторно-поликлинических учреждениях и объединенных больницах, нерациональные графики работы врачей-хирургов, нарушения правил хирургической деонтологии и лечебно-охранительного режима, дефекты при ведении медицинской документации и мн. др. Остановимся на некоторых из них.

Отсутствие плановости в работе медицинских и, в частности, хирургических учреждений — довольно нередкое явление. Во избежание этой ошибки в каждом медицинском учреждении, в том числе и хирургического профиля, должны составляться годовые и квартальные планы всей лечебно-профилактической работы. В плане должны найти конкретное отражение все основные разделы работы данного хирургического учреждения: организационные мероприятия, повышение качества лечебной помощи, повышение квалификации и идейно-политического уровня медицинского персонала, профилактическая и санитарно-просветительная работа, диспансеризация хирургических больных, хозяйственные мероприятия и проч. В плане должны быть точно указаны лица, ответственные за выполнение того или иного мероприятия, сроки их выполнения, система контроля и т. п.

В составлении плана активное участие должны принять представители партийной и профсоюзной организаций. Проект годового плана работы обсуждается на производственном совещании работников отделения, после чего утверждается главным врачом учреждения. Ответственность за его выполнение полностью возлагается на заведующего хирургическим отделением больницы или поликлиники.

Как известно, в настоящее время в объединенных больницах приняты две системы работы хирургов: двухзвеньевая система и система чередования.

Двухзвеньевая система работы хирургов была введена в 1947 г. и предусматривала ежедневную их работу как в стационаре, так и в поликлинике (за исключением операционных дней). Практика последующих лет показала, что такая система работы является нерациональной и нереальной. Поэтому с 1954 года Министерство здравоохранения СССР (приказ № 69-м) для хирургов поликлиник, объединенных с больницей, установило систему чередования их работы: каждые 1—2½ года хирург поликлиники должен откомандировываться на 3—4 месяца для работы в стационаре, а на это время его заменяют врачом стационара. Что касается двухзвеновой системы работы хирургов, то ее возможно осуществить в зависимости от местных условий лишь в небольших больницах (не более 30 коек).

В большинстве объединенных больниц, в частности в тех, где стационары и поликлиники расположены на разных территориях, где имеется несоответствие их мощностей, рекомендуется только система чередования в работе хирургов, так как она способствует более рациональному использованию врачебных кадров (О. А. Александров, В. Л. Дерябина и Б. М. Мацко, 1958; В. И. Стручков, 1959; Б. М. Хромов, 1963, и др.). Таким образом, широкое применение двухзвеновой системы работы хирургов должно считаться большой ошибкой в организации хирургической помощи, и при малейшей возможности следует переходить на более рациональную систему чередования. Однако и в осуществлении последней системы также нередко допускаются ошибки: например, часто нарушаются установленные сроки направления хирургов поликлиник в стационары

и др. В этом отношении *следует хорошо запомнить, что тесная, связь амбулаторно-поликлинических учреждений со стационарами является одним из важнейших условий улучшения качества хирургической помощи населению.* Систему чередования следует, по возможности и в какой-то степени, внедрять и в практику работы необъединенных поликлиник, т. е. периодически направлять хирургов этих поликлиник для работы в стационары.

Немало ошибок допускается и при составлении графиков работы врачей-хирургов, в частности при пятидневной рабочей неделе. В этом отношении следует помнить, что графики работы врачей-хирургов должны отражать все основные элементы работы врачей в соответствии с существующим законодательством о труде и не ухудшать качества хирургической помощи населению.

Врачу-хирургу должны быть хорошо известны правила ведения соответствующих медицинских документов. Однако нельзя не отметить довольно частых ошибок и упущений в таких особо важных записях, какими являются предоперационное заключение и протокол произведенной операции. Нельзя допускать в истории болезни, чтобы предоперационное заключение было неполноценно, либо совершенно отсутствовало. Во избежание этих грубых ошибок необходимо перед каждой операцией в истории болезни или амбулаторной карте обязательно записать предоперационный эпикриз или «заключение оператора», состоящее из следующих элементов: 1) мотивированный диагноз, 2) показания к операции, 3) план операции и обезболивание. Необходимо, чтобы это заключение подписывалось не только врачом-ординатором, но и заведующим отделением.

В «предоперационном эпикризе» должна производиться отметка о согласии больного (родителей ребенка, опекуна) на операцию, которое заверяется их подписью (служебное письмо Министерства здравоохранения СССР от 29 июля 1968 г. за № 06-14/12).

Другой нередкой ошибкой в повседневной хирургической практике является несвоевременное описание протокола произведенной больному операции (спустя то или иное время после нее, иногда даже через несколько дней!), а отсюда и неполноценность, а зачастую и ошибочность этих записей, особенно в описании патологических изменений, найденных у больного при операции. Надо взять за твердое и неизменное правило — протокол операции записывать в истории болезни немедленно по окончании операции. Все патологически измененные органы и ткани, удаленные при операции или полученные при биопсии, должны направляться для гистологического исследования в соответствующую лабораторию. Полученные результаты исследования заносятся в историю болезни и операционный журнал.

Нередко возникает вопрос о записях произведенных операций в историю болезни и операционный журнал, которые, разумеется, совершенно идентичны. В целях возможно максимального освобождения врача от канцелярской работы мы полагаем, что протокол опе-

рации должен записываться лично врачом лить в основной медицинский документ, т. е. в историю болезни, а оттуда переписываться медицинской сестрой в операционный журнал, где переписанное скрепляется подписью врача.

Говоря о медицинской документации, нельзя обойти молчанием и такой важный вопрос, как максимальное освобождение хирургов от письменной работы. Хронометраж рабочего времени, проведенный некоторыми авторами, показал, что врач-хирург затрачивает на различные записи от 32 до 50% и более своего рабочего времени (Б. М. Мацко, 1962; С. Я. Фрейдлин, 1960; Б. М. Хромов и др.). Это, разумеется, отрицательно сказывается на качестве лечебно-профилактической помощи больным. С целью максимального освобождения хирургов от письменной работы необходимо максимально использовать разнообразные способы механизации медицинской документации в виде диктофонного, стенографического, машинописного методов и др. (Б. М. Мацко, Э. Е. Фукс и И. Б. Ростовский, 1968). Следует иметь в виду также и то, что приказом Министерства здравоохранения СССР (№ 207 от 24/111 1966 г.) врачам предоставлено право сокращать записи в истории болезни лиц, длительно находящихся в стационаре, разрешено при отсутствии изменений в состоянии больных не вести ежедневного дневника, кратко приводить эпикризы. Хотя указанные предложения, разумеется, и не решают полностью важной и сложной проблемы рационализации труда врачей вообще и хирургов в частности, все же мы настойчиво рекомендуем использовать приведенные рекомендации в медицинской практике.

В целях облегчения и рационализации работы медицинского персонала было бы ошибочным не использовать широко все средства малой механизации: удобные каталки, подъемники, различные тележки для развозки медикаментов, установки для механической подачи щеток (губок) в предоперационной, электронож и другие автоматические и полуавтоматические устройства (М. Г. Ананьев, А. М. Геселевич, 1963).

Говоря об общих принципах организации работы в лечебных учреждениях, следует считать большой ошибкой игнорирование научной организации труда медицинского персонала, чему необходимо уделить особое внимание, если учесть, что внедрение НОТ обеспечивает большую продуктивность труда персонала и способствует повышению качества и культуры медицинского обслуживания населения (М. А. Роговой и др., 1967).

Организация работы в амбулаторно-поликлинических учреждениях. Наиболее частыми и главными ошибками в организации хирургической помощи и в работе хирургов амбулаторно-поликлинических учреждений являются: неправильная организация приема больных, недостаточный объем оперативной помощи, недооценка профилактической и санитарно-просветительной работы, отсутствие или недостаточность диспансеризации хирургических больных, дефекты в организации помощи хирургическим больным на дому и др.

38

Общие вопросы организации приема больных в поликлиниках и организации работы врачей достаточно полно освещены в существующей литературе (С. Я. Фрейдлин, 1961; Б. М. Хромов, 1967, и др.), а поэтому здесь нет необходимости останавливаться на них. Рассмотрим лишь некоторые специфические вопросы при врачебных приемах хирургических больных. В этом отношении было бы ошибочным не учитывать возможного количества амбулаторных больных и характера наиболее частых заболеваний у них.

По нормативам Министерства здравоохранения СССР (1949 г.) на одного городского жителя в год приходится в среднем 1,5 амбулаторных посещения у хирурга. Хирургические отделения поликлиник обслуживают вместе с травмами в среднем до 20—25% всех посещений (С. Я. Фрейдлин, 1961; Б. М. Хромов, 1963; Д. Б. Шестов, 1963). Среди амбулаторных больных преобладают больные с разнообразными гнойными заболеваниями и травмами. Хирургу необходимо знать, с какими наиболее частыми контингентами больных он встретится в амбулаторной практике, и соответственно подготовиться к этому. В связи с этим уместно напомнить о недостаточной подготовке молодых врачей в области гнойной хирургии и травматологии. Поэтому было бы ошибочным, если бы врач тем или иным способом не восполнил этих пробелов своей подготовки.

Весьма важным и спорным является вопрос о месте приема хирургических больных. Как известно, некоторые хирурги ведут прием всех хирургических больных в перевязочной, и такая практика находит себе поддержку у некоторых авторов. Мы полагаем, что с этой рекомендацией согласиться нельзя, так как использование перевязочной для приема больных ведет к быстрому ее загрязнению и находится в полном противоречии с правилами хирургической асептики. К этому надо добавить, что далеко не все хирургические больные, а лишь меньшая их часть нуждаются в перевязках и, следовательно, их пребывание в перевязочной совершенно излишне. Поэтому мы являемся принципиальными сторонниками приема хирургических больных в специальном врачебном кабинете, каковой и предусмотрен в наборе помещений хирургического отделения поликлиники, утвержденном Министерством здравоохранения СССР. Использование перевязочной для одновременного приема больных следует считать ошибкой.

В кабинете врача должен находиться лишь один больной; не следует вызывать сразу несколько больных, как это, к сожалению, иногда имеет место в практике поликлинической работы. При назначении больных на повторный прием должен быть указан не только день, но и час очередного посещения, что позволяет избежать скопления больных в ожидальне и создает более спокойную обстановку работы. При планировании работы хирургического отделения и врачебных приемов следует учитывать, что соотношения количеств первичных и повторных хирургических больных равно примерно 1 : 11/2. До время приема травматологических больных следует обеспечить

их безотказным и внеочередным рентгенологическим исследованием, без которого в большинстве случаев трудно получить полное представление о характере механического повреждения.

Наблюдения за работой врачей амбулаторно-поликлинических учреждений вообще и хирургов в частности свидетельствуют о том, что многие больные лечатся по поводу одного и того же заболевания у нескольких врачей. Такая «обезличка» в лечении больных является большой ошибкой. Так, по данным С. Я. Фрейдлина и наших, в хирургических отделениях поликлиник более 70% больных в течение одного и того же заболевания лечатся у нескольких врачей. Поэтому в целях ликвидации столь частой «обезлички» в лечении больных и улучшения его качества весь распорядок и расписание приемов врачей-хирургов должны быть построены таким образом, чтобы больной лечился у одного врача от начала до конца заболевания. Расписание приемов врачей-хирургов необходимо, как правило, составить так, чтобы они проводились в течение всего времени работы поликлиники.

Необходимо также подчеркнуть, что правильная организация работы в хирургическом отделении или кабинете не только ускоряет прием больных, но и значительно повышает качество медицинской помощи. Ошибочно вести прием больных хирургу лишь с одной медицинской сестрой, так как последняя, будучи занята в основном перевязками и другими процедурами, мало помогает врачу в приеме больных, что, естественно, снижает качество диагностики и лечения. Если же хирург работает с двумя медицинскими сестрами, то одна из них производит перевязки, а другая помогает врачу принимать больных (их вызов, частичное заполнение медицинской документации и др.). Такая система работы не только ускоряет прием больных, но позволяет хирургу уделить больше внимания больному, улучшает качество медицинской помощи. Важно отметить, что система работы хирурга с двумя сестрами позволяет выделить время для амбулаторных операций почти вдвое!

Нередкой ошибкой в практике амбулаторно-поликлинических учреждений является явно недостаточный объем оперативной помощи в хирургических кабинетах или отделениях. Между тем опыт многих поликлиник Ленинграда показал, что при соответствующей организации работы хирургических отделений, достаточной обеспеченности их помещениями, инструментарием, перевязочными и другими материалами можно значительно расширить диапазон оперативных вмешательств при ряде заболеваний в амбулаторных условиях (Б. М. Гольдман, 1958; В. С. Рудов, 1958; Ф. Б. Хейн-Хейфец, 1958; Б. М. Хромов). Расширение объема хирургической оперативной помощи в поликлиниках освобождает хирургов стационаров от мелких операций и создает более широкие возможности для госпитализации больных, нуждающихся в оперативном лечении в стационарных условиях, сокращает время нетрудоспособности больных, способствует повышению квалификации хирургов поликлиники и росту их авторитета среди насе-

40

ния. Разумеется, что при расширении объема оперативной помощи в поликлиниках следует держаться разумных границ, не допуская необоснованных увлечений в этом вопросе. Так, например, нам известны случаи, когда некоторые самоуверенные хирурги поликлиник брались за производство операций, которые из-за характера заболевания и отсутствия надлежащих условий не должны проводиться в поликлинике (например, извлечение глубоко лежащих инородных тел и др.).

В хирургическом отделении поликлиник производятся как плановые «чистые» операции, так и срочные оперативные вмешательства по поводу нагноительных процессов. Плановые, или «чистые», операции производятся в операционной, а гнойные — в перевязочной. Ошибочно производить плановые операции ежедневно или в какой-то случайный день. Для производства этих операций следует устанавливать фиксированные операционные дни, в которые ограничить общий прием больных и сосредоточить внимание на выполнение операций. При наличии в поликлиническом учреждении двух и более хирургов операционные дни устанавливаются для каждого хирурга. Каждый хирург назначает больных на операцию в установленные для него операционные дни. Ошибочно назначать на операционный день более 4—5 хирургических вмешательств (2—3 операции плюс 2 новокаиновые блокады). При планировании рабочего времени хирурга следует учесть, что на каждую плановую амбулаторную операцию требуется в среднем 30—35 минут (включая и записи в операционный журнал, и амбулаторную карту). Все плановые операции должны производиться хирургом, как правило, в утренние часы, до приема больных в хирургическом кабинете. Назначая больного на операцию, следует вносить соответствующую запись в амбулаторную карту, т. е. предоперационное заключение, в котором указываются: диагноз, показания к оперативному лечению, предполагаемое оперативное вмешательство и обезболивание. Больному рекомендуют накануне операции принять гигиеническую ванну, сменить белье и воздержаться в день операции от приема пищи. Утром в день операции разрешается выпить 1—2 стакана сладкого чая.

Вопрос о выборе и технике обезболивания освещается в соответствующих руководствах. Поэтому здесь ограничимся лишь краткими замечаниями чисто организационного характера.

Как правило, обезболивание должен осуществлять врач. Однако в условиях поликлиники, а иногда и небольшого стационара к проведению наркоза часто привлекаются лица из среднего медицинского персонала. Согласно существующим специальным положениям наркотизаторами могут быть лишь фельдшера, медицинские сестры и акушерки со стажем не менее 2 лет (операционные сестры — не менее 1 года) и прошедшие специальную подготовку по вопросам обезболивания, имея на это соответствующее удостоверение¹.

¹ «Положение о наркотизаторах из среднего медицинского персонала» Министерства здравоохранения СССР от 19/X 1940 г.

Следует иметь в виду, что после некоторых оперативных вмешательств, как вскрытие гнойного мастита, поясничная новокаиновая блокада, удаление асцитической жидкости и т. п., а также после операций, произведенных под наркозом, при явлениях слабости после операций и в некоторых других случаях было бы ошибочно отпускать больных домой сразу же после операции — они должны находиться под наблюдением хирурга (в комнате для временного пребывания больных) в течение некоторого времени, в зависимости от состояния больного. После операций, произведенных под наркозом, оперативных вмешательств на нижних конечностях, при явлениях общей слабости больные должны транспортироваться домой в санитарной машине в сопровождении медицинского персонала. При необходимости соблюдения постельного режима в течение нескольких дней больных, как правило, посещают на дому участковые хирурги на следующий день после операции, а в дальнейшем — по показаниям.

Как известно, определенную часть своего рабочего времени хирурги уделяют оказанию хирургической помощи больным на дому. В этом отношении было бы ошибочным не использовать некоторые новые формы специализированной медицинской помощи больным на дому. Речь идет не об эпизодических вызовах хирурга к больным на дом, чаще всего в порядке консультаций, а о новой форме специализированной медицинской помощи в виде бригадно-участкового метода поликлинического обслуживания населения.

При бригадно-участковом методе обслуживания населения хирург бригады работает 4 часа на приеме в поликлинике, а 2V2 часа уделяет помощи хирургическим больным на дому. Вызов хирурга на дом производится непосредственно самими больными или их родственниками и знакомыми. Как показывает многолетний опыт поликлиник Ленинграда, введение бригадно-участкового метода обслуживания населения способствовало значительному улучшению специализированной (в том числе и хирургической) помощи больным на дому (Л. Ю. Глезина, 1959; В. А. Демидов, Б. Д. Петраков, Б. М. Хромов, 1963, и др.).

В тесной связи с бригадно-участковым методом стоит и другая новая и важная форма поликлинического обслуживания населения в виде организации так называемых стационаров на дому. Учитывая загрузку специализированных стационаров, а также нецелесообразность госпитализации отдельных больных с длительными или хроническими заболеваниями, требующими в основном ухода, ошибочно отказываться от лечения этих больных непосредственно на дому, как, например, больных с тромбозами, трофическими язвами и др. Больным, «госпитализированным» на дому, врачи и медицинские сестры оказывают необходимую диагностическую и лечебно-профилактическую помощь. Кроме того, наиболее тяжелых больных обслуживают сестры, выделяемые организациями Общества Красного Креста.

Одним из важнейших разделов работы хирургов амбулаторно-поликлинических учреждений является диспансеризация некоторых контингентов хирургических больных. Именно в диспансеризации находит свое яркое отображение синтез профилактической и лечебной медицины. Опыт медицинских работников Украинской ССР (А. Ф. Гербачевский, 1958; М. И. Коломийченко, 1959; М. О. Романяк, 1958, и др.), Ленинграда (К. И. Мещерикова, В. Г. Терентьева, Б. М. Хромов, 1959, и др.) и некоторых других городов РСФСР (В. В. Завьялов, 1968; Б. Я. Киселев, В. П. Хоменко, 1967, и др.) со всей очевидностью свидетельствует о том, что активное и раннее выявление хирургических больных и их плановое оздоровление (в том числе и оперативное вмешательство) являются одним из важнейших методов профилактической работы среди населения.

Диспансеризация — это наиболее конкретное и реальное выражение профилактического направления в деятельности любого врача, в том числе и хирурга. Между тем недооценка или неправильная методика диспансеризации больных с хирургическими заболеваниями являются, к сожалению, нередким и большим дефектом в работе хирургов.

Следует отметить нередкие ошибки в отборе больных с хирургическими заболеваниями для диспансерного наблюдения. На основании имеющегося опыта можно рекомендовать следующий примерный перечень заболеваний, при которых больные подлежат диспансерному наблюдению: грыжи, хронический аппендицит, осложненные формы язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (каллезные, пенетрирующие язвы и др.), геморрой, выпадение прямой кишки, облитерирующий эндартериит, варикозное расширение вен и его осложнения, тромбофлебит, трофические язвы, костно-суставной туберкулез, хронический остеомиелит и перенесенные операции в грудной, брюшной полости и др. Больных с «болезнями оперированного желудка» и не нуждающихся в оперативном лечении целесообразно передавать под наблюдение терапевтов. Ошибочно сразу, не имея опыта, брать под диспансерное наблюдение большое количество больных с разнообразными заболеваниями. Лишь по мере приобретения опыта и при наличии возможностей контингенты диспансеризируемых больных могут быть расширены и к этой группе можно отнести больных, страдающих, например, артрозо-артритами, зубом, хроническими нагноениями легких, ортопедических больных и др.

Ошибочно возлагать диспансеризацию хирургических больных лишь на какое-то одно медицинское учреждение. В этом важном оздоровительном мероприятии должны активно участвовать все лечебно-профилактические учреждения участка, района, города, области. Необходима тесная связь хирургов с врачами здравпунктов и цеховыми врачами, которые должны своевременно информировать хирургов о больных, подлежащих диспансеризации. Столь же необходима и преемственность в работе медицинских учреждений и медперсонала по диспансеризации хирургических больных. Нередкие ошибки допускаются в отношении повторных осмотров больных

с хирургическими заболеваниями, находящихся на диспансерном наблюдении. Надо сказать, что сроки повторных осмотров больных точно установить трудно, так как в этом отношении требуется, понятно, индивидуальный подход к каждому больному, и какие-то общие рекомендации в этом отношении были бы ошибочными. Поэтому можно говорить лишь об ориентировочных сроках повторных обследований больных, находящихся на диспансерном обслуживании. Так, например, больных с варикозным расширением вен, хроническим аппендицитом рекомендуется осматривать не реже 2—3 раз в год, с облитерирующим эндартериитом, хроническим остеомиелитом и тромбофлебитом — не реже 3—4 раз в год, и т. д. У каждого хирурга могут находиться под наблюдением примерно 60—100 больных, но не больше.

Важно избежать ошибок и в отношении продолжительности диспансерного наблюдения, которое зависит от эффективности проводимых лечебно-профилактических мероприятий, течения и исхода заболеваний. Поэтому по данному вопросу нельзя дать каких-либо конкретных указаний, так как срок диспансерного наблюдения является различным для каждого отдельного больного. Однако срок наблюдения за больными после произведенных операций в грудной, брюшной полости и других должен быть не менее 6—12 месяцев.

Показателями эффективности диспансерного обслуживания являются:

а) данные о количестве впервые выявленных в порядке диспансеризации больных с вышеперечисленными хирургическими заболеваниями; б) данные о течении заболевания (выздоровление, улучшение, ухудшение, без изменений, летальность); в) данные о числе случаев и дней нетрудоспособности как по основному, так и по сопутствующим заболеваниям за один год до и после проведения оздоровительных мероприятий. Это — главный показатель эффективности диспансеризации. На основании всех этих данных дается общая оценка сдвигов в состоянии здоровья диспансеризируемого и намечается план дальнейших лечебно-профилактических мероприятий. Если перечисленные показатели и особенно временной нетрудоспособности у диспансеризируемых больных не улучшаются, то это свидетельствует о серьезных ошибках в организации и проведении диспансеризации, и для выявления и устранения их необходим углубленный и всесторонний анализ¹.

Рационально, настойчиво и планомерно проводимая диспансеризация хирургических больных в значительной степени улучшает хирургическую помощь населению.

Что касается диспансеризации хирургических больных в сельских местностях, то, как показывает практика, в этом отношении допускается ряд серьезных ошибок, а именно: сведение диспансеризации к обычным, хотя и массовым, медицинским осмотрам опреде-

¹ См. в книге И. Б. Ростоцкого «Основы диспансеризации городского населения», М., 1954.

ленных контингентов сельского населения без последующего проведения плановых лечебно-оздоровительных мероприятий у выявленных больных и динамического наблюдения за ними, проведение диспансеризации специально организованными районными колхозными комиссиями, которые всю эту работу проводят в отрыве от врачей участковых больниц и работников фельдшерско-акушерских пунктов; самоустранение санитарных врачей от проведения большой и ответственной работы по диспансеризации населения и др. (И. Г. Данилюк, 1960; Р. Л. Цванг, 1963, и др.).

Организация работы в стационарных учреждениях. Наиболее частыми и важными ошибками в организации хирургической помощи и работы в больничных стационарах являются: неправильная система приема и обслуживания больных; нарушение охранительно-лечебного режима; неоправданно длительное пребывание больных до операции, т. е. неоправданная задержка последней; дефекты в организации анестезиологической службы, в организации неотложной хирургической помощи, в работе дежурного хирурга и др.

Прием больных в отделение и их последующее обслуживание должны проводиться по определенной, установленной в данном стационаре системе. Отсутствие какой-либо системы в этом важном вопросе является организационной ошибкой. *Любая система в приеме и обслуживании хирургических больных будет приемлемой, если она обеспечивает:* 1) своевременный осмотр больного врачом и назначение ему соответствующих лечебных мероприятий; 2) направление больного на плановую операцию лишь с ведома заведующего отделением; 3) ежедневное врачебное наблюдение за больными и производство всех необходимых диагностических исследований и лечебных назначений; 4) своевременную выписку больного из стационара с последующими лечебно-профилактическими рекомендациями.

Работу в отделении следует организовать так, чтобы обслуживание того или иного больного с момента поступления и до его выписки проводилось по возможности лишь одним врачом. В противном случае возникает обезличка в лечении больных со всеми вытекающими отсюда нежелательными, а иногда и тяжелыми последствиями. Следует считать ошибкой, когда одни врачи работают определенный срок лишь в операционной, а другие — лишь в палатах, как это принято в некоторых зарубежных клиниках. Необходимо стремиться к тому, чтобы больной обслуживался, как правило, лишь одним врачом как в палате, так и в операционной, т. е. он должен проводить дооперационный период.

Несмотря на неизбежную и рациональную специализацию врачей, в том числе и хирургов, следует считать ошибочной чрезмерно узкую специализацию. Для наших условий совершенно неприемлемой является система весьма узкой специализации хирургов, принятая в некоторых зарубежных государствах. Так, например, в известной клинике Мейо (США) эта узкая специализация имеет место даже в операционной: одни врачи оперируют лишь больных с аппендицитами, другие — больных с зубами и т. д.

Все молодые врачи должны быть обеспечены повседневным руководством более опытных хирургов. Если в составе общехирургического отделения имеются травматологические палаты, то было бы ошибочным возлагать обслуживание больных этих палат лишь на какого-либо одного врача. Обслуживание травматологических больных должно производиться поочередно всеми врачами — ординаторами отделения примерно по 6 месяцев.

Что касается собственно организации обслуживания больных, то, как известно, во многих стационарах применяется трехступенная система: врач — медицинская сестра — санитарка. При этой системе обязанности по уходу за больными возлагаются не только на медсестру, но и на санитарку. Эта старая система обслуживания больных не лишена весьма существенных недостатков, а поэтому вполне закономерны поиски более совершенных форм обслуживания стационарных больных. За последние годы многие городские больницы перешли на систему двухступенного обслуживания больных, которая предусматривает осуществление медицинского обслуживания больного врачом и медицинской сестрой. При этом медицинская сестра полностью и непосредственно обслуживает больного, а санитарка-уборщица выполняет только санитарно-гигиенические функции и помогает сестре в бытовом обслуживании больных (М. Е. Житницкий) 1.

Самой частой ошибкой в работе среднего медперсонала является несвоевременное и неполноценное выполнение врачебных назначений. Поэтому в каждом отделении должна существовать продуманная система записей врачебных назначений и обеспечен систематический контроль за их выполнением старшей сестрой, ординаторами и заведующим отделением. В этом отношении следует рекомендовать «Карту назначений врача», предложенную И. Е. Головчинер (1951).

Несоблюдение правил охранительно-лечебного режима — нередкая ошибка в работе хирургических стационаров. Лечебно-охранительный режим состоит из комплекса разнообразных мероприятий, направленных на устранение всех внешних раздражителей, оказывающих или могущих оказать неблагоприятное или вредное влияние на нервную систему больных. Лечебно-охранительный режим, основанный на физиологическом учении И. П. Павлова, должен являться одним из главных принципов лечения в медицинских учреждениях. Охранительно-лечебный режим в стационаре в значительной степени зависит от правильного распорядка дня для больных и точного его выполнения.

Помимо этого, вся организация работы в хирургических отделениях должна предусматривать следующее: 1. Максимальное уменьшение переживаний больного, связанных с предстоящим оперативным или другим лечением, болевых ощущений при производстве лечебных процедур, специфических — «больничных» слуховых, зрительных, обонятельных и других раздражителей, отрицательно

1 См. в книге М. Е. Житницкого «Двухступенная система обслуживания в стационарах», М., 1963.

влияющих на состояние больного. 2. Создание оптимальных условий для полноценного отдыха больного и восстановления его сил. 3. Стремление к минимальному изменению привычного для организма больного режима жизни, питания и др., к незаметному переходу от обычной жизни к больничному режиму.

Весьма нередкой ошибкой в организации хирургической помощи стационарным больным является неоправданная задержка с операцией у некоторых больных, не требующих экстренной или неотложной операции. Речь идет о неоправданно длительном пребывании больных до операции при таких заболеваниях, как, например, простая (неущемленная) грыжа, хронический аппендицит, онкологические болезни и некоторые другие. Повседневные наблюдения показывают, что больные с простыми грыжами, хроническими аппендицитами и другими заболеваниями, требующие «плановых» операций, находятся иногда в больницах или клиниках до операции по несколько дней без всяких к тому оснований. Что касается онкологических больных, то операция этим больным, как правило, должна быть произведена не позже 7—10 дней после установления диагноза и проведения надлежащей предоперационной подготовки.

Неоправданное объективными причинами увеличение продолжительности пребывания указанных категорий больных до операции вредит не только самим больным, но увеличивает сроки их временной нетрудоспособности, среднюю продолжительность пребывания больных в стационаре и уменьшает оборот койки.

Вопросы организации анестезиологической службы в хирургических стационарах подробно изложены в специальных руководствах. Поэтому здесь лишь укажем, что организация, согласно приказу Министра здравоохранения СССР № 605 от 19 августа 1969 г., в крупных стационарах хирургического профиля анестезиологического отделения обеспечивает значительное повышение уровня анестезиологической помощи.

Организация неотложной хирургической помощи. В организации своевременной и квалифицированной хирургической помощи населению весьма большую роль играют: станции скорой медицинской помощи и санитарной авиации, пункты неотложной помощи, квартирная помощь, участковые терапевты и педиатры, санитарный транспорт и, наконец, больничные учреждения. В каждом из этих важных звеньев возможны разнообразные ошибки в организации неотложной медицинской (в том числе и хирургической) помощи. Однако здесь мы имеем возможность остановиться лишь на некоторых ошибках в организации неотложной хирургической помощи в условиях больничного стационара. В связи с этим уместно отметить, что организация этой помощи принадлежит к числу трудных и, к сожалению, еще мало разработанных вопросов больничного дела. Между тем неотложная хирургическая помощь является, как справедливо отмечает В. И. Линдеман (1948), не только неотъемлемой, обязательной и повседневной, но зачастую и преобладающей функцией

общехирургических отделений, в которых «плановые» больные составляют обычно меньшую часть.

При организации неотложной хирургической помощи было бы ошибочным не учитывать особенностей контингентов больных, нуждающихся в экстренной или неотложной помощи. В основном это — травматологические больные (25—30% всех больных хирургических отделений) и больные с острыми заболеваниями органов брюшной полости (20—25%). Точное изучение и учет контингентов больных, нуждающихся в неотложной хирургической помощи, являются основой для организации и планирования этой помощи в стационаре (определение необходимого количества коек, профилизация палат, подбор, квалификация и расстановка кадров, оснащение и многие другие вопросы).

Крупной ошибкой при организации неотложной хирургической помощи было бы игнорирование все продолжающейся и неуклонной специализации медицинской помощи. С учетом этого важного обстоятельства возникает необходимость реорганизации неотложной хирургии на современных началах. Децентрализация неотложной хирургической помощи, существующая во многих крупных городах, не соответствует современным требованиям и, прежде всего, противоречит интересам больных (М. И. Кузин, 1968). Все большей и большей становится необходимость концентрации тяжелых больных, требующих неотложных оперативных вмешательств и реанимации в крупных специализированных хирургических учреждениях или, как теперь принято говорить, центрах. Такого рода центрами в крупных городах по праву должны стать институты скорой помощи, областные больницы и специализированные больницы скорой медицинской помощи. Именно здесь, а не в районных больницах и маломощных отделениях и клиниках, как это еще имеет место, — выгодно сконцентрировать основную массу больных, силы и средства экстренной хирургии. На базе крупных центров могут быть созданы лучшие условия для современного эффективного лечения острых заболеваний и различных повреждений органов груди и живота (общехирургическое отделение), черепно-мозговых повреждений (нейрохирургическое отделение), ожогов (ожоговое отделение), травм опорно-двигательного аппарата (травматологическое отделение) и др.

Поэтому Министерство здравоохранения СССР планирует строительство преимущественно крупных больниц и, в частности, специализированных больниц скорой медицинской помощи, с центрами реанимации и отделениями интенсивного ухода для более эффективного оказания неотложной хирургической помощи.

Одной из главных организационных ошибок в неотложной хирургии является отсутствие постоянной готовности хирургического отделения стационара к оказанию этого вида помощи. Следует учесть, что экстренная или неотложная помощь может понадобиться не только больным, доставляемым в стационар, но также и находящимся в нем на излечении. Говоря о неотложной хирургической помощи, нельзя не напомнить и об огромном, иногда решающем значении фак-

тора времени, влияющего как на организационную, так и на чисто клиническую сторону дела. Поэтому всякое запаздывание с экстренной или неотложной помощью справедливо расценивается как крупный дефект в организации лечебного дела. Готовность любой больницы к оказанию неотложной хирургической помощи состоит прежде всего в наличии кадров квалифицированных хирургов и соответствующих условий для оказания этой помощи, начиная с приемного покоя (отделения), включая операционный блок и кончая самим хирургическим отделением.

Исключительно важное значение имеет постоянная готовность лечебного учреждения к применению современных методов обезболивания или анестезиологического пособия и реанимации. Поэтому во всех крупных больницах, оказывающих неотложную хирургическую помощь, должно быть обеспечено круглосуточное дежурство врачей-анестезиологов (приказа министра здравоохранения СССР, № 287 от 14 апреля 1966 г.).

Здесь нет необходимости говорить об исключительном значении опыта и квалификации хирурга именно при оказании неотложной хирургической помощи. Следует лишь напомнить, что в неотложной хирургии врач постоянно сталкивается с пограничными областями: гинекологией, урологией, отиатрией, офтальмологией и др. Прав В. И. Линдеман, когда говорит, что ««ургентный хирург» — это хирург широкого диапазона, «поливалентный» хирург, знающий свою специальность во всех ее основных разделах и обладающий высокой техникой». Вот почему было бы большой ошибкой не обратить исключительного внимания на подготовку хирургов в вопросах неотложной хирургии и на постоянное их усовершенствование в этой важной и ответственной области. Было бы также ошибочным возлагать обязанности ответственного дежурного хирурга на молодого врача. Эти обязанности может выполнять лишь хорошо подготовленный врач, имеющий, как минимум, пятилетний стаж работы по специальности.

Кроме дежурной хирургической бригады, в больнице должен быть дежурный врач-рентгенолог (или в крайнем случае — рентгенотехник) и лаборант. В тех больницах, где по штату в ночное время не положено иметь дежурных рентгенотехников и лаборантов, было бы ошибочным не обучить заранее „палатных медицинских сестер основам лабораторного дела и рентгенотехники.

В условиях сельских участковых больниц весьма полезно и даже необходимо подготовить врачей других профилей участковых больниц к оказанию неотложной хирургической помощи, что позволяет им не только участвовать в операциях в качестве ассистентов, но оказывать эту помощь при отсутствии хирурга, особенно при наиболее часто встречающихся острых заболеваниях (острый аппендицит, ущемленные грыжи и др.). В связи с возможным отсутствием операционной сестры (отпуск, болезнь и др.) необходимо заранее подготовить ей замену из палатных медсестер. Для общего обезболивания часто привлекаются лица среднего медицинского персо-

нала, которые должны иметь специальную подготовку в вопросах обезболивания (медицинская сестра-нарколизатор). Учитывая возможные перебои в снабжении консервированной кровью, необходимо подготовить резервных доноров, в том числе и из числа медицинских работников. Помимо этого, необходимо иметь запас кровезаменителей противошоковых растворов, физиологический раствор и 5% раствор глюкозы.

В *приемном покое* или вблизи от него необходимо иметь хотя бы небольшую операционную и перевязочную, обеспеченные передвижным рентгеновским аппаратом. Практика показывает, что приемные покои больниц всегда в том или ином объеме вынуждены оказывать амбулаторную хирургическую помощь, особенно в вечернее и ночное время. Очень часто эту помощь оказывают в условиях стационара, что следует считать большой ошибкой, а поэтому необходимо всячески стремиться к организации операционной и перевязочной или, в крайнем случае, манипуляционно-перевязочной (15 м²) в самом приемном отделении.

Как известно, в приемных покоях нередко снимают шины у больных с повреждениями конечностей с целью вернуть их работникам скорой помощи, доставившим больного в стационар. Это грубое нарушение иммобилизации конечностей до необходимого срока является большой ошибкой. Чтобы избежать этого, в приемном покое необходимо иметь обменный фонд транспортных шин и носилок. Другой нередкой ошибкой в организации приемного покоя является отсутствие готовых стерильных наборов для переливания крови и трахеостомии и аппаратуры для искусственного дыхания, наличие которых должно быть обязательным для оказания помощи по жизненным показаниям.

Необходим также запас средств для профилактики инфекции: антибиотики, противостолбнячная и противогангренозная сыворотки, противостолбнячный анатоксин и др. («препараты экстренной необходимости»).

Как уже упоминалось выше, в составе операционного блока хирургического отделения крайне необходимо иметь отдельную операционную для производства экстренных операций. Отсутствие таких операционных ведет к нарушению нормального режима «чистой» операционной и отрицательно сказывается на состоянии асептики в ней. Столь же ошибочным является использование для экстренных операций «гноющей» операционной, так как от этого страдают интересы самих больных.

Желательно также организовать противошоковую палату с соответствующим оснащением. Вопрос о расположении этой комнаты является спорным: одни хирурги рекомендуют создавать ее в составе приемного покоя, а другие — в хирургическом отделении. Нам представляется более правильным предусмотреть такие комнаты и в приемном отделении, и в послеоперационном.

В крупных больницах необходима организация палаты для реанимации со специальным оснащением, а еще лучше — самостоятельного

анестезиологически-реанимационного отделения с круглосуточным дежурством персонала (Ф. Г. Углов с соавт., 1968).

Весьма важно иметь достаточные запасы стерильного белья, перевязочных материалов, инструментов, медикаментов, резиновых перчаток, крови, кровезаменителей и проч. В операционной всегда должны иметься запасы всего перечисленного, рассчитанные не только на средний обычный объем работы операционной, но и дополнительно «аварийный запас» на случай внезапного массового поступления больных в результате какого-либо несчастного случая. Весьма целесообразно иметь стандартные наборы инструментов для наиболее частых операций.

Наборы для внутривенного и внутриартериального переливания крови, интубации, трахеостомии и срочной торакотомии должны быть стерильными. Если в больнице отсутствуют такие специализированные отделения, как травматологическое, отоларингологическое и др., то помимо перечисленного в хирургическом отделении должны быть в наличии соответствующая травматологическая аппаратура, инструменты для извлечения инородных тел из трахеи и пищевода и все необходимое для наложения гипсовых повязок. Должен быть необходимый запас соответствующих медикаментов.

На случай выезда (вылета) хирурга для оказания неотложной хирургической помощи на месте, т. е. вне данного стационара, было бы ошибочным не иметь заранее подготовленного специального набора инструментов, комплекта стерильного белья, перевязочного материала, анестезирующих веществ и др.

Отсутствие аварийного освещения — нередкая ошибка в организации неотложной хирургической помощи. Оно должно быть всегда в операционной в полной готовности и в любом доступном виде: электролампы с аккумуляторами, керосиновая лампа, свечи, спички.

Наиболее частыми ошибками при оказании неотложной хирургической помощи являются следующие:

1. *Задержка больного в приемном покое* в результате дефектов в организации приема больных. Как правило, больной должен задерживаться не более 20—30 минут, а в особо экстренных случаях этот срок должен быть сокращен до 5—10 минут.

2. *Задержка с первичным осмотром поступившего больного* дежурным хирургом, например, из-за его занятости на операции или по какой-либо другой причине. Дежурная бригада хирургов должна состоять минимум из 2 человек, один из которых должен обслуживать приемный покой.

3. *Невозможность произвести необходимое лабораторное и рентгеновское исследование.* В каждой больнице необходимо обеспечить возможность производства в любое время суток простейших исследований крови и мочи, а также рентгеновских снимков.

4. *Задержка с производством операции.* Речь идет о продолжительности времени с момента установления диагноза и показаний к операции до ее выполнения. Для большинства травм и острых за-

болеваний органов брюшной полости оптимальным сроком для оказания необходимой помощи являются первые 2—3 часа после установления диагноза и определения показаний к этому пособию. Вообще же неотложная хирургическая помощь должна оказываться в самые минимальные сроки, и каждый час и даже минуты неоправданного промедления следует отнести к крупным дефектам. С другой стороны, ошибочно требовать во всех без исключения случаях и при всех острых хирургических заболеваниях выполнения операции в первые 2 часа после госпитализации, так как с этим неизбежно связано недостаточное обследование больного и недостаточная предоперационная подготовка.

5. *Дефекты медицинской документации.* Выше уже говорилось об этом, но здесь еще раз уместно подчеркнуть исключительное значение своевременной и правильной документации, которая именно при оказании неотложной хирургической помощи нередко является предметом особого внимания следственных органов и судебно-медицинской экспертизы. Учитывая это, а также исключительное значение фактора времени при оказании неотложной хирургической помощи, было бы серьезной ошибкой не фиксировать в истории болезни обстоятельств несчастного случая или внезапного заболевания, точного времени поступления больного в приемный покой и отделение, его осмотра, изменений в состоянии больного (по часам!), консультаций, начала и окончания операции, последующего наблюдения за больным, введения профилактических доз противостолбнячной сыворотки и анатоксина, переливания крови, кровезаменителей и протившоковых растворов и других лечебных манипуляций и назначений. Все эти данные позволяют судить о своевременности и качестве оказанной медицинской помощи.

Весьма важными в хирургической практике вообще и особенно в практике оказания неотложной хирургической помощи являются разнообразные и нередко весьма сложные юридические вопросы, которые представляют интерес как для врачей-хирургов, так и для больных и их близких. Известно, что в некоторых случаях взаимоотношения между больным и врачом приобретают характер конфликта, обусловленного нарушением врачом существующих правовых норм, вследствие чего возникает жалоба больного, его родственников или даже уголовное дело.

Как известно, права и обязанности медицинских работников регламентированы в Постановлении ВЦИК и СНК РСФСР от 1 декабря 1924 г. — «О профессиональной работе и правах медицинских работников», которое действует и по настоящее время. Помимо этого Народным Комиссариатом и Министерством здравоохранения СССР издан ряд специальных инструкций и циркуляров, которые конкретизируют и детализируют статьи упомянутого Постановления, являющегося основным документом, определяющим профессиональную работу врачей, в том числе и хирургов.

Каждый хирург должен знать юридические нормы взаимоотношений врача с больными или их родственниками, установленные

советским законодательством. Несоблюдение или нарушение этих норм является большой ошибкой, чреватой многими последствиями 1.

Профилактическая работа хирургов. Отличительной особенностью всей советской медицины является ее профилактическая направленность. В решениях КПСС и Советского правительства по вопросам здравоохранения всегда подчеркивается особое значение вопросов профилактики заболеваемости населения, поэтому профилактическая работа должна являться весьма важным разделом разнообразной деятельности хирургов. К сожалению, нередко еще наблюдается недооценка профилактической работы хирургов, что следует считать большой и принципиальной ошибкой в их деятельности. Именно они должны быть инициаторами и активными организаторами профилактической работы в области борьбы с травматизмом и различными хирургическими, в частности гнойными, заболеваниями 2.

В заключение настоящей главы следует указать на одно весьма важное и принципиальное обстоятельство. Было бы большой ошибкой думать, что надлежащую организацию лечебно-профилактической помощи населению вообще и хирургической помощи в частности можно создать усилиями лишь самих медицинских работников. Выполнение этой сложной и трудной задачи возможно лишь при самом активном участии в этом соответствующих советских, партийных, профсоюзных организаций и широкой советской общественности. В этом отношении большую роль могут и должны сыграть советы содействия при медицинских учреждениях.

АСЕПТИКА И АНТИСЕПТИКА

Несмотря на огромное значение асептики в хирургической практике, в ряде медицинских учреждений еще до сих пор наблюдается немалое число послеоперационных гнойных осложнений. Статистические данные свидетельствуют о том, что не менее 2—3% всех послеоперационных нагноений зависят лишь от нарушения основных принципов асептики. В связи с этим весьма важно отметить, что за последние годы некоторые врачи, из-за переоценки бактерицидной способности антибиотиков, стали несколько пренебрежительно относиться к апробированной хирургической практикой правилам асептики и антисептики и в значительной степени ослабили внимание к ним.

Широкое применение антибиотиков, как известно, привело к возникновению резистентных штаммов бактерий, в частности стафилококков, которые заражают лечебные учреждения и их персонал и могут вызвать у ослабленных больных после различных операций

1 Подробно см. в главе «Юридические вопросы в практике неотложной

хирургии» В. М. Хромова в кн. Неотложная хирургия, Л., 1970 г.

2 См. в книгах: С. Я. Ф р е й д л и н. Профилактика травматизма и организация травматологической помощи, Л., 1963; Б. М. Хромов. Хирургическая

помощь в амбулаторно-поликлинических учреждениях, М., 1967.

тяжелые и даже смертельные заболевания, о чем говорят многочисленные сообщения последних лет (Р. Э. Рудяк, 1960; В. И. Стручков, 1967; Davis, 1967, и др.). Эти стафилококковые «эпидемии» («госпитализм») стали столь частыми и опасными, что изучению их были посвящены специальные конференции в Чехословакии, США и других странах. Создаются даже особые комитеты по борьбе с микробными загрязнениями в лечебных учреждениях. Goswell et al. (1958), изучая вопрос о распространении внутрибольничной инфекции, установили, что нарушения правил асептики и контакты медицинского персонала с раневым отделяемым больных, устойчивых к антибиотикам, повели к распространению внутрибольничной инфекции в виде нагноения ран, послеоперационных пневмоний, энтероколитов, абсцессов и даже пиемии у больных и пиодермии у медицинского персонала. Можно без преувеличения утверждать, что *в настоящее время именно стафилококковая инфекция является основной в возникновении воспалительных и нагноительных заболеваний, особенно у детей раннего возраста* (С. Я. Долецкий, 1962; А. Л. Либов, 1958; А. Р. Шуринок, 1965).

К этому надо добавить, что персонал хирургических отделений (особенно санитарки) весьма часто сам является бациллоносителем. По данным ряда авторов, от 50 до 88% персонала этих отделений являются стафилококконосителями (А. Я. Веселов, 1967; И. Р. Дорожкова, 1965; К. Э. Рудяк, В. М. Святовидова, 1967; Wise, 1962; Briggs, 1960; Macutato, 1962; Williams, 1960, и др.). Необходимо особо подчеркнуть, что количество носителей патогенного стафилококка постепенно увеличивается (Pal, Kos, 1963, и др.), а микробы, обнаруженные у больничного персонала, обладают высокой устойчивостью к антибиотикам (А. М. Маршак, 1964; Altmeier, 1960). Недаром лечебные учреждения рассматриваются как своеобразные «питомники» антибиотикоустойчивых микробов. Ряд исследований показали, что примерно в 50% источником вторичных заболеваний и осложнений у хирургических больных, вызванных антибиотикоустойчивыми штаммами стафилококков, являлся обслуживающий персонал, особенно отделений для больных с легочными нагноениями. Помимо медицинского персонала источником внутрибольничной инфекции и «палатных эпидемий» могут быть постельное и нательное белье, халаты персонала и склады грязного белья.

Есть все основания считать, что ослабление внимания к точному и строгому выполнению установленных правил асептики, появление и распространение антибиотикоустойчивых бактерий являются основной причиной внутрибольничных инфекций в хирургических отделениях, которые принимают иногда эпидемический характер (Kunz, 1960; Robertson, 1961; Turbull, 1957, и др.). *Именно частое возникновение этих «эпидемий» диктует необходимость самой строгой асептики на всех этапах обслуживания хирургических больных, несмотря на наличие современных антибиотиков, а скорее даже благодаря им.* Педантичное соблюдение и выполнение правил асептики и антисептики в операционных и перевязочных, помимо всех других

санитарно-гигиенических мер, способствует уменьшению опасности распространения антибиотикоустойчивых форм бактерий в лечебных учреждениях. Следует твердо помнить, что в сложной и разнообразной системе хирургической асептики нет мелочей — все в ней представляет определенную значимость, и игнорирование какой-то «мелочи» может сделать безуспешными все остальные более крупные мероприятия.

Нарушение или даже частичное несоблюдение установленных правил асептики и антисептики являются грубейшей и непростительной ошибкой в работе любого учреждения хирургического профиля. Следует особо подчеркнуть, что нарушают асептику чаще всего средний и младший медицинский персонал, а не врачи. Поэтому исключительно важное значение приобретает соответствующая подготовка персонала и настойчивое проведение в жизнь отделения или клиники принципов асептики.

В целях уменьшения опасности возникновения случаев внутрибольничной инфекции, и в первую очередь стафилококковой, большое значение имеет своевременное выявление бациллоносителей (особенно с антибиотикоустойчивыми формами микробов) среди медицинского персонала и проведения их санации.

Ко всему сказанному надо добавить, что при многих современных, весьма сложных операциях (например, в грудной полости) применяются сложные аппараты и инструменты, которые трудно поддаются стерилизации, что создает дополнительные трудности в соблюдении асептики.

Стерилизация белья и перевязочного материала (марли, ваты, бинтов и др.) должна производиться только паром под давлением, т. е. в автоклавах. Стерилизация текучим паром, т. е. без давления, как правило, должна считаться ошибочной, так как спорозоносные микробы не погибают даже при длительном воздействии пара. Лишь в исключительных случаях, и то вынужденно, может применяться стерилизация в аппаратах с текучим паром.

Ошибочно иметь в больнице автоклав, не обеспечивающий максимальной суточной потребности всех ее отделений в стерильном материале. При этом следует учесть, что ряд больниц и поликлиник снабжают стерильным материалом прикрепленные к ним другие лечебные учреждения, например здравпункты, не имеющие своих автоклавов. Необходимо строго соблюдать установленные правила эксплуатации автоклавов. Не реже одного раза в год они должны подвергаться детальному техническому осмотру представителями Гостехнадзора с опломбированием манометра автоклава. Отсутствие регулярного осмотра автоклава на предмет его исправности является ошибкой, которая может повлечь за собой тяжелые последствия — нарушение асептики и опасность возникновения взрыва вследствие неисправности манометра или предохранительного клапана. Следует иметь в виду, что взрыв автоклава грозит смертельной опасностью. Каждый автоклав снабжается форменным паспортом,

который должен храниться в автоклавной или у лица, ответственного за эксплуатацию автоклава, и предъявляется контролирующим лицам. Приказом по учреждению назначается работник, ответственный за правильную и безопасную эксплуатацию автоклава и своевременный ремонт и периодический осмотр.

Не разрешается, пользоваться, автоклавом в следующих случаях: 1) когда истек очередной срок санитарно-технического осмотра автоклава; 2) при наличии хотя бы одного неисправного болта, барашка или ушка у крышки автоклава; 3) при неисправности манометра, предохранительного клапана, водоуказательного стекла и резиновой прокладки в крышке автоклава; 4) если очистка автоклава от накипи и грязи не произведена в установленный срок; 5) если замечена течь котла; 6) если обслуживающий персонал не обучен и не имеет письменного разрешения на эксплуатацию автоклавов.

Обогревание автоклавов производится электрическим током, газом или примусами, а также паром, поступающим из котельной. Стерилизация должна производиться только в специально отведенной для этой цели комнате («автоклавная» или «стерилизационная»), удовлетворяющей тем особым требованиям, о которых уже говорилось выше (см. стр. 31). Техника стерилизации белья и перевязочного материала более подробно описывается в соответствующих руководствах (А. Н. Зебольд и Н. В. Семенова, 1963; А. М. Массовер, 1960), а поэтому здесь кратко остановимся лишь на некоторых ошибках, допускаемых медицинским персоналом при стерилизации в автоклавах.

Когда в результате подогревания автоклава вода в нем закипит и пар заполнит автоклав, то из парового крана начинает выходить сначала воздух, а затем появляется струя пара. После этого закрывают паровой кран, и давление в автоклаве начинает постепенно повышаться. Именно в этот момент чаще всего допускается нередкая ошибка, когда не проверяется работа предохранительного клапана. Для этого необходимо приподнять рычаг этого клапана, из него должна вырваться струя пара, при этом происходит продувание клапана. При текучем паре стрелка манометра стоит на нуле. Когда паровой кран закрыт и давление в автоклаве повышается, то это видно по показаниям стрелки манометра. Когда стрелка достигнет черты 1 атм , паровой кран снова открывают и пар выпускают для того, чтобы удалить остатки воздуха и полностью заменить его паром. Без этого стерилизация будет ненадежной! Одна из наиболее частых ошибок при стерилизации в автоклаве как раз и заключается в том, что начинают повышать в нем давление без предварительного и полного удаления воздуха из автоклава. Чтобы не увлажнять помещения автоклавной операционного блока паром, надо соединить конец парового крана с трубкой и вывести ее через стену, окно или форточку наружу. Когда давление в автоклаве опустится до деления «О», то паровой кран вновь закрывают и снова повышают давление до $1,5 \text{ атм}$. Именно этот момент считается началом стерилизации под давлением, а не момент закрывания парового крана, как это иногда ошибочно считают.

56

Другой нередкой ошибкой является недостаточная продолжительность стерилизации белья и перевязочного материала. Следует требовать и строго следить за тем, чтобы продолжительность стерилизации была не менее 30 минут при давлении не менее 2 атм и 1 — Wjj часа при давлении меньше 2 атм. Лишь в этом случае будет достигнута вполне надежная стерилизация.

Однако стерильность материала может быть нарушена и после автоклавирования, например при неплотном задвигании боковых круговых пластинок стерилизационных коробок (биксов). Отсутствие внимания и постоянного контроля за надежным закрыванием отверстий в биксах может повлечь весьма серьезные последствия. Ошибочно также переносить или перевозить биксы со стерильным материалом, не завертывая их в стерильные наволочки или простыни. Столь же ошибочно хранить стерильный материал в одном шкафу с нестерильным — при этом возможна опасная путаница. Следует помнить, что стерильность материала считается надежной не более 3 суток, по истечении которых требуется повторная стерилизация. При заворачивании материалов или наборов инструментов в клеенку их стерильность может сохраняться дольше.

Наши многочисленные наблюдения свидетельствуют о том, что одной из довольно частых ошибок в области соблюдения правил асептики в хирургических учреждениях является отсутствие контроля за качеством стерилизации, который должен осуществляться постоянно и непрерывно, помещая в биксы различного рода порошки (сера, антипирин и др.) и производя бактериологическую проверку стерильности не реже одного раза в декаду. Все ответы, получаемые из бактериологической лаборатории, должны аккуратно подшиваться в специальную папку. Наличие и сохранность их приобретают особое значение при изучении тех или иных послеоперационных осложнений, летальных исходов в судебно-медицинских экспертизах.

Говоря о стерилизации белья, следует отметить, что за последнее время идут усиленные поиски антимикробных тканей и изучение возможностей их применения в хирургической практике (Н. С. Плоткина с соавт., 1958).

Стерилизация перчаток производится в автоклаве в отдельном барабане. Их тщательно пересыпают тальком изнутри и снаружи и обертывают марлевой салфеткой, чтобы отделить друг от друга и избежать их склеивания. Ошибочно кипятить перчатки, ибо они быстро приходят в негодность из-за порчи резины. После гнойных операций, перевязок и т. п. перчатки моют горячей водой с мылом и опускают на ночь в дезинфицирующий раствор. Следует иметь отдельные комплекты перчаток для чистых и гнойных операций, которые нельзя смешивать. Нередкой ошибкой является игнорирование или недооценка существующих способов «холодной стерилизации» резиновых перчаток. С этой целью особенно часто применяют так называемый «тройной раствор»: карболовая кислота — 3,0, формалин — 20,0 и сода — 15,0 на 1 л воды. Когда перчатки пролежат в этом растворе 3 часа, сестра стерильными руками выни-

мают их из раствора, раскладывает на стерильном столе, осушает, пересыпает стерильным тальком и хранит в стерильном барабане обернутыми марлей до их употребления. Для стерилизации перчаток можно употреблять также 2% раствор хлорамина (15 минут), раствор сулемы 1 : 1000 (30—60 минут), моносепта (1 : 2000), диоксида (1 : 5000) и др. Все эти способы особенно удобны и практичны для работы в перевязочных или в амбулаторных условиях, о чем свидетельствует опыт многих хирургов, в том числе и наш.

По данным Demmer (1959), при применении различных способов стерилизации перчаток следует иметь в виду, что после пятикратной стерилизации их в автоклаве они в 20% дают разрывы и что после такой стерилизации перчатки, по его мнению, годны лишь для однократного использования. Перчатки же, стерилизованные в дезинфицирующих растворах, длительное время сохраняют свою прочность и эластичность и могут употребляться многократно — до 50 раз! Учитывая относительную непрочность резиновых перчаток и возможность незаметных их повреждений во время операций, не надо подвергать их стерилизации без предварительной проверки их целостности.

Стерилизация шовного материала (шелка, кетгута, льняных, бумажных и капроновых нитей и др.) производится одним из способов, которые описываются в любом руководстве по общей хирургии. В настоящее время предложен новый способ стерилизации кетгута спиртовым раствором бензохинона, который повышает прочность и в 2 раза удлиняет сроки рассасывания по сравнению с обычным йодированным кетгутом. Такой спирхиноновый кетгут будет выпускаться заводским путем. Однако, каким бы способом стерилизации шовного материала ни пользовались в данном хирургическом учреждении, ошибочно употреблять его без предварительной проверки стерильности путем бактериологического исследования.

Ошибочно хранить стерильный шелк или другой шовный материал в банках, не меняя находящегося там спирта или какого-либо антисептического раствора, — они должны меняться каждые 10 дней. Заливая новой порцией спирта, лигатурный материал вновь подвергают бактериологическому исследованию. На банках с шовным материалом должны быть этикетки с четкими отметками о дате приготовления, дате и номере бактериологического контроля. Отсутствие этих данных является ошибкой.

