

К. Т. ОВНАТАНЯН, В. М. КРАВЕЦ

ОПУХОЛИ И КИСТЫ
СРЕДОСТЕНИЯ

ЭДВОРД

К. Т. ОВНАТАНЯН, В. М. КРАВЕЦ

ОПУХОЛИ И КИСТЫ СРЕДОСТЕНИЯ

(ВКЛЮЧАЯ ПАТОЛОГИЮ ВИЛОЧКОВОЙ
ЖЕЛЕЗЫ)

„ЗДОРОВ'Я“, КИЕВ-1971

УДК 616.27—006

Хирургическое лечение опухолей и кист средостения, включая патологию вилочковой железы, является важной проблемой грудной хирургии, в частности хирургии средостения.

В монографии представлены сведения об анатомо-физиологических особенностях переднего и заднего средостения; рассмотрены вопросы клиники, диагностики и лечения опухолей и кист средостения по нозологическим формам; приведены данные о ближайших и отдаленных результатах хирургического лечения. В заключение излагается хирургическая патология вилочковой железы, в частности сопровождающаяся тяжелой миастенией.

Монография рассчитана на хирургов, пат о морфологов, рентгенологов.

Таблиц—2, иллюстраций—107, библиография—108 источников.

ПРЕДИСЛОВИЕ

За последние 25 лет в нашей стране и за рубежом получила свое становление и дальнейшее прогрессивное развитие грудная хирургия. Значительное место в ней заняла хирургия средостения, в частности медиастинальных опухолей и кист. Хотя опухоли и кисты средостения относятся к сравнительно редкой патологии, однако создание крупных торакальных отделений и клиник способствует максимальной концентрации больных. Это создало необходимые предпосылки для углубленного изучения данной проблемы и успешного решения многих вопросов клиники, рентгенологической диагностики, патоморфологии, хирургического лечения и др.

Как в нашей стране, так и за рубежом отмечается увеличение числа больных с опухолями и кистами средостения (Б. К-Осипов, 1960; Б. В. Петровский, 1960; Brever, Dolley, 1949; Ringertz, Lidholm, 1956, и др.).

Между тем если принять во внимание общий рост опухолевых злокачественных заболеваний, то можно предположить, что доброкачественные опухоли также участились в силу еще неизвестных причин. М. И. Перельман и А. С. Домрачев (1968) сообщили о 567 больных с новообразованиями средостения, включая метастазы рака, саркомы и меланомы различных органов, туберкулему, эхинококковые, менингеальные и травматические кисты.

А. П. Колесов с соавт. (1967) поделился опытом диагностики и терапии 470 больных с различными опухолями, кистами и гранулемами средостения; 357 больных из этой группы были оперированы и, как выяснилось после гистологического исследования удаленных препаратов, наряду с первичными опухолями средостения, имели место менингеальные эхинококковые и травматические кисты, туберкулема и саркоидоз, рак, метастазы семиномы и саркомы молочной железы.

Наше исследование основано на опыте хирургического лечения 276 больных с опухолями и кистами средостения, включая патологию вилочковой железы (54 наблюдения), в клинике факультетской хирургии Донецкого медицинского института за период с 1953 по 1969 г.

Объединение патологии вилочковой железы с собственно опухолями и кистами средостения не случайно. Это обусловлено неразрывной связью опухолей с гиперплазией тимуса, их сочетанием у одного и того же больного на фоне миастении. Несомненно, что к истинным опухолям и кистам средостения могут быть отнесены также дизэмбриогенетические образования (З. В. Гольберт и Г. А. Лавинков, 1965).

Учитывая, что в отечественной литературе еще сравнительно мало работ, посвященных опухолям и кистам средостения, и еще меньше сообщений о хирургическом лечении миастении, мы сочли возможным представить опыт нашей клиники по данной проблеме.

Авторы

КРАТКИЕ ДАННЫЕ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ СРЕДОСТЕНИЯ

Средостение — сложная анатомо-топографическая область грудной полости. Боковыми границами ее являются правый и левый листки медиастинальной плевры, заднюю стенку образует грудной отдел позвоночника, переднюю — грудина, нижний край ограничивает диафрагма. Верхней анатомической преграды средостение не имеет, открываясь в клетчаточное пространство шеи, и условной границей его считают верхний край грудины. Срединное положение средостения поддерживается внутривнутриплевральным отрицательным давлением, оно меняется при пневмотораксе.

Для удобства в определении локализации патологических процессов средостение условно разделяют на переднее и заднее, верхнее, среднее и нижнее. Границей между передним и задним средостением служит фронтальная плоскость, которая проходит через центр стволых бронхов корня легкого. Согласно этому делению в переднем средостении остаются восходящая аорта, дуга аорты с отходящими от нее безымянной, левой общей сонной и левой подключичной артериями, обе безымянные и верхняя полая вена, нижняя полая вена у места впадения в правое предсердие, легочная артерия и вены, сердце с перикардом, вилочковая железа, диафрагмальные нервы, трахея и лимфатические узлы средостения. В заднем средостении находятся пищевод, непарная и полунепарная вены, грудной лимфатический проток, блуждающие нервы, нисходящая аорта с межреберными артериями, пограничный ствол симпатических нервов справа и слева, лимфатические узлы.

Все анатомические образования окружены рыхлой жировой клетчаткой, которая разделяется фасциальными листками, и покрыты по латеральной поверхности плеврой. Клетчатка развита неравномерно; особенно хорошо она выражена в заднем средостении, наиболее слабо — между плеврой и перикардом.

Органы переднего средостения. Восходящая аорта начинается из левого желудочка сердца на уровне III межреберья. Длина ее 5—6 см. На уровне грудинно-реберного сочленения справа восходящая аорта поворачивает влево и назад и переходит в аортальную дугу. Справа от нее лежит верхняя полая вена, слева — легочная артерия, занимая срединное положение.

Дуга аорты перебрасывается спереди назад через корень левого легкого. Верхняя часть дуги проецируется на рукоятку грудины. Сверху к ней прилегает левая безымянная вена, снизу — поперечный синус сердца, бифуркация легочной артерии, левый возвратный нерв и облитерированный артериальный проток. Легочная артерия выходит из артериального конуса и лежит слева от восходящей аорты. Начало легочной артерии соответствует II межреберному промежутку слева.

Верхняя полая вена образуется в результате слияния обеих безымянных вен на уровне II реберно-грудинного сочленения. Длина ее 4—6 см. Впадает в правое предсердие, где проходит частично интраперикардиально.

Нижняя полая вена входит в средостение через одноименное отверстие в диафрагме. Длина медиастинальной части 2—3 см. Впадает в правое предсердие. Легочные вены выходят по две из ворот обоих легких и впадают в левое предсердие.

Грудобрюшные нервы отходят от шейного сплетения и по передней поверхности передней лестничной мышцы спускаются вниз и проникают в грудную полость. Правый грудобрюшной нерв проходит между медиастинальной плеврой и наружной стенкой верхней полой вены. Левый — проникает в грудную полость впереди от дуги аорты и проходит перикардо-грудобрюшинные артерии — ветви внутренней внутригрудной артерии.

Сердце большей частью располагается в левой половине грудной клетки, занимая переднее средостение. С обеих сторон оно ограничено листками медиастинальной плевры. В нем различают основание, верхушку и две поверхности — диафрагмальную и грудинно-реберную.

Сзади, соответственно расположению позвоночника, к сердцу прилежит пищевод с блуждающими нервами, грудная аорта, справа — непарная вена, слева — полунепарная вена и в непарно-аортальной борозде — грудной проток. Сердце заключено в сердечную сорочку — в один из 3 замкнутых серозных мешков целомической полости тела. Сердечная сумка, срастаясь с сухожильной частью диафрагмы, образует ложе сердца. Вверху сер-

дечная сорочка приращена к аорте, легочной артерии и верхней полой вене.

Эмбриологические, анатомо-физиологические и гистологические особенности вилочковой железы. Эмбриология вилочковой железы изучалась в течение многих лет. Вилочковая железа есть у всех позвоночных. Впервые в 1861 г. Kollicker при изучении зародышей млекопитающих пришел к выводу, что thymus — эпителиальный орган, так как находится в связи с глоточными щелями. В настоящее время установлено, что вилочковая железа развивается из эпителия глоточной кишки (бранхиогенные железы). Ее зачатки возникают в виде выростов на нижней поверхности 3-й пары жаберных карманов, подобные зачатки из 4-й пары малы и быстро редуцируются. Таким образом, данные эмбриогенеза показывают, что вилочковая железа берет свое начало из 4 карманов глоточной кишки, то есть закладывается как эндокринная железа. Ductus thymopharyngeus атрофируется.

Вилочковая железа хорошо развита у новорожденных и особенно у детей в двухлетнем возрасте. Так, у новорожденных железа составляет в среднем 4,2% веса тела, а в 50 лет и более — 0,2%. Вес железы у мальчиков несколько больше, чем у девочек.

В постпубертатном периоде наступает физиологическая инволюция вилочковой железы, однако функционирующая ткань ее сохраняется до глубокой старости.

Вес вилочковой железы зависит от степени упитанности субъекта (Hammar, 1926, и др.), а также конституции.

Величина и размеры вилочковой железы переменны и зависят от возраста. Это сказывается на анатомо-топографических соотношениях вилочковой железы и других органов. У детей до 5 лет верхний край железы выступает из-за рукоятки грудины. У взрослых, как правило, шейный отдел вилочковой железы отсутствует и она занимает внутригрудное положение в переднем средостении. Следует отметить, что у детей до 3 лет шейная часть железы лежит под грудинно-щитовидными и грудинно-подъязычными мышцами. Ее задняя поверхность прилегает к трахее. Эти особенности следует учитывать при трахеостомии у детей, чтобы избежать ранения вилочковой железы и лежащей непосредственно под ней безымянной вены. Боковая поверхность вилочковой железы справа соприкасается с яремной веной, общей сонной артерией, блуждающим нервом, слева — прилегает к нижней щитовидной и общей сонной артериям, блуждающему и реже — возвратному нерву.

Грудная часть железы примыкает к задней поверхности грудины, прилегая нижней поверхностью к перикарду, задней — к верхней полой и левой безымянной венам и а. анопума. Ниже этих образований железа прилежит к дуге аорты. Передне-латеральные ее отделы покрыты плеврой. Спереди железа окутана соединительнотканым листком, который является производным шейных фасций. Эти пучки соединяются внизу с перикардом. В фасциальных пучках обнаруживаются мышечные волокна, которые веерообразно проникают в сердечную сорочку и медиастинальную плевру. У взрослых вилочковая железа располагается в передне-верхнем средостении и синтопия ее соответствует грудной части железы у детей.

Кровоснабжение вилочковой железы зависит от возраста, величины ее и в целом от функционального состояния.

Источником артериального кровоснабжения служит а. гаатмагиа интерна, а. thyreoidea inferior, а. анопума и дуга аорты.

Венозный отток осуществляется чаще в левую безымянную вену, относительно реже — в щитовидные и внутригрудные вены.

Общеизвестно, что до 4 недель эмбриональной жизни вилочковая железа представляет чисто эпителиальное образование. В дальнейшем краевая зона заселяется малыми лимфоцитами (тимоцитами). Таким образом, по мере развития вилочковая железа становится лимфоэпителиальным органом. Основу железы составляет сетчатое эпителиальное образование *reticulum*, которое заселяется лимфоцитами. К 3 месяцам утробной жизни в железе появляются своеобразные концентрические тельца, специфическая структурная единица вилочковой железы (В. И. Пузик, 1951).

Вопрос о происхождении телец Гассалья долгое время оставался дискуссионным. Многоклеточные тельца Гассалья образуются путем гипертрофии эпителиальных элементов *reticulum* вилочковой железы. Морфологическая структура вилочковой железы в основном представлена большими прозрачными овально вытянутыми клетками эпителия, которые могут быть разных размеров, окраски и формы, и небольшими темными клетками лимфоидного ряда, Первые составляют мягкотное вещество железы, вторые — в основном кору. Клетки мозгового слоя достигают более высокого уровня дифференцировки, чем клетки коры (Ш. Д. Галустян, 1949). Таким образом, вилочковая железа построена из двух генетически неоднородных компонентов — эпителиальной сети и лимфоцитов, то есть представляет лимфоэпителиальную систему. По Ш. Д. Галустяну (1949), всякое

повреждение приводит к нарушению связи между этими элементами, составляющими единую систему (лимфоэпителиальная диссоциация).

Данные эмбриогенеза не вызывают сомнений в том, что thymus является железой внутренней секреции. Между тем многочисленные исследования, направленные на выяснение физиологической роли вилочковой железы, оставались безуспешными. Достигая своего наибольшего развития в детском возрасте, вилочковая железа по мере роста и старения организма подвергается физиологической инволюции, что сказывается на ее весе, размерах и морфологическом строении (В. И. Пузик, 1951; Hammar, 1926, и др.). Опыты на животных с удаленной вилочковой железой дали противоречивые результаты.

Изучение физиологии вилочковой железы за последнее десятилетие дало возможность прийти к важным выводам о ее функциональном значении для организма. Была выяснена роль вилочковой железы в адаптации организма при воздействии вредных факторов (Э. З. Юсфина, 1965; Burnet, 1964). Получены данные о ведущем значении вилочковой железы в реакциях иммунитета (С. С. Мутин и Я. А. Сигидин, 1966). Выяснено, что у млекопитающих важнейшим источником новых лимфоцитов является thymus; тимический фактор приводит к лимфоцитозу (Burnet, 1964). Автор считает, что вилочковая железа, по-видимому, служит центром образования «девственных» лимфоцитов, прародители которых не имеют иммунологического опыта, в других же центрах, где образуется большая часть лимфоцитов, они происходят от предшественников, уже хранящих кое-что в своей «иммунологической памяти». Малым лимфоцитам отводится роль носителей иммунологической информации. Таким образом, физиология вилочковой железы во многом остается неясной, однако значение ее для организма трудно переоценить, что особенно очевидно при патологических процессах.

Органы заднего средостения. Грудная аорта представляет третий отдел аорты. Длина ее около 17 см. Ее проекция на позвоночнике соответствует расстоянию между IV и XII грудными позвонками. Далее она следует через аортальное окно диафрагмы в забрюшинное пространство. Справа граничит с грудным протоком и непарной веной, слева — с полунепарной веной, спереди к ней прилежит перикард и левый бронх, сзади — позвоночник.

От грудной аорты отходят 9—10 пар межреберных артерий, располагаясь пристеночно. К внутренним органам от нее отходят

бронхиальные, пищеводные, перикардиальные и медиастинальные артерии. Непарная вена является непосредственным продолжением правой восходящей поясничной вены; границей между ними служит отверстие между внутренней и средней ножками диафрагмы. Непарная вена располагается справа от аорты, грудного протока и тел позвонков. На своем пути она принимает до 9 нижних межреберных вен с правой стороны, вены пищевода, задние бронхиальные вены и медиастинальные вены заднего средостения. На уровне IV—V грудных позвонков непарная вена огибает правый корень легкого сзади наперед и открывается в верхнюю полую вену. Полунепарная вена является продолжением левой восходящей поясничной вены; границей между ними служит щелевидное отверстие между внутренней и средней ножками диафрагмы. Располагается позади грудной аорты и проходит по боковой поверхности тел позвонков; принимает на своем пути большую часть межреберных вен. Верхняя часть межреберных вен открывается в верхнюю добавочную полунепарную вену либо непосредственно в непарную вену.

Грудной проток простирается от аортального отверстия диафрагмы до верхней грудной апертуры. Вблизи от диафрагмы грудной проток прикрыт краем аорты, выше — задней стенкой пищевода, длина его 35—45 см.

Обычно грудной проток идет впереди межреберных артерий. Дойдя до уровня III—IV—V позвонка, он поворачивает влево позади пищевода, дуги аорты и левой подключичной вены, восходит до VII шейного позвонка и вливается в подключичную вену слева.

На своем пути грудной проток принимает лимфу из задних отделов грудной клетки и органов левой половины грудной полости.

Пищевод простирается от VI шейного до XI грудного позвонка. В среднем длина его равна 25 см. По отношению к срединной линии пищевод делает два изгиба. Верхний левый изгиб пищевод образует на уровне III грудного позвонка, отклоняясь влево от средней линии. На уровне IV грудного позвонка пищевод занимает строго срединное положение и на уровне VII грудного позвонка снова изменяет направление влево. У основания X грудного позвонка пищевод проходит через диафрагму.

При переходе пищевода через верхнюю апертуру в грудную полость впереди него лежит трахея, а на уровне V грудного позвонка спереди перекрещивает левый ствол бронх.

В нижнем грудном отделе к пищеводу прилежит грудной про-

ток и позвоночник, спереди — сердце, справа — непарная вена и слева — грудная часть аорты.

Блуждающие нервы. Левый блуждающий нерв проникает в грудную полость между общей сонной и левой подключичной артериями и пересекает дугу аорты спереди. На уровне нижнего края аорты от левого блуждающего нерва отходит левый возвратный нерв, который огибает дугу аорты сзади и возвращается на шею. Далее блуждающий нерв располагается по задней поверхности левого стволового бронха и по передней поверхности пищевода.

Правый блуждающий нерв вступает в грудную полость между подключичной артерией и веной. У места пересечения подключичной артерии спереди от него отходит правый возвратный нерв, который позади правой подключичной артерии возвращается на шею. Ниже блуждающий нерв проходит позади правого стволового бронха и спускается по задней поверхности пищевода.

Блуждающий нерв вместе с симпатическими стволами образует переднее и заднее легочные сплетения, иннервирует перикард. Симпатические стволы — парное образование, располагаются сбоку от позвоночника на уровне реберных головок.

Внутригрудные лимфатические узлы разделяются на париетальные и висцеральные. Париетальные лимфоузлы делятся на передние (по ходу внутригрудных артерий) и задние — околопозвоночного пространства. Различают передние, задние и перибронхиальные узлы средостения. Задние медиастинальные лимфоузлы располагаются вокруг пищевода и аорты. Передние образуют верхние, или преваскулярные, и нижние — диафрагмальные лимфоузлы. Перибронхиальные лимфоузлы представлены группой паратрахеальных, бифуркационных и прикорневых узлов.

Физиология средостения как анатомического комплекса изучена недостаточно, несмотря на хорошо известные физиологические особенности каждого органа в отдельности. Во время вдоха и выдоха, а также при кашле, форсированном дыхании форма и положение средостения изменяются. Эти смещения не вызывают каких-либо функциональных нарушений со стороны жизненно важных органов. Сердце и аорта при активном дыхании перемещаются несколько больше, чем непарная вена, грудной проток. Склеротические изменения в клетчатке средостения нарушают ток крови в венозной системе верхней поллой вены. Средостение смещается при нарушении внутриплеврального давления, особенно при понижении последнего. Срединное положение средостения

зависит от отрицательного давления в плевральных полостях. В средостении в норме имеется отрицательное внутримедиастинальное давление (А. И. Трухалев, 1958). При вдохе это давление понижается, а на выдохе — повышается. Эти колебания давления внутри средостения создают условия для продвижения крови через вены к правому предсердию.

Лабильность средостения, наличие большой нервной рецепции являются одной из причин быстрых нарушений гемодинамики и дыхания при патологических состояниях (пневмоторакс, гемоторакс и др.). С другой стороны, компенсаторно-приспособительные механизмы, рассчитанные на адаптацию организма, достаточно хорошо выражены в условиях патологии, когда имеет место значительное смещение средостения, например, после пульмонэктомии, обширных резекций легкого и др.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПУХОЛЕЙ И КИСТ СРЕДОСТЕНИЯ

Классификация

Вопросам классификации опухолей и кист средостения посвящено много работ отечественных и зарубежных авторов. Однако до настоящего времени нет рациональной классификации, которая удовлетворяла бы клиницистов, рентгенологов и патоморфологов.

Несомненно, это связано с недостаточно ясным пониманием этиологии медиастинальных образований, что в основном зависит от уровня развития медицины и биологии на данном этапе.

Первая классификация предложена в 1929 г. Lenk. Большой недостаток этой классификации в том, что она объединяла разнообразные патологические процессы средостения — медиастиниты, лейкемии, острые лимфадениты и др. Однако многие авторы по-прежнему объединяют разнообразную патологию, как-то: аневризмы аорты, туберкулемы, эхинококкоз, медиастинальная форма рака легкого, менингоцеле и др.

Между тем, принципиальным вопросом является создание классификации, которая основывалась бы на общих признаках для всех опухолей, а с другой стороны, отражала бы специфику каждого вида опухоли в отдельности. Это стало бы возможным, если был бы решен вопрос — какие медиастинальные образования надо относить к собственным опухолям и кистам средостения. По-видимому, наиболее достоверным критерием является признание истинными медиастинальными образованиями только те, которые имеют дисэмбриональное происхождение. Этим принципов строго придерживаются Э. В. Гольберт и В. Н. Лавникова (1965).

Следовательно, к опухолям и кистам средостения могут быть отнесены только внеорганные медиастинальные образования, имеющие строение опухоли. Рассуждая таким образом, можно исключить многие патологические процессы — туберкулемы, эхинококкоз, лимфогранулематоз, ибо лимфоузлы средостения представляют нормальное анатомическое образование, равно как

и грудной проток, из которого могут возникать опухоли. Это касается и собственной патологии вилочковой и щитовидной желез. Этот принципиальный вопрос можно решить только при дальнейшем накоплении фактов, когда станет возможным подтверждение приведенного положения.

Специфика опухолей и кист средостения заключается в их гистологическом строении. Вот почему в последние годы в отечественной и зарубежной литературе появились классификации, основанные на гистологическом строении опухолей и кист средостения (Е. В. Потемкина, 1958; Б. К. Осипов, 1960; Б. В. Петровский, 1960, и др.). При этом учтены рентгенологические особенности опухолей и кист, что нашло свое отражение в указании на их локализацию в средостении. В. Н. Гольдберг (1960) считает наиболее удобной классификацию по гистологическому строению, характеру роста и локализации. В настоящее время описано более 50 различных гистологических форм и сочетаний опухолей и кист средостения (Е. В. Потемкина, 1958). Все эти данные должны найти свое отражение в любой из предлагаемых классификаций опухолей и кист средостения.

По характеру роста опухоли средостения делятся на злокачественные и доброкачественные. Злокачественные в свою очередь разделяются на первичные и вторичные (метастатические). В зависимости от морфологических свойств, длительности и запущенности заболевания опухоли проявляются различными осложнениями за счет прорастания соседних органов, метастазирования, нагноения, малигнизации и т. д. Все эти моменты учтены в классификации В. Н. Гольдберг (1960).

Отражение в классификации локализации имеет большое практическое значение. Для хирургов этот вопрос особенно важен в связи с выбором оперативного доступа.

В. Н. Гольдберг делит медиастинальные опухоли по локализации в переднем и заднем средостении (по отношению к трахее и главным бронхам). По отношению к срединной линии соответственно определяются левосторонние, правосторонние и двусторонние опухоли. И, наконец, по отношению к корню легкого можно выделить верхние, средние и нижние опухоли.

Р. С. Колесникова (1965) придает большое значение отражению в классификации функциональных расстройств, вызываемых опухолями и кистами средостения. Эти нарушения могут возникать при поражении анатомических образований средостения; с другой стороны, они появляются при воздействии неорганных опухолей на медиастинальные органы.

Соответственно этим положениям Р. С. Колесникова предлагает разделить все виды опухолей и кист средостения на две основные группы: органические и неорганические. В первую группу отнесены загрудинный и внутригрудной зоб, опухоли и кисты вилочковой железы, дивертикулы, кисты перикарда, опухоли сердца, трахеи, ствловых бронхов, опухоли и кисты пищевода. Во вторую группу вошли опухоли из соединительной и нервной тканей, тератоидные образования, бронхогенные и энтерогенные кисты.

По-видимому, самые достоверные критерии при построении классификации опухолей и кист средостения могут быть получены на основании разработки классификаций по отдельным видам медиастинальных образований. Однако такого рода классификации возможны при соответствующем накоплении фактического материала и углубленном его изучении.

Наиболее приемлемой является классификация А. Н. Бакулева и Р. С. Колесниковой, которая более полно отвечает клиническим требованиям.

Мы предлагаем свою классификацию опухолей и кист тимуса.

А. Органические опухоли и кисты средостения

I. Внутригрудной зоб:

- 1) частичный;
- 2) полный.

II. Заболевания вилочковой железы:

- 1) рак;
- 2) лимфосаркома;
- 3) ретикулосаркома;
- 4) гранулематозная тимомма;
- 5) лимфоэпителиома;
- 6) тимоматома;
- 7) тимомлипома;
- 8) тимомфиброма;
- 9) гиперплазия;
- 10) киста.

III. Кисты и дивертикулы перикарда:

- 1) кисты перикарда;
- 2) дивертикулы перикарда.

Б. Неорганические опухоли и кисты средостения

I. Опухоли из соединительной ткани

1. Опухоли из ретикулярной ткани
 - а) лимфогранулематоз;
 - б) лимфома.
2. Опухоли из неформленной соединительной ткани—липомы.
3. Опухоли из кровеносных сосудов — гемангиомы
4. Опухоли из оформленной /соединительной ткани— хондромы.

II. Опухоли из нервной ткани:

1. Опухоли из нервных клеток:

- а) ганглионейробластома;-
- б) ганглионейрома;
- в) симпатикобластома;
- г) хемодектома.
- 2. Опухоли из клеток оболочек нервов:
 - а) нейринома;
 - б) нейрофиброма;
 - в) нейрогенная саркома.
- III. Тератоидные образования:
 - 1) дермоидные кисты;
 - 2) тератомы доброкачественные;
 - 3) тератомы злокачественные.
- IV. Бронхогенные кисты.
- V. Энтерогенные кисты.
- VI. Спленоз перикарда.
- VII. Метастатические опухоли — рабдомиосаркомы.

Среди 276 больных с опухолями и кистами средостения, обследованных нами в клинике, женщин было 140, мужчин — 136; возраст больных — 10—70 лет.

Гистологически изучены 235 опухолей и кист средостения, включая 47 гиперплазии вилочковой железы у больных миастенией. Органных медиастинальных новообразований оказалось 126, внеорганных— 109, 225 больных оперировано, у них удалено 230 патологических образований средостения; 5 больных поступили в клинику в крайне тяжелом, иноперабельном состоянии, они умерли в ближайшее время. Генез медиастинальной патологии изучен у этих больных по секционным данным. У 46 неоперированных больных диагностика медиастинальных новообразований базировалась на основании тщательного клинко-рентгенологического обследования.

Возрастной состав оперированных нами больных был следующим: 10—15 лет — 13 больных, 16—20 лет — 33, 21—30 лет — 55, 31—40 лет — 60, 41—50 лет — 39, 51 — 60 лет — 21, 61 — 66 лет — 4 больных.

Из 235 медиастинальных новообразований 206 (87,9%) были доброкачественными и 29 (12,1%) — злокачественными.

В группе больных с доброкачественными опухолями 133 были с неосложненным процессом, 44 — инфицированным, у 25 больных имело место сдавление тех или иных органов средостения.

Несмотря на морфологически зрелый характер опухолей у 10 больных этой группы радикально удалить патологический очаг не представилось возможным в связи с интимным сращением его с жизненно важными органами средостения и прорастанием в них. В этом отношении мы полностью согласны с мнением

Б. К. Осипова и В. Л. Маневича (1965), которые отмечают несоответствие между патологической структурой некоторых опухолей средостения и характером их роста, в силу чего в ряде наблюдений нельзя судить об их доброкачественности или злокачественности.

В числе 29 злокачественных опухолей было 28 первичных и 1 вторичная (метастатическая) опухоль средостения. Радикальное оперативное вмешательство удалось произвести только 7 больным данной группы.