В условиях амбулаторной хирургии могут применяться шелк и кетгут фабричного изготовления и стерилизации, отпускаемые в запаянных ампулах или герметически закупоренных пробирках. Ошибочно употреблять поврежденные ампулы или пробирки. В целях предупреждения микробного загрязнения в момент извлечения шелка или кетгута ампулы или пробирки за час до операции необходимо погрузить в раствор сулемы (1 : 1000) или в спирт.

Стерилизация хирургического инструментария чаще всего производится путем кипячения в стерили-

лизаторах. Перед стерилизацией следует подвергать инструменты механической очистке — мытьем мылом в теплой воде. Особое внимание уделяется механической очистке и последующей стерилизации особо сложных инструментов и аппаратов, употребляемых, например в грудной хирургии, для автоматического (механического) сшивания органов и тканей и т. п. Подготовленные наборы инструментов кладут на сетку стерилизатора. Во избежание возникновения «накипи» на инструментах на дно стерилизатора надо положить тонкий слой ваты, разреженной в виде крупноячеистой сетки и зашитой в марлю. Вату кладут из расчета 1—3 г на 1 л воды в зависимости от «жесткости» последней. Соли, выпадающие при кипячении, оседают на вате, а не на инструментах, и тем самым предупреждается их порча (Е. Н. Шулейкина, 1953).

Ошибочно стерилизовать инструменты в чистой воде — это следует производить в 1—2% растворе соды, который повышает точку кипения воды и предохраняет инструменты от ржавчины. Не следует погружать инструменты в холодную воду — их опускают лишь в кипящую, которая должна покрывать инструменты полностью. Точно так же стерилизуются иглы и проволока для швов.

Одна из частых ошибок при стерилизации инструментов — это недостаточное пребывание их в кипящей воде или определение продолжительности их стерилизации «на глазок», а не по часам. Следует помнить, что полная стерилизация инструментов достигается лишь после 20—30 минут непрерывного кипячения воды, начало которого следует отмечать только по часам. После погружения инструментов в кипящую воду последняя, разумеется, перестает кипеть. Поэтому отсчет начала стерилизации необходимо вести с момента нового закипания воды, а не с момента погружения инструментов. Другая нередкая ошибка при стерилизации инструментов состоит в том, что при непрерывной работе в операционной и особенно в перевязочной инструменты, бывшие в употреблении, после их обмывания все время погружаются в стерилизатор. В результате такой непрерывной стерилизации и погружения в стерилизатор все новых и новых инструментов невозможно судить о том, какой из них уже простерилизован, а какой еще нуждается в дальнейшей стерилизации. Для предупреждения подобной ошибки отработанные инструменты необходимо собирать и полностью стерилизовать лишь определенными «порциями». Лишь после извлечения их из стерилизатора туда погружают очередную порцию инструментов. Инструменты, загрязненные гноем, должны подвергаться непрерывному кипячению в течение 45 минут, а инструменты, загрязненные анаэробными микробами, сначала погружают в раствор антисептика (2—5% раствор карболовой кислоты или др.) на несколько часов, а затем стерилизуются дробным кипячением в течение 2 часов. Инфицированные по ходу операции инструменты ошибочно класть в шкафы без предварительного их мытья и стерилизации.

Резущие инструменты (скальпель и др.) не следует стерилизовать кипячением — они стерилизуются путем погружения их в спирт

на срок не менее 2—3 часов. Для такой «холодной» стерилизации инструментов могут применяться также «тройной раствор», раствор моносефта (1 : 2000), хлорамина, диоксида (1 : 5000) и др.

Немало ошибок допускается при стерилизации шприцев. Они должны стерилизоваться только в разобранном виде. Все иглы, шприцы и стеклянные стаканчики (например, для местной анестезии новокаином или др.) укладываются на сетку стерилизатора, не в кипящую воду, как это делается с инструментами, а в холодную или слегка подогретую воду — иначе стекло шприцев легко лопается. Ошибочно стерилизовать шприцы и иглы к ним вместе с другими инструментами. Их следует стерилизовать отдельно от остального инструментария в дистиллированной воде без добавления соды или в физиологическом растворе в течение 15—20 минут. Собирать шприцы следует лишь после охлаждения их частей. Иглы надо кипятить с мандренами во избежание их засорения.

Стерилизация резиновых катетеров, трубок и дренажей достигается кипячением в течение 10—15 минут. Полужесткие (шелковые, лакированные) катетеры нельзя стерилизовать кипячением — их стерилизуют в особых стеклянных цилиндрах с притертой крышкой, где они подвешиваются и подвергаются действию паров формалина в течение 2 суток. На дно цилиндра помещают 2—3 формалиновые таблетки или наливают в цилиндр 25—30 мл чистого формалина. Перед употреблением катетеры обмывают физиологическим раствором.

Приборы с оптической системой (цистоскопы, уретроскопы и т. д.) не следует подвергать кипячению или автокла-вированию, так как они сразу портятся и приходят в полную негодность. Наилучший и безопасный способ обеззараживания таких приборов состоит в том, что их многократно обмывают раствором оксидианистой ртути в разведении 1 : 1000. После извлечения из раствора инструмент обтирают спиртом и физиологическим раствором, не касаясь руками оптической части. Эти же приборы можно также стерилизовать парами формалина, как резиновые катетеры.

Особое внимание следует уделить стерилизации щеток, употребляемых для мытья рук, так как бактериологический контроль за «стерильными» щетками часто показывает их бактериальную загрязненность (по данным Е. Г. Кашкиной и Е. Г. Цуриновой — в 40%!). Поэтому после употребления щетки должны находиться в дезинфицирующем растворе 2—3 часа, и лишь после этого их стерилизуют кипячением.

Надежность стерильности хирургического инструментария должна проверяться путем бактериологических исследований не реже одного раза в декаду. Игнорирование этого правила является ошибкой.

Говоря об асептике, нельзя умолчать о том, что источником инфицирования больных в операционной могут служить наркозные аппараты. В литературе уже описано немало случаев экзогенной инфекции этими аппаратами, особенно при интратрахеальном нар-

60

козе. Поэтому после употребления наркозных аппаратов их съемные металлические части и резиновые детали должны подвергаться стерилизации и дезинфекции. Введение и удаление интубационной трубы следует производить в стерильных перчатках.

В системе мероприятий по профилактике раневой инфекции при оперативных вмешательствах особое место занимает специальная подготовка рук хирурга и других участников операций, что зависит от постоянного инфицирования рук и трудности их дезинфекции.

При подготовке рук к операциям наиболее частыми ошибками являются: 1) недостаточный уход за руками; 2) дополнительное их инфицирование; 3) несистематическая и беспорядочная обработка рук непосредственно перед операцией; 4) ошибки при применении резиновых перчаток и 5) недостаточный контроль за качеством подготовки рук участников операций.

Руки хирурга и его помощников должны быть постоянно готовы для производства операций. В связи с этим особое значение приобретает уход за руками и ногтями у медицинского персонала и профилактика их повреждений. Уместно напомнить, что если на здоровой коже рук обнаруживается лишь около 10% патогенных микробов, а остальные составляют сапрофиты, то при наличии различных повреждений и воспалительных явлений патогенная флора рук увеличивается в несколько раз! Вот почему не следует оперировать хирургу, руки которого имеют даже незначительные повреждения или воспалительные процессы. Это, разумеется, относится и к другим участникам операции. После операций и на ночь следует обрабатывать руки средствами, смягчающими кожу, например следующим составом: глицерин, спирт, нашатырный спирт и дистиллированная вода в равных частях.

Чуть ли не повседневной ошибкой является дополнительное инфицирование рук хирурга (в том числе и весьма патогенной флорой) в процессе медицинской работы, например при пальпации краев инфицированных ран (следует помнить, что кожа вокруг инфицированной раны заражена соответствующей микрофлорой на протяжении 20—30 см и более), гнойников и т. п., при обследовании пальцами полости рта больного и т. д. Все это необычайно осложняет последующую подготовку рук к операциям и делает ее менее эффективной. Поэтому все манипуляции, исследования и операции, связанные с возможным дополнительным инфицированием рук хирурга, должны производиться лишь руками, на которые надеты резиновые перчатки. В крайнем случае пальпацию инфицированных участков можно производить через 2—3 слоя марли. Следует считать правилом, что если руки хирурга были загрязнены гноем, то он должен воздержаться от операций в течение не менее 6—7 дней, так как бактериальная флора находится в устьях сальных и потовых желез.

Бессистемная, беспорядочная обработка рук к операциям — также не столь уже редкая ошибка в повседневной хирургической практике, как показывают и наши наблюдения. Наибольшим рас-

пространением пользуется обработка рук по способу Спасокукоцкого — Кочергина. Часто применяемая при этом способе стерилизация тазов для мытья рук пламенем горящего спирта является ошибочной, так как вследствие кратковременности не дает желаемых результатов и, кроме того, вызывая трещины таза, содействует задержанию микробов в них. Простой и надежный способ стерилизации тазов следующий: в один таз наливают горячую воду и закрывают другим тазом и воду подвергают кипячению, при этом один таз стерилизуется горячей водой, а другой — паром. После этого их обрабатывают каким-либо антисептическим раствором (Е. Г. Кашкина и Е. Г. Цуринова, 1962). Еще лучше стерилизовать тазы в автоклаве.

За последнее время для обработки рук медицинского персонала особенно рекомендуется гексахлорафеновое мыло, применение которого в течение 2 минут снижает количество микробов на 97—99%. Преимущества применения этого мыла настолько велики, что за рубежом оно почти вытеснило обычную методику обработки рук (В. И. Вашков, Н. Д. Сухарева и Е. К. Чадова, 1960; Growder, 1967; Sproszig, 1969, и др.). Помимо этого рекомендуются и другие способы обработки рук хирургов и операционного поля: раствором грамицидина в спирту (Н. Ф. Бондаренко, 1958), 0,1—0,2% раствором порошка «Новость» (Е. Н. Мешалкин и М. А. Миловидова, 1960), хлорамином с едким натрием (В. А. Макаренко, 1961), диоцидом (Г. Н. Першин с соавт., 1955; Э. М. Оснос, 1960), 3% раствором но-восепта (С. П. Ерофеева, 1967; А. П. Колесов, 1966; Ф. Х. Кутушев с соавт., 1967; Ф. Г. Углов, 1968), продуктами электролиза 3% раствора хлористого натрия (Б. А. Никитин и Л. А. Винник, 1965) и другими.

Большинство существующих способов подготовки рук хирурга к операции, как известно, заканчивается обработкой рук спиртом. Это очень важный этап обработки рук, направленный на дубление кожи с целью максимально уменьшать выпотевание микробной флоры из глубины потовых и сальных желез. Поэтому ошибочно недооценивать этот очень важный этап обработки рук; следует и тщательно обтирать их спиртом, не жалея последнего.

Для полной асептичности рук после их обработки (по любому способу) на них надевают стерильные резиновые перчатки. При употреблении последних в свою очередь, допускается ряд ошибок: 1. Употребление перчаток, не соответствующих по размерам величине рук хирурга. Узкие перчатки уже вскоре после их надевания сдавливают пальцы, вызывая потерю осязания и онемение, а слишком широкие перчатки, помимо неудобства работы в них, часто повреждаются замками инструментов. Поэтому каждый хирург должен знать номер (размер) перчаток для своих рук и употреблять только их. 2. Надевание перчаток, припудренных тальком, на влажные или мокрые руки, что часто ведет к разрыву перчаток. Последние следует надевать лишь на сухие руки. 3. Игнорирование или недооценка повреждений перчаток в процессе самой операции. В связи

62

с этим уместно напомнить, что разрывы перчаток во время операции наблюдаются весьма часто — в 20—23% (В. М. Глухова, 1956; Lichtmann, 1950) и даже в 60% (Martin, 1959). Малейшее повреждение перчаток по ходу операции опасно и является показанием к их немедленной смене, в процессе которой руки хирурга обрабатываются спиртом. По ходу операции с перчаток периодически смывают кровь физиологическим раствором хлористого натрия или 0,594 раствором нашатырного спирта и обрабатывают их спиртом.

Особого рассмотрения требует вопрос о припудривании резиновых перчаток тальком. В последние годы все чаще и чаще появляются сообщения о так называемых тальковых гранулемах, возникающих при попадании талька из разорванных перчаток в различные ткани и особенно в брюшную полость. Установлено, что тальк, попавший в операционную рану, оказывает на ткани не только механическое, но и химическое воздействие, в результате чего и возникают своеобразные гранулемы и спайки. Эти «тальковые гранулемы» могут имитировать ампутиационные невроты, келоидные рубцы, лигатурные и туберкулезные свищи, послеоперационные инфильтраты, рецидивы и метастазы опухоли, а иногда являются причиной возникновения спастичной кишечной непроходимости.

Вообще следует помнить, что «хирургический талькоз» (П. П. Движков) может имитировать различные заболевания органов брюшной полости (В. М. Глухова, 1956; Ф. Г. Клебанов и В. И. Бычков, 1961; В. П. Рой, 1966; Antopol, 1960; Demmer, 1959; Stacher, 1961, и др.). К сожалению, возможность возникновения «тальковых гранул» мало известна хирургам и недооценивается ими, что является ошибочным. Следует настойчиво рекомендовать при разрыве перчаток по возможности предупреждать попадание талька в операционную рану и особенно в брюшную полость. Предлагаемые за рубежом различные «резорбируемые пудры» не оправдали возлагавшихся на них надежд, так как и при их попадании в брюшную полость иногда возникают «гранулематозные перитониты». Более рациональным является другое предложение ряда авторов, настаивающих на запрещении применять тальк в операционных; вместо талька они рекомендуют перед надеванием перчаток увлажнять руки смесью глицерина со спиртом (В. М. Глухова и др.). Кроме того, можно пользоваться стерилизацией перчаток в дезинфицирующих растворах или, в крайнем случае, кипячением. Эти предложения заслуживают внимания и изучения.

Наконец, одной из нередких ошибок в хирургической практике является недостаточный контроль за качеством подготовки рук хирургов и других участников операций. Правильность и надежность подготовки рук к операциям должны проверяться не реже 1 — 2 раз в месяц у всех участников операций путем бактериологических исследований (посев с подготовленных к операции рук).

Подготовка операционного поля обычно состоит из сбривания волос, обтирания кожи этого участка ватными или марлевыми шариками, вначале смоченными бензином, а затем

спиртом, и последующего двукратного смазывания участка 5—10% йодной настойкой. При применении этого всеупотребительного способа иногда допускается ряд ошибок. Во избежание появления возможных фолликулитов бритье волос целесообразно производить не накануне операции (как это чаще всего и делается), а утром в день операции. Сбривать волосы следует на достаточно большом участке кожи, например при лапаротомиях — от сосков до паховых складок и т. п.

У детей и больных с нежной кожей ошибочно применять обычные растворы йодной настойки: во избежание ожогов у них должны употребляться более слабые ее растворы. Столь же ошибочно применять йодную настойку у больных, которые не переносят ее, так как в этих случаях может возникнуть раздражение кожи или дерматит. Поэтому всегда необходимо спросить у больного о том, как он переносит применение йодной настойки. При указании на повышенную чувствительность вместо нее следует применять смазывание операционного поля 1 % спиртовым раствором бриллиантовой зелени или 5% спиртовым раствором танина (по А. М. Заблудовскому). Соприкасающиеся поверхности кожи и передняя поверхность шеи после обработки их йодной настойкой обтираются спиртом. При пересадке кожи операционное поле обрабатывается только спиртом. За последнее время в некоторых клиниках при подготовке операционного поля применяют специальные пластмассовые пленки, наклеиваемые на кожу в области операционного поля.

Если операция производится под наркозом, то ошибочно начинать обработку операционного поля до окончания периода возбуждения у больного, так как в этом периоде операционное поле может быть вновь загрязнено и приходится обрабатывать снова. Слизистую оболочку полости рта, влагалища, анальной части прямой кишки обмывают или прополаскивают слабыми растворами антисептиков и смазывают 5% настойкой йода.

Ошибочно производить «плановую» операцию при наличии каких-либо патологических процессов в области операционного поля (дерматиты, фурункулы, язвы и др.). В подобных случаях операцию следует отложить до полной ликвидации этих процессов и оперировать спустя лишь 2—3 недели. При неотложных операциях необходимо принять все возможные меры по изоляции патологического процесса или уменьшению опасности заражения операционной раны путем иссечения, прижигания, местного применения антибиотиков и антисептических растворов.

Говоря об асептике и антисептике, нельзя обойти молчанием некоторые ошибки, допускаемые в отношении антисептических веществ. В этом вопросе прежде всего следует отметить ошибочное отношение многих хирургов к сульфаниламидным препаратам, которые в последние годы вследствие широкого распространения антибиотиков почти перестали применяться. В связи с этим уместно напомнить, что, по наблюдениям многих авторов, сульфаниламидные препараты в настоящее время в

связи с возникновением многочисленных антибиотикоустойчивых форм микробов зачастую являются более эффективными, чем антибиотики (Fisaga, 1962, и др.).

Ошибочно игнорировать и недооценивать и ряд других новых антисептических препаратов. К ним относится, например, фурациллин, который эффективен по отношению к пенициллино- и сульфаниламидоустойчивым формам микроорганизмов (М. Ф. Богатырев 1958; С. А. Гиллер, 1962; С. Г. Могильницкий, 1960, и др.). При отсутствии антибиотиков фурацилин может заменить их. Особенно удобен он в амбулаторной практике, так как растворы фурацилина длительно сохраняют свои антибактериальные свойства.

Подготовка к операции. Обычно накануне дня операции операционной сестре передается список с указанием фамилий больных, назначенных на операцию, диагноза заболеваний, характера операций, часа начала каждой, ее участников и вида обезболивания. При необходимости хирург сообщает сестре дополнительные сведения об операции. В соответствии с этим планом и ведется вся подготовительная работа.

Ошибкой хирурга будет, если он не предупредит сестру о необходимых инструментах для редко производимой операции. Столь же ошибочно не проверить исправности наркозной и другой аппаратуры, наличия необходимых наркотических веществ или обезболивающих растворов и проч. Накануне операции мебель, столы, лампы вытирают влажным полотенцем, смоченным в дезинфицирующем растворе.

В день операции операционная сестра и остальной обслуживающий персонал должны быть на месте за 1—1½ часа до начала операции. Операционная сестра прежде всего должна проверить наличие необходимого количества белья, перевязочного и шовного материала, инструментов, наркотических и анестезирующих веществ и начать необходимую подготовку к предстоящей операции.

Подготовка участников операции. Следует указать, что целый ряд заболеваний (лихорадочные, болезни полости рта и носа, гнойные процессы и др.) исключают возможность для любого из участников операции принимать участие в операции, и даже присутствие их в операционной является большой ошибкой, иногда чреватой тяжелыми последствиями.

Желательно, чтобы все работающие в операционной перед входом в нее переодевались в специальную хлопчатобумажную одежду и туфли, в которых запрещается выходить куда-либо из операционного блока. Посетители операционной должны надевать бахилы или высокие галоши. Некоторые авторы не без основания указывают на необходимость специальной легко дезинфицируемой обуви для работы в операционной, так как обычная обувь практически не дезинфицируется и может явиться причиной инфекции.

Следует считать ошибкой, если хирург не проверит готовность к операции.

Подготовка к операции хирурга, его помощников и операционной сестры состоит в обработке (дезинфекции) рук и надевании стерильного халата, маски и перчаток.

Уместно указать на ряд ошибок, наблюдаемых при употреблении хирургических масок. Прежде всего надо отметить, что применение распространенной двухслойной марлевой маски следует отнести к числу частых ошибок, если учесть, что она пропускает более 50% выделяемых человеком микробов (С. П. Шагин, 1952, и др.). Необходимо употреблять лишь 4-слойные марлевые маски, пропускающие значительно меньшее количество микробов. Пропитывание масок вазелиновым маслом, как это рекомендовал С. П. Шагин, не нашло себе применения и значительно затрудняет дыхание. В последнее время рекомендуют маски из синтетических волокнистых тканей (пропилен, искусственный шелк и др.), обладающие лучшими защитными свойствами, чем 4-слойные марлевые маски (Madsen, 1967).

Другой довольно распространенной и не безопасной ошибкой при употреблении масок является такое их положение на лице хирурга или других участников операции, при котором они закрывают лишь ротовое, а носовые отверстия остаются неприкрытыми. Маска должна укрепляться на лице так, чтобы полностью закрывать ротовое и носовые отверстия, — без соблюдения этого правила применение маски не достигает желаемой цели. Недопустимо, чтобы пряди волос выбивались из-под косынки.

Ошибочно доставлять очередного больного в операционную, когда там еще не закончилась предыдущая операция, не произведена уборка и не подготовлено все необходимое для следующей операции. Больной должен приглашаться в операционную лишь тогда, когда там все готово к операции и хирург и его помощники вымыли руки. Больной не должен видеть окровавленного белья или слышать стоны оперированного больного и т. п.

Все оперативные вмешательства должны производиться в лежачем положении больного. Ошибочно даже самые небольшие операции (например, разрезы при панарициях и т. п.) производить в сидячем положении больного. При укладывании больного на операционный стол необходимо уложить его в такое положение, которое не вызывало бы переутомления и не вело к каким-либо осложнениям и в то же время создавало максимальные удобства для хирурга при производстве операции. Ошибкой будет, когда руки больного привязывают к операционному столу, не проверив положения плеча, — прижатие последнего к краю стола может вызвать парез или даже паралич лучевого нерва. Чаще всего больной лежит горизонтально на спине или в другом положении по указанию хирурга. Под голову больного подкладывается небольшая подушка. Следует подчеркнуть, что длительное вынужденное и нефизиологическое положение больного на операционном столе способствует снижению жизненной емкости легких и возникновению ряда осложнений.

Для предохранения операционного поля и оперирующих от возможного загрязнения (при кашле или рвоте больного) ошибочно не

отгораживать лицо больного от операционного поля салфеткой или полотенцем, подвешенными на поперечную раму, прикрепленную к операционному столу.

Вся работа в операционной должна протекать при самом строгом соблюдении правил асептики не только непосредственными участниками операции, но и всеми присутствующими в операционной. Известно, что во время работы в операционной резко возрастает количество микробов в воздухе — на 100—110 и более процентов по сравнению с исходными данными (Е. Г. Кашкина и Е. Г. Цуринова, А. Д. Очкин, Н. П. Шастин и др.). Среди микрофлоры операционной часто высеваются гемолитические стафилококки и другие патогенные микробы, представляющие большую опасность для операционных ран. Поэтому необходимо следить за бактериальной загрязненностью воздуха операционной. С этой целью его необходимо не реже одного раза в месяц подвергать бактериологическому исследованию. Поэтому вопрос о дезинфекции операционной (и перевязочной) приобретает весьма важное значение.

В операционных с кондиционированным воздухом патогенная микрофлора отсутствует, так как в системе кондиционера происходит постоянная и непрерывная дезинфекция проходящего циркулирующего воздуха. Однако кондиционирование воздуха в операционных не всегда имеет место. Поэтому с целью дезинфекции воздуха операционной или перевязочной весьма целесообразно применение экранированных бактерицидных ультрафиолетовых ламп (БУВ-15 и БУВ-30), включая их за 1—2 часа во время операции и на 1 час после нее. Каждая бактерицидная лампа обеспечивает «стерильную зону» в радиусе 1—1,5 м. При употреблении бактерицидных ламп бактериальная загрязненность воздуха операционных не увеличивается или даже уменьшается на 50—80%, поэтому применение бактерицидных ламп повышает асептичность условий для проведения хирургических операций (Н. П. Шастин, Г. А. Жуков, 1962, и др.).

При отсутствии бактерицидных ламп дезинфекцию воздуха операционной можно обеспечить и более простым способом — парами молочной кислоты. Для обработки помещения парами молочной кислоты в нем устанавливают электрическую плитку, а на расстоянии 20 см над ней — кольцо от бунзеновского штатива, на которое кладут кружок фильтровальной бумаги. На фильтровальную бумагу наносят пипеткой молочную кислоту (пищевую концентрированную) из расчета 0,01—0,015 мл на 1 м³ воздуха помещения. Электрическую плитку включают на 20—30 минут. При значительных размерах помещения испарение молочной кислоты следует производить одновременно в нескольких точках. Обработка операционной парами молочной кислоты производится за 8—10 часов до начала работы и непосредственно перед ней. За последнее время в некоторых клиниках для стерилизации воздуха операционных стали применять особые ультразвуковые установки (фильтры).

Вся работа в операционной должна протекать спокойно, без ненужной торопливости или, наоборот, неоправданной медлительности. Весь персонал во время операции работает молча, и все распоряжения отдаются вполголоса или шепотом. Громкий разговор в операционной следует отнести к числу существенных ошибок поведения

медицинского персонала. Движения персонала должны быть лишь самыми необходимыми. Приказания хирурга выполняются немедленно и беспрекословно. Для этого необходимо не только хорошо владеть техникой своевременной, быстрой и правильной подачи инструментов и др., но и иметь достаточно полное представление о всех этапах производимой операции. Нормальный ход операции и ее продолжительность в значительной мере зависят от знаний, опытности операционной сестры и ее умения. Опытные помощники и операционная сестра хорошо знают, что и в какой момент операции потребуется хирургу, и уже заранее подготавливают все необходимое. Ошибкой хирурга будет, если он при производстве какой-либо редкой операции предварительно не ознакомит сестру с ходом операции.

Подавать инструменты хирургу лучше всего корнцангом или рукой, соблюдая основное правило: к той части инструмента, которая касается раны, не должна прикасаться рука ни сестры, ни хирурга. Если операция длится долго, рекомендуется уже использованные инструменты вновь кипятить, чтобы всегда иметь наготове свежестерилизованные. Ошибочно использованные хирургом или его помощниками инструменты передавать обратно операционной сестре — их необходимо подвергать стерилизации. перевязочный материал лучше подавать пинцетом или корнцангом. После разреза хирург обычно обкладывает рану компрессами, которые нужно иметь наготове. Все виды лигатур нужно всегда иметь под рукой. Для лигирования сосудов следует подавать хирургу нити достаточной длины; особенно это касается кетгута, который скользит (около 20 см). При лигировании сосудов в глубине нити должны быть еще длиннее.

Помимо непосредственного участия в операции операционная сестра должна все время следить за всей окружающей обстановкой в операционной, не допуская нарушения правил асептики в операционной и принимая срочные меры по устранению допущенных дефектов. Надо помнить, что при производстве операции нет мелочей — любое нарушение асептики может привести к плохим и даже пагубным последствиям для больных. В частности, операционная сестра не должна загрязнять своих рук во время операции, например при вскрытии гнойных полостей; не должна убирать руками использованные инструменты, а пользоваться для этого корнцангом; следить за тем, чтобы использованные инструменты не попали снова на инструментальный стол.

Ошибочно халаты, колпаки, маски и перчатки, снимаемые после операции, бросать в беспорядке куда попало, их необходимо класть в определенное место. перевязочный материал, бывший в употреблении, если он не загрязнен гноем, можно вновь простерилизовать и после соответствующей обработки из операционной передать в перевязочную. Чтобы удалить с марли кровь, ее погружают в раствор нашатырного спирта или другие выщелачивающие растворы, затем марлю кипятят, стирают в мыльном растворе, высушивают и стерилизуют.

68

В системе асептических мероприятий весьма большое значение имеет вентиляция операционной, и недооценка ее является большой и частой ошибкой. Достаточно для примера сослаться на данные Уильямса и других авторов, согласно которым улучшение системы вентиляции в операционной снизило частоту инфекционных осложнений с 9 до 1 %. Особое значение вентиляции операционной в уменьшении патогенной микрофлоры отмечают также В. Я. Брайцев (1960), Ross (1960), Taylor (1961) и др. Поэтому рациональная вентиляция или систематическое проветривание операционной являются совершенно обязательным мероприятием.

По окончании операции производится влажная уборка операционной. Один раз в неделю, в свободный от операций день, производят генеральную уборку с тщательным мытьем всех предметов, стен, пола и потолка дезинфицирующим раствором (раствор сулемы 1 : 1000 или 2% раствор хлорамина) и горячей водой с мылом. Весьма полезна обработка операционной отработанным паром из автоклавов. Обработку операционной паром производят обычно за 12 часов до начала ее работы. В последнее время для стерилизации операционной в некоторых клиниках с успехом применяют новый препарат — бетапропиолактон, обладающий сильнейшим вирусоцидным действием, а также и различные методы газовой стерилизации (парами окиси этилена, бромистого метила и др.), которая обеспечивает надежное обеззараживание сложной аппаратуры, наркозной техники и проч.

Работа в перевязочной отнимает значительную часть рабочего времени хирурга и его помощников, а поэтому ее организации следует уделить необходимое внимание. Перевязки больным делает сам хирург или под его наблюдением перевязочная сестра.

Прежде всего следует помнить, что работа в перевязочной должна происходить с соблюдением всех правил хирургической асептики, и игнорирование или недооценку этого положения нужно считать большой ошибкой. Следует помнить, что именно через перевязочную проходит много больных с гнойной инфекцией, и передача ее другим больным более реальна, чем, например, в операционной. Однако, учитывая, что, например, во время амбулаторного приема больных медицинская сестра перевязочной должна выполнять весьма разнообразные обязанности, то не всегда следует требовать, чтобы она производила все перевязки, обрабатывая руки по всем правилам асептики. Вместо обработки рук можно либо надевать стерильные резиновые перчатки, либо научить медсестру производить всю работу только с помощью инструмента.

После окончания перевязок производится тщательная влажная уборка перевязочной, а один раз в неделю — генеральная уборка. Один раз в месяц требуется производить исследование бактериологической загрязненности воздуха перевязочной. Говоря об этом, следует напомнить о большой бактериальной загрязненности перевязочных в процессе работы в них. Так, по данным Н. П. Шестина, из 1 м³ воздуха чистой перевязочной до работы высевалось в среднем

420 колоний, во время перевязок — 18000, а к концу рабочего дня — 19300! Поэтому санация воздуха перевязочных должна производиться систематически. Игнорирование этого требования является ошибкой.

Заготовка перевязочного материала (марли, бинтов, ваты и др.) обычно производится сестрой перевязочной, а стерилизация его — персоналом центральной автоклавной или одной из сестер перевязочной. После дневной работы в перевязочной обязательно оставляется запас материала для срочных перевязок.

В заключение следует подчеркнуть, что заведующие хирургическим отделением и старшая операционная сестра больницы являются лицами, ответственными за состояние асептики.

АНТИБИОТИКИ

Необычайно широкое применение в современной медицине многочисленных антибиотиков при самых разнообразных заболеваниях зачастую сопровождается рядом весьма серьезных ошибок, опасностей и осложнений антибиотикотерапии. Остановимся на наиболее важных и частых из них.

Применение антибиотиков без достаточно строгих показаний — одна из наиболее частых и принципиальных ошибок в медицинской практике. Достаточно для примера сослаться на данные Gargod (1955), согласно которым в США антибиотики применяются без достаточных к тому оснований в 95%! Поэтому следует согласиться с мнением А. Л. Либова и других авторов о том, что сфера применения антибиотиков давно превысила сферу их возможного полезного действия. К этому надо добавить, что столь широкое, а нередко и бессистемное применение антибиотиков является далеко не безразличным лечебным мероприятием. Теперь хорошо известно, что именно нерациональное применение антибиотиков повело к весьма частому и все прогрессирующему появлению антибиотикоустойчивых, резистентных форм бактерий и к малой и все снижающейся эффективности антибиотикотерапии. Так, по данным Kos, Votip (1959), благодаря нерациональному и широкому применению антибиотиков количество устойчивых штаммов стафилококков за последние 5 лет возросло с 40 до 82%. Неправильная антибиотикотерапия ведет не только к появлению устойчивых форм микроорганизмов, но и повышает их токсичность. Появление большого количества антибиотикоустойчивых бактерий, в частности стафилококков, нередко является причиной суперинфекций и вспышек настоящих «больничных эпидемий» (Фингерланд и Вортель и др.) Так, Williams (1960) сообщил о 75 эпидемиях стафилококковой инфекции в хирургических клиниках.

Было бы ошибочно видеть в антибиотиках панацею чуть ли не при всех заболеваниях. Антибиотики, как и все остальные лекарственные средства, не обладают универсальным действием. Антибио-

70

тики особенно эффективны при лечении больных с острогнойными заболеваниями и дают худшие результаты при хронических гнойных заболеваниях. Применять антибиотики следует лишь в тех случаях, когда диагноз заболевания не вызывает сомнений. В неясных же случаях от применения антибиотиков следует воздержаться, так как оно может лишь спутать или затушевать обычную клиническую картину заболевания, вызвать мнимое улучшение в его течении и тем самым затруднить его распознавание, что в свою очередь, может повести к запаздыванию с оперативным вмешательством. Поэтому при подозрении на наличие гнойного процесса от применения антибиотиков следует воздержаться до выяснения диагноза, и антибиотикотерапия в этих случаях является ошибочной. Следует решительно отказаться от частого и шаблонного назначения антибиотиков в каждом случае повышения температуры при банальных инфекциях и прибегать в этих случаях к сульфаниламидным и другим химиотерапевтическим препаратам.

Необходимо подчеркнуть, что необоснованное и нерациональное применение антибиотиков часто не только не оказывает желаемого эффекта, но может отрицательно воздействовать на организм больного, вызывая различные побочные явления, осложнения и др.

Весьма ошибочным является широкое и необоснованное профилактическое применение антибиотиков с целью предупреждения инфекционных осложнений при различных операциях и повреждениях. По данным многих авторов, профилактическое применение антибиотиков, не уменьшая значительно числа послеоперационных инфекционных осложнений, приводит лишь к развитию резистентных штаммов бактерий. Более того, многие наблюдения свидетельствуют о том, что послеоперационные нагноения особенно часто наблюдаются в случаях дооперационной подготовки больных антибиотиками, а течение послеоперационных осложнений нередко отличается особой тяжестью и они труднее поддаются лечению (В. И. Колесов, 1958; Г. Д. Фигурина, 1961; Barnes, 1961; Вгуногhe, 1958; Ellison, 1960, и др.). Следует согласиться с мнением И. Г. Руфанова, М. И. Кузина (1964), В. И. Стручкова (1967) и других хирургов о том, что профилактическое применение антибиотиков должно быть резко ограничено и в основном показано в следующих случаях: 1) при операциях в условиях инфекционно-воспалительного процесса; 2) при обработке ран, ожогов и открытых переломов с большой зоной повреждения и особенно при наличии шока, который понижает сопротивляемость к инфекции; 3) при операциях на толстом кишечнике и 4) при инструментальном исследовании мочеполовой системы. При большинстве чистых операций профилактическое применение антибиотиков следует считать ошибочным. Некоторые хирурги значительно расширяют показания к профилактическому применению антибиотиков и рекомендуют их при операциях на сердце и сосудах, при ортопедических операциях, при операциях у больных с диабетом или лейкозом.

Профилактическое применение антибиотиков в показанных случаях должно быть кратковременным (не более 3—5 дней) во избежание появления дисбактериоза и его последствий. Следует, однако, помнить, что в применении антибиотиков допускается много вредных излишеств, наряду с которыми незаслуженно забыты и оставлены такие более старые противомикробные средства, как бактериофаги, вакцины, анатоксины, антифагины.

Ошибочно прибегать к антибиотикотерапии при наличии сформированного и неопорожненного скопления гноя. В этих случаях антибиотики полезны лишь после вскрытия гнойника и удаления некротизированных тканей, секвестров и т. п. Применение антибиотиков не дает желаемого лечебного эффекта и при недостаточном хирургическом вмешательстве. Вообще ошибочно противопоставлять антибиотики оперативному вмешательству, так как они не заменяют, а лишь дополняют последнее. Совершенно бесполезно и даже вредно применение антибиотиков при патологических процессах неинфекционного происхождения, например при опухолях, артрозах, спон-дилозах, обызвествленных бурситах и др., как это иногда имеет место.

Применение антибиотиков без предварительного определения микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам, как правило, ошибочно, так как ведет к неудачам в лечении и к увеличению числа антибиотикоустойчивых возбудителей гнойных заболеваний. Лишь при оказании экстренной хирургической или травматологической помощи допустимо первоначальное применение антибиотиков и без предварительного определения микрофлоры и ее чувствительности, но в последующие дни лечения это требование должно быть выполнено.

При необходимости применить антибиотикотерапию до определения чувствительности возбудителя или при полной невозможности выполнить это исследование больному назначают антибиотики из числа наиболее употребительных при данном заболевании или антибиотики широкого спектра действия. В подобных случаях особое значение приобретает клинический опыт врача и тщательное изучение характера и особенностей наблюдаемого заболевания.

Как известно, свое губительное действие антибиотики оказывают преимущественно лишь на определенные виды микробов. Поэтому в случаях применения антибиотиков крайне желателен и даже необходим лабораторный контроль, перед назначением лечения необходимо во всех случаях, где это представляется возможным, путем бактериоскопических и бактериологических исследований выяснить характер микрофлоры, вызывающей данный процесс. Применительно к характеру возбудителя назначается и соответствующий антибиотик. Чувствительность или высокая чувствительность к антибиотику означает, что обычными терапевтическими дозами можно достичь клинического успеха. При малой чувствительности высокими дозами антибиотика можно еще добиться успеха. Устойчивость означает, что применение данного антибиотика, как правило, нецелесо-

образно. Применение неактивных антибиотиков создает лишь видимость специфической терапии, а фактически оно бесполезно.

Чтобы избежать возможных ошибок в назначении антибиотиков, следует иметь в виду и так называемую перекрестную устойчивость, когда бактерии, потерявшие чувствительность к одному препарату, ранее применявшемуся у данного больного, одновременно становятся устойчивыми и к некоторым другим, как правило, родственным антимикробным средствам. Такая перекрестная устойчивость наблюдается, например, при применении весьма распространенных тетрациклиновых (биомицин, тетрациклин, тетрациклин) и неомициновых (колимицин, мицерин) антибиотиков. Поэтому при отсутствии действия какого-либо антибиотика у данного больного ошибочно назначать ему другие родственные препараты.

Следует иметь в виду, что после первого курса лечения чувствительность возбудителя заболевания к применяемому антибиотику нередко меняется. Поэтому в процессе лечения необходимо повторно (через 5—10 дней) определять чувствительность микробов к антибиотикам и в соответствии с полученными результатами вносить изменения в метод лечения. Важно подчеркнуть, что если у больного во время курса антибиотикотерапии возникает новый инфекционный процесс (в результате, например, внутрибольничной инфекции или др.), то его возбудитель обычно является устойчивым к ранее применявшимся антибиотикам, а поэтому дальнейшее их применение является ошибочным (А. Ф. Билибин, 1964; А. Б. Черномордик, 1966, и др.). При наличии антибиотикоустойчивой микрофлоры ошибочно не использовать полусинтетические пенициллины (оксациллин, метициллин и др.), а также сульфамидные и нитрофурановые препараты, стафилококковый анатоксин и др. Применение этих препаратов и анатоксина полезно и в сочетании с антибиотиками.

Нередко встречаются ошибки в дозировке антибиотиков и продолжительности их применения. Ошибки в дозировке антибиотиков состоят либо в применении малых доз, либо, наоборот, в применении больших доз — все это является нередкой и основной причиной отсутствия эффективности антибиотикотерапии. Применение малых доз антибиотиков, особенно с большими интервалами между их употреблением, не только не дает желаемого терапевтического эффекта, но и часто ведет к возникновению антибиотикоустойчивых микробных форм. Применение же больших доз антибиотиков может вызвать тяжелые побочные явления и появление реакции обострения (реакция Яриша — Герсгеймера), протекающей иногда даже в виде шокоподобного состояния. Поэтому большие дозы допустимы лишь при особо опасных инфекциях. Наиболее рационально применение средних терапевтических доз антибиотиков, обеспечивающих, как правило, необходимый лечебный эффект. Конечно, дозировка антибиотиков и способы их применения определяются видом и свойствами возбудителя и всегда должны индивидуализироваться.

Продолжительность лечения антибиотиками определяется клиническим течением заболевания. Так, например, при гнойных забо-

лечениях антибиотикотерапия должна продолжаться достаточно долго, а именно не менее 4—10 дней после достижения заметного лечебного эффекта или в течение 1—2 дней (а у детей до 3—4 дней) после нормализации температуры у больного. Однако при необходимости длительного (более 6—7 дней) лечения антибиотиками (например, пенициллином или др.) делают временные перерывы в 4—5 дней, используя это время для применения других антибиотиков (например, стрептомицина или др.).

При лечении хирургических инфекционных заболеваний можно принять за правило следующее положение: если через 3—5 дней после начала антибиотикотерапии никаких сдвигов в сторону улучшения состояния больного не наблюдается, следует прекратить введение антибиотика и произвести углубленный клинико-бактериологический анализ причин неудачи в лечении. Дальнейшая антибиотикотерапия может быть продолжена только на основании учета данных произведенного анализа. Слишком длительное применение антибиотиков и особенно широкого спектра действия является ошибочным. При необходимости длительной антибиотикотерапии и учитывая способность микроорганизмов быстро адаптироваться к антибиотикам, целесообразно чередовать разные антибиотики, т. е. после короткого курса (5—10 дней) применения одного из них заменять его другим с учетом, разумеется, их воздействия на микрофлору. Такой циклически курсовой способ лечения (Г. П. Руднев, 1961) уменьшает частоту возможных рецидивов заболевания и возникновения антибиотикоустойчивых форм бактерий.

Неиспользование всех возможных путей и способов введения антибиотиков в организм является ошибочным. Метод введения антибиотиков должен обеспечивать лучшее и наиболее быстрое получение оптимальной его концентрации в очаге инфекции, а при общих инфекциях — распространение антибиотика по всему организму.

Самыми частыми способами применения антибиотиков являются, как известно, *внутримышечные инъекции и прием их внутрь*. Мы имели возможность наблюдать случаи ошибочного назначения внутрь тех антибиотиков, которые почти не всасываются в пищеварительном тракте (коломицин, мицерин, полимиксин М и др.). При шоке не следует вводить антибиотики внутримышечно, так как всасывание их в этих случаях весьма замедленно. Помимо этих общепринятых способов в показанных случаях должны применяться и другие способы введения антибиотиков в организм.

Внутривенное и внутриартериальное введение антибиотиков. Следует иметь в виду, что при помощи, например, местной внутривенной пенициллинотерапии можно получить хорошие результаты при панарициях, флегмонах кистей и стоп (Г. В. Ростовский, 1956, и др.). Для этого на пораженную конечность накладывается жгут и интравенозно вводится 200 000—300 000 ЕД кристаллического пенициллина, растворенного в 20—40—60 мл 0,5% раствора новокаина. К внутривенному введению антибиотиков близко примыкает и внутрикостное введение антибиотиков, показанное, в частности,

при остеомиелитах и гнойных процессах в области кисти и стопы (С. И. Выскубенко, 1958; Б. М. Хромов).

Для лечения гнойных процессов в области головы и конечностей применяют внутриаартериальное введение пенициллина с новокаином (обычно 200000 ЕД пенициллина, растворенного в 20 мл 1% раствора новокаина) в сонную, плечевую или бедренную артерию (Н. Н. Бурденко, 1945; В. В. Кованов, 1943; С. Л. Либов, 1958, и др.).

Введение антибиотиков в различные полости — в плевральную или брюшную полость, в полость сустава и др. — производится с помощью специальных проколов и применения тонких резиновых или пластмассовых трубочек. Внутривнутрибрюшинное введение концентрированных растворов антибиотиков может способствовать возникновению у больных спаечного процесса. В частности, не рекомендуется введение в брюшную полость сухого стрептомицина и раствора бициллина, а все другие антибиотики (например, мономицина, тетрациклинов или неомицина) следует вводить лишь в больших разведениях. Вводя антибиотики широкого спектра действия в серозные полости, необходимо помнить об опасных осложнениях (по типу анафилактического шока или угнетения дыхания с последующей длительной его остановкой), которые развиваются в результате их взаимодействия с анестетиками и релаксантами во время наркоза (Л. В. Фунтова, 1968; Corrado, 1963; Pandey, 1964).

Введение антибиотиков в дыхательные пути достигается путем ингаляции с помощью специальных ингаляторов или непосредственным введением антибиотиков в трахею и бронхи с помощью бронхоскопа, специальных катетеров, горланного шприца и др. Такие способы введения антибиотиков наиболее часто применяются при гнойных заболеваниях легких.

Некоторые хирурги пользуются *внутрикишечным введением антибиотиков* при острой кишечной непроходимости для профилактики и лечения перитонита. Раствор антибиотика вводится при помощи пункции кишечной петли иглой или троакаром (А. М. Бетанелли, Ю. М. Дедерер, Э. С. Колесников, 1968).

Говоря о способах применения антибиотиков, следует указать на нередкую ошибку — игнорирование (особенно в амбулаторных условиях) препаратов пролонгированного действия (бициллин и др.), которые уменьшают травмирование больных частыми инъекциями и удобны для медицинского персонала.

Ошибки при местном применении антибиотиков чаще всего состоят в одновременном применении веществ, инактивирующих или разрушающих антибиотики. Так, ошибочно применять пенициллин с окислителями (перекись водорода, марганцовокислый калий и др.), свободными галоидами (хлор, йод и др.), альдегидами (формалин, танин), ляписом, кислотами, щелочами и др. Следует помнить, что при местном применении антибиотиков вокруг гнойного очага иногда образуется рубцовая капсула, наличие которой создает видимость излечения, например, при маститах, абсцессах легкого

и др. Однако при наличии неблагоприятных условий воспалительный процесс может рецидивировать. Одним из возможных способов местного применения антибиотиков при лечении гнойных ран является электрофорез биомицина и аэрофорез пенициллина (Г. Е. Булдаков, 1961; Л. Н. Камраш, 1968).

К ошибкам антибиотикотерапии следует отнести недооценку эффективности комбинированного применения антибиотиков, которое, как правило, является весьма эффективным, особенно при наличии смешанной инфекции. Сюда относится одновременное применение нескольких антибиотиков (например, пенициллина со стрептомицином, эритромицином или др.), применение антибиотиков совместно с сульфаниламидными препаратами (стрептомицин, сульфидин и др.), с антисептиками (уротропин), с витаминами (особенно В и С), с кортикостероидными гормонами, специфическими сыворотками и вакцинами и т. д. Дозировка лечебных препаратов в этих случаях остается той же, что при раздельном их применении.

Особого внимания заслуживает также комбинированное общее и местное применение антибиотиков, — например, сочетание внутримышечных инъекций пенициллина с его местным применением в области очага воспаления. Такое сочетание дает достаточно высокую концентрацию антибиотика как в крови, так и в самом очаге инфекции. Не следует применять комбинации — например, стрептомицина с мономицином, мицеринном и колимицином — из-за возможного неблагоприятного влияния на орган слуха и почки (И. Г. Руфанов, 1963). Столь же ошибочным является «комбинированное» применение однотипных антибиотиков, например колимицина и мицерина, или же нескольких антибиотиков тетрациклинового ряда. Такая «комбинированная терапия», связанная с повышенной дозировкой антибиотиков, лишь способствует возникновению различных побочных явлений и осложнений.

Нередкой ошибкой антибиотикотерапии является игнорирование одновременного применения общеукрепляющих и различных других неспецифических и специфических средств, что в свою очередь зависит от преувеличенного значения, придаваемого антибиотикам.

Одной из нередких причин, способствующих возникновению ошибок при антибиотикотерапии, является то, что некоторые из применяемых у нас импортных антибиотиков имеют по нескольку названий. Так, импортный биомицин известен под названием ауреомицина и ауреомицина; левомицетин носит название хлороцида; венгерский препарат тетрацилин выпускается под названием тетрацилина и т. д. В результате этого приходится наблюдать случаи, когда врачи, не получив (вследствие антибиотикоустойчивости возбудителя) лечебного эффекта, например от биомицина, тут же назначают больным импортный ауреомицин, т. е. тот же неактивный в данном случае антибиотик. Для предупреждения подобных ошибок при использовании импортных антибиотиков врач всегда должен точно изучить и знать их фармакологические свойства и особенности. С другой стороны, надо помнить, что некоторые отечест-

венные антибиотики (например, колимицин и др.) отличаются по своему действию от аналогичных по названию импортных препаратов.

Недостаточная профилактика побочных явлений и осложнений или даже ее полное отсутствие — нередкая ошибка, допускаемая при антибиотикотерапии.

Хотя антибиотики, применяемые в обычных дозах, являются, как правило, безвредными для организма веществами, все же в отдельных случаях при лечении антибиотиками (особенно широкого спектра действия) могут наблюдаться некоторые побочные явления и осложнения в виде разнообразных аллергических и токсических реакций (табл. 2). К ним относятся: тошнота, рвота, поносы, метеоризм, сильные боли, жжение и покалывание на месте инъекции антибиотика, головные боли, боли в суставах, озноб, повышение температуры, крапивница, дерматиты, стафилококковый энтероколит (особенно при операциях на желудочно-кишечном тракте), тромбофлебиты (при внутривенном введении антибиотиков), невриты, нарушения функции внутренних органов (сердце, почки, печень и др.), изменения крови (эозинофилия, анемия и др.), анафилактический шок и некоторые другие.

Учитывая возможность возникновения анафилактических реакций (вплоть до шока!) на введение антибиотиков, следует наблюдать за больным в первые 20—30 минут после введения антибиотика и иметь весь комплекс противошоковых, антиаллергических препаратов (димедрол, хлористый кальций, адреналин и др.).

Однажды нам пришлось наблюдать, как один больной с анафилактическим шоком после введения антибиотика чуть не погиб из-за отсутствия в поликлинике указанных веществ.

В последние годы стали обращать особое внимание на такое осложнение антибиотической терапии, каким являются так называемые кандидозы или кандидамикозы, т. е. своеобразную инфекцию дрожжеподобными и другими грибами. Такое осложнение возникает в отдельных случаях длительного, неумеренного и явно безуспешного применения некоторых антибиотиков, особенно у истощенных или ослабленных больных.

Все эти побочные явления и осложнения относительно часто возникают у больных, которые когда-либо лечились антибиотиками. Поэтому будет допущена серьезная ошибка, если больной не будет детально опрошен в отношении переносимости антибиотических препаратов в прошлом («химиотерапевтический анамнез»); эти сведения важны в целях предупреждения возможного развития побочных явлений и осложнений при антибиотикотерапии. Указания в анамнезе на явления повышенной чувствительности к антибиотикам должны побудить врача к проверке этой чувствительности путем применения различных кожных проб (о них см. в специальных руководствах), а при невозможности проведения таких проб — быть очень осторожным при назначении антибиотикотерапии, особенно у больных, страдающих различными аллергическими заболеваниями

**Основные осложнения, наблюдаемые при употреблении
антибиотиков (по А. Б. Черномордику)**

Антибиотики	Наблюдаемые осложнения
Препараты пенициллина	Аллергические явления, включая и анафилактический шок; реакция Яриша — Герсгеймера, кандидозы
Препараты стрептомицина	Токсические поражения 8-й пары черепно-мозговых нервов (расстройства равновесия, потери слуха), аллергические явления, потеря слуха, аллергические явления, эозинофилия, кандидозы
Дигидрострептомицин	Потеря слуха, аллергические явления, эозинофилия, кандидозы
Тетрациклиновые антибиотики (биомицин, тетрациклин)	Желудочно-кишечные расстройства (тошнота, рвота, понос и пр.), кандидоз и другие формы дисбактериоза, псевдомембранозный
Препараты левомицетина (включая и синтомицин)	Желудочно-кишечные расстройства, аллергические явления, угнетение кроветворения (понижение количества гемоглобина, лейкоцитоз и др.), глухота, желудочно-кишечные явления, кандидозы
Неомицин (мицерин, колимицин, фрамицан)	Аллергические явления, кандидозы
Мономицин	Как в неомицина но менее выраженные
Эритромицин, спеанломицин	Желудочно-кишечные расстройства (тошнота, рвота), аллергические явления
Олететрин	Как в тетрациклине и спеанломицине
Ристомицин	Лейкопения, тромбоцитопения, местное
Полимиксин М (преимущественно при парентеральном введении)	Токсические поражения почек
Нистатин	Практически не вызывает осложнений
Леворин	Поражение почек, редко желудочно-кишечные расстройства
Гризеофульвин	Головокружение, головные боли, кожные
Циклосерин	Поражение ЦНС (головные боли, головокружение, бессонница, возбуждение,
Нитрофурановые препараты	Желудочно-кишечные расстройства (тошнота, рвота), редко аллергические явления,

или микозами. Известную осторожность следует соблюдать в применении антибиотиков у детей раннего возраста, у стариков и ослабленных больных.

Для профилактики указанных побочных явлений и осложнений необходимо соблюдение всех правил антибиотикотерапии (о которых говорилось выше), а также применение в некоторых случаях (например, при указании на наличие различных аллергических реакций при антибиотикотерапии) предварительных проб для определения

чувствительности больных к антибиотикам (накожная или внутри-кожная пробы). Применение антибиотиков необходимо сочетать с введением в организм больного большого количества витаминов в виде дрожжей, фруктов (витамин Вх, В2, никотиновая кислота, витамины С и К), ацидофильного молока. Определенное профилактическое значение имеет и общеукрепляющая терапия: гемотрансфузии, антианемин, камполон, введение гамма-глобулина, применение противогрибковых антибиотиков и др.

В целях предупреждения кандидамикозов необходимо не допускать широкого и недостаточно обоснованного применения антибиотиков и воздерживаться от длительного лечения антибиотиками широкого спектра действия, особенно у тяжелых, ослабленных больных.

Запоздалая диагностика осложнений антибиотикотерапии, особенно таких важных, какими являются различные кандидамикозы, — нередкая ошибка в повседневной хирургической практике. Основная причина этой ошибки — незнание этих осложнений или недооценка возможности их появления.

Особое значение в хирургии имеет влияние дрожжеподобных грибов на лечение ран. Развитие этих грибов в ране наблюдается главным образом после интенсивной местной антибиотикотерапии, при которой концентрация антибиотика в ране и в венозной крови прогрессивно нарастает. Внешний вид раны меняется, появляется сухость тканей, вялость грануляций, на поверхности раны возникают белые налеты, некротические участки. Иногда имеется скудное геморрагическое отделяемое. При бактериологическом исследовании отделяемого высеиваются дрожжеподобные или плесневые грибки. Такого рода изменения в ране у хирургических больных сопровождаются обычно явлениями общего кандидоза, и грибки удается найти и в других местах — в полости рта, на языке, во влагалище, в моче и т. д. (А. А. Агеев, 1958; В. Я. Шлапоберский и Г. М. Беленькая, 1958; Kulen, Scharp).

При появлении каких-либо осложнений антибиотикотерапии (в частности, кандидоза) был бы ошибочный полный отказ от применения антибиотиков. В этих случаях необходимо отменить дальнейшее применение антибиотика, вызвавшего осложнение, и заменить его другим, наиболее эффективным для данного больного, сочетая его с сульфаниламидами, десенсибилизирующей терапией, назначением витаминов (С,В), переливанием плазмы и крови. Одновременно проводится соответствующая терапия возникшего осложнения — назначаются димедрол, кальций, витамины, нистатин, леворин и др. (А. М. Ариевич и З. Г. Степанищева, 1965; П. Н. Кашкин, 1968; И. Г. Руфанов и соавт., 1964; А. Б. Черномордик, 1966, и др.).

В заключение следует еще раз подчеркнуть, что современные антибиотики являются мощным средством в борьбе с инфекцией, но применение этого оружия требует больших знаний и практического опыта, без которых антибиотикотерапия чревата различными ошибками, опасностями и осложнениями.

ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЯ

Кровотечение может возникать при самых разнообразных обстоятельствах (ранения, операции, язвенные процессы, гнойные и другие заболевания) и при большой кровопотере представлять значительную, а иногда и смертельную опасность для больного или раненого. Поэтому остановка кровотечения является неотложным вмешательством по жизненным показаниям.

Временная или предварительная остановка кровотечения. Так как временная остановка кровотечения производится преимущественно при оказании первой помощи раненому не столько врачом, сколько средним и младшим медперсоналом, а еще чаще лицами без всякой медицинской подготовки, то очень частой ошибкой, допускаемой при этом, является нарушение правил асептики и вторичное инфицирование раны. Вот почему при обучении населения правилам оказания первой помощи и, в частности, временной остановки кровотечения следует обращать особое внимание на необходимость предупреждения вторичного инфицирования раны, т. е. на соблюдение правил асептики.

Как известно, одним из самых частых и надежных способов временной остановки кровотечения является наложение резинового бинта или жгута на конечность проксимальнее места повреждения *. При этом нередко допускается ряд существенных, а иногда и опасных ошибок.

1. *Наложение жгута без достаточных показаний.* Кровоостанавливающий жгут должен применяться лишь в случаях сильного артериального кровотечения, которое невозможно остановить другими способами (давящая повязка, тампонада, возвышенное положение конечности и др.).

Наложение жгута при венозном кровотечении является грубой ошибкой. Столь же ошибочным является применение жгута при всех без исключения операциях на конечностях. Если применение жгута при операции показано (операции на сосудах и др.), то не следует накладывать жгут до обезболивания — это необходимо сделать после наступившего общего или местного обезболивания. (Эта рекомендация, разумеется, не относится к тем видам обезболивания, при которых жгут должен накладываться до его начала, — например, при внутренней или внутрикостной анестезии). Перед наложением жгута конечность следует подержать в приподнятом положении с целью ее обескровливания.

2. *Наложение жгута на обнаженную кожу,* что может вызвать ущемление кожи и даже ее некроз. Поэтому жгут следует накладывать лишь поверх белья, полотенца или нескольких ходов бинта.
Для предупреждения обморожений в зимнее время конечность ниже

1 Здесь мы ее останавливаемся на таких способах временной остановки кровотечения, как: приподнятое положение конечности, давящая повязка, прижатие сосудов на протяжении и др.

80

жгута необходимо тепло укутать, но применение грелок является ошибочным.

3. *Неправильный выбор места для наложения жгута* чаще допускается лицами без медицинской подготовки. Жгут следует накладывать как можно ближе к ране, тотчас проксимальнее ее, независимо от уровня повреждения.

4. *Наложение жгута на те сегменты конечности, где возможно сильное сдавление нервов* (например, в средней трети плеча и т. п.).

Минимальное сдавление нервов происходит при наложении жгута на те отделы конечности, где имеется две кости. Поэтому ошибочно накладывать жгут на плечо или бедро, если возможно наложить

на предплечье или голень. Следует иметь в виду, что чем выше наложен жгут, тем больше затруднено коллатеральное кровообращение.