Наиболее часто среди новообразований средостения мы наблюдали различного рода патологические изменения вилочковой железы (80 больных, что составляет 34% по отношению к 235 гистологически изученным препаратам). На втором месте нейрогенные опухоли (53, то есть 22,5%), на третьем целомические кисты (33—14%). У 32 больных (13,6%) были обнаружены тератодермоиды, у 10 больных (4,3%)—соединительнотканые опухоли средостения. Бронхоэнтерогенные кисты мы удалили у 12 больных (5,1%), внутригрудной зоб — у 13 больных (5,5%). У 1 больной одновременно удалена тератоидная опухоль и целомическая киста перикарда, у других 4 — гиперплазированная вилочковая железа и тимомы (тимоцитомы — у 3 больных, рак тимуса — у 1 больного).

Казуистическую редкость представляет наблюдавшийся нами спленоз перикарда.

У 21 из 46 неоперированных больных диагностировали доброкачественные опухоли и кисты, у 18 — злокачественные новообразования средостения, у 7 — гиперплазированный тимус на фоне миастении. 14 больных отказались от операции, остальные оказались неоперабельными или имели серьезные противопоказания к оперативному вмешательству.

Гиперплазированная вилочковая железа у больных миастенией занимала свое обычное анатомическое положение—срединный отдел передне-верхнего средостения.

Локализация опухолей и кист средостения была самой разнообразной, но преимущественно поражались верхний отдел и правая половина его.

В верхнем отделе переднего средостения локализовалось большинство опухолей и кист вилочковой железы, тератодермоидов и опухолей лимфобластического типа (107 больных). Очень редко наблюдаются в этой зоне целомические кисты перикарда (1 больной), нейрогенные опухоли (4 больных); в нижних отделах переднего средостения были главным образом целомические кисты

и дивертикулы перикарда, а также тератодермоиды (51 больной). Исключительно редко в верхнем отделе переднего средостения бывает спленоз перикарда (1 больной), нейрогенные саркомы (2 больных), тимоцитомы (1 больной).

В заднем средостении локализовалось большинство нейрогенных опухолей (всего 77 наблюдений), бронхогенные кисты, внутригрудные зобы (у 7 больных), целомические кисты перикарда, хондромы, метастазы рабдомиосаркомы и тератодермоидные образования (у 8 больных).

У 44 больных не было клинических проявлений заболевания. Патологические медиастинальные образования были обнаружены у них при массовых профосмотрах или случайных реплетеноскопиях грудной клетки. У остальных 232 больных имелись те или иные симптомы болезни.

Клинические проявления заболевания до поступления в клинику наблюдались от нескольких дней до 36 лет.

В то время как при доброкачественных опухолях и кистах средостения длительность проявлений заболевания существенно не влияла на операбельность больных, при злокачественных новообразованиях явная зависимость между ними. Тимэктомия при миастении, произведенная 6 больным спустя 5 лет от начала заболевания, оказалась мало результативной.

Анализ наших данных показывает, что большинство больных с медиастинальными патологическими образованиями поступили в клинику спустя 3 месяца — 1 год от начала заболевания.

Больные с неустановленным диагнозом длительное время подвергались различным видам лечения. Промедление с оперативным вмешательством при злокачественных опухолях резко снижало возможность радикального оперативного лечения и очень ухудшало прогноз.

Все это свидетельствует о необходимости дальнейшей разработки вопросов клиники, методов ранней диагностики и оперативного лечения опухолей и кист средостения.

Клиника опухолей и кист средостения

Опухоли и кисты средостения в подавляющем большинстве не имеют характерной клинической картины. Это связано с тем, что симптомы медиастинальных опухолей и кист обусловлены патологическими сигналами, которые не исходят непосредственно из

самых новообразований, а зависят от нарушения расположенных рядом органов и тканей.

Благодаря физиологическим особенностям средостения, в связи с компенсаторно-приспособительными механизмами, которые возникают при его смещении, опухоли и кисты средостения длительное время клинически не проявляются. Бессимптомное течение, нередко внешне здоровый вид больных с опухолью или кистой средостения не представляют большую редкость. По нашим данным, бессимптомные опухоли и кисты средостения имели место у 44 (16%) из 276 больных сданной патологией. Бессимптомное течение мы отмечали преимущественно у больных с нейрогенными опухолями (13 человек, то есть 25% по отношению к общему количеству больных данной группы). Причем нейрогенные опухоли могут достигать больших размеров. У остальных больных наблюдались бессимптомные бронхогенные и перикардальные кисты, тератомы, изолированный лимфогранулематоз, доброкачественные тимомы. Большинство опухолей и кист средостения проявляется теми или иными симптомами общего или локализованного характера. Общие симптомы не свидетельствуют о поражении определенного органа. К этим симптомам относятся болевые ощущения в грудной клетке (колющие, давящие и другого характера боли), которые не отличаются постоянством, часто не связаны с актом дыхания, периодически появляются и исчезают и которым больные часто не придают значения.

В отличие от болевых ощущений при опухолях и кистах средостения наблюдаются боли, которые локализуются на стороне патологического процесса, спереди или сзади, либо в зоне поражения. Б. Я. Лукьянченко (1958) отмечает боли у 66% больных со злокачественными опухолями средостения.

У наблюдаемых нами больных боли имели место в 123 (44,5%) случаях. Как видно, боли — частый симптом опухолей и кист средостения. К общим симптомам относится ощущение распираания в груди, нарушение работоспособности, утомляемость при выполнении обычной работы, подавленное настроение, чувство тревоги и др. Это состояние В. Н. Гольдберг характеризует как смутный дискомфорт.

Наряду с симптомами общего характера при опухолях и кистах средостения наблюдаются различного рода поражения тех или иных систем, органов и отдельных анатомических образований средостения. Такое разделение условно, так как локализованные поражения несут в себе черты и общих нарушений жизнедеятельности организма.

Так, В. А. Жмур (1960) выделяет следующие главные синдромы в клинике опухолей и кист средостения: 1) синдром верхней полой вены; 2) синдром местного лимфостаза; 3) синдром трахеи и крупных бронхов; 4) синдром пищевода; 5) синдром поражения нервов; 6) общий медиастинальный синдром; 7) сочетание нескольких синдромов.

В основу этих синдромов положен принцип поражения того или иного органа и не учтена огромная группа функциональных нарушений. К примеру, одышка нередко имеет место при опухолях и кистах средостения без компрессии трахеи и бронхов, стенокардия — без сдавления опухолью коронарных сосудов и т. д. Что касается синдромов, которые реально существуют, как например, кавасиндром, то они отражают клиническую картину определенной зоны поражения и не характеризуют в целом клинику опухолей и кист средостения.

По нашему мнению, наибольшую практическую ценность представляют симптомы опухолей и кист средостения, которые нередко являются первыми и начальными в клинике изучаемой патологии. Синдромы появляются на более поздних этапах развития опухолей и кист, когда диагностика не представляет больших затруднений. Поэтому мы считаем наиболее приемлемыми принципы Brewer, Dolley (1949), которых придерживается В. Н. Гольдберг, рассматривая клинику опухолей средостения в зависимости от поражения тех или иных анатомических образований средостения. К ним относят неврологические, сосудистые, дыхательные и другие симптомы или синдромы.

Наиболее обширную и многообразную группу при опухолях и кистах средостения составляет неврологический симптомокомплекс, симптомы которого весьма вариабельны у различных больных. При этом следует различать поражение цереброспинальной, вегетативной и трофической нервной системы.

Цереброспинальная симптоматика многообразна и проявляется головной болью, бессонницей, интеркостальной невралгией и невритами, парезами, анестезией и др. Головная боль характерна для злокачественных опухолей (Derra, Irmer, 1961), однако этот симптом был у 15 наблюдаемых нами больных с доброкачественными процессами.

Интеркостальная невралгия отмечена у 7 больных. В. Н. Гольдберг наблюдала этот симптом у 5 больных. Параплегия, расстройство чувствительности и функции тазовых органов наблюдаются при сдавлении спинного мозга опухолью в виде песочных часов (Б. Я. Лукьянченко, 1958; Derra, Irmer, 1961, и др.). Подобные

нарушения по типу парапареза мы наблюдали у 1 больной. После оперативного лечения неврологические симптомы исчезли, функция восстановилась. У 1 из наших больных имел место не поддающийся консервативному лечению плексит при нейрогенной опухоли средостения. После удаления опухоли симптомы плексита исчезли.

Нарушение функции диафрагмального и возвратного нервов встречается нередко. В основе этих нарушений лежит сдавление или прорастание их опухолью. Поэтому поражение диафрагмального и возвратного нервов не всегда свидетельствует о злокачественном росте и иноперабельности опухоли. Этот симптом мы обнаружили у 8 больных, 5 из которых произведена радикальная операция.

Вегетативные нарушения имеют как общие, так и специфические проявления. Общие носят в основном черты функциональных расстройств. Среди этих симптомов имеют место брадикардия, гипергидроз, стенокардия, расстройства желудочно-кишечного тракта, функции желчного пузыря, почек и др. (В. А. Кузнецов, 1959; В. Н. Гольдберг, 1960; DeGra, Irmer, 1961). Обильное потоотделение мы отмечали у 5 больных. Боли в области сердца имели место у 17 больных, преимущественно при перикардиальной локализации опухолей и кист средостения. Анизокория, синдром Горнера — сравнительно редкие симптомы (В. Н. Гольдберг, 1960). Они наблюдались у 4 больных с опухолями в верхне-заднем отделе средостения.

Нарушение трофической функции проявляется неспецифическим поражением суставов по типу «ревматоидного полиартрита», что известно в литературе под названием синдрома Мари-Бамбергера. У 2 больных удаление опухоли средостения привело к полному излечению предполагаемого «ревматоидного полиартрита».

Нарушение функции нервной системы при опухолях и кистах средостения представляет в основном обратимый процесс. Это свидетельствует о функциональной природе неврологических расстройств. После радикального лечения неврологические симптомы, как правило, проходят бесследно для больного.

Симптомы при поражении органов дыхания также многообразны и по-разному проявляются у больных с опухолями и кистами средостения. К респираторным расстройствам могут быть отнесены только те, которые наблюдаются при нарушении функции трахео-бронхо-легочной системы. К ним относятся девиация и сдавление трахеи и бронхов, выключение значительной части

легочной ткани, присоединение вторичных воспалительных процессов. Наиболее частыми симптомами являются сухой кашель и одышка. Эти симптомы мы обнаружили у 40,9% больных. По-видимому, в основе их возникновения лежат рефлекторные механизмы, связанные с раздражением рефлексогенных зон, возникающих со смещением органов средостения при различной локализации опухолей и кист средостения. В пользу этого свидетельствует отсутствие связи между одышкой и показателями функции органов дыхания (В. Н. Гольдберг, 1960). Механизмы дыхательных расстройств включают нарушение функции диафрагмального и блуждающих нервов, плевральные выпоты и др. Дыхательные нарушения, которые вызваны опухолями и кистами средостения, связанные со сдавлением или прорастанием трахеи и крупных бронхов, встречаются редко и клинически проявляются стридором, бронхоспазмом и асфиксией (Б. Я. Лукьянченко, 1958; В. А. Жмур, 1960; Rusby, 1944).

По нашим данным, этот симптом наблюдался у 5 больных в терминальной стадии болезни. Это свидетельствует о больших компенсаторно-приспособительных механизмах трахео-бронхолегочной системы, их механической устойчивости при внутригрудной компрессии.

Кровохарканье — редкий симптом. Мы наблюдали его у 3 больных. По данным Brewster, Dolley (1949), этот симптом встречается у 20% больных. Описаны также легочные кровотечения при опухолях и кистах средостения (Б. Г. Стучинский, 1950; Boss, 1937; Seydl, 1938). Кровохарканье и кровотечение наблюдаются как при злокачественных, так и доброкачественных опухолях.

Огромное диагностическое значение имеет симптом откашливания больными депигментированных волос, жира, кристаллов холестерина, что дает возможность установить диагноз дермоидной кисты средостения (Б. Г. Стучинский, 1950; DeGra, Irmet, 1961, и др.). Благодаря ему мы установили правильный диагноз у 3 больных. Пожалуй, этот симптом является единственным специфическим симптомом при новообразованиях средостения и наблюдается только при дермоидных кистах.

Выпот в плевральные полости чаще всего наблюдается при злокачественных опухолях и свидетельствует об иноперабельном состоянии (Б. Я. Лукьянченко, 1958). Этот поздний симптом новообразований средостения мы наблюдали у 2 больных, у которых был обнаружен геморрагический экссудат в плевральной полости. У 3-го больного имел место двусторонний хилоторакс.

Нарушение проходимости пищевода возникает при прорастании его, сдавлении опухолью или вовлечении в патологический процесс блуждающего нерва. Таким образом, этот синдром может быть функционального или органического происхождения. При этом наблюдается затруднение прохождения пищи, нарушается глотание (Б. Я. Лукьянченко, 1958, и др.). Мы отмечали нарушение проходимости пищевода у 11 больных: в большинстве случаев смещение пищевода не вызывает дисфагических расстройств.

Нарушение структуры костной системы наблюдается при длительно растущих опухолях средостения. Возникает асимметрия грудной клетки, узурирование ребер, позвонков, кифоз и сколиоз (Б. Я. Лукьянченко, 1958, и др.). У 1 больного мы наблюдали кифосколиоз при большой опухоли средостения. Поражение костной системы, особенно типа кифосколиоза, может быть и до выявления опухоли средостения. При этом важно выяснить из анамнеза, имелось ли нарушение функции позвоночника, чтобы иметь достаточные основания отнести его за счет новообразования средостения.

Сосудистые нарушения связаны с органическим перемещением сосудов. Сдавление артерий — очень редкое осложнение. Мы наблюдали сдавление подключичной артерии с отсутствием пульса на стороне поражения у больной Т. 25 лет, у которой были клинические проявления синдрома Рейно. Нерадикальное удаление опухоли не привело к восстановлению проходимости. В другом наблюдении злокачественная опухоль прорастала дугу аорты. Это осложнение опухолевого процесса протекало бессимптомно.

Чаще всего сдавливаются вены, особенно верхняя полая и безымянные вены — синдром верхней полой вены. В основе этого синдрома лежит нарушение оттока крови по системе верхней полой вены. Морфологическим субстратом кавасиндрома является сдавление, прорастание и тромбоз верхней полой вены (В. А. Жмур, 1960; З. П. Думпе, 1964; Derra, Inner, 1961, и др.). Прижизненно характер поражения верхней полой вены можно установить с помощью флебографии (А. И. Новиков и др., 1962; А. А. Червинский и др., 1965). Измерение венозного давления в подключичных венах показывает гипертензию до 300 мм вод. ст. и выше. Клинические симптомы синдрома верхней полой вены проявляются отечностью лица, шеи, набуханием вен шеи и грудной клетки, цианозом слизистых и кожи.

Терминальной стадией, которая характеризует крайне тяжелое инкурабельное состояние больных, является развитие и даль-

нейшее прогрессирование общего медиастинального синдрома. При этом имеет место сочетание сдавления верхней поллой вены, трахеи, пищевода и др. По данным В. А. Жмура, верхний кавасиндром встречается в 5% случаев. Радикальное удаление опухоли, которая сдавливала верхнюю полую вену, приводит к восстановлению венозного оттока уже на операционном столе; восстанавливается нормальная окраска кожи и слизистых, исчезают набухание вен шеи и другие симптомы.

Клиника опухолей кист средостения многообразна и дает возможность заподозрить медиастинальное новообразование, однако ведущее место в распознавании этой патологии имеет рентгенологическое исследование с включением дополнительных методов рентгенодиагностики.

Специальные методы исследования больных с медиастинальной патологией

В настоящее время существует много различных методов исследования больных с медиастинальной патологией. Основным методом диагностики патологических образований средостения является рентгенологическое исследование. Различают: I. Простые методы рентгенодиагностики: 1) многоосевая, или полипозиционная рентгеноскопия; 2) рентгенография в двух стандартных положениях; 3) рентгенография в косых и нетипичных проекциях; 4) флюорография. II. Функциональные методы рентгенодиагностики: 1) рентгенокимография; 2) рентгеноэлектрокимография; 3) рентгенокинематография. III. Стратиграфическое рентгенологическое исследование: 1) продольная томография; 2) поперечная томография. IV. Газоконтрастные методы рентгенодиагностики: 1) пневмомедиастинография; пневмотораксграфия; 3) пневмоперикардиография; 4) пневмоперитонеумография; 5) сочетанные газоконтрастные исследования. V. Пневмостратиграфия. VI. Контрастные исследования органов: 1) бронхография; 2) эзофагография. VII. Контрастное исследование кровеносных и лимфатических сосудов: 1) ангиокардиография; 2) ангиопульмонография 3) флебокаваграфия; 4) азигография; 5) аортография; 6) прямая лимфография. VIII. Сцинтиграфия. IX. Инструментальные методы: 1) бронхоскопия; 2) эзофагоскопия; 3) торакоскопия; 4) медиастиноскопия.

Многоосевая рентгеноскопия является самым простым и исключительно важным методом рентгенологического

исследования. По мнению Б. Я- Лукьянченко, «... успех в распознавании опухолей и кист средостения во многом решает обычное многоосевое рентгенологическое исследование в сочетании с целенаправленным общеклиническим исследованием больного».

Рентгенографию грудной клетки производят в двух стандартных проекциях. В необходимых случаях во время рентгеноскопии находят оптимальное положение и производят цельные снимки. Для более детального изучения структуры патологической тени мы иногда прибегаем к суперэкспонированной рентгенографии. Применение жестких снимков нашло зачисительное распространение в диагностике опухолей и кист средостения. (Б. Я. Лукьянченко, 1958; Б. К. Осипов, 1960; Б. В. Петровский, 1960, и др.).

Флюорография занимает первое место в ранней диагностике опухолей и кист средостения. По нашим данным, флюорографическое исследование дало возможность выявить медиастинальную патологию у 26 (9%) больных.

Многощелевая рентгенокимография внедрена в практику Stumpf в 1928 г. В основу метода положена идея варшавского физиолога Sabat (1911). При помощи этого метода можно регистрировать передаточную пульсацию новообразований средостения, которые располагаются вблизи артериальных сосудов и сердца (Б. А. Цыбульский и Ю. Н. Соколов, 1936; Р. С. Колесникова, 1965; А. Н. Бакулев, Р. С. Колесникова, 1967, и др.).

Рентгеноэлектрокимография — метод, при помощи которого можно точно отличить истинную пульсацию от передаточной на основании графической регистрации колебаний патологической тени (Б. В. Петровский, 1960).

Рентгенокинематография дает возможность получить динамическое изображение нужных этапов исследования на киноэкране, поэтому можно более детально изучить патологический процесс.

Томография широко применяется в практике торакальных отделений. Внедрению этого метода способствовали Vosage (1921), Ziedses des Plantes (1931) и другие. В зависимости от диагностических целей в нашей клинике широко применяют продольную томографию в двух проекциях, которая позволяет изучить структуру тенеобразования, ее топографию и т. д. Поперечная томография предложена Watson в 1937 г. Симультанную томографию применяли В. Н. Штерн, Ю. А. Попов (1967) и другие.

Пневмомедиастинография занимает одно из ведущих мест в диагностике медиастинальных образований. Впервые этот метод в 1934 г. предложил итальянец Condorelli. Он же в 1949 г. предложил транстрахеальное введение газа для контрастирования задних отделов средостения. Субксифоидальный метод пневмомедиастинума предложил Valmes и Thevenet в 1954 г. А. Г. Караванов усовершенствовал этот метод, а А. А. Травин и Э. В. Кривенко (1967) опубликовали топографоанатомические исследования 35 трупов и результаты клинического применения этого метода у 60 больных.

В 1948 г. Rivas внедрил парасакральный метод введения газа в забрюшинное пространство, что обеспечивает распространение его в заднее средостение спустя 1,5—2 часа. Тот же принцип был использован De Gennes в 1950 г. При этом способе иглу вводят через анально-копчиковую связку, а не сбоку от копчиково-крестцового сочленения, как это выполнял Rivas.

В 1951 г. Trus, Betoulie'res, Paleirae и Marehol применили надлобковый метод пневмомедиастинума. В том же году Paolucci и Giacobini предложили для введения газа в заднее средостение паравerteбральную пункцию. Прокол производили со стороны спины справа или слева от позвоночника на уровне D_{4-5} . Е. В. Потемкина (1956) в эксперименте доказала, что уровень D_{4-5} для пункции является наиболее безопасным при пневмомедиастинуме.

Впервые в Советском Союзе пневмомедиастинография была выполнена В. И. Казанским в 1954 г. по способу Condorelli.

В 1956 г. Л. С. Розенштраух и Л. А. Эндер предложили парастернальный (межреберно-загрудинный) способ пневмомедиастинографии.

В 1960 г. В. А. Жмур применил введение газа в заднее средостение в области VI шейного позвонка по заднему краю кивательной мышцы шеи.

Как видно из изложенного, существуют многочисленные и разнообразные способы газоконтрастирования средостения (И. Д. Кузнецов, Э. В. Кривенко, 1967; Bogsch, Lesler, 1966). Одни из них направлены для контрастирования переднего, другие — заднего средостения. В нашей клинике пневмомедиастинографию стали широко применять с 1959 г. В настоящее время количество выполненных пневмомедиастинографий достигло 266. Мы применяли субксифоидальный, ретроманубриальный, пресакральный, транстрахеальный и парастернальный методы наложения пневмомедиастинума. Субксифоидальное введение газа

было выполнено у 192 больных, пресакральное — у 29, ретроанубриальное — у 16 больных. Этим способам мы отдаем предпочтение как простым и безопасным.

Диагностический пневмоторакс имеет большое значение в диагностике опухолей и кист средостения. Диагностическую ценность искусственного пневмоторакса отмечают Е. Я. Подольская (1952), Е. Н. Мешалкин (1955), Б. В. Петровский (1960), Л. С. Розенштраух с соавт. (1967), Agazia, Pastega (1955) и др. Между тем, этому методу не уделяется должного внимания. Наиболее четко разработала показания к использованию диагностического пневмоторакса Е. Я. Подольская, применив последний у 19 больных. Инсуффляция газа достигала 700—1200 см³ после поэтапного введения, что позволило автору провести дифференциальную диагностику между заболеваниями легких, средостения, грудной стенки и диафрагмы. У 14 больных диагноз, установленный с помощью этого метода, подтвердился во время операции. Существенным оказался вывод Е. Н. Подольской о неэффективности диагностического пневмоторакса при небольших размерах опухолей средостения. Ею же предложено исследовать больных с опухолями средостения и наличием выпота в плевральную полость в латеропозиции.

По мнению Л. С. Розенштрауха и соавторов, применивших диагностический пневмоторакс у 55 больных, следует пользоваться принципом так называемого направленного пневмоторакса, при котором одномоментно вводят в плевральную полость 500—700 см³ газа и придают соответствующее положение больному. Направленный пневмоторакс позволял устанавливать истинную локализацию как очень маленьких (до 3 см), так и чрезмерно больших внутригрудных патологических образований, а также патологических процессов наддиафрагмальной области.

Мы наблюдали 180 больных, которым применили диагностический пневмоторакс. В связи с этим считаем необходимым подчеркнуть особую ценность большого, или эффективного пневмоторакса, когда одномоментно в плевральную полость вводят 2000—3000 см³, а у отдельных больных 4000 см³ кислорода. При отсутствии плевральных сращений достигается массивный коллапс легкого, позволяющий увидеть свободный контур патологической тени.

Диагностический пневмоперикардиум применяется редко в диагностике опухолей средостения. Обычно пневмоперикардиографию применяют при экссудативных перикардитах после диагностической пункции (Б. М. Астапов, Е. Е. Гогин,

1961). Диагностический пневмоперикардиум применяют при проведении дифференциальной дагностики с опухолями сердца, перикарда, при решении вопроса о переходе бластоматозного процесса на эти анатомические образования. Мы применили этот метод у 5 больных при одновременном наложении пневмомедиастинума.

Диагностический пневмоперитонеум широко применяется. В грудной хирургии он служит для целей дифференциальной диагностики патологических процессов диафрагмы, симулирующих опухоли средостения, среди которых на первом месте стоит релаксация диафрагмы. В нашей клинике накоплен большой опыт применения диагностического пневмоперитонеума (свыше 1000 больных). Для дифференциальной диагностики между медиастинальными образованиями и патологией диафрагмы мы применили этот метод у 91 больного.

Сочетанные газоконтрастные исследования. С 1963 г. мы применяем сочетанные газоконтрастные методы исследования для более углубленной диагностики медиастинальных образований: рентгеноисследование на фоне одновременно наложенного пневмоперикардиума и пневмомедиастинума, пневмоторакса и пневмомедиастинума, пневмоперитонеума и пневмоторакса. В литературе мы не нашли данных о применении сочетанных газоконтрастных методов исследования в диагностике медиастинальной патологии. Нередко мы применяем томографию на фоне сочетанного газоконтрастного исследования.

Пневмостратиграфия. Метод основан на послойном исследовании на фоне введенного газа (пневмомедиастинум, пневмоторакс, пневмоперитонеум). Чаще используется пневмостратимедиастинография (Betoulieres с соавт., 1953; Teichmarm с соавт., 1960, и др.). Этот метод оказался ценным диагностическим подспорьем для установления топографии патологической тени и доказательства окутывания газом опухоли.

Бронхография широко применяется в нашей клинике. В течение последних 8 лет мы выполнили 739 бронхографий, из них 28 для дифференциальной диагностики между легочной и медиастинальной патологией.

Эзофагография считается большинством зарубежных авторов обязательным исследованием при всех опухолях средостения (Heuer, Andrus, 1940; Derra, Iger, 1961, и др.). Помимо того, что эзофагографию применяют для исключения патологии пищевода, этот метод является единственным, позволяющим выяснить топографическое соотношение пищевода с опухолью средостения.

Ангиокардиография. В 1929 г. Forssmann впервые на себе произвел зондирование правого предсердия, а затем контрастное исследование полостей сердца. В дальнейшем этот метод был распространен в зарубежных клиниках и в Советском Союзе (Е. Н. Мешалкин, 1954; Б. В. Петровский, 1960; Steinberg и Robb, 1938). При помощи ангиокардиографии можно получить прижизненное контрастное изображение сосудов системы верхней полой вены, полостей правого сердца, легочной артерии и сосудов легких. Поэтому появились контрастная флебокаваграфия и ангиопульмонография, имеющие большое значение в диагностике опухолей и кист средостения.

Ангиопульмонография произведена в нашей клинике 32 больным с подозрением на медиастинальную патологию, близкую по рентгенологической картине к заболеваниям легких.

Верхняя флебокаваграфия выполнена у 75 больных, в том числе у 28 с опухолями и кистами средостения. Диагностическую ценность этого метода исследования при опухолях и кистах средостения отмечают многие авторы (А. Н. Новиков, С. Я. Мarmorштейн, А. Х. Трахтенберг, 1964; Celis с соавт., 1951, и др.).

Азигография. В 1953 г. Propersi и Ficara предложили простой метод контрастирования непарной вены путем введения контрастного вещества в ребра. В Советском Союзе чрескостная азигография широко применяется (В. Г. Апоян, 1962; Б. К. Осипов, В. Л. Маневич, А. Г. Кочеткова, 1963, и др.). Мы применили азигографию у 4 больных. Осложнений не наблюдали.

Аортография служит для дифференциальной диагностики между аневризмами и новообразованиями средостения. В нашей клинике аортография производится по Seldinger, для дифференциальной диагностики с аневризмой аорты мы применили аортографию у 7 больных. Четкое изображение аорты дало возможность исключить предполагавшуюся аневризму.