5. *Слабое затягивание жгута* также является ошибкой, так как венозный застой усиливает

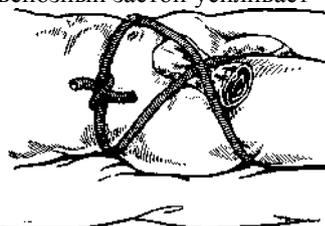
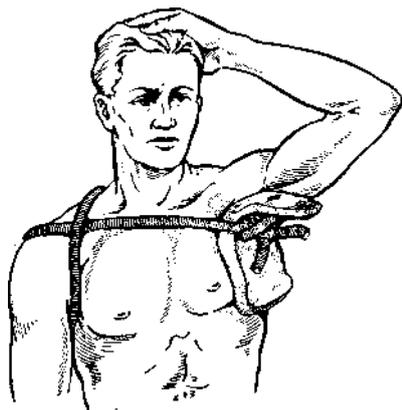


Рис. 1. Наложение

кровоостанавливающего жгута на проксимальный отдел плеча и бедра.

кровотечение. Наоборот, чрезмерное затягивание жгута вызывает сдавление нервов с последующими двигательными параличами. Правильность затягивания жгута определяется остановкой кровотечения или исчезновением периферического пульса. Во избежание сильного сдавления конечности и ее нервов следует по возможности пользоваться не жгутом, а резиновым бинтом, особенно в области плеча. При наложении жгута на самые проксимальные отделы плеча или бедра было бы ошибочно во избежание соскальзывания не фиксировать их (в виде восьмерки) через таз или плечо на противоположной стороне (рис. 1).

6. *Отсутствие иммобилизации конечности* после наложения жгута.

7. *Длительное пребывание жгута на конечности*, что нередко ведет к повреждению нервов (парезы, параличи), ишемической контрактуре и даже к гангрене сегмента или всей конечности. Помимо этого длительная ишемия создает благоприятные условия для развития анаэробной инфекции. Уместно напомнить, что в период Ве-

ликой Отечественной войны в 17% случаев показанием к ампутации была гангрена конечности, связанная с наложением жгута (Г. Ф. Николаев, 1953). Наконец, после снятия жгута, длительно находившегося на конечности, особенно при тяжелых повреждениях мягких тканей и костей, может развиваться тяжелый, иногда смертельный так называемый «турникетный шок» (Н. Н. Бурденко, 1942; А. В. Вишневецкий, 1943; С. М. Банайтис, 1955; Б. А. Петров, 1942; Б. В. Пунин, Б. М. Хромов, Allen, 1962, и др.). Иногда этот шок развивается и до снятия длительно находившегося на конечности жгута, и последнее лишь усугубляет его (В. М. Кушко, 1961; Н. К. Галанкин, 1954, и др.).

Следует иметь в виду, что при наложении жгута и особенно при его длительном пребывании на конечности возникают тяжелые, а иногда и необратимые изменения в ней а также изменения со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем, обмена веществ, крови и т. д. Так, например, в результате интоксикации возникают изменения в функциональном состоянии коры головного мозга (М. Е. Василенко, 1959; Н. К. Галанкин, 1954; Д. М. Гззян, 1954), происходят фазовые изменения электроэнцефалограммы (Ф. М. Данович, 1958) и др. Поэтому ошибочно держать жгут на конечности более двух часов. При крайней необходимости держать жгут более длительное время следует ослаблять его каждые 1—1 1/2 часа на 3—5 минут, производя в это время пальцевое прижатие магистрального сосуда. В этих случаях целесообразно, если это возможно, охлаждать конечность льдом ниже жгута, что повышает жизнеспособность обескровленных тканей и уменьшает опасность «турникетного шока».

8. *Отсутствие мероприятий по профилактике возможных и опасных осложнений при снятии жгута с конечности.* Речь идет в основном о профилактике упомянутого «турникетного шока», возникающего при быстром снятии жгута, длительно (свыше 2 часов) находившегося на конечности. С целью профилактики этого опасного осложнения было бы ошибочным перед снятием жгута не произвести выше (проксимальнее) места его нахождения новокаиновой футлярной блокады. С этой же целью Ф. М. Данович рекомендует применение нейроплегических веществ (2% раствор аминазина, димедрола, лидола), которые в эксперименте резко снижали смертность при «турникетном шоке». Жгут следует распускать медленно в течение нескольких минут. Распуская и снимая наложенный жгут, следует обеспечить возможность немедленного пальцевого прижатия артерии в случае возобновления артериального кровотечения.

Если жгут накладывался в связи с той или иной операцией на конечностях, то после операции хирург должен лично убедиться в том, что жгут действительно снят, так как описаны случаи, когда после операции жгут забывали снять. Жгут следует снимать до наложения швов на рану с целью тщательного гемостаза. Это особенно необходимо в связи с реактивной гиперемией, наступающей после снятия жгута и продолжающейся обычно в течение 10—20 минут. Так как наложение кровоостанавливающего жгута или бинта при-

82

меняется не только с целью временной остановки кровотечения, но и в ряде других случаев (например, для обескровливания конечности при операциях и др.), то следует упомянуть о том, что наложение жгута является ошибочным или противопоказанным при наличии лимфангоита, тромбоза, при различных гнойных процессах, при тяжелых патологических изменениях сосудов (эндартериит, артериосклероз и т. п.).

Учитывая серьезные недостатки применения кровоостанавливающего жгута, возможные последствия и осложнения, было бы ошибочным при наличии возможностей не прибегать к менее опасным и лучшим способам временной остановки кровотечения, а именно к мероприятиям, проводимым в самой ране, — наложению зажима на кровоточащий сосуд или его обкалыванию.

Применение тампонады при сильных кровотечениях из сосудов конечностей не рекомендуется. Она показана как вынужденный способ временной остановки кровотечения лишь при небольших кровотечениях.

Из других способов временной остановки кровотечения можно указать еще на резкое (максимальное) сгибание конечности, например, в локтевом или коленном суставах при ранениях предплечья или голени (стопы), которое нередко бывает настолько эффективным, что отпадает необходимость в наложении жгута. Этот прием при временной фиксации конечности в согнутом положении (бинт, полотенце и т. п.) можно использовать и во время длительной транспортировки пострадавшего. При этом в локтевую или подколенную ямку надо положить валик из марли или ваты. Этот же прием (резкое сгибание) приходится употреблять и при кровотечении из ран, расположенных у корня конечности, когда наложить жгут невозможно. В этих случаях при кровотечении из верхней конечности руку фиксируют в положении до отказа отведенной за спину, а при кровотечении из нижней конечности — ногу, согнутой и приведенной к животу.

Окончательная остановка кровотечения. Окончательная остановка кровотечения при ранениях производится обычно одновременно с хирургической обработкой раны и чаще всего состоит в перевязке кровоточащих сосудов. Если на конечность был наложен жгут, то не следует снимать его до операции. Целесообразнее снять его лишь после того, как на поврежденные крупные сосуды наложены кровоостанавливающие зажимы.

Ошибочно пытаться наложить кровоостанавливающий зажим типа Пеана или Кохера на кровоточащий сосуд не под контролем зрения. Такие действия являются опасными из-за возможного повреждения соседних с сосудом образований (нерв, кишка или др.). Не следует также накладывать кровоостанавливающий зажим на кровоточащий сосуд без достаточного его выделения из окружающих тканей. Сосуд следует захватывать зажимом в перпендикулярном направлении, так как при косом захватывании в зажим попадает

излишек окружающих тканей. Перевязывать необходимо как центральный, так и периферический конец поврежденного сосуда.

Перед перевязкой крупного сосуда в ране целесообразно резецировать поврежденные его концы или участок — этим достигается уменьшение опасности послеоперационного спазма сосудов и, кроме того, лигатуры часто оказываются за пределами зоны раневого канала. Для наложения лигатуры чаще всего следует использовать кетгут. Применение шелка возможно лишь для перевязки артерий очень крупного калибра. При этом надо помнить, что использование шелковых лигатур в инфицированных тканях нередко ведет к возникновению упорных лигатурных свищей. Поэтому применение шелка для перевязки сосудов в инфицированных тканях следует считать ошибкой.

При наложении лигатур на сосуды необходимо пользоваться хирургическим или корабельным узлом. Концы кетгута не следует обрезать слишком коротко, из-за опасности развязывания узла. При перевязке крупных артерий ошибочно накладывать на центральный конец лишь одну лигатуру, — во избежание возможного соскальзывания лигатуры под действием кровяного давления необходимо накладывать две лигатуры на расстоянии 0,1—5 см.

Перевязка кровотока сосуда должна производиться, как правило, в самой ране, но при полной невозможности этого было бы ошибочно не перевязать сосуд на протяжении, т. е. выше места ранения, но по возможности ближе к ране. Перевязка сосудов на протяжении требует от хирурга хорошего знания топографической анатомии.

В целях профилактики ишемической гангрены после перевязки магистральной артерии необходимо уже на операционном столе сделать переливание крови в периферический конец сосуда. Так как перевязка сосудов является самым частым способом остановки наружного кровотечения, то в связи с этим уместно напомнить, что перевязка крупных магистральных сосудов часто вызывает явления недостаточности кровообращения («синдром перевязки сосудов») и нередко кончается гангреной конечности.

Учитывая возможности современной оперативной техники (сосудистый шов, пластика сосудов), перевязку крупных сосудов в условиях мирного времени следует считать принципиальной ошибкой. Сосудистый шов является идеальным способом не только остановки кровотечения, но и восстановления кровообращения в пораженной области. При повреждениях крупных сосудов должен применяться сосудистый шов с помощью универсального сосудодержателя аппарата, колец Донецкого или др., а при невозможности применения этих способов — один из современных ручных способов сосудистого шва. При наличии дефекта между концами поврежденного сосуда, препятствующего их непосредственному сшиванию, следует прибегать к пластике сосудов при помощи сосудистых протезов из синтетических материалов: лавсана, терилена, дакрона, тефлона или др. — или к пересадке ближайшей вены (А. Н. Баку-

84

лев и Е. Н. Мешалкин, 1956; Н. И. Краковский, 1959; Б. В. Петровский, 1964; А. Н. Филатов, 1960; De Bakey, 1960, и др.).

Однако было бы ошибочным не учитывать противопоказаний к наложению сосудистого шва: развитие инфекционного процесса в ране, рвано-ушибленный характер пристеночных ранений сосуда и необходимость оставить рану над шитым сосудом полностью открытой и др. Лишь полная невозможность применения сосудистого шва (наличие противопоказаний, отсутствие технических возможностей) может заставить хирурга прибегнуть к перевязке крупного артериального сосуда. Перевязка же сосудов среднего и малого калибра, как известно, производится весьма часто и без особых последствий.

При перевязке крупной вены (особенно в верхней половине тела) ошибочно начинать манипуляции на месте ее ранения прежде, чем будет наложен зажим на отводящий центральный конец вены. Это необходимо для предупреждения возможности воздушной эмболии. Лишь после этого переходят к наложению лигатур на оба конца поврежденной вены или, в отдельных случаях, к сосудистому шву.

Было бы ошибкой не иммобилизовать конечность шинами после перевязки крупных сосудов. После перевязки магистрального сосуда больной или раненый нуждается в тщательном наблюдении в течение 6—12 часов. При недостаточности коллатерального кровообращения (резкая бледность конечности ниже перевязки сосуда, похолодание, анестезия, исчезновение пульса и др.) показаны местное применение холода, новокаиновая блокада (футлярная блокада на конечности проксимальнее места перевязки сосуда, блокада грудных или поясничных симпатических узлов), повторные переливания крови и кровезаменителей, перевязка одноименной вены по Оппелю и др. Местное применение тепла является ошибкой.

Обкалывающий шов является малонадежным способом окончательной остановки кровотечения из крупных сосудов, а поэтому применение его в этих случаях является ошибочным. Его можно иногда применять лишь при остановке кровотечения из сосудов среднего и малого калибра.

При применении других способов окончательной остановки кровотечения нередко допускаются следующие ошибки:

1. *Недостаточное местное применение различных гемостатических препаратов* в виде гемостатической губки, тромбина, биологического антисептического тампона (БАТ), кровоостанавливающей марли и т. п. Все эти препараты могут и должны применяться с целью остановки кровотечения при различных капиллярных и паренхиматозных кровотечениях, так как они, обеспечивая надежный гемостаз, полностью рассасываются в организме без каких-либо побочных явлений. Некоторые из них, например БАТ, являются хорошими пролонгаторами действия антибиотиков (А. Н. Филатов, Л. Г. Богомолова и И. Г. Андрианова, 1959; А. С. Кукель, 1959; В. М. Хромов, Baker, Smit, 1960, и др.).

2. *Недостаточное применение электрокоагуляции* для остановки кровотечения из небольших сосудов, что особенно удобно во время операций. Применение электрокоагуляции сокращает время, затрачиваемое на остановку кровотечения. Однако неумелое применение электрокоагуляции может повести к образованию большой зоны некроза тканей, что затруднит последующее заживление раны. Ошибочно и опасно применять электрокоагуляцию при операциях, производимых под эфирным или циклопропановым наркозом, так как при этом возникает опасность взрыва. Взрывы паров наркотиков возможны не только в самой операционной. В качестве казуистики можем указать на случай разрыва тощей кишки у больного в результате взрыва проглоченных эфирных паров, вызванного применением электрокаутера (Cralik, 1959).

Вторичное кровотечение. Неприятные, а нередко и опасные для жизни больного или раненого вторичные кровотечения чаще всего возникают в результате следующих причин:

1. *Недостаточная остановка кровотечения* после поврежденного сосуда. Чаще всего это возникает в результате различных технических ошибок во время операции и последующего соскальзывания лигатуры с сосуда. К этим ошибкам относятся: захватывание сосудов с соседними тканями, слишком слабое завязывание лигатуры или узла, неиспользование хирургического или морского узла и т. п.

2. *Повреждение сосуда* во время перевязки или перевозки больного. Поэтому недостаточно осторожная перевязка (особенно гнойных ран), грубое удаление тампонов и преждевременная транспортировка раненых (особенно без соответствующей иммобилизации) являются ошибочными.

3. *Давление на сосудистую стенку* различных инородных тел, осколков кости при переломах, трахеостомической канюли и различных дренажных трубок. Поэтому введение дренажей, особенно сквозных, по соседству с крупными сосудами является ошибкой.

4. *Гнойное расплавление тромба* или даже самой сосудистой стенки при гнойной, гнилостной или анаэробной инфекции (аррозийные кровотечения), при гнойно-некротических артериитах. Особенно часто такие кровотечения возникают у истощенных, септических больных с явлениями авитаминоза или дистрофии.

5. *Понижение свертываемости крови* при гемофилии, холемии, геморрагических диатезах, лучевой болезни и др. Поэтому ошибочно оперировать таких больных без соответствующей предоперационной подготовки. Это, разумеется, не относится к операциям по жизненным показаниям.

Ошибочно недооценивать предвестников возможного вторичного кровотечения: внезапное повышение температуры тела без признаков задержки гноя в ране; появление боли в ране и пульсации в местах, где до этого выслушивались лишь шумы; появление кровянистого окрашивания или мелких сгустков крови в раневом отделяемом или даже небольшого кровотечения. Появление этих признаков, особенно во второй декаде после ранения, часто является предвест-

86

ником вторичного профузного кровотечения; оно обычно наступает внезапно и чаще всего ночью. Особенно опасны кровотечения из сонных артерий или магистральных артерий конечностей.

Ошибочно также полагать, что вторичные кровотечения возникают всего лишь один раз, — они могут периодически повторяться. Вторичное кровотечение, появившееся в первый раз, должно расцениваться как серьезное предупреждение о возможности повторения кровотечений в дальнейшем. В связи с этим уместно напомнить, что повторяющиеся вторичные кровотечения представляют большую опасность для жизни обескровленного или истощенного больного или раненого, и часто даже небольшая кровопотеря в этих случаях является смертельной. Весьма опасны вторичные кровотечения при челюстно-лицевых ранениях, когда вследствие затекания крови в дыхательные пути возникают явления асфиксии.

За всеми оперированными больными или ранеными, которым была произведена перевязка сосудов или у которых имеется тяжелый и длительный гнойный процесс в области конечностей, необходимо установить тщательное наблюдение днем и ночью. Ошибочно не иметь поблизости резинового бинта или жгута, а лучше всего последний повесить на спинку кровати. Обслуживающий персонал, сам раненый и даже находящиеся в палате больные должны быть инструктированы о мерах на случай возникновения кровотечения у больного.

При появлении вторичного, даже не обильного, кровотечения следует сделать немедленную ревизию раны и перевязку кровоточащих сосудов в самой ране или, в крайнем случае, на протяжении. Лигатуру накладывают на неизменный участок сосуда. Применение в этих случаях давящей повязки или тампонады не дает желаемого эффекта, а поэтому, если это не продиктовано особыми условиями, должно считаться ошибочным. Промедление с операцией перевязки сосудов также относится к числу ошибок, весьма опасных по своим последствиям. После перевязки сосудов рана тампонируется, накладывается ватно-марлевая повязка и производится иммобилизация конечности.

Если при повторных кровотечениях все применяемые способы гемостаза не дают желаемого эффекта, то возникают показания к ампутации конечности, особенно при наличии тяжелой инфекции и значительных повреждений костей и суставов. Весьма нередкая и опасная ошибка при этом — промедление с ампутацией, — ее необходимо делать своевременно, иначе раненые доходят до такого состояния, когда они становятся неоперабельными и погибают.

Если возникает необходимость эвакуации раненого с повреждением сосуда, то ошибочно не применить самой тщательной иммобилизации конечности. На соответствующий сегмент конечности накладывают провизорный жгут.

С целью профилактики вторичных кровотечений в асептических ранах необходимо педантичное соблюдение всех описанных выше

правил при перевязке сосудов, т. е. самая тщательная остановка первичного кровотечения. Весьма большое значение имеет профилактика раневой инфекции в виде первичной или вторичной хирургической обработки ран и борьба с инфекцией (антибиотики и прочее). Перевязки больных с гнойными ранами необходимо производить осторожно, не причиняя больному дополнительной травмы. Не следует вводить в гнойную рану тампоны и дренажи вблизи крупных артерий. Особое внимание у таких больных следует обратить на распознавание и своевременное вскрытие различных гнойных затеков и карманов, памятуя о том, что всякие скопления гноя могут вызвать разъедание стенок сосудов.

БОРЬБА С КРОВОПОТЕРЕЙ

Переливание крови. Чтобы избежать осложнений после переливания крови, проводится целый ряд профилактических мероприятий на станциях заготовки консервированной крови и в лечебных учреждениях, где производится переливание крови. Несмотря на это, все же осложнения после переливания крови встречаются и до настоящего времени и причиной осложнений чаще всего бывает какая-либо техническая ошибка на одном из этапов выполнения этой операции. А. Н. Филатов указывает, что подавляющее число осложнений происходит не от погрешностей при заготовке крови и не от ошибок работников станций переливаний крови, а от недочетов при хранении и переливании крови в лечебных учреждениях.

В большинстве случаев врачи допускают ошибки в подготовке аппаратуры для переливания, в постановке показаний к трансфузии, в определении групп крови и резус-принадлежности, в проведении пробы на совместимость и биологической пробы, в технике переливания крови и в наблюдении за больным во время и после трансфузии. Основная ошибка врача — недостаточно серьезное отношение к производству операции переливания крови. Необходимо помнить, что переливание крови является серьезной операцией, требующей весьма и весьма внимательного и педантичного отношения к ее выполнению.

Ошибки при определении группы крови. При неправильном определении группы крови реципиента ему может быть перелита кровь несовместимой группы, что приведет к развитию гемолитического шока. Поэтому необходимо знать, какие ошибки бывают при определении группы крови, чтобы иметь возможность их предупредить. Ошибки могут произойти вследствие неправильного обращения с пипетками, например погружение пипетки из одной стандартной сыворотки в другую без достаточного промывания физиологическим раствором хлористого натрия. Необходимо для каждой сыворотки иметь отдельную пипетку. Следует избегать промывания пипеток водой, так как остатки воды могут гемолизировать взятую в пипетку кровь.

Агглютинация не наступит, если стандартные сыворотки испорчены или имеют низкий титр, а исследуемые эритроциты обладают слабой чувствительностью. Сыворотки с низким титром могут совершенно не давать агглютинации или давать ее настолько неясной, что она обычно не учитывается исследователем. Подобную картину могут давать сыворотки среднего титра со слабочувствительными эритроцитами группы А2, А2В. Нередко группа А определяется неправильно как 0, группа АВ — как В или А. Агглютинация не будет четкой при неправильных соотношениях сыворотки и эритроцитов. Если производится реакция на стекле или тарелке, то нужно помнить основное правило: сыворотки следует брать больше, чем эритроцитов.

При температуре выше 40° агглютинация резко замедляется и может не наступить совсем; кровь будет ошибочно отнесена к группе 0. Об этом нужно помнить при определении групповой принадлежности летом во время жаркой погоды. Нельзя также пользоваться теплой посудой. Ошибочно производить определение группы крови в холодном помещении, так как за счет экстра-агглютининов может наступить неспецифическая холодная агглютинация, что даст повод к неправильному заключению о групповой принадлежности исследуемой крови.

Необходимо иметь в виду возможность появления, ложной агглютинации или псевдоагглютинации. Под этим подразумевается способность эритроцитов складываться в монетные столбики или кучки независимо от их агглютинационных свойств. Иногда реакция оседания исследуемых эритроцитов значительно повышена, тогда при покойном положении смеси сыворотки и эритроцитов последние, оседая на дно, образуют в центре капли густой осадок красного цвета, иногда в виде кучек, что может также ввести исследователя в заблуждение.

При длительном наблюдении агглютинации, особенно в теплом помещении, смесь в капле начинает подсыхать — это прежде всего выявляется на периферии капли; подсыхающие эритроциты образуют кучки, появляется «краевая псевдоагглютинация», в то время как в центре капли никакой агглютинации не наблюдается. Недоучет этих факторов может привести к неверной оценке результатов. Псевдоагглютинацию можно отличить от истинной следующим образом: прибавить к смеси 1—2 капли физиологического раствора, а затем покачать стекло или тарелку — обычно псевдоагглютинация исчезает довольно быстро, тогда как истинная агглютинация остается такой же или еще будет более выражена.

Наблюдающаяся *панагглютинация* может также ввести в заблуждение исследователя, незнакомого с этим явлением. По эритроцитам человек будет отнесен к группе АВ, а в действительности он принадлежит к другой группе. Поэтому, когда наступает агглютинация во всех трех каплях, т. е. кровь как будто относится к группе АВ, всегда надо наносить четвертую каплю сыворотки группы АВ, и только когда в этой капле не будет агглютинации, можно отнести

исследуемую кровь к группе АВ; при отсутствии сыворотки группы АВ можно воспользоваться физиологическим раствором.

Всегда нужно помнить важное правило, если при определении группы крови больного агглютинация с его эритроцитами в сыворотках группы А или группы В неясная, то считать ее надо отрицательной; если группа крови больного будет определена и неправильно, то все же осложнений при переливании крови от этого не будет. Если в сыворотке нулевой группы и еще в одной из двух наступает четкая агглютинация, а в другой неясная, то больной будет отнесен или к группе А или к группе В, а в действительности он относится к группе АВ, но ему можно переливать кровь группы А и группы В. Наоборот, если неясную агглютинацию считать за положительную, то неправильное определение группы больного, а в связи с этим переливание крови соответствующей группы может вызвать тяжелое осложнение.

Ошибки при определении резус-фактора. Ошибочные результаты при определении резус-фактора эритроцитов возникают главным образом от технических причин: недоучет групповой принадлежности испытуемой крови и сыворотки антирезус. Сыворотка антирезус должна быть той же группы, к какой относится больной, или же не содержать в себе агглютининов а и (3; неправильное соотношение сыворотки и эритроцитов, заключающееся в том, что к 2 каплям сыворотки прибавляется большая капля испытуемых эритроцитов.

Ошибки при пробе на индивидуальную совместимость. В настоящее время, как правило, пробу на индивидуальную совместимость следует производить на водяной бане. Эта проба одновременно дает возможность определить совместимость крови и по основным группам и по резус-фактору (Т. Г. Соловьева, 1965). Производство других проб на совместимость надо считать ошибкой.

Проба на водяной бане производится следующим образом. В чашку Петри наносятся две большие капли сыворотки реципиента и добавляется небольшая капля вливаемых эритроцитов, капли перемешиваются, и чашка Петри опускается в водяную баню с температурой воды 42—45°. Чашка Петри плавает, через 5—6 минут чашку вынимают, покачивают и смотрят наличие агглютинации. При отсутствии агглютинации снова опускают в водяную баню. Если через 10 минут от начала смешения сыворотки и эритроцитов агглютинации не наблюдается, значит вливаемая кровь является биологически совместимой с кровью реципиента. Если температура воды будет выше 45° и ожидают появления реакции дольше 10 минут, то начинается подсыхание капли и может появиться краевая агглютинация, которая даст повод к неверному выводу. Для производства этой пробы необходимо брать не менее двух капель сыворотки реципиента. Одна капля обычно подсыхает, и реакцию наблюдать будет трудно.

Ошибки при биологической пробе. Согласно инструкции, биологическая проба состоит из трехкратного введения в вену вливаемой крови по 15—20 мл с интервалами по 5 минут (А. Н. Филатов, 1965).

90

Необходимо иметь в виду, что при групповой несовместимости крови уже после первого введения обычно наступают признаки гемолитической реакции, которые выражаются в покраснении лица, одышке, першении, в появлении болей в груди и в пояснице и падении кровяного давления. Необходимо только первую порцию крови, т. е. 15—20 мл, вводить максимально быстро — за 20—30 секунд. Медленное введение этой порции крови будет ошибочным, так как при медленном введении заведомо иногруппной крови реакции может не наблюдаться.

При производстве капельного переливания крови первые три порции крови по 15—20 мл необходимо пускать струей, также с интервалами по 5 минут. Ошибкой будет, если при производстве биологической пробы врач все время будет спрашивать больного: «А не болит ли у вас поясница?» Этот вопрос обычно врачи задают потому, что у большинства создается впечатление, что характерным для гемолитической реакции являются боли в пояснице. Если больного в течение пяти минут несколько раз спросят: «А не болит ли у вас поясница?», то у мнительного больного может появиться ощущение болей в пояснице, о чем он и сообщит врачу. Поэтому при производстве биологической пробы во время пятиминутного выжидания необходимо справляться о состоянии больного, не фиксируя его внимание на пояснице, и только один - два раза справиться, нет ли болей в пояснице. Если во время производства биологической пробы, т. е. после первого вливания 15—20 мл, больной начинает вести себя беспокойно, то необходимо тщательно следить за ним и вливание второй порции крови следует произвести максимально быстро.

Когда переливание крови делается больному, находящемуся под наркозом, то при производстве биологической пробы, естественно, ни о каких субъективных ощущениях говорить не приходится. В этих случаях необходим особенно тщательный подбор крови для переливания, так как основное профилактическое мероприятие — биологическая проба — отпадает. Падение кровяного давления — не всегда объективный показатель несовместимости крови. Предложение некоторых авторов брать из вены кровь на предмет определения в ней гемолиза — практически малоприемлемо, и, кроме того, гемолиз в сыворотке может наблюдаться и вследствие неудачного взятия крови из вены.

Исследование мочи на содержание в ней гемоглобина — наиболее простой и верный способ определения наступившего осложнения. Однако после каждого переливания крови катетеризировать больного не всегда представляется возможным. Наличие в моче гемоглобина при ухудшении общего состояния больного и снижении по непонятной причине кровяного давления должно наводить на мысль о возникновении гемолитического шока.

Утверждение ряда авторов (В. С. Галкин, 1944), что под наркозом гемолитический шок не может наступить, является ошибочным. Под наркозом выпадает рефлекторная фаза гемолитического шока.

т. е. все те субъективные ощущения, которые предъявляет больной, а поскольку продукты распада эритроцитов остаются в организме реципиента, то может наступить блокада почек, и больной погибает при явлении уремии. В настоящее время гемолитический шок наблюдается главным образом тогда, когда больным делается переливание иногруппной крови под наркозом.

Когда четко установлено, что больному было сделано переливание иногруппной крови, то надо немедленно влить ему кровь уже точно одноименной группы в количестве 200—250 *мл*, сделать двустороннюю новокаиновую околопочечную блокаду, инъекцию сердечных средств, срочно произвести анализ мочи на содержание в ней гемоглобина и при высокой его концентрации наладить капельное вливание кровезамещающего раствора в количестве не менее 1 — 1,5 л и в дальнейшем следить за мочеотделением.

Если больному вследствие какой-то ошибки влито большое количество крови (500 *мл* и больше), то целесообразно сделать обильное кровопускание — до литра и больше, после чего влить такое же количество одногруппной крови. В последнее время появились сообщения, когда больным, находящимся под наркозом, ошибочно переливались большие количества несовместимой крови (400, 700, 1500 *мл*). Из тяжелого гемолитического шока больных удалось вывести путем обильного обменного переливания крови; после кровопускания 4000 *мл* крови было влито 4250 *мл* (Т. Н. Шомарина и Е. И. Жгун, 1963). Аналогичное наблюдение приводит Ю. В. Курилов (1963), которому удалось справиться с тяжелым гемолитическим шоком путем обменного переливания крови до 2 л.

В стадии развившейся острой почечной недостаточности, в период уремической интоксикации с явлениями азотемии и нарушения водного и электролитного баланса, доза обменных переливаний крови может составлять 4—6 л, а в одиночных случаях достигала 7—8 л (В. А. Аграненко, М. И. Николаева, 1963). В последнее время начали широко применять при этом осложнении экстраренальный диализ в виде так называемой «искусственной почки». При помощи указанного метода в настоящее время удается выводить больных из тяжелого гемолитического шока (Е. С. Копосов и сотр., 1959).

В настоящее время в комплекс лечебных мероприятий, помимо введения известных противошоковых средств, должны быть включены низкомолекулярный полиглокин, щелочные растворы: бикарбонат, лактат натрия, маннитол, кортикоиды. Лечение гемолитического шока следует проводить по общим правилам противошоковой терапии. Последовательность лечебных мероприятий такая: 1) инъекции сердечно-сосудистых, симпатолитических и антигистаминовых средств (2 *мл* кордиамина, 50 *мг* дипразина, 25—50 *мг* пипольфена, 1 *мл* промедола и др.) и кортикостероидов (внутривенно 25—50 *мг* преднизолона или 100 *мг* гидрокортизона), ингаляции увлажненного кислорода; 2) переливание полиглокина (250—500 *мл*), крови (одногруппной) или свежезаготовленной плазмы (250—500 *мл*), а также щелочных растворов (200—250 *мл* 5% раствора бикарбо-

92

ната натрия или 200—250 мл 10% раствора лактата натрия) (В. А. Аграненко, Б. А. Калюта, 1967).

Ошибки при показаниях к переливанию крови. Ошибкой хирурга следует считать, когда переливание крови производится без строгих показаний. Иногда переливание крови делают «на всякий случай», потому что никакие мероприятия больному не помогают. Подобные действия ошибочны. Перед каждым переливанием крови необходимо четко представлять себе, какую цель оно преследует в данном конкретном случае и может ли оно принести какую-либо пользу больному. Переливание крови, произведенное без соответствующих показаний, обычно неэффективно, а иногда дает отрицательный результат. Лучше отказаться от переливания крови, когда нет уверенности, что оно не принесет пользу больному (А. Н. Филатов, 1963). Нужно быть осторожным с назначением больших доз крови больным с лейкозами и другими заболеваниями крови, больным, находящимся в септическом состоянии, и больным с распадающимися опухолями. Эти группы больных очень часто дают посттрансфузионные реакции, которые могут отрицательно сказаться на общем состоянии больного.

Ошибки при недоучете противопоказаний. Перед переливанием крови всегда надо знать функциональное состояние жизненно важных органов: сердца, легких, почек и печени. Функциональное состояние трех первых органов определить сравнительно нетрудно. Перкуссия, аускультация, ЭКГ, анализ мочи дают представление об их функции; определять функцию печени несколько сложнее.

Ошибкой является переливание крови без предварительного анализа мочи. Хотя патологические изменения мочи нередко являются противопоказанием к переливанию крови, все же в результате функциональной неполноценности почек может возникнуть осложнение в виде посттрансфузионной реакции. Без предварительного анализа мочи нельзя будет выяснить, наступила ли реакция из-за недостаточности почек или от каких-либо других причин. Все плановые переливания крови без предварительного анализа мочи являются недопустимой ошибкой.

Ошибкой врача можно считать переливание крови при явлениях сердечной декомпенсации, т. е. при нарушении кровообращения второй и третьей степени. Перегрузка правого сердца ухудшит состояние больного. Однако, если имеются явные показания к переливанию крови, а у больного выраженный эндокардит или миокардит, то переливать кровь можно, но крайне медленно и небольшими порциями — 100 мл крови вливать капельным путем в течение часа или еще медленнее. Медленное вливание крови необходимо для того, чтобы не вызвать быстрого повышения кровяного давления и не перегрузить правое сердце.

Ошибочным будет переливание крови у больных пожилого возраста с тяжелой гипертонией, сопровождающейся выраженным атеросклерозом. Повышение кровяного давления может явиться причиной разрыва какого-либо артериального сосуда. Особенно

опасно, когда происходит разрыв сосуда в головном или спинном мозгу с последующим кровоизлиянием. Поэтому ставить показания к переливанию крови в пожилом возрасте нужно крайне осторожно.

Ошибкой является переливание крови при наличии тромбофлебита в любом участке тела, так как переливание крови вызывает повышение свертываемости крови, а это может способствовать тромбообразованию и вызвать дальнейшее распространение тромбофлебита. Кроме того, переливание крови может способствовать отрыву проксимальной части тромба и развитию инфарктной пневмонии.

Не следует производить переливание крови при отеке легких или при предотечном состоянии. Переливание в этих случаях будет грубой ошибкой. При этих состояниях легких имеется застой в малом кругу кровообращения, а переливание крови его усилит и ухудшит состояние больного. Вообще при клинически выраженном застое в малом кругу кровообращения переливание крови является ошибкой. При заболеваниях легких, не сопровождающихся клинически выраженным застоем в малом кругу кровообращения, и при наличии показаний переливать кровь можно. Это особенно касается хирургических больных, когда в послеоперационном периоде у них развивается пневмония и одновременно возникают показания к переливанию крови; его можно производить, если у больного отсутствуют клинически выраженные явления застоя в малом кругу кровообращения. В этих случаях переливание крови необходимо производить медленно и небольшими дозами — до 300 *мл*. Быстрое вливание больших доз — ошибка.

Точно также ошибочно производить переливание крови без учета заболеваний почек, т. е. при нефрозах и нефритах. Если имеются показания к переливанию крови, то при заболевании почек оно допустимо, но надо помнить, что быстрое внутривенное введение крови и кровезамещающего раствора действует отрицательно на функцию почечной ткани, вызывая резкое уменьшение мочеотделения. Поэтому переливать кровь нужно медленно и небольшие дозы — не более 200—250 *мл* — и тщательно следить за состоянием больного в послеоперационном периоде. При остром геморрагическом гломерулонефрите переливать кровь не следует.

При хронических заболеваниях печени и при заболеваниях желчных путей переливание крови возможно.

Ошибкой будет переливание крови при явлениях аутоинтоксикации организма: при тяжелом сепсисе, при раневом истощении, при белковом голодании организма (при алиментарной дистрофии). В этих случаях одномоментное вливание крови в количестве 250—300 *мл* может оказаться роковым, допустимо делать переливание крови только дробными дозами, по 50—100 *мл* в сутки. При тяжелой аутоинтоксикации лучше с целью дезинтоксикации вначале вводить кровезамещающие растворы и только, когда интоксикация уменьшится, начинать переливать кровь.

94

Ошибочно вливать большое количество крови (500 мл и больше) от одного универсального донора резко обескровленному больному, особенно имеющему группу А, так как в сыворотке универсального донора, помимо естественных агглютининов, могут находиться добавочные иммунные агглютинины, которые могут вызвать агглютинацию и гемолиз эритроцитов хозяина (В. А. Дмитриев, 1963). Поэтому больному с тяжелой анемией необходимо переливать кровь не от одного универсального донора, а от нескольких — тогда титр иммунных агглютининов одного донора будет снижен за счет отсутствия иммунных агглютининов других доноров.

Ошибки при подготовке к операции переливания крови и при ее выполнении. Консервированная кровь для переливания должна храниться при температуре от +2 до +6. Несоблюдение указанных условий является ошибкой и может повести к посттрансфузионному осложнению.

Перед переливанием надо внимательно осмотреть ампулу и внешний вид консервированной крови. Если имеются следы гемолиза или плазма очень мутная и в ней заметны сгустки, то такую кровь переливать нельзя. Нельзя переливать кровь из ампулы, которая имеет трещину или стертую этикетку. Иногда на поверхности плазмы обнаруживается небольшая пленка. Браковать сразу такую кровь будет ошибкой, так как нередко эта пленка состоит из жира. При легком нагревании такой крови (не перемешивая, ампулу ставят в воду с температурой 30—35°) жировая пленка на поверхности исчезает. Взятую с ледника кровь после определения ее пригодности следует осторожно перемешать, повертывая сосуд в разных направлениях. Быстрое перемешивание крови может повлечь за собой некоторые биохимические изменения в ней, что является причиной развития посттрансфузионных осложнений.

Неправильная подготовка аппаратуры для переливания крови или вливания растворов может вызвать посттрансфузионную реакцию. Обычно после переливания крови аппаратура, состоящая из соединения стеклянных и резиновых трубок различной длины, промывается непрерывной струей воды, затем высушивается и хранится до следующего употребления. Перед употреблением аппаратура стерилизуется. Подобная подготовка аппаратуры является неправильной. В местах соединения стеклянной трубки с резиновой всегда будут небольшие зазоры, так как резиновая трубка никогда не может герметично охватить стеклянную трубку. В этих зазорах, несмотря на промывание систем, могут задерживаться микроорганизмы. Находясь внутри трубки во влажной среде, а при высушивании — в теплой атмосфере, микробы могут образовать колонии.

Перед переливанием крови аппаратура стерилизуется, колония микробов погибает, но тела их остаются, и при переливании крови убитые микроорганизмы, увлеченные струей крови, могут попасть в сосудистое русло реципиента и, как инородный белок, вызвать посттрансфузионную реакцию. Поэтому после промывания аппаратуры необходимо простерилизовать ее и хранить в стерильных

условиях. Если аппаратура хранится больше двух суток, то перед переливанием крови надо снова ее простерилизовать. Это — одно из профилактических мероприятий посттрансфузионных осложнений.

В операционной, где производится переливание крови, одновременно должны находиться сосуды с кровью разных групп. Врач может случайно использовать кровь несовместимой группы, что вызовет у реципиента гемолитическую реакцию. Поэтому всегда, перед тем как начинать переливание крови, надо внимательно посмотреть этикетку на ампуле. Нам известно несколько случаев, когда при поспешном переливании крови врач, будучи уверенным, что в учреждении имеется кровь только универсального донора, начинал, не посмотрев на этикетку, переливание крови несовместимой группы.

Если же в операционной приходится одновременно переливать кровь больным, принадлежащим к двум разным группам, то следует особенно тщательно следить, чтобы не перепутать флаконы с кровью и пробирки с сывороткой больных при производстве пробы на индивидуальную совместимость. Нам известны два случая, когда в одной из клиник Ленинграда были перепутаны пробирки с кровью двух больных и проба на совместимость проводилась с сывороткой, принадлежащей другому больному. Проба показала полную совместимость крови, и больному группы 0 была перелита кровь группы В, а второму больному, принадлежащему к группе В, была перелита кровь группы А, в результате чего в том и другом случае развился гемолитический шок.

Переливать кровь двум разным больным из одного сосуда, одной сrxстемой является грубой ошибкой. При необходимости переливать кровь из одного сосуда разным больным надо использовать разные системы. Для каждого больного должна быть отдельная система. Это особенно важно при переливании крови в амбулаторной практике, когда с целью стимуляции вливается по 100—150 мл крови, а оставшаяся часть крови переливается другому больному. При переливании крови одной системой можно перенести инфекцию от одного больного реципиента другому (Н. И. Блинов и А. Н. Минаева, - 1947).

Если консервированная кровь была подготовлена для переливания, перемешана и не перелита предназначавшемуся больному, то ошибочно ставить ее обратно в холодильник. Эту кровь необходимо использовать в ближайшие два часа, так как по истечении этого срока она для внутривенного вливания уже не пригодна. Перед переливанием крови для предотвращения воздушной эмболии необходимо из системы полностью удалить воздух.

Обычно кровь вливается в вену локтевого сгиба. Для того, чтобы вены были более выраженными, накладывается на плечо резиновый жгут. Он должен быть наложен правильно. Тугое наложение жгута — ошибка. Необходимо вызвать такое сдавление вен, чтобы пульс на лучевой артерии прощупывался; при этом особенно хорошо бывают выражены вены. Удобнее всего попадать в вену, когда срез иглы

96

правильный, острая игла легко прокалывает кожу и стенку вены. При неправильном срезе иглы в вену попасть трудно. Прокол вены следует делать только после заполнения системы кровью. Если больной находится в состоянии шока, то подкожные вены у него могут спадаться и произвести венепункцию, несмотря на правильное наложение жгута, крайне затруднительно. В таких случаях следует сразу начинать с венесекции или проводить вливание в губчатое вещество кости. Иглу вкалывают в кость обязательно с мандреном. Прокалывать кортикальный слой кости без мандрена иглой — ошибка (просвет иглы забьется костной тканью и кровь по игле не пойдет). Производить второй вкол иглы в эту же кость ошибочно, так как кровь будет выливаться из первого прокола губчатой кости и образует подкожную гематому.

Вливать кровь можно в губчатую часть любой кости. Мы обычно рекомендуем для этой цели головку малоберцовой кости, так как кортикальный слой кости в этом месте очень тонкий и легко прокалывается даже обыкновенной иглой, применяемой для инъекции камфорного масла. Вливание любых растворов в губчатое вещество болезненно, поэтому перед вливанием крови, если больной в сознании, необходимо ввести через иглу 5—6 мл 0,5% раствора новокаина. Нужно иметь в виду, что в губчатое вещество кости кровь поступает медленно — обычно ее приходится вводить под давлением. Солевые растворы поступают хорошо и не требуют для этого повышения давления.

Если больной поступает в состоянии тяжелого шока или в терминальном состоянии и нуждается в переливании крови, то будет ошибкой такому больному вливать кровь внутривенно. У подобного рода больных вследствие низкого артериального давления страдает кровоснабжение сердечной мышцы. При внутривенном введении кровь поступает в правое сердце, затем, сокращаясь, сердечная мышца должна продвинуть ее через малый круг кровообращения в левую половину сердца. В ряде случаев ослабленная сердечная мышца не в состоянии выполнить такую нагрузку, и наступает остановка сердца. Поэтому больным в терминальных состояниях нужно сразу производить внутриаартериальное нагнетание крови. При этом вызывается раздражение интерорецепторов артерии, что способствует повышению кровяного давления и улучшению коронарного кровообращения. После восстановления и улучшения сердечной деятельности можно начать внутривенное переливание крови в необходимом для данного больного количестве, струйным или капельным методом.

В артерию кровь вливают в центральном направлении и довольно быстро, так как, по данным К. М. Быкова (1947), при быстром вливании крови происходит раздражение сосудистых барорецепторов, а это играет большую роль в поднятии кровяного давления. Рекомендуется вводить в течение одной-двух минут 200—250 мл крови. Медленное вливание крови в артерию является ошибочным. В артерию вводится кровь под давлением. Рекомендуется повышать давление

до 200—220 мм рт. ст. Для этого к ампуле должен быть присоединен баллон Ричардсона. Во избежание воздушной эмболии следует точно проверить, чтобы в системе не было воздуха и чтобы при окончании переливания крови он не попал в артерию.

В инструкции по применению методов восстановления жизненных функций больных, находящихся в терминальном состоянии, указывается, что для стимуляции функций сердечно-сосудистой системы иногда бывает достаточно введения в артерию 100—120 мл крови. В борьбе с терминальными состояниями, особенно когда они сопровождаются острой массивной кровопотерей, необходимо быстро вводить в артерию кровь в больших количествах (2,5—2 л) с перерывами после переливания каждые 500 мл крови. Ошибочно производить перевязку артериального ствола после вливания крови в артерию. Чтобы остановить кровотечение из прокола артериальной стенки, следует прижать место прокола тампоном на 3—5 минут. Если кровотечение не останавливается, то следует приложить к кровоточащему месту гемостатическую губку. Тяжелым осложнением при артериальном переливании крови может быть нарушение кровообращения в конечности. Оно может наступить вследствие тромбоза артерии. Подобные случаи описаны И. К. Караевым, Т. М. Кариевым (1960) и Ю. В. Новиковым (1964). Указанные авторы при тромбозе артерии делали тромбэктомию с пересечением артерии и последующим наложением кругового сосудистого шва. При подобной тактике удавалось восстановить кровообращение в конечности и предотвратить ее гангрену.

Нужно иметь в виду, что иногда во время или после вливания крови наблюдается спазм артерии, что характеризуется появлением бледности кожных покровов и болевых ощущений в конечности. Подобные осложнения описаны И. Б. Тейтельбаумом (1963). В этих случаях необходимо ввести 0,5% раствор новокаина в количестве 4—5 мл в артерию в проксимальном и дистальном направлениях, если игла не извлечена из сосуда. Если же эти явления возникают и после извлечения иглы, то необходимо вводить по 10—15 мл 0,5% раствора новокаина в периартериальные ткани дистальнее и проксимальнее места укола и сделать новокаиновую блокаду поперечного сечения на конечности выше места вливания. Рекомендуется с целью профилактики спазма во время вливания крови в артерию вводить в периартериальную клетчатку выше места укола 0,5% раствор новокаина в количестве 10—15 мл.

Во время внутривенного переливания крови врач должен следить за контрольной трубкой, вмонтированной в систему. Случайно могут проскочить пузырьки воздуха, а попадание значительного количества воздуха может повести к воздушной эмболии. Если просвет иглы закупорился сгустком крови, то будет большой ошибкой прочищать ее мандреном, так как при этом сгусток проталкивается в сосудистое русло и возникает опасность эмболии кровяным сгустком. Необходимо вынуть иглу из вены и другой иглой пунктировать новую вену.

98

Быстрое внутривенное введение крови, особенно больным с неполноценной сердечно-сосудистой системой, является ошибкой. Кровь следует вливать не быстрее 20—25 мл в минуту, а при функциональной недостаточности сердца еще медленнее. При быстром введении крови может наступить перегрузка правого сердца, появляются колющие боли в области сердца, падение пульса, цианоз, одышка и может наступить быстрое падение сердечной деятельности. В литературе иногда это называется симптомом Бизенбергера. При появлении указанных симптомов необходимо прекратить переливание крови, перевести больного в положение Тренделенбурга и произвести закрытый массаж сердца, сделать инъекции 1 мл 1 % раствора лобелина. Опускание головы ведет к улучшению кровоснабжения головного мозга, при закрытом массаже кровь проталкивается из правого сердца в легочную артерию. Эти мероприятия могут дать положительный эффект (А. Н. Филатов).

При вливании больших количеств консервированной крови в организм реципиента сразу поступает большое количество цитрата. Ducrot (1959) пишет, что после введения массивных доз цитратной крови, т. е. при наличии цитратемии, развивались явления гипо-тензии. Ссылаясь на исследования, First и Nayal (1964) указывают, что при этом наблюдается падение давления в периферических артериях и подъем давления в периферических венах. Эти явления проходили после введения глюконата кальция. Однако Bunker (цит. по Дюкро, 1965), наблюдая 10 случаев тяжелого коллапса после быстрого введения массивных количеств крови, повышенную цитратемию обнаружил только у четырех больных, страдавших печеночной недостаточностью.

Недоучет возможных осложнений в связи с возникающей цитра-темией надо считать ошибкой, поэтому после вливания 500—600 мл консервированной цитратной крови необходимо реципиенту ввести внутривенно 10 мл 10% раствора хлористого кальция. Это особенно важно при производстве обменных переливаний крови у новорожденных при гемолитической болезни.

После переливания крови очень часто допускается следующая ошибка: систему и сосуд, из которого переливалась кровь, моют сразу же после окончания переливания, тогда как необходимо сосуд с небольшим количеством крови поставить на ледник и хранить там в течение 48 часов; в случае возникновения посттрансфузионного осложнения можно использовать остатки крови для проверки ее стерильности и совместимости главным образом по резус-фактору с кровью больного.

После произведенного переливания крови врач обязан следить за состоянием больного. Нужно считать ошибкой, если тщательное наблюдение за больным будет прекращено ранее двух часов, так как в течение этого срока может развиваться посттрансфузионная белковая реакция, при появлении которой необходимо сразу принимать соответствующие меры. Врач допустит ошибку, если при появлении первых признаков посттрансфузионной реакции не

обратит на них должного внимания и не примет соответствующих мер.

Посттрансфузионная белковая реакция обычно начинается с озноба, повышения температуры, чувства разбитости. Больного следует обложить грелками, дать горячий сладкий чай с вином. Так как в это же время может наступить падение сердечной деятельности, то необходимо применить сердечные средства (кордиамин по 1 мл подкожно, 10% раствор кофеина подкожно по 1 мл, внутривенно 40% раствор глюкозы в количестве 40—50 мл). При отсутствии улучшения и особенно при появлении болей в мышцах шеи, поясницы, икроножных мышцах следует приступить к капельному внутривенному вливанию кровезамещающего раствора в количестве до 2—3 л. Весьма желательно при этом в раствор добавить 20—30 мл спирта. Тяжелое состояние обуславливается интоксикацией организма продуктами распада белков перелитой крови. Наряду с вливанием жидкости следует назначить этим больным антибиотики (пенициллин, стрептомицин). Так как в это время у больных снижается мочеотделение, то необходимо усилить диурез. Следует положить грелки на область поясницы, применить диатермию, УВЧ на область почек; если мочеотделение не улучшается, следует произвести двустороннюю окологломерулярную новокаиновую блокаду. Когда все эти мероприятия применяются сразу, как только началась белковая реакция, то обычно это осложнение заканчивается благополучно. Иногда, несмотря на применяемые меры, в течение первых и вторых суток улучшения не наступает, тогда необходимо исследовать сыворотку больного на наличие в ней антирезус агглютинина, так как при биологической несовместимости по резус-фактору возникающее осложнение по клинической картине напоминает пост-трансфузионную белковую реакцию. Недоучет этого обстоятельства является ошибкой.

При обнаружении антирезус-агглютинина в сыворотке реципиента следует сделать кровопускание в зависимости от состояния больного в количестве 300—500 мл и влить ему такое же количество резус-отрицательной крови одноименной или нулевой группы. Восстановление мочеотделения является показателем ликвидации посттрансфузионного шока. Вливание растворов следует продолжать в течение 3—4 часов.

Иногда после переливания крови у реципиента появляется *крапивница*, сопровождающаяся зудом; нередко она наблюдается вместе с посттрансфузионной реакцией, а иногда не сопровождается повышением температуры. Причина появления крапивницы пока остается не выясненной; по-видимому она является анафилактической реакцией на перелитую кровь. Крапивница наблюдается иногда и после первого переливания крови, а при последующих переливаниях ее не бывает. Обычно крапивница держится 10—12 часов, а затем бесследно проходит. При появлении крапивницы рекомендуется вводить внутривенно 10% раствор хлористого кальция 10 мл, 5% раствор аскорбиновой кислоты по 1 мл внутримышечно

100

или рег ос по 1,0 через 3—4 часа до исчезновения крапивницы и 1% раствор димедрола 1 мл внутримышечно. Эти мероприятия несколько уменьшают продолжительность крапивницы и зуд кожи.

Посттрансфузионные белковые реакции чаще наблюдаются у определенных групп больных: с заболеваниями крови, септическим состоянием, распадающейся опухолью. Если можно ожидать появления посттрансфузионной реакции, то минут на 20—30 до переливания крови следует ввести больному 1 мл 1—2% раствора пантопона или непосредственно перед переливанием внутривенно вводить гек-соний в дозе 1 мл 2,5% раствора с 10 мл 40% глюкозы (Е. В. Кулешов, 1962), при этом переливание крови следует производить очень медленно.

Целый ряд вышеуказанных ошибок и осложнений может наблюдаться вследствие плохой организации службы крови в лечебном учреждении.

Крупной ошибкой администрации лечебного учреждения следует считать отсутствие специально выделенного врача, ответственного за переливание крови. В каждом лечебном учреждении должен быть выделен врач, который следит за наличием должного количества консервированной крови и кровезамещающих растворов в лечебном учреждении, за правильностью хранения крови, за подготовкой аппаратуры для переливания крови и растворов, за соблюдением врачами всех правил при переливании крови, за правильностью определения группы крови, резус-фактора, за производством пробы на совместимость и за соответствующей регистрацией сделанных переливаний крови в особом журнале. Для данного лечебного учреждения этот врач должен быть специалистом по вопросам переливания крови.

Если в крупных городах, при наличии мощных станций по переливанию крови, можно всегда получать консервированную кровь в любых количествах, то это не всегда возможно в районных и участковых больницах. Поэтому врач, ответственный за переливание крови, должен позаботиться о формировании донорских кадров при лечебном учреждении, чтобы при недостатке консервированной крови можно было бы воспользоваться местными донорами. Доноры периодически должны обследоваться согласно имеющимся инструкциям. Нужно считать большой ошибкой отсутствие резервных доноров в районных и участковых, а иногда и в областных больницах. В операционной этих учреждений должна быть всегда наготове аппаратура для переливания свежеситратной крови, т. е. всегда надо иметь стерильный свежий 4% раствор лимоннокислого натрия, который следует менять через каждые 5—7 дней.

Вливание кровезамещающих и противошоковых растворов. Вливание кровезамещающих и противошоковых растворов производится с целью поднятия кровяного давления и увеличения объема циркулирующей крови, для восстановления водно-минерального, иногда и белкового, обмена (парентеральное питание белковыми гид-ролизатами) и для дезинтоксикации организма,

При небольших кровопотерях и отсутствии консервированной крови можно переливать кровезамещающие растворы коллоидного типа, а еще лучше белковый гидролизат или полиглюкин. При тяжелой анемии с низким содержанием в крови гемоглобина будет большой ошибкой вливать только одни кровезамещающие растворы, необходимо перелить не менее 500 *мл* крови. Следует считать ошибкой внутривенное вливание растворов при неостановленном кровотечении, так как при этом повышается кровяное давление, кровотечение усиливается и нарастает анемия. Подобная картина может наблюдаться при обширном переломе костей таза, сопровождающемся шоком. Для борьбы с шоком часто производят вливание противошоковых растворов, кровяное давление постепенно повышается и из губчатого вещества поврежденных костей таза продолжается кровотечение в забрюшинное пространство. В подобных случаях для борьбы с шоком следует переливать только кровь, а не противошоковые растворы.

Кровезамещающие и противошоковые растворы могут вливаться подкожно, внутримышечно и внутривенно. Вливание подкожно и внутримышечно растворов, содержащих спирт, — грубая ошибка, при этом может наступить некроз тканей. Эти растворы должны вводиться только внутривенно. Вливание растворов внутривенно, внутримышечно или подкожно не должно вызывать реакции. Однако иногда после внутривенного введения раствора наблюдается повышение температуры и появляется чувство озноба. Как показал А. Н. Филатов, эти реакции напоминают посттрансфузионные реакции, наблюдаемые после переливания крови, и зависят главным образом от попадания в организм «пирогенных» веществ из недоброкачественно приготовленного раствора (недоброкачественная дистиллированная вода) или из неправильно приготовленной аппаратуры, через которую вливался раствор (см. стр. 95). Иногда после вливания часть раствора остается неиспользованной, и его через сутки-двое после кипячения используют для следующего вливания. Подобная тактика является ошибочной. При открывании сосуда в раствор из воздуха могут попасть микроорганизмы. Находясь в растворе в течение суток или больше, они образуют колонию. Кипячением раствора перед вливанием микроорганизмы будут убиты, но микробные тела останутся в растворе. После вливания такого раствора возможно возникновение реакции в виде повышения температуры, озноба, неприятных ощущений, болей в мышцах, т. е. такая же реакция, какая получается при переливании биологически неполноценной крови. Поэтому, если весь раствор не использован, то оставшуюся его часть следует немедленно прокипятить, благодаря чему случайно попавшие микроорганизмы будут убиты и не будут размножаться. Перед вливанием оставшийся раствор следует снова прокипятить. Описанная реакция нередко наблюдается при вливании раствора глюкозы. Обычно этот раствор вливают в количестве 20—25 *мл*, а аптекой он отпускается в сосудах с большим количеством раствора, и использовать его за один раз обычно не удается.

102

Поэтому следует заготавливать 40% раствор глюкозы в меньшей расфасовке, чтобы его можно было весь использовать одновременно.

Иногда вливаемую кровь приходится разбавлять каким-либо раствором. Нельзя брать для этого растворы, содержащие спирт, так как может наступить свертывание крови или выпадение сгустков фибрина. При выведении больного из шока нередко приходится комбинировать введение крови с противошоковыми растворами, содержащими спирт; в этих случаях следует вначале перелить кровь, а потом раствор; если делать наоборот, то может произойти свертывание крови в системе, что вызовет закупорку иглы, и вливание крови будет приостановлено. Если вливался раствор со спиртом, то перед переливанием крови через систему следует пропустить физиологический раствор или раствор 5% глюкозы.

При внутривенном вливании белковых гидролизатов могут быть также допущены ошибки. Быстрое введение гидролизата, особенно его первых порций, вызывает у больных чувство жара, тяжесть в голове, покраснение лица, стеснение в груди, тошноту и рвоту, а иногда и боли по ходу вены. Поэтому рекомендуется начинать вводить гидролизат со скоростью 20 капель в минуту, постепенно увеличивая до 50—60 капель (А. Н. Филатов и М. Е. Дешп, 1963).

При внутримышечном или подкожном введении обычно подобных осложнений не бывает, но отмечается индивидуальная повышенная чувствительность некоторых больных к растворам гидролизатов. После вливания раствора у них появляются неприятные ощущения во всем теле, головная боль, повышается температура. Если подобная картина наблюдается только после первого вливания, то не следует прекращать дальнейшее вливание гидролизата. Но если подобные осложнения наблюдаются при последующих вливаниях гидролизатов, то будет ошибкой продолжать эти вливания. По-видимому, у больного имеется особая чувствительность к гидролизатам белка, и вливать эти растворы больному не следует. Правда, подобные больные встречаются довольно редко. Подкожные и внутримышечные введения гидролизата следует производить также медленно — не более 50—60 капель в 1 минуту.

Вводить подкожно более 500 мл любого раствора — ошибка. Появляется значительная местная болезненность, и при слабо выраженной подкожной клетчатке может наступить даже некроз участков кожи. Это наблюдается особенно часто у истощенных больных. Нельзя подкожно применять растворы, к которым добавлен адреналин. Вливание такого раствора может вызвать обширный некроз кожи.

При введении растворов должна соблюдаться тщательная асептика, нарушение ее может повести к развитию подкожной флегмоны.

При вливании растворов могут возникнуть осложнения, зависящие от погрешностей в технике вливания, такие же, как и при переливании крови. Меры профилактики те же, что и при переливании крови.

Нередко осложнения возникают вследствие неправильного приготовления аппаратуры и систем для переливания растворов. Подготавливать аппаратуру необходимо следующим образом: 1) всю посуду и аппаратуру мыть сразу же после ее использования; 2) тщательно производить механическую очистку аппаратуры горячей мыльной водой с применением ершиков и последующим ополаскиванием чистой проточной водой; 3) сразу же после окончания мытья простерилизовать аппаратуру пятиминутным кипячением в дистиллированной воде или подвергнуть стерилизации в автоклаве при давлении 1,2 атм в течение 40 минут; 4) хранить аппаратуру только в стерилизованном виде. Простерилизованная аппаратура, завернутая в полотенце, может храниться до употребления в течение 10 дней, после этого срока должна быть снова простерилизована (М. Е. Депп, 1963).

ГНОЙНАЯ ИНФЕКЦИЯ

ГНОЙНАЯ ИНФЕКЦИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

В диагностике остро-гнойных процессов особенно локализующихся в глубине тканей или в различных полостях, допускаются немало ошибок. Не касаясь многих и разнообразных причин таких диагностических ошибок (о них говорится в соответствующих главах книги), укажем лишь на одну общую причину — применение антибиотиков. Речь идет о том, что под влиянием антибиотиков (а также и гормональных препаратов) у значительной части больных клинические проявления воспалительного процесса носят стертый, невыраженный характер. Так, например, маститы, флегмоны, воспалительные процессы органов грудной и брюшной полостей и другие нередко под влиянием антибиотиков протекают при отсутствии высокой температуры, со слабо выраженными явлениями интоксикации, с невысоким лейкоцитозом, мало измененной РОЭ. Этим слабо выраженным общим явлениям зачастую соответствуют и столь же незначительные местные признаки: отсутствие сильной боли, гиперемии, местного повышения температуры и проч. Профилактическое применение антибиотиков после чистых операций ведет к тому, что нагноения ран развиваются позже и протекают без острых явлений.

Разумеется, что все эти изменения обычной клинической картины острогнойных заболеваний весьма затрудняют их своевременное распознавание и нередко ведут к тяжелым диагностическим ошибкам и последствиям. Поэтому, имея дело с больным, у которого можно заподозрить воспалительный процесс, необходимо установить факт предшествующего применения антибиотиков и учесть это важное обстоятельство при оценке симптоматики и клинического течения данного заболевания. *Игнорирование и недооценка этого важного обстоятельства являются большой ошибкой.*

В целях своевременного распознавания скрыто протекающих гнойных процессов предлагается, например, исследование белковых фракций плазмы, так как установлено, что увеличение глобулиновой фракции белков плазмы крови предшествует появлению клинических признаков гнойного процесса и является одним из самых ранних признаков гнойной инфекции. Однако такие исследования доступны пока лишь немногим медицинским учреждениям.

Лечение больных с острогнойными заболеваниями всегда должно состоять из совокупности или комплекса общих и местных лечебных мероприятий, которые видоизменяются в зависимости от особенностей общей и местной реакции организма на развивающуюся инфекцию, т. е. индивидуальных особенностей больного. Игнорирование или недооценка всех указанных обстоятельств являются основной причиной различных ошибок и упущений в лечении больных с острогнойными заболеваниями.

В консервативном лечении больных с острогнойными заболеваниями особое место принадлежит антибиотикам, ошибки и осложнения при применении которых рассмотрены в главе «Антибиотики».

К ошибке в консервативном лечении следует отнести недостаточный общий и местный покой. Общий покой больного и местный покой пораженной части тела являются одним из главных условий для лечения больных с острогнойными заболеваниями. Недостаточное последовательное осуществление принципа покоя является весьма частой ошибкой при лечении этих больных. Ошибочно не назначать постельного режима при наличии у больного общих явлений интоксикации или при вовлечении в воспалительный процесс лимфатической системы (лимфангоит, лимфаденит), а также при всех воспалительных процессах на нижних конечностях.

Местный покой той части тела, в которой развивается гнойный процесс, достигается иммобилизацией конечностей (шины, гипсовые повязки), а при поражении других частей тела — ограничением функции. Однако подвешивание больной руки на марлевый бинт, что нередко применяется якобы для иммобилизации верхней конечности, является ошибочным, так как нарушает крово- и лимфообращение и быстро утомляет руку, вследствие чего больной часто меняет положение бинта или руки, т. е. нарушает местный покой. Следует особо подчеркнуть, что покой (иммобилизация) пораженной части тела является важнейшим принципом местного лечения острогнойных процессов и отсутствие или недостаточная иммобилизация при них являются большой ошибкой. Однако ошибочной является и слишком длительная иммобилизация конечностей, что может повести к нарушению функции конечности. Поэтому иммобилизация должна продолжаться только до стихания острых воспалительных явлений, после чего должна применяться разумная лечебная физкультура.

В показанных случаях ошибочно не применять такой способ неспецифического воздействия на воспалительный процесс, каким является *новокаиновая блокада* в разных формах по А. В. Вишнев-

скому (например, «короткий блок» при фурункулах, ретромаммарная блокада при маститах и др.). Исходя из принципов патогенетической терапии воспалительных процессов по А. В. Вишневскому, целесообразно сочетать новокаиновую блокаду с местным применением мас-ляно-бальзамической эмульсии (мази) в виде повязок-компрессов и тампонов для ран и полостей.

Недооценка дополнительных методов лечения — нередкая ошибка в комплексном лечении больных с гнойными заболеваниями. Среди них весьма видное место должна занимать физиотерапия, применяемая как в самых начальных стадиях развития инфекции, так и в стадии заживления и рассасывания воспалительных инфильтратов¹. Отказ от применения физиотерапевтических процедур в показанных случаях является ошибочным.

Холод (холодные примочки, пузырь со льдом) применяется иногда в начальных, инфильтративных стадиях развития некоторых воспалительных процессов (мастит и др.). В последние годы ряд авторов призывают к более широкому использованию метода местного охлаждения или холодных процедур (вода, лед, хлорэтил) для лечения фурункулов, карбункулов, маститов, неспецифических лимфаденитов и воспалительных инфильтратов. Холодовые процедуры применяются 1—2 раза в день по 5 минут, а охлаждение хлорэтилом — до побледнения кожи (Е. П. Головина, 1958; Т. А. Петрова, 1961; Л. С. Минор и др.).

Тепло (согревающие компрессы, грелки, припарки, водяные и световые ванны, солюкс, диатермия, аппликации парафина, озокерита, торфа, лечебных грязей и др.) применяется с успехом в разных стадиях развития воспалительных процессов. Следует помнить, что чем резче протекает воспалительный процесс, тем осторожнее следует применять местно тепловые процедуры. Кроме того, ошибочно применять их тогда, когда уже сформировался гнойник, — в этих случаях показано только вскрытие очага широким разрезом, обеспечивающим беспрепятственный отток гноя.

В показанных случаях ошибочно не применять ультрафиолетовые лучи, электрическое поле ультравысокой частоты (УВЧ), ионо-и электрофорез и гелиотерапию. При некоторых острогнойных заболеваниях следует применять местную рентгенотерапию. Рентгеновы лучи способствуют либо обратному развитию воспалительного процесса, либо ускоряют расплавление (абсцедирование) инфильтрата. Не рекомендуется направлять на рентгенотерапию больных с гнойниками, так как они подлежат оперативному лечению.

В стадии стихания некоторых воспалительных и гнойных процессов (область кисти и пальцев, суставов и др.) особое значение приобретает рациональная и своевременная *лечебная гимнастика*, имеющая целью предупредить возможность нарушения функции больной части тела (ограничение движений и проч.). Запоздывание с приме-

¹ См. в книге И. И. Шиманко «Физиотерапия хирургических заболеваний и последствий травмы», М., 1962.

нением ЛФК является нередкой ошибкой в лечении острогнойных заболеваний.

Грубой ошибкой является игнорирование или недостаточное применение таких укрепляющих и повышающих защитные свойства организма методов общего лечения, как аутогемотерапия, переливание крови, витаминотерапия, гормонотерапия, высококалорийное питание и др. Целесообразно также применение катионного стафилококкового анатоксина.

Было бы ошибочным противопоставлять консервативные и оперативные методы лечения. Каждый из них имеет свои показания, и они должны взаимно дополнять друг друга.

Длительное применение консервативных методов лечения и запаздывание с оперативным вмешательством являются довольно частой ошибкой. Консервативное лечение больных с острогнойными заболеваниями может и должно применяться только в самых начальных стадиях развития воспалительного процесса (в стадии инфильтрата) и, как правило, не более 2—5 дней. Отсутствие отчетливого положительного эффекта от консервативного лечения и переход воспалительного процесса в фазу нагноения являются показанием к оперативному вмешательству (разрез или др.). При наличии тяжелых общих явлений, сопровождающихся интоксикацией организма и резко выраженными местными явлениями, применение средств консервативного лечения является ошибочным и опасным, так как в подобных случаях показано только неотложное хирургическое вмешательство.

Ошибки в оперативном лечении. Отсутствие или недостаточность обезболивания при оперативных вмешательствах являются грубой ошибкой. Любые лечебные и в особенности оперативные мероприятия должны быть совершенно безболезненными. Неполное обезболивание не только причиняет излишние страдания больному, но, как правило, не дает возможности правильно и радикально произвести необходимое оперативное вмешательство. При оперативном лечении острогнойных процессов могут найти себе применение многие из общеупотребительных способов общего и местного обезболивания. Часто употребляемое местное обезболивание хлорэтилом для вскрытия гнойных очагов является ошибочным, так как замораживание воспаленных тканей не только не дает полного обезболивания, но вызывает сильные боли и ухудшает течение воспалительного процесса.

Несоблюдение правил асептики — нередкая ошибка в практике лечения больных с гнойными заболеваниями. Следует особо подчеркнуть, что эти больные требуют такого же строгого соблюдения асептики, как и хирургические больные с так называемыми «чистыми» — негнойными заболеваниями. Нарушение этих правил при лечении больных с гнойными процессами влечет за собой дополнительное инфицирование раны новыми видами микробов и в значительной степени ухудшает течение и последующее заживление раны.

Ошибки в технике оперативных вмешательств при лечении больных с гнойными заболеваниями встречаются довольно часто. Вскрытие

различных гнойных скоплений (особенно глубоких, т. е. подфасциальных и межмышечных флегмон) должно быть основано на точном знании топографо-анатомических особенностей данной области, где расположен гнойный очаг. Особенно осторожно следует производить разрезы при глубоких скоплениях гноя. Надо решительно осудить практику вскрытия таких скоплений лишь одним сечением скальпеля. Здесь следует строго придерживаться правила послойного рассечения тканей, тщательного гемостаза и, вскрыв скальпелем собственную фасцию данной области, в глубокие слои тканей проникать преимущественно тупым путем с помощью зонда, зажимов Пеана или Кохера. Следует позаботиться о том, чтобы гной, который будет вытекать после разреза из очага воспаления, не растекался и не загрязнял операционное поле и окружающие предметы.

Разрезы на конечности, как правило, производятся длиной в 5—10 см, а на кисти — в 2—5 см. При обширных гнойных скоплениях (например, при флегмонах конечностей) ошибочно проводить большие «лампасные» разрезы, а лучше сделать несколько небольших разрезов (по одной линии или в шахматном порядке), которые создают лучшие условия для заживления. Кроме того, при таких разрезах не наступает в последующем нарушения функции конечности из-за спаяния кожи с фасцией. Значительно чаще допускается другая ошибка, когда производят небольшие разрезы, не обеспечивающие полноценного вскрытия гнойного очага и оттока гноя.

Рассечение кожи желательно производить по ходу естественных кожных складок, так как при этом получают менее заметные кожные рубцы. На конечностях разрезы чаще всего проводят продольно вдоль или параллельно оси конечности, по возможности вдали от сосудисто-нервных пучков. При наличии карманов и затеков гноя в них было бы ошибкой не произвести дополнительных разрезов и контрапертур, обеспечивающих отток гноя по силе тяжести.

Рассечение, а также и все последующие манипуляции в полости гнойника должны производиться весьма деликатно, с бережным отношением к воспаленным тканям. Всякие грубые манипуляции в гнойном очаге, например выдавливание гноя, протирание гнойной полости марлей и т. п., ошибочны, так как приносят большой вред и способствуют дальнейшему распространению и метастазированию инфекции. После вскрытия гнойника кровотечение обычно бывает незначительным. При наличии кровотечения на поврежденные сосуды накладывают кровоостанавливающий зажим и затем перевязывают кетгутовой лигатурой. При кровотечении из мелких сосудов и капилляров в рану целесообразно ввести гемостатическую губку, биологический антисептический тампон, фибринную вату, сухую плазму. При отсутствии указанных препаратов или недостаточном гемостазе рана рыхло тампонируется марлевой салфеткой. Однако при кровотечении из гнойного очага тугая тампонада является ошибочной. После вскрытия гнойного очага обычно накладывается сухая повязка, конечность иммобилизуется гипсовым лонгеттом, шиной Крамера

или др. В некоторых случаях (например, при спадающихся или слипающихся краях разреза, при большой глубине гнойного очага или раны, наличии гнойных карманов и т. п.) требуется дренирование гнойной полости, чтобы способствовать лучшему оттоку гноя. Отказ от дренирования в показанных случаях является ошибочным, так как может способствовать возникновению гнойных затеков, арро-зионных кровотечений и тромбоза вен.

С целью дренирования полости гнойника употребляют резиновые полоски, тонкие резиновые трубки или пластмассовые трубочки. Ошибочно вводить дренажи в рану при неостановившемся кровотечении, а также в полости, где проходят крупные сосуды. Что касается дренирования гнойных полостей с помощью часто применяемых марлевых тампонов, то следует помнить, что марлевый тампон выполняет свою дренирующую (отсасывающую) функцию всего лишь несколько часов, а затем, пропитываясь гноем, теряет свою капиллярность и даже мешает оттоку гноя. Поэтому широкое применение марлевых тампонов для дренирования следует считать ошибочным. Их применение допустимо по преимуществу лишь с целью гемостаза (тугая тампонада) и то лишь как исключение в случаях, где кровотечение не удается остановить другими способами.

После правильного вскрытия гнойника и рационального общего лечения (антибиотики и др.) температура у больного обычно снижается до нормальных цифр, боли стихают и общее состояние улучшается. Иногда такого улучшения не наблюдается или же после периода кратковременного улучшения вновь наступает ухудшение. Одной из самых частых причин этого являются ошибки, допущенные при вскрытии гнойного очага, в частности малые разрезы, не обеспечивающие полного оттока гноя. По вскрытии гнойный очаг превращается по существу в гнойную рану, которая в дальнейшем и должна лечиться по общим правилам лечения ран. Довольно частой, можно сказать — шаблонной, ошибкой ведения послеоперационного периода являются излишние частые перевязки — они должны производиться возможно реже и лишь при наличии показаний (необходимость осмотра раны, обильное промокание повязки и др.). Другой нередкой ошибкой является бессистемное применение при перевязках антисептических растворов, мазей и проч. При выборе тех или иных веществ следует исходить прежде всего из фазы или стадии заживления гнойной раны (И. Г. Руфанов, 1939). В первой фазе заживления такой раны (фаза гидратации) рационально применять влажные повязки с гипертоническими растворами (хлористого натрия или сернокислой магнезии) или растворами антибиотиков и антисептиков, а также с мазью Вишневского, фитонцидами и др. Во второй фазе заживления раны (фаза дегидратации) прибегают к еще более редким перевязкам, употребляя по преимуществу повязки с индифферентными мазями. Если в рану был введен дренаж, то через него 2—3 раза в день вводят раствор антибиотика. Дренаж меняют обычно через 4—6 дней; по мере выполнения раны грануляциями дренаж постепенно укорачивается. Если же при операции в рану был введен

марлевый тампон, то первую перевязку обычно делают через сутки после операции, чтобы в зависимости от показаний удалить, сменить тампон или заменить его дренажем.

В последнее время для лечения острогнойных процессов, особенно сопровождающихся некрозом тканей, стали применять различные протеолитические ферменты: трипсин, химотрипсин, химопсин, дезоксирибонуклеазу, стрептокиназу и др., обладающие противовоспалительным действием, избирательной способностью воздействовать на некротические ткани и облегчающие воздействие антибиотиков на патогенную микрофлору. Указанные ферменты применяются после вскрытия гнойного очага с целью более быстрого растворения и отторжения некротических тканей, начиная с первой перевязки. С этой целью в полость гнойной раны вводятся тампоны, смоченные раствором одного из ферментов или вместе с антибиотиками. Такое лечение продолжается обычно не более 7—8 дней, т. е. до момента очищения гнойной раны и формирования грануляционной ткани. Протеолитические ферменты могут применяться и парентерально, оказывая при этом противовоспалительное действие (К. Н. Вере-меенко, 1967; А. В. Григорян, 1967; В. И. Стручков, 1966; Martin, 1957; Morani, 1962, и др.).

При неблагоприятном затяжном течении послеоперационного периода с нарастанием аутосенсibilизации (лихорадка, анемия, ускорение РОЭ и др.) целесообразно назначение кортикостероидов: преднизолон и др. (В. Я. Брайцев, 1968).

Фурункул. Фурункул в большинстве случаев протекает как местный процесс и не вызывает или вызывает лишь незначительные общие явления. Однако в отдельных случаях, например при Локализации фурункула в области лица, при распространении воспалительного процесса (в частности, после выдавливания фурункула) или при возникновении осложнений в виде тромбозов, лимфангоитов, лимфаденитов, рожи и др., могут наблюдаться весьма серьезные, а иногда и опасные для жизни общие явления интоксикации — высокая температура, ознобы и прочее, могущие иногда закончиться сепсисом с метастазами или без них. Поэтому фурункулы нельзя всегда рассматривать как простое и неопасное заболевание, так как при неправильном лечении или при упомянутых локализациях и осложнениях фурункулы могут представлять определенную угрозу для больных.

Лечение больного, страдающего фурункулом, должно начинаться с того, что волосы вокруг фурункула коротко остригают ножницами, не допуская сбривания, которое может повести к дес-симинации инфекции. Оставление волос вокруг фурункула — частая ошибка. Следует помнить, что каждый волос может явиться возможным источником инфицирования волосяного мешочка, т. е. способствовать появлению новых фурункулов. Кожу в окружности фурункула надо тщательно протереть спиртом, бензином, 5% раствором танина в спирте и смазать ее 1 % йодной настойкой или 1 % спиртовым раствором бриллиантовой зелени. Такую обработку

кожи вокруг фурункулов производят ежедневно на протяжении всего лечения, так как это уменьшает или предотвращает возможность образования новых фурункулов. Лечение фурункулов проводится по общеизвестным хирургическим правилам. Следует лишь отметить, что часто применяемое лечение различными мазями не следует особенно рекомендовать, так как при этом происходит закупорка сальных и потовых желез, под повязкой создаются своеобразные «термостатные» условия, что способствует размножению микробов, усилению некроза и воспалительного процесса, а также возникновению новых фурункулов.

При лечении больных с фурункулами следует по возможности избегать наложения обычных круговых повязок (особенно на живот или поясницу), так как в силу их подвижности они трением травмируют очаг воспаления, способствуют проникновению микробов в устья волосяных фолликулов и протоки сальных желез и тем самым возникновению новых фурункулов. Лучше всего пользоваться небольшими клеоловыми или липкопластырными наклейками. При фурункулах лица повязки накладывать не следует. При фурункулах конечностей, сопровождающихся общими явлениями, ошибочно не применять соответствующей иммобилизации.

Большой ошибкой является выдавливание фурункула, так как это может вызвать опасные осложнения, угрожающие жизни больного от генерализации инфекции и сепсиса. Следует помнить, что именно попытки выдавливания фурункулов являются главной причиной перехода их в злокачественную форму. Ошибочно применять различные влажные процедуры, как, например, согревающие компрессы, припарки и т. п., так как они способствуют размножению микробов, вызывают лишь мацерацию кожи вокруг фурункулов, что облегчает распространение инфекции и возникновение новых фурункулов. О недопустимости этих мероприятий следует предупредить и самого больного. Ошибочным является втирание различных мазей, массаж больного участка кожи и заклеивание фурункулов различными «антисептическими» пластырями. Ошибкой является также незаконченное лечение, так как недолеченный фурункул является частым источником новых фурункулов. Лечение фурункула должно быть доведено до полного рассасывания инфильтрата. Ошибочно производить массаж кожи на месте бывших фурункулов, который многими производится с целью ускорить изменение цвета кожи на пораженных участках.

Фурункулез. Распознавание фурункулеза обычно легко. При фурункулезе ошибочно не произвести исследования мочи на содержание сахара, так как нередко причиной возникновения гнойничковых заболеваний кожи является диабет и другие истощающие заболевания.

Лечение больных с фурункулезом нередко представляет собой трудную задачу и часто требует помещения больного в стационар. В частности, это бывает необходимым в целях всестороннего клинического обследования больного для выяснения причины фу-

III

рункулеза. Лечение этого по существу общего заболевания должно носить комплексный характер, т. е. состоять из сочетания общих и местных мероприятий. Применение лишь местных лечебных мероприятий обычно не дает желаемого эффекта и является ошибочным. Прежде всего следует установить по возможности причину, способствующую появлению фурункулеза. Если эта причина кроется, например, в наличии какого-либо хронического заболевания (сахарный диабет, анемия или др.), то следует сосредоточить внимание на его лечении.

Ошибочно не назначить больному с фурункулезом специальной диеты. Он нуждается в усиленном и рациональном питании, например, в соответствующей диете при сахарном диабете. Назначают общеукрепляющие средства: препараты железа, мышьяка, пивные дрожжи и поливитамины. Особенно рекомендуется применение свежих пивных дрожжей, весьма полезны повторные переливания крови. Кроме этого, применяют антибиотики, сульфаниламидные препараты и другие средства.

Весьма показана аутогемотерапия, а также физиотерапевтические процедуры (лечение солнцем, ультрафиолетовым облучением и дру-гие). В особо упорных случаях ошибочно отказываться от рентгенотерапии или лечения аутовакцинами (Т. Б. Георгиев, 1960; Е. М. Ка-менецкая, 1961).

Профилактика фурункулеза состоит в соблюдении чистоты тела и ухода за кожей. Следует считать ошибкой, если врач ограничится лишь одними лечебными мероприятиями при фурункулезе и не даст больному соответствующих санитарно-гигиенических рекомендаций. Очень большое значение имеет чистота одежды, в частности своевременная стирка и смена спецодежды, и общие гигиенические мероприятия. Воротнички рубашек и манжеты следует чаще проглаживать горячим утюгом. Не следует носить твердых (пластмассовых) воротничков, которые, раздражая кожу шеи, способствуют появлению фурункулов. Периодически следует производить дезинфекцию всего постельного и нательного белья. Большое значение имеет и санитарно-просветительная работа среди организованных групп населения.

Карбункул. Распознавание карбункула обычно не вызывает каких-либо затруднений.

Следует, однако, иметь в виду возможность *сибирязвенного карбункула*, что особенно важно, если учесть, что при обычном карбункуле нередко требуется оперативное вмешательство, а при сибирязвенном карбункуле — обычно лишь консервативное лечение, изоляция больного и проведение соответствующих противоэпидемических мероприятий. Для сибирязвенного карбункула характерно появление большей частью небольшого красного узелка, в котором через 12—48 часов появляется сильно зудящий сине-багровый пузырек (первичная пустула) с красноватым мутным содержимым. Пузырек вскоре прорывается, и рана на его месте покрывается плотным темно-красным струпом, который быстро темнеет и через сутки ста-

новится почти черным и очень твердым. Вокруг струпа во многих случаях образуется венчик или валик из нескольких мелких пузырьков с серозным или серозно-кровоянистым содержимым; затем развивается сильный отек, а позже — явления омертвления тканей, лимфангоит и лимфаденит. В особо тяжелых случаях развиваются септические явления, но иногда общее состояние больного нарушается мало. Для сибирязвенного карбункула весьма характерна его безболезненность, что является важным отличием от обычного карбункула, сопровождающегося значительной болезненностью. Характерно также, что в острой стадии развития сибирской язвы отсутствует нагноение; оно появляется в незначительной степени лишь в более поздних стадиях — в период отделения струпа. Наличие валика с пузырьками и отека также характерно для сибирской язвы. Очень важны данные бактериологического исследования жидкости пузырьков или отделяемого самого карбункула, так как в них определяются сибирязвенные палочки.

Недооценка при карбункуле лица таких опасных осложнений, как тромбоз флебит лицевой и угловой вены с распространением инфекции на пещеристый синус и возникновением менингита, — является ошибкой.

Лечение карбункулов должно, как правило, проводиться в больничных условиях. Лишь в начальных стадиях развития карбункула или при более легких его формах возможно амбулаторное лечение. Лечение состоит из общих и местных мероприятий. Следует считать ошибкой, если врач ограничивается лишь местным лечением карбункула, не принимая мер общего характера, направленных на усиление иммунологических защитных свойств организма.

К общим мероприятиям относятся: покой (постельный режим), соответствующая диета, общее применение антибиотиков, сульфаниламидных препаратов, вливания физиологического раствора, 5% раствора глюкозы, переливание крови, насыщение организма витаминами С и D и др. Из местных мероприятий рекомендуется ново-каиновая блокада по Вишневскому и особенно обкалывание карбункула пенициллин-новокаиновым раствором (О. В. Григорьян, 1965; Р. О. Еолян, 1955; А. И. Ермоленко, 1960, и др.). При этом обкалывании указанный раствор через 3—4 точки вводят в ткани, окружающие карбункул, под него. Раствор, содержащий от 100 до 500 тыс. ЕД пенициллина, в количестве 50—100 мл вводят ежедневно на протяжении 2—3 дней. При отсутствии эффекта от пенициллина или другого антибиотика ряд авторов рекомендуют применять новокаино-фурацилиновые блокады: раствор фурацилина 1 : 5000—100,0 и 0,5% раствор новокаина — 80—120 мл (В. Я. Вытрищак, 1968, и др.). Применяют также физиотерапевтические процедуры (ультрафиолетовое облучение, поле УВЧ, электрофорез с пенициллином).

При карбункулах лица особенно показана рентгенотерапия, которая является наиболее осторожным и щадящим мероприятием. Кроме того, некоторые рекомендуют одно- или двустороннюю три-гемино-симпатическую блокаду, при которой 0,25% раствор ново-

каина в количестве 20 мл через полулунную вырезку нижней челюсти вводится в клетчатку подвисочной и крылонебной ямки. Имеются сообщения об успешном применении при карбункуле верхней губы охлаждения струей хлорэтила до образования «снега» (Б. В. Огнев, М. М. Мачилаев, 1968).

При карбункулах конечностей отсутствие иммобилизации (шины) является серьезной ошибкой.

Следует иметь в виду, что консервативное лечение показано лишь в начальных стадиях развития карбункула, т. е. в стадии образования воспалительного инфильтрата. При отсутствии (в течение 2—3 дней) улучшения от консервативного лечения или при нарастании воспалительных явлений, большого отека, тяжелых общих явлений следует прибегать к оперативному лечению под общим обезболиванием. Производят крестовидное рассечение карбункула на всю глубину с полным иссечением некротических тканей, а все лоскуты крестообразного разреза должны быть отсепарованы до видимых границ инфильтрата. Образовавшуюся обширную кратерообразную рану рыхло заполняют тампонами с мазью Вишневского или с гипертоническим раствором, которые меняют не ранее 2—3 дней. Последующее лечение ведется по общим правилам (редкие перевязки и пр.).

Гидроаденит. Распознавание гидроаденита обычно нетрудно. Однако ошибочно было бы не иметь в виду фурункулов, от которых гидроаденит отличается характерной локализацией (подмышечная впадина), холмообразным видом, плотным диффузным инфильтратом, отсутствием первичной фолликулярной пустулы, некротического стержня и своеобразным слизисто-гнойным отделяемым. От лимфаденита гидроаденит отличается более поверхностным расположением инфильтрата и характерным внешним видом.

Лечение больных с гидроаденитом проводится примерно так же, как и лечение при фурункуле. Ошибочно применять бинтовые повязки — более целесообразны широкие наклейки. Не следует смазывать подмышечную впадину йодной настойкой, так как от смешения пота с йодом возникают соединения, раздражающие кожу и способствующие появлению острых дерматитов. В стадии воспалительного инфильтрата хорошие результаты в ряде случаев дает открытое (бесповязочное) лечение гидроаденита с одновременным применением ультрафиолетового облучения.

Применение согревающих компрессов является ошибочным, так как они способствуют распространению инфекции. Под кожу в области воспалительных очагов необходимо вводить пенициллин-новокаиновый раствор. Ошибочно не применять весьма полезных физиотерапевтических процедур в виде ультрафиолетового облучения, поля УВЧ или электрофореза с пенициллином (И. И. Шиманко и др.). Больную руку подвешивают на косынке. Если образуются гнойники, то их лечат по общим правилам. В особо упорных и рецидивирующих случаях следует применять лечение, как при фурункулезе, или направить больного на рентгенотерапию. Очень важны и общегигиени-

ческие мероприятия (при гидроадените не следует пользоваться баней, а лишь душем), а также молочно-растительная диета и витамины.

Для профилактики гидроаденита весьма полезно в течение нескольких недель протирать кожу спиртом. У лиц, страдающих потливостью подмышечных областей, следует (особенно летом) протирать кожу этих областей 70° спиртом или 1° раствором формалина. Женщины, сбрывающие волосы в подмышечной впадине, должны пользоваться лишь острыми бритвами, тщательно обрабатывая их и кожу спиртом.

Абсцесс. Распознавание поверхностных абсцессов мягких тканей часто не представляет особых трудностей. Ошибки допускаются при распознавании глубоких абсцессов, где основные признаки заболевания (краснота, флюктуация и др.), естественно, отсутствуют и требуется применение вспомогательных методов исследования. Так, при подозрении на глубоко расположенный абсцесс ошибочно не использовать диагностическую пункцию. В этих случаях при получении гноя игла может явиться «проводником», по которому делается разрез.

Нам известен случай, когда у лихорадящего больного после операции врач принял переполненный мочевой пузырь за внутритазовый абсцесс и без предварительной диагностической пункции вскрыл его через переднюю стенку прямой кишки.

Абсцессы, вызываемые гноеродными микробами, следует отличать от «холодных» или натечных абсцессов, возникающих при туберкулезе костей и суставов. Туберкулезные «холодные» абсцессы характеризуются наличием основного очага туберкулеза в костях или суставах, весьма скрытым и медленным развитием (в течение нескольких недель и месяцев) и отсутствием признаков острого воспаления.

При сформировавшихся и хорошо отграниченных небольших абсцессах можно испытать консервативное лечение, которое заключается в проколе абсцесса толстой иглой, отсасывании из него гноя шприцем, промывании его полости физиологическим раствором и введении в нее 0,25% раствора новокаина с антибиотиком (пенициллин, бициллин, стрептомицин, тетрациклин, тетрациклин или др.). Во избежание появления свищей ошибочно пунктировать абсцесс в тех местах, где истончена кожа. Консервативное лечение особенно показано при абсцессах лица и других открытых частей тела во избежание развития рубцов. При абсцессах верхней конечности ошибочно не применять иммобилизации конечности с помощью косынки или шины. При абсцессах нижней конечности необходим постельный режим и иммобилизация всей конечности.

Если такое консервативное лечение после 2—3 проколов, отсасывания гноя и введения антибиотика в полость абсцесса не дает успеха, то не следует медлить со вскрытием гнойника.

Большие абсцессы или абсцессы, сопровождающиеся явлениями интоксикации, подлежат немедленному оперативному вскрытию

одним или несколькими разрезами. Применение консервативного лечения в этих случаях является ошибочным.

Флегмона. Распознавание поверхностно расположенных флегмон обычно не вызывает каких-либо затруднений, а лечение их проводится по общим правилам лечения острогнойных процессов (см. выше).

Ошибки допускаются при распознавании и лечении глубоких (подфасциальных, межмышечных и др.) флегмон, где обычные признаки гнойной инфекции часто отсутствуют. Красноты кожи обычно не бывает, а припухлость или отек бывают незначительными или малозаметными. Диагноз устанавливается на основании разлитой болезненности, нарушения функции, высокой температуры, ознобов и других общих явлений, свойственных воспалительному процессу. Иногда определяется наличие плотного воспалительного инфильтрата, расположенного в глубине тканей, и регионарного лимфаденита. Эти признаки должны заставить врача заподозрить наличие глубокой флегмоны. При подозрении на вторичную флегмону (остеомиелит, артрит и др.) было бы ошибочным не прибегнуть к рентгенографии с целью выявления первичного очага и основного источника гнойного процесса. Следует, однако, помнить, что изменения в пораженных костях определяются на рентгенограммах обычно не ранее 10—12-го дня от начала заболевания.

Лечение больных с флегмонами должно проводиться, как правило, в стационаре, и лишь небольшие подкожные флегмоны с незначительно выраженными общими явлениями и без каких-либо осложнений можно лечить амбулаторно или на дому. Ошибочно медлить с оперативным вмешательством: как только уточнен диагноз, необходимо немедленно под наркозом вскрыть флегмону; при вскрытии глубоких флегмон ошибочным является вскрытие сосудистых влагалищ, что может повести к возникновению артериита. Лишь в начальных стадиях флегмон лица можно испытать местную анти-биотикотерапию (см. «Абсцесс»), так как она нередко дает хорошие результаты, в том числе и косметические (Н. М. Александров, 1962, и др.).

Рожистое воспаление. Рожа (особенно эритематозная) обладает довольно характерными признаками, но все же иногда возникают затруднения при отличии ее от обычного солнечного ожога, дерматита, ретикулярного лимфангоита, от флегмоны и особенно от эризипелоида (см. ниже). Ограниченные дерматиты (например, в области раны) протекают без сопутствующих общих явлений, не имеют столь резких границ и тенденции к распространению. В отличие от рожи при флегмоне наблюдается более выраженная, разлитая припухлость, болезненность при ощупывании, воспалительный очаг расположен глубже (в подкожной или межмышечной клетчатке), плотнее рожистого инфильтрата, отек более выражен, краснота неравномерна и не имеет столь резких границ, как это характерно для рожистого воспаления. Следует иметь в виду, что при роже волосистой части головы краснота может отсутствовать или бывает мало-

116

заметной, а наблюдается лишь отечная припухлость кожи, ее болезненность и общие явления, характерные для рожи.

Ошибки в лечении рожи часты, особенно если учесть, что существует около 260 способов лечения этого заболевания! (В. К. Апакидзе, 1959). Из этой массы разнообразных, в том числе и нерациональных, необходимо выбрать наиболее простые и эффективные способы лечения. Лечение больных при любой форме рожистого воспаления должно проводиться только в условиях стационара. Больных рожей можно помещать в общие палаты. Амбулаторное лечение больных является ошибочным, так как это сопряжено с опасностью возникновения тяжелых осложнений.

Главное значение имеет общее лечение больных, которым назначается постельное содержание и питательная, легкоусвояемая молочно-растительная пища с обильным питьем, дача антибиотиков и сульфаниламидных препаратов. Такое лечение в большинстве случаев в течение 3—4 дней прекращает дальнейшее прогрессирование воспалительного процесса. После прекращения общих и местных явлений рожи ошибочно прекратить лечение — оно должно продолжаться еще 3—4 дня, так как иначе возможен возврат болезни. При рецидивах рожи особенно полезен тетрациклин (Э. А. Гальперин, 1961; В. Р. Соболев, 1962; В. Л. Черкасов, 1962; Prigo, 1960; Finland, 1961, и др.). Иногда при гнойно-септических заболеваниях (в том числе и при роже) на лице и волосистой части головы с успехом применяют введение антибиотиков в сонные артерии.

Из местных мероприятий в первую очередь следует обеспечить покой, на пораженные участки накладывается стерильная повязка, пропитанная 5—10% синтомициновой эмульсией, мазью Вишневского, мазью со стрептоцидом, анестезином и др. Некоторые (Ж. М. Лопатина) с успехом применяют для лечения рожи пеницил-лин-новокаиновые блокады — футлярные (на конечностях) или проксимальнее воспалительного очага (на голове). В. К. Апакидзе рекомендует опрыскивание струей хлорэтила рожистых участков кожи 1 раз в сутки до исчезновения воспалительных явлений. Применение ихтиоловой мази при лечении рожи следует считать ошибкой, так как она затемняет изменения в коже и тем самым затрудняет наблюдение за течением воспалительного процесса. Всякие водные процедуры (ванны, компрессы, влажные повязки и др.) также приносят лишь вред и применяться не должны. Применение льда является ошибочным — из-за возможности возникновения некроза. Весьма эффективным мероприятием является облучение пораженного участка кожи ультрафиолетовыми лучами в эритемных дозах, что в начальной стадии заболевания может купировать воспалительный процесс. Флегмонозная и некротическая форма рожи требует оперативного вмешательства. Перевязки при роже должны производиться с большой осторожностью — из-за опасности дальнейшего распространения воспалительного процесса или его рецидива.

В целях предупреждения рецидивов у перенесших рожу было бы ошибочным не устранять у них очаги инфекции. Больным, перенес-

шим рожистое воспаление, следует особенно тщательно соблюдать требования личной гигиены и не подвергаться охлаждению, чтобы избежать рецидива или повторного заболевания рожей. Производство операции в областях, где недавно протекал рожистый процесс, является ошибочным — это возможно лишь спустя несколько недель или даже месяцев после стихания рожи. Разумеется, что это не относится к операциям по жизненным показаниям.

Эризипеллоид. При распознавании эризипелоида следует учитывать анамнестические указания на повреждения пальцев при разделке свиного мяса или рыбы. Эризипеллоид отличается от рожистого воспаления в основном менее выраженными общими явлениями, краснота располагается на пальцах и состоит обычно из мелких пятен. От панариция эризипеллоид отличается менее выраженной остротой течения, наличием зуда и отсутствием локальной болезненности.

Лечение состоит в предоставлении покоя конечности (иммобилизация), из повязки с мазью Вишневского, пенициллиновой или другой мазью и внутримышечных инъекций пенициллина. Рекомендуют также лечение синтомицином (Г. С. Зельдин, 1960). Полезны ультрафиолетовые облучения субэритемными или эритемными дозами (через день) и рентгенотерапия. Целесообразна футлярная новокаиновая или новокаин-пенициллиновая блокада конечности по Вишневскому (Г. Д. Вилявин, 1955). В более тяжелых случаях применяют специфическую сыворотку. Ошибочно применять местно антисептики (риванол, бриллиантовая зелень, ихтиол, йод и т. п.), так и внутрь сульфаниламидные препараты, так как в этих случаях они не обладают лечебным действием.

Лимфангоит и лимфаденит. Если поверхностные лимфангоиты распознаются, как правило, легко, то глубокие лимфангоиты диагностируются с трудом, и о них следует думать всегда, когда при наличии воспалительного процесса той или иной области появляется воспаление ближайших лимфатических узлов (лимфаденит) без всяких признаков поверхностного лимфангоита.

Большой ошибкой будет, если хирург своевременно не заметит появления лимфангоита и лимфаденита и не примет соответствующих лечебных мероприятий. Так как лимфангоит и лимфаденит являются вторичным заболеванием, свидетельствующим о распространении инфекции из основного воспалительного очага, то лечение больных должно быть направлено на ликвидацию первичного очага. Недооценка этого очага — «входных ворот» инфекции — частая ошибка в лечении лимфангоита и лимфаденита. Другая нередкая ошибка — недостаточная иммобилизация больной конечности или даже полное отсутствие ее. Всякие движения, массаж, втирания являются грубой ошибкой, как и применение ихтиоловой мази, затемняющей течение процесса.

При лимфаденитах, помимо общих мероприятий, рекомендуется местная пенициллинотерапия в виде инъекций пенициллин-новокаи-нового раствора в количестве 100 000 ЕД в толщу воспаленного узла

и в окружающие его ткани. При нагноении узлов или аденофлегмоне необходимо произвести разрез, удалить омертвевшие ткани и обеспечить отток из раны (дренаж, повязки с гипертоническим раствором и др.). Ошибочно делать разрезы при остром лимфадените при отсутствии признаков гнойного размягчения.

ГНОЙНЫЙ АРТРИТ

Среди разнообразных заболеваний суставов их острогнойное воспаление является одним из самых тяжелых, а иногда и опасных для жизни заболеваний, наблюдаемых в любом возрасте. Особенно тяжелы и опасны гнойные воспаления крупных суставов (тазобедренного, коленного и др.). Опасность этих заболеваний возрастает еще и потому, что их клиническое течение сопровождается иногда тяжелыми осложнениями, а в диагностике и лечении артритов допускаются нередкие ошибки.

Говоря о диагностике гнойного артрита, необходимо иметь в виду, что, в зависимости от степени поражения сустава гнойным процессом и его клинического течения, надо различать следующие основные формы гнойных артритов: 1) гнойный синовит, 2) кап-сулярная флегмона, 3) гнойный остеоартрит и 4) панартрит.

При распознавании гнойного артрита необходимо помнить, что клиническая картина заболевания зависит также от локализации воспалительного процесса, его характера (формы), распространенности и возможных осложнений. Часто острый гнойный артрит начинается внезапно, но сильными болями в пораженном суставе, нарушением его функции (движений), ознобом, повышением температуры (до 39—40°) и нарушением общего состояния (интоксикация), которое иногда может быть даже септическим. При анализе крови, как правило, обнаруживается лейкоцитоз, изменение формулы крови («сдвиг влево») и ускорение РОЭ. Разумеется, что степень выраженности общих явлений зависит от формы гнойного артрита.

При исследовании больной конечности в зоне пораженного сустава отмечается припухлость различной степени с увеличением объема сустава, ограничение или полное отсутствие движений вследствие резкой боли, изменение нормальной конфигурации сустава со сглаживанием его нормальных контуров, местный жар, покраснение кожи, а позже и флюктуация в виде, например, баллотирования надколенника при гнойном гоните. Больной обычно придает вынужденное (полусогнутое) положение конечности, при котором боли менее выражены. Так, при гнойном омартрите конечность устанавливается в положение незначительного отведения, при воспалении локтевого сустава предплечье устанавливается в положение легкого сгибания и пронации; при гнойном коксите нижняя конечность находится в положении легкого сгибания, отведения и ротации кнаружи; при гнойном гоните голень сгибается под тупым углом и т. д. Больной весьма

тщательно оберегает сустав от движений. В неясных случаях распознаванию помогает симптом нагрузки или передаточной боли, который заключается в том, что при легком постукивании по оси конечности в пораженном суставе появляется боль; например, если имеется воспаление в тазобедренном или коленном суставах, то легкое постукивание кулаком по пятке вызывает боль в пораженном суставе. Более тяжелые формы острогнойного артрита сопровождаются, естественно, и более тяжелыми общими и местными явлениями. В особо запущенных случаях, сопровождающихся разрушением связочного аппарата, возникает «разболтанность сустава» и, как следствие этого, патологические подвывихи и вывихи.

В неясных случаях, а также для определения характера экссудата и микробной флоры было бы ошибочно не произвести диагностической пункции сустава в определенных для каждого сустава точках (см. стр. 229). Вид полученной при пункции жидкости сразу же дает ответ о характере воспалительного процесса (серозный, гнойный артрит и т. д.). Эту жидкость нужно послать в лабораторию для бактериологического исследования.

Во всех случаях развития гнойного артрита необходимо сделать рентгенограмму, на которой особенно важно определить наличие и степень поражения суставных концов костей (остеоартрита). Следует помнить, что первым рентгенологическим признаком острого артрита является увеличение полости сустава и, как следствие этого, расширение суставной щели. Было бы ошибочным искать на рентгенограмме в первые дни признаки поражения хрящей и суставных концов костей — они появляются обычно лишь через 7—10 дней и позже от начала заболевания и состоят в наличии пятнистого остеопороза сочленяющихся костей и деструктивных очагов в эпифизах, неровности и изъеденности их контуров.

Одной из нередких диагностических ошибок при гнойных артритах является просмотр имеющихся осложнений. К ним прежде всего следует отнести довольно типичные в запущенных случаях и иногда весьма многочисленные гнойные затеки, которые в большинстве случаев образуются не ранее 2—3-й недели после инфицирования сустава, а в некоторых случаях значительно позже. Памятуя об этом важном обстоятельстве, необходимо тщательно исследовать возможные (в большинстве случаев — типичные для каждого сустава) места локализации гнойных затеков. Гнойные затеки возникают преимущественно поблизости от пораженного сустава, а иногда и в значительном отдалении от него. Многочисленные и разнообразные затеки гноя при ранениях суставов наблюдались многими хирургами, в том числе и нами, в период Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. Правда, в последние годы в связи с возможностями ранней госпитализации больных и антибиотикотерапией частота гнойных затеков уменьшилась. Клинически гнойные затеки могут протекать в форме различных флегмон или абсцессов, локализация которых зависит от топографо-анатомических особенностей каждого сустава и окружающих его тканей. При поверхностно расположенных затеках

гноя имеются достаточно ярко выраженные признаки, а при их глубоком (например, межмышечном) расположении признаки затеков бывают менее заметными. О появлении затеков гноя следует всегда помнить, если при гнойном артрите, несмотря на проводимое лечение, нарастает температура, ухудшается общее состояние больного и состав крови, появляется припухлость около сустава или в некотором отдалении от него. Следует, однако, иметь в виду, что нередко гнойные затеки протекают бессимптомно, и тогда распознавание их весьма затруднительно. Для распознавания гнойных затеков целесообразны пробные (диагностические) пункции. При наличии же свищей (т. е. при переходе острогноинового артрита в хроническую стадию) для распознавания гнойных затеков производят фистулогра-фию, т. е. введение в имеющийся свищ контрастного вещества с последующим рентгеновским снимком. Другим опасным осложнением гнойных артритов является сепсис, который особенно часто развивается при артритах с гнойными затеками.

Лечение больных острогноиновыми артритами в большинстве случаев представляет трудную задачу и должно проводиться лишь в условиях стационара. Амбулаторное или домашнее лечение таких больных является ошибочным. Поэтому такого больного необходимо немедленно направить в стационар, предварительно произведя иммобилизацию больной конечности, а при сильных болях — сделав инъекцию морфина или других болеутоляющих средств.

В начальных стадиях развития гнойного артрита целесообразно испытать консервативное лечение, которое состоит в полной и надежной иммобилизации больного сустава, в общем применении антибиотиков и сульфаниламидных препаратов и в лечебных пункциях сустава. Применяя общую антибиотикотерапию, например в виде внутримышечных инъекций, следует помнить, что пенициллин довольно быстро проникает из крови в полость сустава и медленно рассасывается из нее. Общее лечение больных с гнойными артритами и уход за ними проводятся как у септических больных (см. «Общая гнойная инфекция»).

Лечебные пункции сустава производятся ежедневно или через 1—3 дня, в зависимости от течения (об их технике см. стр. 229—230).

При этих пункциях производят возможно полное отсасывание гноя из сустава, промывание его различными жидкостями (лучше всего теплым физиологическим или антисептическим раствором) и введение в полость сустава пенициллина (от 30—50 до 100—500 тыс. ЕД) или 0,5 г стрептомицина на 10 мл х/4% раствора новокаина. При надобности раствор антибиотика вводят и в околосуставные ткани. При повторных пункциях их надо делать в разных точках сустава во избежание образования свищей.

Весьма нередкой ошибкой при лечении больных с гнойными артритами является отсутствие или чаще — неполноценная иммобилизация пораженного сустава. Следует помнить, что тщательная и полная иммобилизация в этих случаях является одним из важных и неперенных условий успешного лечения. Чаще всего иммобилизация до-

стирается наложением круговых гипсовых повязок. При наложении циркулярной гипсовой повязки в области пораженного сустава делается «окно», через которое и производятся все необходимые манипуляции, например пункции и другие. Гипсовые повязки накладываются в функционально выгодном положении конечности, так как после гнойных артритов нередко остаются стойкие контрактуры или даже анкилозы. После стихания острых явлений, во избежание нарушения функции сустава, следует назначать лечебную физкультуру и физиотерапевтические процедуры (эритемные дозы кварца, УВЧ, парафин, грязелечение и др.). Позднее назначение ЛФК и физиотерапевтических процедур — нередкая ошибка в лечении больных с гнойными артритами.

Во многих случаях гнойных артритов описанное консервативное лечение ведет к уменьшению болей и к постепенному (в течение 2—4 недель) стиханию воспалительного процесса, снижению температуры. Важно отметить, что при консервативном лечении часто удается сохранить функцию сустава. Если же консервативное лечение в течение первых дней его применения не дает улучшения и гнойно-воспалительный процесс прогрессирует или если больной поступил с запущенным процессом, то было бы ошибочным не прибегнуть к оперативному лечению.

Для лечения гнойных артритов, в зависимости от показаний, применяются следующие операции.

1. *Артротомия*, которая чаще всего производится при более легких формах гнойного воспаления, т. е. при гнойных синовитах или эмпиемах сустава, когда лечебные пункции сустава не дают эффекта. После вскрытия сустава в его полость вводят тонкую резиновую трубку (дренаж) для периодического введения раствора антибиотика в сустав.

2. *Резекция сустава*, которая применяется при более тяжелых формах гнойных артритов — при капсулярной флегмоне или остеоартрите. Выбор операции (артротомия или резекция) зависит не только от тяжести гнойного процесса в суставе, но и от его локализации. Так, например, при гнойном воспалении тазобедренного сустава (гнойный коксит) артротомия часто бесполезна, а необходима резекция сустава и т. д.

3. *Ампутация конечности*, которая теперь применяется редко и лишь в особо тяжелых случаях, когда никакие другие операции не могут дать желаемого успеха и речь идет уже не о сохранении конечности, а о спасении жизни септического больного. При всех операциях по поводу гнойных артритов необходимо также и вскрытие имеющихся гнойных затеков.

Техника всех упомянутых операций и ошибки, допускаемые при этом, описываются в соответствующих главах книги, а поэтому здесь ограничимся лишь некоторыми дополнительными замечаниями.

После артротомии или резекции сустава на оперированную конечность накладывается гипсовая повязка в функционально выгодном для сустава положении и проводится энергичная общая и местная

антибиотикотерапия, которая часто позволяет сохранить конечность и предупредить развитие сепсиса. После полного стихания воспалительных явлений приступают к осторожному применению лечебной физкультуры и физиотерапевтических процедур (УВЧ, диатермия, парафино-грязелечение).

При специфических гнойных артритах, например гонорейных, показаны лишь консервативные методы лечения, причем особое внимание следует уделить лечению основного заболевания (гонореи).

ОСТРЫЙ ГЕМАТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

Острый гематогенный остеомиелит представляет собой заболевание по преимуществу детского возраста. Заболевание наблюдается начиная с самого раннего детства, в период развития и роста костей до 20—21 года, после чего кривая заболеваемости резко падает. Острый гематогенный остеомиелит поражает главным образом мета-физ длинных трубчатых костей, плоские и короткие кости поражаются остеомиелитом относительно редко. Источником инфекции при остром гематогенном остеомиелите могут быть многие местные и общие воспалительные заболевания.

Клиническая картина острого гематогенного остеомиелита проявляется разнообразно в зависимости от вирулентности инфекции локализации процесса и реактивности микроорганизма. Чаще заболевание начинается внезапно у совершенно перед этим здоровых детей. Появляется озноб, высокая температура до 39—40°, тяжелые общие явления. Развивается картина тяжелого инфекционного заболевания. Иногда из расспросов больного или родственников удается установить связь заболевания с предшествующей травмой или гнойным заболеванием. Клиническая картина острого гематогенного остеомиелита в первые дни заболевания имеет характер очень тяжелого инфекционного заболевания, и поэтому ошибочно ставится диагноз менингита, тифа, энцефалита и других инфекционных заболеваний. Такая ошибка встречается чаще, когда врач недостаточно расспросит больного или его родителей о перенесенной в недавнем прошлом больным травмы или гнойной инфекции (фурункулеза, кариозных зубов и т. д.).

В последующие дни заболевания на фоне тяжелых общих явлений появляются боли, которые уже начинают локализоваться в определенной конечности и обычно вблизи сустава. Поэтому при тяжелом общем состоянии больного необходимо всегда учитывать наличие даже небольших жалоб на боли в конечности, что может привести к правильной постановке диагноза и избежать ошибки. Наряду с болями отмечается вынужденное положение конечности, сглаженность контуров сустава и, наконец, инфильтрация мягких тканей, что указывает на проникновение гноя из костномозговой полости под надкостницу и образование глубокой поднадкостничной или межмышечной флегмоны.

Ошибкой является также недостаточная оценка данных лабораторных исследований для диагностики острого гематогенного остеомиелита. Так же, как и при других гнойных процессах, важное значение имеют показатели гемограмм — лейкоцитоз, высокая РОЭ, сдвиг формулы влево до юных форм. Не менее важное значение имеет исследование пунктата из глубоких флегмон. Наличие большого количества лейкоцитов и жировых капель говорит об остром гематогенном остеомиелите.

Рентгенологическое исследование в первые дни заболевания, как правило, не дает никаких указаний на остеомиелитический процесс, и лишь через 12—14 дней от начала заболевания появляется нежная бархатистость, отслойка надкостницы и в отдельных случаях неровность кортикального слоя, и лишь через 3 недели и в более поздние сроки начинают намечаться остеонекротические полости в кортикальном слое, указывающие на начало деструктивного процесса в кости. По данным И. С. Венгеровского, чем моложе больной, тем раньше выявляются рентгенологические изменения. Так, у детей младшего возраста рентгенологические изменения в кости иногда определяются уже через 3—5 дней от начала заболевания. *Поэтому ошибочно отклонять диагноз острого гематогенного остеомиелита у взрослых в первые дни заболевания на основании отсутствия рентгенологических данных.*

В тяжелых случаях клиническая картина острого гематогенного остеомиелита напоминает молниеносный сепсис. На фоне тяжелой клинической картины острого гнойного гематогенного остеомиелита может возникнуть ряд тяжелых осложнений: возникновение гнойных затеков, прорыв гноя в сустав с развитием гнойного артрита, патологический эпифизиолиз, патологический перелом в области остеомиелитического очага, эмболия и развитие септикопиемии.

Лечение острого гематогенного остеомиелита при ранней диагностике может быть начато с применения консервативных мер: иммобилизация конечности гипсовыми лонгетами с фиксацией двух смежных суставов, введение больших доз антибиотиков. Придавая большое значение в успехе лечения длительному поддержанию высокой концентрации антибиотиков, многие авторы рекомендовали вводить последние вместе с кровью, сывороткой, новокаином (А. А. Вишнеvский, Д. М. Гроздов, С. Н. Муратов). В последние годы рекомендуется применение антибиотиков широкого спектра действия: биомицин, гетрамицин, левомецетин, мицерин. Эффективным оказывается сочетание антибиотиков с сульфаниламидными препаратами (сульфазол, сульфазин). Хорошее действие на течение процесса оказывают переливание крови (100,0—150,0 мл), подкожное введение 0,85% раствора поваренной соли, внутривенные вливания 10% хлористого кальция, применение сердечных средств и витаминов.

Н. Н. Еланский, М. О. Фридланд и др. рекомендуют применять антибиотики местно — непосредственно в очаг нагноения, т. е. внутрикостно. П. А. Куприянов и И. Л. Крупко разработали способ

введения антибиотиков с помощью регионарной перфузии. Опыт применения регионарной перфузии и ее эффективность при гнойных заболеваниях позволяют рекомендовать ее в клинической практике (А. Н. Горчев, В. Х. Лобов, П. Г. Туршева, 1967).

В случае безуспешного консервативного лечения в течение 2—3 суток показано оперативное вмешательство, которое производится под наркозом. Необходимо рассечение мягких тканей и надкостницы и хорошее дренирование раны для последующей инстиляции антибиотиков в гнойный очаг. Ошибочно отслаивать надкостницу на большом протяжении, так как она необходима для питания и последующей регенерации кости. Ошибкой является трепанация кости при оперативном вмешательстве у детей, у которых кортикальный слой всегда бывает разрыхлен воспалительным процессом и никогда не является препятствием для оттока гноя из костномозговой полости. При эпи-физарных остеомиелитах у детей нужно помнить о возможности повреждения ростковой зоны, отделения эпифиза и проникновения в сустав. Для предотвращения этих осложнений делают лишь рассечение мягких тканей и надкостницы, а секвестры удаляют во второй этап, когда затихнут острые явления. У взрослых в тяжелых случаях, при явной задержке гноя, следует произвести трепанацию кортикального слоя кости дрелью, образуя при этом одно или несколько трепанационных отверстий. После операции необходима иммобилизация конечности и все те консервативные мероприятия, которые проводились до операции. В благоприятных случаях состояние больных после операции быстро улучшается, снижается температура, исчезают боли и через несколько дней рана начинает выполняться грануляциями. Значительно чаще процесс секвестрации в области остеомиелитического очага продолжается, и процесс переходит в хроническую стадию.

ОБЩАЯ ГНОЙНАЯ ИНФЕКЦИЯ (СЕПСИС)

При длительном существовании гнойного очага в организме постепенно развивается интоксикация с последующими дегенеративными изменениями во внутренних органах, что и определяет собой сепсис.

Сепсис является тяжелым осложнением местного гнойного процесса. Когда не принимаются своевременно меры к ликвидации гнойного очага, у больного начинает повышаться температура до 39° и выше, часто предшествует озноб. Озноб является показателем распространения гнойного процесса и усиленного поступления в кровь токсинов из гнойного очага.