Прямая лимфография. Значительное распространение в клинике этот метод диагностики получил с 1952 г., когда английский хирург Kjnmonth предложил прямую лимфографию, суть которой состоит в том, что под местной анестезией поперечным разрезом на тыле стопы рассекают кожу и обнажают лимфатические сосуды, в один из которых по тонкой игле вводят рентгеноконтрастное вещество. По мере продвижения контрастного вещества по лимфатическим сосудам и узлам производят рентгеновские снимки.

В 1954 г. опубликована работа Kjnmonth и Taylor, в которой дано описание новой методики прямой лимфографии. В межпальцевые промежутки I и II пальцев тыла стопы под кожу вводят 2 мл 11% раствора патентованной синьки для окрашивания лимфатических сосудов. Последние хорошо просвечиваются под кожей и довольно свободно поддаются выделению их из окружающих тканей и введению в просвет одного из них иглы для нагнетания контрастного вещества.

В последние годы появились сведения, что с помощью метода Kinmonth можно получить рентгенологические изображения поясничных лимфатических узлов, а также грудного главного лимфатического ствола (Б. Я. Лукьянченко, 1964, и др.; Ruttimann, 1962; Dierick, Vaerenberah, 1963, и др.).

С диагностической целью лимфографию грудного лимфатического протока применяют только у немногих больных (Heilman, Collins 1963; Servelle, 1963; Weifleder, 1964; Hidden, Florent, 1966). В отечественной литературе мы не встретили описания диагностической лимфографии главного грудного протока.

В зарубежной литературе появились сообщения о ретроградном наполнении контрастным веществом грудного протока после оперативного обнажения его в левой надключичной области.

Клиническое значение лимфографии грудного протока заключается в возможности изучения с ее помощью центрального расстройства лимфооттока. Венозное расстройство лимфооттока имеет свои обусловленные причины и последствия, которые сведены в две группы. Необходимо строго различать местную венозную гипертонию в области лимфатического выходного отверстия, возникшую от тромбоза или компрессии венозного ствола, от сердечного генерализованного повышения венозного давления.

Зависимость между состоянием грудного протока и течением лимфы при повышении венозного давления сердечного происхождения при лимфографическом методе исследования наблюдали некоторые зарубежные авторы (Steim и др.).

Koehler, Wohl, Schaffer опубликовали в 1964 г. обзор современного состояния лимфографии. Авторы собрали сведения о 4260 больных, которым произведена лимфография в Англии, США, Франции, Швеции. Из осложнений у 1—5% больных этой группы наблюдалась раневая инфекция. Температура повышалась у 5—10% больных. У 16 больных была жировая эмболия легких, у 3 — бронхопневмония, у 2 — отек легких (один больной умер через 2 часа после инъекции. Это единственный смертельный исход на 4260 исследований).

Кроме описанных осложнений встречается разрыв лимфатических сосудов с выходом контрастного вещества в окружающие ткани (экстравазация).

К сочетанному применению прямой лимфографии грудного лимфатического протока и верхней каваграфии мы прибегали для изучения расстройства центрального лимфооттока, отношения опухолей и кист средостения к грудному лимфатическому протоку и венозным стволам системы верхней полой вены. Изображение грудного протока мы получили у 15 больных, из них у одного больного дважды — до и после хирургического вмешательства.

Сделано одновременно Сочетанное исследование — прямая лимфография грудного лимфатического протока и верхняя каваграфия — у 3 из 15 больных. У 1 больного лимфо- и каваграфия произведены с интервалом между исследованиями в 7 дней.

Больной Т., 40 лет, поступил в клинику 21/1 1966 г. Диагноз: доброкачественная опухоль средостения. Жалобы на одышку, боли по ходу пищевода после приема пищи, кашель с небольшим количеством слизистой мокроты. Заболел 3 месяца тому назад.

Общее состояние больного удовлетворительное. Рентгенологически: легочные поля обычной прозрачности. В верхнем отделе медиастинальная тень расширена, больше влево. Патологическая тень округлой формы, с четкими ровными контурами, расположена в средне-верхнем отделе средостения слева. При контрастном исследовании пищевода — последний на уровне от II до V грудного позвонка отклонен вправо и кпереди до 2 еж, контуры его четкие, складки слизистой не изменены. При исследовании жесткими рентгеновыми лучами установлено, что патологическая тень размером 7X6X3 см интенсивная, однородная, не отводится от дуги аорты; отмечается пульсация этой тени, синхронная с пульсацией аорты. Для изучения состояния центрального лимфооттока и системы верхней полой вены произведена одномоментная сочетанная прямая лимфография и верхняя каваграфия по принятой в клинике методике.

На лимфограмме (рис. 1) хорошо виден грудной лимфатический проток диаметром до 2 мм. На уровне V грудного позвонка лимфопроток S-образно искривлен и оттеснен влево патологическим тенеобразованием. У места впадения в левую безымянную вену грудной проток расширен до 6 мм. Здесь же контрастируются надключичные лимфоузлы размером до 1 см.

На лимфокаваграмме (рис. 2) на фоне вышеотмеченного патологического изменения грудного лимфопротока четко определяются неизменные подключичные вены. Правая безымянная вена сужена, левая — неравномерно расширена, подтянута, деформирована. Верхняя полая вена также несколько сужена, однако контуры ее четкие, ровные. Изменения в грудном лимфатическом протоке и в системе верхней полой вены обусловлены кистозным образованием средостения.

При рентгенологическом исследовании, спустя 24 часа после лимфографии, легочной рисунок усиленный, появились мелкие множественные тени в обоих легочных полях (масляная эмболия), в левой надключичной области контрастируются лимфоузлы величиной от 0,5 до 2 см. На 5-е сутки после исследования

тени в легких не определялись. В течение первых суток после лимфокаваграфии больной отмечал ноющие боли в грудной клетке, ухудшение аппетита, повысилась температура до 39° и участился пульс до 100 ударов в 1 минуту. В дальнейшем описанные явления исчезли и состояние больного стало таким же, как и до исследования.

18/IV 1966 г. удалена тонкостенная бронхогенная киста, расположенная в области верхне-среднего средостения слева. Послеоперационное течение гладкое. Выздоровление.

25/V 1966 г. произведена повторная лимфография. На лимфограмме (рис. 3) контуры грудного лимфатического протока четкие, ровные, диаметр его до 3 мм. Лимфопроток сохраняет свое обычное положение и направление.

Сцинтиграфия. В последние годы в отечественной и зарубежной литературе (А. П. Красовский, 1966; Mathey, Galey, Lemoine, Meillere, 1966, и др.) среди различных методов исследования щитовидной железы большое значение приобретает сцинтиллографическое исследование, с помощью которого можно определить локализацию, общую массу, контуры и размеры железы и сравнительную активность различных частей тиреоидной паренхимы.

Инструментальные методы исследования. Наряду с применением рентгенологических методов для дифференциальной диагностики заболеваний средостения следует применять инструментальные методы исследования: бронхоскопию, эзофагоскопию, торакоскопию, медиастиноскопию.

Бронхоскопия является вспомогательным методом диагностики, с помощью которого в ряде случаев можно исключить патологические процессы в легких, а также обнаружить кисто-бронхиальные свищи и уточнить их локализацию (Rusby, 1944).

За последние 10 лет мы произвели 912 бронхоскопий, в том числе у 37 больных с патологическими образованиями средостения.

Бронхоскопия под наркозом в нашей клинике стала методом выбора. Там, где имеются прямые показания для бронхоскопического исследования, противопоказаний нет (В. М. Кравец с соавт., 1966).

Для дифференциальной диагностики с новообразованиями пищевода эзофагоскопию рекомендуют при тех опухолях средостения, которые сопровождаются дисфагическими явлениями (Brewer, Dolley, 1949, и др.).

Торакоскопию широко используют в фтизиохирургии. Этот метод предложил в 1922 г. Gasobeus для прямого осмотра плевральной полости. Диагностические возможности торакоскопии в решении вопроса об операбельности ограничены, так как полностью исключается из обследования лимфатическая система сре-

достения, и нельзя установить степень прорастания клетчатки средостения (В. А. Маневич, Ю. В. Балабанов, 1964).

Медиастиноскопия применяют для визуального исследования переднего средостения с целью установления характера новообразования, возможности оперативного вмешательства и с дифференциально-диагностической точки зрения. Впервые медиастиноскопию описал Carlens в 1959 г. Автор в течение предшествующих 2 лет выполнил более 100 исследований, причем не было ни одного осложнения.

В СССР медиастиноскопию применяют с 1961 г. В. Л. Маневич, а затем А. М. Авдеев (1967), Г. И. Лукомский и Ю. Е. Березов (1967); И. П. Жингель и К. А. Макарова (1967) и др. Это исследование производят при положении больного на спине с валиком под лопатками, голова откинута, повернута влево. Интубационный анальгетический наркоз с применением релаксантов (Enders с соавт., 1966; Vacsa, 1967, и др.).

Медиастиноскопия является весьма ценным и сравнительно безопасным методом исследования, способствующим правильной постановке диагноза при новообразованиях переднего средостения, решению вопроса об операбельное™, назначению рациональной терапии; благодаря ей снижается число пробных торакотомий при злокачественных опухолях легкого и средостения (Lemoine, Court, Mathey, 1965; Laszlo, Jozsef, 1968, и др.).

Распознавание опухолей и кист средостения в свете клинических показателей к использованию дифференциально-диагностических методов рентгенодиагностики

С помощью обычных методов рентгенологического исследования больных с опухолями средостения можно получить только общую характеристику патологической тени, часто отображая точную ее локализацию, состояние соседних органов, патоморфологию процесса и т. д.

Использование дополнительных методов в рентгенодиагностике (пневмомедиастинография, азиография и др.) необходимо для выбора метода лечения и, в частности, решения вопроса о хирургическом вмешательстве. Данные, полученные с помощью дополнительных рентгенологических методов, помогают хирургу наметить оперативный доступ и предугадать возможные

технические трудности а, следовательно, предупредить связанные с этим осложнения, определить объем операции и т. д.

Многочисленность и разнообразие рентгенологических методов исследования, естественно, вызывают необходимость их систематизации, выработки показаний к клиническому использованию. Имеется ли необходимость использовать все эти методы у каждого больного с обнаруженным внутригрудным тенеобразованием? В каждом конкретном случае должен быть намечен план рентгенологического обследования с учетом предполагаемого вида патологии. В зависимости от направленности клинического мышления и индивидуальных особенностей заболевания следует идти от применения простых методов к более сложному рентгенологическому исследованию.

Средостение — труднодоступная анатомическая область для клинических способов обследования (перкуссия, аускультация, пальпация), и это обстоятельство настоятельно стимулирует поиски новых и более совершенных методов исследования.

Многоосевая рентгеноскопия, рентгенография в двух проекциях являются только предварительным знакомством клинициста с какой-то часто весьма неопределенной патологией. Боковые рентгенограммы позволяют заподозрить местоположение патологического процесса в средостении. Дифференцированный подход в изучении обнаруженного патологического очага в дальнейшем зависит от правильного использования дополнительных методов рентгенодиагностики (эзофагография, пневмотораксграфия).

По нашему мнению, выбор дополнительного метода рентгенодиагностики должен отвечать следующим клиническим целям:

1. Рентгенологической аргументации патологического процесса в средостении, то есть проведению дифференциальной диагностики с экстрамедиастинальной патологией.

2. Дифференциальной диагностике между медиастинальными опухолями и кистами, а также другими патологическими процессами органов средостения.

3. Установлению анатомической топографии патологического тенеобразования, то есть определению местоположения опухоли или кисты по отношению к рядом расположенным анатомическим элементам средостения.

4. Дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных новообразований.

5. Рентгенологическому определению морфологического характера патологической тени.

6. Установлению операбельности.

Решающее значение в дифференциальной диагностике между новообразованиями средостения и тождественной патологией легких, плевры, ребер и диафрагмы приобретают газовая медиастинография и пневмотораксграфия, а в некоторых случаях диагностический пневмоперитонеум. На основании собственных данных мы пришли к выводу, что применение того или иного метода газоконтрастного исследования имеет свои характерные диагностические возможности.

Мы считаем, что прямым показанием к использованию пневмомедиастинографии являются новообразования, которые незначительно выступают за пределы средостения, то есть не более чем на половину диаметра и меньше. Наоборот, патологические тени, выступающие из-за границы средостения более чем на половину диаметра, гораздо лучше выводятся и хорошо видимы на фоне диагностического пневмоторакса.

По нашим данным, нарушение нормальных закономерностей распределения газа следует рассматривать как общий симптом, характерный для какой-то патологии в средостении, которая приводит к заращению, инфильтрации или сдавлению анатомических плеврально-фасциальных и межорганых пространств. Этому симптому следует придавать большое диагностическое значение как признаку, свидетельствующему о наличии патологического процесса в средостении.

У 14 больных с несомненным диагнозом опухоли средостения на операционном столе имело место отсутствие привычных газоконтрастных прослоек по контурам медиастинальной плевры, в ретростернальном пространстве и др. с характерным ограниченным накоплением газа каудально от патологического очага, по контуру дуги аорты и т. д.

Между тем, общепринято положительно расценивать только те пневмомедиастинограммы, на которых обнаруживают газоконтрастированные патологические тени. В этом смысле классическим симптомом в определении медиастинальной локализации тенеобразования является симптом окутывания газом патологического очага. Отсутствие этого признака до последнего времени было принято рассматривать как случай неэффективно-го для диагностики пневмомедиастинума.

В качестве иллюстрации приводим так называемую эффективную пневмомедиастинограмму в боковой проекции больной Э. (рис. 4). Газ окаймляет патологическую тень по ее окружности, что является прямым симптомом опухоли средостения. Гистологическое исследование: нейросаркома переднего средостения.

По нашим данным, симптом окружения патологической тени газом наблюдался у 136 больных. У других больных отмечался неполный либо прерывистый контур. Однако при клинической оценке симптома полного либо частичного окружения патологической тени прослойкой газа возможны ошибочные заключения, если пневмомедиастинография читается только в одной, чаще всего в прямой проекции. При этом газ, введенный в средостение, может создавать иллюзию окружения тени вследствие наложения просветленных участков на патологический процесс. На боковых рентгенограммах и в том числе на томограммах окружение тени газом не обнаруживается. Это имеет значение в дифференциальной диагностике злокачественных и доброкачественных новообразований.

В редких случаях возможны иного рода диагностические ошибки, когда пневмомедиастинографические данные могут ввести в заблуждение. Речь идет об опухолях базальных сегментов нижних долей легких, принимаемых за опухоли средостения. Мы допустили ошибочную трактовку пневмомедиастинограммы подобного рода у одной больной.

Больная Л., 23 лет, поступила в клинику 18/ХП 1964 г. с предполагаемой опухолью задне-нижнего средостения справа. Для уточнения диагноза ей был наложен задний пневмомедиастинум. На рентгенограммах, особенно в боковой проекции, обнаружено окружение опухоли газом, что послужило критерием в постановке диагноза опухоли средостения. 13/1 1965 г. во время операции обнаружена опухоль нижней доли правого легкого. Произведена нижняя лобэктомия. Гистологическое заключение: нейросаркома.

Ретроспективный анализ рентгенограмм показал, что у больной имел место ложный феномен окружения патологической тени газом в силу наложения тени опухоли на газоконтрастированное заднее средостение. Иллюзия окутывания газом тенеобразования связана с появлением короны просветления, а не истинной полости газа вокруг патологической тени. В значительной степени диагностическая ошибка явилась следствием неправильного выбора метода газоконтрастного исследования, ибо патологические тени, значительно выступающие за наружный контур средостения (что имело место у данной больной), лучше дифференцировать с помощью искусственного пневмоторакса.

Наряду с прямыми пневмомедиастинографическими симптомами, которые позволяют установить патологические процессы в средостении, существуют косвенные признаки, с помощью которых можно исключить медиастинальную патологию. Так, принято считать, что расположение патологической тени латеральнее ме-

диастинальной прослойки газа на прямых рентгенограммах : следует рассматривать как симптом локализации её в легком ' (И. В. Мухин, В. М. Кравец, 1963, и др.)- Мы наблюдали этот симптом у 19 больных.

Больная А., 12 лет, поступила в клинику 29/X 1958 г. с опухолью средостения.

На пневмомедиастинограмме (рис. 5) видна полоска газа, отделяющая патологическую тень от средостения. 11/XI 1959 г. произведена операция удаления кисты легкого.

Заключение: эхинококк легкого.

По нашим данным, вилочковая железа различается на фоне газа в виде плотной линейной тени с достаточно четкими контурами параллельно грудинной кости. Нередко удается видеть ее обе доли, что находит свое подтверждение во время тимэктомии.; При инволюции вилочковой железы тень предполагаемого органа нечеткая, линейная, но наряду с этим имеет место слоистое строение в виде тонких едва различимых тяжей на фоне большой ретростеральной прослойки газа.

При тимоме типичной локализации, то есть исходящих непосредственно из тимуса, патологическая тень округлая, окаймлена со всех сторон газом. При асимметричных тимоме, выступающих за пределы анатомического пространства средостения в плевральную полость, мы наблюдали хорошо сохранившуюся тень вилочковой железы. У 2 больных асимметричная, тимоме" была связана с нижним полюсом вилочковой железы, что подтвердилось во время оперативного вмешательства.

Диагностическое значение искусственного пневмоторакса в распознавании опухолей и кист средостения весьма велико. Как и при искусственной пневматизации средостения, при пневмотораксграфии можно получить достоверные рентгенологические симптомы и с их помощью доказать медиастинальную патологию и исключить заболевания легких и плевры (К. Т. Овнатян, В. М. Кравец, 1967).

Судя по числу работ о диагностическом пневмотораксе, создается впечатление о недостаточном внимании к этому методу исследования по сравнению с пневмомедиастинографией.

Благодаря применению искусственного пневмоторакса, возможно получить такой симптом, как выступание опухоли за пределы сжатого легкого (Е. А. Подольская, 1952). Автор пришла к выводу, что диагностический пневмоторакс может оказаться неэффективным при небольших размерах опухоли. При наличии выпота в плевральную полость Е. Я. Подольская рекомендует

после пункции исследовать больных в латеропозиции. Е. Н. Мешалкин (1955) применял диагностический пневмоторакс при опухолях средостения, однако для изучения спаечного процесса в плевральной полости и у корня легкого. Б. В. Петровский (1960) отмечает диагностическую ценность этого метода в распознавании опухолей и кист средостения.

В зависимости от локализации патологического образования рентгенографию следует производить при соответствующем положении тела больного. При местоположении опухоли в верхнем средостении на рентгеновских снимках, полученных в вертикальном положении больного, определяются абсолютные признаки принадлежности патологической тени к средостению. При отсутствии спаечного процесса в плевральной полости легкое коллабируется и, опускаясь книзу, полностью отходит от патологического тенеобразования на всем протяжении.

Больная Я., 32 лет, поступила в клинику 23/П 1966 г. с подозрением на опухоль заднего средостения. Многоосевая рентгеноскопия и рентгенография в двух проекциях, а также томографическое исследование не позволили с достоверностью поставить диагноз. В связи с этим 8/Ш 1966 г. был применен диагностический искусственный пневмоторакс (в левую плевральную полость введено 3000 $см^3$ кислорода).

На пневмотораксграмме (рис. 6) четко определяется коллабированное левое легкое, смещенное книзу, полностью отошедшее от патологического тенеобразования, расположенного в задне-верхнем средостении слева. Диагноз: доброкачественная нейrogenная опухоль задне-верхнего средостения слева.

13/Ш 1966 г. произведена операция — удаление плотной шаровидной опухоли из задне-верхнего средостения. Гистологическое заключение: сетевидная невринома. Выздоровление.

При локализации патологической тени между верхним и нижним средостением рентгенисследование следует производить на латероскопе, что позволяет вывести свободный контур опухоли на фоне пневмоторакса. Легкое при этом отодвигается книзу в связи с горизонтальным положением больного.

Больная С, 45 лет, поступила в клинику 29/Ш 1966 г. с предполагаемой опухолью заднего средостения. Для уточнения диагноза ей был наложен левосторонний диагностический пневмоторакс (в плевральную полость инфлировано 2000 $см^3$ кислорода). При рентгенологическом исследовании больной на латероскопе органы средостения и коллабированное левое легкое сместились вправо. Патологическая тень, размером 11X9 $см$, располагается в левом реберно-позвоночном углу, вне тени легкого, форму и положение не меняет (рис. 7). Диагноз: невринома заднего средостения.

Во время операции 12/IV 1966 г. удалена плотная опухоль из заднего средостения. Гистологическое заключение: невринома. Выздоровление.

Если патологическая тень находится в нижнем отделе средостения, последнюю удастся освободить от коллабированного лег-

кого, придав больному положение по Тренделенбургу. Не менее эффективными являются боковые и косые положения с выведением опухолевой ткани за пределы поджатого легкого.

Больной Ч., 39 лет, поступил в клинику 10/V 1965 г. с подозрением на невриному грудной клетки. Обычное рентгенисследование, а также пневмомедиастинография не дали возможности правильно установить диагноз.

20/V 1965 г. произведено рентгенологическое исследование на фоне левостороннего искусственного пневмоторакса (инсуффлировано 2500 см³ кислорода). При исследовании больного в положении Тренделенбурга, а затем и на правом боку (рис. 8) хорошо видно, что органы средостения и левое легкое смещены вправо, а патологическая тень, расположенная вне тени легкого, имеет округлую форму, с четкими ровными контурами, фиксирована в реберно-позвоночной борозде на уровне от VII до IX грудных позвонков. Дооперационный диагноз невриномы задне-нижнего средостения подтвержден во время операции и при патогистологическом исследовании удаленной опухоли. Выздоровление.

При локализации патологического тенеобразования в легком отмечается перемещение тени вместе с коллабированной легочной тканью. Об эффективности этого дифференциально-диагностического метода может свидетельствовать следующее наше наблюдение.

Больной К., 15 лет, поступил в клинику 27/VI 1964 г. с подозрением на опухоль средостения. Обычными рентгенологическими способами установить диагноз не представилось возможным, поэтому 3/VII 1964 г. в левую плевральную полость инсуффлировано 1500 см³ кислорода. На пневмотораксграмме (рис. 9) видно коллабированное левое легкое, в верхней доле которого определяется патологическая тень. По сравнению с обычными рентгеновскими снимками тенеобразование сместилось вместе с коллабированным легким вниз на одно межреберье. Заключение: доброкачественная опухоль верхней доли левого легкого.

16/VII 1964 г. операция — верхняя лобэктомия. Патогистологический диагноз: зрелая тератома легкого. Выздоровление.

По нашим данным, диагностическая эффективность этого метода особенно велика при опухолях и кистах заднего средостения. Опухоли, исходящие из переднего средостения и сращенные с корнем легкого, не всегда поддаются выявлению с помощью этого исследования.

Диагностический пневмоперитонеум в распознавании опухолей и кист средостения занимает незначительный удельный вес. Роль пневмоперитонеума в основном связана с диагностикой патологических образований, располагающихся в перикардо-диафрагмальном углу.

Больной С, 62 лет, поступил в клинику 29/1 1964 г. с диагнозом: целомическая киста перикарда. При обычном рентгенологическом исследовании определялась типичная патологическая тень, характерная для перикардиальной

кисты (рис. 10). На пневмоперитонеограмме (рис. 11) на месте предполагавшегося медиастинального тенеобразования четко определяется парциальная релаксация правого купола диафрагмы.

В данном случае диагностический пневмоперитонеум позволил исключить предполагавшуюся опухоль средостения и тем самым избежать оперативного вмешательства.

Использование газоконтрастных методов играет решающую роль в дифференциальной диагностике новообразований средостения и легких. Однако у ряда больных эти методы исследования применить нельзя в связи с выраженным спаечным процессом либо инфильтративными явлениями. В этих случаях значительным подспорьем в дифференциальной диагностике могут явиться другие дополнительные методы рентгенологического исследования.

Наиболее простой является бронхография. Компактное либо контурное заполнение бронхов позволяет исключить легочную патологию при отсутствии изменений на бронхограммах. Сближение и девиация бронхов на уровне зоны патологического затемнения свидетельствуют, как правило, о компрессионном характере поражения легкого и подтверждают экстрапульмональную локализацию патологической тени. Незаполнение бронхов, симптом ампутационной культи и другие симптомы позволяют диагностировать легочную патологию. Приводим наблюдение, где бронхография сыграла положительную роль в диагностике опухоли средостения.

Больной Г., 50 лет, поступил в клинику 16/VI 1965 г. с диагнозом: опухоль левого легкого. Обычными способами рентгенологического исследования диагноз установить не удалось. Не помогли и газоконтрастные методы. С дифференциально-диагностической целью была применена бронхография (рис. 12). Бронхи левого легкого в области патологической тени свободно проходимы. С диагнозом опухоли передне-верхнего средостения больной прооперирован. Выявлена иноперабельная опухоль, исходящая из вилочковой железы. При патогистологическом исследовании иссеченного кусочка опухоли установлен рак вилочковой железы. Выписан с ухудшением.

Метод ангиопульмонографии в ряде работ получил положительную оценку (К. А. Павлов, 1960, и др.). Ангиопульмонограмма при неизменной картине сосудов легкого в области тенеобразования либо со смещении отдельных ветвей легочной артерии без нарушения их анатомической целостности позволяет отнести патологическую тень к средостению. Исследований по вопросу о сравнительной оценке бронхографии и ангиопульмонографии в распознавании опухолей и кист средостения в литературе мы не нашли.

Наш небольшой опыт по ангиопульмографии (32 больных) показал, что с помощью этого метода можно более точно исключить патологический процесс в легком, чем при бронхографии. При наличии хронического бронхита либо реакции на введенный катетер (появление слизи в просвете бронхов) на бронхограммах может быть получена типичная легочная симптоматика.

Больной Ш., 51 года, поступил в клинику 14/Ш 1962 г. с подозрением на опухоль средостения. На боковой бронхограмме выявлен симптом «ампутации» передне-верхних сегментов верхней доли левого легкого (рис. 13). На ангиопульмограмме (рис. 14) отмечается лишь смещение сосудов в области патологической тени, без нарушения их целостности. Во время операции установлена иноперабельная опухоль тимуса. При патогистологическом исследовании удаленных кусочков опухоли выявлена лимфобластическая тимома. Выписан с ухудшением.

Среди сосудистых исследований в распознавании новообразований средостения большое значение придается ангиокардиографии и целенаправленной флебографии верхней поллой вены (К. А. Павлов, 1960; А. Н. Новиков и др., 1964; Л. М. Лобачев, В. М. Кравец и соавт., 1967, и др.). Нарушение проходимости крупных сосудов средостения и, в частности, верхней поллой вены в большинстве случаев является ценным диагностическим дополнением рентгенологических исследований. Несколько меньшее значение имеет азигография в диагностике новообразований средостения. Однако она приобретает важное значение в рентгенодиагностике злокачественных опухолей легких (А. А. Червинский, М. Я. Поликарпов, В. К. Абрамов, 1965).

Общеизвестно, что наибольшие трудности дифференциальной диагностики встречаются при заболеваниях и аномалиях крупных сосудов средостения. Чаще всего приходится сталкиваться с аневризмой аорты, симулирующей опухоли и кисты средостения. С другой стороны, существующие псевдоаневризматические формы новообразований средостения могут расцениваться как аневризма аорты (С. Я. Подольская, 1952). Обычно это относится к тенеобразованиям аортального окна, обладающих пульсацией, которая видна во время рентгеноскопии. Наиболее трудна для диагностики аневризма восходящего отдела аорты, выступающая в правое легочное поле. Именно аневризмы этой локализации при отсутствии пульсации нередко приводят к ошибочным заключениям.