Вслед за повышением температуры быстро ухудшается общее состояние больного, он становится вялым, иногда возбужденным. Наблюдается потоотделение, даже при небольшом снижении температуры. Большой теряет много влаги. Характерны заостренные черты лица, запавшие блестящие глаза, впалые щеки. Язык сухой, часто

обложен. Кожа бледная, иногда приобретает серовато-землистый оттенок, на коже нередко появляется петехиальная сыпь. Наблюдается падение сердечной деятельности, пульс учащается, становится малым, легко сжимаемым, тоны сердца глухие. При пальпации живота прощупывается болезненный край печени и увеличенная болезненная селезенка. Уменьшается мочеотделение, заметно падает удельный вес мочи до 1005—1006, появляется белок и другие патологические элементы.

При наличии гнойного процесса в организме следует чаще исследовать мочу, так как падение удельного веса ее всегда свидетельствует об усилении интоксикации организма и заставляет принимать более активно терапевтические меры.

Значительные изменения отмечаются и в периферической крови: снижается содержание гемоглобина, уменьшается количество эритроцитов. У некоторых больных наблюдается картина гиперлейкоцитоза с количеством лейкоцитов до 15—20—30 тысяч в 1 мм³, чаще всего число лейкоцитов колеблется между 8 и 15 тысячами. После ознобов число лейкоцитов может увеличиться до 50 000 (В. Я. Шлапоберский, 1952). При остротекущих формах сепсиса обычно резко выражен в лейкоцитарной формуле сдвиг влево с наличием незрелых форм; отмечается также и токсическая зернистость нейтрофилов. Появление в лейкоцитарной формуле юных форм и миелоцитов, особенно при наличии увеличивающейся токсической зернистости нейтрофилов и при отсутствии эозинофилов, представляет собой прогностически тяжелый симптом (Д. Н. Яновский, 1957). Если при гнойном процессе лейкоцитоз начинает падать и доходит до низких цифр, то это может свидетельствовать о снижении защитных сил организма. Повышенный нейтрофилёз постепенно может уменьшаться, относительно нарастает лимфоцитоз. При относительно небольшом лейкоцитозе высокий процент лимфоцитов заставляет думать об остром лейкозе (лейкоз-ретикулёз), и здесь можно допустить диагностическую ошибку; избежать ее можно, только исследуя пунктат костного мозга.

При хирургическом сепсисе реакция со стороны белой крови иногда принимает характер лейкемоидной реакции миелоидного типа, характеризующейся картиной крови, напоминающей до некоторой степени таковую при хроническом миелолейкозе. Обычно отмечается умеренный лейкоцитоз с сублейкемическим сдвигом в лейкограмме до миелоцитов, иногда даже до промиелоцитов. Для уточнения диагноза лейкемоидной реакции (т. е. для исключения лейкоза) можно произвести исследования пунктата костного мозга и лимфатического узла.

В случае лейкоза в пунктате костного мозга имеется значительное преобладание белого ростка над красным (10 : 1) с миелоцитарно-промиелоцитарным сдвигом и повышенным содержанием мегакарио-цитов, а в пунктате лимфатического узла определится миелоидная метаплазия. Важным отличием лейкемоидной реакции от лейкоза принято считать наличие при первой токсической зернистости ней-

126

трофилов. В отличие от лейкоза при лейкемоидной реакции никогда не бывает относительного и абсолютного увеличения числа базофилов (И. А. Кассирский и Г. А. Алексеев, 1962).

Первое, что необходимо сделать при лечении септического больного, это найти гнойный очаг и широко раскрыть его, чтобы токсические продукты не всасывались в организме, а выводились из него. Поэтому применение общих мероприятий без широкого вскрытия гнойного очага ошибочно и неэффективно.

Основными задачами при проведении общих мероприятий являются следующие: 1) борьба с микроорганизмами, вызывающими общую инфекцию; 2) дезинтоксикация организма больного, т. е. выведение токсинов, поступивших в организм из гнойного очага, и 3) поднятие иммунологических сил организма. Лечебные мероприятия и должны строиться, исходя из этих трех задач. Борьба с инфекцией осуществляется назначением больному антибиотиков, иногда в комбинации с сульфамидными препаратами. Дезинтоксикация достигается введением в организм большого количества жидкости в виде кровезамещающих растворов, внутривенно или внутримышечно. Для поднятия иммунологических сил организма применяются препараты, повышающие обмен веществ (спирт, витамины, переливание крови). Все эти мероприятия должны проводиться в определенной последовательности.

При тяжелом состоянии септического больного после вскрытия гнойного очага для поднятия иммунологических сил организма начинать лечение с назначения переливания крови, да еще в количествах, превышающих 250—300 мл, не следует. Подобное мероприятие может дать отрицательный эффект и значительно ухудшить состояние больного.

При тяжелом состоянии необходимо в первую очередь введение большого количества жидкости в виде кровезамещающих или противошоковых растворов для нормализации водного обмена в организме и для уменьшения концентрации в крови токсических продуктов. Хорошее действие могут оказать растворы, содержащие антисептические или бактериостатические средства, как, например, антисептический раствор ЛИИПК № 22. Наряду с этим необходимо введение в организм большого количества различных антибиотиков. Так как сразу после вскрытия гнойного очага чувствительность микроорганизма к антибиотикам остается еще неизвестной, то приходится применять несколько антибиотиков широкого действия (пенициллин, по 300 000 ЕД через 3—4 часа), стрептомицин (по 500 000 ЕД 2 раза в сутки), сразу делать посев гноя и определять чувствительность микроорганизмов к антибиотикам. Ошибкой хирурга будет, если он длительно применяет антибиотики без определения чувствительности к ним микроорганизмов, вызвавших гнойный процесс. Антибиотики оказывают и бактериостатическое действие и определенную дезинтоксикацию; только после применения этих мероприятий следует делать переливание крови. Переливать кровь целесообразнее небольшими дозами — 220—250 мл. Следует давать больному большое количество

различных витаминов и применять средства, воздействующие на сердечно-сосудистую систему.

Однако ошибкой хирурга будет, если он все внимание обратит только на медикаментозное лечение и не проявит должного внимания обычному уходу за больным. В первую очередь необходимо следить за полостью рта у больного. При высокой температуре слизистая рта и язык становятся сухими, вследствие интоксикации организма уменьшается секреция слюнных желез. Благодаря этому инфекция из полости рта может проникать по стеновому протоку в околоушную железу и вызывать ее воспаление — паротит. Нередко больной, справившись с основным гнойным очагом, погибает от вторичного паротита, который обычно развивается вследствие недостаточного ухода за полостью рта. Иногда врачи пытаются расценивать это осложнение как метастаз из основного очага в околоушную железу. Больной с сепсисом нуждается в особом уходе. Вследствие тяжелой интоксикации организма нарушается нормальный обмен веществ, образуются пролежни, а возникновение пролежня может усугубить и без того тяжелое состояние больного. Поэтому необходимо ежедневно осматривать участки тела больного, подвергающиеся давлению, и протирать их камфорным спиртом, следить, чтобы на простыне не было складок.

Из основного гнойного очага бактерии, попадая в сосудистую систему, могут вызвать в местах их оседания вторичные гнойные очаги — метастазы. Чаще всего метастазы возникают в легких; они иногда дают повод к развитию септической пневмонии. Хирург допустит ошибку, если не будет учитывать этого и не сделает своевременно исследования легких. Если в легких и не выявляется изменений, необходимо поместить больного в палаты, где имеется больше свежего воздуха, и периодически давать кислород. Метастазы могут появляться в различных системах и органах; для их выявления необходимо больного ежедневно тщательно обследовать. Повышение температуры, усиление потоотделения — не объяснимые наличием первичного гнойного очага — могут навести на мысль о гнойных метастазах. Последние, возникая в поверхностно расположенных тканях и своевременно незамеченные, могут вызвать необратимое состояние больных.

Некоторые врачи ошибочно полагают, что о сепсисе можно говорить только тогда, когда из крови выделен тот или иной патогенный микроб.

При выраженном сепсисе посев крови может быть стерильным. Бактериemia — не основной признак сепсиса. Из гнойного очага бактерии могут попасть в ток крови, а затем оседать в различных тканях, а в крови их обнаружить уже не удастся. Поэтому при отсутствии бактериемии, но при наличии клинических данных необходимо проводить борьбу с сепсисом.

Ошибкой хирурга является, когда он раневое истощение рассматривает как хронический сепсис и проводит такое же лечение, как при сепсисе. При обширном гнойном процессе, приковывающем боль-

ного Е1адолго к постели, организм теряет значительное количество белка вследствие отделения из раневой поверхности большого количества гноя. Уже наличие большой гнойной поверхности с большим выделением гноя, исключает сепсис и говорит о раневом истощении. Поскольку в организме имеется гнойный процесс, то, естественно, у многих возникает мысль о том, что у больного хронически протекающий сепсис. Температура несколько повышена (37° с десятыми), общее состояние средней тяжести, больной анемичен, часто потеет, кожа может быть с сероватым оттенком, заостренные черты лица, блестящие глаза, плохой аппетит, больной вялый, все говорит об интоксикации организма. Ошибочно подобному больному для борьбы с якобы септическим состоянием назначать антибиотики, даже те, к которым чувствительны микроорганизмы, высеивающиеся из гноя раны. У подобного рода больных действительно имеется интоксикация, но не бактериальными токсинами, которые главным образом удаляются из открытой раневой поверхности, а интоксикация идет из-за нарушения белкового обмена, белкового голодания. Белок теряется в виде гноя, а пополнение его недостаточно. Вследствие этого появляются так называемые безбелковые отеки на нижних конечностях и поясице. Антибиотикотерапия у этих больных не только безуспешна, но и вредна. Продолжительная дача антибиотиков ослабленным больным может повести к развитию кандидомикоза, что, естественно, ухудшит состояние больного. Иногда генерализация кандидозной инфекции приводит к образованию распространенных метастазов во многих органах, т. е. возникает *кандидозная септико-пиемия*. Недоучет возможности возникновения грибкового сепсиса является определенной ошибкой хирурга. При грибковом сепсисе рядом авторов обнаруживались очаги кандидомикозного поражения в различных органах. Наблюдали развитие метастатических очагов в головном мозгу, в почках (О. К. Хмельницкий, 1963; Эмдин и Финлангсон, 1959, и др.). Поражается сердечно-сосудистая система, на клапанах сердца обнаруживали иногда колонии грибов, поражается также миокард (Koelle et Pastor, 1956; Р. И. Данилова и др.). При генерализованном кандидомикозном сепсисе наблюдаются поражения сосудов, которые имеют различный характер. Описываются микотические тромбы в мелких сосудах. Duhig и Mead (1951) обнаружили их в локтевых венах, Davis — в тазовых. Чаще всего метастатические очаги наблюдались в легких (О. К. Хмельницкий). У больных с генерализованным кандидомикозом часто развиваются хронические пневмонии, которые не поддаются обычным методам лечения. В этих случаях часто допускаются диагностические ошибки, так как врачи забывают о возможности грибкового поражения легких. Следующий симптом грибкового сепсиса — возникновение тромбофлебитов в различных участках организма; иногда боли в конечностях без строгой локализации, зависящие от распространенных васкулитов. Необходимо улавливать первые ранние симптомы грибкового сепсиса и принять меры профилактики. Первый показатель начинающегося кандидомикоза — появление в моче дрожжевых

клеток. Продолжение антибиотикотерапии при наличии дрожжевых клеток в моче — большая ошибка. В дальнейшем дрожжевые клетки могут быть обнаружены в мокроте, крови. Наконец, в полости рта на слизистой появляются белые налеты — молочница. Бороться в это время с подобным осложнением уже бывает довольно трудно. Назначение нистатина может воздействовать на кандидомикоз, но не в далеко зашедшей стадии. Нистатин дается в дозах от 3 000 000 до 6 000 000 ЕД в сутки. Dupont и Hamburger (1962) рекомендуют микостатин и амфотерицин от 2 до 8 г в сутки. Весьма целесообразно применение йодистых препаратов — 2—3% раствор йодистого натрия по 3—4 столовых ложки в день. Хирург должен тщательно следить за больным. Будет большой ошибкой, если он не обратит внимания на первые признаки развивающегося кандидомикоза и будет продолжать применять антибиотики без нистатина.

Больному с раневым истощением необходимо в первую очередь вводить большие количества белка, чтобы нормализовать белковый обмен и увеличить содержание белка в организме. Для этого следует больному назначать диету, богатую легко усвояемыми белками (творог, яйца, вареное мясо, сливки). Так как у этих больных обычно плохой аппетит, то пища должна быть хорошо и вкусно приготовлена. В пище должно содержаться большое количество разных витаминов, она по возможности должна быть разнообразной. Необходимо тщательно следить за состоянием кишечника. Ошибкой хирурга будет, если он не учтет появления у больного поноса. Поносы для этих больных могут быть губительными, они значительно истощают организм и могут привести к роковому исходу. Не следует при поносах у подобного рода больных резко ограничивать введение с пищей белка. Легко усвояемые белки должны вводиться в большом количестве. При поносах в первую очередь необходимо назначать соляную кислоту, панкреатин (pancreatini, 0,3; Calcii carbonic! 0,2), при отсутствии эффекта применять таннальбин, азотнокислый висмут, опий. Очень хорошо давать вяжущие сорта вин типа кагора. Назначение сульфамидных препаратов, а тем более антибиотиков, может оказать на этих больных нежелательное действие.

Важным фактором в лечении этих больных является парентеральное введение белков в виде плазмы, белковых гидролизатов и переливания крови небольшими дозами — 200—250 мл. Введение больших доз крови надо рассматривать как ошибку, так как это может вызвать посттрансфузионную реакцию у больного, которая иногда крайне отрицательно отражается на резко ослабленном организме. Необходимо следить за состоянием гемоглобина крови больного. Если, несмотря на переливание крови, нарастания гемоглобина не отмечается, то это плохой прогностический признак, говорящий о глубоких дегенеративных изменениях в кроветворном аппарате.

Усиленное введение белков с пищей и парентерально может вывести организм из тяжелого состояния — раневого истощения.

При грибковом сепсисе Dupont, Hamburger и др. рекомендуют включить в пищевой рацион молочнокислые бактерии, так как они, развиваясь в кишечнике, препятствуют развитию грибковой флоры. Специфическим средством лечения генерализованных кан-дидозов являются противогрибковые антибиотики.

ПАЗАРИТАРНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЭХИНОКОККОВ

Говоря об эхинококкозе, прежде всего хочется указать на одну общую и довольно нередкую ошибку, а именно на недооценку этого заболевания в хирургической практике.

Между тем эхинококкоз до сих пор все еще довольно распространенное (особенно в некоторых местностях) заболевание как среди населения, так и животного мира и наносит серьезный ущерб народному хозяйству и больным людям.

Неудивительно, что в последние годы этому заболеванию стали уделять значительное внимание, свидетельством чего могут служить многочисленные исследования и ряд ценных монографий и диссертаций (Р. П. Аксерханов и Г. И. Гиреев, 1964; Ю. А. Волох, 1965; Ю. С. Гилевич, 1963; И. Я. Дейнека, 1968; Г. А. Дудкевич, 1958; В. И. Захаров, 1950; Н. Г. Назаревский, 1958; М. И. Петухов, 1958; Bailenger, 1957; Forbes, 1964; Gemmell, 1960; Thiodet, 1962, и др.).

Недооценка и малое знакомство с эхинококковым ведут, как следствие, к нередким ошибкам в распознавании и лечении этого заболевания.

Ошибки могут встречаться уже в диагностике эхинококковой болезни, особенно, если учесть, что клиническая картина эхинококкоза человека весьма разнообразна. В частности, при распознавании необходимо иметь в виду *стадии развития* этого заболевания: 1) бессимптомную; 2) стадию проявления симптомов, характерных для неосложненных кист, и 3) стадию выраженных патологических изменений и осложнений (А. В. Мельников, 1935). Более или менее характерные симптомы эхинококкоза проявляются лишь во второй стадии заболевания, когда наличие кисты возможно определить физическими или рентгенологическими методами исследования. Третья стадия заболевания характеризуется признаками таких осложнений, как нагноение кисты, ее перфорация, обызвествление и др. Было бы ошибочным думать, что указанные стадии заболевания всегда последовательно сменяют одна другую. Могут наблюдаться случаи, когда заболевание дает о себе знать сразу третьей стадией, т. е. прорывом кисты или ее нагноением. В момент исследования больного возможно допустить некоторые ошибки. Так, при грубом пальпаторном исследовании эхинококковой кисты возможен разрыв ее капсулы с излиянием содержимого в окружающие ткани или полость (например, в брюшную или др.).

В распознавании эхинококкоза основное значение имеют боли колющего, щемящего или ноющего характера; наличие медленно растущей, часто малоблезненной плотной или эластической опухоли самых разнообразных размеров, иногда (при поверхностном расположении) с признаками флюктуации; деформация частей тела в области прогрессивно растущей кисты (подреберной дуги, грудной клетки) и признаки давления кисты на соседние органы. Весьма характерным признаком этого хронического заболевания является несоответствие между относительно хорошим общим состоянием больного и значительными изменениями в пораженных органах (Ю. А. Во лох).

Ошибочно придавать большое диагностическое значение таким непостоянным признакам, как наличие или отсутствие крапивницы, эозинофилии и др. С другой стороны, ошибочно не использовать в диагностических целях все современные методы рентгенологического исследования, скениографию и ультразвук, а также лапароскопию и некоторые биологические тесты, в частности реакцию Кацони.

Возникновение таких нередких осложнений, как нагноение кисты или ее перфорация, сопровождается появлением характерных признаков. Так, нагноение кисты может сопровождаться сильными болями, повышением температуры, ознобами, обильными потами, слабостью и другими признаками, характерными для острогнойного процесса. Признаки перфорации кисты зависят от того, куда произошло прободение — в свободную плевральную или брюшную полость, в желудок, кишку и т. д. В результате прободения кисты часто наступает генерализация эхинококкоза.

Применение анафилактической пробы или серологической реакции Кацони может иногда сопровождаться осложнениями. Следует помнить, что эхинококковую жидкость при применении реакции Кацони необходимо вводить внутрикожно, а не под кожу, так как в последнем случае реакция не получается и может быть расценена как отрицательная. Иногда после этой пробы наблюдаются явления анафилаксии. Если эхинококковая жидкость недостаточно отцентрифугирована, введение ее может вызвать занесение ско-лексов в кожу и развитие эхинококковых кист на месте впрыскивания.

Пункция эхинококковой кисты с диагностической и лечебной целью является грубой ошибкой и приводит к обсеменению окружающих кисту тканей и полости сколексами. При этом возможны также аллергические явления от действия эхинококковой жидкости (лихорадка, потрясающий озноб, крапивница, рвота, поносы, коллапс, эозинофилия). Пункция допустима только на операционном столе, после предварительного отграничения места пункции.

В лечении эхинококкоза также допускается ряд серьезных ошибок. Прежде всего следует считать большой ошибкой какие-либо попытки консервативного лечения этого заболевания. Всякие рекомендованные для этого медикаментозные (тэпаль и др.) и другие средства в лучшем случае могут расцениваться как одно из меро-

приятии по подготовке больных к операции или применяться у иноперабельных больных.

Лечение эхинококкоза может быть лишь оперативным, и промедление с операцией надо считать ошибочным, так как оно лишь увеличивает опасность осложнений, усложняет само вмешательство и снижает его эффективность. Нельзя, однако, и недооценивать возможных, хотя и очень редких, противопоказаний к оперативному лечению (запущенные осложненные случаи заболевания, тяжелая сердечно-сосудистая недостаточность, резко выраженная функциональная недостаточность печени и т. п.).

Методом выбора у большинства больных эхинококкозом должны быть радикальные операции типа одномоментной закрытой эхино-коккэктомии с резекцией или без резекции фиброзной капсулы, а в некоторых случаях — резекция или даже полное удаление пораженного органа. Выбор типа операции, разумеется, зависит от особенностей заболевания, локализации, размеров и количества кист и проч. у данного больного (Ю. А. Волох, И. Я. Дейнека и др.). При наличии осложнений, тяжелого или угрожающего состояния больного и в некоторых других случаях было бы ошибочным отказываться от паллиативной операции, например от эхинококкотомии.

Разумеется, что очень важна соответствующая предоперационная подготовка больных. Обезболивание предпочтительнее общее, в виде эндотрахеального наркоза, хотя есть сторонники и местного обезболивания (Ю. А. Волох).

Из осложнений во время операции наиболее часто встречаются различные кровотечения (паренхиматозные и др.), перфорация кисты с затеканиями эхинококковой жидкости в плевральную или брюшную полости и др. Следует помнить, что именно обсеменение зародышевыми элементами и оставление назамеченных кист во время операции являются главными причинами рецидивов заболевания (Н. Г. Назаревский, 1958). Из послеоперационных осложнений следует иметь в виду длительные нагноения, свищи, кровотечение, жел-чеистечение, плеврит, перитонит, легочные осложнения и др.

Остановимся на некоторых ошибках, опасностях и осложнениях при наиболее частых локализациях эхинококкоза у человека.

Эхинококков печени. Из органов брюшной полости эхинококковой болезнью чаще поражается печень, — в 40—85%, по данным разных авторов, причем примерно в половине случаев поражается правая доля печени.

Распознавание эхинококкоза печени основывается на общих признаках этого заболевания (см. выше), а также на наличии увеличения печени, нарушении ее функций и др. Довольно характерен «симптом мобильности границ печеночной тупости», т. е. изменение ее в вертикальном и горизонтальном положении больного (Ю. А. Волох). При обследовании больного было бы ошибочным не использовать рентгенологические методы (в частности, пневмопери-тонеум, спленопортографию, трансумбиликальную портогепатогра-фию и др.), скеннографию и др.

Эхинококков печени следует дифференцировать с первичным и вторичным раком печени, гуммозным сифилисом, гепатитом, гипертрофическим циррозом, непаразитарными кистами, водянкой желчного пузыря, абсцессом печени, калькулезным холециститом и гемангиомой. В этом отношении следует учитывать и тщательно анализировать все характерные клинические симптомы перечисленных заболеваний и данные дополнительных методов исследования.

Лечение эхинококкоза печени только оперативное. Выбор оперативного доступа зависит от локализации и количества эхинококковых кист и может быть абдоминальным или торакальным, а иногда и сочетанным. Размеры разреза должны соответствовать величине кисты и создавать хороший доступ к ней. При кистах большой величины или множественных приходится пользоваться срединным разрезом с добавлением косого или поперечного. При вскрытии брюшной полости следует путем тщательного ее осмотра выяснить место расположения эхинококковой кисты в печени, а также выявить, не имеется ли эхинококкового поражения соседних органов.

Вскрытие эхинококковой кисты разрезом без предварительной ее пункции и опорожнения является серьезной ошибкой, так как при этом возможно обсеменение брюшной полости. Во избежание этого осложнения до вскрытия следует произвести пункцию кисты. Перед пункцией брюшную полость тщательно изолируют марлевыми салфетками. Пункцию производят троакаром в наиболее доступной части эхинококкового пузыря, так как в противном случае трудно предупредить вытекание жидкости из пункционного отверстия. После удаления эхинококковой жидкости вводят в полость кисты на 5 минут дезинфицирующий раствор (1% раствор формалина); стенку кисты подтягивают к ране брюшной стенки за предварительно наложенные лигатуры или зажимы, затем кисту вскрывают. Во избежание кровотечения кисту вскрывают в наиболее истонченном участке печени. При расположении эхинококковой кисты глубоко в ткани печени точная локализация ее нередко затруднена; в таких случаях производят пробную пункцию и, обнаружив эхинококковую жидкость, выпускают ее, а затем, не вынимая иглы, по ней вскрывают кисту. Подшивание фиброзной капсулы к ране брюшной стенки перед вскрытием кисты является ошибочным приемом; при этом возможен прокол ее и вытекание эхинококковой жидкости в брюшную полость. Иногда при глубоком расположении эхинококковой кисты приходится делать глубокие разрезы печени; при этом следует учесть внутриорганный расположение сосудов. Глубина разрезов печени не должна превышать 2—4 см. При множественных кистах последние вскрываются отдельными разрезами, а лучше последовательно из одной большой полости.

При вскрытии и опорожнении кисты необходимо решить вопрос о дальнейшей оперативной методике. Вылущение кисты целиком или резекция пораженного эхинококковым участком печени применимы в относительно редких случаях: при краевом расположении

134

кисты, при небольших размерах ее и при отсутствии сращений ее с соседними органами. Следует, однако, подчеркнуть, что именно резекция является наиболее радикальной операцией при эхинококк-козе печени, и, при возможности, к ней необходимо стремиться.

Попытка удалить, кроме кисты, и фиброзную оболочку (что может быть рекомендовано лишь при поверхностном или краевом расположении кисты) может привести к кровотечению; последнее может возникнуть и при грубом протирании марлевыми салфетками вскрытой кисты. Для остановки кровотечения применяются местные (гема-стол, гемостатическая губка и т. д.) и общие (внутривенное введение плазмы крови, викасол, переливание крови) гемостатические средства. К техническим ошибкам относятся грубое выделение, выскабливание или протирание фиброзной капсулы; при этом возможно повреждение желчных ходов с последующим длительным истечением желчи. Образующийся впоследствии желчный свищ требует обычно консервативного лечения, реже приходится прибегать к оперативному вмешательству.

Применения двухмоментного вскрытия эхинококковой кисты (первый момент — вскрытие брюшной полости и ограничение кисты тампонами, второй момент — вскрытие кисты после образования сращений между кистой и париетальной брюшиной) следует по возможности избегать. Этот способ, как наименее опасный, может быть рекомендован лишь у слабых больных и при нагноении кисты.

Применение закрытого способа лечения эхинококковой кисты печени без удаления всего содержимого, тщательного осушивания и обеззараживания ее полости — ошибка. Следует предостеречь от применения большого количества обеззараживающих веществ. Избыточный фиброзный мешок необходимо иссечь, а полость следует уменьшить. При закрытом способе лечения необходимо обязательно подшить фиброзный мешок к передней брюшной стенке, так как в случае несрастания стенок полости приходится впоследствии прибегать к пункции и даже раскрытию мешка.

При марсупиализации эхинококковой кисты печени также возможны ошибки. Если дренажная трубка не фиксируется у передней брюшной стенки, она может провалиться в полость фиброзной капсулы; во избежание этого необходимо конец дренажной трубки, остающийся на поверхности кожи, фиксировать швом. При глубоком заведении дренажной трубки, в результате давления на паренхиму печени, могут образоваться пролежни с последующим кровотечением и истечением желчи. По мере уменьшения полости длинную дренажную трубку следует укорачивать, так как слишком долгое пребывание ее в полости задерживает заживление.

Если во время операции обнаруживается обызвествление кисты, то вскрытие ее будет ошибкой, так как полость вскрытой кисты, ввиду плотности ее стенки, не спадается, в результате чего поддерживается нагноение; в этих случаях следует попытаться произвести резекцию печени или даже ограничиться диагностической лапаротомией.

Эхинококкоз селезенки чаще всего проявляется ноющими болями, слабостью, плохим сном, раздражительностью и опухолевидным гладким, туго-эластическим образованием в левом подреберье. Дифференциальная диагностика необходима в отношении тромбофлебитической селезенки, малярии, гипернефромы, цирроза печени, рака большой кривизны желудка и др.

Операцией выбора при эхинококкозе селезенки является спленэктомия. Однако она не всегда возможна. В этих случаях ошибочно отказаться от эхинококкэктомии и даже эхинококкотомии, особенно у ослабленных больных.

Эхинококковые кисты селезенки обычно бывают больших размеров и часто спаяны множественными сращениями с окружающими органами и тканями: желудком, кишечником, сальником, диафрагмой и передней брюшной стенкой. Выделение фиброзной оболочки, или спленэктомия, при таких больших сращениях является ошибочной оперативной тактикой, так как связано с большими опасностями: кровотечением или повреждением соседних органов. Особые затруднения могут возникнуть при сращении пораженной эхинококковым селезенки с диафрагмой. При разделении этих сращений возможно повреждение диафрагмы и плевры. Вылущение эхинококковой кисты селезенки, или спленэктомия, допустимы только при небольших кистах и отсутствии больших сращений. При обширных сращениях показана марсупиализация; при этом следует принять все меры предосторожности против обсеменения, на которые было указано при эхинококкозе печени.

Осложнения при лечении эхинококкоза органов брюшной полости чаще встречаются в послеоперационном периоде; из них в первую очередь следует указать на кровотечения после вылущения кисты или из полости фиброзной капсулы. Если эхинококковая жидкость попала в свободную брюшную полость во время операции — возможно обсеменение; если же жидкость инфицирована — развивается перитонит.

Местные рецидивы возникают обычно в результате обсеменения, происшедшего при операции. При закрытом способе лечения следует помнить о возможности накопления жидкости и ее нагноения в полости фиброзной капсулы. После открытого способа лечения иногда наблюдается длительное нагноение полости и незаживление образовавшегося свища, который может привести к амилоидному перерождению внутренних органов.

Эхинококковые кисты могут наблюдаться и в других органах брюшной полости: в сальнике, селезенке, поджелудочной железе, в брыжейке тонкого кишечника, и даже в виде множественного эхинококкоза брюшной полости, но указанные локализации! бывают крайне редко. Обычно диагностика их устанавливается только во время операции. Больные оперируются с диагнозом кисты какого-либо органа брюшной полости. Во время лапаротомии подозрительную кисту надо хорошо оттампонировать от свободной брюшной полости, чтобы избежать ошибки и при вскры-

136

тии ее не дать возможности содержимому излиться в брюшную полость.

Эхинококков легкого. Эхинококкоз легкого по частоте занимает второе место после эхинококкоза печени, причем поражаться могут любые отделы легкого.

В начальных стадиях заболевания диагностика эхинококкоза легкого трудна вследствие разнообразия клинической картины. Первоначально наблюдаются обычные, т. е. нехарактерные признаки легочного заболевания: боли в груди, кашель, одышка, ночные поты, кровохарканье и проч. Позднее появляется сглаживание межреберных промежутков, а затем овальное притупление перкуторного звука, изменение дыхательных шумов, иногда эозинофилия и др. Диагноз заболевания становится очевидным при прорыве кисты в бронх, когда в мокроте могут быть обнаружены крючья и обрывки хитиновой оболочки.

Плевральная пункция как метод диагностики эхинококкоза легкого опасна, так как может привести к обсеменению здоровых отделов легкого и плевры и даже к смертельному исходу от анафилактического шока. Иногда при эхинококкозе легкого, осложненного экссудативным плевритом, вследствие диагностической ошибки, предпринимается пункция. Эта ошибка может в свое время быть замеченной, если в пунктате обнаруживается прозрачная жидкость янтарного цвета, не содержащая белка. В подобных случаях следует приступить к торакотомии, не вынимая иглы, так как последняя может указывать на расположение кисты.

В распознавании характера заболевания ценные данные дают рентгенологические методы исследования (флюоротомография и др.). Эхинококкоз легких необходимо дифференцировать с туберкулезом, экссудативным плевритом, абсцессом, различными опухолями и кистами, загрудинным зобом, аневризмой аорты и др.

Консервативное лечение эхинококкоза легкого в подавляющем большинстве случаев является ошибочным. В частности, грубой ошибкой следует считать применение пункции с последующим введением в эхинококковую кисту раствора формалина и других веществ.

Для удаления эхинококковой кисты легкого не следует пользоваться резекцией ребер на ограниченном участке; хороший доступ достигается только широкой межреберной торакотомией, уровень которой определяется локализацией кист. Чаще всего целесообразна одномоментная закрытая эхинококкэктомия (операция Боброва — Спасокукоцкого) после предварительного опорожнения кисты при помощи пункции толстой иглой. В более редких случаях показана резекция легких, например при обширном воспалении вокруг кисты, при сочетании эхинококкоза с опухолью или туберкулезом и в некоторых других случаях. При небольших поверхностно расположенных кистах показана краевая резекция легких. Лобэктомия и пневмо-эктомия производятся лишь при наличии особых показаний, например при осложненных кистах, тотальном множественном эхинокок-

козе и т. п. При нагноении кист показана одномоментная открытая эхинококкотомия с подшиванием легкого к париетальной плевре.

Двухмоментный способ при эхинококкозе легкого в настоящее время следует считать ошибкой. Попытка удаления пузыря вместе с фиброзной оболочкой при наличии перифокального воспаления или вскрывшегося нагноившегося эхинококкоза не оправдана. В подобных случаях показано опорожнение пузыря и удаление оболочек кисты.

Применявшиеся ранее дренирование, ушивание полости кисты, подшивание легкого к кожной ране являются ненужными и вредными приемами. Оставление открытой плевральной полости, независимо от способа удаления эхинококкоза, является безусловной ошибкой. Рану легкого, так же как и плевральную полость, следует зашивать наглухо и ввести дренажную трубку в одно из межреберий.

Эхинококковые кисты изредка могут встречаться и в других участках организма: в мышцах, костях, клетчатке, различных железах и др. При наличии опухоли любой локализации, особенно имеющей вид кисты, всегда следует исключить заболевание эхинококкозом. Надо стремиться такую кисту удалить полностью. Следует считать ошибкой вскрытие эхинококковой кисты, так как это может дать обсеменение окружающих тканей, что поведет к развитию рецидива заболевания.

Особую разновидность эхинококковой болезни представляет альвеолярный, или многокамерный, эхинококкоз (альвеококкоз) печени — скопление множества мелких эхинококковых кист в плотной фиброзной ткани, в виде одного или нескольких плотных опухолевидных узлов (И. Л. Бре-гадзе и В. М. Константинов, 1963; А. С. Коган, 1949, 1962, и др.).

Признаки альвеококкоза могут напоминать злокачественные новообразования печени, гипертрофический цирроз, гумму и другие заболевания, что ведет к ошибочной диагностике. В целях дифференциальной диагностики надо иметь в виду длительность заболевания, необычайную плотность бугристой печени («признак Любимова»), отсутствие выраженной кахексии, сохранность нормального тургора кожи и наличие положительной реакции Кацони. Ценные данные могут дать чрескожная биопсия печени, пневмогепатография, спленопортография, чреспупочная картогепатография и скеннирование.

Операция при альвеококкозе состоит либо в вылущении паразитарной опухоли на границе здоровых тканей (К. П. Сапожков, Н. А. Синакевич и др.), либо в «резекции-вылущении» (А. Н. Велико-рецкий). При наличии обширного поражения, метастазов или прорастании опухоли ошибочно было бы не применять паллиативные резекции и консервативные методы лечения в виде, например, инъекций трипафлавина в паразитарные узлы, применение тепала и др. (И. Л. Брегадзе, Hanstein, 1937, и др.).

138

АСКАРИДОЗ

Нахождение аскарид в кишечнике является причиной возникновения целого ряда заболеваний. Уже одно пребывание этих паразитов в тонких кишках иногда вызывает определенные расстройства в организме (Н. Н. Плотников, 1965). Нарушается функция кишечника, теряется аппетит, появляются периодические, неопределенные боли в животе; если они возникают больше справа, то ошибочно начинают думать о хроническом аппендиците. Постановка этого диагноза и в связи с этим соответствующая тактика без обследования кала на яйца глист и без предварительной дегельминтизации — врачебная ошибка.

При употреблении в пищу некоторых продуктов (лук, чеснок) у аскарид начинается процесс миграции: аскариды стремятся покинуть тонкий кишечник, выходят через задний проход или, попадая в желудок, выбрасываются с рвотными массами. Заполняя через сфинктер Одди в общий желчный проток, они закрывают его просвет, вызывая типичную картину закупорки желчного протока.

Поставить правильный диагноз аскаридоза желчных путей довольно трудно. Обычно больные подвергаются оперативному вмешательству с ошибочным диагнозом желчнокаменной болезни, закупорки камнем общего желчного протока. Некоторые авторы (К. Т. Овнатян, 1952) указывают на ряд симптомов, позволяющих ставить правильный диагноз: это весьма своеобразная и достигающая значительной интенсивности болевая реакция, носящая приступообразный характер, причем боль локализуется преимущественно в подложечной области и в области правого подреберья, появляется желтуха. Однако надо иметь в виду, что аскариды могут не полностью закупорить просвет желчного протока, и желтухи может не быть. Желтуха является не постоянным признаком аскаридоза желчных путей. По данным К. Т. Овнатяна, на 65 случаев аскаридоза печени и желчных путей желтуха наблюдалась только в 41 случае (63%). Наличие в рвотных массах аскарид при сильных болях в правом подреберье дает основание ставить диагноз аскаридоза желчных путей. Нередко на высоте развития клинической картины наблюдается увеличение размеров печени и появление округлой формы опухоли в месте расположения желчного пузыря. Увеличение печени может наблюдаться вследствие застоя желчи и быстро прогрессирующей инфекции. Решающее значение может иметь исследование дуоденального содержимого на наличие в нем яиц глист. Постановка диагноза желчнокаменной болезни в ряде случаев при отсутствии желтухи, при нерезко выраженном болевом синдроме побуждает проводить консервативное лечение, что при аскаридозе желчных путей будет недопустимой ошибкой. Все больные, леченные консервативно, как правило, погибали. Раннее оперативное вмешательство и удаление паразитов из желчных путей позволяют рассчитывать на успех. Могут быть ошибки и во время самой операции, когда оператор не обнаруживает аскарид, ставит другой диагноз и

проводит соответствующую тактику. Иногда мелкие абсцессы печени, возникшие на почве аскаридоза желчных путей, ошибочно принимались за метастазы рака и этим определялась тактика хирурга (К. Д. Иокимис, 1953). Все эти случаи говорят о том, что наряду с различными видами патологии желчных путей и печени хирург должен помнить и о возможности попадания аскарид в желчные пути, особенно в местностях, где среди населения распространен аскаридоз.

Единственным рациональным мероприятием при аскаридозе желчных путей является своевременное оперативное вмешательство, т. е. когда в печеночной паренхиме еще отсутствуют грубые патоморфологические изменения. Своевременное удаление аскарид из желчных протоков дает весьма благоприятный результат (К. Т. Овнатанян).

Весьма целесообразным считается после вскрытия общего желчного протока и удаления аскарид оставление дренажа в общем желчном протоке. Дренаж позволяет вводить в проток антибиотики, и через дренаж могут выходить аскариды, оставшиеся в желчных путях после операции. В литературе приводится ряд случаев отхождения аскарид через дренаж общего желчного протока (К. Т. Овнатанян, М. И. Мамиконов, 1932, и др.).

Во время миграции аскариды заползают в другие участки организма. В период миграции аскариды могут вызывать длительный спазм кишечной стенки, что дает повод к возникновению спастической кишечной непроходимости, или, образуя клубки в тонком кишечнике, вызывают обтурационную непроходимость. Ошибки, возникающие при этом заболевании, освещены в разделе «Острая кишечная непроходимость». Если хирург работает в местности, где среди населения распространен аскаридоз, то большой ошибкой хирурга будет, если он при постановке диагноза не будет учитывать этого обстоятельства.

лямблиоз

Лямблии относятся к группе простейших — жгутиконосцев, паразитирующих в кишечнике человека. Здесь они прикрепляются к эпителию слизистой оболочки кишечника, нарушают нормальную всасываемость кишок. Больше всего лямбий находится в двенадцатиперстной кишке, вызывая ее постоянное механическое и химическое раздражение. Лямблиозные дуодениты характеризуются появлением приступообразных болей по типу печеночных коликов или язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.

Некоторые авторы считают, что припадки коликов при лямблиозе могут быть вызваны спазмом сфинктера Одди, вследствие раздражающего действия лямбий на слизистую оболочку области большого дуоденального соска (фатеров сосок). На учитывая возможное нахождение лямбий в двенадцатиперстной кишке, можно ставить ошибочные диагнозы и проводить неправильное безрезультатное лечение.

140

Лямблиозные дуодениты иногда сопровождаются болевыми ощущениями в правой половине живота, что давало повод к постановке ошибочного диагноза — хронический аппендицит и к производству напрасной аппендэктомии (И. А. Павлюченко и С. К. Аль, 1958). Во избежание подобного рода ошибок следует учитывать возможность нахождения лямблий в двенадцатиперстной кишке.

Из двенадцатиперстной кишки лямблии могут проникнуть в общий желчный проток, в пузырьный и, наконец, в желчный пузырь. Вследствие раздражения слизистой протоков и пузыря происходит их спастическое сокращение, в результате чего появляются колико-образные боли в правом подреберье и развивается клиническая картина, напоминающая приступы острого холецистита. Правда, все клинические симптомы будут выражены слабее, чем при остром холецистите, вызванном наличием камней в желчном пузыре.

Однако при том и другом заболевании боли могут быть разной интенсивности с иррадиацией в правое плечо или лопатку. Рвота и тошнота могут быть и могут отсутствовать как в том, так и в другом случае. Температура при лямблиозном холецистите может быть повышенной. Общее состояние больных в значительной степени зависит от интенсивности болей и бывает относительно удовлетворительным, а при остром холецистите — нередко тяжелым. Болезненность в правом подреберье наблюдается у обеих групп больных, но у больных с лямблиозным холециститом она менее выражена, так же как и другие клинические признаки острого холецистита. Очень редко определяется увеличенный желчный пузырь, симптом Ортнера очень часто бывает положительным. Таким образом, клинические данные не позволяют провести четкую дифференциацию между приступом холецистита, вызванным наличием лямблий в желчных путях, и приступом, вызванным наличием камней в пузыре, и это обстоятельство может повести к ошибочному диагнозу и ошибочной тактике хирурга.

Диагноз лямблиозного холецистита можно точно установить лишь в тех случаях, когда в анамнезе имеются указания на наличие лямблий у больного.

Будет большой ошибкой хирурга, если при лямблиозном холецистите он сделает холецистэктомию. Лямблии останутся в протоке, и болевые приступы будут продолжаться с той же интенсивностью. Так как приступ лямблиозного холецистита ликвидируется после обычных консервативных мероприятий (тепло на область желчного пузыря, антибиотики, инъекции раствора атропина, при сильных болях добавляется промедол) в течение полутора-двух суток, то при нечетко выраженной картине острого холецистита с оперативным вмешательством не следует торопиться и после ликвидации болевого синдрома на четвертые-пятые сутки произвести дуоденальное зондирование, которое даст возможность определить наличие лямблий в дуоденальном содержимом.

Лечение лямблиозного холецистита производится введением через дуоденальный зонд раствора акрихина или назначением порошка акрихина внутрь по 0,1 три раза в день.

Иногда лямблии могут попадать в гнойник печени, а возможно, и вызывать его. В этих случаях после вскрытия абсцесса обычно заживление протекает довольно вяло, несмотря на применение обычных методов лечения.

Н. И. Блиновым и Н. И. Соминским (1949) описан случай, когда, несмотря на применение большого количества антибиотиков в течение четырех месяцев, после вскрытия абсцесс печени не заживал, выделялся гной необычного характера, было высказано подозрение на наличие в гное лямблий, что и было доказано соответствующим исследованием. После дачи акрихина по 0,1 три раза в день в течение 5 дней, с одновременным промыванием полости абсцесса 33% раствором сернокислой магнезии, полость абсцесса начала быстро уменьшаться, изменился характер гноя, и через две недели больной был выписан с закрывшимся свищом.

При выделении из гнойника печени необычного гноя геморрагического характера с наличием хлопьев и примесью крошковатой массы ошибкой хирурга будет, если он не заподозрит здесь наличия лямблий и не произведет соответствующего обследования.

ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОБЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АВИТАМИНОЗЫ

В прошлые годы в хирургической практике наибольшее значение имел авитаминоз С, или цинга. В настоящее время при полноценном питании цинга среди населения обычно не встречается и может наблюдаться лишь в каких-либо особых случаях, когда человек не имеет возможности в течение какого-то времени получать необходимые пищевые продукты, в частности свежие овощи и питается главным образом консервами. При недостаточности *витамина С* в организме развиваются определенные патологические процессы, при которых происходит расстройство межклеточного обмена, в различных участках организма и главным образом в опорно-двигательном аппарате происходят кровоизлияния. Не учитывая наличия цинги у больного, можно впасть в диагностическую ошибку. Иногда кровоизлияние в прямую мышцу живота дает повод к постановке ошибочного диагноза. У больного неожиданно появляются боли в животе, чувство тошноты, иногда рвота, при пальпации выраженная болезненность брюшной стенки в области кровоизлияния; здесь же выявляется напряжение брюшной стенки, вернее — уплотненная брюшная стенка, т. е. имеется картина, напоминающая клиническую картину «острого живота». Если хирург не учтет возможность кровоизлияния при цинге в прямую мышцу живота, то может быть произведена напрасная лапаротомия у больного с авитаминозом. При всяком кровоизлиянии в брюшную стенку при пальпации прощупывается болезненное «напряжение» брюшной стенки, или инфильтрат. Всегда необходимо локализовать место нахождения инфильтрата: находится он в брюшной стенке или в брюшной полости. Если больному предложить под-

нять голову, то мышцы брюшной стенки напрягаются и инфильтрат, расположенный в брюшной полости, не будет прощупываться и пропадет болезненность; при наличии же кровоизлияний в самой брюшной стенке инфильтрат не исчезает и болезненность его будет более выраженной. Самопроизвольное кровоизлияние в прямую мышцу живота может возникнуть и на почве разрыва склерозированного сосуда у лиц пожилого возраста. Если помнить о возможности цинготной гематомы в области прямой мышцы живота, можно избежать ошибки.

Кровоизлияния могут быть и в другие мышцы, причем чаще поражаются икроножные мышцы. Мышечные кровоизлияния распространяются обычно по ходу фасциальных пластинок. В области участков кровоизлияния отмечается болезненность, самостоятельная и при пальпации, кожа в первое время приобретает багровую окраску, мышца делается плотной, болезненной. Изменение окраски кожи, болезненная плотность могут дать повод к ошибочному диагнозу флегмоны конечности и соответствующей ошибочной тактике. Хирург делает ошибочно разрезы в местах наибольшей инфильтрации, однако никакого гноя не получается, имеется только геморрагическая инфильтрация мышц. Нормальная температура у этих больных поможет исключить диагноз флегмоны.

Так как цинготные больные иногда являются довольно тяжелыми и им приходится находиться длительное время в постели, то они очень часто лежат, согнув ноги в коленных суставах. В результате длительного пребывания нижних конечностей в таком положении развиваются контрактуры в коленных суставах и без кровоизлияний в область суставов. Будет ошибкой, если врач вовремя не обратит внимание на это и не примет мер профилактики этих контрактур. Если начинают выявляться контрактуры, то нужно сделать легкое вытяжение конечностей, наложив манжетки на область голеностопных суставов, и подвесить груз от 1 до 4 кг на каждую конечность (Г. Я. Эпштейн и Р. И. Авербух, 1943).

Когда в организме имеется недостаток аскорбиновой кислоты, то фибробласты не образуют волокон, вследствие чего страдает формирование соединительной ткани, поэтому заживление ран протекает плохо. Перед экстренными операциями необходимо ввести внутривенно большое количество аскорбиновой кислоты (до 1000 мг) и продолжать ее введение и в послеоперационном периоде. Операционная травма, наркоз ведут к уменьшению резервов аскорбиновой кислоты в организме. При дефиците витамина С наблюдается резко замедленная консолидация переломов; задержка консолидации перелома зависит и от авитаминоза D.

Отказ от необходимого оперативного вмешательства у больного с авитаминозом из-за опасности плохого заживления раны — безусловная ошибка. После соответствующей подготовки больных они могут быть оперированы. При наличии признаков цинги больному необходимо вводить аскорбиновую кислоту *per os* и внутривенно. Особая комиссия Наркомздрава СССР в 1944 году рекомендовала

следующие суточные нормы потребления аскорбиновой кислоты для человека (в мг): 1 взрослый человек при средних затратах труда — 50, при тяжелом труде — 75, беременные женщины (5—8 месяцев) — 75, дети до 7 лет — 30—35, от 7 лет и старше — 50. При лечении цинги рекомендуется вводить по 100 мг аскорбиновой кислоты 3—5 раз в день, пока не будет введено всего 4 г, а затем по 100 мг 2 раза в день.

Витамин D регулирует фосфорно-кальциевый обмен, поддерживает кислотно-щелочное равновесие в организме. При авитаминозе D происходит нарушение усвоения кальция, поэтому при переломах костей наблюдается замедленное формирование костной мозоли, что ведет иногда к образованию псевдоартроза; этому способствует наличие авитаминоза С. Недоучет авитаминоза D у больного с переломом, особенно длинных трубчатых костей, — явная ошибка. Так как клинически не всегда сразу удается установить авитаминоз D, то при замедленном формировании костной мозоли необходимо назначать витамин D. Применение этого витамина очень выгодно сочетать с одновременным ультрафиолетовым облучением больного и назначением витамина С. Лечебные дозы витамина D: 10 000—20 000 международных единиц (МЕ) для взрослого и от 5000 до 10000 МЕ для ребенка. Не следует применять большие дозы витамина D. Длительное применение витамина вызывает нарушение кальциевого обмена и ведет к отложению солей кальция в стенках кровеносных сосудов, в почках, что дает повод к образованию камней.

При недостатке *витамина K* прекращается биосинтез некоторых белков и в первую очередь протромбина, тромботропина, которые необходимы для нормального процесса свертывания крови; поэтому происходит снижение свертываемости крови. Витамин K, поступая в кишечник с пищей, подвергаясь действию желчных кислот и пигментов, всасывается в кровь и в печени превращается в протромбин. При отсутствии желчных кислот в кишечнике всасывания витамина K не происходит. Витамин K вводится в организм и *per os* и парентерально. Чаще всего в виде препарата викасол.

Ошибкой хирурга будет производить оперативное вмешательство у больных с обтурационной желтухой без предварительной подготовки их витамином K, так как у этих больных при замедленной свертываемости крови может наступить послеоперационное кровотечение. У больных с обтурационной желтухой желчь в кишечник не поступает, поэтому назначать им препараты K *per os* не имеет смысла: они не будут всасываться в кишечнике, их следует вводить только парентерально. Викасол дают внутрь в таблетках по 0,01—0,02 три раза в день в течение 5 дней. Для внутримышечного введения применяется 0,3% раствор, запаянный в стеклянных ампулах по 5 мл, внутримышечно вводят по 1—2 ампулы в сутки.

Авитаминоз B12 может развиваться на почве патологических изменений в желудке или тонком кишечнике. При нормальном состоянии этих органов витамин B12 поступает из пищи. С секретом фундальных желез желудка выделяется мукопротеин (внутренний

фактор Кестля), который связывается с витамином В12, поступающим с пищей, образуя белково-витаминный комплекс. В таком состоянии витамин В12 всасывается в кишечнике, откуда он попадает в печень, где и откладывается и по мере надобности поступает в костный мозг и регулирует гемопоэз. Когда происходят оперативные вмешательства на желудке или тонком кишечнике, то поступление витамина В12 может быть нарушено, что ведет к развитию в организме анемии, иногда пернициозного типа.

Было бы ошибкой не учитывать при субтотальной или тотальной резекции желудка возможность возникновения авитаминоза В12. Отсутствие фактора Кестля не создаст условий для всасывания витамина В12, поступающего с пищей. Ошибкой хирурга будет, если, сделав обширную резекцию тонкой кишки, он не позаботится о введении в организм витамина В12 парентерально, так как поверхность для всасывания поступающего с пищей витамина В12 очень ограниченная, что может повести к развитию авитаминоза В12. Витамин В12 заготавливается в ампулах, содержащих 15—20 мг витамина, лечебная доза колеблется от 15 до 160 мг в сутки.

Недостаточность *витамина Р* ведет к нарушению проницаемости капилляров, в результате чего в различных участках организма появляются мелкие кровоизлияния, на коже возникает петехиальная сыпь. С авитаминозом Р больные обычно не попадают в хирургические отделения; нередко при абдоминальной пурпуре или болезни Генох — Шейнлейна ошибочно ставится диагноз острого аппендицита, и эти больные поступают в хирургические отделения, и этих больных приходится лечить хирургу. Основные методы лечения этого заболевания переливание свежесцитратной крови или консервированной крови с однодневным сроком хранения и назначение группы витаминов (аскорбиновая кислота, витамин К и препараты витамина Р — рутин, цитрин). Наиболее распространенным является рутин; последний выпускается в виде таблеток по 0,02 г; дают по 2 таблетки 2—3 раза в день или в комбинации с аскорбиновой кислотой.

ГЕМОФИЛИЯ

Ошибки и опасности при лечении гемофилии весьма разнообразны и многочисленны. Главная причина их проста — недостаточное понимание врачами сущности и особенностей этой болезни. Хотя гемофилия известна была еще в древности, наиболее правильное понимание ее достигнуто лишь за последние два-три десятилетия.

Неудержимые повторные кровотечения при гемофилии возникают вследствие резкого нарушения процесса свертывания крови, а также вследствие лизиса образующегося в кровотоке тромба. В крови этих больных имеется недостаток факторов, способствующих нормальному свертыванию крови. В зависимости от дефицита факторов свертывания крови у больного различают три формы гемофилии: 1. *Гемофилия А, или истинная, классическая гемофилия.*

Она характеризуется недостатком или полным отсутствием фактора свертывания плазмы VIII — антигемофильного глобулина. Этот фактор нестоек и разрушается в консервированной крови и отсутствует в сыворотке крови доноров. 2. *Гемофилия В, или болезнь Кристмаса*. При ней в крови больного отсутствует фактор свертывания плазмы IX. Этот фактор более стоек: он сохраняется в консервированной крови и содержится также в сыворотке здоровых людей. 3. *Гемофилия С* отличается недостаточностью фактора РТА, имеющегося в крови всех здоровых людей. Чаще всего встречается гемофилия А (80% всех больных гемофилией), реже гемофилия В (19%) и совсем редко гемофилия С (1%). По клиническому проявлению все эти три формы гемофилии очень сходны, и выявить ту или другую форму можно только по исследованию свертывающей системы крови.

Ошибки в диагностике обычно сводятся к запоздалому распознаванию заболевания, что ведет к неправильному или несвоевременному лечению больных. Иногда в таких случаях производятся недопустимые операции или другие травмирующие вмешательства.

Следует отметить, что ошибка врача в диагнозе влечет подчас смерть больного. Нам известно 9 случаев ошибочной диагностики больных с гемофилией, которая приводила к ненужным лапаротомиям, при желудочных кровотечениях и аппендэктомии, при забрюшинных гематомах, резекции суставов, при подозрении на туберкулезную природу процесса при гемофилическом артрите или анкилозе (3 случая) и других заболеваниях. Тазовые забрюшинные гематомы часто сдавливают бедренный нерв, и больной гемофилией в таких случаях ошибочно передается невропатологам и не получает правильного лечения. Организовавшиеся гематомы иногда принимаются за опухоли.

Между тем поставить правильный диагноз гемофилии совсем нетрудно. Прежде всего нужно помнить об этой болезни. Она встречается сравнительно редко — 1 случай на 40 000 человек. Некоторые трудности возникают в том случае, если больные скрывают свое заболевание, особенно тогда, когда они хотят подвергнуться какой-либо операции. Однако умелый опрос больного сразу же позволяет установить истину. Нужно всегда учитывать, что классическая гемофилия наблюдается только у больных мужского пола. Большинство авторов склонны к мнению, что, если имеется кровоточивость у женщины, то это не гемофилия, а какая-то другая форма геморрагического диатеза. Однако в последние годы появились сообщения о случаях гемофилии и у женщин.

Для гемофилии характерны проявляющиеся еще с детства как бы самопроизвольные подкожные, забрюшинные, межмышечные, внутрисуставные и другие кровоизлияния и возникающие после травм трудноостанавливаемые кровотечения, а также беспричинные носовые, легочные, желудочно-кишечные, почечные и другие кровотечения.

146

Ошибочно при подозрении на гемофилию не воспользоваться рентгенологическим исследованием. По данным Д. С. Кузьмина, только у 2% больных гемофилией А не обнаруживались в костях, в суставах или в мягких тканях рентгенологические изменения, типичные для гемофилии. Наиболее характерны изменения в суставах — гемартрозы, появляющиеся еще в детстве, чаще всего в коленном, локтевом и голеностопном суставах. Они обычно приводят к деформации суставов и нарушению их функции.

Наиболее точно диагноз гемофилии устанавливается исследованием свертывающей системы крови. Удлинение времени свертывания крови подтверждает диагноз. В настоящее время считается ошибочным неиспользование таких лабораторных методов, как определение времени образования фибринового сгустка плазмы, реакции потребления протромбина сыворотки, прямой пробы на скорость свертывания крови при смешивании крови больного гемофилией с исследуемой кровью, а также теста образования кровяного тромбо-пластина (проба Бигс — Дуглас). У больных гемофилией при наличии резких отклонений в указанных выше тестах другие исследования состава крови не показывают каких-либо особенностей.

Опасности для больного гемофилией заключаются в основном в применении неправильного л е ч е н и я, не основанного на хорошо установленных данных патогенеза заболевания. Поскольку гемофилия есть болезнь недостаточности некоторых факторов свертываемости крови, то при лечении ее следует прежде всего увеличить в крови содержание фактора VIII или антигемофильного глобулина (при гемофилии А), фактора IX (при гемофилии В), фактора РТА (при гемофилии С). Все они имеются в крови здоровых людей. Отсюда переливание крови при гемофилии является наиболее важным методом лечения. Поскольку антигемофильный глобулин нестойк, при лечении больных гемофилией А следует применять свежезаготовленную кровь, лучше даже без цитрата (катионитную или сор-бентную), или делать прямое (непосредственное) переливание крови. Антигемофильный глобулин хорошо сохраняется в свежзамороженной плазме и в специально приготовленной сухой плазме, носящей название антигемофильная плазма. Более сложно получение из крови чистого антигемофильного глобулина, и поэтому этот препарат не получил распространения. При лечении гемофилии В с успехом могут быть использованы все вышеперечисленные методы и препараты, а также и консервированная кровь и сыворотка. При лечении гемофилии С, по мнению Ю. М. Дедерер, Л. П. Дягилева и Е. Я. Су-ховеевой (1956), предпочтительней вливать свежую нативную сыворотку крови человека.

Основные ошибки при лечении гемофилии заключаются в назначении недостаточных антигемофильных доз и неприменении длительного систематического лечения. Так, например, неправильно ограничиться однократным переливанием небольшой дозы крови (до 200 мл) и введением 100—200 мл антигемофильной плазмы. Дозы переливаемой крови, интервалы между трансфузиями и количества

других антигемофильных средств варьируют в зависимости от стадии болезни. Мы различаем *три стадии болезни*: 1. *Стадия хорошей ремиссии*. У этих больных обычно не обнаруживается резких сдвигов в показателях свертывания крови и нет никаких свежих клинических проявлений заболевания (кровоизлияний, кровотечений, гемартрозов и т. д.) и они обычно трудоспособны. 2. *Подострая стадия*. У этих больных недавно отмечались кровоизлияния или кровотечения или они имеются в данный момент. Исследование свертывающей системы крови показывает у них нарушение свертываемости и резкие изменения в сторону недостаточности факторов свертывания. Эти больные быстро теряют трудоспособность и должны быть госпитализированы. 3. *Острая стадия болезни*. Такие больные находятся обычно в очень тяжелом состоянии. Кровоизлияния в ткани или кровотечения из ран или во внутренние органы у них неуклонно прогрессируют, несмотря на предпринимаемое лечение. Исследование крови показывает резкую анемию и большие отклонения в свертывающей системе крови с обеднением ее антигемофильными факторами. При неправильном лечении эти больные обычно погибают. Если врач не учитывает эти стадии болезни, то он всегда ошибается при лечении больного гемофилией.

Больные, находящиеся в первой стадии, не нуждаются в специальном лечении и даже могут быть оперированы по строгим показаниям с обязательным применением переливания крови и антигемофильных препаратов во время и после операции. При этом нужно помнить, что во время самой операции и в первые дни после нее гемофилические проявления могут и не быть обнаружены, но уже на 2—6-й день у них всегда начинаются кровотечения из ран, кровоизлияния и другие осложнения гемофилии. Поэтому всех больных гемофилией, получивших травму или подвергнувшихся операции, в том числе и удалению зубов, нужно начать лечить немедленно, а не так, как ошибочно делают многие врачи, — после появления кровотечения, кровоизлияния и др. В этих случаях лечение проводится так же, как лечение больных, находящихся во второй, подострой стадии болезни, т. е. путем местного применения препаратов для остановки кровотечения и проведения курса общей антигемофильной терапии; местно лучше всего действует приложение желатиновой губки ЛИПК, присыпанной сухим тромбином. Губка оставляется в ране на 6—7 дней, до полной остановки кровотечения, и вообще ее не следует извлекать, так как она хорошо рассасывается. Местно может быть также использована гемостатическая губка, ею плотно заполняется вся рана, а поверх помещается давящая повязка. Внутривенно этим больным ежедневно переливают по 400 мл свежезаготовленной, еще теплой после взятия от донора крови и делают в этой же дозе прямую трансфузию или вливание антигемофильной плазмы.

Больные гемофилией, находящиеся во второй стадии болезни, могут быть оперированы только по жизненным показаниям (перфоративный аппендицит, прободная язва желудка, ущемленная грыжа и т. п.). Перед операцией им следует сделать обильное переливание

крови (до 1000 *мл*) или внутривенно ввести 500—800 *мл* антигемофильной плазмы. Во время операции производятся трансфузии крови, в зависимости от тяжести кровопотери. В течение ближайших 5 — 6 дней больные должны получать ежедневно по 1—2 трансфузии по 400—600 *мл*. В последующие дни, до 15-го дня после операции, в зависимости от показателей картины крови и исследований свертывающей системы крови, больные нуждаются в повторных, через день, трансфузиях крови по 300 *мл* или вливаниях антигемофильной плазмы по 200 *мл*.

Наиболее трудно лечить больных, находящихся в острой стадии болезни. Им необходимо делать повторные (до 4 раз в сутки) переливания больших доз крови (по 500—800 *мл*) или вливать антигемофильную плазму в дозах 300—600 *мл* также 4 раза в сутки. Иногда для усиления терапии показаны кровопускания в дозах до 300 *мл*, цель которых — вывести из кровеносного русла активные вещества, вызывающие растворение образующихся в кровотокающих сосудах тромбов. Такие обменно-замещающие трансфузии, по нашему опыту, наиболее действенны. Лечение больных в острой стадии должно быть систематическим и длительным. Постепенно дозы вводимой крови и антигемофильных препаратов снижаются, но прекратить совсем лечение можно только после полной остановки кровотечения и улучшения состава крови. Больных в этой тяжелой стадии болезни оперировать нельзя. Совершенно недопустимо расширять рану и отыскивать кровоточащие сосуды, производить перевязку артерии на протяжении, делать резекцию кишки по поводу кровоизлияния в кишечную стенку, предпринимать торакотомию при гемотораксе и т. д. При обширных гемофилического характера гематомах может быть допущена ошибка, когда врач принимает такую гематому за флегмону и вскрывает ее. Это приводит к усилению кровотечения и резкому ухудшению состояния больного.

Все оперативные вмешательства у таких больных только ухудшают течение болезни, и кровотечение еще более усиливается. Mookim и Kelly (1962) сообщили о своем наблюдении, подтверждающем сказанное: у больного с не распознанной до операции гемофилией после нефрэктомии наступило профузное кровотечение из раны. Ревизия раны не принесла никакой пользы, и кровотечение продолжалось. Только повторные массивные трансфузии свежей крови и лиофилизированной плазмы обеспечили успех. После операции больному было сделано 34 переливания крови и влито 19 л плазмы. Мы также имели возможность спасти нескольких больных, поступивших в хирургическую клинику Ленинградского института переливания крови после оперативных вмешательств в других клиниках города. Чаще всего это были больные, подвергавшиеся различным стоматологическим вмешательствам, аппендэктомии, пробным чревосечениям и др.

При правильном использовании всех современных методов лечения больным гемофилией, не находящимся в острой стадии болезни, возможно производить даже обширные оперативные вмешательства.

ДИАБЕТ

Хирургические заболевания у больных диабетом характеризуются рядом особенностей. Клиническое течение и лечение имеют характерные черты, которые диктуют необходимость проведения целого ряда мероприятий, направленных на восстановление нарушенного обмена веществ. Невыполнение их является грубой ошибкой, которая может отразиться на исходе заболевания.

При диабете имеется гипергликемия, повышается количество кетоновых тел, в результате чего снижается резервная щелочность в крови и развивается общий ацидоз. Резко понижается сопротивляемость организма к инфекции. Все это создает благоприятный фон для развития инфекции, в частности гнойной. У больных диабетом часто возникают фурункулы, карбункулы и другие гнойные заболевания, которые нередко протекают крайне тяжело и долго. Следует помнить, что у лиц, страдающих упорным фурункулезом или тяжело протекающим карбункулом, необходимо исследование мочи на сахар и ацетон. Это дает возможность избежать ошибку — просмотреть диабет.

Известно, что у больных с различными нагноительными процессами имеют место гипердреналинемия, гипергликемия, явления ацидоза, которые вызывают усиление изменений, наблюдаемых при диабете, а последние в свою очередь ухудшают течение гнойного процесса. Развивается своего рода порочный круг, или, как называют, синдром взаимного отягощения.

У больных диабетом склероз сосудов развивается в более раннем возрасте, чем у других. Ввиду резкого понижения сопротивляемости организма к инфекции гангрена дистальных частей конечностей, наблюдаемая у больных диабетом, протекает часто в очень тяжелой форме и ведет к обширному омертвению; редко процесс ограничивается одним или двумя пальцами. Омертвению подвергаются чаще пальцы ног. Следует отметить, что гангрена протекает по типу мумификации крайне редко, чаще развивается влажная гангрена. Если отторгаются некротические участки, то образуются длительно не заживающие язвы, не поддающиеся лечению. Опасность диабетической гангрены заключается не только в быстром ее прогрессивном распространении, но и в возможном ухудшении течения диабета и возникновении диабетической комы. Предвестниками возникновения комы являются тошнота, упорные головные боли, временами помрачение и потеря сознания. Поэтому при развитии гангрены конечностей всегда необходимо помнить о возможности заболевания диабетом.

Ампутация конечности у больных диабетом производится по следующим показаниям: быстро прогрессирующий гангренозный процесс и развитие токсемии, угрожающей жизни больного. В связи с пониженной защитной реакцией у больных, страдающих диабетом, острые гнойные воспалительные заболевания органов брюшной полости имеют склонность к гангренозным процессам. Так, например,

150

острый аппендицит протекает в деструктивной форме; при остром холецистите чаще наступает некроз стенки желчного пузыря.

Тяжело протекающие острые заболевания органов брюшной полости на фоне скрытой или легкой формы диабета могут усилить заболевание диабетом. Острые заболевания органов брюшной полости у больных диабетом, сопровождающиеся резким ацидозом, усугубляют нарушение обменных процессов, ухудшают состояние диабета, что в свою очередь осложняет течение острого воспалительного процесса органов брюшной полости. Удаление гнойного очага, ликвидация воспалительного процесса в брюшной полости улучшают состояние больных диабетом, ведут к снижению ацидоза и уменьшению опасности наступления комы. Поэтому поздняя операция у этих больных — ошибка; в то же время нельзя впасть в другую ошибку — проводить оперативное вмешательство, если нет срочных показаний, без проведения противодиабетического лечения. Если больной поступает с выраженной картиной диабета, то, при возможности, целесообразно отложить операцию на несколько часов для проведения активного лечения диабета. Если операция не может быть отложена, то наряду с оперативным вмешательством производится энергичное лечение диабета.

В. Д. Соколовский (1963, 1968) приводит данные о лечении 310 больных сахарным диабетом. На 201 операцию летальный исход отмечен в 2,4%. Он рекомендует следующую схему лечения: 1) если больной принимает инсулин, а сахара и ацетона в моче нет — ввести 30—50 ЕД инсулина под кожу и глюкозу внутривенно капельно (из расчета 5 г углеводов на единицу инсулина); 2) если больной выделяет много сахара с мочой и ацетон, немедленно ввести 50—100 ЕД инсулина под кожу или внутривенно, а если нужно, через несколько часов повторить эту дозу инсулина с одновременным внутривенным введением глюкозы; 3) в прекоматозном состоянии назначают по 50 ЕД инсулина каждые 30 минут — 1 час под кожу или внутривенно. Внутривенно вводят 5% глюкозу, электролиты, назначают сердечные.

И. Г. Сусман (1968) рекомендует следующую схему: если сахар в крови не превышал 170 мг% — быстродействующий инсулин не вводить; если гипергликемия составляла 170—200 мг% — вводят 6—12 ЕД инсулина. С каждым последующим увеличением сахара крови на 50 мг% добавляют 4 ЕД инсулина. Операцию лучше проводить приблизительно через 2 часа после введения инсулина, так как к этому времени его действие наиболее выражено (С. Г. Генес, 1968). Учитывая склонность больных диабетом к гнойным осложнениям, следует считать ошибкой, если в период подготовки, во время операции и в послеоперационный период не будут использованы антибиотики широкого спектра действия.

3. А. Топчиашили (1959) указывает, что у больных с гнойным заболеванием печени операционная травма ведет к некоторой инактивации инсулина и поэтому необходимо применять дробное введение инсулина в увеличенном количестве за несколько дней до опера-

ции, в день операции и в послеоперационный период через каждые 4—6 часов. Необходим постоянный контроль за уровнем сахара в крови и моче, и ошибкой будет не делать ежедневные исследования крови и мочи на сахар и ацетон, что дает возможность правильно определить дозу инсулина. Для усвоения углеводов пищи, выделяющихся у больных в виде сахара с мочой, назначается препарат из расчета в среднем на 5 г углеводов 1 ЕД инсулина (Н. Р. Писецкий, 1955).

Благодаря эффективности инсулинотерапии в настоящее время имеется большая возможность применения активных методов лечения хирургических заболеваний у больных, страдающих диабетом. Правильное применение инсулино-глюкозо-диетотерапии в пред- и послеоперационный период резко снизило летальные исходы, и в настоящее время можно совершенно безболезненно решаться на самые сложные операции; некоторые авторы указывают, что после струмэктомии, аппендэктомии, холецистэктомии отмечалось улучшение течения сахарного диабета (В. Д. Соколовский, 1968). Проводя подготовку к операции, необходимо добиться нормализации углеводного обмена, понизить уровень сахара в крови, устранить ацетонурию, уничтожить или снизить глюкозурию. Это достигается применением инсулина, глюкозы и полноценного диетического питания. Однако надо помнить и об опасности наступления гипогликемии в результате передозировки инсулина, особенно у лиц пожилого возраста. Плановые операции могут быть произведены только после того, как будет компенсировано течение диабета. У больных диабетом наблюдается усиленное сгорание белков, поэтому нельзя подвергать больных перед операцией голоду. Необходимо вводить в организм полноценные и легко усвояемые белки во всех видах и, в частности, парентерально — переливанием крови или кровезаменителей с большим содержанием белков. Ежедневный рацион больных диабетом должен составлять около 3000 кал — белки, углеводы, витамины.

Е. В. Кулешов (1968) на основании собственного опыта (98 оперированных больных с диабетом) приводит следующую схему лечения: 1) суточную дозу инсулина следует повышать на $1/3$ как в день операции, так и в течение 2—3 дней после нее; 2) в зависимости от тяжести диабета, длительности и травматичности предстоящего хирургического вмешательства и возраста больного за 20—30 минут до операции подкожно вводят $1/2$ или $1/3$ обычной суточной дозы инсулина, комплекс витаминов (С, В, В6), сердечные средства; 3) перед началом обезболивания и во время операции внутривенно переливают 5% раствор глюкозы 1—1,5 л с 25—50—75 мг гидрокортизона. Кро-вопотеря возмещается переливанием одногруппной крови; 4) через 2—3 часа после операции вводят $1/2$ дооперационной суточной дозы инсулина, продолжают вводить глюкозу, дают щелочное питье или внутривенно вводят 150—200 мл 3—5% раствора соды, обезболивающие средства, антибиотики, витамины. Остальную дозу инсулина вводят за 2—3 инъекции с промежутками 5—6 часов и

одновремен-

нш переливанием 5% раствора глюкозы (250—500 мл). В последующие 2—3 дня инсулин вводят дробно.

По вопросу о методе обезболивания при операциях у больных с диабетом нет единого мнения. Наряду с широким использованием общего обезболивания целый ряд хирургов (З. А. Топ-чиашвили, 1959; Е. В. Кулешов, 1968; Г. Б. Бочоришвили, 1968, и др.) отдают предпочтение местному обезболиванию, исходя из того, что эфир вызывает гипергликемию и ацидоз. Выполняя операцию под местной анестезией, нельзя добавлять адреналин, так как он является прямым антагонистом инсулина. Само оперативное вмешательство должно проводиться при хорошем полном обезболивании, с проведением всех противошоковых мероприятий.

В послеоперационном периоде необходимо вводить инсулин, глюкозу и назначить рациональное питание. Обязательно применение антибиотиков для профилактики возможных осложнений.

При диабетической коме могут наблюдаться абдоминальные симптомы: боли в животе, тошнота, рвота, кровавая рвота, вздутие живота, напряжение мышц. Они могут сопровождаться и высоким лейкоцитозом. Эти симптомы могут стимулировать острое заболевание органов брюшной полости (такие, как кишечная непроходимость, аппендицит, перитонит и др.). Больные могут быть ошибочно оперированы. Тщательное клиническое наблюдение за сахаром в моче и в крови поможет избежать этой ошибки. Энергичное противодиабетическое лечение в течение 3—4 часов у таких больных ликвидирует ацидоз, ацетонурию и абдоминальные симптомы.

Сахарный диабет может развиваться и как осложнение после острого панкреатита, реже после операции по поводу панкреонекроза. У больных, оперированных по поводу заболевания поджелудочной железы, могут развиваться явления острого диабета, возникшего на почве недостаточности инсулярного аппарата, а потому будет ошибкой, если врач не осуществит непосредственного контроля за состоянием больного на протяжении нескольких недель.

ЛУЧЕВЫЕ ПОРАЖЕНИЯ

Необходимость в оперативных вмешательствах у больных, страдающих лучевой болезнью, может возникнуть в основном в следующих случаях: во-первых, при наличии какой-либо механической или термической травмы; во-вторых, при возникновении какого-либо внезапного хирургического заболевания, например острого заболевания органов брюшной полости.

При наличии перечисленных показаний к оперативным вмешательствам у больных, страдающих лучевыми поражениями, нередко имеет место ряд серьезных ошибок и упущений, зависящих, по преимуществу, от недостаточного знания хирургом особенностей клинического течения лучевой болезни и комбинированных лучевых

поражений. Учитывая относительную новизну и особую важность вопроса об операциях у больных с лучевыми поражениями, остановимся на нем более подробно.

Ошибки в показаниях к операциям и в выборе относительно благоприятного момента для их производства у больных с лучевыми поражениями, как правило, проистекают из недостаточного знания или игнорирования патофизиологических, патологоанатомических и клинических особенностей различных форм этих поражений.

При рассмотрении этого вопроса следует иметь в виду еще одно очень важное обстоятельство. Многочисленные экспериментальные исследования, а также наблюдения над пострадавшими от взрывов атомных бомб в Японии убедительно показали, что наличие более или менее тяжелой механической травмы (оперативное вмешательство относится к их числу) часто отягощает течение и исходы лучевой болезни, и наоборот. Это так называемый синдром взаимного отягощения, столь характерный для многих комбинированных лучевых поражений (А. Н. Беркутов, 1958; А. С. Ровнов, 1955; Б. М. Хромов, 1959, и др.).

Вопрос о показаниях и противопоказаниях к операциям при острой лучевой болезни должен решаться в зависимости от периода и степени тяжести лучевой болезни. Недооценка или игнорирование этого важного обстоятельства являются весьма большой ошибкой. Как известно, все течение этой болезни условно делится на 4 стадии, или периода: а) первый, или начальный, период (период первичных реакций), который, в зависимости от дозы облучения, продолжается от нескольких часов до 1—5 дней; б) второй, или скрытый, период (период относительного или «мнимого благополучия»), продолжительностью от нескольких дней до 2—3 и более недель; в) третий период (токсический, или лихорадочный, период, период разгара лучевой болезни), продолжающийся от нескольких дней до 3 и более недель; г) четвертый период, или период исходов. В случае выздоровления больного он продолжается от нескольких месяцев до года и более и представляет собой своеобразную форму хронической лучевой болезни.

Помимо всего этого было бы ошибочным не учитывать ряд дополнительных и характерных особенностей комбинированных лучевых поражений, к которым относятся: наличие упомянутого «синдрома взаимного отягощения», частое сокращение скрытого и начального периодов лучевой болезни и, следовательно, более раннее наступление ее разгара, частое развитие шока, появление кровоизлияний и кровоточивости, частое развитие гнойной, а иногда и анаэробной инфекции, то или иное нарушение регенеративной способности всех тканей (в зависимости от дозы полученного облучения) и пр. 1.

- 1 Подробности см. в книгах: Б. М. Хромов. Комбинированные лучевые поражения, Л., 1959; В. А. Поляков, Б. М. Хромов, Хирургическая помощь на этапах эвакуации медицинской службы гражданской обороны, М., 1969.

Учитывая периоды лучевой болезни и основные особенности комбинированных поражений, следует прийти к выводу о том, что *все необходимые оперативные вмешательства (первичную обработку различных ранений и мн. др.) при комбинированных лучевых поражениях следует производить по возможности в первый и второй периоды лучевой болезни*, когда регенеративные процессы в тканях еще не нарушены и когда заживление ран проходит, как правило, вполне удовлетворительно.

Переход болезни в следующую стадию — в стадию разгара лучевой болезни — в резкой степени ухудшает состояние больного и весьма ограничивает возможность оперативного вмешательства. В этой стадии любое оперативное вмешательство абсолютно противопоказано, и самые необходимые операции должны быть произведены в предшествующих стадиях. В период разгара лучевой болезни операции могут производиться лишь по жизненным показаниям после соответствующей дооперационной подготовки и ряда особых мероприятий во время самой операции. Все остальные вмешательства должны производиться лишь тогда, когда тяжелые признаки лучевой болезни будут ликвидированы.

В период выздоровления от лучевой болезни показания к оперативным вмешательствам, естественно, расширяются, хотя и в этом периоде может потребоваться ряд дополнительных мероприятий. Организм пострадавшего и в этой стадии все еще находится до известной степени в состоянии неустойчивого равновесия, и большая операционная травма может ухудшить его состояние и исход заболевания. Известно, что операция в тканях, которые когда-то подвергались воздействию ионизирующей радиации, может сопровождаться различными осложнениями: некрозами мягких тканей, обширными нагноениями и др. (А. А. Оглоблин, 1947; Dambring, 1955; Robinson, 1955; Hartering, 1957). Было установлено, что самые разнообразные операции (первичная хирургическая обработка ран, ампутации конечностей, операция на органах грудной и брюшной полости, на кровеносных сосудах и костях, различные пластические операции и мн. др.) дают значительно лучшие результаты в начальном и скрытом периодах лучевой болезни и худшие — если производятся в разгар лучевой болезни.

Ошибки в предоперационной подготовке больных с лучевыми поражениями также обычно состоят в недооценке или игнорировании стадии и степени развития лучевой болезни и особенностей комбинированных лучевых поражений.

Если в обычной хирургической практике мирного времени нервно-психическая подготовка больных к операции имеет весьма большое значение, то у пострадавших от ионизирующей радиации эта подготовка исключительно важна, и недооценку этого обстоятельства следует считать крупной ошибкой. Пренебрежение в этих случаях может повести к тому, что на одну нервно-психическую травму (например, воздействие механической или термической травмы в сочетании с ионизирующей радиацией) наслоится другая (операция),

и в результате могут возникнуть серьезные расстройства нервной системы и психики пострадавшего. Необходимо помнить, что ионизирующая радиация оказывает значительное и разностороннее влияние на центральную нервную систему (Д. М. Гзгзян, 1958; Ю. Г. Григорьев, 1958; А. В. Лебединский, 1960; Н. Н. Лившиц, 1961, и др.).

Учитывая все это, необходимо вменить в обязанность всему медицинскому персоналу точное соблюдение всех общих правил психической подготовки больных к операции. Речь идет о соблюдении правил хирургической деонтологии, о которых уже упоминалось выше. Многочисленными экспериментальными исследованиями и клиническими наблюдениями доказана определенная целесообразность применения снотворных и наркотических веществ при лучевой болезни. В неотложных случаях приходится ограничиться лишь обычной инъекцией морфина перед операцией.

Принимая во внимание, что при лучевых поражениях функция сердечно-сосудистой системы часто понижена и что ее состояние в значительной мере предопределяет исход операции, следует самым серьезным образом отнестись к дооперационной подготовке сердечно-сосудистой системы у этих больных. Подготовка сердечно-сосудистой системы к предстоящей операции заключается в назначении в показанных случаях различных сердечных средств.

Подготовка пострадавших с лучевыми поражениями к операции должна сообразоваться с состоянием крови, а именно: с явлениями острой анемии, вызванной ранением, и с явлениями кровоточивости, вызванной лучевым поражением. В отношении пострадавших с явлениями анемии (чаще всего острой) применимы все известные способы борьбы с острой анемией. Подготовка больных с явлениями кровоточивости, а также и дальнейшая борьба с ней должны состоять в применении способов и средств, о которых уже говорилось выше.

Предоперационная подготовка желудочно-кишечного тракта проводится по общехирургическим правилам. Следует лишь быть осторожным с применением, например, слабительных в тех случаях, когда имеется лучевое поражение кишечника (поносы и др.).

Следует иметь в виду также и то, что организм облученного обычно находится в состоянии аллергии и аутосенсibilизации, а поэтому часто необходимо прибегать к соответствующим мероприятиям по десенсibilизации пострадавшего (Н. Н. Клемпарская с соавт., 1968, и др.).

Ошибки возможны при выборе метода обезболивания. Согласно имеющимся экспериментальным, а частично и клиническим наблюдениям многие из известных обезболивающих веществ не оказывают какого-либо отрицательного влияния на течение и исходы лучевой болезни. В частности, это относится к таким широко распространенным и часто применяемым обезболивающим веществам, как морфин, эфир, закись азота, барбитураты и новокаин (Б. С. Бабашев, 1958; А. Н. Беркутов, Г. М. Горбано, 1957; А. Н. Сызганов, 1958; Het-pelmann, Hofman, Lisco, 1954; Капп, 1957; Patterson, Figss, 1952; Sears, 1955).

156

Следует, однако, иметь в виду, что в период разгара лучевой болезни наркоз, как правило, противопоказан. Учитывая общеизвестные достоинства местного обезболивания и отсутствие какого-либо вредного влияния его на лучевые поражения, следует считать местную анестезию новокаином методом выбора при обезболивании у пострадавших с лучевой болезнью или комбинированными поражениями.

Ошибки в технике операций довольно многочисленны и разнообразны. Остановимся на некоторых важных особенностях оперативных вмешательств у больных с лучевыми поражениями.

Оперативные приемы у лиц, страдающих лучевой болезнью, должны удовлетворять следующим условиям:

1. *Простота вмешательства.* Так как всякое оперативное вмешательство является серьезной дополнительной нагрузкой для организма, пораженного лучевой болезнью, и может ухудшать ее течение и исходы, следует иметь в виду, что при вынужденных операциях в разгар лучевой болезни могут потребоваться более сложные оперативные приемы, чем в более ранних стадиях этого заболевания. Так, например, имеются экспериментальные данные о том, что обычный кишечный шов в период разгара лучевой болезни оказывается нестойким из-за резкого снижения регенеративных и репаративных процессов (Ф. И. Горелов, С. П. Мокровская и др.). В этих случаях шов кишечника необходимо укреплять пластикой сальником.

2. *Продолжительность операции.* Чем она короче, тем меньше будет подвергаться дополнительной травме организм пострадавшего, тем возможен более благоприятный исход, уменьшается опасность шока, кровопотери, а в конечном счете и летальность.

Как известно, одним из характерных проявлений лучевой болезни является кровоточивость, которая может обнаружиться при оперативных вмешательствах уже в начальном и скрытом периодах лучевой болезни (И. Я. Тихонин, И. С. Касьянов, Б. М. Хромов и др.). Следует иметь в виду, что именно кровопотеря, а также шок часто являются непосредственными причинами гибели животных с комбинированными поражениями в ближайшие часы после ранения или оперативного вмешательства и что облученные животные очень чувствительны к кровопотере. Повышенная чувствительность к кровопотере у облученных животных остается в течение весьма длительного времени (по некоторым данным, даже через 7—9 месяцев после облучения). Согласно экспериментальным данным В. И. Тру-бачева (1958), гематомы после первичной хирургической обработки ран у облученных животных наблюдаются в 10%, а по данным С. С. Соколова (1957) — даже в 30% всех случаев. Учитывая наличие повышенной кровоточивости при лучевых поражениях и особое значение кровопотери, ошибочно не обращать исключительного внимания на самую тщательную остановку кровотечения при оперативных вмешательствах у таких больных. Необходимо тщательно лигировать самые маленькие кровоточащие сосуды во избежание

последующих неприятных послеоперационных гематом. Помимо этого показано широкое применение гемостатических средств местного и общего действия: переливание крови и кровезаменителей, гемостатическая губка, биологический антисептический тампон и др. (Г. П. Груздев, 1968; М. О. Раушенбах и И. Л. Чертов, 1965; Patt a. Quastler, 1963, и др.).

Применение антибиотиков во время и после операций у лиц, страдающих лучевыми поражениями, совершенно обязательно, и отсутствие рациональной антибиотикотерапии в этих случаях является большой ошибкой. Речь идет не только об общем применении антибиотиков, но и местном применении — в самой ране. Эта необходимость диктуется тем, что облученные животные очень чувствительны к микробам и их токсинам. Вследствие этого раны при лучевых поражениях особенно часто осложняются развитием гнойной, а иногда и анаэробной инфекции. Согласно экспериментальным данным наибольшее количество нагноений ран наблюдается после операций, произведенных в период разгара лучевой болезни, и меньшее — в другие периоды этого заболевания (М. А. Саркисов, И. Н. Тихонин и И. Я. Касьянов, Б. М. Хромов и др.). Это соответствует тому, что именно в разгар лучевой болезни количество микробов в ранах заметно возрастает (В. И. Муравьев, А. А. Гукасян и Д. Н. Вьюнков-ский, 1957). Учитывая, что раневая флора может быть устойчивой по отношению к какому-либо антибиотику, целесообразно применять их комбинацию или антибиотики широкого спектра действия. Вопрос о целесообразности или о противопоказаниях к применению сульфаниламидных препаратов пока еще не ясен и требует дальнейшего изучения.

Наложение швов на рану при операциях у лиц, страдающих лучевой болезнью, в начальном или скрытом ее периодах производится по общим правилам хирургии. Ошибочно накладывать первичные швы в конце второго периода лучевой болезни или в разгар заболевания. Повязка на послеоперационную или другую рану у лиц, страдающих лучевой болезнью, накладывается по общим правилам хирургии. Если рана не зашивалась, то в дальнейшем рекомендуется производить редкие перевязки, преимущественно с применением различных мазей (мазь Вишневецкого, пенициллиновая или др.).

Ошибки в послеоперационном периоде. В силу целого ряда особенностей лучевой болезни и комбинированных поражений каждый оперированный больной требует самого тщательного ухода и соответствующего лечения, тем более, что, как показали эксперименты, течение послеоперационного периода у облученных отличается особой тяжестью и возникновением разнообразных осложнений. Так, по данным А. Н. Гамалея (1956), количество различных послеоперационных осложнений у облученных животных примерно в 2—2х/2 раза больше по сравнению с необлученными животными.

Согласно экспериментальным данным наиболее частыми послеоперационными осложнениями у облученных животных являются:

158

нагноения ран, гематомы, вторичные кровотечения, прорезывание швов и расхождение краев ран, воспалительные инфильтраты, бронхопневмонии, атония кишечника, перитониты (Н. И. Блинов, 1956; А. Н. Морозов, 1958; В. И. Филатов, Б. М. Хромов и др.). Лечение различных послеоперационных осложнений проводится по общим правилам хирургии с учетом необходимости одновременного лечения и самого лучевого поражения I.

Следует отметить в кратких чертах некоторые особенности послеоперационного периода и ухода за оперированными больными с лучевыми поражениями.

Температура воздуха в палатках, где размещены послеоперационные больные с лучевыми поражениями, должна быть обычной. Имеющиеся экспериментальные данные и клинические наблюдения свидетельствуют о том, что пониженная внешняя температура может отрицательно повлиять на течение и исходы лучевой болезни у теплокровных животных. Исключительно важное значение имеет согревание таких больных при их перевозке. Однако излишне высокая внешняя температура, так же как и пониженная, ухудшает течение и исходы лучевой болезни (П. А. Милонов, 1958; Н. И. Рыжов, 1958, и др.). Поэтому размещение больных с лучевыми поражениями в палатах с низкой или очень высокой температурой является ошибочным.

Покой после операции особенно важен у больных с лучевыми поражениями, так как он является одним из главных терапевтических мероприятий и способствует значительно лучшему течению послеоперационного периода; поэтому у значительной части пострадавших с лучевыми поражениями активный послеоперационный режим применен быть не может. Многим оперированным больным с явлениями лучевой болезни должен быть обеспечен постельный режим и максимальный физический покой. Целесообразность физического покоя после облучения доказана целым рядом соответствующих экспериментов, согласно которым дополнительная физическая нагрузка значительно отягощает течение лучевой болезни, сокращает продолжительность жизни и увеличивает летальность (Kimeldorf, 1953; Smith, 1956, и др.). В то же время имеются данные о том, что физический покой благоприятно влияет на течение и исходы лучевой болезни (Dauil, Dubois, 1953). Следовательно, применение раннего вставания и вообще активного режима после операций у больных с лучевыми поражениями, как правило, является ошибочным. Само собою разумеется, что многое зависит от степени и периода лучевого поражения, а также от характера и особенностей течения механической или термической травмы.

Температура больного, как известно, является чрезвычайно важным показателем течения болезни и послеоперационного периода.

1 См., например: Е. Е. Чеботарев. Комплексное лечение острой лучевой болезни, Киев, 1965; Острая радиационная травма у человека, под ред. Н. А. Куршакова, М., 1965, и др.

Высокая, длящаяся в течение продолжительного времени температура указывает в большинстве случаев на наличие какого-либо осложнения (нагноение раны, легочное или другое осложнение). К сожалению, этот ценный показатель в известной степени теряет свое значение у многих больных с лучевыми и комбинированными поражениями, так как зачастую уже само поражение и сопутствующие ему осложнения вызывают повышение температуры. Поэтому наблюдение за больными в послеоперационном периоде должно быть особенно тщательным, чтобы на фоне основного заболевания не пропустить возникновения послеоперационных осложнений.

Следует иметь в виду, что после облучения повышается чувствительность кожных покровов к теплу, холоду и некоторым химическим веществам (бензин, деготь, йод, ихтиол, коллодий, клеол, липкий пластырь и др. — В. И. Самцов, 1968). Поэтому таким больным следует с осторожностью назначать, например, грелку или пузырь со льдом, а также применять на обширных участках кожи те наружные лекарственные вещества (см. выше), которые могут вызвать нежелательные осложнения и утяжелить течение лучевой болезни.

После облучения может появиться кожный зуд, а также быстрое и значительное выпадение волос. Весьма важен и тщательный уход за слизистыми оболочками, особенно полости рта (чистота зубов, полоскания, применение антибиотиков и др.). Следует иметь в виду, что иногда при лучевой болезни наблюдаются изъязвления и даже некрозы десен, языка и слизистой рта и глотки. В послеоперационном периоде необходимо тщательно следить за состоянием кожных покровов, учитывая возможность двоякого рода поражений: 1) *первичных специфических поражений кожи* от местного прямого воздействия ионизирующей радиации в виде лучевых дерматозов или ожогов, которые в зависимости от мощности облучения появляются либо в ближайшие 2—5 дней, либо лишь через 10—20 и более дней и даже недель после бывшего облучения; 2) *вторичных изменений и заболеваний кожи*, зависящих не от непосредственного воздействия радиации, а возникающих в результате общих нарушений, происходящих в организме после тотального облучения (Б. А. Задорожный, 1966; А. В. Козлова, 1951; М. Н. Побединский, 1958; В. И. Самцов, 1968, и др.). Лечение подобных поражений должно проводиться дерматологом. Кроме того, надо учесть возможность и таких поражений кожи, как пролежни и др., лечение которых проводится по общим правилам.

В случае возникновения *болей* в послеоперационном периоде можно употреблять все обычные наркотики, учитывая, разумеется, общие медицинские противопоказания.

В послеоперационном периоде у этих больных может наблюдаться *недостаточность сердечной деятельности*, так как, помимо действия, которое оказывает на сердечно-сосудистую систему сама травма и ионизирующая радиация, операция является большой дополнительной нагрузкой для сердца. Поэтому при серьезных поражениях

необходимо в послеоперационном периоде применять различные сердечные средства до развития явлений недостаточности сердца.

Правильно организованное наблюдение и уход за оперированными больными имеют большое значение в профилактике *вторичных кровотечений*, которые часто возникают при комбинированных лучевых поражениях. Еще большего внимания требуют, естественно, те пострадавшие, у которых имелось повреждение крупных сосудов. Появление любых признаков кровоточивости у пострадавшего (кровоизлияния на слизистой оболочке рта, появление примеси крови в испражнениях, моче или мокроте или др.) говорит о возможности возникновения кровотечения из ран в любую минуту, и недооценка этих первых признаков является ошибочной. Внезапное появление кровавистого окрашивания раневого отделяемого или обнаружение при перевязке небольших сгустков на повязке и в самой ране и даже кровоточивость грануляций при перевязках являются тревожным сигналом. Совершенно необходимо, чтобы симптомы приближающегося или уже начавшегося кровотечения были замечены вовремя. Однако нужно иметь в виду и те случаи, когда кровотечение при комбинированных поражениях начинается без каких-либо предвестников. Во всяком случае, о возможности кровотечений у этих больных должен знать весь медицинский персонал.

Профилактика кровотечений сводится к созданию полного покоя (иммобилизация поврежденной конечности и др.). Около каждого раненого, имеющего повреждение сосуда конечности, должен быть наготове кровоостанавливающий жгут. При эвакуации больного жгут накладывают на конечность провизорно, с тем, чтобы можно было его в любой момент затянуть. При наложении большой гипсовой повязки под ней оставляют незатянутый жгут, концы которого выводят наружу. Для остановки кровотечения из небольших сосудов прибегают к местным и общим гемостатическим средствам (гемостатическая губка, переливание небольших доз крови, вливания кальция, применение витаминов и др.). При безуспешности их не следует медлить с оперативным вмешательством, которое, разумеется, показано сразу после начала кровотечения из крупного сосуда. После остановки кровотечения необходимо восполнить кровопотерю путем переливания крови или кровезамещающих растворов.

У больных с лучевыми поражениями *легочные осложнения* наблюдаются довольно часто; у таких больных наблюдение за органами дыхания приобретает исключительно важное значение, особенно если операция проводилась под наркозом, так как, помимо прочих осложнений, здесь возможна и так называемая поздняя асфиксия. При появлении первых же признаков этого весьма тяжелого осложнения показаны вдыхание углекислоты, инъекции сердечных и других средств. Лечение уже развившихся легочных осложнений ничего специфического не представляет и ведется по общим правилам терапии этих заболеваний. В частности, особенно рекомендуется ингаляция аэрозолей антибиотиков (П. Н. Киселев, Р. М. Робинович, И. Д. Метер, 1957, и др.).

При назначении *диеты* оперированным больным было бы ошибочно не учитывать характер хирургического заболевания или травмы, также и те нарушения функций желудочно-кишечного тракта и изменения в обмене веществ, которые возникают при лучевых поражениях (И. Т. Курцин, 1961; Ю. К. Леденцов, 1966, и др.). В разгар лучевой болезни рекомендуется легкоусваиваемая, высококалорийная диета, богатая белками и витаминами. Количество углеводов необходимо свести к минимуму, чтобы уменьшить газообразование и не раздражать слизистую оболочку кишечника клетчаткой. Не рекомендуется также употреблять много жиров. Согласно экспериментов С. Р. Перепелкина (1965), молочно-яичная и печеночная диета улучшают течение лучевой болезни, а мясная — ухудшает. Если нет противопоказаний, связанных с самим повреждением или операцией (например, при ранении органов брюшной полости и т. п.), то в первые дни назначается жидкая диета, затем, в зависимости от состояния желудочно-кишечного тракта, дают полужидкую пищу и, наконец, обычную. Пища должна приниматься частыми, но небольшими порциями. Для уменьшения интоксикации из кишечника полезно употребление протокваши. В более поздних стадиях целесообразна диета, особенно богатая белками.

При всех лучевых поражениях необходимо широкое применение витаминов, особенно если учесть пониженную регенеративную способность тканей. Особенно полезен комплекс витаминов В₁, В₂, В₆, В₁₂, РР и С и поливитамины. Обогащение пищи витаминами снижает радиочувствительность. В связи с гипопротеинемией и значительным нарушением процессов всасывания из кишечника при лучевых поражениях и особенно в послеоперационном периоде ошибочно не назначать больным парентерального питания, особенно тем, у которых имеются тошнота, рвота и другие желудочно-кишечные расстройства. Полезны и обычные внутривенные инъекции 5—40% растворов глюкозы и белковых гидролизатов.

Надо иметь в виду, что *рвота* после операции может быть вызвана не только наркотическим веществом, но являться также следствием лучевого поражения или комбинацией того и другого. Поэтому совершенно необходимы наблюдения за оперированным больным до его полного пробуждения и соответствующая помощь при появлении рвоты. В этих случаях ряд авторов рекомендуют применять разведенную соляную кислоту по 20 капель 4 раза в день, иногда с одновременным применением барбитуратов (Richards, Peter и др.). Применение соляной кислоты не только уменьшает тошноту и рвоту, но и способствует появлению аппетита и улучшает процессы пищеварения.

Что касается такого осложнения, как *перитонит*, то, согласно экспериментальным данным, послеоперационные перитониты на фоне лучевой болезни обычно протекают бурно, с тяжелыми клиническими проявлениями, но при отсутствии лейкоцитоза — чаще наблюдается лейкопения и ранняя анемия. Лечение подобных перитонитов проводится по общим правилам: дренирование брюшной полости, внутрибрюшинное введение растворов антибиотиков и проч.

Уход за раной, протекающей на фоне лучевой болезни, должен состоять из мероприятий по лечению самой раны и ее осложнений.

При этом приходится решать следующие задачи: 1) борьбы с инфекцией, что достигается местным и общим применением антибиотиков; 2) борьба с кровоточивостью, что достигается применением переливаний крови и местных гемостатических средств; 3) стимулирование регенеративных процессов в ране, подавленных в результате облучения. С этой целью применяют различные виды физиотерапии, переливание крови, новокаиновую блокаду и пр. перевязки и все манипуляции в ране должны выполняться очень осторожно, так как даже небольшое повреждение вялых и скудных грануляций может вызвать обильное кровотечение. Еще большая осторожность необходима в тех случаях, когда в ране находится крупный кровеносный сосуд. Особенно опасно введение дренажей вблизи сосудистого пучка. Ввиду замедленных процессов сращения и во избежание расхождения краев раны швы должны сниматься значительно позже, чем обычно, а именно: не ранее 12—15-го дня. Раннее снятие швов следует считать ошибкой.

Раневые осложнения лечатся по общим правилам хирургии с учетом особенностей лучевых поражений.

ОБЩИЕ ОПЕРАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПОДКОЖНЫЕ, ВНУТРИМЫШЕЧНЫЕ И ВНУТРИСОСУДИСТЫЕ ИНЪЕКЦИИ И ВЛИВАНИЯ

Разнообразные инъекции и вливания широко применяются в современной медицине для профилактических, диагностических и лечебных целей. Между тем все эти подкожные, внутримышечные и особенно внутрисосудистые инъекции и вливания представляют собой манипуляции, далеко не безразличные для организма человека, его тканей и сосудов. В организме человека имеется 4 млрд. капилляров, общая длина которых равна 11^{\wedge} окружности земного шара. Если учесть, что в стенках сосудов имеется огромное количество интеро-рецепторов, то следует согласиться с мнением В. С. Галкина (1955) о том, что значение огромного, мощного рецепторного поля — сосудистых стенок — все еще, к сожалению, недостаточно учитывается в теоретической медицине и почти совсем не учитывается в медицине практической. Поэтому при внутрисосудистых вливаниях различных химических и лекарственных веществ надо иметь в виду их несомненно весьма разностороннее действие на организм человека, что было доказано, например, многочисленными экспериментами А. Г. Бухтиярова (1947) и др.

К сказанному надо добавить, что ошибки, допускаемые врачом и средним медицинским персоналом при многочисленных и разнообразных инъекциях и вливаниях, не только снижают эффективность вводимых лекарственных веществ, но и ведут нередко к целому ряду

осложнений, в том числе и опасных для жизни больного, и, как следствие всего этого, — даже к возникновению иногда судебных дел (М. И. Касьянов, 1963).

Поэтому общая и весьма распространенная ошибка заключается в недопустимо легком отношении к различным (особенно внутрисосудистым) инъекциям и вливаниям и в необоснованно широком их применении без достаточно серьезных показаний. Преимущества парентерального введения лекарственных веществ в организм больного хорошо известны: быстрое и полное поступление применяемых веществ в кровь, минуя печень, их наиболее точная дозировка и др. Однако нельзя при этом забывать о возможности возникновения у человека после этого аллергического состояния. Учитывая разнообразные общие и местные осложнения при различных вливаниях и инъекциях, необходимо по возможности ограничить их применение и стремиться к пероральному введению медикаментов, в особенности антибиотиков и тех лекарств, которые могут вызвать аллергическую реакцию в организме.

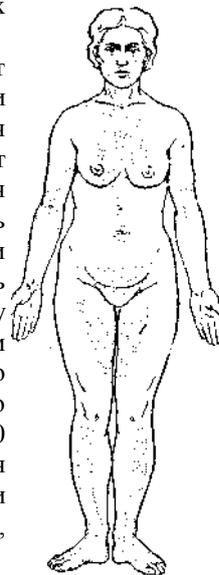
Нарушение правил асептики при инъекциях и вливаниях — другая частая ошибка в медицинской практике, в результате чего нередко возникают постинъекционные поражения мягких тканей в виде воспалительных инфильтратов, абсцессов и свищей. Несоблюдение правил асептики создает благоприятные условия для передачи некоторых инфекционных заболеваний. Многие авторы в последнее время все чаще и чаще говорят о «шприцевой болезни» (Я. Л. Раппопорт, 1958; Debre, 1960, и мн. др.). Следует учесть, что наконечники шприца и головка игл часто засоряются кровяными и маслянистыми сгустками, в которых бактерии сохраняют свою жизнеспособность даже при кипячении. Так, например, Schtakmann (1959) исследовал 3188 инъекционных игл в различных лечебных учреждениях и обнаружил, что в 37% они были загрязнены. В целях профилактики различных инфекционных осложнений шприцы, иглы перед употреблением должны подвергаться тщательной, надежной стерилизации. Ошибочно стерилизовать иглы для инъекций в спирту, как это иногда практикуется, — такая «стерилизация» не достигает цели. Хранить иглы в спирту можно лишь после предварительной и надежной их стерилизации кипячением. Если для инъекций и вливаний применяются растворы в ампулах, то перед инъекцией последние должны быть тщательно обтерты стерильной ватой, обильно смоченной спиртом, а пилки, применяемые для вскрытия ампул, должны быть тщательно прокалены на огне, а еще лучше — простерилизованы кипячением. Участок кожи, где будет произведена инъекция или вливание, следует тщательно обработать спиртом и йодной настойкой.

Говоря об общих ошибках, допускаемых при инъекциях и вливаниях, следует упомянуть об ошибочном введении несоответствующих, иногда ядовитых растворов и жидкостей, в результате чего возникают различные осложнения: инфильтраты, некрозы, поражения нервов и даже гибель больных. Для профилактики упомянутых возможных случаев и осложнений все лекарственные вещества, приме-

няемые для инъекций и вливаний, необходимо употреблять лишь из сосудов с четко написанной этикеткой. Перед употреблением необходимо точно удостовериться в правильности применяемого раствора. Для этого лучше всего вслух прочитать этикетку на флаконе или бутылки с раствором. Желательно часто употребляемые растворы готовить в аптеке в посуде разной емкости.

Ошибки в технике производства инъекций и вливаний нередко встречаются в медицинской практике. Следует напомнить, что применение парентеральных вливаний требует хорошего знания анатомии, в частности топографии сосудов, нервов и других важных образований.

Для подкожных инъекций и вливаний следует использовать такие участки тела, где мало сосудов и нервов и где кожа легко берется в складку. Для введения небольших количеств жидкостей обычно используют наружную поверхность плеча (в верхней трети), а для введения больших количеств — наружную поверхность бедра. Ошибочно использовать для вливаний участки тела, изображенные на рис. 2. Нам дважды пришлось наблюдать развитие паралича лучевого нерва у истощенных больных после глубокой инъекции им камфорного масла в области средней трети плеча. Во избежание резкого сдавления тканей и даже возможного их некроза ошибочно вводить в один участок более 500 мл жидкости. Введение растворов внутривожно является ошибочным, так как может вызвать некрозы кожи, что и было неоднократно описано в литературе (Э. Р. Гессе, 1936; Verard, 1917; Eick, 1935, и др.).



Внутримышечные инъекции и вливания должны производиться в местах, где нет крупных сосудов и нервов. Классическим местом для внутримышечных инъекций является, как известно, верхненаружный квадрант ягодицы. Однако в последнее время раздаются голоса против инъекций в этом месте, так как при введении лекарственных веществ по общепринятой методике они частично попадают в слой клетчатки, расположенной между большой и средней ягодичной мышцами, а оттуда могут распространяться по ходу седалищного нерва, вызывая различные его повреждения. Поэтому ряд авторов рекомендуют производить инъекции либо в область малой ягодичной мышцы (Hochstetter, 1952), либо в среднюю ягодичную мышцу (Lithy, 1956). Р. Кош и И. Вотин (1959) детально разработали методику инъекций в малую и среднюю ягодичные мышцы, оправдавшую себя на многих десятках тысяч инъекций (рис. 3);

Рис. 2. Участки тела, где нельзя делать подкожные инъекции.

В целях правильного и безболезненного проведения внутримышечных инъекций следует соблюдать следующие правила: кожу брать не в складку, а растягивать ее между I и II пальцами левой кисти; иглу вводить не косо, а перпендикулярно к поверхности кожи на 3/4 ее длины, и не полностью, т. е. обычно на глубину 5—7 с.и; вкол производить сразу одним движением на необходимую глубину; перед введением жидкости надо оттянуть поршень шприца назад с целью убедиться в том, что конец иглы не попал в просвет сосуда; раствор вводить медленно, иглу извлекать быстро, одним движением, сохраняя перпендикулярное ее положение.

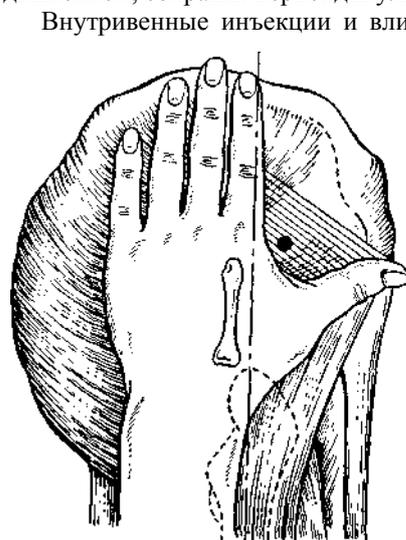


Рис. 3. Место инъекции в малую

внутривенные инъекции и вливания ошибочно поручать медицинским сестрам (как это часто делается), так как согласно существующим официальным положениям эти манипуляции, кроме врачей, могут производить лишь фельдшера. Для внутривенных инъекций и вливаний чаще всего используется одна из вен локтевого сгиба. Лишь при невозможности использования этих вен вливания производят в вены других областей человеческого тела (вены тыльной поверхности кисти или стопы и др.). У маленьких детей рекомендуется использовать подкожную вену голени или наружную яремную вену. Как известно, при внутривенном введении лекарственных веществ на соответствующий сегмент конечности накладывается эластический жгут.

Ошибочно накладывать его очень туго или, наоборот, очень слабо, так как при этом не возникает необходимого набухания вен. Прокол вены обычно производят в "два приема: первоначально иглой по направлению тока крови под острым углом прокалывают кожу, а затем и стенку самой вены, причем последняя должна быть хорошо фиксирована между двумя пальцами левой руки. При правильном проколе и попадании иглы в вену в шприце показывается струя крови, а если этого нет, то подтягиванием поршня убеждаются в том, что кровь из вены поступает в шприц. Ошибочно вводить лекарственные вещества при отсутствии уверенности в том, что игла находится в просвете вены, — лишь убедившись в этом, снимают жгут и вводят раствор. При проколе вены иглой насквозь возникает гематома. В этом случае ошибочно продолжать манипуляции — иглу извлекают и накладывают давящую повязку. Ошибочно вводить раствор в вену быстро — его вводят медленно, следя за тем, чтобы из

шприца не попадали пузырьки воздуха. Если при инъекции образуется припухлость, значит раствор попадает в подкожную клетчатку. В этом случае было бы ошибочным продолжать вливание. Еще более серьезным осложнением является попадание какого-либо раздражающего вещества не в паравазальную клетчатку, а в просвет ближайшей артерии. В этих случаях могут возникнуть: боль, петехии, отек конечности, нарушение движений и, что опаснее всего, тромбоз артерии с последующей гангреной конечности (М. И. Касьянов, А. А. Календарев, Б. М. Хромов и др.).

При необходимости длительных внутривенных вливаний ошибочно держать канюлю в вене более 48—72 часов из-за опасности развития септического флебита. Если признаки этого осложнения появились ранее указанного срока, необходимо немедленно извлечь канюлю из вены и применить антибиотики и антикоагулянты. Вообще же следует учесть, что внутривенные вливания (особенно повторные) способствуют увеличению количества тромбозов и флебитов. И ЭМБЛИИ: ПОЭТОМУ ШИРОКО

применение внутривенных вливаний (без особых показаний) следует отнести к частым ошибкам в хирургической практике.

При невозможности ввести жидкость в одну из подкожных вен (например, при ожогах) следует прибегнуть к внутрикостным вливаниям, при которых жидкость вводится в эпифизы (Н. И. Атясов, 1962; Н. И. Блинов и Н. А. Дембо, 1948; С. А. Верхратский, 1947; С. И. Елизаровский, 1948; М. А. Сар-кисов, С. Б. Фрайман, 1957; Б. М. Хромов, Dresner, 1946; Ellison, 1945, и др.). *Игнорирование внутрикостного пути введения лекарственных веществ или даже полный отказ от него — нередкая ошибка в хирургической практике.*

При внутрикостных вливаниях важным является выбор места для этих вливаний. На рис. 4 указаны участки костей, наиболее удобные для внутрикостного введения различных растворов. Для внутрикостных вливаний ошибочно использовать обычные иглы от шприцев — необходимо пользоваться специальными иглами с манд-ренами ЦИТО или др. С этой целью можно использовать также иглы, предназначенные для спинномозговой анестезии или переливания крови (типа Дюффо или др.).

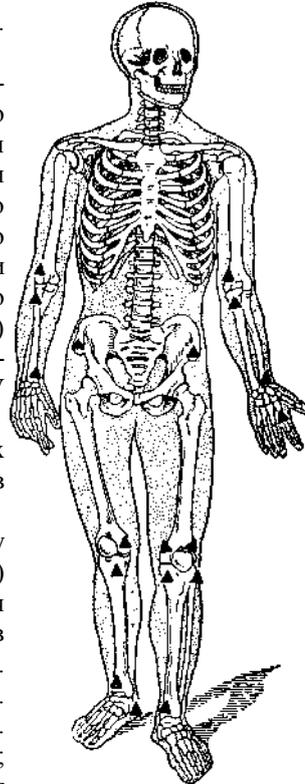


Рис. 4. Участки костей для внутрикостных вливаний (обозначены

Ошибочно производить внутрикостные вливания без предварительного обезболивания обычным раствором новокаина кожи, подкожной клетчатки и надкостницы. Наиболее частая ошибка при внутри-костных вливаниях — это неправильное введение иглы в кость. Не следует пытаться одним движением иглы сразу проколоть кортикальный слой кости — это следует достигать вращательными движениями иглы (вместе с мандреном). Признаками правильного введения иглы являются: ощущение «провала» иглы, прочная ее фиксация, появление крови в шприце при аспирации (в этом следует обязательно убедиться) и боль при введении первых порций раствора. О неправильном введении и положении иглы свидетельствует образование под кожей припухлости от вводимого раствора. Ошибочно вводить раствор быстро — во избежание болезненности его вводят медленно. При пункции костей и внутрикостных вливаниях могут возникать, хотя и редко, следующие осложнения: боли, поднадкост-ничные гематомы, тромбозы, тромбозы, подкожные абсцессы, остеомиелит, жировая эмболия и др.

В последние годы значительное распространение получили в н у т р и артериальные инъекции различных лекарственных (антибиотики и др.) или контрастных веществ с целью ангиографии, а также при регионарной перфузии. С этой целью пользуются чрес-кожной пункцией соответствующей артерии, а иногда пункцию производят после предварительного ее обнажения с помощью небольшого разреза. Ошибочно производить пункцию артерии перпендикулярно к ее продольной оси, так как при этом возможен одновременный прокол и задней стенки артерии и, кроме того, кровотечение (после извлечения иглы) останавливается медленнее.

При пункции артерии и внутриаrтериальном введении различных растворов возможны следующие ошибки и осложнения: артерио-спазм, прокол задней стенки артерии или соседней вены, введение раствора в стенку артерии, параартериально или в вену, кровотечение из места прокола артерии с возможным образованием расслаивающих и межтканевых гематом, тромбоз артерии (иногда — с последующей гангреной сегмента конечности) и эмболии. При расположении иглы в толще стенки сосуда при внутриаrтериальных перфузиях может возникнуть расслоение ее тканей, имитируя ретроградную расслаивающую аневризму (С. И. Елизаровский, 1968; Degra, 1961; Kay, 1966).

Ошибочно вводить внутриаrтериально растворы следующих лекарственных веществ: спирта (50%), уротропина (40%), хлористого натрия (10%), сульфидина (10%), риванола (1 : 1000) ввиду того, что они вызывают значительные патологические изменения в стенке сосудов.

Ошибочно производить повторные лекарственные внутривенные и особенно внутриаrтериальные инъекции на одном и том же участке сосуда, так как это вызывает патологические изменения в нем, вплоть до облитерации просвета. Если эти изменения в венах, как правило, не имеют особого значения, то аналогичные изменения в артериях

могут представлять определенную опасность. Так, Р. Ш. Брейтман (1963) описал случай резкого сужения бедренной артерии у больного в области произведенных в прошлом многократных пункций для внутриаортального введения жидкости.

Следует особо отметить возможные осложнения при внутриаортальном переливании крови в виде спазмов артерий, тромбозов и эмболии. Тяжелые ишемические расстройства могут закончиться гангреной и вынуждают прибегнуть к ампутации конечности (Н. И. Краковский и А. А. Раков, 1968; Т. П. Шеломов и В. П. Дятлов, 1960). Описаны случаи серьезных повреждений артерии иглой во время трансфузии, которые потребовали перевязки артерии (А. Н. Филатов, 1964). Учитывая возможность таких осложнений, целесообразнее производить внутриаортальные трансфузии не в плечевую или бедренную артерию, а в лучевую.

В целях уменьшения опасности внутриаортальных переливаний крови необходимо: щадящие выделение и пункция артерии, предотвращение смещения иглы во время переливания, предельное сокращение продолжительности трансфузии (не более 15 минут). При возникновении местных расстройств кровообращения необходимы: массаж конечности, внутриаортальное и паравазальное введение 0,25% раствора новокаина, сердечно-сосудистые средства. При безуспешности этих мероприятий в случае обширных тромбов в магистральных сосудах было бы ошибочным не прибегнуть к срочной тром-бэктомии (Н. И. Краковский и А. А. Раков, 1968; Ю. В. Новиков, 1963).

Говоря о внутрисосудистых инъекциях, следует подчеркнуть одно весьма важное и принципиальное обстоятельство: при внутривенном и внутриаортальном введении одного и того же вещества могут наблюдаться количественные и качественные различия, а иногда — прямо противоположная реакция больного. Эта разница тем больше, чем больше действие данного вещества связано с центральной нервной системой (А. Д. Адо, 1949; А. Г. Бухтияров, 1947; Л. М. Иши-мова, 1957; В. Н. Черниговский, 1948, и др.).

Что касается внутриаортального и внутри-сердечного введения различных лекарственных и других веществ, то они не получили широкого распространения (Л. В. Жа-воронкова, 1963; В. А. Иванов, 1964; Б. В. Петровский, 1951, и др.).