Больной В., 40 лет, поступил в клинику 22/1 1965 г. с диагнозом: опухоль передне-верхнего средостения.

На основании подробного рентгенологического обследования (рис. 15),

включая пневмомедиастинум и искусственный пневмоторакс, диагностировано доброкачественное медиастинальное образование (те.патодермоид). Во время операции 17/VI 1965 г. не сразу удалось установить характер патологии. Лишь после повторной диагностической пункции «опухоли» была получена алая кровь под давлением, что я-вно свидетельствовало о наличии мешковидной аневризмы восходящего отдела аорты. В связи с огромными размерами аневризматического мешка удалить его не представилось возможным. После заживления раны больной выписан.

В прошлом большое значение придавалось рентгенологическому феномену Thoma—Kjenbock, который заключается в расширении всех отделов аорты при значительном расширении какой-то одной ее анатомической части. При этом учитывают смещение трахеи влево при аневризме восходящего отдела и оттеснение трахеи в правую сторону при аневризматическом расширении аортальной дуги.

Правило Thoma—Kjenbock имеет исключения. При аневризме аорты и остальные ее отделы могут оставаться в пределах возрастной нормы, а у пожилых и старых людей такое расширение является геронтологическим симптомом (А. П. Колесов, Ф. Б. Балюзек, В. А. Давыденко, 1965).

Мы обратили внимание на еще один рентгенологический прием, который позволяет установить правильный диагноз с учетом других признаков. При опухолях легких, тесно примыкающих к аорте и сливающихся в единую тень, удается получить четкое изображение контуров аорты на суперэкспонированных рентгенограммах, на которых патологическое тенеобразование выглядит как более светлое затемнение. Симптом пульсации не является патогномичным для аневризмы аорты, а отсутствие его не исключает этой патологии. При наличии пульсации патологической тени возникает необходимость установить ее природу. В этой связи важное значение приобретает дифференциальная диагностика между истинной и передаточной пульсацией. Установлено, что с помощью рентгенокимографии нельзя точно установить истинный или передаточный характер пульсации. Опухоли, тесно сращенные с аортой, как правило, на рентгенокимограммах образуют сосудистые зубцы (Richter, 1963). Собственную пульсацию можно отличить от передаточных колебаний с помощью электрокимографии как метода глубокой сфигмографии (Becker и Lohmann, 1960, и др.).

Решающее значение в дифференциальной диагностике между аневризмой аорты и новообразованиями средостения имеет ангиокардиография (Steinberg, Dotter, 1949; Pacheco, Castillo, 1951; Richter, 1963, и др.).

По данным Celis и сотр. (1951), типичными ангиокардиографическими симптомами аневризмы аорты являются следующие: 1) веретенообразное либо мешковидное расширение пораженного отдела аорты; 2) резкое контрастирование тени аневризмы по сравнению с неизменными частями аорты; 3) интенсивность контрастированной аорты больше плотности тени опухоли средостения; 4) замедление скорости кровотока при наличии аневризмы аорты до 14 секунд вместо 6—7 секунд в норме.

Несмотря на произведенную ангиокардиографию описаны случаи нераспознанной аневризмы аорты с помощью этого метода, что привело к пробной торакотомии (А. П. Колесов с сотр., 1965; В. Н. Гольдберг, 1960; Celis и сотр., 1951, и др.). Особенно трудны для диагностики аневризмы аорты, выполненные тромбами и утратившие пульсацию. Наиболее достоверные данные в распознавании аневризмы аорты дает аортография (Б. В. Петровский, 1960; Р. С. Колесникова и Б. Д. Комаров, 1967).

У 4 из 7 наблюдаемых нами больных с аневризмами аорты был установлен правильный диагноз. Основное значение в этих случаях сыграла оценка симптома Thoma-Kienbock, положительная реакция Вассермана и др. С помощью аортографии, выполненной по Seldinger, диагноз аневризмы аорты исключен у двух больных.

Среди пульсирующих тенеобразований средостения следует иметь в виду возможность самостоятельной пульсации внутригрудного зоба в силу обильной васкуляризации (Е. А. Валдина, 1962; Codington, Cowley и др., 1958).

Достоверный диагноз внутригрудного зоба можно установить с помощью теста с радиоактивным йодом и сцинтиграфии (Richter, 1963, и др.).

Аномалии крупных сосудов могут явиться причиной ошибочной диагностики. Так, в редких случаях нераспознанное положение аорты справа может быть принято за новообразование средостения. Описаны случаи вмешательства и лучевой терапии при таком расположении аорты, принятой за медиастинальную опухоль (А. П. Колесов и сотр., 1965). При этом дуга аорты определяется высоко справа, пищевод смещается кпереди с характерными вдавлениями, что хорошо заметно в первом косом положении. Во втором косом положении отмечается типичная картина дуги аорты и видно аортальное окно.

Таким образом, основное значение в дифференциальной диагностике между новообразованиями и сосудистой патологией имеет ангиокардиография и аортография.

Возможные диагностические трудности при опухолях пищевода, принимаемых за медиастинальную патологию, отмечает В. П. Гольдберг (1960). Поводом для дифференциальной диагностики могут служить большие опухоли пищевода либо новообразования средостения с выраженным дисфагическим синдромом.

Ошибочная диагностика имеет место, когда в силу каких-то причин не производится контрастное исследование пищевода.

Больной К., 37 лет, поступил в клинику 12/V 1964 г. с диагнозом: целомицеская киста перикарда.

Жалоб не предъявлял. 19/IV 1964 г. во время профосмотра рентгенологически была обнаружена патологическая тень в правом кардио-диафрагмальном углу. Для уточнения топического диагноза была применена пневмомедиастинография, оказавшаяся неэффективной. При рентгенологическом исследовании на фоне пневмоторакса была вполне убедительно доказана (рис. 16) медиастинальная локализация патологической тени, занимающая правый кардио-диафрагмальный угол. Во время операции выявлена опухоль пищевода, оказавшаяся огромной лейомиомой.

Диафрагмальные грыжи могут симулировать новообразования средостения, особенно выпячивания в области морганиева отверстия диафрагмы (В. Н. Гольдберг, 1960). Содержимое диафрагмальных грыж может оказаться салником и в таких случаях контрастное исследование кишечника не помогает диагностике.

Достоверным симптомом диафрагмальной грыжи является проникновение газа в полость патологической тени, что отчетливо видно на пневмоперитонеограмме в латеропозиции. Другим признаком служит обнаружение «ножки» опухоли, которая непосредственно берет свое начало от внутренней поверхности грудины на уровне прикрепления диафрагмы. Этот симптом выявляется на рентгенограмме во второй стандартной проекции.

Больная Я-, 38 лет, поступила в клинику 13/VI 1966 г. с диагнозом: опухоль правого легкого. При простом рентгенологическом исследовании в правом кардио-диафрагмальном углу выявлена патологическая тень 7x5 см, средней интенсивности. С дифференциально-диагностической целью применено рентгенологическое исследование на фоне двойного газового контрастирования (кислород одновременно введен в правую плевральную и брюшную полости). Коллабированное легкое отодвинулось от патологической тени, имеющей грушевидную форму, локализующейся парастернально. «Ножка» этого образования направлена к грудинному отрезку диафрагмы. В тенеобразовании определяется газ (рис. 17), что свидетельствует о парастернальной грыже.

Одному больному был поставлен неправильный диагноз. Проникший в грыжевой мешок газ имел вид серпа, что создало впечатление окружения опухоли полоской газа. Этому способство-

вало незнание еще одной диагностической возможности пневмомедиастинума, произведенного по субкисфоидалной методике. Оказалось, что при наложении пневмомедиастинума у больных с парастеральными грыжами газ проникает в грыжевой мешок.

Больной П., 35 лет, поступил в клинику 1/IV 1965 г. с подозрением на целомическую кисту перикарда.

Заболевание выявлено случайно во время профилактического рентгенологического исследования (рис. 18). На пневмомедиастинограмме (рис. 19) выявлено окутывание патологической тени газом. Спустя 9 дней больному наложен диагностический пневмоперитонеум, с помощью которого обнаружена незначительная деформация пригрудинного отдела правого купола диафрагмы и тоненькая полоска газа в области верхнего контура тенеобразования. Должного толкования газовой прослойки как при первом, так и при втором исследовании не было дано. Ошибочно диагностирована целомическая киста перикарда, оказавшаяся во время операции парастеральной грыжей. Произведено грыжесечение. Выписан после выздоровления.

В клинической практике особые трудности возникают при дифференциальной диагностике опухолей и кист с воспалительными процессами средостения (В. Н. Гольдберг, 1960; Thomas, 1963, и др.).

Неспецифические склерозирующие медиастиниты вызывают расширение того или иного отдела средостения.

Пневмомедиастинография при мозолистых медиастинитах дает представление о полной блокаде анатомических пространств средостения в зоне поражения. На каваграмме обнаруживается сужение верхней полой вены, а зачастую слабое контрастирование с одновременным развитием коллатеральной венозной сети.

Больной Н., 57 лет, поступил в клинику 7/ХП 1965 г. с диагнозом: синдром сдавления верхней полой вены.

Жалобы на головные боли и затрудненное дыхание, чувство онемения кончиков пальцев правой кисти. Больным себя считает около 5 лет, когда после перенесенного гриппа появились описанные выше жалобы. Неоднократно лечился по поводу предполагавшегося тромбофлебита верхней полой вены.

При осмотре больного обращает на себя внимание одутловатость лица и шеи, выраженное расширение подкожной венозной сети в области передней грудной стенки, маятникообразные качательные движения головы, синхронные с сердечными сокращениями. Физикально со стороны легких и сердца видимой патологии не выявлено. При обзорном рентгенологическом исследовании справа на уровне I ребра медиально, сливаясь с тенью сосудистого пучка, определяется патологическая тень однородного характера размером 4,5X3 см, с четкой наружной границей и утолщенной медиастинальной плеврой (рис.20), легочный рисунок усилен, деформирован, корни расширены, фиброзно изменены.

Венозное давление на верхних конечностях от 270 до 310 мм вод. ст. На каваграмме верхней полой вены (рис. 21) слева хорошо выполнены кон-

трастным веществом подключичная и проксимальный отдел безымянной вены. Четко определяется рефлюкс-расширенная и извитая полунепарная вена. Справа подключичная и безымянная вены слабо контрастированы, контуры их нечеткие. Контрастное вещество в верхней полой вене не определяется. На пневмомедиастинограмме большое количество газа в медиастинальном пространстве, однако в области патологической тени газа нет. Пневмоторакс оказался неэффективным, что дало право заподозрить облитерацию плевральной полости.

С предположительным диагнозом опухоли переднего средостения, сдвигавшей верхнюю полую вену, больному произведена операция, во время которой выявился спаечный процесс в правой плевральной полости и склерозирующий медиастинит.

Данные патологоанатомической и хирургической статистики показали, что определенные виды опухолей и кист средостения закономерно встречаются в так называемых излюбленных анатомических зонах. Соответственно в переднем средостении сосредоточены тимомы и перикардиальные кисты, которые почти не встречаются в задних его отделах (Б. В. Петровский, 1960; Л. С. Розенштраух, 1961; И. И. Неймарк, 1963). С закономерной частотой в этом отделе встречается тиреоидный зоб, занимая крайне верхнее положение (Teichmann с соавт., 1960). Однако исключительно редко внутригрудной зоб встречается в заднем средостении (Д. Ф. Скрипниченко и А. П. Антонов, 1960; Д. Г. Хоменко и И. Шошас, 1963; Е. М. Боровой, 1964; Flavell, 1952; Sherman и Shahbahrami, 1966).

Подобную локализацию зоба мы наблюдали у 7 больных. В этой связи термин «загрудинный зоб» не отражает правильно все встречающиеся случаи локализации этого патологического процесса в средостении. Более точным его терминологическим обозначением следует считать внутригрудной или медиастиальный зоб. Очень часто в переднем средостении располагаются дермоидные кисты и тератомы (С. Я. Подольская, 1955). По нашим данным, указанные новообразования в заднем средостении имели место у 8 больных.

Преимущественно в переднем средостении локализуются злокачественные опухоли: ретикулосаркома, лимфосаркома, лимфогранулематоз, медиастиальный рак. Однако для данной группы опухолей характерно быстрое вовлечение в патологический процесс средних отделов средостения. В заднем средостении чаще всего встречаются нейрогенные опухоли (К. А. Немиро, 1962); в переднем средостении нейрогенные опухоли локализуются исключительно редко. Мы наблюдали нейрогенные опухоли в переднем средостении у 7 больных. Менее часто встречаются

в передних отделах средостения энтерогенные и бронхогенные опухоли (И. Д. Кузнецов, 1963). Наши данные подтверждают это положение: 5 бронхогенных кист располагались в заднем средостении, 3 — в среднем медиастинальном пространстве, все 4 эзофагогенные кисты — в заднем средостении.

Обращает на себя внимание большое разнообразие опухолей, которые исходят из переднего средостения по своей гистологической структуре. Это тератодермоиды, целомические кисты, тимомы, липомы, хондромы, остеомы, злокачественные лимфобластомы, а также редко — нейрогенные опухоли. В заднем же средостении чаще всего локализуются нейрогенные опухоли (83% всех медиастинальных опухолей, по Gladysz, 1965), бронхо-энтерогенные кисты и, в виде исключения, тератоидные образования, семиномы, эктопический зуб.

Для морфологической оценки определение стороны патологического процесса не имеет существенного значения, ибо статистические данные на этот счет носят разноречивый характер. Имеются указания о преимущественно правосторонней локализации бронхоэнтерогенных и целомических кист перикарда (Б. К. Осипов, 1960; В. В. Петровский, 1960; Variety, Coury, 1947; Vanreperstraete, 1965, и др.).

Частота распределения опухолей и кист в верхнем, среднем и нижнем средостении имеет некоторые закономерности. На основании данных крупных хирургических клиник Gladysz (1965) нашел, что частота опухолей в передне-верхнем и передне-нижнем средостении, а также в области корней легких примерно одинакова (20%), несколько чаще они встречаются в задне-нижнем средостении (до 30%).

У 235 наблюдаемых нами больных локализация опухолей и кист средостения была следующей: 1) передне-верхнее средостение — 91; 2) передне-среднее — 25; 3) передне-нижнее — 41; 4) задне-верхнее — 48; 5) задне-нижнее — 20; 6) задне-среднее — 10.

Установление стороны поражения патологическим процессом обычно не вызывает затруднений и имеет значение для выбора оперативного доступа.

Центральное место в решении вопросов топографии патологического процесса отводится общей и специальной топографии на фоне пневмомедиастинума, пневмоторакса, бронхограммы ангиограммы и др. (Rosio с соавт., 1959; Gladysz, 1965, и др.).

Мы имели возможность убедиться в ценности пневмоперикардиографии у больных с патологией средостения. Введенный

в полость перикарда газ дает точные данные о степени вовлечения этого анатомического образования в патологический процесс: у 4 больных исключено поражение перикарда, у одного больного мы обнаружили достоверные симптомы интимной связи опухоли с сердечной сорочкой.

Больной К., 14 лет, поступил в клинику 15/П 1963 г. с диагнозом: опухоль средостения.

Жалоб не предъявлял. Заболевание выявлено рентгенологически во время профилактического осмотра. Общее состояние хорошее. Патологических изменений со стороны внутренних органов не выявлено. При многоосевой рентгенокоспии и на обзорных рентгенограммах легочные поля нормальной прозрачности. Слева от I до IV ребра, примыкая к срединной тени, определяется овальной формы, четко очерченное, гомогенное образование размером 8x4 см, с костными включениями, имеющее передаточную пульсацию (рис. 22). При помощи томографии установлена интимная связь патологической тени с тенью сердца (рис. 23). Пневмомедиастинография не внесла существенных данных в диагностику. И только при пневмоперикардиографическом исследовании (рис. 24) установлена степень вовлечения сердечной сорочки в патологический процесс и были рассеяны сомнения в отношении весьма подозрительного поражения «опухолью» сердечной мышцы.

На основании детального рентгенологического исследования заподозрено тератодермоидное медиастинальное образование, интимно спаянное с перикардом и верхней долей левого легкого. Во время операции 22/П 1963 г. обнаружена плотная опухоль в передне-верхнем средостении, покрытая медиастинальной плеврой, интимно сросшаяся с перикардом, сосудами корня легкого и паренхимой верхней доли. Отделить эту опухоль от перикарда и корня легкого не представилось возможным. Поэтому медиастинальная опухоль удалена вместе с участками перикарда и левым легким. Гистологическое заключение — нейрофиброма с обызвествлением. Выздоровление.

Сравнительно часто при опухолях и кистах средостения развивается синдром сдавления верхней полой вены (В. А. Жмур, 1960; Rossmann, 1963, и др.). Вот почему выяснение топографических соотношений патологической тени с верхней полой веной занимает ведущее место среди сосудистых исследований при опухолях и кистах средостения (К. А. Павлов, 1960; А. Н. Новиков, А. Х. Трахтенберг, С. Я. Мarmorштейн, 1964).

По нашим данным, каваграфия дает четкое представление о взаимосвязи крупных венозных стволов системы верхней полой вены с новообразованием в средостении. Важно также подчеркнуть, что каваграфия показана у больных без клинических проявлений кавасиндрома, ибо отсутствие последнего не исключает начальных стадий вовлечения в патологический процесс верхней полой вены еще задолго до появления клинических признаков. Мы имели возможность также убедиться в ценности контрастного исследования верхней полой вены при опухолях верхнего этажа средостения, выступающих в левую плевральную полость. При

Рис. 1. Лимфограмма больного Т. до операции. Искривление лимфатического протока и значительное оттеснение его влево бронхогенной кистой.

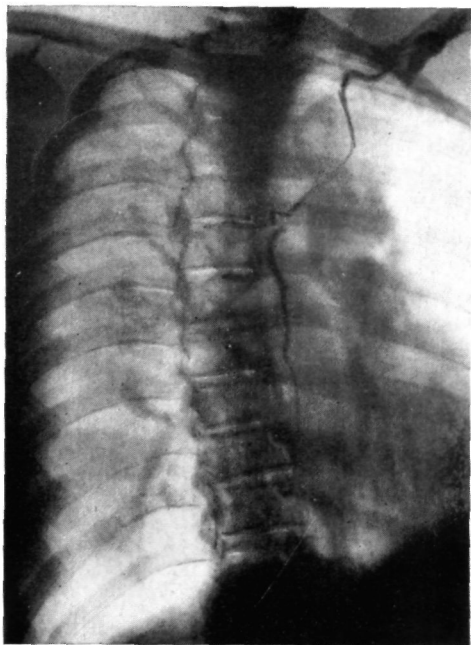


Рис. 2. Лимфокаваграмма того же больного. Грудной лимфатический проток оттеснен влево. Правая безымянная и верхняя полая вены сужены.

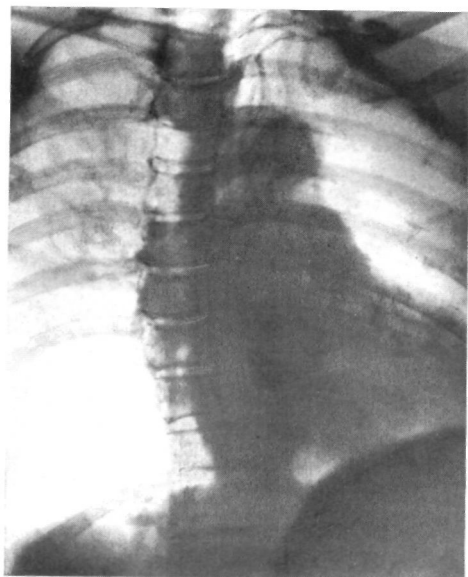


Рис. 3. Лимфограмма больного Т. после операции. Грудной лимфатический проток сохраняет свое обычное положение и направление.

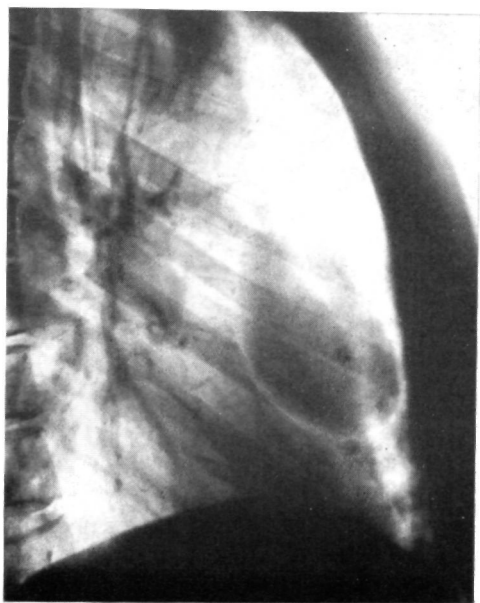


Рис. 4. Пневмомедиастинограмма больной Э. Большое количество газа в переднем средостении окаймляет патологическую тень по ее окружности.

Рис. 5. Пневмомедиастинограмма больной А. Патологическая тень располагается латеральнее медиастинальной прослойки газа.

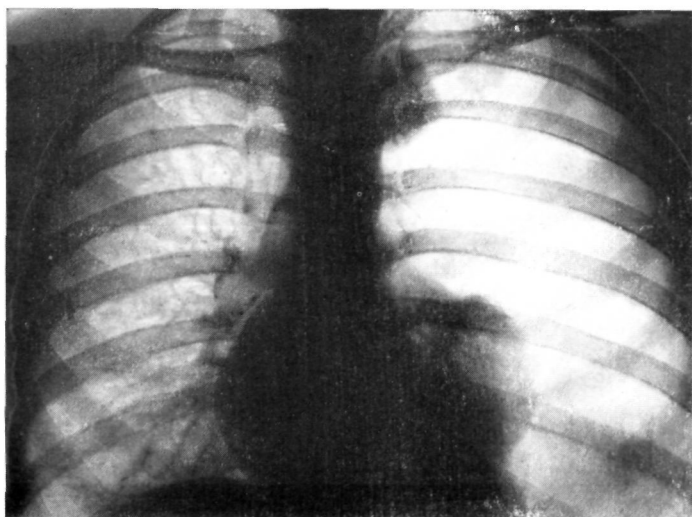
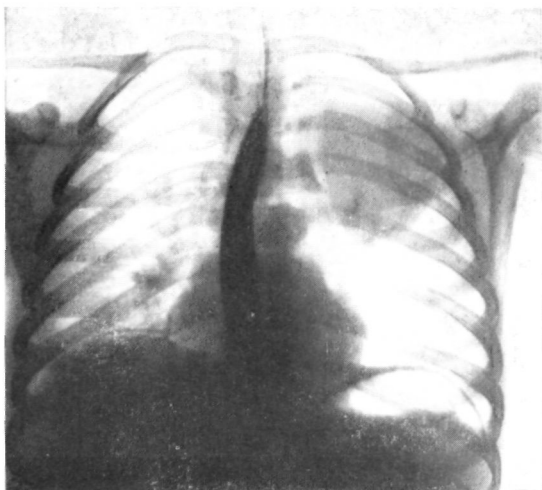


Рис. 6. Пневмотораксграмма больной Я. Коллабированное левое легкое, отошедшее от патологического тенеобразования, локализирующегося в задне-верхнем средостении слева.

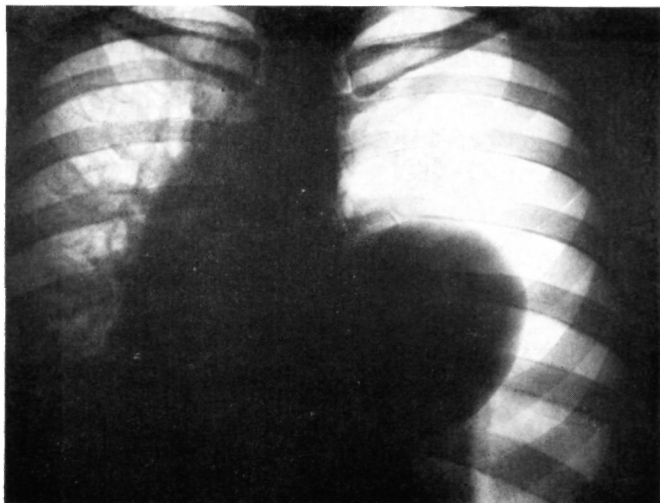


Рис. 7. Пневмотораксграмма больной С. Левое легкое сместилось книзу и вправо вместе с органами средостения. Свободный контур патологической тени располагается в реберно-позвоночном углу вне тени легкого.

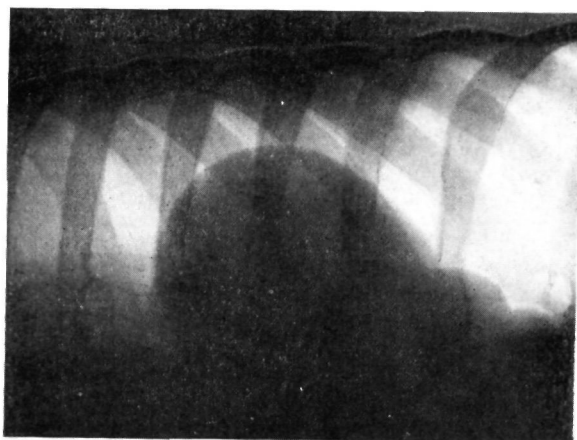


Рис. 8. Пневмотораксграмма больного Ч. Коллабированное левое легкое вместе с органами средостения смещено вправо. Патологическая тень локализуется вне тени легкого, прочно фиксирована к реберно-позвоночной борозде.

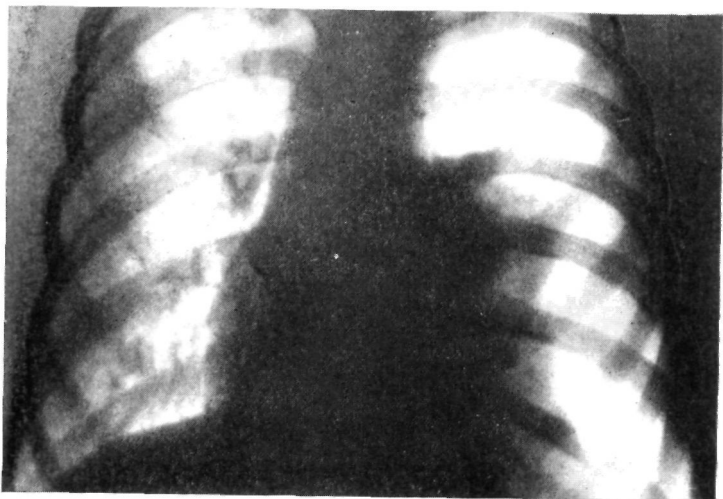


Рис. 9. Пневмотораксграмма больного К. Вместе с коллабированным левым легким сместилась книзу патологическая тень.

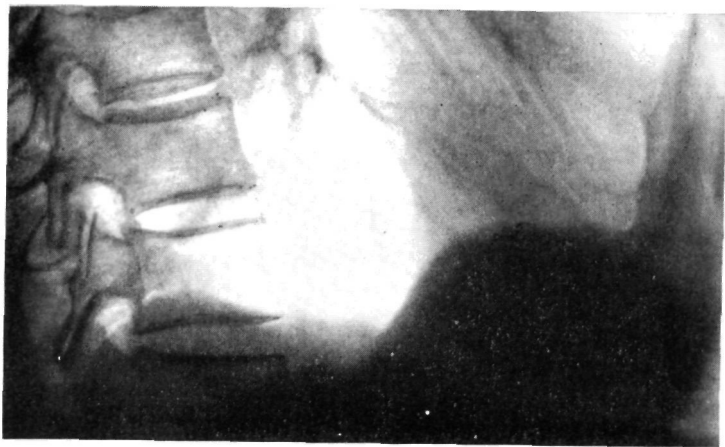


Рис. 10. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного С. Патологическая тень в кардио-диафрагмальном углу имитирует целомическую кисту перикарда.