Во время производства инъекций и вливаний и после них возможно появление некоторых общих и местных осложнений, причиной которых чаще всего являются те или иные ошибки, допускаемые в технике этих манипуляций.

К общим осложнениям относятся: аллергические (анафилактические) реакции, передача инфекционных болезней, газовая и жировая эмболия и др.

Анафилактическая постинъекционная реакция наблюдается в различных клинических формах, начиная от отека и крапивницы и кончая тяжелым, иногда смертельным анафилактическим шоком.

В частности, эти реакции наблюдаются иногда при введении различных сывороток, антибиотиков и др. Так, нами наблюдался случай тяжелого анафилактического шока у ребенка, которому была сделана однократная инъекция профилактической дозы противостолбнячной сыворотки. Следует подчеркнуть, что в последние годы количество постинъекционных анафилактических реакций значительно увеличилось, что, несомненно, зависит от сенсibilизации человеческого организма в результате многочисленных профилактических прививок, злоупотребления парентеральным введением лекарственных веществ и др. Для предупреждения анафилактических реакций все сыворотки, применяемые с профилактической или лечебной целью, должны вводиться по Безредка, т. е. двухкратно: первоначально вводится небольшое количество сыворотки с целью десенсибилизации, а через 20—30 минут — все остальное количество.

В последние годы особое внимание обращается на *возможность передачи инфекционного (эпидемического) гепатита при самых разнообразных инъекциях*. Так, в Румынии 25,5% всех случаев инфекционного гепатита явились результатом внутрибольничного (шприцевого) заражения, а в Норвегии и Швеции считают, что эти заражения достигают 40—60% (А. К. Шубладзе, 1958). Эти данные дают основание считать, что именно парентеральный способ заражения гепатитом является одним из самых частых (Д. Х. Фомин, 1962). Что касается передачи других инфекционных болезней, в частности при гемотрансфузиях, то в настоящее время это является исключительной редкостью.

В весьма редких случаях после различных инъекций возникали признаки *газовой инфекции или столбняка* (Д. А. Арапов, 1940; Е. В. Глотова, 1946; А. В. Мельников, 1945; А. И. Пинес, 1947; Costlin, 1947; Craft, 1948, и др.). Профилактика заражений инфекционными болезнями при различных инъекциях и вливаниях состоит лишь в самом строгом соблюдении правил асептики и, в частности, в самой тщательной стерилизации (не менее 40 минут) инструментов, употребляемых при этих манипуляциях.

Газовая (воздушная) эмболия может возникнуть при неправильной технике внутрисосудистых вливаний, в результате чего одновременно с вводимой жидкостью попадает то или иное количество воздуха. В этом отношении особенно опасны длительные капельные вливания крови и различных кровезаменителей. В более редких случаях воздушная эмболия может возникнуть при подкожных инсуффляциях кислорода (А. Л. Самойлова, 1958; Frankental, 1945, и др.). Признаки воздушной венозной эмболии (одышка, цианоз и др.) чаще всего появляются весьма быстро после попадания воздуха, и в тяжелых случаях уже через 2—3 минуты может наступить смерть. При артериальной воздушной эмболии появляются различные нарушения со стороны зрения, центральной нервной системы и др. Для предупреждения этого опасного осложнения необходимо внимательно следить за тем, чтобы даже небольшие пузырьки воздуха не поступали с вводимой в организм жидкостью,

170

Что касается случаев *жировой эмболии*, то они иногда возникают при инъекциях (в основном — внутримышечных) различных маслянистых веществ: камфорного масла, биохинола, препаратов ртути, гуманоля и т. п. (С. В. Вайль, 1962; П. Л. Винников, 1961; В. Н. Лель-чицкий, 1963; Koch, 1935, и др.)- Значительная часть случаев жировой эмболии заканчивается без видимых клинических явлений. Жировые эмболы, попавшие в сосуды и капилляры, омываются и постепенно резорбируются. В ряде случаев жировая эмболия вызывает патологические изменения в легких, головном мозгу, липурию и др. Эти осложнения иногда кончаются гибелью больных. П. Л. Винников описал случай смерти больного в связи с инъекцией 2 мл камфорного масла в область правого плеча. На вскрытии обнаружены жировые эмболии в капиллярах легких, головного мозга и миокарда. Для предупреждения подобного осложнения при подкожных и особенно при внутримышечных инъекциях необходимо оттягиванием поршня убедиться в том, что конец иглы не попал в просвет сосуда.

Значительно чаще после инъекций и вливаний наблюдаются различные местные осложнения: асептические некрозы тканей, инфильтраты, абсцессы, свищи, олеогранулемы, повреждение нервов, поражение сосудов и др. Большинство из перечисленных местных осложнений зависит от неправильной техники инъекций и вливаний и нарушения правил асептики. Замечено, что указанные осложнения чаще встречаются при различных инъекциях и вливаниях, производимых в домашней или амбулаторной обстановке.

Асептические гранулемы, инфильтраты и некрозы тканей возникают при попадании вводимых лекарственных веществ не в сосуды, а в подкожную клетчатку, что часто сопровождается болевыми ощущениями.

Нам приходилось наблюдать в некоторых лечебных учреждениях случаи, когда при операциях вместо новокаина в ткани вводился раствор хлористого кальция с последующим возникновением обширных некрозов, которые требовали длительного лечения, а один случай закончился гибелью больного.

Иногда на месте некроза тканей возникают глубокие трофические язвы. При попадании хлористого кальция в подкожную клетчатку необходимо сразу прекратить вливание и ввести под кожу 30—40 мл физиологического раствора, 0,5% раствора новокаина, а еще лучше 25% раствора сернокислого натрия или магния (до 10 мл), которые переводят хлористый кальций в нерастворимое состояние.

Одним из нередких постинъекционных осложнений является возникновение воспалительных инфильтратов, абсцессов и гнойных свищей. Эти «инъекционные поражения мягких тканей», как их называют некоторые авторы, возникают в разные сроки после бывших инъекций — от 2 недель до 1/2 месяцев и больше, причем иногда они носят характер эпидемических вспышек.

Частой причиной местных воспалительных осложнений после инъекций и вливаний является острогнойная инфекция, а иногда недостаточная чистота резиновых трубок, употребляемых при вливаниях, их химический состав, а также воды. Однако причины и

патогенез некоторых постинъекционных поражений мягких тканей и в особенности частых «холодных абсцессов» не вполне ясны. В возникновении «холодных абсцессов» большинство авторов придает особое значение туберкулезной инфекции. Причем одни полагают, что она проникает в ткани организма больного извне, вследствие нарушений правил асептики. Другие же авторы причину «холодных абсцессов» видят в эндогенной туберкулезной инфекции. Известен ряд работ, объясняющих появление специфических постинъекционных поражений в тканях в результате анахореза, т. е. притяжения туберкулезных палочек, циркулирующих в крови, в очаг банального воспаления, являющегося, по видимому, очагом местной сенсibilизации тканей.

Лечение указанных местных постинъекционных осложнений проводится по общим правилам. Для лечения «холодных абсцессов» и свищей многие рекомендуют их радикальное иссечение в пределах здоровых тканей (М. М. Коптева, 1960; Н. И. Соболев, 1961; С. Д. Терновский, 1959, и др.). Однако Л. А. Вороховов (1962) советует более консервативную методику — вскрытие абсцесса, рассечение свищей, тщательное их выскабливание и отсасывание с помощью мощного электроотсоса.

Среди местных постинъекционных осложнений следует упомянуть и об *олеогранулемах* (узелковых и инфильтративных), возникающих иногда на месте введения маслянистых веществ (А. И. Абрикосов, Т. А. Писарева, 1962; Н. И. Соболева, 1960; Henschen, 1960, и др.).

Повреждения некоторых нервов (седалищного, малоберцового, ягодичного, лучевого, срединного и др.) возникают иногда при внутримышечных и даже подкожных инъекциях и вливаниях. В результате этого появляются продолжительные, а иногда и необратимые парезы и параличи, чувствительные и трофические расстройства (Т. А. Зенкина, 1955; Derwart, 1958; Ferret, 1960, и др.).

Говоря о возможных осложнениях при различных инъекциях и вливаниях, следует особо упомянуть о *переломе инъекционной иглы и оставлении ее в тканях*, что было неоднократно описано в литературе (Н. В. Вознесенский, 1958; С. Я. Долецкий, 1960; Н. З. Монаков, 1961; И. Ф. Огарков, 1952, и др.). Для предупреждения подобного осложнения следует помнить, что основными причинами перелома инъекционных игл являются: дефекты самой иглы (изношенность, тупость), неправильная техника инъекций (чрезмерное давление на иглу) и поведение больного, например резкое изменение положения тела. Если перелом иглы все же произошел и она или часть ее остались в тканях, то было бы ошибочно не прибегнуть к немедленному ее удалению (см. гл. «Инородные тела»).

РАЗЪЕДИНЕНИЕ И СОЕДИНЕНИЕ ТКАНЕЙ

Разъединение мягких тканей при операциях чаще всего производится с помощью режущих инструментов — различных скальпелей и ножниц. Однако у онкологических больных было бы ошибкой не использовать в показанных случаях для разъе-

динения тканей специальных электрохирургических инструментов (электронож). Применение электротомии не только уменьшает кровотечение, но, что особенно важно, снижает опасность метастазирования опухолевых частиц и клеток.

Ошибочно стремиться к излишне малым разрезам — ничего, кроме вреда, они не приносят. Разрез должен быть настолько большим, насколько это нужно, и настолько малым, насколько это возможно. Направление, форма и длина кожного разреза определяются типом операции. Производя разрез кожи, было бы ошибочным не учитывать направление линий Лангера и кожных складок, а также большую подвижность кожи, направление и расположение крупных сосудов и нервов.

В большинстве случаев, где не требуется зияния раны, кожные разрезы должны производиться по ходу линий Лангера и кожных складок, так как в этом случае создаются более благоприятные условия для заживления раны и получения лучших косметических результатов. Однако в тех случаях, когда желательно увеличить зияние раны (например, при вскрытии некоторых гнойных скоплений), разрезы кожи производят в косом или перпендикулярном направлении по отношению к линиям Лангера.

При разрезе кожи ошибочно не фиксировать ее (во избежание смещения), что производится путем ее натягивания указательным и большим пальцами левой руки по направлению разреза. Грубой ошибкой, чреватой опасными последствиями, является стремление некоторых хирургов одним взмахом скальпеля сразу рассечь несколько слоев тканей. Все разрезы тканей должны производиться «анатомично», т. е. послойно, с обязательным учетом всех топографо-анатомических особенностей данной области. Лишь кожу и подкожную клетчатку следует рассекать одним движением скальпеля, в противном случае не получится правильного линейного послеоперационного рубца.

Разрез фасции производится обычно соответственно кожному разрезу. Фасция и апоневрозы обычно рассекаются по ходу их волокон. Если под собственной фасцией данной области располагаются кровеносные сосуды и нервы, то во избежание их повреждения следует приподнять фасцию двумя пинцетами, сделать в ней небольшое отверстие, ввести в него желобоватый зонд и лишь по нему производить рассечение фасции на необходимую длину.

Ошибочно без надобности производить широкое отделение подкожной клетчатки от фасции или апоневроза, во избежание излишней травматизации и опасности возникновения тромбозов, а впоследствии и эмболии.

Разъединение мышц чаще всего производится путем разреза по межмышечным промежуткам или путем расслаивания мышц по ходу их волокон при помощи любого тупого инструмента (зонд Кохера, анатомический пинцет и т. п.) и в более редких случаях — путем разреза мышц перпендикулярно к ходу их волокон. Наиболее рациональны разрезы по межмышечным промежуткам, так как при

этом мало страдает сама мышечная ткань, кровотечение незначительно, а доступ вполне достаточный. При необходимости рассекать сами мышцы следует избегать повреждения снабжающих их нервов — это ведет к последующей атрофии мышц.

Разрезы паренхиматозных органов ошибочно производить без учета направления и распределения кровеносных сосудов. Известно, что во многих паренхиматозных органах (почки, легкие и др.) зоны, богатые сосудами, чередуются с малососудистыми зонами. Поэтому точное знание топографии основных сосудов и сосудистых зон паренхиматозных органов является одним из важных условий успешного оперирования.

Способом соединения тканей наиболее часто является наложение швов из различных материалов (шелковые, кет-гутовые и др.). Ошибочно не использовать в качестве шовного материала в показанных случаях (например, для погружных при грыжесечении и во многих других случаях) синтетические нити из капрона, лавсана, летилян-лавсана, нейлона и др., которые обладают многими преимуществами перед широко применяемыми шелковыми и кетгутовыми швами (большая прочность, эластичность, меньшая инфицированность, безвредность, небольшая реакция тканей и друг.) (Е. М. Гусева с соавт., 1965; А. П. Ковешников, 1961; Н. З. Монаков, 1964; Н. С. Окунь, 1949; А. А. Ольшанецкий, 1961; Н. Н. Трапезников, 1956; О. П. Чухриенко, 1962; Ю. А. Шеломенцев, 1969; Papkirov, Markov, 1963, и др.). При использовании синтетических нитей необходимо во избежание распускания или развязывания узла пользоваться тройным узлом и оставлять «усики» чуть длиннее, чем обычно.

При соединении краев кожи с помощью узловатых швов наблюдаются следующие ошибки: вкол и выкол иглы производятся на разном расстоянии от краев разреза (их надо производить примерно на расстоянии 0,5 см от края раны) и не на одинаковую глубину; слишком частое или, наоборот, редкое наложение швов (их следует накладывать на расстоянии 1—2 см один от другого); излишнее тугое стягивание краев кожной раны (их необходимо стягивать лишь до плотного соприкосновения); подвертывание краев кожи (поэтому помощник должен пинцетом привести края раны в соприкосновение); расположение узлов на линии разреза (они должны быть сбоку от него и лишь по одной стороне). Эти же правила в основном должны соблюдаться и при наложении швов на более глубокие ткани.

За последние годы для соединения различных тканей и органов при разных операциях и повреждениях применяют цианокрилатный клей «Циакрин» (М-1, М-3) и МК-2. Клей применяется либо самостоятельно (например, для склеивания раневых поверхностей паренхиматозных органов, краев кожной раны и др.), либо в сочетании с наложением швов — «шовно-клеевой способ» (например, для лучшей герметизации различных желудочных и кишечных анастомозов, при сосудистом шве и др.). Как советские, так и зарубежные хирурги дают положительную оценку клеевого и шовно-клеевого метода соединения

174

тканей и органов в показанных случаях (В. Р. Белкин, 1960; М. В. Волков, 1968; А. Г. Губанов, 1965; Ю. А. Комаров, 1968; Ц. А. Кулькова, 1960; Г. С. Липовецкий, 1964; С. А. Мушеев, 1966; В. К. Орлов, 1968; М. И. Перельман, 1960; В. П. Перепелкин, 1968; Г. М. Соловьев, 1968; А. И. Халькин, 1968; Б. М. Хромов, 1967; Carton, 1961; Harlan Ston, 1964; Healey, Inon, 1965; Nathan, 1960; Wojnar, 1964, и др.) 1. Для соединения костей может применяться клей — «Остеопласт» (Г. В. Головин, 1964; Bloch, 1958; Salvatore, 1959, и др.).

ОШИБКИ, ОПАСНОСТИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СШИВАЮЩИХ АППАРАТОВ

Довольно частой ошибкой является отказ от применения сшивающих аппаратов в тех случаях, когда имеются все условия для их успешного использования. Эта ошибка становится очевидной, если учесть, что механические швы скобками из тантала или кобальтового сплава по сравнению с обычными ручными ниточными швами имеют ряд существенных преимуществ. Механические швы, как правило, более надежны и герметичны, что обеспечивает большую асептичность операций; они меньше травмируют ткани и органы, значительно облегчают и ускоряют выполнение типовых хирургических вмешательств, обеспечивают более легкий послеоперационный период. В целом применение механических швов уменьшает опасность оперативных вмешательств и снижает послеоперационную летальность.

Всесоюзный научно-исследовательский институт хирургической аппаратуры и инструментов разработал и внедрил в хирургическую практику значительное количество сшивающих аппаратов, предназначенных для самых разнообразных целей. К каждому аппарату приложена инструкция по их применению. Только при строгом соблюдении всех правил эксплуатации эти аппараты работают безотказно, ускоряя и облегчая выполнение операций и улучшая их результаты. При этом необходимо избегать ошибок в использовании аппаратов. Рассмотрим наиболее характерные из них.

1. *Грубейшей ошибкой является попытка применить аппарат при плохом знании его конструкции, принципа работы и недостаточном овладении методикой работы с ним.* Прежде чем применить аппарат в клинике, необходимо научиться им пользоваться, упражняясь на трупах и животных.

2. *Неправильный выбор типа или размера аппарата, а также величины сменной детали.* Для выполнения того или иного оперативного приема обычно наиболее подходит тот тип аппарата, который был создан именно для данного вмешательства. Хотя это не исклю-

1 Подробности см. в обзоре Б. М. Хромова «Бесшовное соединение тканей и органов». Сов. медицина, 1969, 9 и в «Грудах V пленума правления Всероссийского общества хирургов». Астрахань, 1968,

чает того, что ряд аппаратов можно успешно применять не по их прямому назначению. В частности, некоторые аппараты легочной хирургии используют с хорошими результатами при операциях на желудочно-кишечном тракте (Н. Д. Гарин, 1962; Ю. Я. Грицман, 1960, и др.). Также и сосудосшивающие аппараты успешно применяют для соединения концов других трубчатых образований: общего желчного протока, мочеточников, мочеиспускательного канала (Л. М. Якимова, 1955; В. И. Гудков, 1964; Г. С. Липовецкий, 1964; Ю. Т. Марченко, 1967, 1968, и др.). Однако использование аппаратов не по прямому назначению, если оно не обосновано серьезными научными исследованиями, чревато большими опасностями и осложнениями (Ю. Я. Грицман, 1964; Т. В. Калинина, 1967, и др.).

3. *Использование неисправного или неправильно собранного аппарата.* Накануне операции аппарат необходимо разобрать и проверить исправность всех его деталей. Надо убедиться, что пазы магазина свободны и в них не застряли погнутые скобки, что все пластины толкателя целы и не деформированы и т. д. Затем аппарат следует собрать по всем правилам. Еще до зарядки нужно проверить вхождение пластин толкателя во все пазы для скобок, равномерность сближения магазина и матрицы. Исправный и правильно собранный аппарат позволяет осуществлять эти действия плавно и легко. Ножи и иглы, имеющиеся в некоторых аппаратах, должны быть острыми, так как тупые тяжело повреждают ткани (Ю. В. Кисель, 1965, и др.).

4. *Использование в аппарате деталей от других аппаратов, хотя бы и одинаковых по типу и размеру.* Стандартизация деталей в аппаратах не простирается столь далеко, что можно без индивидуальной подгонки, осуществляемой специалистом, заменять одну деталь другой однотипной. Это относится также и к втулкам сосудодивергентных и нервосшивающих аппаратов. Поэтому, когда одновременно используют два одинаковых аппарата, надо тщательно следить за тем, чтобы не перепутать их сменные детали (Б. Ф. Марлей, 1969).

5. *Неправильная зарядка аппарата:* а) применение скобок, предназначенных для аппаратов другого типа или размера; б) использование дефектных скобок (деформированных, с заусеницами и пр.); в) применение скобок соответствующего размера, но свободно лежащих в пазах, вследствие чего они могут выпасть из них во время работы. Обычно это бывает оттого, что ножки скобок не имеют необходимого разведения на 0,2—0,3 мм; г) вставление скобок спинками вперед вместо ножками вперед (Ю. Я. Грицман, 1967); д) повреждение скобок во время зарядки магазина.

6. *Пренебрежение проверкой полноты и правильности зарядки скобками магазина непосредственно перед использованием аппарата.* Дело в том, что в магазине могут отсутствовать отдельные скобки — или потому, что они выпали, или потому, что они не были вставлены. Описан случай, когда операционная сестра ошибочно вставила в аппарат магазин без единой скобки, и только бдительность хирурга предотвратила несчастье (Н. Д. Гарин, А. М. Геселевич, 1960, и др.). Кроме того, такая проверка может выявить неправильности зарядки

магазина (вставление скобок спинками вперед, деформацию скобок и пр.).

7. *Деформирование скобок*, особенно их ножек, в момент заталкивания в пазы при зарядке или проверке зарядки.

8. *Неправильная предварительная обработка объектов шивания*, ведущая к излишней травме, значительному нарушению питания тканей, большому натяжению их после шивания и т. д. В частности, не следует чрезмерно скелетировать и выделять на излишне большом протяжении бронхи, сосуды, пищевод, общий желчный проток, мочеточники и т. д. (Н. Д. Гарин, Л. К. Богуш, В. П. Филиппов, 1964, и др.). Лимфоузлы, расположенные на месте намечаемого шва, следует удалять, особенно в случае, когда они могут содержать раковые метастазы или инфекцию (Е. С. Лушников, 1960; Н. М. Светозаров, 1960, и др.).

9. *Оставление вблизи места наложения аппарата салфеток, туфферов, инструментов*, т. е. всего, что может ущемиться между браншами или половинами аппаратов, помешать установлению правильного зазора между магазином и матрицей и шиванию. Такую же опасность представляют лигатуры, особенно с массивными узлами, когда они расположены непосредственно в области шва (Т. В. Калинина, Т. А. Суворова, 1965, и др.).

10. *Игнорирование абсолютного противопоказания к применению шивающих аппаратов*: патологическое изменение тканей на месте намечаемого шва. Совершенно недопустимо накладывать механические швы на отечные, инфильтрированные, гипертрофированные или, наоборот, резко истонченные ткани. Аппараты могут правильно шить только при определенных зазорах между магазином и матрицей, рассчитанных на среднюю толщину неизмененных тканей. Поэтому нельзя применять их на таких тканях, толщина которых существенно отличается от средней толщины неизмененных тканей. Кроме того, недопустимо применять аппараты на резко склерозированных тканях (особенно на сосудах). Однако все эти противопоказания возникают сравнительно редко, поскольку в хирургии в большинстве случаев швы накладывают в пределах здоровых тканей (А. М. Геселевич, 1963; Ю. Я. Грицман и др.).

11. *Недоучет некоторых противопоказаний к применению аппаратов, связанных с общим состоянием больного*. Например, при гипертонической болезни противопоказано применение аппаратов для резекции желудка (Ю. Я. Грицман, 1961).

12. *Фиксация в аппарате плохо расправленных, сгруппированных, перерастянутых или, наконец, неточно сопоставленных тканей*. Эти ошибки нередко связаны с неправильным выбором размеров аппарата или его сменных деталей (втулок). Поэтому иногда полное расправление тканей невозможно из-за недостаточной длины бранш или несоответственно малых втулок. Наоборот, ткани перерастягиваются и излишне травмируются при попытке разбортовать их на несоответственно больших втулках (Н. В. Антошина, Л. И. Кукушкин, Н. П. Петрова, 1964, и др.).

13. *Недостаточная фиксация, тканей в аппарате*, вследствие чего возможно их смещение и даже выскальзывание из аппарата. Обычно это связано с установлением слишком широкого зазора между браншами, сработанностью манжетных зажимов, цапф или других фиксирующих устройств. Кроме того, имеют значение грубые смещения аппарата, тракция тканей и т. п. (А. П. Петров, 1968, и др.).

14. *Установление неправильного зазора между магазином и матрицей*: а) зазор слишком мал по сравнению с толщиной тканей. Возможно раздавливание и даже «перекусывание» тканей, особенно в аппаратах без гарантийного зазора, т. е. фиксированного минимального расстояния между магазином и матрицей; б) зазор излишне большой по сравнению с толщиной тканей, но в пределах, допустимых для данного аппарата. Скобки хотя и загнутся правильно, но будут неплотно удерживать сшитые ткани; шов будет негерметичным, возможно значительное кровотечение; в) минимальный (гарантийный) зазор шире, чем толщина сшиваемых тканей. Так может быть при попытке сшить резко истонченные ткани, при шивании тонких тканей детей аппаратами, предназначенными для другой цели. Осложнения при этой ошибке подобны предыдущей; г) зазор превышает предел, при котором может работать аппарат. Обычно это связано с большой толщиной тканей. При попытке шивания будет «недогиб» скобок, т. е. негерметичность шва, кровотечение. Если толщина тканей превышает половину длины ножек скобок, то надо или использовать больший размер аппарата, или наложить ручной шов (А. М. Геселевич, Н. С. Горкин, 1961; Н. И. Краковский, Ю. Я. Грицман, 1967, и мн. др.).

15. *Грубые движения аппаратом после фиксации в нем сшиваемых тканей*, в результате чего возможны повреждения тканей, кровотечение, шок и т. п.

16. *Ошибки непосредственно при шивании*. При тяжелой ситуации на операции хирург может «забыть» нажать на толкатель (Н. И. Краковский, Ю. Я. Грицман и др.). Иногда нажатие на толкатель недостаточное, т. е. не до упора (Н. Д. Гарин и др.). Наконец, нажатие на толкатель может быть неправильным: только на одну рукоятку из двух, которые имеются, например, в сосудосшивающих аппаратах (Е. Ф. Марлей).

17. *Неправильное отсечение тканей после шивания, а именно*: на некотором расстоянии от бранш аппарата, а не строго по ним (при использовании аппаратов для закрытия просветов кровеносных сосудов, бронхов, кишок, желудка и др.). При такой ошибке остается много нежизнеспособных тканей (Н. М. Светозаров и др.). Погружение их вторым рядом швов, если это требует методика, будет затруднено или невозможно.

18. *Повреждение тканей и шва от нарушения последовательности действий по снятию аппарата с прошитых тканей*, при грубом удалении аппарата из раны. В частности, при попытке снять аппарат с прошитых тканей без освобождения их от фиксирующих устройств

19. *Пренебрежение осмотром шва после удаления аппарата.* Надо убедиться в наличии всех скобок, в их целостности и правильном загибе, герметичности шва, отсутствии патологических изменений тканей в области шва, отсутствии кровотечения. При малейшем сомнении следует дополнительно наложить ручные швы, добиваясь полной герметичности шва. Кровотоочащие сосуды следует захватить mosquitoными зажимами и перевязать. Затем, если требует методика, надо перитонизировать или плевризировать первый ряд швов.

Выявленную ошибку в большинстве случаев удается исправить. Если же ее не заметили, то она может привести к различным тяжелым осложнениям: излишней травматизации тканей, кровотечению из области шва и несостоятельности швов. Операции, выполненные с применением механического шва по всем правилам, дают по сравнению с однотипными операциями, выполненными ручным швом, более спокойный послеоперационный период с отсутствием или меньшим количеством вмешательств. Поэтому, если послеоперационный период вмешательства с использованием сшивающих аппаратов протекает тяжелее обычного, то при анализе состояния больного следует думать об ошибке в применении этих аппаратов и ставить вопрос о ранней релапаротомии. Своевременное повторное вмешательство, как правило, позволяет устранить техническую ошибку и спасти больного (Н. И. Краковский, Ю. Я. Грицман).

В заключение укажем на одну психологическую ошибку: слишком полагаются на аппараты, но забывают о мастерстве, необходимом для использования аппаратов.

ПЕРВИЧНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РАН

Одним из наиболее частых оперативных вмешательств является первичная хирургическая обработка различных ран, которая имеет целью предупредить развитие раневой инфекции и создать наиболее благоприятные условия для заживления раны. Учитывая особую частоту этой операции, нередкие ошибки, допускаемые при ее выполнении, заслуживают исключительного внимания.

В этом отношении прежде всего следует указать на ошибки, возникающие при определении сроков и показаний к первичной хирургической обработке ран, так как необоснованный отказ от этой операции в показанных случаях является большой ошибкой, чреватой возникновением целого ряда, иногда весьма опасных, осложнений, удлинением сроков заживления раны и нетрудоспособности больного.

Первичная хирургическая обработка ран должна производиться во всех показанных случаях, независимо от сроков, прошедших после нанесения раны. Разумеется, что чем раньше и совершеннее обработана рана, тем меньше условий для последующего развития инфекции и тем скорее и лучше протекает заживление раны. Известно, что лучшие результаты дает хирургическая обработка, произведен-

пая в первые 6—12 часов после ранения. В условиях мирной обстановки обычно применяется ранняя хирургическая обработка ран с последующим наложением первичных швов при отсутствии противопоказаний.

Ошибочно не учитывать показаний и противопоказаний к первичной хирургической обработке ран. Этой обработке подлежат все случайные, т. е. инфицированные раны, за исключением: 1) небольших поверхностных кожных ран; 2) сквозных пулевых ран с узким входным и выходным отверстиями при отсутствии повреждения крупного кровеносного сосуда или внутренних органов; 3) множественных поверхностных, т. е. не проникающих через апоневроз слепых ран, нанесенных мелкими металлическими осколками.

Временным противопоказанием к производству первичной хирургической обработки раны может явиться и тяжелое общее состояние или наличие шока у пострадавшего, что вынуждает отложить на некоторое время производство первичной обработки до улучшения состояния раненого. Решение об отказе от хирургической обработки раны должно приниматься лишь после самого тщательного осмотра раненого, области ранения и исследования самой раны. Особенно опасным является просмотр проникающих ранений с повреждением внутренних органов или крупных сосудов. Следует подчеркнуть, что во всех случаях отказа от хирургической обработки в ранние сроки необходимо дальнейшее и самое пристальное наблюдение за раненым и раной.

Перед хирургической обработкой раны было бы ошибочным не уточнить по возможности характер ранения, наличие повреждения костей, крупных сосудов, нервов и др. В зависимости от характера и масштабов повреждения и будет проведена соответствующая подготовка и его обработка, которая должна быть одномоментной и по мере возможности исчерпывающей.

Положение больного на операционном столе различное, в зависимости от локализации ранения.

При выборе обезболивания было бы ошибочным не учитывать тяжесть ранения, состояние больного и объем предполагаемого вмешательства. Если предстоит обработка раны мягких тканей при общем удовлетворительном состоянии больного, то в большинстве случаев достаточно ограничиться местной анестезией. Если же необходима обработка обширных, множественных или проникающих ранений или же при наличии тяжелых травм, сопровождающихся общими явлениями, то преимущественно показано общее обезболивание. Предпочтение отдается комбинированной общей анестезии или нейролептанальгезии ¹. В случаях применения местной анестезии к обычным растворам новокаина целесообразно добавлять антибиотики. Во избежание инфицирования окружающих тканей не следует в процессе производства местной анестезии прокалывать иглой раневую поверхность.

¹ Подробности см, в руководствах по обезболиванию. 180

В технике первичной хирургической обработки ран нередко допускается ряд серьезных ошибок, а именно: недостаточная обработка окружности раны и осмотр самой раны, недостаточное или неправильное иссечение нежизнеспособных тканей, неправильное определение возможности наложения первичных швов или применения первичной кожной пластики, отсутствие или недостаточность иммобилизации конечностей.

Правильная техника первичной хирургической обработки ран должна состоять из следующих основных моментов:

1. *Обработка (туалет) окружности раны.* Рану прикрывают стерильной марлей, после чего приступают к обработке ее окружности: сбривание волос (не менее чем 5—10 см в окружности раны), удаление с поверхности кожи присохших сгустков крови и т. п., обтирание кожи влажными шариками, смоченными в 3—5% растворе мыла или бензином, а затем — сухими шариками, и заключительное двукратное смазывание йодной настойкой. Если обработка должна производиться под местной анестезией, то последнюю производят после подготовки операционного поля, которое отграничивают стерильным бельем.

2. *Полный осмотр раны* достигается осторожным раздвиганием ее краев крючками с целью получить полное представление о характере ранения, направлении раневого канала, степени повреждения ткани и др. При осмотре иногда обнаруживаются перемычки, слепые карманы и полузамкнутые полости, которые должны быть ликвидированы. Для широкого доступа к глубоким слоям приходится в некоторых случаях прибегать к послойному рассечению тканей. Это необходимо также для опорожнения гематомы и устранения напряжения тканей. С помощью рассечения раны стремятся по возможности превратить ее в воронкообразную и зияющую, что бывает особенно необходимо при огнестрельных ранениях.

3. *Удаление жидкой крови, кровяных сгустков, различных инородных тел* (осколки костей, металла, дерева, обрывки одежды и т. п.) *и обрывков тканей.* Одновременно с этим производят осмотр краев и стенок раневой полости в отношении их жизнеспособности, причем жизнеспособность, например, мышц определяют по фибриллярным подергиваниям мышечных волокон при захватывании их пинцетом.

4. *Иссечение всех явно нежизнеспособных участков раздавленных и размозженных тканей (особенно мышц), а также тканей, обреченных в дальнейшем на омертвление* (например, кусочков тканей, висящих на бессосудистой ножке). Иссечение имеет целью отнюдь не превращение случайной, т. е. загрязненной раны в незагрязненную (как это иногда ошибочно думают), а лишь удаление всего явно нежизнеспособного, могущего в дальнейшем способствовать развитию инфекции, и создание благоприятных условий для последующей регенерации тканей и заживления ран. Поэтому было бы ошибочным ставить перед собою задачу достичь полного иссечения инфициро-

ванных тканей. Иссечение неповрежденных тканей во время хирургической обработки является ошибкой.

Техника хирургической обработки состоит в следующем.

Иссечение раны начинают с одного из ее углов, захватив край раны хирургическим пинцетом и производя иссечение кожи, подкожной клетчатки и других тканей острым скальпелем. Иссеченные ткани поддерживают пинцетом или зажимом Кохера на весу. Кожные края раны иссекают примерно на 0,2—1 см от ее краев. Размеры иссечения апоневроза также варьируют в зависимости от степени его повреждения. Мышцы иссекают в пределах жизнеспособных участков, отступя на 0,5—2 см от границы повреждения или омертвления. Нежизнеспособные мышцы имеют потускневший вид, не кровоточат и не сокращаются при раздражении. При обработке костной раны концы отломков кости освежаются путем скусывания костными щипцами, а при сильном загрязнении — путем поднадкостничной резекции на несколько миллиметров. Следует удалить лишь совершенно свободные, т. е. не связанные с надкостницей или окружающими мягкими тканями осколки кости. Ошибочно удалить незагрязненные и достаточно связанные с надкостницей отломки кости, а также большие осколки, удаление которых грозит в будущем образованием ложного сустава.

При иссечении краев и дна раны следует всячески щадить крупные сосуды и нервы, а также неповрежденные сухожилия. Вообще иссечение может и должно производиться лишь в пределах, допустимых анатомическими и топографическими особенностями области ранения. При иссечении краев раны ошибочно допускать соприкосновение инфицированных инструментов или тканей с освеженной раневой поверхностью. Поэтому иссекаемые ткани во время иссечения лучше всего поддерживать пинцетами на весу и производить частую смену скальпеля и других инструментов. Все перемычки в ране должны быть рассечены, а карманы ликвидированы с тем, чтобы полость раны была широко открытой. Если это по тем или иным причинам не удастся и возможно предполагать скопление крови и тканевой жидкости в полости раны, то в этих случаях было бы ошибкой не наложить одну или даже несколько контрапертур в отлогих местах, которые обеспечили бы дренирование раны или беспрепятственный отток из глубины раны.

После хирургической обработки края и дно раны должны составлять жизнеспособные ткани, что определяется внешним их видом и появлением капиллярного кровотечения. Кровоточащие сосуды перевязываются, а капиллярное или паренхиматозное кровотечение останавливают путем прижата шариками или салфетками, смоченными в горячем физиологическом растворе (40—41°). При необходимости употребляют гемостатическую губку, биологический антисептический тампон или другие местные кровоостанавливающие средства. Следует помнить, что тщательный гемостаз является одним из главных условий доброкачественной хирургической обработки ран. Отсутствие полного гемостаза является большой ошибкой, так как кровоизлияние почти всегда инфицируется.

182

5. *Закрытие раны с помощью швов* производится тотчас после первичной обработки раны (первичный шов раны) или в ближайшие дни после первичной обработки (отсроченный первичный или вторичные швы). После иссечения раны, т. е. перед ее зашиванием, было бы большой ошибкой не произвести полной смены инструментов, обкладывания операционного поля чистым бельем и повторной обработки рук хирурга и его помощников. При ранах с большой зоной повреждения тканей было бы ошибочным отказаться от местного применения антибиотиков, например в виде инфильтрации краев и дна раны их растворами. При наложении первичных швов следует начинать с глубоких слоев раны, не допуская образования свободных пространств, где могла бы скапливаться кровь и раневое отделяемое. Если у хирурга есть основание предполагать благоприятное заживление раны, первичные швы накладываются наглухо. В противном случае (сильное загрязнение раны, недостаточный гемостаз и др.) в углы раны вставляют тонкие дренажи для последующего введения через них в полость раны антибиотиков.

Если радикальность и надежность хирургической обработки ран вызывают сомнения или после нее при сближении краев раны возникает значительное натяжение и швы прорезаются, то закрытие раны наглухо является ошибочным. В подобных случаях следует ограничиться наложением лишь редких или наводящих швов, уменьшающих размеры раны. При наличии соответствующих противопоказаний к наложению первичных швов (сомнения в жизнеспособности оставленных тканей, опасность возникновения инфекционных отложений, особенно в виде анаэробной инфекции и др.) рану оставляют открытой, рыхло тампонируют или дренируют и лишь в дальнейшем, в зависимости от ее клинического течения, решают вопрос о возможности наложения провизорных отсроченных первичных или даже вторичных швов, отказ от применения которых в надлежащих случаях следует считать большой ошибкой.

Первичный отсроченный шов применяется в первые 24—48 часов после ранения при отсутствии инфекционных осложнений в ране и общих нарушений у самого раненого. В этих случаях рана зашивается полностью или частично. Перед наложением швов раневую поверхность полезно засыпать порошкообразным антибиотиком или, еще лучше, — инфильтрировать края раны раствором антибиотика, а перед наложением последнего шва — ввести в угол раны тонкую («нипельную») дренажную трубку для введения антибиотиков в рану в послеоперационном периоде.

Ранний вторичный шов накладывают на 2—5-е сутки после ранения, т. е. уже на инфицированную рану, но до развития грануляций. Однако эти швы накладываются лишь при условии стихания воспалительного процесса (нормальные температура тела и пульс, отсутствие лейкоцитоза, воспалительных или некротических явлений в ране и др.). Края раны должны быть достаточно подвижными, чтобы их соединение происходило без особого натяжения,

}83

Поздний вторичный шов накладывается в еще более поздние сроки заживления раны, когда в ее полости имеется не только грануляционная, но уже и рубцовая ткань, и заживление раны происходит в силу тех или иных причин весьма длительно и медленно. В этих случаях перед наложением швов требуется предварительно произвести иссечение краев раны и рубцовой ткани на всю глубину.

Если при ранениях или после хирургической обработки раны дефект кожи бывает весьма значительным и исключает возможность закрытия раны при помощи наложения швов, то было бы ошибочным не прибегнуть к пластике кожи. Первичная кожная пластика дает хорошие результаты лишь при условии тщательного иссечения поврежденных тканей, применения антибиотиков и других мер, способствующих приживлению трансплантатов.

6. *Наложение иммобилизирующей повязки* в зависимости от характера и локализации ранения. Отказ от иммобилизации в показанных случаях является ошибочным. Столь же ошибочным было бы отсутствие надлежащего, тщательного наблюдения за больным после произведенной у него первичной хирургической обработки раны. Это необходимо для того, чтобы при появлении угрожающих признаков раневой инфекции немедленно снять часть или даже все швы и раскрыть рану для свободного оттока раневого содержимого.

Выше были изложены общие принципы первичной хирургической обработки ран и перечислены основные ошибки, допускаемые при этом. В заключение следует подчеркнуть, что техника этой частой операции может быть довольно разнообразной и даже атипичной в зависимости от характера и локализации ранения. Эти частные детали первичной хирургической обработки ранений различных областей человеческого тела излагаются в руководствах по травматологии и военно-полевой хирургии.

ПЕРЕСАДКА КОЖИ

Самым частым и наиболее важным в практическом отношении видом пересадки тканей является пересадка кожи. Существует большое количество самых разнообразных видов свободной и несвободной (лоскутной) пересадки кожи. Однако наибольшее значение имеют различные способы свободной пересадки кожи.

Способы **кожной пластики**. При выборе наиболее рационального для данного больного способа пересадки кожи было бы ошибочным не учитывать ряд важных обстоятельств, а именно: характер и размеры раны, ее локализацию, кровоснабжение и общее состояние больного. При выборе способа кожной пластики предпочтение надо отдавать наиболее простым методам, которые в наиболее короткие сроки дадут полноценное закрытие раны.

Наиболее эффективным методом является аутопластика, так как именно при ней наблюдается истинное приживление кожных лоскутов, в то время как при гомопластике этого не происходит и транс-

плантаты постепенно рассасываются. Однако аутопластика возможна лишь для закрытия относительно небольших кожных дефектов. Помимо этого, аутопластика иногда невозможна из-за тяжести состояния больного, например при ожогах. Поэтому часто возникает необходимость в гомопластике с использованием кожи доноров и особенно консервированной трупной кожи. Учитывая сказанное, следует считать ошибочным не использовать аутопластику при небольших, ограниченных раневых поверхностях и, наоборот, ее применение при больших кожных дефектах. В последнем случае показана в основном гомопластика или сочетание ее с аутопластикой.

В большинстве случаев применяется одномоментная пересадка кожи. Однако ее применение у больных с большими раневыми поверхностями, находящихся в тяжелом состоянии, было бы ошибочным. В этих случаях показана многоэтапная пересадка кожи, причем в промежутках между операциями применяются соответствующие лечебные мероприятия по улучшению общего состояния больного (повторные трансфузии крови, усиленное белковое питание и др.). Желательно не производить повторную аутопластику до заживления донорских участков после предыдущей операции.

Отсутствие тщательно продуманного плана предстоящей пересадки кожи — нередкая ошибка в выполнении этой операции. Необходимо заранее и тщательно обдумать и решить вопросы о способе пластики (ауто-гомо-пластика), о форме, размерах и толщине трансплантата, об одномоментной или многоэтапной операции, о необходимости и размерах иссечения грануляций или рубцов, о последовательности и деталях самой операции и др. Было бы ошибочно думать, что пересадку кожи можно производить лишь в условиях стационара — пересадку кожи на небольшие раневые поверхности (не более 5 см в диаметре) можно выполнять в амбулаторных условиях. При дефектах большого размера пересадка кожи в амбулаторных условиях является ошибкой.

Нельзя рассматривать пересадку кожи как небольшую операцию. Для взятия больших трансплантатов требуются наркоз (лучше — интратрахеальный), качественные дерматомы, квалифицированная ассистенция, переливание плазмозамещающих растворов и главное — владение техникой операции, поэтому к данной операции следует подготовиться как к весьма серьезной и ответственной.

Показания и противопоказания к пересадке кожи. Недооценка или незнание показаний к пересадке кожи, т. е. отказ от ее применения в показанных случаях является нередкой ошибкой. В этом отношении следует помнить, что наиболее частыми показаниями к пересадке кожи являются:

1. *Большие кожные раны и ожоги.* Обработку каждой раны с дефектом кожи (примерно не менее 5—6 см в диаметре) необходимо закончить первичной кожной пластикой. В этих случаях кожная пластика должна рассматриваться как составная часть первичной хирургической обработки раны, наряду с другими ее элементами. При глубоких ожогах III степени часто необходимо первичное и воз-

можно раннее иссечение некротизированных тканей с одновременным замещением дефекта свободным кожным лоскутом.

2. *Гранулирующие и длительно не заживающие раны.* Следует полностью согласиться с мнением Б. А. Петрова (1950), который указывает, что по истечении 4 недель всякая гранулирующая поверхность более 5 см в диаметре нуждается в пересадке кожи. Что касается язв, то было бы ошибочно производить на них пересадку кожи, не устранив по возможности первоначально основной причины возникновения язв (ликвидация варикозного расширения вен при варикозных язвах и т. п.) или специально не подготовив язвенную поверхность и больного при нарушенной трофике (трофические язвы).

3. *Свежие дефекты кожи,* возникающие после иссечения рубцов, опухолей, пигментных и сосудистых пятен и т. д.

Нередко наблюдается недооценка или незнание общих и местных противопоказаний к пересадке кожи, каковыми являются:

1. *Неудовлетворительная обработка раны,* в результате чего в ране остались загрязненные разможенные ткани, значительные кровоизлияния или гематомы и т. п. Пересадку кожи на необработанную раневую поверхность следует считать ошибкой.

2. *Клиническое проявление раневой инфекции является* относительным противопоказанием, так как иногда наличие явно выраженной микрофлоры не мешает приживлению кожных лоскутов при общем хорошем состоянии организма. Однако крайне желательно предварительно произвести цитологическое исследование раневого экссудата и микрофлоры раны. В ряде случаев данные этих исследований позволят судить о характере «почвы», на которую пересаживаются кожные трансплантаты. Так, при наличии в ране гемолитического стрептококка было бы ошибочным производить на нее пересадку кожи. Однако решающей все же является клиническая оценка состояния раны и организма больного в целом.

3. *Наличие патологических грануляций* (бледные, вялые грануляции с некротическими участками). Пересадка кожи в этих случаях возможна лишь после улучшения состояния грануляций или их иссечения.

4. *Тяжелое общее состояние больного* (шок, острая кровопотеря, анемия и др.). Однако общее плохое состояние больного и неблагоприятная картина крови не являются абсолютным противопоказанием к операциям, в частности при ожогах (Т. Я. Арьев, 1961; Г. Д. Вилявин, 1963; Т. Е. Гнилорыбов и А. И. Кот, 1968; И. С. Колесников, В. И. Петров, 1964; М. И. Лыткин, 1959, и др.).

Игнорирование этих противопоказаний может повести к неприживлению пересаживаемых кожных лоскутов, к их некрозу, нагноению и др. Следует, однако, помнить, что значительное первичное загрязнение раны, гной, острая кровопотеря и поздняя первичная хирургическая обработка раны не являются противопоказанием к кожной пластике — они потребуют лишь соответствующего лечения и должной оценки при решении вопроса о времени хирургической обработки раны и выборе метода пластики.

186

Отсутствие надлежащей **предоперационной подготовки** больного и самой раны является ошибкой, которая может повести к полной неудаче пластической операции. Предоперационная подготовка должна состоять из местных мероприятий по подготовке поверхности раны к пересадке кожи и общих мероприятий, направленных на повышение иммунобиологических свойств организма.

Местные мероприятия по подготовке поверхности раны к пересадке кожи имеют целью уменьшение воспалительных явлений, механическое очищение раневой поверхности и ее «освежение», т. е. улучшение состояния грануляций. С этой целью за несколько дней до пересадки кожи местно применяют антибиотики или антисептические вещества, местные ванны (с марганцовокислым калием или др.), ультрафиолетовое облучение, витаминизированные мазевые повязки, повязки с фурацилиновой (1 : 500), пенициллиновой мазью. При наличии в ране синегнойной палочки применяют повязки с 3% раствором борной кислоты или полимиксина и др. Ошибочно применять мазевые повязки вплоть до операции, так как остатки мази на поверхности грануляций будут препятствовать приклеиванию и приживлению трансплантатов. Поэтому применение мазевых повязок следует прекратить за 3—4 дня до операции и перейти к повязкам с физиологическим или гипертоническим раствором (25%) сернокислой магнезии с добавлением (в зависимости от высеваемой микрофлоры) соответствующего антибиотика. Для ускорения отторжения некротических тканей можно пользоваться протеолитическими ферментами (трипсин и др.). Разумеется, что в описанной подготовке не нуждаются «чистые» раны при их первичной обработке с последующей первичной кожной пластикой.

Общие мероприятия при наличии соответствующих показаний состоят обычно в полноценном белковом питании, переливании крови, эритроцитарной массы или плазмы, во вливаниях белковых гидролизатов (аминокровин, раствор Л-103, аминорастин и др.), назначении витаминов, антибиотиков и т. п. Недооценка этих общих мероприятий является большой ошибкой.

Обезболивание. Операцию, как правило, производят под местной анестезией 0,25—0,5% раствором новокаина, но без адреналина, применение которого является ошибочным из-за возможного вторичного (позднего) кровотечения. В случае применения клеевого дерматома местную анестезию рекомендуется делать длинной иглой с тем, чтобы места вкола иглы находились вне пределов донорского участка, так как выделяющиеся из проколов кожи капельки раствора нейтрализуют клей (Т. Е. Гнилорыбов и А. И. Кот). При пересадке кожи у больных с обширными ожогами или у детей ошибочно не пользоваться общим обезболиванием (эфирный наркоз с кислородом, закись азота).

Ошибки в **технике пересадки кожи** могут быть в зависимости от применяемого способа, от величины и толщины пересаживаемых кожных лоскутов и т. д. самыми разнообразными.

Общей ошибкой, возможной при любом способе кожной пластики, является нарушение асептики, что при этих операциях имеет особо

важное значение, учитывая недостаточную жизнеспособность пересаженных кожных лоскутов и их малую способность к борьбе с инфекцией. Нередкой также ошибкой в технике пересадки кожи является использование недостаточно острых или даже тупых инструментов, которое ведет к излишней или даже опасной травматизации кожных лоскутов.

Различают пересадку тонких кожных лоскутов, толщина которых не превышает 0,2—0,3 мм, лоскутов средней толщины в 0,3—0,75 мм

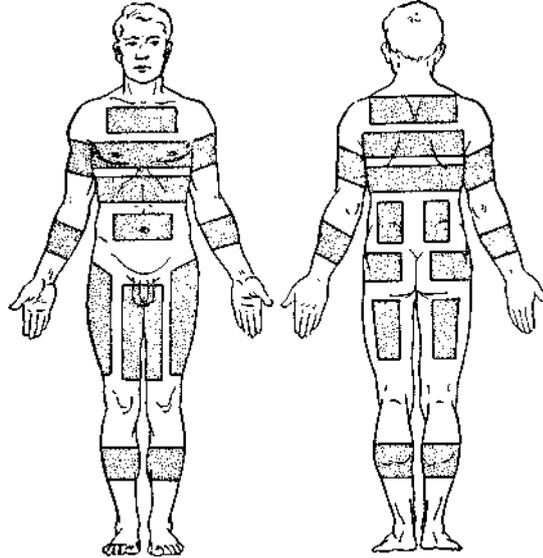


Рис. 5. Донорские участки тела для взятия трансплантатов.

и, наконец, лоскутов во всю толщю кожи (в среднем от 0,5 до 1,0—1,2 мм). Чаще всего пользуются кожным лоскутом промежуточной толщины (так наз. «расщепленным лоскутом»).

Кожу для пересадки можно заимствовать с любого участка поверхности тела. Чаще всего с этой целью используется передненаружная поверхность бедра, область живота и др. Однако было бы ошибочным не использовать и другие области (рис. 5), за исключением открытых частей тела, которые следует щадить из косметических соображений. Выбор донорского участка, как и все другие этапы кожной пластики, должен быть тщательно продуман. В необходимости этого убеждает, хотя и казуистический, но уж очень демонстративный случай, описанный С. С. Игнатьевым (1936).

По поводу дефекта щеки (после номы) хирург успешно пересадил на лицо кожный лоскут, взятый из груди. Впоследствии оказалось, что в состав лоскута вошла вся молочная железа, которая через несколько лет, когда девочка достигла полового созревания, развилась на щеке.

Из-за несерьезного подхода к выбору донорского участка операция из восстановительной может превратиться в калечащую. Ошибочно брать кожные лоскуты с тех поверхностей тела, на которых будет лежать больной после операции, или в области суставов, а также вблизи от раневой поверхности, на которую будет производиться пересадка.

Для взятия (иссечения) кожных лоскутов пользуются острыми бритвами или скальпелями, лезвиями от безопасных бритв и специальными ножами, однако лучше всего пользоваться специальными дерматомами (например, завода «Красногвардеец», М. В. Колоколь-цева, 1947, или др.), особенно удобен электродерматом. С помощью «дерматомной техники» удается закрывать весьма большие раневые или ожоговые поверхности — до 2000—3000 см² и более (Т. Я. Арьев, Н. П. Блохин, 1955; И.О. Колесников, П. М. Медведев, 1960, и др.). По мнению ряда авторов, благодаря применению дерма-томов свободная пересадка кожи стала технически весьма простой. Пересадка больших лоскутов кожи без применения дерматома — серьезная ошибка. Применение других методов свободной пересадки кожи в подобных случаях может быть оправдано лишь при невозможности (по каким-либо объективным причинам) применения дерматомной пластики. В этих случаях следует вспомнить оригинальное и ценное предложение В. Зеткевича (1953) использовать в качестве дерматома обычную безопасную бритву *1*. Подготавливая ложе для пересадки кожи, нельзя прибегать к обескровливанию с помощью жгута — это может вызвать вторичное кровотечение и отслойку трансплантата.

Участок кожи, с которого будут взяты кожные лоскуты, обмывается 5° раствором мыла или бензина и несколько раз протирается спиртом. Ошибочно смазывать кожу йодной настойкой. Если кожа берется с помощью дерматома, то перед наложением клея ее протирают эфиром, — сухая, обезжиренная кожа лучше фиксируется. Срезанные трансплантаты не следует помещать в какие-либо жидкости (физиологический раствор, антисептические растворы и др.), так как это способствует смыванию фибрина и, следовательно, ухудшает первичное приклеивание лоскутов на месте пересадки.

Кожные трансплантаты можно пересаживать непосредственно на раневую поверхность (раны или ожоги после первичной хирургической обработки, свежая грануляционная ткань) или после предварительного иссечения грануляций или рубцовых тканей. Следует избегать иссечения обширных гранулирующих поверхностей, особенно при тяжелом общем состоянии больного, — это нарушает раневой барьер и травмирует больного. Не рекомендуется иссекать грануляции при пересадке кожи по поводу обширных трофических язв у пожилых людей.

¹ О технике этого способа см. в ст. С. А. Полищука. Вести, хир., 1963, 7, 52—56,

Иссекая ткани, необходимо стремиться к образованию наиболее простой формы раневого ложа с учетом функциональных и топографо-анатомических особенностей данной области. Следует иметь в виду, что кожные трансплантаты значительно лучше приживаются там, где ложе составляет соединительная ткань, хуже — на мышцах и фасциях и крайне редко или совершенно не приживаются на обнаженной кости. Поэтому ошибочно пересаживать кожные лоскуты, например, на обнаженную кость — в этих случаях следует отложить пересадку до появления на кости грануляционной ткани. Края раны должны быть срезаны ровно и перпендикулярно к поверхности кожи, а иссечение измененных тканей — производиться строго в одном слое. Остановку кровотечения из мелких сосудов целесообразно производить либо раствором сухого тромбина, порошком мелко истертой гемостатической губки с сухим тромбином и пенициллином, либо салфеткой, смоченной в горячем физиологическом растворе. Лигатуры (из тонкого кетгута) следует накладывать лишь на более крупные кровоточащие сосуды. Наложение большого количества лигатур следует отнести к числу существенных технических ошибок. Мелкие сосуды не следует перевязывать, а лишь временно сдавить их кровоостанавливающими зажимами. В случае необходимости дополнительно прибегают к остановке кровотечения путем электрокоагуляции.

Сам пересаженный кожный трансплантат также обладает гемостатическими свойствами. Вообще же необходимо учесть, что отсутствие тщательного гемостаза является существенной и нередкой ошибкой при пересадке кожи. Если иссечение грануляций не производилось, то целесообразно припудрить их порошком из смеси пенициллина (100 тыс. ЕД) со стрептомицином (200 тыс. ЕД). Разумеется, что при больших дефектах или раневых поверхностях необходимо пересаживать несколько трансплантатов.

Иссеченный кожный лоскут осторожно укладывают на раневую поверхность и равномерно придавливают его марлевой салфеткой к ране в течение 1—2 минут. В необходимых случаях лоскут укрепляется несколькими кетгутовыми швами (лоскуты средней толщины) или подшивается конским волосом или синтетическими нитями (капрон, лавсан и др.) к краям дефекта, не допуская при этом образования складок или подвертывания краев кожи. Можно рекомендовать введение под уложенный трансплантат смеси растворов фибриногена или плазмы с пенициллином и тромбина с целью гемостаза и образования тонкой биологической прослойки между кожным лоскутом и раневым ложем. Эта прослойка обеспечивает приклеивание лоскута и в то же время не препятствует его приживлению. Применение каких-либо дренажей или выпускников следует считать ошибочным, так как они создают условия для вторичной инфекции. Затем накладывается сухая давящая повязка и оперированной части тела обеспечивается полный покой (иммобилизация гипсовым лонгеттом, ограничение движений и др.). Отказ от иммобилизации конечности при пересадке кожи следует расценивать как ошибку.

190

Пересадка тонких (эпидермальных) кожных лоскутов чаще всего производится по способу Тирша, при котором используются хотя и тонкие, но большие и широкие лоскуты поверхностного слоя кожи, состоящего из эпидермиса и сосочкового слоя дермы.

Лучшим местом для взятия тонких лоскутов является передне-наружная поверхность бедра. После обработки операционного поля и обезболивания кожа натягивается рукой ассистента и левой рукой оператора. Тонкие лоскуты кожи срезают дерматомом, широкой бритвой или специальным ножом. Срезание тонких кожных лоскутов требует определенного навыка. Важно срезать лоскуты не только достаточной величины, но и равномерной толщины, что достигается плавными пилящими движениями бритвы или ножа. При правильном срезе лоскута должно появляться лишь точечное кровотечение из срезанных сосочков. При известном навыке удается взять лоскуты в 10—15 см длиной и 4—5 см шириной. Можно брать несколько лоскутов, что делает этот способ очень удобным при закрытии больших раневых поверхностей. Взятые лоскуты немедленно переносятся и укладываются на рану, где тщательно расправляются и осторожно придавливаются. Накладывается давящая повязка. На донорский участок кожи накладывается обычная повязка. Так как в области донорского участка кожи остается зародышевый слой эпителия, то заживление раневых поверхностей на месте взятия кожных лоскутов происходит весьма быстро и без образования рубца. После приживления пересаженных тонких кожных лоскутов получается тонкий покров, мало устойчивый к внешним механическим воздействиям. Поэтому ошибочно пересаживать такие лоскуты на ладонные или подошвенные поверхности.

Пересадка кожных лоскутов средней толщины, т. е. в $2/3$ — $3/4$ всей толщи кожи, осуществляется с помощью кожных лоскутов различной величины.