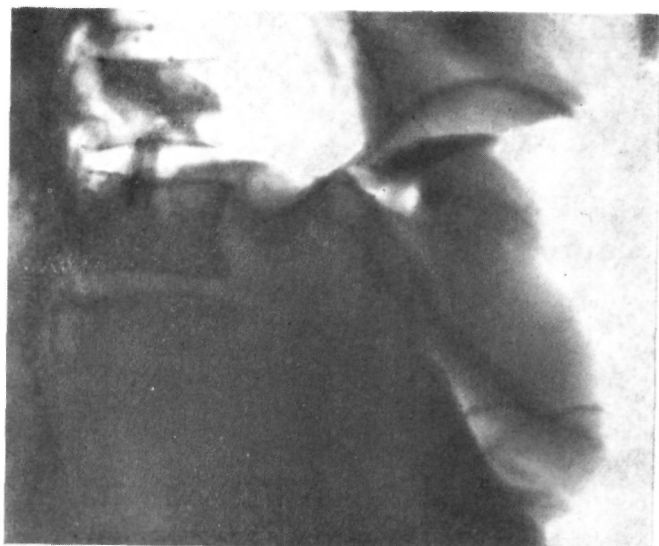


Рис. 11. Пневмоперитонеограмма того же больного. Четко определяется парциальная релаксация правого купола диафрагмы.

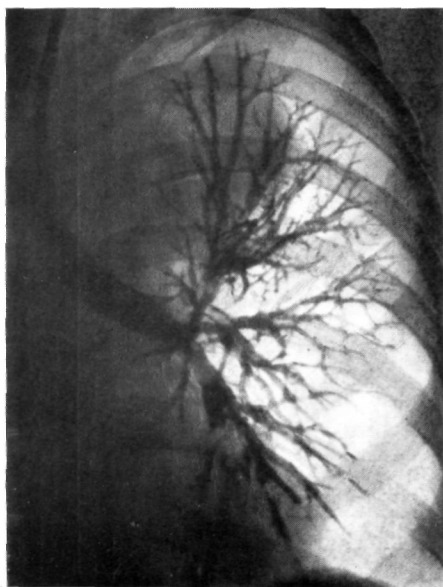


Рис. 12. Бронхограмма левого легкого больного Г. Бронхи верхней доли свободно проходимы, отгеснены латерально патологическим медиастинальным образованием.

Рис. 13. Бронхограмма левого легкого больного Ш. Симптом «ампутации» верхнедолевого бронха.

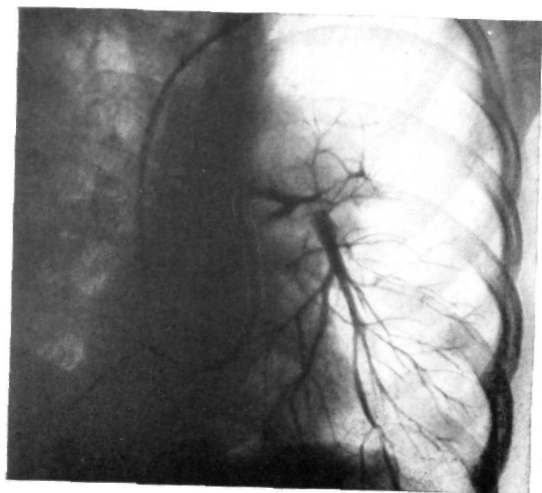
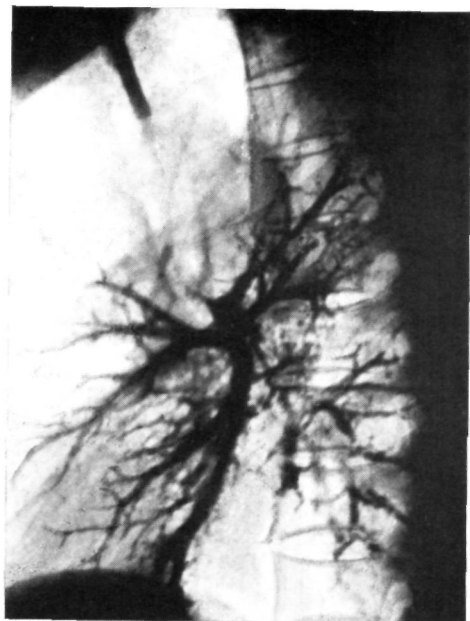


Рис. 14. Ангиопульмонограмма того же больного. Сосуды легкого свободно проходимы.



Рис. 15. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного В. В передне-верхнем средостении определяется округлой формы однородная, интенсивная тень с четкими контурами.

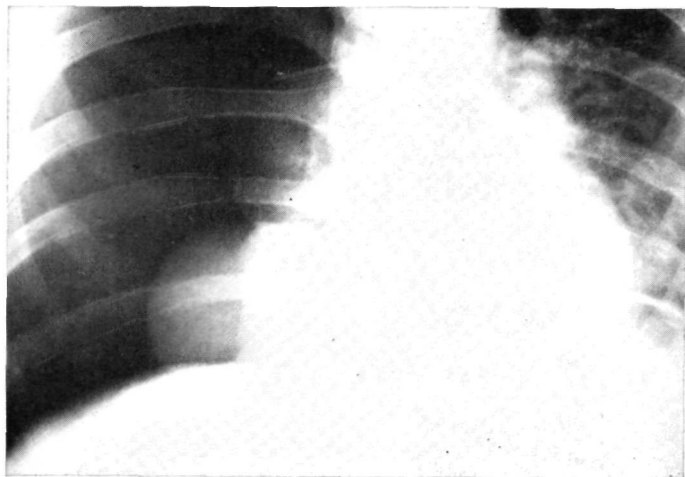


Рис. 16. Пневмотораксграмма больного К. Правое легкое коллабировано и вместе со средостением смещено влево. Патологическая тень шаровидной формы, расположена экстрапульмонально.

Рис. 17. Рентгенограмма органов грудной полости больной Я. На фоне пневмоторакса и пневмоперитонеума в кардио-диафрагмальном углу определяется грушевидной формы патологическая тень, в полости которой определяется газ (парастеральная грыжа).

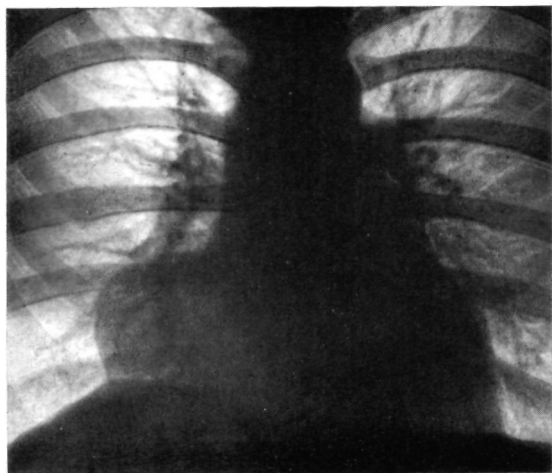


Рис. 18. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного П. В правом кардио-диафрагмальном углу имеется патологическая тень, имитирующая целомическую кисту перикарда.

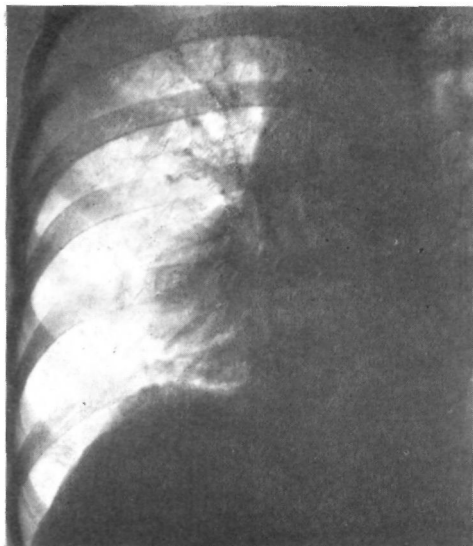


Рис. 19. Пневмомедиастинограмма того же больного. Хорошо видно окутывание патологической тени газом.

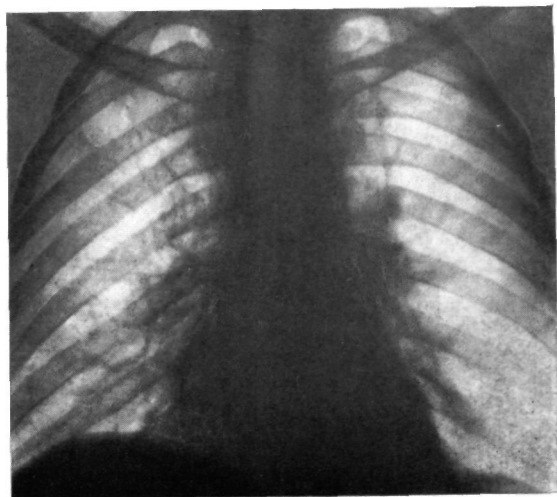


Рис. 20. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного Н. Справа на уровне I ребра, сливаясь с тенью сосудистого пучка, определяется патологическая тень однородного характера размером $4,5 \times 3$ см с четкой наружной границей и утолщенной медиастинальной плеврой.

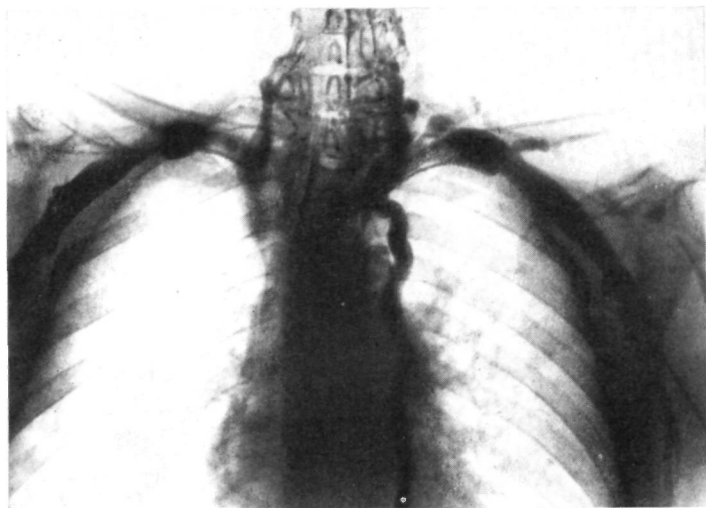


Рис. 21. Верхняя кавограмма того же больного с «мозолистым» медиастинитом.

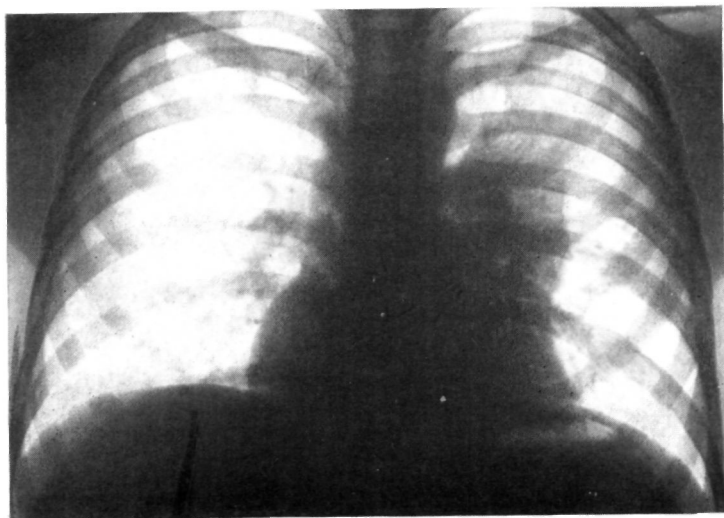


Рис. 22. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного К.



Рис. 23. Томограмма органов грудной полости того же больного.

Рис. 24. Пневмоперикардиограмма того же больного. Газ, введенный в перикард, оттеснил влево патологическую тень. Четко определяется интимное сращение опухолевой тени с перикардом.

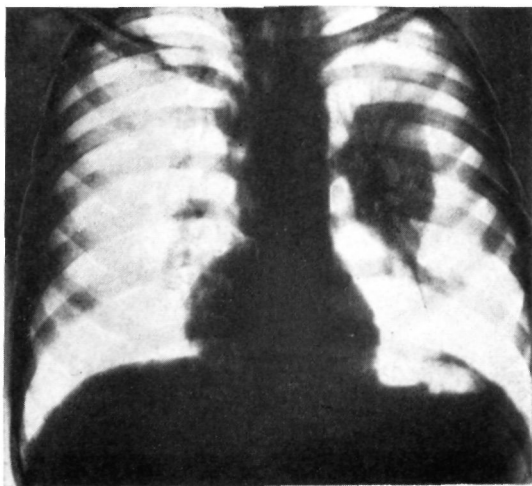




Рис. 25. Верхняя каваграмма больного Г. Виден застой контрастного вещества в подключичных венах, рефлюкс в шейные венозные стволы и отсутствие контрастирования верхней поллой и безымянных вен.

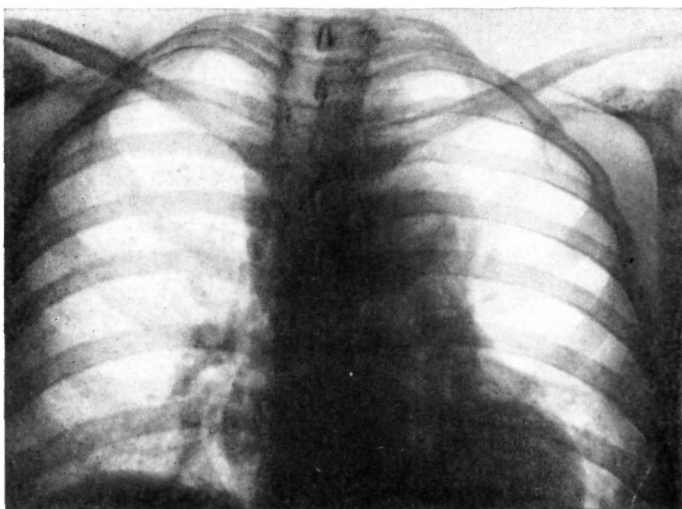


Рис. 26. Обзорная рентенограмма органов грудной полости больной У. Слева от I до IV ребра, интимно примыкая к срединной тени, определяется патологическое тенеобразование с удвоенным полициклическим контуром.

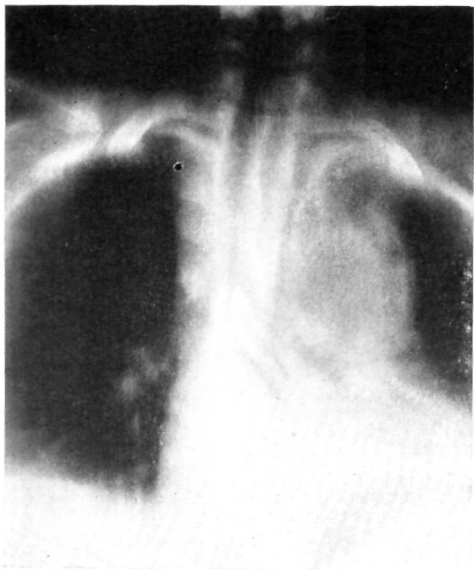


Рис. 27. Томограмма органов грудной полости той же больной. Более четко определяется двойной контур тенеобразования, увеличенные лимфоузлы в корне легкого и смещение трахеи вправо.

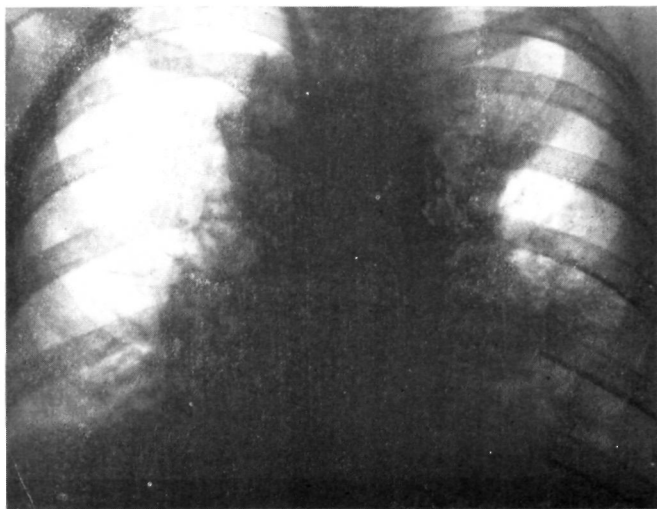


Рис. 28. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного К. с лимфосаркомой переднего средостения.

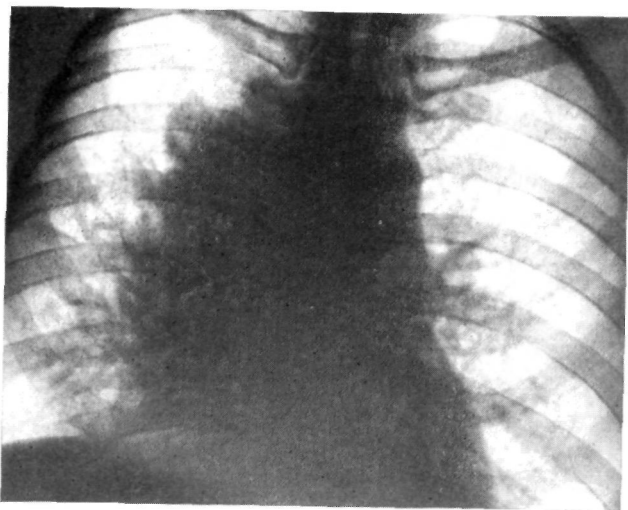


Рис. 29. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного М. с медиастинальной формой рака легкого.

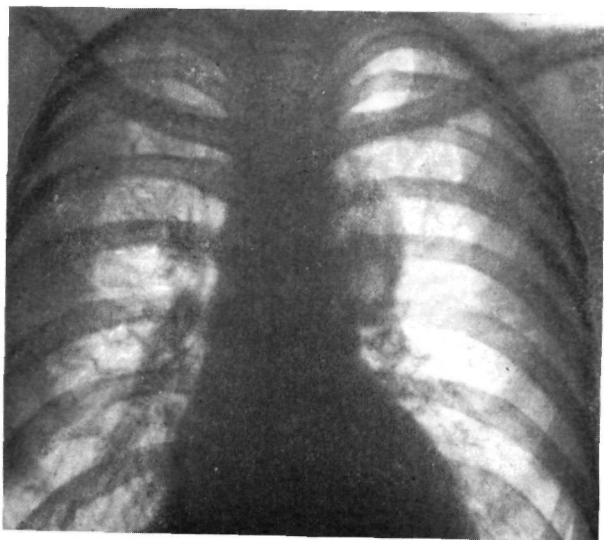


Рис. 30. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного Р. Слева в области задне-среднего средостения определяется интенсивное однородное образование размером 6×3 см.

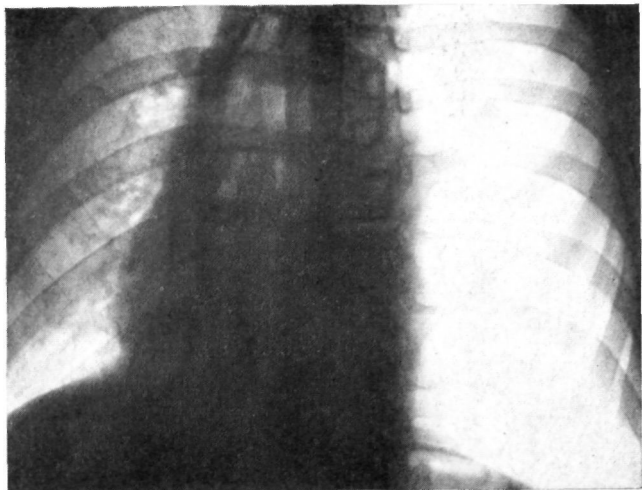


Рис. 31. Пневмотораксграмма того же больного. Полный коллапс левого легкого со значительным смещением органов средостения вправо. Патологическая медиастинальная тень также почти полностью сместилась вправо.

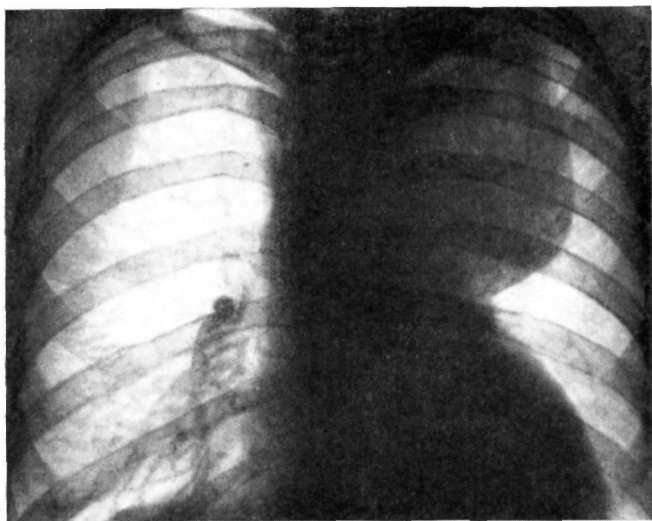


Рис. 32. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больной Ж. В задне-верхнем средостении слева определяется больших размеров тенеобразование.

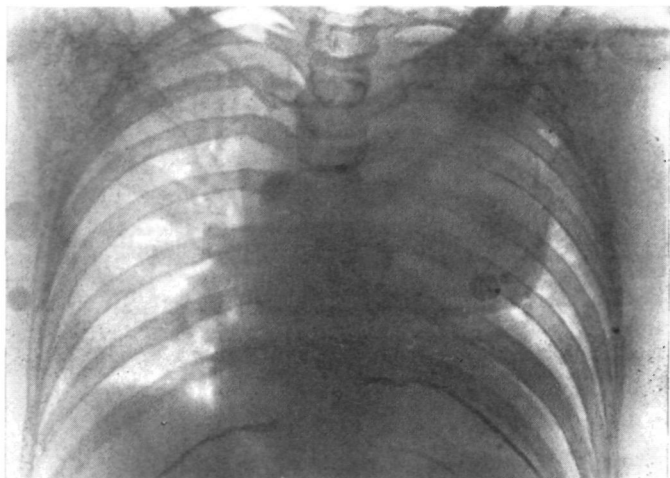


Рис. 33. Азиго-гемиазигограмма той же больной. Справа контрастирована вена X ребра и непарная вена. Слева контрастным веществом заполнены вены VIII-IX и X ребер, полунепарная вена; видно забрасывание контрастного вещества в поясничные вены.

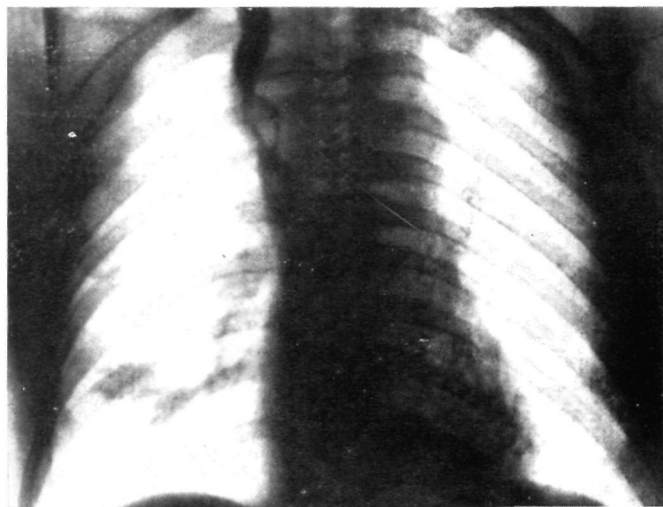


Рис. 34. Верхняя кавограмма больного Р. Четко определяется дефект наполнения верхней полой вены.



Рис. 35. Верхняя кавограмма больной Ш. Резкое расширение луковицы правой подключичной вены с отходящими от нее коллатералиями. Правая безымянная и верхняя полая вены значительно сужены, деформированы, слабо контрастируются.

этом нередко выявляются изменения как в левой безымянной вене, так и в одноименной вене справа и даже в самой верхней полой вене.

Больной Г., 50 лет, находился в клинике с 16/VII 1965 г. по 4/XI 1965 г. по поводу опухоли передне-верхнего средостения слева. Клинические симптомы кавасиндрома не были выявлены. На кавограмме (рис. 25) выявлен блок верхней полой вены, безымянных вен и левой подключичной вены, а также рефлюкс в шейные венозные стволы. Во время диагностической торакотомии обнаружена иноперабельная опухоль (гистологически: рак тимуса), прорастающая верхнюю полую вену и основные ее магистрали.

По нашим данным, указанные патологические процессы имеют свои патогномичные симптомы. Изолированные формы лимфогранулематоза на рентгенограммах представлены крупными патологическими тенями, одно- или двусторонними, с характерным чередованием четких и размытых контуров; иногда отмечается удвоенность контуров. При этом в некоторых случаях видны отдельные увеличенные лимфоузлы в корне легкого, особенно на томограммах. У всех наблюдаемых нами больных окончательный диагноз был установлен благодаря гистологическому исследованию биопсийного материала из одиночных надключичных или шейных лимфоузлов или из иссеченного кусочка опухоли во время диагностической торакотомии.

Примером типичной рентгенологической картины при изолированном медиастинальном лимфогранулематозе может служить следующее наблюдение.

Больная У., 30 лет, поступила в клинику 25/IV 1962 г. с диагнозом: опухоль средостения.

При многоосевой рентгенографии и на рентгенограммах в двух стандартных проекциях (рис. 26) в передне-верхнем средостении слева определяется крупная патологическая тень с удвоенным полициклическим контуром и увеличенными лимфоузлами в корне легкого, более четко вырисовывающимися на боковых и прямых томограммах (рис. 27).

Рентгенологическое заключение медиастинальной формы лимфогранулематоза было подтверждено гистологическим исследованием.

При ретикуло- и лимфосаркомах рентгенологически определяется расширение тени средостения. Парамедиастинальные тени при саркомах имеют неправильные очертания, зазубренность краев. При динамическом исследовании односторонний процесс вскоре становится двусторонним. Очень часто саркома проявляется экссудацией в плевру, прогрессирующим нарастанием синдрома сдавления верхней полой вены, шейным лимфостазом.

Больной К-, 27 лет, поступил в клинику 11/VI 1966 г. с подозрением на левосторонний экссудативный плеврит.

Заболел остро 20/V 1966 г., когда на фоне полного благополучия поднялась высокая температура, появились боли в левой половине грудной клетки, сухой кашель, потеря аппетита, выраженная слабость. При рентгенологическом исследовании (рис. 28) слева и справа, парамедиастинально определяется интенсивное, неоднородное затемнение без четких границ. Срединная тень неравномерно расширена. Легочный рисунок усилен, выражена фиброзная тяжистость. Тень сердца не дифференцируется из-за массивных изменений в корнях легких и медиастинальном пространстве. Вскоре развился верхний кавасиндром, сочетающийся с шейным лимфостазом и двусторонним хилотораксом. Спустя 5 месяцев от начала заболевания наступила смерть.

На секции выявлена обширная лимфосаркома переднего средостения с прорастанием в крупные сосуды средостения, легкие, перикард и грудную стенку.

Как при лимфогранулематозе, так и саркомах средостения на рентгенограммах в боковой проекции патологическая тень располагается спереди от корня легкого, диффузно заполняя переднее средостение.

Медиастинальная форма рака легкого имеет отличительные особенности. Расширение тени средостения чаще имеет односторонний характер. Патологическая тень имеет форму полудиска, обращенного к средней части средостения с типичными лучистыми полициклическими контурами.

На томограммах определяются гомогенные тени, муфтообразно охватывающие трахею, бифуркацию, главные бронхи с переходом на противоположную сторону. Характерна деформация бронхов, сужение просвета без изменений слизистой, что хорошо видно при бронхоскопии. Эти данные совпадают с клинико-рентгенологическими исследованиями А. Е. Барановой (1959).

Больной М., 52 лет, поступил в клинику 4/VI 1966 г. с жалобами на кашель с отделением мокроты до 100 см³ в сутки, слабость, недомогание, периодическое повышение температуры до субфебрильных цифр, ноющие боли в поясничной области.

Считает себя больным с марта 1966 г. В течение последних 2 месяцев похудел на 14 кг. Общее состояние средней тяжести. Больной истощен, выраженная одышка в покое. Периферические лимфоузлы не увеличены. Рентгенологически (рис. 29) легочные поля эмфизематозные, легочный рисунок усилен, деформирован. Справа в прикорневой зоне от I ребра до диафрагмы — интенсивное неомогенное затемнение без четких границ, сливается с срединной тенью. Правый корень легкого и правый контур сердца не дифференцируются.

На томограммах бронхов правый стволовой бронх неравномерно сужен, верхний его контур неровный, верхне-долевой бронх сужен. В правом корне — крупные лимфоузлы. Во время бронхоскопии слизистая правого стволового бронха отечная, гиперемирована, просвет бронха сужен, угол бифуркации трахеи тупой. Диагностирована медиастинальная форма рака легкого в иноперабельной стадии. 26/VI 1966 г. переведен в больницу по месту жительства.

Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей с помощью рентгенотерапии не нашла широкого применения, что связано с малой радиочувствительностью новообразований средостения (И. А. Переслегин, 1959).

Для распознавания злокачественных опухолей в последние годы нашло значительное распространение использование медиастиноскопии (Б. К- Осипов, В. Л. Маневич, 1965; Reynders, 1963; Fynn с соавт., 1967, и др.).

Диагностика патоморфологической сущности представляет большие трудности. В зарубежной литературе этот вид диагностики известен под названием «этиопатогенетический диагноз» (Vorek, Teichmann, 1960). Распознаванию патоморфологии патологической тени придается большое значение (Б. Я- Лукьянченко, 1958; Б. К- Осипов, 1960; Е. А. Немиро, 1962, и мн. др.).

Наши данные, полученные при использовании диагностического пневмоторакса, со всей убедительностью показали значение последнего в дифференциальной диагностике нейрсенных опухолей с новообразованиями другой гистоморфологической структуры. Отсутствие изменений в положении и форме опухоли, обладающей четкими контурами и исходящей из заднего средостения, на фоне большого диагностического пневмоторакса, несомненно, свидетельствует о нейрогенной природе опухоли. Если патологическая тень смещается под влиянием диагностического пневмоторакса, то диагноз нейрогенной опухоли исключается.

Больной Р., 22 лет, поступил в клинику 24/1 1964 г. с диагнозом: опухоль заднего средостения. Жалобы на ноющие боли в грудной клетке, усиливающиеся после физической нагрузки, общую слабость.

Болеет около 8 лет. В 1956 г. рентгенологически выше корня левого легкого была обнаружена патологическая тень, трактованная как туберкулезный бронхоаденит. До 1963 г. систематически получал противотуберкулезное лечение, не оказавшее положительного эффекта, в связи с чем диагноз туберкулеза легких был исключен. Общее состояние больного хорошее. При рентгенологическом исследовании слева в области задне-среднего средостения определяется овальной формы интенсивное однородное образование размером 6×3 см, с четкими верхне-наружными контурами. Заподозрена нейрогенная опухоль средостения (рис. 30). С дифференциально-диагностической целью 23/1 1964 г. наложен большой (4000 см^3) диагностический левосторонний пневмоторакс. На пневмотораксграмме виден полный коллапс левого легкого (рис. 31). Сердечно-сосудистая тень смещена вправо. Патологическая тень, локализующаяся в задне-верхнем средостении, также заметно сместилась вправо, так что только левый край этого тенеобразования несколько выступал из-за левого края позвоночника. На основании того, что патологическая медиастинальная тень изменила свою форму и положение под влиянием максимального пневмоторакса, диагностирована тонкостенная киста задне-верхнего средостения.

На операции 10/II 1964 г. диагноз подтвержден; при гистологическом исследовании стенки кисты установлена зрелая тератома. Выздоровление.

Особенно сложно распознать патоморфологическую сущность редких опухолей средостения — фибромы, хондромы и др.

Диагноз целомических кист перикарда ряда больных можно установить (И. И. Неймарк, 1963; И. Д. Кузнецов с соавт., 1967), учитывая характерное расположение кист в перикардио-диафрагмальном углу, наличие передаточной пульсации, изменение формы и положения при диагностическом пневмомедиастинуме или пневмотораксе. Накопление материалов по патоморфологической диагностике опухолей и кист средостения, особенно данных функциональной рентгенодиагностики, позволило более достоверно оценить полученные симптомы. Определенное значение придается чрескожной азигографии и флебографии системы верхней полой вены. В качестве примера приводим одно из наших наблюдений.

Больная Ж., 39 лет, поступила в клинику 13/1 1964 г. с диагнозом: опухоль заднего средостения.

Месяц назад появились боли в левой подлопаточной области, сухой кашель. Общее состояние больной удовлетворительное. Периферические лимфоузлы не увеличены. Рентгенологически слева в задне-верхнем средостении определяется интенсивное, четко очерченное тенеобразование, размером 12X8 см (рис. 32). На томограммах изменений в трахее и бронхах не выявлено, патологическая тень однородная. На пневмомедиастинограмме видна полоска газа по наружному контуру дополнительной тени. Для определения вовлечения в патологический процесс непарной и полунепарной вен произведена чрезреберная азиго-гемиазигография. На рентгенограмме (рис. 33) видна контрастированная вена X ребра и равномерно выполненная контрастным веществом вена, выпадающая в верхнюю полую вену на уровне IV грудного позвонка.

Слева заполнены контрастным веществом вены VIII—IX и X межреберных промежутков. Полунепарная вена контрастирована на протяжении от XI до VIII грудного позвонка. Кроме того, выявлен рефлюкс в поясничные вены. Заполнение контрастным веществом трех межреберных вен слева и рефлюкс в поясничные вены наводили на мысль о значительном сдавлении полунепарной вены опухолью. Во время операции выявлена больших размеров опухоль заднего средостения, прорастающая крупные венозные стволы и ткань легкого. Опухоль оказалась неоперабельной.

Гистологическое исследование удаленного кусочка опухоли позволило установить ганглионевробластому. После заживления раны больную выписали для химиотерапии.

Ценные данные для определения операбельностиTM могут быть получены при контрастном исследовании системы верхней полой вены. К достоверным симптомам иноперабельности следует отнести следующие: 1) эктазия верхней полой и безымянных вен при наличии сужения ее устья; 2) наличие дефектов заполнения верхней полой вены; 3) развитие большой сети коллатеральных венозных стволов с наличием рефлюксов контрастного вещества в интрамаммарные и другие вены.

Больной Р., 59 лет, поступил в клинику 9/У 1964 г. с диагнозом: опухоль правого легкого.

Около 2 месяцев назад появились давящие боли в грудной клетке, одышка. Состояние прогрессивно ухудшалось, быстро нарастали явления кавасиндрома. Рентгенологически: легочные поля без патологических изменений. Справа от I до III ребра, примыкая к срединной тени, определяется интенсивное, гомогенное, с четкими овальными контурами образование, локализующееся в передне-верхнем средостении справа.

Для решения вопроса об операбельности медиастинальной опухоли 28/У 1964 г. произведена верхняя каваграфия. На каваграмме (рис. 34) четко определяется дефект наполнения верхней полой вены, что свидетельствует о прорастании ее опухолью. Больной признан ияоперабельным. Назначена химиотерапия.

Одной из разновидностей каваграфических данных у больных со злокачественными медиастинальными опухолями является следующее наше наблюдение.

Больная Ш., 22 лет, поступила в клинику 10/У 1965 г. с подозрением на загрудинный зоб.

Жалобы на давящие боли за грудиной, выраженную одышку даже при небольшом физическом напряжении, при ходьбе. Считала себя больной около 3 месяцев. Общее состояние удовлетворительное. Обращает внимание одутловатость лица, шеи, расширенная подкожная венозная сеть в области верхней половины тела. Кожные покровы и видимые слизистые цианотичны. При рентгенологическом исследовании определяется справа от купола плевры до III ребра интенсивное, гомогенное затемнение, тесно сливающееся со срединной тенью. Патологическая тень бугристая, оттесняет трахею и пищевод влево и кзади. На каваграмме (рис. 35) видно резкое расширение луковицы правой подключичной вены с отходящими от нее в большом количестве коллатеральями. Правая безымянная и верхняя полая вены значительно истончены, деформированы, слабо контрастируются. По наружному контуру тенеобразования прослеживается обходная сосудистая коллатераль, соединяющая луковицу подключичной вены с проксимальным отделом верхней полой вены. Слева четко видна хорошо контрастированная безымянная вена с ровными контурами, диаметром до 1 см. Диагноз: злокачественная опухоль передне-верхнего средостения, сдавливающая верхнюю полую вену.

На операции 16/У 1965 г. выявлена больших размеров (18X14 см) опухоль, исходящая из верхних межреберно-позвоночных отделов, распространяющаяся на переднее средостение, резко сдавливая верхнюю полую вену. С некоторыми техническими трудностями медиастинальная опухоль удалена. Сразу же заполнилась кровью верхняя полая вена и заняла свое нормальное положение. Гистологически удаленная опухоль представляет собой нейросаркому.

Больная выписана с улучшением, однако спустя 7 месяцев после операции погибла от рецидива и метастазов опухоли.

Успешная клинико-рентгенологическая диагностика опухолей и кист средостения стала возможной благодаря внедрению дополнительных дифференциально-диагностических методов рентгенодиагностики.

Функциональные и лабораторные методы исследования

В качестве функциональных методов исследования мы использовали показатели внешнего дыхания и электрокардиографии.

На основании этих данных можно оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной системы у больных с опухолями и кистами средостения.

Исследование внешнего дыхания. Опухоли и кисты средостения, располагаясь в довольно ограниченном анатомическом пространстве по соседству с органами дыхания и кровообращения, могут вызвать нарушение внешнего дыхания (В. М. Кравец, В. Г. Пилинога, Л. В. Коллегова, 1967).

В литературе, кроме сообщений В. Н. Гольдберг (1960), Р. С. Колесниковой (1965), С. Х. Сидорович с соавт. (1970), вопрос о нарушении внешнего дыхания при медиастинальных образованиях должным образом не освещен.

Мы обследовали 117 больных с опухолями и кистами средостения, которых условно разделили на 2 группы: 1) больные с опухолями и кистами переднего средостения (77 человек); 2) больные с опухолями и кистами заднего средостения (40 человек).

При исследовании выявлено снижение жизненной емкости легких почти у всех больных с опухолями и кистами переднего средостения от 70 до 20% по сравнению с должной. При опухолях и кистах заднего средостения отмечалось снижение жизненной емкости легких у 30 больных от 89 до 55% нормальной величины.

Гипервентиляция у больных с опухолями и кистами переднего средостения отмечена у 58 больных (минутный объем дыхания от 130 до 337% к должному).

Индекс жизненной емкости легких был отрицательный у 16 человек с опухолями и кистами переднего средостения и у 3 больных с патологией заднего средостения. Кроме того, у этой группы больных отмечено резкое снижение линейной жизненной емкости легких (менее 1 л). У всех этих больных установлены иноперабельные опухоли, подтвержденные во время пробной торакотомии.

Снижение скорости кровотока «легкое — ухо» от 6 до 13 (норма, по нашим данным, 4—5) отмечено у 55 больных с опухолями и кистами переднего и заднего средостения, что свидетельствует о расстройстве циркуляции в малом кругу кровообращения за счет сдавления крупных сосудов и застоя в легких. Однако

у 10 больных с новообразованиями заднего средостения с этими нарушениями мы не отметили во время операции сдавления опухолью крупных сосудов и дыхательных путей.

У 29 больных с патологией переднего средостения за счет застоя в легких отмечено уменьшение объемной скорости максимального вдоха и выдоха от 2,3 до 1,3 л/сек на вдохе и от 2 до 1,3 л/сек на выдохе. У больных с опухолями и кистами заднего средостения данные пневмотахометрии не свидетельствовали о нарушении объемной скорости максимального выдоха.

Коэффициент использования кислорода был снижен у 19 больных с опухолями и кистами переднего средостения и у 28 больных с патологией заднего средостения.

Уменьшение величины потребления кислорода (100—125 мл/мин) выявлено у 18 больных, у которых опухоль располагалась в переднем средостении, сдавливая воздухоносные пути и крупные сосуды, а также у 8 больных с патологией заднего средостения, сопровождавшейся компрессией стволых бронхов.

Максимальная вентиляция легких была снижена почти у всех больных с новообразованиями переднего средостения (от 60 до 35%) и у 12 больных с опухолями и кистами заднего средостения (от 60 до 45%).

На основании наших данных выявлено, что опухоли и кисты средостения довольно рано вызывают нарушение внешнего дыхания, которое находится в прямой зависимости от локализации и величины опухоли. Опухоли заднего средостения чаще всего вызывают нарушение газового обмена в легочной ткани, что выражается в уменьшении коэффициента использования кислорода.

У больных с медиастинальной патологией обычно отмечается уменьшение скорости кровотока «легкие — ухо», которое выявляется на довольно раннем этапе течения болезни.

Значительное нарушение легочного объема и уменьшение объемной скорости максимального выдоха вызывают опухоли переднего средостения, вероятно, за счет сдавления крупных сосудов и застойных явлений в легких.

Электрокардиографическое исследование мы произвели у 148 больных с опухолями и кистами средостения. У 96 больных медиастинальные новообразования локализовались в переднем средостении, у 52 — в заднем средостении.

У большинства обследованных нами больных (63 человека) были обнаружены диффузные изменения в сердечной мышце типа дистрофии с признаками гипоксии миокарда. У 9 больных имелись изменения, характерные для кардиосклероза. У 2 боль-

ных с опухолями переднего средостения выявлены рубцовые изменения миокарда левого желудочка, обусловленные, по всей вероятности, бластоматозным процессом. У 1 больного имелись признаки хронической коронарной недостаточности. У 11 человек установлено нарушение ритма в виде синусовой тахикардии, у 7 больных — синусовая брадикардия, а у 5 на фоне дистрофических изменений миокарда зарегистрирована экстрасистолическая аритмия. У 50 из 148 человек зарегистрированы электрокардиографические данные оказались без существенных изменений.

Лабораторное исследование больных с опухолями и кистами средостения не позволило установить каких-либо характерных изменений.

Показания и противопоказания к хирургическому лечению

Хирургическое лечение опухолей и кист средостения широко распространено в практике крупных клиник и больниц. Этому способствовали достижения грудной хирургии, что создавало предпосылки для успешного выполнения операций.

В прошлом хирургическое лечение опухолей и кист средостения применяли крайне редко, чаще это были безуспешные попытки, которые заканчивались летальным исходом. Вначале предпринимались паллиативные оперативные вмешательства, показания к хирургическому лечению опухолей и кист средостения ставились осторожно, и в основном учитывались жизненные показания (Kerr, Warfield, 1928, и др.). Несмотря на блестящую хирургическую технику в послеоперационном периоде были всевозможные осложнения, связанные с кровопотерей, шоком, инфекцией.

Успешное развитие грудной хирургии привело в настоящее время к расширению показаний к хирургическому лечению опухолей и кист средостения, ибо риск операции значительно уменьшился, особенно в специализированных лечебных учреждениях. Хирургическое лечение показано при точно установленном диагнозе опухоли или кисты средостения. В прошлом больные, лишенные возможности хирургического лечения, были обречены на гибель от осложнений, связанных с внутригрудным компрессионным синдромом (сдавление верхней полой вены, трахеи, пищевода и т. д.).

Так, по данным Augousseau (1924), из 34 больных с опухолями и кистами средостения ни один не выздоровел от симптоматиче-

ского лечения. Опухоли и кисты, доброкачественные или злокачественные, в целом характеризуются общими неблагоприятными признаками: ростом, увеличением массы, что непременно приводит к нарушению функций жизненно важных органов и других анатомических образований средостения и последующему летальному исходу.

Таким образом, независимо от злокачественного превращения, нагноения или других осложнений доброкачественных опухолей и кист средостения, последние неизбежно приводят к гибели больного. Если учесть, что в связи с улучшением прижизненной диагностики опухоли и кисты средостения распознаются чаще всего у больных в молодом возрасте, в начальных стадиях заболевания, то раннее удаление этих образований приводит к полному выздоровлению.

Все эти условия создают предпосылки к выработке абсолютных показаний к хирургическому лечению опухолей и кист средостения.

Вопрос об относительных показаниях может рассматриваться только тогда, когда нет уверенности в переносимости большим операцией в силу выявленных отягощающих факторов. Относительные показания не определяются характером опухоли или кисты, ее доброкачественностью, медленным ростом, асимптомным течением. Следовательно, вопрос об относительных показаниях определяется противопоказаниями к хирургическому лечению. Среди этих противопоказаний учитывается превышение нормального веса на 15—20 кг, преклонный и пожилой возраст (60 лет и больше), низкие показатели внешнего дыхания, сердечно-сосудистая недостаточность на почве кардиосклероза II степени. Практически ни один из этих видов нарушений не является абсолютным противопоказанием, однако сумма их и других нарушений состояния больного служит тем критерием, на основании которого хирургическое лечение отклоняется или откладывается на некоторое время.

Абсолютные противопоказания включают те сопутствующие заболевания, которые непосредственно угрожают жизни больного в большей степени, нежели опухоль или киста средостения.

Хирургическому лечению не подлежат больные со злокачественными новообразованиями, у которых клинико-рентгенологически обнаружено прорастание опухолью жизненно важных органов и метастазирование. Собственно, в таких случаях вопрос о показаниях к операции не ставится ввиду явных и достаточно обоснованных признаков иноперабельности.

В тех случаях, когда диагноз остается неясным, несмотря на использование всех доступных методов диагностики, возникает вопрос о показаниях к диагностической торакотомии. Этот вид показаний мы относим к абсолютным из следующих соображений. Во-первых, патологическое тенеобразование может оказаться злокачественной опухолью. Во-вторых, патологическая тень может иметь доброкачественную структуру. И в том, и в другом случаях операция абсолютно показана. С другой стороны, обнаруженный неопухольевый процесс также может оказаться патологическим, лечить который можно только хирургическим путем.

Руководствуясь вышеизложенным, абсолютные показания к операции мы выявили у 166 больных. К диагностической торакотомии прибегли у 41 больного. У 1 из них оказалась парастернальная грыжа, в связи с чем произведена пластика грыжевых ворот диафрагмы. У 3 больных обнаружена аневризма аорты. 6 больным произведена резекция легких по поводу опухолей и эхинококковой кисты и у 2 больных обнаружены и удалены опухоли пищевода. У 29 больных действительно оказались опухоли и кисты средостения.

По относительным показаниям произведено 30 операций. У 26 больных был избыточный вес от 10 до 30 кг. У них же наблюдалось снижение жизненной емкости легких от 72 до 48%. Кроме того, у 2 больных с опухолями переднего средостения имело место снижение жизненной емкости легких от 40 до 34%, у 2 больных был общий атеросклероз и коронарокардиосклероз II степени. 29 больных данной группы хорошо перенесли оперативное вмешательство, и послеоперационный период протекал у них гладко. Лишь 1 больной умер в ближайшее время после операции от сердечно-легочной недостаточности.

Больная П., 64 лет, поступила в клинику 14/IV 1965 г. с жалобами на мучительный сухой кашель, давящие боли за грудиной, ощущение сердцебиения, затрудненное дыхание и глотание.

Считает себя больной около 24 лет, когда впервые обнаружила в области шеи припухлость. Два года назад появились указанные выше симптомы, а при рентгенологическом исследовании выявлена патологическая тень в средостении. На основании клинико-рентгенологических данных установлено, что у больной имеется загрудинный зоб, сдавливающий трахею, пищевод, а также медиастинальные сосуды. Сопутствующие заболевания: атеросклероз аорты, коронарокардиосклероз II степени. Пневмосклероз. Дыхательная недостаточность II степени (жизненная емкость легких составляет 34%, минутный объем дыхания — 284%, снижение скорости кровотока «легкие — ухо» — до 13 секунд).

В связи с прогрессирующим ухудшением состояния больной в течение последних 4 месяцев, несмотря на пожилой возраст, избыточный вес (15 кг)

ii серьезные изменения со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем, 27/IV 1965 г. было предпринято оперативное вмешательство — продольная срединная стернотомия по Milton, удаление за грудинного зоба. Послеоперационное течение гладкое. Выздоровление. При контрольном обследовании через 4,5 года после операции самочувствие хорошее.

Предоперационная подготовка и анестезия

Подготовка больных с опухолями и кистами средостения к оперативному вмешательству не отличается применением каких-либо специальных мероприятий. Вопросы предоперационной подготовки решаются индивидуально с учетом нарушений функционального, обменного и другого характера, которые получены при общем обследовании больного. Больные, у которых обнаруживаются нормальные показатели крови, внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, в специальной подготовке не нуждаются.

Подготовка к операции заключается в лечебных мероприятиях, которые направлены на повышение общей устойчивости организма к предстоящей операционной травме и специальном лечении соответственно выявленным сопутствующим заболеваниям.

Общие лечебные мероприятия заключаются в назначении оксигенотерапии, витаминов, глюкозы, седативных средств. Производится санация ротовой полости. Важное значение имеет психический настрой больных. Специальные лечебные мероприятия мы применяли при обнаружении сопутствующих заболеваний: гипертонической болезни, атеросклероза аорты, коронарокардиосклероза II степени, стенокардии, сахарного диабета, хронического гепатита, тиреотоксикоза, эмфиземы легких, эндобронхита.

При выявлении тех или иных сдвигов в белковых фракциях, содержании билирубина применялось соответствующее лечение. Мы широко используем переливание белковых плазмозаменителей, прямые и непрямые гемотрансфузии, комплекс витаминов, глюкозотерапию.

Благодаря блестящим успехам анестезиологии, внедрению интубационного наркоза и применению миорелаксантов, из практики хирургии средостения в значительной степени вытеснена местная анестезия.

В нашей клинике этот вид обезболивания стали применять с 1957 г. Он использован при удалении опухолей и кист средо-

стения у 223 больных. Только у одного больного применен масочный эфирно-кислородный наркоз, а у другого — инфильтрационная новокаиновая анестезия.

Местную анестезию как дополнительный метод при общем обезболивании мы не применяли.

Эндотрахеальный наркоз с применением мышечных релаксантов является основным видом анестезии при операциях по поводу опухолей и кист средостения. Премедикация проста. Вечером накануне дня операции больные получают седативные медикаменты (триоксазин, андаксин, мепробамат). За 30 минут до начала анестезии подкожно вводят 1 мл 2% раствора промедола и 1 мл 0,1 % раствора атропина.

Методика интубационного наркоза состоит из вводного внутривенного наркоза (тиопентал, интранаркон, гексенал), введения релаксантов короткого действия, оротрахеальной интубации и управляемого дыхания с помощью аппаратов RPR, PO-1, АН-4, УНАП-2 и др.

Наркоз осуществляют с помощью эфирно-кислородной смеси или закиси азота в комбинации с эфиром при постоянной подаче кислорода. Мышечную релаксацию поддерживают путем введения миорелаксантов деполяризирующего действия (листенон, дитилин, миорелаксин) либо конкурентного типа (диплацин, тубарин). Наркоз поддерживают на стадии I₃—III_j. После окончания операции, пробуждения и восстановления адекватного дыхания больных переводят в палату.

Оперативные доступы и методы удаления опухолей и кист средостения

Хирургическое лечение опухолей и кист средостения — своеобразный раздел торакальной хирургии. Особенности этого рода операций заключаются в том, что часто объем их и технические трудности выясняются в ходе оперативного вмешательства. Это зависит от глубины залегания патологического очага, характера процесса, отношения медиастинального новообразования к жизненно важным органам, выбора оперативного доступа и др.

История хирургического лечения опухолей и кист средостения свидетельствует о том, что на раннем этапе его развития выбору оперативного подхода должно было уделяться внимание. Страх перед вскрытием плевральной полости и возможными последу-

ющими осложнениями вынуждал хирурга ограничиваться применением недостаточных оперативных доступов, в результате которых радикальное оперативное вмешательство, как правило, становилось невозможным, а последствия его были мало утешительными.

Для оперативного вмешательства на заднем средостении в 1888 г. И. И. Насилов разработал заднюю медиастинотомию, применяемую в последующем А. Р. Войно-Сяножецким (1902), Sauerbruch (1914) и др. В настоящее время к этому доступу почти никто не прибегает. В 1900 г. В. Д. Добромыслов предложил чресплевральный доступ. По мере развития и совершенствования торакальной хирургии этот доступ занял основное место среди других и стал методом выбора при внутригрудных оперативных вмешательствах.

В настоящее время большинство хирургов отказались от травматичных доступов, при которых производится резекция нескольких ребер, ключицы, грудины или формирование мышечно-реберного лоскута (Ю. Ю. Джанелидзе, 1953, и др.).

Значительно распространены различного рода трансплевральные доступы к патологическим образованиям, локализованным в средостении (В. И. Казанский, 1946; Б. К. Осипов, 1960, и др.).

А. Н. Бакулев (1954), Л. К. Ролик (1958), Б. В. Петровский (1960) пропагандируют боковой траисплевральный доступ.

Среди чресплевральных доступов применяют различного вида торакотомии: переднебоковую, заднебоковую или боковую.

В. Н. Гольдберг (1960), Б. К. Осипов (1960), А. Н. Бакулев, Р. С. Колесникова (1967) и другие при опухолях и кистах переднего средостения применяют переднебоковой, а при медиастинальных новообразованиях заднего средостения — заднебоковой трансплевральный доступ. При этом торакотомию производят на разных уровнях грудной клетки в зависимости от хирургической задачи. Нередко пересекают 1—2 реберных хряща. При заднебоковом доступе — пересекают или резецируют фрагменты 1—2 ребер. Этим достигается достаточная ширина доступа. Показания к пересечению ребер ставятся в зависимости от возраста и степени ригидности скелета грудной клетки.

Ряд американских хирургов (Harrington, 1935; Herlitzka, Gale, 1958, и др.) для удаления опухолей и кист как заднего, так и переднего средостения рекомендуют пользоваться заднебоковым доступом, обеспечивающим достаточную экспозицию в глубине операционного поля и большую герметичность при закрытии раны.

Для опухолей и кист шейно-медиастинальной локализации большинство отечественных и зарубежных хирургов применяют шейный доступ по Kocher или Sauerbruch, прибегая при необходимости к расщеплению грудины или резекции ее части.

При огромных опухолях переднего средостения, вдающихся на значительном протяжении в обе плевральные полости, Block в 1882 г. предложил чрездвухплевральный доступ.

Многие хирурги Советского Союза (В. Н. Гольдберг, 1960; Б. В. Петровский, 1960, и др.) применяют доступ поперечного сечения грудины.

При срединном расположении новообразования в переднем средостении все чаще применяют продольную стернотомию. Следует отметить, что срединную тотальную стернотомию в продольном направлении впервые с успехом применил Milton в 1897 г. в Каире. Долгие годы этот доступ не применяли. Лишь в последнее десятилетие благодаря бурному развитию торакальной хирургии чрезгрудинный продольный доступ по праву занял должное место среди других внутригрудных подходов (Р. С. Колесникова, 1965; М. И. Кузин, 1965, и др.).