Небольшие лоскуты или кусочки кожи часто пересаживаются по способу Янович-Чайнского и Девиса. С этой целью кончик иглы от шприца (или обыкновенной тонкой швейной иглы, закрепленной в зажиме Пеана) вкалывают под очень острым углом на небольшую глубину в поверхностный слой кожи и приподнимают им в виде конуса небольшой участок кожи, который отсекается у основания острым скальпелем или бритвой с расчетом, чтобы диаметр отмеченного кусочка кожи не превышал 0,4—0,5 см. Отсеченные кусочки кожи переносятся на раневую поверхность, где расправляются и укладываются с таким расчетом, чтобы промежутки между ними не превышали 0,5 см. Количество пересаживаемых кусочков кожи зависит от величины раневой поверхности, подлежащей закрытию. Пересаженные кусочки покрываются марлевой салфеткой, и накладывается слегка давящая повязка, иммобилизация. Ошибочно применять описанный способ для закрытия больших раневых поверхностей — в этих случаях показана пересадка больших кожных лоскутов. Столь же ошибочно пересаживать подобные лоскуты на лицо, так

как при этом получают неудовлетворительные косметические результаты, а также на область суставов конечностей — из-за возможного возникновения рубцовых контрактур.

При необходимости пересадить большие кожные лоскуты следует пользоваться методикой «расщепленных лоскутов». Место, откуда берется трансплантат, самостоятельно эпителизируется за счет разрастания эпителия, находящегося в сальных и потовых железах, а также в выводных протоках желез, оставленных в нижнем сетчатом слое собственно кожи. Это создает возможность использовать при необходимости вторично один и тот же донорский участок.

Для иссечения трансплантата необходимо пользоваться снятым с раны шаблоном или трафаретом. С этой целью берут 2 сложенных между собою куса отмытой и стерильной рентгеновской пленки, которые прикладывают к раневой поверхности, подлежащей пластическому закрытию трансплантатом. Контуры раны зарисовываются на верхнем куске пленки растворами метиленового синего или бриллиантовой зелени, после чего нижний кусок пленки, соприкасавшийся с инфицированной поверхностью раны, выбрасывается, а из верхнего вырезается трафарет раны, который перерисовывается на кожу донорского участка.

По нарисованному контуру острым скальпелем лоскут очерчивается по краям и в глубину до глубокого ретикулярного слоя кожи, т. е. на $2/3$ — $3/4$ ее толщи. Иссекая лоскуты средней толщины, следует учитывать места, откуда берется кожа, так как толщина последней не одинакова в разных местах. У детей ошибочно брать трансплантаты толще $0,15$ — $0,02$ мм. При определении размеров лоскутов приходится считаться с частой необходимостью полного ушивания вновь образованной раны в области донорского участка кожи. Поэтому, как правило, ширина лоскута не должна превышать 5 — 6 см, длина — 10 — 15 см. Пинцетом захватывают за один из углов лоскута и, натягивая его, постепенно отсекают. При иссечении трансплантата значительных размеров его удобно наворачивать либо на палец, либо вокруг скатанного бинта.

Если кожный лоскут иссечен точно в пределах сетчатого слоя кожи, то рана в этом месте эпителизируется самостоятельно и в наложении швов, следовательно, нет необходимости. Однако, если хирург не уверен, что лоскут взят именно в пределах сетчатого слоя кожи или у больного имеются обширные раневые поверхности и к тому же его общее состояние малоудовлетворительно, то оставление дополнительных раневых поверхностей на донорских участках будет ошибкой. В этих случаях рану на месте взятия кожного лоскута следует зашить, предварительно произведя иссечение оставленного нижнего слоя кожи. Иссеченный лоскут укладывают на раневую поверхность по общим правилам и тщательно подшивают к краям дефекта кожи конским волосом, тонким шелком или капроновыми, нейлоновыми нитями. Давящая повязка из нескольких слоев марли и ваты. Иммобилизация.

192

Для пересадки кожи во всю толщу предложены различные способы. Наиболее целесообразной является техника пересадки кожных лоскутов, иссекаемых при помощи дерматома, что осуществляется следующим образом. Боковую поверхность цилиндра дерматома и отчасти его торцы равномерно покрывают тонким слоем специального клея 1; через 2—3 минуты, как только клей слегка подсохнет, эту поверхность покрывают марлевой салфеткой (марлю следует брать ровную, лишенную узлов в нитках). Марлевая салфетка плотно приклеивается к боковой поверхности цилиндра и его торцам излишки марли обрезают ножницами. После этого дерматом завертывают в полотенце и стерилизуют.

Накануне операции участок кожи, с которого берется трансплантат, моют мылом и покрывают стерильной повязкой. За 20—30 минут до операции ножи дерматома погружают в спирт и перед употреблением тщательно протирают и высушивают. Дерматом разворачивают уже непосредственно перед операцией. Боковую поверхность цилиндра с плотно приставшей марлей вновь покрывают тонким слоем клея. Участок кожи, с которого берут трансплантат, протирают эфиром или спиртом и, после того как он высохнет, покрывают тонким слоем клея. Смазанная клеем поверхность кожи по форме и размерам должна точно соответствовать покрытой клеем поверхности барабана дерматома.

Неправильное, небрежное смазывание клеем барабана и кожи — частая ошибка при пользовании дерматомом. Другая обычная ошибка — слишком поспешное приклеивание барабана к коже. Лишь через 3—5 минут, когда клей достаточно подсох, хирург берет дерматом в левую руку, а правой держит ручку ножедержателя. Затем часть цилиндра, обращенную к ножедержателю, плотно прижимают к поверхности кожи. В таком положении дерматом удерживают примерно одну минуту, потом приподнимают кромку цилиндра с приставшей к нему кожей и медленным движением ножедержателя от себя начинают срезать лоскут кожи. Правой рукой хирург производит ножом пилящие движения, а левой медленно вращает цилиндр, постепенно прижимая к коже его остальную поверхность и одновременно приподнимая передний край цилиндра. Так продолжают до тех пор, пока лоскут не достигает требуемой величины; тогда его отрезают скальпелем. Срезанная пластинка кожи остается приклеенной на марле цилиндра. Затем лоскут снимают с барабана и переносят на место пересадки. Ошибочно проявлять чрезмерную поспешность при срезании трансплантата.

Срезывание лоскута с одновременным помещением его на марлю делается для избежания сокращения и свертывания лоскута. Наряду с этой методикой применяется отделение лоскута и без использования

1 Прилагаемый заводом к дерматому клей состоит из смеси равных количеств 50% раствора канифоли в эфире и 3% раствора натурального каучука в эфире (рецепт М. В. Колокольцева). Этот клей должен быть достаточно густым, но в то же время легко растекающимся.

7 п/р Блинова Н. И. Хромова Б. М.

марли. В случае пересадки на большие раневые поверхности на иссеченном кожном лоскуте хирург остроконечным скальпелем наносит в шахматном порядке необходимое количество сквозных насечек, длиной не более 2—3 мм. После этого трансплантат переносят на место пересадки и подшивают к краям дефекта частыми узловатыми волосяными швами.

При необходимости аутопластически закрыть большую раневую поверхность ошибочно было бы не использовать метод «почтовых марок». Сущность его заключается в том, что срезанный дерматомом трансплантат разрезают на кусочки размером примерно 2x2 см и укладывают их на рану на расстоянии 1—1,5 см один от другого. Весьма целесообразно применять этот метод при множественных небольших ранах. Следует, однако, иметь в виду, что метод «почтовых марок» дает желаемый эффект лишь при очень тщательной подготовке как самого большого, так и раневых поверхностей (Т. Я. Арьев, А. А. Вишневский, В. А. Емельянов, 1965; И. С. Колесников, Эйзенрод, Люкс, Эллиот, Уоллен и др.).

Для расширения возможностей аутопластики Зинтель предложил расщеплять дерматомный лоскут (толщиной не менее 0,6 мм) по плоскости на 2—3 слоя — эпидермальный и дермальный — и пересаживать их на раневую поверхность. К сожалению, практическое применение этого заманчивого способа далеко не всегда дает желаемые результаты (И. С. Колесников и др.).

Пересадка кожи во всю толщу применяется также и в виде перфорированных или дырчатых кожных лоскутов. Доказано, что образование в трансплантате небольших отверстий способствует приживлению кожного лоскута. Благодаря растяжимости дырчатого лоскута в ширину он позволяет закрывать большие дефекты кожи, превосходящие вдвое его площадь. Следовательно, ширина трансплантата может быть в 2 раза меньше ширины дефекта кожи, куда он будет пересажен. Наиболее простой и доступной является техника пересадки дырчатых лоскутов по способу И. И. Джанелидзе.

В соответствии с намеченными границами будущего трансплантата делают кожные разрезы, не проникающие в подкожную клетчатку. На одном из концов трансплантата на протяжении 0,5—1 см разрез проводят сразу через всю толщу кожи и этот участок отсепааровывают. На трансплантат во всю его ширину и длину накладывают 4-слойный марлевый тампон. Отсепарованный конец трансплантата с наложенным на него тампоном захватывают кровоостанавливающим зажимом (или другим аналогичным инструментом). Делая этим зажимом постепенные повороты влево, острым брюшистым скальпелем производят постепенное отделение кожи от подкожной клетчатки и как бы навертывают отделяемый лоскут на зажим. Оставление на кожном лоскуте хотя бы незначительных частей подкожной клетчатки является ошибочным, так как это неблагоприятно сказывается на приживлении лоскута.

Получив лоскут необходимой длины, производят повороты зажима вправо и тем самым как бы разворачивают трансплантат, после чего

марлевый тампон срезают у самого зажима. При помощи последнего ассистент натягивает лоскут, а хирург наносит на нем остроконечным скальпелем в шахматном порядке необходимое количество сквозных насечек длиной не более 2—3 см. После этого трансплантат отсекают и переносят на место пересадки и подшивают к краям дефекта частыми узловатыми волосяными швами. Рану в области донорского участка зашивают. Кроме описанного, могут быть использованы и другие способы пересадки перфорированных лоскутов (по Б. В. Ларину, 1943; С. Л. Шнейдеру, 1944, и др.)

Пересадку дырчатого лоскута в ряде случаев целесообразно сочетать с одновременной мобилизацией краев раны (в область которой будет пересажен лоскут) и нанесением на них ряда сквозных насечек, т. е. превращением их также в дырчатый лоскут. Такое сочетание позволяет уменьшить величину кожного трансплантата до $1/3$ величины раны, требующей пластического закрытия.

Применение перфорированных лоскутов при пластике лица является большой ошибкой из-за неудовлетворительных косметических результатов. В настоящее время при возможности широкого использования «дерматомных» лоскутов показания к пересадке перфорированных лоскутов значительно сузились. Однако полный отказ от них будет ошибочным, например, при необходимости пересадки больших лоскутов кожи на неровные поверхности (подмышечная впадина и т. п.).

Пересадка отторгнутых кожных лоскутов, или реимплантация кожи по В. К. Красовитову (1947), должна широко использоваться в соответствующих случаях (в первые 4—6 часов после травмы), так как результаты ее весьма положительны. Отказ от применения этого способа в показанных случаях является ошибкой. Техника этого способа состоит в следующем.

Оторванные лоскуты кожи механически очищаются от загрязнений, со всех сторон смазывают 5% йодной настойкой, распластывают на стерильной простыне и тщательно иссекают скальпелем всю подкожно-жировую клетчатку. После этого кожный лоскут промывают в стерильном физиологическом растворе с пенициллином или стрептомицином и протирают салфеткой, смоченной в том же растворе. На подготовленном таким образом кожном лоскуте кончиком скальпеля наносят несколько сквозных отверстий или насечек, необходимых для последующего оттока раневой жидкости и крови, т. е. получают дырчатый кожный лоскут.

Производят первичную хирургическую обработку раны, припудривают ее смесью пенициллина со стрептомицином и подготовленный дырчатый лоскут переносят на раневую поверхность, где и фиксируют его редкими швами. В промежутки между швами вставляют несколько тонких марлевых выпускников, не заводя их, однако, под самый лоскут, так как это может нарушить его питание.

За последние годы все большее и большее распространение получает гомопластика кожи, особенно показанная при необ-

7*

ходимости пластического закрытия больших дефектов кожи, а также при комбинированной и многоэтапной пересадке кожи.

Гомотрансплантация кожи осуществляется либо в виде пересадки кожи от живых людей (доноров) по одному из описанных выше способов, либо путем пересадки трупной консервированной кожи. В обоих случаях не наблюдается истинного приживания пересаженных больному кожных лоскутов — они играют лишь роль своеобразной и полноценной биологической повязки, обладающей защитными, стимулирующими и другими ценными свойствами. Даже временное «приживание» гомотрансплантатов оказывает благоприятное влияние на течение основного заболевания (ожоги и др.), улучшая регенеративные процессы в ране, и выводит организм из состояния раневого истощения.

В соответствующих случаях может быть использована кожа с ампутированных конечностей. При консервации кожи ослабевают ее антигенные свойства, а поэтому она, будучи пересаженной, отторгается значительно позднее, чем лоскут кожи, взятый от доноров. В силу сказанного, целесообразнее пользоваться пересадкой трупной консервированной кожей, необходимые запасы которой в стерильных запаянных ампулах должны храниться наподобие ампул с консервированной кровью в любом хирургическом стационаре. Это особенно важно потому, что гомопластика трупной кожи может понадобиться при лечении обширных ожогов, когда она нередко может спасти жизнь пострадавшего. Отсутствие необходимых запасов консервированной кожи в лечебном учреждении является серьезным упущением. Следует согласиться с мнением Д. А. Арапова, И. С. Колесникова, А. Н. Филатова и других о нецелесообразности взятия кожи от живых людей, что до сих пор ошибочно практикуется некоторыми хирургами.

При гомопластике желательно подбирать консервированную кожу с учетом совместимости групп крови донора и реципиента (больного), так как, по некоторым данным, гомопластика кожи дает лучшие результаты, если донор и реципиент имеют одинаковую группу крови (Н. Н. Еланский, 1923; В. И. Попов, 1958; А. Н. Филатов 1958, и др.). Однако несовместимость групп крови донора и реципиента не следует относить к числу ошибок при пересадке кожи.

Техника операции. Первоначально производят обработку ожоговой или раневой поверхности путем механического удаления загрязнений, корок и гнойного отделяемого. Затем поверхность ожога промывают растворами антисептиков (например, фурацилина 1 : 1000 или др.) и орошают раствором антибиотиков. На подготовленную таким образом ожоговую поверхность укладывают куски консервированной кожи человека, которые фиксируют к окружающим тканям редкими кетгутовыми швами. (Кожу, консервированную методом лиофилизации, перед операцией размачивают в физиологическом растворе с пенициллином в течение 1 часа при комнатной температуре). Простое наложение гомотрансплантата на раневую поверхность без фиксации швами дает плохие результаты, а поэтому его следует считать ошибочным. Во время первой перевязки «неприжив-

196

шие» лоскуты удаляются, раневая поверхность промывается и орошается растворами антибиотиков и на нее накладываются новые лоскуты консервированной кожи.

В показанных случаях ошибочно отказываться от применения комбинированных методов кожной пластики: сочетания свободной пересадки кожи с местной пластикой или пересадкой лоскутов на ножке, сочетания ауто- и гомопластики. В последнем случае наиболее важные в функциональном отношении участки ран закрывают ауто-трансплантатами, а остальную часть раны — гомотрансплантатами. В этих случаях можно использовать и методику, предложенную Mowlem (1944) и Jackson (1954), при которой на рану попеременно укладываются ленты кожи самого больного шириною 0,35 см и донора (по 1,7 см).

Ошибки послеоперационного периода чаще всего заключаются в отсутствии наблюдения за состоянием наложенной повязки и в слишком ранних перевязках.

Обильное промокание повязки кровью свидетельствует о плохом гемостазе во время операции и о возможной отслойке трансплантата. В подобных случаях необходима срочная перевязка с ликвидацией источника кровотечения. Первую перевязку после пересадки аутопластики следует, как правило, производить лишь на 8—10-й и даже на 14-й день после операции, так как именно к этому сроку происходит прочное срастание трансплантата с почвой и исключается его отслойка. Более ранние перевязки показаны лишь при обильном промокании повязки кровью или гноем. Однако и в этих случаях следует менять лишь верхние слои повязки. Первую перевязку следует производить с максимальной осторожностью, во избежание возможности повреждения и даже снятия трансплантатов, которые еще недостаточно прижились.

Если пересадка кожи производилась при наличии несомненной инфекции раны, то в послеоперационном периоде обязательно общее применение антибиотиков в течение 5—7 дней и более. Больному необходимо обеспечить полноценное питание, при наличии анемии сделать переливание крови и т. д. Ошибочно не назначать в послеоперационном периоде строго дозированной и осторожной лечебной физкультуры (примерно с конца 2—3-й недели). После пересадки небольших трансплантатов целесообразно применение световых ванн. Если в области донорского участка были наложены швы, то при наличии натяжения кожи ошибочно снимать швы ранее 12—15-го дня.

К осложнениям при свободной пересадке кожи относятся: частичный некроз пересаженных лоскутов кожи, изъязвление полностью приживших лоскутов кожи, уплотнение рубца на границе срастания пересаженной и здоровой кожи, рассасывание пересаженных лоскутов (при аутопластике) и др. При частичном некрозе пересаженного лоскута ошибочно удалять его целиком, так как даже небольшие прижившие его кусочки будут способствовать заживлению раневой, ожоговой или язвенной поверхности,

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА

При наличии инородных тел наиболее частыми ошибками являются: ошибки при распознавании инородных тел и их локализации, при определении показаний к их удалению и ошибки в технике операций. Здесь мы остановимся на этих вопросах в основном применительно к инородным телам мягких тканей, костей и суставов *1*.

Диагностические ошибки. Одним из главных условий успеха операции удаления инородного тела является тщательное предварительное определение локализации инородного тела и его топографии относительно ближайших анатомических образований (костных выступов, нервов, сосудов и др.). Поэтому ошибочно спешить с операцией (если, разумеется, нет жизненных показаний), не исчерпав всех диагностических возможностей в отношении топической диагностики инородного тела.

Прежде всего надо указать на ошибки в оценке данных анамнеза. Сюда относятся жалобы больных на наличие инородного тела при объективном его отсутствии или, наоборот, игнорирование жалоб больных и анамнестических сведений. Следует помнить, что даже после сквозного ранения в прошлом не исключена возможность наличия инородного тела. По данным Великой Отечественной войны 1941—1945 гг., инородные тела наблюдались в V5 всех сквозных ранений (В. Г. Вайнштейн, 1953). Такая возможность объясняется тем, что часть осколков ранящего снаряда проходит через ткани насквозь, а часть их задерживается в раневом канале или в его ответвлениях. В некоторых случаях, например при инкапсулированных инородных телах, расположенных в малоподвижных областях, жалобы больных могут отсутствовать («молчащие» инородные тела).

Другая группа ошибок возникает при объективном обследовании больного. Помимо таких простых и общеупотребительных методов исследования и определения инородных тел, какими являются осмотр и пальпация, ошибочно в показанных случаях не использовать исследования при помощи бужей, зондов, катетеров, различных эндоскопических приборов и особенно разнообразных методов рентгеновского исследования. Последнее обычно бывает решающим методом диагностики инородных тел, подтверждающим и дополняющим клиническое исследование больного в отношении наличия, числа, размеров, формы, топографо-анатомического положения инородных тел и состояния соседних с ними анатомических образований (Ш. И. Абрамов, 1956; М. И. Неменов, 1946; С. А. Рейнберг, 1940; Д. Г. Рохлин, 1945; В. И. Феоктистов, 1960; И. М. Яхнич, 1963, и др.). Следует считать большой ошибкой отказ от рентгенологического исследования даже в тех случаях, когда местоположение инородного тела определено ощупыванием, так как нельзя исключить наличия второго или даже нескольких инородных тел.

¹ Об инородных телах в полости черепа и различных внутренних органах см. в соответствующих руководствах,

Чаще всего бывает необходима методическая многоосевая рентгеноскопия и снимки в двух и более проекциях. Кроме того, применяется ряд специальных методов рентгенологического исследования при наличии инородных тел: метод касательной плоскости, метод четырех точек, двойных снимков и др. В связи с рентгеновским исследованием больного уместно отметить, что хирург должен лично участвовать в этом исследовании вместе с рентгенологом. Это, несомненно, облегчит ориентировку в тканях и нахождение инородного тела во время операции. Прибегая к рентгеновскому исследованию, ошибочно было бы не учитывать того обстоятельства, что не все инородные тела рентгеноконтрастны (пыжи, отломки дерева, осколки неконтрастного стекла и др.). Часто наличие неконтрастного инородного тела следует заподозрить при упорно не заживающем свище после бывшего ранения или операции.

В целях лучшей ориентировки и облегчения нахождения инородных тел в мягких тканях можно рекомендовать введение «контрольной иглы» (длинная игла от шприца). После местного обезболивания области расположения инородного тела к последнему под рентгеновским экраном подводится одна или несколько «контрольных игл», которыми пытаются «нащупать» инородное тело. Когда это удастся, то больного переводят в операционную, где и производится извлечение инородного тела. Для более точного определения локализации инородных тел предложен целый ряд простых и сложных аппаратов — «локализаторов» (В. И. Стратонович, 1962; М. А. Топчибашев, 1949, и др.). С этой же целью иногда употребляют электронные и ультразвуковые локализаторы, а также специальные приставки к рентгеновским аппаратам.

При наличии свища было бы ошибочным в целях распознавания инородного тела и его локализации не прибегнуть к зондированию свища при помощи пуговчатого зонда. Такая манипуляция, если она производится без насилия и повреждения тканей, не представляет какой-либо опасности, а часто позволяет обнаружить инородное тело. Если при зондировании не удастся определить инородное тело, то зонд оставляют в свище и производят повторное рентгеновское исследование. На повторных снимках часто удается установить расположение инородного тела по отношению к свищевому ходу. При наличии свища и невозможности определить локализацию инородного тела было бы столь же ошибочным не прибегнуть к фистулографии, т. е. к введению в свищ различных рентгеноконтрастных веществ с последующей рентгенографией в различных проекциях. Фистулография часто и значительно облегчает определение инородных тел и особенно их локализацию. Зондирование и фистулография бывают особенно ценны при распознавании неконтрастных инородных тел.

Говоря об ошибках при распознавании инородных тел, следует обратить особое внимание на возможность смещения или перемещения (миграции) инородных тел, что, понятно, может явиться источником ошибок при определении локализации инородных тел и во время

операции. В литературе описано немало случаев перемещения инородных тел, иногда на очень большие расстояния от первоначального места их внедрения. Это перемещение может происходить по ходу раневого канала, по рыхлой клетчатке межтканевых промежутков, по полым органам, по ходу крупных сосудов, по току крови и т. д. (П. Г. Катинков, 1960; А. Н. Бакулев, 1952; И. В. Давыдовский, 1950; С. А. Рейнберг). Чаще всего смещение инородных тел происходит книзу, т. е. под влиянием силы тяжести. В качестве примера такого перемещения инородного тела приводим наблюдение Н. А. Кроткиной (1953).

Слепое пулевое ранение правой ягодицы с параличом левой нижней конечности вследствие повреждения седалищного нерва. Рана зажила без осложнений. Через 18 лет пуля была удалена из мягких тканей позади внутренней лодыжки левой голени, куда она спустилась по ходу седалищного и большеберцового нерва. Таким образом, пуля прошла «длинный путь» через все бедро и всю голень.

Ошибки в показаниях к удалению инородных тел. Было бы ошибочно думать, что удаление инородных тел показано всегда и во всех случаях. Известно, что некоторые инородные тела инкапсулируются в организме человека, не вызывают каких-либо нарушений функций органов и остаются на всю жизнь как безвредные включения. Поэтому к удалению инородных тел следует прибегать лишь в определенных показанных случаях.

Основными показаниями к удалению инородных тел являются:

1. *Наличие поверхностных или неглубоко расположенных и легко доступных инородных тел в свежей ране.* В подобных случаях удаление инородного тела происходит в процессе первичной хирургической обработки раны. Ошибочно пытаться удалять при этом глубоко расположенные и малодоступные инородные тела, так как удаление их, как правило, требует специальных методов исследования и значительного расширения объема операционной травмы. Вообще нельзя считать ошибкой отказ от поисков и удаления инородного тела, если они связаны с трудностями и грозят более тяжелыми последствиями, чем те, которые можно ожидать при оставлении инородного тела в данный момент.

2. *Наличие инородного тела в инфицированной ране с длительным нагноением и образованием свищей.* В этих случаях инородное тело препятствует заживлению раны, так как вокруг него имеется очаг хронической инфекции, поддерживаемый присутствием инородного тела.

3. *Наличие инородных тел, загрязненных отравляющими (ОВ) или радиоактивными веществами (РВ),* так как оставление их в организме может повлечь к опасным местным и общим последствиям. В каждой ране, загрязненной РВ, все инородные тела следует считать радиоактивными.

4. *Нарушение функции различных органов* иногда бывает настолько опасным, что возникают жизненные показания к срочной операции (например, наличие инородных тел в дыхательных путях, вызывающее асфиксию, и т. п.).

200

5. *Наличие тех или иных осложнений, связанных с присутствием инородного тела*: задержка в заживлении раны или консолидации перелома, болевые ощущения, кровотечения, прободение органа и др. Понятно, что при возникновении аррозионного кровотечения или прободения органа операция производится в экстренном порядке.

Все остальные показания (в частности, желание больного избавиться от инородного тела) являются относительными.

Имея дело с больными, у которых обнаружено инородное тело *ошибочно было бы не помнить и не учитывать противопоказания к их удалению*. Помимо общеизвестных противопоказаний к операциям здесь следует учитывать технические трудности и даже невозможность удаления инородного тела и те случаи, когда операционная травма нанесет больному больший ущерб, чем наличие у него инородного тела.

Ошибки в технике операции. Как известно, операция удаления инородного тела может быть и очень простой, и очень сложной, и даже опасной. Поэтому необходимо по возможности избегать нередких ошибок в технике подобных операций. Говоря об ошибках в технике операции удаления инородного тела, следует прежде всего отметить, что успех подобных операций в весьма большой степени зависит от того, насколько точно хирург ориентирован в деталях топографии инородного тела. Недостаточная ориентация хирурга в этом является первой и весьма серьезной причиной ошибок по поводу инородных тел.

Второй столь же важной и принципиальной причиной ошибок при операции по поводу инородных тел является недостаточное знание хирургом топографо-анатомических особенностей той области, в которой предстоит операция. Эти операции, как правило, носят атипичский характер, а поэтому требуют точного знания топографической анатомии и надлежащего опыта в оперативной технике.

Извлечение инородных тел должно по возможности производиться в стационаре. В амбулаторных условиях возможно извлечение лишь небольших поверхностно расположенных и хорошо определяемых инородных тел. Оперировать следует без перчаток. Перед удалением инородного тела обязательно введение профилактической дозы противостолбнячной сыворотки (3000 АЕ). Игнорирование этого профилактического мероприятия следует считать большой ошибкой, чреватой опасностью вспышки столбняка. Целесообразно также профилактическое введение антибиотиков перед операцией. При операциях на конечностях ошибочно прибегать к длительному применению обескровливающего жгута или бинта. Длительное обескровливание при травматизации тканей и латентной или явной инфекции инородного тела может явиться фактором, провоцирующим вспышку тяжелой инфекции.

В технике самой операции удаления инородного тела могут допускаться следующие ошибки:

1. *Неправильное положение больного.* Следует иметь в виду, что на операционном столе вследствие перемены положения тела больного и под влиянием растягивающих рану крючков может происходить некоторое смещение тканей и самого инородного тела.

2. *Неправильный оперативный доступ к инородному телу.* Выше уже упоминалось о том, что операции в этих случаях часто носят атипичный характер. Поэтому необходимо тщательно продумать вопрос о характере оперативного доступа к инородному телу, избрав по возможности кратчайший путь к нему.

3. *Недостаточный (малый) разрез* с последующими попытками извлечь инородное тело с помощью пальцев. Чаще всего такие попытки не дают желаемого результата и ведут обычно лишь к смещению инородного тела. Разрез должен обеспечить наиболее простой короткий и наименее травмирующий путь к инородному телу. При операции необходимо прибегать к осторожным послойным, строго анатомичным и достаточно большим разрезам, но без лишнего травмирования тканей. Ошибочно производить беспорядочные разрезы то в одном, то в другом месте, — это нарушает топографию и еще больше затрудняет нахождение и удаление инородного тела.

4. *Недостаточный гемостаз*, мешающий осмотру раны и ориентировке в ней. Поэтому операцию следует по возможности производить в обескровленных, хотя бы на короткий период, с помощью жгута тканей.

5. *Удаление вросших инородных тел без окружающей капсулы*, что может повести к послеоперационной вспышке латентной, иногда тяжелой инфекции. В целях предупреждения этого, нередко весьма опасного, осложнения целесообразно производить удаление инородного тела вместе с окружающей его соединительнотканной капсулой. После этого в рану вводят антибиотики. Чаще всего рана заживает наглухо. Однако после удаления крупных инородных тел или при большой травматизации тканей необходимо в рану ввести дренаж.

В сложных случаях необходимо производить операцию по поводу удаления инородного тела под контролем рентгеновых лучей. С этой целью используются специальные рентгеновские аппараты с трохо-скопом или электронно-оптическими преобразователями. Если операция производится под контролем рентгеновского экрана, то необходимо избегать следующих нередких ошибок: нарушения асептики и излишней травматизации тканей. В некоторых случаях большую пользу может принести применение электромагнита или радиощупа.

При локализации инородных тел в органах дыхания, пищеварения и мочеполовой системы прибегают либо к консервативным методам их удаления (с помощью бронхоскопа, эзофагоскопа или др.), либо к соответствующим операциям (трахео-, эзофагогастро-, энтеро-, цистотомия и др.).

В случае, если поиски инородного тела во время операции не увенчались успехом, то было бы ошибочным, не заканчивая операции, не прибегнуть к повторному рентгеновскому исследованию опера-

ционного поля. В таких случаях рана закрывается стерильной повязкой и больной подвергается рентгеноскопии или рентгенографии. Повторное рентгеновское исследование по ходу операции необходимо производить с введенными в рану ориентирами. Для этой цели проще всего положить в глубину раны металлический шарик или головку от обычной иглы для инъекций. Однако лучше использовать 3 длинных иглы от шприца. Одна из них вкалывается вдоль раны, вторая — перпендикулярно к первой пересекает рану, а третья вкалывается у перекрестка двух первых в направлении вглубь. Если после этого произвести снимки в двух проекциях, то на фаснод! снимке инородное тело определяется в одном из квадратов (образованных при пересечении первых двух игл), а на боковом снимке устанавливается глубина залегания инородного тела. Эти новые данные настолько ограничивают зону поисков, что неудача при операции, как правило, исключается.

Особо следует помнить о возможности смещений инородных тел во время самой операции, которые возникают не столько на почве механического отодвигания, сколько вследствие сокращения мышечных групп в области разреза. Эти смещения также могут быть причиной неудавшейся попытки извлечь инородное тело.

Как известно, особые затруднения возникают при поисках металлических инородных тел (стекло, дерево и т. п.). В этом отношении слишком энергичные и длительные попытки найти инородное тело нередко могут быть ошибочными, даже опасными, из-за большой травматизации тканей и важных в анатомическом и функциональном отношении образований.

Следует иметь в виду, что операция удаления инородного тела далеко не всегда бывает удачной и эффективной. Так, по данным Великой Отечественной войны 1941—1945 гг., полное удаление инородных тел удалось лишь в 85%, что, впрочем, следует считать вполне удовлетворительным (В. Г. Вайшптейн). Основной и наиболее частой причиной неудачных операций является недостаточное определение местоположения инородного тела. Если операция закончилась неудачей, то следует считать ошибкой неправильную информацию больного об этом. Больному следует рассказать о причинах неудачи и разъяснить значение инородного тела и возможную его опасность.

Что касается осложнений при операциях удаления инородных тел, то они наблюдаются относительно редко — 0,8—1 % (В. Г. Вайшптейн, Б. М. Хромов).

Большой практический интерес представляют инородные тела, ошибочно или случайно оставляемые в ранах или полостях при различных операциях преимущественно хирургами, гинекологами и реже врачами других хирургических специальностей.

Такие случаи уже давно стали предметом особого внимания как самих хирургов, так и судебно-медицинских экспертов, и литература о подобных инородных телах достаточно обширна (Я. О. Гальперин, 1926; В. А. Глебович, 1930; И. И. Греков, 1922; Н. И. Краковский,

1964; В. А. Оппель, 1926; А. Д. Очкин, 1956 ; С. М. Рубашев, Ю. П. Эдель, 1956; Haberer, 1939; Crossen, Loidgas, 1942; Neugebauer, Thorek, 1943; Watt, Slich, 1958, мн. др.). К этому надо, добавить, что истинное количество подобных ошибок во много раз превышает число опубликованных в печати. Здесь лишь кратко упомянем об инородных телах, ошибочно или случайно оставленных в ране или полостях при хирургических операциях за самое последнее время. Л. Г. Лимонников по материалам Главной судебномедицинской экспертизы РСФСР приводит описание случаев оставления инородных тел при различных операциях у 17 больных (1958 г.). В. А. Кузнецов (1963) опубликовал сборную статистику о 70 случаях инородных тел, оставленных хирургами во время операций за период с 1928 г.

Инородные тела, оставляемые в операционных ранах и особенно в полостях, могут быть самыми разнообразными: марлевые салфетки и тампоны, губки, лигатуры, дренажи, полотенца, пинцеты, ножницы, иглы, артериальные зажимы, лопатка Ревердена, отломки долот и даже кольца, очки и др. В большинстве случаев инородные тела оставляются при операциях в брюшной полости, а за последние годы в связи с развитием торакальной хирургии — и в грудной полости. Оставление инородных тел в операционных ранах и особенно в брюшной полости весьма часто вызывает ряд осложнений, иногда тяжелых и опасных для жизни больного: абсцессы, свищи, общий и местный перитонит, непроходимость кишечника, кровотечения и др. Насколько опасно оставление инородных тел в полостях, показывает статистика Гринхилла, согласно которой на 109 изученных им случаев в 17,4% отмечен смертельный исход; по статистике Уатта (44 случая оставления инородных тел в брюшной полости), смертность достигла 25%, а по данным Кросена — даже 40%.

Основными причинами ошибочного или случайного оставления инородных тел в ранах или полостях во время операций являются следующие: 1) недостаточная квалификация участников операции: хирурга, его ассистентов и операционной сестры; 2) недостаточное обезболивание и, как результат этого беспокойное поведение больного, напряжение мышц живота, эвентрация кишечника и пр.; 3) небольшие разрезы, дающие недостаточный доступ к операционному полю и особенно в глубину раны; 4) плохое, недостаточное освещение операционного поля; 5) наличие излишне большого количества инструментов и перевязочных материалов; 6) возникновение тех или иных тяжелых и опасных осложнений по ходу операции (шок, асфиксия, остановка сердечной деятельности, массивное кровотечение и т. п.), что, разумеется, создает крайне напряженную обстановку, вызывает необходимость перерыва в выполнении операции из-за необходимости проведения экстренных мер по спасению жизни больного. Здесь уместно отметить, что в большинстве случаев инородные тела оставляются в брюшной полости во время сложных, длительных операций или во время операций, по ходу которых возникают различные осложнения и затруднения, а также в случаях, когда состоя-

204

ние больного вынуждает хирурга торопиться с окончанием операции; 7) недостаточный контроль расходуемого перевязочного материала и бывшего в употреблении инструментария; 8) применение в глубоких полостях маленьких, незакрепленных салфеток или тампонов.

Учитывая особую серьезность и опасность ошибочного или случайного оставления инородных тел в операционных ранах и полостях, следует считать крупной ошибкой несоблюдение профилактических мероприятий против оставления инородных тел при различных операциях. *Основными из них являются:* 1) соответствующая квалификация всех участников операции; 2) твердая дисциплина в операционной и строгий порядок в работе; 3) полноценное общее или местное обезболивание; 4) достаточный разрез и рациональный оперативный доступ; 5) хорошее освещение операционного поля, в том числе и глубоких операционных ран (применение передвижных светильников, лобных ламп с рефлекторами, светящихся зеркал и пр.); 6) точный учет инструментов и перевязочного материала (салфеток, тампонов и т. п.) до, во время и после операции. Рационально при операциях пользоваться специально пронумерованным материалом, что позволяет сразу определить его недостачу. Салфетки и тампоны, вводимые в глубокие раны или полости, необходимо снабжать длинными нитями, шнурками или зажимами. При крупных операциях избегать маленьких инструментов. Перед зашиванием операционной раны необходимо тщательно проверить операционную рану в отношении инородных тел и произвести контрольный счет инструментов и перевязочного материала.

Что касается довольно частой рекомендации употреблять во время операций материалы, пропитанные каким-либо безвредным рентгеноконтрастным составом (например, солями тория или др.), то в этом отношении мы разделяем точку зрения Н. И. Краковского и Ю. Я. Грицмана, которые по этому поводу пишут следующее: «Нетрудно представить себе, как подорвется авторитет любого хирургического учреждения в глазах больных, когда после каждой операции хирург будет обращаться к рентгенологу для исследования больного с целью такого контроля. Об этих профилактических осмотрах очень скоро будут знать все больные стационара, а это, конечно, вызовет у них справедливую отрицательную реакцию» г.

Помимо всех перечисленных профилактических мероприятий по предупреждению оставления инородных тел при операциях очень важным и надежным является известная стандартизация всех оперативных вмешательств и расчленение их на ряд отдельных этапов, что дает возможность хирургу и его помощникам всегда сохранять спокойствие и осмотрительность.

Сочетанное применение всех вышеперечисленных мероприятий при хорошей организации работы в операционной, дисциплиниро-

Н. И. «Краковский и Ю. Я. Грицман. Ошибки в хирургической практике. М., 1959, стр. 77.

ванности, высокой квалификации и внимательности всех участников операции (и особенно самого хирурга) позволяет предупредить возможность оставления инородных тел в операционной ране, т. е. одну из опасных ошибок в хирургической деятельности.

ОПЕРАЦИИ НА АРТЕРИЯХ

Количество операций производимых на артериях с каждым годом увеличивается, появляются новые оперативные вмешательства, число хирургов, занимающихся сосудистой хирургией, неизменно растет. В связи с этим, конечно, теперь чаще возникают ошибки и опасности при этих операциях. Мы рассмотрим их применительно к наиболее частым операциям, производимым на артериях.

Лигатура артерий. Эта самая старая из всех операций на артериях раньше считалась одной из сложных и опасных. В трудах Н. И. Пирогова имеются указания, что нередко после лигатуры артерий на конечностях больные погибали. В последующем с введением асептики и антисептики осложнения после перевязки артерий в виде вторичных кровотечений стали наблюдаться реже, но они встречаются и теперь, когда лигатура артерии производится в инфицированной ране или наступает послеоперационное нагноение.

Насколько опасны сами по себе ранения артерий и вторичные кровотечения, наступающие в инфицированной ране, показывает опыт Великой Отечественной войны. По данным Ф. М. Плоткина (1946), анализ летальных исходов после операций на сосудах показал, что кровотечения служили причиной смерти в 13,5% всех летальных исходов.

Кровотечение из раны в первые часы после лигатуры артерий может быть вызвано соскальзыванием лигатуры с культи сосуда, оставлением неперевязанными периферического конца или мелких разветвлений артерии, которые после восстановления кровяного давления начинают кровоточить. Ту и другую опасность легко предотвратить правильной техникой операции. Если же вторичные кровотечения начинаются через несколько дней после операции, при возникновении инфекций в ране, то оно обычно бывает вызвано аррозией сосуда протеолитическими ферментами гноя. Борьба с таким кровотечением очень трудно, и часто требуется прибегать к перевязке артерий на протяжении. Опасность ранений различных артерий, в зависимости от их величины и значимости, неодинакова.

Сосудистый шов. В течение последних десятилетий произошел значительный прогресс в применении сосудистого шва, и теперь эта операция уже не считается столь опасной, как раньше, и все шире применяется в практике с успехом. Многие советские авторы сделали ценные предложения по технике сосудистого шва. В СССР впервые в мире был создан аппарат для механического сшивания сосудов. В настоящее время отказ от попытки наложить сосудистый шов на поврежденную артерию крупного калибра нужно рас-

206

смазывать как большую ошибку. Ошибки при наложении сосудистого шва в основном сводятся к недостаточной герметичности шва, к сужению артерии и к чрезмерному натяжению сосуда по длиннику.

Недостаточная герметичность вызывается наложением слишком редких швов и недостаточно плотным прилеганием стенок артерии друг к другу. В таком случае между стенками просачивается кровь. Обычно возникающее при этом кровотечение не представляет большой опасности, и оно останавливается легким придавливанием линии шва марлевым тампончиком.

Как правило, такое кровотечение из линии шва останавливается после 5—6-минутного придавливания. Если же таким способом кровотечение все же не удается остановить, то необходимо наложить допол-

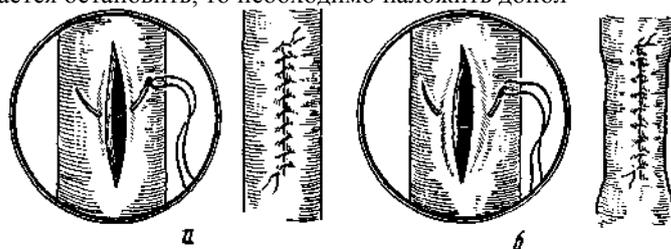


Рис. 6. Шов артерии.

а — правильно; б — неправильно (захватывание в шов большого участка стенки артерии приводит к сужению просвета).

нительный шов. Однако наложение такого шва подчас оказывается сложнее, чем сделать заново всю операцию. При этом возможны две ошибки — прошивание линии анастомоза не в том месте, где имеется кровотечение, и захватывание в шов и передней и задней стенок артерии. Последняя ошибка самая существенная, и она приводит обычно к полной непроходимости артерии и безуспешности операции. Чтобы избежать этих ошибок, следует взять пуговчатый зонд и подвести его к кровоточащему месту, тем самым приостановить кровотечение и сразу же в этом месте прошить сосуд. Если дефект в шве настолько велик, что имеется сильное кровотечение, то нужно временно прекратить кровоток наложением сосудистых зажимов или резиновых перетяжек и взять стенки артерии на держалки, а затем тщательно прошить линию шва.

Самая большая опасность при наложении сосудистого шва — это сужение артерии вследствие неправильного ее ушивания. Это обычно происходит вследствие захватывания в шов чрезмерно большого участка сосуда. Величина стежка обычно определяется размером артерии: чем больше по диаметру артерия, тем больше нужно брать в шов стенку сосуда, и наоборот. Например, при шве подвздошной артерии прокол ее стенки делают на расстоянии 1 см от края, а при шве подколенной артерии — всего на 0,5—0,3 см (рис. 6). Сужение артерии при ее циркулярном непрерывном шве возможно и при неравно-

мерном (по диаметру) захватывании краев центрального и периферического отрезков артерии. В таком случае анастомоз получается неровным и суженным. По наблюдениям Н. И. Напалкова (1900), при непопадании в шов интимы она может отслоиться током крови и создать клапан, препятствующий току крови.

Часто допускаемая ошибка при сосудистом шве — это несовершенная проверка проходимости артерии. Сужена ли артерия швом или нет, на глаз определить трудно, так как пульсация периферического отрезка артерии может быть кажущейся — за счет пульсации и толчка, передаваемого с проксимального отрезка артерии. В современных условиях определить дефект сосудистого шва совсем нетрудно. Для этого необходимо посредством специального электронного манометра измерить артериальное давление выше или ниже линии шва. Разница в давлении хотя бы на 5—10 мм покажет наличие сужения. При отсутствии специального манометра можно воспользоваться простым ртутным манометром, используемым в экспериментах на животных. К нему присоединяется система стерильных стеклянных и резиновых трубок с иглой. Сперва игла вкалывается выше линии шва, а затем ниже ее, и таким образом устанавливается разница в давлении. При наличии такой разницы следует расшить шов и наложить его заново, либо преобратить к обходному шунтированию, либо вшить в рану артерии «заплату» из вены или синтетической ткани. Хирург никогда не должен считать свою «восстановительную миссию» законченной, пока он не добьется полной проходимости оперированного сосуда, памятуя, что сужение артерии приводит всегда к ее тромбозу.

При наложении циркулярного сосудистого шва, когда участок измененной или поврежденной артерии иссекается, всегда имеется опасность чрезмерного натяжения швов. При этом возможно прорезывание швов и опасное кровотечение. Если посредством сгибания конечности и максимальной мобилизации центрального и периферического отрезков сосуда все же не достигается свободное прилегание их, то следует применить для восстановления проходимости артерии один из видов пластики (вшивание вены больного, гомо- или аллопластика).

Периартериальная симпатэктомия. Эта операция, предложенная Р. Леришем (Leriche), одно время при менялась довольно широко при лечении облитерирующего эндартериита, но затем была почти совсем оставлена из-за неэффективности и опасности ее. Особенно большую опасность эта операция представляет при атеросклерозе. Удаление адвентиции с резко склерозированного сосуда вызывает образование мелких аневризм в виде грыжевидных выпячиваний интимы. Во время операции на бедренной артерии при попытке иссечь адвентицию наблюдались разрывы стенки сосуда с последующей вынужденной перевязкой главного ствола и ампутацией конечности (А. Л. Поленов, 1935).

Однако опасности при периартериальной симпатэктомии можно нередко избежать, если производить иссечения наружной оболочки

артерии без какого-либо повреждения мышечной оболочки. Наш опыт показал, что осторожное выполнение операции вполне гарантирует от вышеуказанных осложнений и в тех случаях, где хирург при хронической непроходимости артерии не имеет возможности осуществить радикальную операцию на артерии (интима-ромбэктомия, обходное шунтирование и др.), он может закончить операцию периаартериальной симпатэктомией. В ряде случаев этим достигается некоторое облегчение страданий больных.

Артериозэктомия. Эта операция, также предложенная Леришем, применяется для лечения тромбооблитерирующих заболеваний артерий. Она достаточно обоснована, так как при удалении измененной артерии устраняется поток патологических импульсов, вредно влияющих на кровоснабжение периферических участков конечностей.

Ошибки при этой операции прежде всего относятся к неправильному выбору удаляемого участка артерии. Неправильно производить эту операцию всегда только в одном, определенном участке артерии, как, например, это советует делать Д. М. Думбадзе (1956). Он производит артериозэктомию при лечении облитерирующего эндартериита нижних конечностей всегда в бедренном канале. Артериозэктомию следует делать только в том участке артерии, где она полностью облитерирована или тромбирована. Существенной ошибкой при этой операции, как и при других, является непредусмотрительная перевязка коллатералей, отходящих от артерии выше и ниже удаляемого участка. Хирург должен проявить большую осторожность при выделении артерии и щадить отходящие от нее проходимые ветви.

Эмболэктомия. Эта операция впервые предложена И. Ф. Сабаневым (1898); при правильном выполнении она, несомненно, приносит пользу больным. Ошибки при ее производстве разнообразны.

Прежде всего иногда пытаются произвести ее у больных, которым она совсем не показана. Нам известен случай, когда хирург предполагал произвести эмболэктомию на бедренной артерии при остро развившемся у больной тромбофлебите бедренной вены. Следует всегда иметь в виду, что при остро развившемся тромбозе вены в процесс часто вовлекается рядом расположенная артерия и наступает спазм периферических артерий. Клиническая картина при этом очень напоминает острую артериальную недостаточность: кожа конечности приобретает бледную, слегка мраморную окраску, пульс на периферических артериях не прощупывается, появляется онемение и ослабление чувствительности пальцев.

Правильный диагноз установить в таких случаях весьма просто: нужно больному подкожно ввести раствор папаверина и приложить грелку к поясничной области соответствующей стороны. При спазме артерии, сопутствующем тромбофлебиту, артериальное кровообращение в конечности сразу же после этих мероприятий восстанавливается, появляется пульс на периферических артериях и исчезает

бледность кожи и онемение пальцев, а признаки тромбоза в виде цианоза кожи и нарастающего отека конечности и болезненности по ходу вен становятся более отчетливыми.

Когда диагноз эмболии артерии установлен и найдено место локализации эмбола, предстоит решить вопрос о терапии. Она может быть консервативной — в виде назначения активных антикоагулянтов (гепарин), или хирургической — в виде экстренно производимой эмболэктомии. Ошибочным нужно считать противопоставление этих двух видов терапии: они должны дополнять друг друга. Если диагноз эмболии артерии установлен только что или с момента закупорки артерии прошло не более 1—2 часа, всегда следует предпринять терапию гепарином. 5000 МЕ раствора гепарина вводят пункцией в пульсирующую артерию выше места расположения эмбола. Мы не раз наблюдали после этого немедленное изменение клинической картины: окраска кожи становилась розовой, появлялась пульсация на периферических артериях и, самое важное, исчезали боли. При получении такого благоприятного эффекта следует и дальше продолжать терапию антикоагулянтами.

В тех случаях, где введение гепарина не дает такого отчетливого результата, следует прибегнуть к эмболэктомии. При этом нужно считать большой ошибкой отказ от операции со ссылкой на тяжелое состояние больного и на другие причины. Ошибочно откладывать операцию эмболэктомии, так как наилучшие результаты получаются при более раннем вмешательстве. Однако это само по себе не исключает производство операции и через длительные сроки после эмболии, если эмболэктомия своевременно не могла быть почему-либо проведена.

При лечении больных с эмболией важно не допустить ошибки в выборе места оперативного вмешательства на артерии. Совсем не обязательно делать операцию в том месте, где застрял эмбол. Раньше, например даже у очень тяжелых больных с эмболией в области бифуркации аорты, обнажали аорту и через разрез извлекали из нее эмбол. Теперь в таких случаях поступают более бережно: под местной анестезией выделяют бедренную артерию под паховой складкой и через разрез в ней по направлению к сердцу вводят полиэтиленовый катетер, соединенный с мощным отсасывающим насосом. Таким образом, удается извлечь очень большие эмболы. При двустороннем закрытии эмболом-шпательником подвздошных артерий такая операция производится с двух сторон при одновременном отсасывании эмболов. Разумеется, периферический ток крови в бедренной артерии должен быть временно закрыт наложением резиновых перетяжек ниже места операции. После отсасывания эмболов мощной струей крови все сгустки должны быть удалены из артерии. Перед зашиванием разреза артерии она тщательно должна быть промыта раствором гепарина (5000 ЕД гепарина на 100 мл солевого раствора). Все это предотвращает проникновение мелких сгустков и отрывков эмбола в периферические участки артериальной системы конечности.

210

Некоторые авторы при эмболэктомии на бедренной артерии рассекают ее поперечно, затем удаляют эмбол и промывают гепарином периферический и центральный отрезки сосуда. Наиболее измененный участок при этом иссекается, и накладывается круговой шов сосудосшивающим аппаратом (П. И. Андросов, 1960). Такая методика вполне обоснована при застревании эмбола на протяжении артерии, а не на ее развилках. Нужно считать ошибочной такую операцию при наиболее частой локализации эмбола в бедренной артерии — у места ответвления глубокой артерии бедра, так как при этом может пострадать этот важный для питания конечности сосуд. Преимущество механического шва в том, что в опытных руках он обычно не вызывает опасного сужения артерии.

При продольном рассечении артерии при эмболэктомии зашивание раны ее иногда может вызвать значительное сужение в этом месте. Этого никак нельзя допускать из-за опасности последующего тромбоза. Лучше прибегать не к продольному, а к косому рассечению артерии (Н. И. Блинов, 1963). При этом шов не вызовет сужения артерии. Ошибкой является срезывание шелковых нитей от швов до того момента, пока хирург не убедился в отсутствии кровотечения по линии шва. Если имеется кровотечение по линии шва, то следует, к линии шва приложить кусочек мышцы или жировой ткани и привязать концами нитей, оставшихся от швов.

Нельзя ограничиться после наложения сосудистого шва одним только оперативным вмешательством. Необходимо в послеоперационном периоде проводить соответствующее лечение. В первые сутки желательно вводить внутривенно гепарин по 5000 ЕД через 4—6 часов и назначить дикумарин по 0,05, или неодикумарин по 0,3, или фени-лин по 0,03 2 раза в день. Антикоагулянты должны вводиться под контролем исследований свертывающей системы крови. Через час после введения дозы гепарина время свертывания не должно быть больше 20 минут, а протромбиновый индекс на следующий день после приема фенилина не должен снижаться ниже 40 %. Для улучшения коллатерального кровоснабжения назначается внутрь папаверин по 0,03 три раза в сутки. Кроме того, конечность на 20—24 часа обкладывается мешками с холодной водой.

Тромбэктомия. Эта операция производится сравнительно редко. Она безусловно показана и дает хороший результат при вмешательстве в первые часы после образования тромба в артерии. Например, при тромбозе артерии, после внутриартериальной трансфузии, тромбэктомия в первые 6 часов после переливания крови всегда обеспечивает полный успех (Ю. В. Новиков, 1963). Если же тромб извлекается через длительный срок после его образования в артерии — результат получается всегда плохой — наступает гангрена.

Восстановительные операции. В настоящее время наиболее часто из всех операций на артериях производятся так называемые восстановительные операции, преследующие цель нормализовать кровоток в артериях при их непроходимости. К восстано-

вительным операциям мы относим: 1) обходной анастомоз; 2) интимо-тромбэктомии и 3) операцию расширения артерии. Рассмотрим сначала ошибки и опасности, свойственные всем этим трем операциям, и прежде всего остановимся на ошибках при постановке показаний к восстановительным операциям.

Часто у больных с облитерирующим атеросклерозом и реже у больных соблитерирующим эндартериитом допускается ошибка в недоучете общего состояния организма больного. У большинства больных, страдающих тяжелыми формами тромбооблитерирующих заболеваний, имеются поражения артерий не только конечностей, но и жизненно важных органов, а именно поражение артерий мозга, сердца, почек и др. При резких степенях этих поражений восстановительная операция может оказаться непереносимой для больного. В литературе описаны случаи инфаркта миокарда, недостаточности почек, нарушений мозгового кровообращения и других тяжелых расстройств со смертельным исходом во время или вскоре после произведенных восстановительных операций. Мы наблюдали несколько таких осложнений, заставивших нас в дальнейшем более строго подходить к постановке показаний к восстановительным операциям.

Следует отметить, что послеоперационные осложнения, зависящие от неполноценности сосудистой системы, наступают в определенной зависимости от техники операции, длительности ее и объема вмешательства. Менее опасными, конечно, могут считаться операции на бедренной, подколенной, плечевой артериях. Они сравнительно легко переносятся больными, иногда даже под местной анестезией. Операции же на аорто-подвздошных и подключичных сосудах вызывают подчас глубокие расстройства в организме и более опасны для больных. Между тем, отдаленные результаты операций на более крупных артериях более надежны. Требуется большое искусство от хирурга, чтобы поставить правильные показания к восстановительным операциям на артериях. Наибольшую опасность представляют операции на аорте, когда приходится вскрывать брюшную полость.

К ошибкам общего характера при этих операциях относится производство их у больных с плохим состоянием дистальных сосудов (дистальными сосудами мы называем те, которые расположены ниже участка непроходимости в артерии). Клинический опыт с полной убедительностью показал, что при недостаточной проходимости периферических артерий результаты операции всегда получаются плохие. Ошибочным нужно считать производство восстановительной операции на бедренной артерии при неустранимом стенозе на протяжении подвздошных сосудов. При этом следует учесть, что пальпаторное исследование пульсации бедренной артерии не дает возможности установить наличие или отсутствие сужения подвздошной артерии. Для полноценного суждения о состоянии сосудистой системы конечностей необходимо прибегать к фоноангиографии, электроманометрии, аорто-артериографии.

Из общих ошибок при восстановительных операциях следует указать на неправильное назначение антикоагулянтной терапии

в послеоперационном периоде. Если антикоагулянты назначаются в недостаточных дозах, то нередко наступает тромбоз; если же доза оказывается очень большой, то возможно возникновение тяжелого кровотечения. Большое искусство и много знаний требуется от хирурга для правильного назначения антикоагулянтов. Для правильной дозировки антикоагулянтов требуется изучить чувствительность больного к антикоагулянтам и в зависимости от этого устанавливать дозировку.

Кровотечение относится к наиболее частым и опасным осложнениям при операциях на сосудах. По данным Б. В. Петровского (1963), оно наблюдается примерно в 30% случаев. Для профилактики кровотечения во время операции Б. В. Петровский советует пользоваться широкими доступами к сосудам, проводить тщательную препаровку и временное выключение артерий; борьба с возникшим кровотечением должна вестись по общим правилам хирургии.

При всех восстановительных операциях необходимо тщательное выделение артерии, на которой будет произведено вмешательство. Нередко это осуществить не так просто, так как измененные артерии бывают сращены с окружающими тканями и, в частности, с венами. Последние также представляются подчас измененными, и при отделении их от артерии возможно повреждение вены. В одном случае при выделении общей подвздошной артерии мы повредили общую подвздошную вену. Возникло тяжелейшее кровотечение, потребовавшее перевязки вены. После этого случая мы всегда с величайшей осторожностью отделяем вену от артерии (памятуя, что венозное кровотечение из крупной вены труднее остановить, чем артериальное кровотечение). Если все же происходит несчастье и инструментом, которым отделяется вена, она повреждается, то нужно прикрыть рану вены кусочком мышцы и временно прекратить операцию. После остановки кровотечения следует выделить вену выше и ниже места ее ранения и, если возможно, наложить швы на ее рану. При операциях на брюшной аорте очень опасно травмирование кишечных артерий.

Во время всех восстановительных операций необходимо следить за кровяным давлением. При этом следует учитывать, что падение давления при этих операциях может наступить не только под влиянием операционной травмы, но и быть следствием значительного перераспределения крови в результате поступления большого объема ее в ранее анемизированную конечность (А. Н. Филатов, К. Ю. Литма-нович, 1962). Никогда нельзя допускать резкого и длительного снижения кровяного давления, так как это ведет к тромбозу артерии на месте операции. Большая ошибка недооценивать это требование в послеоперационном периоде и особенно при операциях на сонных артериях. Spencer и Eiseman (1962) подчеркивают, что во время этого вмешательства посредством внутривенного введения норадре-налина кровяное давление следует повысить до 200 мм рт. ст., затем поддерживать высокое давление в течение 24 часов после операции. Из ошибок в послеоперационном периоде следует указать на несвоевременное и несовершенное опорожнение гематомы