В нашей клинике придается огромное значение рациональным доступам к новообразованиям средостения.

На первых порах хирургического лечения опухолей и кист средостения мы применяли переднебоковую торакотомию при локализации патологического очага в переднем средостении и заднебоковую — при заднемедиастинальном расположении новообразования. У одной из больных было резецировано 4 ребра на протяжении 12—15 см, удалена ганглионеврома заднего средостения; при контрольном обследовании состояние больной хорошее. В дальнейшем, как правило, применяли пересечение реберных хрящей или ребер в зависимости от вида доступа — переднего или заднего, что обеспечивало достаточную ширину раны.

С 1964 г. в связи с внедрением К. Т. Овнатаняном ранорасширителей специальной конструкции, изготовленных из электронной стали и основанных на принципе прочного замка, удерживающего бранши инструмента, мы перешли к переднебоковой торакотомии без дополнительного пересечения ребер. Введение в хирургическую практику таких торакорасширителей полностью гарантирует широкий доступ к средостению и не создает каких-либо технических затруднений при удалении опухоли, независимо от глубины ее залегания.

Основываясь на принципах конструкции вышеотмеченных ранорасширителей, в клинике внедрено использование четырех-

лопастного стернорасширителя. Этот ранорасширитель применяется при выполнении тимэктомии.

Использование современной анестезии, и в частности эндотрахеального наркоза, создает все необходимые условия для выполнения операции в любом отделе средостения, ибо отключенное и коллабированное легкое не мешает свободному обзору зоны или области медиастинального патологического процесса.

Подводя итоги применению оперативных доступов (табл. 1), мы использовали переднебоковую торакотомию у 139 больных,

Таблица 1

Оперативные доступы при опухолях и кистах средостения, включая гиперплазию вилочковой железы

Доступ	Локализация патологического процесса		Всего больных
	переднее средостение	заднее средостение	
Переднебоковая торакотомия	108	35	143
Заднебоковая торакотомия		17	17
Чрезгрудинная продольная стернотомия	54		54
Чрезгрудинная продольная стернотомия в комбинации с шейным доступом	1		1
Шейный доступ	6		6
Шейный доступ в комбинации с переднебоковой торакотомией		2	2
Шейный доступ с комбинированным рассечением грудины	1		1
Ламинэктомия		1	1
Итого . . .	170	55	225

в том числе у 35 больных с локализацией патологического очага в заднем средостении. У 138 оперированных торакотомия произведена без нарушения скелета грудной стенки и лишь у 1 больного — с резекцией 4 ребер. Заднебоковая торакотомия с пересечением или резекцией небольших участков 1—2 ребер произведена у 17 больных. Продольную тотальную стернотомию мы применили у 55 больных. Показанием к ее применению явилось срединное положение патологического образования, которое

локализовалось непосредственно за грудиной или же одинаково выступало в обе плевральные полости.

Трансплевральный доступ при срединных опухолевых процессах, которые распространяются на обе плевральные полости, не может считаться рациональным, а выполнение радикальной операции становится просто невозможным.

Внедрение в клинику интубационного наркоза с 1957 г. полностью обезопасило срединную стернотомию, при которой нередко возникает опасность повреждения обоих листков медиастинальной плевры. Двусторонний пневмоторакс в условиях современного обезболивания не опасен, так как его можно ликвидировать в конце операции одним из известных способов (швы на плевру, пневмопексия, сшивание обоих легких, по Б. В. Петровскому, и др.).

У 1 больного с огромной кистой передневерхнего средостения, выступающей на шею, мы применили комбинированную стернотомию с продольным рассечением рукоятки грудины и поперечным пересечением ее на уровне III межреберья. У остальных 6 больных при аналогичном расположении патологического очага удалось ограничиться шейным доступом. Этот же подход мы применили у 4 больных для биопсии надключичных лимфоузлов. У 2 больных с шейно-медиастинальной локализацией зоба мы прибегли к шейному доступу в комбинации с переднебоковой торакотомией, а у 1 продольная стернотомия дополнена шейным разрезом. У 1 больной для удаления внутрипозвоночной локализации опухоли произведена ламинэктомия.

Наряду с использованием удобных в конструктивном отношении ранорасширителей, свободному и широкому оперативному доступу способствует правильная укладка больного на операционном столе. С этой целью под спину, грудь или вдоль позвоночника подкладывают валик, благодаря чему значительно улучшается экспозиция при одном и том же подходе. Удачно выбранный операционный доступ, как правило, определяет быстроту выполнения и качество самой операции.

Основным правилом хирургического вмешательства при опухолях и кистах средостения является одномоментное и полное удаление патологического очага. Нередко в силу выраженных воспалительных явлений как в самом патологическом образовании средостения, так и в окружающих его органах, приходится удалять опухоль или кисту одним блоком вместе с пораженной частью легкого, перикарда, диафрагмы, пищевода или участком магистрального кровеносного сосуда.

В тех случаях, когда состояние больного не позволяет произвести радикальную операцию или имеется опухолевая инфильтрация медиастинальных органов и метастазы в лимфоузлы средостения, оперативное вмешательство ограничивается пробной торакотомией с биопсией.

В нашей клинике по поводу опухолей и кист средостения, включая гиперплазию тимуса, были проведены следующие виды операций (табл. 2).

Таблица 2

Виды оперативных вмешательств при опухолях и кистах средостения

Оперативное вмешательство	Опухоли и кисты средостения		Всего больных
	доброкачественные	злокачественные	
Экстирпация	177	6	183
Удаление опухоли:			
с краевой резекцией кусочка легкого	5	1	6
с резекцией целого легкого	3		3
с участком перикарда	1		1
с оставленным кусочка ткани кускованием	3	1	4
кускованием	7	1	8
Резекция части опухоли		3	3
Резекция вместе с долей или двумя долями легкого		3	3
Пробная торакотомия с биопсией опухоли	1	12	13
Торакотомия, дренирование		1	1
Итого . . .	197	28	225

Данные табл. 2 свидетельствуют о том, что у 193 из 225 больных выполнены радикальные оперативные вмешательства, в том числе у 7 больных со злокачественными опухолями средостения (у 4 из них не выявлены метастазы и рецидивы на протяжении от 4 до 7 лет).

Радикальные операции бывают различной степени сложности в зависимости от размеров опухоли, ее локализации и наличия тех или иных осложнений.

При сравнительно небольших и неосложненных медиастинальных новообразованиях операция не представляет большого труда.

Для лучшего выделения опухоли или кисты мы применяем газовую и гидравлическую препаровку. Непосредственно перед вскрытием грудной полости путем пункции переднего средостения под мечевидный отросток грудины вводим до 1000 см³ кислорода. По вскрытии плевральной полости под медиастинальную плевру в районе патологического образования вводим до 100 мл 0,25% раствора новокаина. Эти меры в значительной степени облегчают отделение опухоли или кисты от окружающих органов и тканей и способствуют более быстрому и свободному удалению патологического очага.

Выделение крупных и особенно инфицированных кист и опухолей представляет порой значительные трудности. Если сращения очень прочные и разделение их приведет к нарушению целостности жизненно важных органов или крупных сосудов, допустимо рассечение опухоли или кисты и удаление ее по частям с возможным оставлением части ее стенки. В таком случае обязательным условием является соскабливание выстилки на оставшемся участке с последующим прижиганием его карболовой кислотой.

Б. В. Петровский рекомендует вскрывать трудноудаляемые, громадные медиастинальные кисты, аспирировать их содержимое и затем изнутри кистозной полости производить инфильтрацию новокаином окружающих тканей средостения. Выполненная таким образом гидравлическая препаровка облегчает дальнейшее иссечение оболочки кисты. Во избежание инфицирования средостения и плевральной полости в подобных случаях кисту обкладывают тампонами и удаляют с помощью режущих инструментов.

Если медиастинальное новообразование интимно сращено с легочной тканью и не представляется возможным разделить эти сращения без грубого повреждения легкого, а также при наличии выраженных воспалительных изменений в легочной паренхиме, при прорастании легкого, особенно элементов корня злокачественной опухоли, приходится прибегать к удалению опухоли или кисты вместе с частью, а иногда и со всем легким.

Полное удаление опухоли с резекцией легкого мы произвели у 9 больных, в том числе 3 из них пульмонэктомию. Кроме того, у 3 больных удалена лишь часть опухоли вместе с долей или двумя долями легкого. В редких случаях удаляют патологическое образование из средостения по частям, то есть по методу кускования.

При наличии более или менее свежего кистозно-бронхиального свища, неосложненного гнойным процессом в легких, операция может быть сведена к выделению кисты из сращений, отсечению

ее от легкого и ушиванию бронхиального свища рядом тонких шелковых швов с последующей плевризацией или сшиванием над ним легочной ткани. Подобные операции мы выполнили у 2 больных; исход благоприятный. Аналогичные наблюдения приведены Б. В. Петровским (1954), В. Н. Гольдберг (1960).

При прорастании опухоли перикарда необходимо вскрывать его полость и иссекать в пределах здоровых тканей. Небольшие дефекты окологердечной сорочки могут быть оставлены без ушивания. Иссечение больших участков перикарда требует после себя обязательного ушивания раны и при значительных дефектах во избежание пролабирования сердца — аллопластики.

У больного С. резекция перикарда произведена в связи с интимным его сращением на обширном участке с опухолевидным образованием (эплезоз перикарда). Образовавшийся дефект размером 8x5x5 см удалось ликвидировать подшиванием полихлорвинилового лоскута. Послеоперационный период сопровождался длительной внутриплевральной экссудацией, излеченной внутриплевральными аспирациями.

При медиастинально-позвоночной локализации нейрогенных опухолей с явлениями сдавления спинного мозга в первую очередь подлежит удалению внутриспинальная часть опухоли путем ламинэктомии, а затем предпринимается экстирпация медиастинальной части в один этап с первой операцией или через несколько дней после нее, в зависимости от состояния больного.

У больной М, 59 лет, 25/П 1965 г. вначале была удалена внутриспинальная часть нейриномы, после чего восстановилась функция тазовых органов и нижних конечностей .

24/М 1966 г. произведена экстирпация медиастинального участка нейриномы. При контрольном обследовании спустя 1 год после операции — здорова.

При операциях на средостении особенно тщательно следует соблюдать асептику. В случае инфицирования средостения или плевральной полости необходимо обильное орошение антибиотиками. Особого внимания заслуживает вопрос герметичного ушивания раны грудной стенки, что достигается фиксированием рассеченного межреберья толстым кетгутом и послойным ушиванием раны наглухо.

Существуют различные способы сшивания грудины: шелком, капроном, леской, проволочными швами, скобками. Мы считаем вполне достаточным сшивание краев грудины узловыми шелковыми и кетгутовыми швами. Подобные сшивания грудины у всех 55 больных закончилось полной консолидацией.

Вопрос о дренировании плевральной полости до настоящего времени окончательно не решен. При гладко прошедших опера-

циях многие хирурги дренаж не применяют, а тщательно отсасывают воздух и жидкость из плевральной полости путем плевральных пункций.

Мы всегда заканчиваем внутригрудную операцию дренированием плевральной полости. Благодаря вакуум-системе в плевральной полости создается отрицательное давление, способствующее быстрейшему выведению из нее воздуха и жидкости, а также расправлению легкого. Через дренаж в плевральную полость вводят антибиотики. Удаляют его спустя 24—48 часов, когда обычно полностью расправляется легкое и прекращается выделение жидкости из плевральной полости.

Послеоперационный период

Ведение послеоперационного периода связано с определенными трудностями.

После операции больные получают увлажненный кислород, ингаляции антибиотиков, соды и химотрипсина, камфору, строфантин, коргликон (в зависимости от частоты сердечных сокращений), 40% раствор глюкозы с витаминами С и В] внутривенно, обезболивающие средства (2% раствор промедола, 50% раствор анальгина), антибиотики парентерально с учетом чувствительности микрофлоры. Таким образом, при гладком течении послеоперационного периода лечебные мероприятия ограничиваются профилактикой сердечно-сосудистых и дыхательных расстройств, инфекции, борьбой с болями. При нарушении водноэлектролитного баланса, щелочного резерва соответственно назначают препараты калия, хлориды, соду. Учет количества выпитой и выведенной жидкости позволяет своевременно производить коррекцию водного баланса. При явлениях олигурии исследуется содержание остаточного азота, мочевины и электролитов крови. Лечение проявлений почечной недостаточности заключается в повторных вливаниях 20% раствора глюкозы по 200 мл с витаминами В₁, В₆, С, маннитола, гидрокортизона.

Основное внимание уделяется состоянию легких после операции (В. С. Карпенко, А. М. Тарнопольский, В. М. Кравец, 1966). С этой целью в плевральной полости создается эффективное разрежение с помощью вакуум-аппарата. Дренаж из плевральной полости извлекают на следующие сутки, если разрежение стойко удерживается. В этот же день производят рентгеноскопию грудной клетки. Рентгенологический контроль в последующие сутки начинают в зависимости от общего состояния больного,

данных аускультации. При наличии в плевральной полости воздуха и экссудата производят пункцию плевральной полости с аспирацией содержимого и введением антибиотиков.

У некоторых больных в послеоперационном периоде усиливается секреция в трахеобронхиальных путях, что приводит к дыхательной гипоксии. В этих случаях мы широко пользовались эндотрахеальным введением антибиотиков на физиологическом растворе путем прокола трахеи. При неэффективности этих мероприятий и рентгенологических признаках ателектаза мы немедленно применяем лечебную бронхоскопию под наркозом.

При этом наряду с тщательным туалетом бронхиального дерева производим раздувание легких через бронхоскоп. Так, у одного больного лечебную бронхоскопию мы применили 2 раза, пока не было достигнуто полное расправление легких и не восстановилось самостоятельное дыхание и кашлевой рефлекс. Обычно очищение трахеобронхиального дерева от секрета удается с помощью внутритрахеального введения антибиотиков и аппарата «Искусственный кашель» путем усиления активного выдоха. Ингаляции с хемотрипсином способствуют разжижению бронхиального секрета.

Кровопотерю восполняют во время операции, поэтому переливание крови обычно применяем для стимуляции в послеоперационном периоде. Повышение температуры в первые трое суток — обычное явление, однако если температура становится выше, чем в предыдущие 2 дня после операции, и удерживается в последующем, это свидетельствует о присоединении инфекции. Поэтому мы производили ревизию раны, рентгеноскопию грудной клетки, осматривали вены, через которые вливали жидкости или проводили анестезию. При исключении экстраторакальных причин повышения температуры основное внимание уделялось лечению начинающейся пневмонии, рентгенологические признаки которой могут отсутствовать в первые дни. Важное значение приобретают данные аускультации, частота дыхания и пульса, состояние кожных покровов, адинамиа. Пневмония, как осложнение после операции по поводу новообразований средостения, имела место у 9 больных.

Флебиты и тромбофлебиты вен нижних конечностей мы наблюдали у 4 больных. Среди осложнений, связанных с техническими погрешностями при укладке больных на операционном столе, мы наблюдали плекситы (6 больных). Травматические плекситы отличаются торпидным течением, что нередко несколько задерживает выздоровление больных несмотря на полный

благополучный исход хирургического лечения основного заболевания. Лечение плекситов заключалось в назначении прозерина, витаминов, алоэ и стекловидного тела, пирабутола (бутадiona, реопирина), массажа, ЛФК- В среднем лечение плексита занимает 3—4 недели.

У 18 больных после перенесенной операции мы наблюдали явления астенизации. У таких больных нарушается сон, появляется раздражительность, быстрая утомляемость, отсутствие аппетита, подавленное настроение и другие проявления психогенного дискомфорта. Лечение заключалось в назначении седативных средств (бромиды, андаксин и др.), переливаний крови, плазмы, применении гормональных анаболитов (метиландростендиол), препаратов китайского лимонника, женьшеня, пантокрина, витаминов группы В, лечебной физкультуры. В последующем после выписки из больницы показано санаторно-курортное лечение. После заживления раны у 7 больных имела место длительная экссудация в плевральную полость на стороне операции (реактивный плеврит). Обычно в экссудате количество лейкоцитов не превышает 10—20 в поле зрения. Введение антибиотиков в плевральную полость усиливает экссудацию. Наилучшие результаты дает десенсибилизирующая терапия (вливание 10% раствора хлористого кальция, супрастина). Местно в плевральную полость мы вводили по 50—100 мг гидрокортизона 1 раз в неделю, что привело к значительному уменьшению экссудации в ближайшие дни, а затем к ее ликвидации.

Нагноение раны имело место у 5 больных в связи с незамеченной серомой или гематомой. При этом мы снимали частично швы и производили обкалывание краев раны раствором антибиотиков.

Тяжелые осложнения послеоперационного периода наблюдались у 5 больных и явились одной из причин смертельного исхода.

У одной больной во время операции имело место повреждение безымянной вены и двусторонний пневмоторакс в связи с повреждением обеих медиастинальных плевр. Это осложнение не было распознано в послеоперационном периоде. Состояние больной было крайне тяжелым и расценивалось как результат массивной кровопотери и сердечно-сосудистого коллапса.

Другой больной умер от тромбоза сосудов головного мозга на 6-е сутки после операции. При вскрытии обнаружен атеросклероз с преимущественным поражением сосудов головного мозга и обширный очаг серого размягчения левой гемисферы.

У третьего больного во время операции была повреждена

верхняя полая вена, что сопровождалось массивной кровопотерей. После лигирования сосуда появился острый венозный застой в головном мозгу; больной умер спустя 1 час после оперативного вмешательства. На секции установлено наличие огромной двусторонней нейрогенной саркомы передне-нижнего средостения с прорастанием сердечной сорочки, легких и метастазами в легкие, выраженный отек легких мозговых оболочек и вещества мозга.

У четвертой больной смерть наступила от легочно-сердечной недостаточности спустя 2 суток после дренирования больших размеров нагноившейся тератоидной медиастинальной кисты.

На вскрытии выявлена незрелая тератома средостения с некрозом и метастазами в легкие, лимфоузлы средостения и оба яичника. Кроме того, обнаружены фибринозный перикардит, зернистая дистрофия миокарда, печени, почек, левосторонний гидроторакс. У пятого больного внезапно развилась острая сердечно-сосудистая и легочная недостаточность, закончившаяся летальным исходом. Непосредственными причинами смерти 3 больных с тяжелой миастенией, умерших после тимэктомии на 3-й, 5-й и 17-е сутки, оказались: обширные ателектазы легких, двусторонняя аспирационная пневмония, ограниченный медиастинит на фоне часто повторяющихся миастенических и холинэргических кризов.

Как видно из приведенных данных, у 8 (3,5%) из 225 больных, оперированных по поводу опухолей и кист средостения, в ближайшем послеоперационном периоде наступила смерть.

Анализируя послеоперационные осложнения, закончившиеся летальным исходом, следует подчеркнуть, что у 2 из 8 умерших во время операции и на секции были выявлены злокачественные медиастинальные и немедиастинальные опухоли с метастазами в отдаленные органы. Иноперабельное их состояние, к сожалению, до операции не было выявлено, а оперативное вмешательство предпринималось по жизненным показаниям. Разумеется, в этих случаях операция была паллиативной. Прогрессирующий рост опухоли, бластоматозная интоксикация, усугубившаяся операционной травмой, явились теми отягощающими моментами, которые привели к тяжелым осложнениям, повлекшим за собой смертельный исход.

Таким образом, ведение послеоперационного периода после удаления опухолей и кист средостения преследует цели своевременного распознавания тех или иных осложнений и своевременной их ликвидации.

КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ОПУХОЛЕЙ И КИСТ СРЕДОСТЕНИЯ

Внутригрудные (медиастинальные,) зобы

Впервые в Советском Союзе внутригрудной зоб описал М. А. Чалусов (1917).

Ряд исследователей отмечают, что образования, состоящие из ткани щитовидной железы, встречаются не только в загрудинном пространстве, но и в других отделах грудной клетки, значительно ниже верхней ее апертуры и в пределах заднего средостения.

Топографоанатомические разнообразия внутригрудного зоба обуславливают многообразие его названий и классификаций, предложенных различными авторами (в литературе насчитывается более 45 названий и столько же классификаций).

Так, Rives (1947) внутригрудной зоб делит на: I. Аберрантный медиастинальный зоб. II. Субстернальный медиастинальный зоб: 1 — полный, 2 — частичный: а) перемежающийся, б) постоянный.

Согласно классификации Б. К- Осипова (1960), загрудинный зоб делят на 3 группы:

- 1) struma profunda, или, по Kocher, thyreoptosis;
- 2) зоб, частично расположенный в загрудинной области;
- 3) зоб, полностью расположенный за грудиной.

Ряд авторов предложили дифференцировать интраторакально расположенный зоб в зависимости от локализации в переднем или заднем средостении. Sherman и Shahbahrani (1966), Nowanietz и Strahberger (1965) называют данную патологию медиастинальным зобом.

Среди шейно-грудных и грудно-шейных следует различать свободные «ныряющие» зобы и вколоченные в верхнюю апертуру грудной полости. По отношению к органам шеи и средостения в каждой группе выделяют следующие формы: а) превисцеральный зоб; расположенный впереди органов шеи и средостения; б) латеровисцеральный — сбоку от этих органов; в) интервисце-

ральный — между пищеводом и трахеей; г) ретровисцеральный — позади органов средостения.

В зависимости от функционального состояния щитовидной железы различают зобы эутиреоидные, гипертиреоидные и гипотиреоидные. По клиническим формам: псевдоастматические и зобы с компрессионным синдромом верхней грудной апертуры. Кроме того, всегда указывают макроскопический характер струмы (диффузная, узловая, смешанная) и степень ее увеличения: I степень — зоб размером до 15 см^2 на томограмме, II — до 20 см^2 , III — до 30 см^2 , IV — до 40 см^2 и V степени — свыше 40 см^2 .

Внутригрудной зоб чаще бывает узловатым, реже — диффузным. Истинный (полный) внутригрудной зоб — довольно редкая патология средостения. Частота его по отношению к другим заболеваниям щитовидной железы колеблется от 0,1 до 1 %.

В нашей клинике у 13 (5,7%) больных (225 больных с опухолями и кистами средостения) имел место медиастинальный зоб. Возраст больных от 29 до 60 лет; женщин — 10, мужчин — 3. Полный внутригрудной зоб мы наблюдали у 9 больных, причем у 7 из них в заднем средостении.

Заднемедиастинальная локализация зоба встречается исключительно редко (Е. М. Боровой, 1964; А. Н. Бакулев и Р. С. Колесникова, 1967; А. П. Колесов с соавт., 1967, и др.).

К настоящему времени советскими хирургами (включая наши 7 наблюдений) оперировано 48 больных по поводу зоба заднего средостения.

По данным Wenzl и Gisel (1959), все зобы заднего средостения, описанные в литературе, располагались справа. Такое расположение заднемедиастинальных струм авторы объясняют тем, что узлы, развивающиеся из левой половины щитовидной железы, при смещении вниз отклоняются вправо под влиянием левой подключичной и общей сонной артерий.

Вопреки этому правилу, у 1 из 7 наблюдаемых нами больных с заднемедиастинальной струмой, последняя локализовалась слева от пищевода и трахеи.

Прогноз при внутригрудных зобах определяется самим характером заболевания.

При локализации в пределах грудной клетки зоб не подвергается спонтанному обратному развитию. Соответственно темпам увеличения зоба происходит сдавление жизненно важных органов с опасными нарушениями их функции (компрессия трахеи с последующей асфиксией и др.).

Явления компрессии органов средостения при медиастинальном зобе мы наблюдали у 2 больных. Подобные наблюдения описали А. А. Коляденко (1962), Nherman и Shahbahrami (1966). По данным М. И. Перельмана и А. С. Домрачева (1968), у 8 из 90 больных, оперированных по поводу доброкачественного внутригрудного зоба, был злокачественный медиастиальный зоб. При внутригрудном зобе возможно развитие первичного рака средостения.

Внутригрудной зоб развивается очень медленно и незаметно, нередко являясь случайной рентгенологической находкой. У 13 обследованных нами больных длительность заболевания была следующей: 36 лет — у 1 больного, 26 и 24 года — у 2, 12, 10, 8 и 6 лет — у 4, 5 и 3 года — у 2, от 3 недель до 1 года — у 4 больных.

Ведущими клиническими симптомами являлись одышка или затрудненное дыхание различной степени (у всех 13 больных), мучительный, надсадный, чаще сухой кашель (у 4 больных), дисфагия (у 3 больных), боли в области сердца и ощущение сердцебиения (у 3 больных), головные боли (у 3 больных), давящие боли за грудиной (у 5 больных), повышение температуры по вечерам (у 1 больного), общая слабость и утомляемость (у 3 больных).

При внешнем осмотре больных с частичным внутригрудным зобом на передней поверхности шеи видна наружная часть струмы. Установление диагноза в таких случаях, как правило, не представляет затруднений. Иногда зоб выступает наружу только при глотании (смещение вместе с трахеей) или в результате повышения внутригрудного давления при кашле и натуживании (так называемый ныряющий зоб). Для лучшего выявления подвижности зоба в этих случаях Desai и Dumont (1949) рекомендуют проводить пробу Вальсальвы. При этом повышенное внутригрудное давление, вызванное натуживанием при закрытой голосовой щели, как бы выдавливает зоб из полости грудной клетки вверх.

У 6 из 13 удавалось прощупать верхний полюс внутригрудной струмы, что в значительной степени помогло распознать данное заболевание. При полном внутригрудном зобе со слабо выраженной клинической симптоматикой или бессимптомным течением основным в диагностике является рентгенологический метод исследования.

У подавляющего большинства больных тень внутригрудного зоба располагается в самом верхнем отделе переднего средостения: справа, слева или по средней линии.

Для зоба характерна однородность и интенсивность тени, четкость ее контуров. Но иногда на жестких снимках с передержкой и томограммах выявляются плотные включения (одно наблюдение). У других больных с внутригрудным зобом на рентгенограммах четко определялось обызвествление капсулы. В литературе мы нашли только одно описание внутригрудного зоба с обызвествлением капсулы (Lenk, 1929).

Наиболее постоянным и характерным для зоба является смещение и одновременное сужение трахеи (Machnik, Vogel, 1966). В той или иной мере смещение трахеи наблюдалось у 7 больных. Степень смещения зависит от локализации и величины зоба. У 3 больных, у которых зоб локализовался в заднем средостении, трахея была смещена кпереди (у одного больного вправо, у двух других — влево). Кпереди и влево трахея также была отклонена у 2 больных при локализации зоба между пищеводом и трахеей справа. У 2 больных с локализацией струмы в переднем средостении трахея отклонялась кзади.

Тесная связь внутригрудного зоба с трахеей обуславливает и второй очень характерный признак — смещение патологической тени вверх при глотании. Однако он наблюдается не всегда. К тому же, при бронхогенных и дермоидных кистах симптом глотательного перемещения тени также иногда имеет место.

Помимо трахеи, нередко смещается и сужается пищевод. Смещение пищевода мы наблюдали у 8 больных; у 1 из них пищевод на протяжении 8 см был значительно сужен.

Наряду с простыми методами рентгенологического исследования с дифференциально-диагностической целью мы с успехом применили у 6 больных рентгенологическое исследование на фоне искусственного пневмоторакса, у 8 больных — пневмомедиастинографию.

Некоторые авторы при диагностике внутригрудного зоба применяют введение радиоактивного J^{131} (Б. Я Лукьянченко, 1958; Б. К. Осипов, 1960; Sherman и Shahbahrami, 1966, и др.).

При частичных зобах небольшого размера, выступающих в переднее средостение на глубину 5—7 см, у большинства больных удается обойти нижний полюс образования тупым путем и вывихнуть его из обычного шейного разреза.

Lahey (1945) из 700 операций по поводу загрудинного зоба только в 3 случаях вынужден был прибегнуть к трансторакальному доступу. У 75 из 77 больных для удаления загрудинного зоба Б. В. Петровский и его сотрудники применили нижний шейный доступ. О. В. Николаев (1941), Lahey (1945), Adams (1950)

и другие авторы при наличии послеоперационных рубцов на шее или низком расположении зоба и значительных размерах его рекомендуют использовать шейный разрез, но производить удаление путем кускования, а при кистозном зобе — после предварительного опорожнения кисты. Последний способ впервые применил Н. Н. Еланский в 1933 г.

В случаях, когда размеры загрудинно расположенного зобного узла большие, исключена возможность безопасного его вывихивания на шею, показана и широко применяется срединная стернотомия по Milton (Sherman и Shahbahrani, 1966, наши наблюдения).

В некоторых случаях, при значительных размерах щитовидной железы, располагающейся в переднем средостении, ряд авторов применяют комбинированный бимануальный доступ. При этом производится первичный шейный разрез, дающий возможность подойти к верхнему полюсу образования и выделить его, и дополнительно межреберный или стернотомический разрез, благодаря чему можно обойти нижний полюс образования путем давления снизу обеспечить вывихивание его на шею (Ф. Г. Углов, 1951; Lohnston, Twente, 1956, и др.). Бимануальный доступ при внутригрудном зобе мы применили трижды.

При локализации зоба в заднем средостении некоторые авторы (Д. Ф. Скрипниченко и А. М. Антонов, 1960; В. В. Орантский, 1961, и др.) рекомендуют заднебоковую торакотомия.

При заднемедиастинальной локализации зоба у 6 больных мы произвели переднебоковую, а у 1 — заднебоковую торакотомия.

Размеры удаленной щитовидной железы у наших больных были от 4X3 до 20X12X8 см.

При гистологическом исследовании у 4 больных выявлена сосочковая кистоаденома щитовидной железы с гиалинозом стромы и обызвествлением, у 7 больных определен коллоидный зоб с участками кальцинации в одном случае, у 2 больных обнаружен паренхиматозный зоб с участками обызвествления и ossификации, что не было выявлено рентгенологически.

Оперативные вмешательства протекали гладко. Однако у 2 больных в ближайшем послеоперационном периоде наблюдались серьезные осложнения. У 1 из них возник тромбоз сосудов головного мозга, явившийся причиной летального исхода.

При изучении отдаленных результатов лечения спустя 1—5 лет после операции 12 оперированных пациентов признаны здоровыми.

Целомические кисты перикарда

Впервые кисту перикарда описал Rokitanski (1852), который обнаружил ее на секции и дал название «пульсационного дивертикула перикарда». По его мнению, перикардиальные кисты образуются подобно грыжам путем выпячивания серозной оболочки через фиброзный листок. В дальнейшем эту гипотезу развивали Graham (1935), Е. Л. Кевеш (1952), Fell (1959) и другие, трактуя данную патологию как врожденный (истинный) дивертикул перикарда на том основании, что нередко полость кисты имеет сообщение с полостью околосердечной сумки, а при дальнейшем развитии организма происходит отшнуровывание дивертикула и формирование изолированной кисты.

Термин «целомическая киста перикарда» впервые был введен в литературу Lambert в 1940 г., который представил наиболее вероятный генез этой патологии. Автор рассматривает образование кисты перикарда как результат врожденного аномального развития целома. Кисты развиваются из оставшихся и несливающихся эмбриональных лакун мезенхимальной природы, которые в норме, сливаясь, образуют перикардиальный целом.

Теория Lambert считается наиболее обоснованной, ею руководствуются большинство отечественных и зарубежных авторов.

Среди различных опухолей и кист средостения целомические кисты перикарда встречаются сравнительно редко. К 1950 г. Lillie с соавт. нашел в мировой литературе описание 29 случаев целомических кист перикарда. По данным Vanreperstraet, к 1956 г. было описано уже 141 наблюдение кист перикарда.

Б. В. Петровский, С. И. Бабичев и Н. Г. Батищев (1968) представили анализ 540 наблюдений изучаемой патологии по данным мировой литературы.

В отечественной литературе до января 1969 г. мы нашли описание 325 больных, успешно оперированных по поводу целомических кист перикарда.

Целомические кисты перикарда составляют от 3—4 (Ringertz, Lidholm, 1956) до 9,8—14,6% медиастинальных образований (Herlitzka u Gale, 1958, Б. К. Осипов и В. Л. Маневич, 1965); в среднем от 5 до 8,2% (Б. В. Петровский с сотр., 1968; Peabody, Strug, Rives, 1954).

В нашей клинике за период с 1958 по 1969 г. прооперировано 33 больных с целомическими кистами перикарда, что составляет 14,2% по отношению ко всем оперированным больным с медиастинальными новообразованиями. По возрастному составу наи-

большее число больных было в возрасте 30—40 лет (17 человек) и значительно реже — в возрасте 12—20 лет (5 человек).

Согласно данным литературы, перикардальные кисты чаще всего наблюдаются у лиц среднего возраста, тем не менее описано это заболевание у детей 4,5 (И. Т. Тошинский с соавторами. 1968) и 6 лет (В. П. Радушкевич, 1965), а также у взрослых в возрасте 70 и даже 86 лет (Fried, 1958).

Некоторые авторы отмечают, что целомические кисты перикарда чаще встречаются у мужчин (Н. Богданович, 1961; Van-reperstraete, 1956). Однако, по данным В. П. Радушкевича (1965), 9 из 12 больных были женщины. По данным В. Л. Маневича (1963), соотношение женщин было 9:7, по данным З. В. Гольберт и Г. А. Лавниковой (1965) — 10:4. Мы наблюдали с целомическими кистами перикарда 16 мужчин и 17 женщин.

Целомические кисты по своему строению представляют тонкостенные образования округлой или овальной формы, выполненные прозрачной бесцветной или слегка желтоватой жидкостью, идентичной по своему составу перикардальной жидкости. Fried (1958) подчеркивал, что чаще всего в целомических кистах перикарда содержится чистая, подобно «родниковой воде», жидкость, некоторые кисты могут быть заполнены и мутной или кровянистой жидкостью. Большинство авторов отмечают, что в жидкости целомических перикардальных кист мало белка и много солей.

По нашим данным, удельный вес жидкости, извлеченной из целомической кисты перикарда, составляет 1008—1009, реакция щелочная, белка 0,02—1,96 мг%, сахара 29—109 мг%, калия — 3,7—6,82 мэкв/л, натрия—134—324 мэкв/л, кальция — 2,15—5,76 мэкв/л, магния — 0,4—2,4 мэкв/л, остаточного азота — 14,5—21 мг%, единичные кристаллы холестерина, лейкоцитов 0—1 не во всех полях зрения, эритроцитов 0—1—2 в поле зрения, единичные перстневидные клетки.

К настоящему времени патогистологическую структуру целомических кист перикарда достаточно полно изучили З. В. Гольберт, Г. А. Лавникова (1965), Lambert (1940), Ware и Conrad (1954), Fried (1958). Основу стенки перикардальной кисты составляет зрелая волокнистая соединительная ткань с небольшим количеством эластических волокон. Наружный слой стенки представлен рыхлой соединительной тканью с большим количеством сосудов и включениями жировых клеток. В толще стенки изредка встречаются очаговые инфильтраты. Внутренняя поверхность кисты выстлана однослойным, реже многослойным кубическим эпителием.

Чаще всего встречаются однокамерные целомические кисты перикарда, гораздо реже — многокамерные. У 23 больных целомические кисты перикарда были однокамерными, у 10 — многокамерными.

Большинство авторов отмечают, что целомические кисты полностью отшнурованы от перикарда (по данным Р. С. Колесниковой, 1965,— у 11 больных, поданным В. Л. Маневича, 1963,— у 7 из 11 больных, по нашим данным — у 22 из 33 больных).

Целомические кисты сообщаются с полостью перикарда сравнительно редко. Случаи, когда киста сообщается с перикардом узким или широким просветом, рассматриваются как дивертикулы перикарда (Е. Л. Кевеш, 1952; Cullough, 1958, и др.).

По данным Н. В. Левашова (1963), у 1 больного целомическая киста перикарда занимала почти четверть правой плевральной полости, а вес ее достигал 840 г.

У наблюдаемых нами больных размеры целомических кист перикарда варьировали от 4X3 до 18X12X9 см. Чрезвычайно редко встречается сочетание больших размеров перикардиальной кисты с ее необычной формой и локализацией. Так, Л. В. Поташов и В. Г. Учваткин (1965) сообщили об удаленной В. И. Колесовым подковообразной целомической кисте, располагавшейся у основания сердца, и спускавшейся справа и слева от него и примыкавшей к аорте и верхней полой вене. Размеры одной половины кисты 11X7 см, другой 7X4 см. Исключительно редко перикардиальные кисты переднего средостения распространяются вверх, за пределы яремной вырезки, появляясь в области расположения щитовидной железы («псевдострумозная форма»).

Больной Ш., 38 лет, поступил в клинику 16/V 1960 г. с диагнозом: диффузный зоб.

Около 1 года назад появилось ощущение сдавления в горле, затрудненное глотание, отечность шеи. Общее состояние удовлетворительное. Рост 164 см, вес 54,1 кг. В области яремной вырезки грудины (больше слева) визуально и пальпаторно определяется опухолевидное образование 15XЮ см, мягкоэластической консистенции. Кожа не изменена. При многоосевой рентгеноскопии и рентгенографии, включая пневмомедиастинографию с томографией, в передне-верхнем средостении определяется интенсивная однородная патологическая тень с довольно четкими контурами, размерами 7X4 см, смещающая пищевод и трахею вправо. Диагноз: шейно-медиастинальная форма зоба. 23/VI 1960 г. произведена операция—верхняя стернотомия, удалена огромная тонкостенная киста размером 18X12 см, заполненная янтарной жидкостью. Гистологическое исследование — целомическая киста перикарда. Выздоровление.

Излюбленной локализацией целомических кист перикарда является передний кардио-диафрагмальный угол справа и слева.

Таким образом, киста тесно прилежит к перикарду, диафрагме, легкому и передней грудной стенке. Некоторые авторы отмечают, что перикардиальные кисты чаще располагаются в правом кардио-диафрагмальном синусе (Peabody, 1954, и др.).

У 22 из 33 наблюдаемых нами больных кисты локализовались в правом кардио-диафрагмальном углу, у 9 — в левом, у 1 — в задне-нижнем средостении справа и еще у 1 — в передне-верхнем средостении. Весьма редко располагаются перикардиальные кисты в передне-верхнем средостении (Lillie с соавторами, 1950), а также в заднем средостении (В. Н. Гольдберг, 1960; В. Л. Маневич, 1963, и др.). Большая часть описанных перикардиальных кист была связана с перикардом непосредственно или с помощью ножки. Связь кисты с перикардом отсутствовала лишь в единичных случаях (Edwards, 1926; Lillie и др., 1950).

В зависимости от локализации и взаимоотношения с сердечной сорочкой все целомические кисты перикарда мы делим на собственно перикардиальные (сообщающиеся с полостью перикарда), параперикардиальные (отделены от сердечной сорочки жировой прослойкой и облитерированной ножкой) и экстрAPERикардиальные (атипично расположенные кисты).

В определенном проценте случаев перикардиальные кисты обнаруживаются случайно при профилактическом осмотре или во время обследования по поводу другого заболевания (В. Р. Брайцев, 1960; Б. К. Осипов, 1960, и др.). Нередко перикардиальные кисты протекают бессимптомно (в 30% — по данным Б. В. Петровского, 1960; в 53% — по данным Herlitzka, Gale, 1958).

Из 33 наблюдаемых нами больных 8 не предъявляли никаких жалоб.

Чаще всего перикардиальные кисты сопровождаются болями в области сердца, чувством давления в груди, одышкой, сухим кашлем. У 16 больных отмечались ноющие или колющие боли в грудной клетке, на стороне поражения или в области сердца; 2 больных жаловались на головные боли; у 7 была одышка, усиливающаяся при физической нагрузке, у 5 — сухой кашель, 1 больной с огромной (18X12X9 см) целомической кистой перикарда, локализующейся в передне-верхнем средостении, жаловался на одышку, першение в горле, затрудненное глотание. У другой больной были приступы болей по типу стенокардии. После удаления целомической кисты перикарда наступило полное выздоровление.

Весьма редко при этом заболевании бывает выраженный цианоз и сдавление кистой органов средостения. Б. В. Петровский

(1960) опубликовал наблюдение с выраженными явлениями сдавления аорты целомической кистой перикарда.

Целомические кисты перикарда, располагающиеся в кардио-диафрагмальном углу, непосредственно прилегая к месту разветвления диафрагмального нерва и вагуса, вызывают боли в под-реберье, иногда иррадиирующие в плечо и лопатку.

В связи с наступающими изменениями и раздражением большого поля нейрорецепторов перикарда возникают болевые ощущения в области сердца. К тому же переполненный жидкостью дивертикул сдавливает легочную ткань, висцеральную и париетальную плевру, вызывая ощущение удушья, сухой кашель, а иногда и приступы бронхиальной астмы.

По нашим данным, клиническая симптоматология у больных с дивертикулами перикарда такая же скудная, как и при целомических кистах. Правильная диагностика на основании только клинических симптомов, с нашей точки зрения, невозможна. К тому же данные электрокардиографии не свидетельствуют о существенных изменениях при этих разновидностях изучаемой патологии.

При обычном рентгенологическом обследовании целомическая киста перикарда выглядит как однородная тень средней интенсивности, полушаровидной или овальной формы, с четким верхне-наружным и сливающимся с сердечной тенью ниже-внутренним контуром диафрагмы и обычно не отделяющейся от последних ни при многоосевом исследовании, ни на томограммах. Патологическая тень, как правило, локализуется в кардио-диафрагмальном углу и имеет передаточную пульсацию. На боковых рентгенограммах киста чаще всего примыкает широким основанием к передней грудной стенке и имеет форму полуовала или груши, тонким концом обращенной вверх и кзади. Иногда тень целомической кисты меняет свою форму и положение при дыхании, на вдохе она удлиняется в вертикальном направлении и несколько суживается по горизонтали, на выдохе тень уплощается и расширяется. Более четкое контурирование тени целомической кисты выявляется на суперэкспонированных снимках или на томограммах.

Мы широко применяем пневмомедиастинографию, особенно пневмотомомедиастинографию. При этом газ, окаймляя кисту, отделяет ее от медиастинальной плевры, которая остается латеральнее, что свидетельствует о медиастинальной природе патологического процесса. Изменение формы и положения тенеобразования при этом исследовании свидетельствует о наличии кисты.

У отдельных больных удается увидеть окаймленную газом кисту, которая тонкой ножкой соединена с перикардом, у других связь кисты с перикардом более интимная и газ не проникает между ними.

По нашему мнению, более эффективен субкисфоидалный пневмомедиастинум, который применен у 20 больных с перикардальными кистами. Мы вводили газ в средостение транстрахеально и пресакрально при локализации целомической кисты в заднем средостении.

Большим подспорьем в постановке правильного диагноза, по нашим данным, имеет газовое контрастирование, например, одномоментное применение пневмомедиастинографии и искусственной пневмотораксграфии.

Больная А., 48 лет, поступила в клинику 10/1 1964 г. с жалобами на незначительные боли в левой подлопаточной области.

8/ХП 1963 г. во время стационарного лечения по поводу красного лишая при рентгеноскопии грудной клетки случайно была выявлена патологическая тень в левом перикардо-диафрагмальном углу. Патологических изменений со стороны других внутренних органов не найдено. При обычном рентгенологическом исследовании в клинике в левом кардио-диафрагмальном синусе определяется округлой формы однородная, средней интенсивности тень с четким верхнеаружным контуром, размером 6Х3 см, находящаяся в интимной близости к перикарду, диафрагме, легкому и передней грудной стенке.

Для дифференциальной диагностики между внутрилегочной и медиастинальной патологией 18/1 1964 г. больной произведено рентгенологическое исследование на фоне двойного газового контрастирования (в средостение введено 500 см³ кислорода, а в левую плевральную полость — 700 см³). При этом было установлено, что газ в средостении окаймляет патологическую тень как по наружному, так и частично по внутреннему контуру, отделяя образование от перикарда и медиастинальной плевры тонкой полоской. Газовый пузырь в плевральной полости почти полностью оттесняет нижнюю долю легкого от патологической тени, которая изменила свою форму и положение (рис. 36). Диагноз: целомическая киста перикарда слева.

29/1 1964 г. произведена операция, удалена однокамерная тонкостенная киста, заполненная прозрачной бесцветной жидкостью. Четко определялось сообщение между просветом кисты и перикарда. Кроме удаления целомической кисты перикарда, произведена краевая резекция ателектазированного участка язычкового сегмента. Ателектаз, по-видимому, наступил от длительного сдавления кистой; этот участок легкого не удалось расправить даже при насильственной гипервентиляции с помощью наркозного аппарата. При гистологическом исследовании кисты дооперационный диагноз подтвердился. Выздоровление.

Плотное прилегание патологической тени к диафрагме и печени может навести на мысль о заболеваниях диафрагмы (грыжа, релаксация, опухоль, киста) или печени (опухоль, киста и т. д.).

Диагностический пневмоперитонеум, как правило, разъясняет сомнение.

В некоторых случаях для окончательного решения диагностической задачи нам приходилось применять двойное газовое контрастирование брюшной и грудной полостей. В качестве примера приведем следующее наблюдение.

Больной П., 32 лет, поступил в клинику 11/ХП 1964 г. с диагнозом: опухоль диафрагмы. После того как случайно при профилактическом осмотре в июне 1964 г. рентгенологически у больного было выявлено затемнение в левом кардиодиафрагмальном углу, он начал жаловаться на ноющие боли в левой половине грудной клетки.

При обследовании в клинике патологии со стороны внутренних органов не найдено. При многоосевой рентгеноскопии и на рентгенограммах в левом кардио-диафрагмальном углу определяется гомогенная тень овальной формы, средней интенсивности, размером 6X5X8 см с верхним полициклическим контуром, плотно прилежащая к перикарду, легкому и передне-медиальному участку левого купола диафрагмы. Не совсем четко выявлен симптом радиальной пульсации: как будто бы при сердечной систоле патологическая тень уменьшается, а при диастоле — увеличивается. При латероскопии установлено, что патологическая тень меняет свою форму в зависимости от положения больного.

17/ХП 1964 г. наложен левосторонний диагностический пневмоторакс ($1500 \text{ см}^3 \text{ O}_2$) и пневмоперитонеум ($1500 \text{ см}^3 \text{ O}_2$). При рентгенологическом исследовании на фоне двух газовых пузырей (рис. 37) четко определяется, что диафрагма со стороны брюшной полости не изменена, легкое отодвинуто от патологической тени, последняя прочно фиксирована в кардио диафрагмальном углу и несколько сместилась в противоположную сторону вместе с сердцем. На основании комплексного рентгенологического обследования был поставлен диагноз: многокамерная целомическая киста перикарда, сообщающаяся с его полостью.

Во время операции 28/ХП 1964 г. обнаружена тонкостенная, многокамерная целомическая киста перикарда, которая сообщается с полостью последнего и сращена с диафрагмой и перикардом. Киста выделена из сращения и удалена с небольшим участком перикарда у места сообщения между кистой и перикардом (рис. 38). Гистологическое заключение — целомическая киста перикарда (рис. 39). Выздоровление.

Мы не согласны с негативным отношением В. Л. Маневича к диагностической ценности искусственного пневмоторакса. По мнению автора, газ, введенный в плевральную полость, не в состоянии отделить легкое от патологической тени, если последняя располагается экстрапульмонально.

С помощью диагностического пневмоторакса у 6 из 7 больных нам удалось выявить экстрапульмональную локализацию патологической тени. Разумеется, диагностический пневмоторакс будет эффективным, если отсутствуют плевральные сращения. Обязательным условием в этом комплексе исследования является применение латеропозиции, в частности положения Тренделенбурга.

при котором изменение формы и положения патологической тени лишней раз свидетельствует о кистозной ее природе.

Если пневмомедиастинография в силу каких-либо причин неэффективна, то хорошим дифференциально-диагностическим методом, точно свидетельствующим о расположении опухоли в легком, является ангиопульмонография. С этой же целью иногда применяют бронхографию.

Рекомендуемые отдельными авторами (Р. С. Колесникова, 1965, и др.) диагностические пункции для исследования пункта и последующей контрастной пневмографии кисты вряд ли целесообразны и небезопасны.

Рентгенологически выявленное тенеобразование в кардио-диафрагмальном углу чаще всего трактуется как опухоль, киста или эхинококк легкого, киста средостения, тератоидермоид средостения, диафрагмальная грыжа и т. д., а во время операции определяется перикардиальная киста.

У 19 из 33 оперированных нами больных удалось установить правильный предоперационный диагноз целомической кисты перикарда. Кроме того, у 5 больных наряду с другими предположениями мы ставили диагноз целомической кисты перикарда. У остальных 9 больных диагнозы до операции были следующими: эхинококк нижней доли правого легкого, дермоидная киста средостения, периферическая опухоль нижней доли левого легкого или опухоль левого купола диафрагмы, периферический рак нижней доли левого легкого, синдром средней доли, парастеральная грыжа, загрудинный зоб, нейрогенная опухоль заднего средостения. У больной С, 15 лет, при рентгенологическом исследовании вообще не была замечена тень перикардиальной кисты. Во время торакотомии киста обнаружена случайно. Оперативное вмешательство в данном случае было предпринято по поводу предполагавшегося доброкачественного образования передне-верхнего средостения справа, оказавшегося тератомой. Однако, помимо тератомы, в кардио-диафрагмальном углу обнаружена целомическая киста перикарда размером 9X8,5X2 см, сообщающаяся с полостью перикарда. Оба медиастинальные образования удалены. Гистологически одно из них оказалось тератомой, другое — целомической кистой перикарда. Выздоровление.

Подобные наблюдения, по-видимому, встречаются чрезвычайно редко. Так, А. П. Колесов с сотрудниками (1965) сообщил о 2 оперированных им больных с множественными по генезу и локализации медиастинальными новообразованиями. У одного из этих больных была найдена тимома, тератоидная киста и пара-

стернальная липома, у другого— внутригрудной зоб и тимома. Наблюдений сочетания рака легкого с целомической кистой перикарда в литературе мы не нашли. В то же время нам удалось случайно выявить кисту перикарда у больного Д., 54 лет, оперированного 18/VI 1968 г. по поводу рака правого легкого. Произведена пневмонэктомия и иссечение перикардиальной кисты с благоприятным исходом.

Из-за склонности целомических кист перикарда к прогрессивному росту и осложнению воспалительным процессом большинство отечественных и зарубежных исследователей (Б. В. Петровский, 1960; И. И. Кальченко, В. П. Хохолья, 1968; Harrington, 1935; Cigneri, 1949; Blades, 1964, и др.) рекомендуют оперативное лечение их даже при бессимптомном течении. Тем более операция показана при наличии соответствующей клинической симптоматики, как-то: болей в области сердца, аритмии, стенокардии, кровохаркания, дисфагии, одышки, желудочно-кишечных симптомов и т. д.

До недавнего времени общепринятым считалось, что целомические кисты перикарда не подвергаются малигнизации. Однако в 1961 г. Л. С. Розенштраух впервые сообщил о злокачественном превращении целомической кисты перикарда после двухлетнего «динамического» наблюдения больного.

Мы наблюдали всех 33 больных, перенесших операцию в сроки от 1 месяца до 10,5 лет. Непосредственные и отдаленные результаты оперативного лечения хорошие и удовлетворительные.

Опухоли из соединительной ткани

Лимфогранулематоз, или злокачественная гранулема, называется еще болезнью Ходжкина по имени английского врача Hodgkin, впервые описавшего в 1832 г. основные признаки этого заболевания у 7 наблюдавшихся больных.

И. В. Давыдовский (1938), З. И. Манкин (1938), Н. И. Петров (1956) и другие рассматривают лимфогранулематоз как системное поражение ретикуло-эндотелиального аппарата.

Мы оперировали 5 больных с лимфогранулематозом средостения в возрасте от 26 до 55 лет. Из них было 3 женщины и 2 мужчин.

Для медиастинального лимфогранулематоза характерно бессимптомное течение (З. В. Манкин, 1938). В то же время Б. Я. Лукьянченко (1958), наоборот, отмечает яркие признаки заболевания с самого начала его развития.

У 1 из 5 наблюдавшихся нами больных не было жалоб. У остальных были те или иные жалобы и признаки заболевания. Постоянные ноющие боли в грудной клетке (на стороне локализации патологического процесса) — у 4 больных; у 1 больной — приступообразные боли в области сердца, возникающие, как правило, в ночное время, у другой — обильное потоотделение, у третьего — повышение температуры.

С самого начала заболевания у 95,2% больных можно обнаружить увеличение периферических лимфоузлов (Ф. Я. Бордюг, 1946). Чаще увеличиваются подключичные, шейные и подмышечные лимфатические узлы.

У 1 из 5 больных периферические лимфоузлы были увеличены. Это обстоятельство позволило произвести биопсию у этого больного и таким образом гистологически подтвердить диагноз медиастинального лимфогранулематоза.

У 2 больных спустя 2 недели — 1 месяц от начала заболевания появилась осиплость голоса, что свидетельствует о вовлечении в патологический процесс возвратного нерва.

По мере увеличения медиастинальных лимфоузлов, появляются признаки сдавления различных органов средостения, что проявляется одышкой, кашлем (сухим или со слизистой мокротой), который временами приобретает приступообразный характер. Подобные симптомы мы наблюдали у одного больного.

Б. В. Петровский (1960) компрессионный синдром считает наиболее ранним при данного рода патологии. При распространении процесса на другие группы лимфатических узлов развиваются более тяжелые клинические проявления, вплоть до синдрома верхней полой вены.

Типичный кавасиндром при медиастинальном лимфогранулематозе, выявленный при контрастном исследовании системы верхней полой вены, мы наблюдали у одного больного.

По нашим данным, у 1 больной заболевание развивалось постепенно, у остальных 5 оно развивалось быстро (от 2 до 5 месяцев от начала первых клинических симптомов). Количество лейкоцитов в крови не превышало 11 000, РОЭ была 20—61 мм в час, лимфопения — 20—10%, нейтрофилез — 72—87%.

Рентгенологическая картина медиастинального лимфогранулематоза отличается большим полиморфизмом. По мнению Б. Я. Лукьянченко (1958) и Lenk (1929), тень при лимфогранулематозе имеет двустороннюю локализацию.

Э. В. Манкин (1938) считает, что заболевание всегда начинается с одной и лишь позже переходит на другую сторону.

При двусторонней локализации тень почти во всех случаях асимметрична. У всех наблюдаемых нами больных с лимфогранулематозом средостения патологическая тень располагалась в передне-верхнем средостении. У 2 из них тенеобразование имело двустороннюю локализацию, у остальных 3 — одностороннюю. По нашим данным, изолированные формы медиастинального лимфогранулематоза на рентгенограммах выглядели как крупные патологические тени с характерным чередованием четких, размытых и удвоенных контуров. У 2 больных томографически были выявлены увеличенные лимфоузлы в корне легкого.

Следует отметить, что рентгенологическая картина лимфогранулематоза средостения очень сходна с таковой при лимфосаркоме средостения, в связи с чем окончательный диагноз следует ставить на основе клинико-рентгенологических проявлений заболевания, реакции на рентгеновское облучение и гистологического исследования периферических лимфоузлов.

Основным видом лечения медиастинального лимфогранулематоза считается глубокая рентгенотерапия, при которой наблюдается быстрое уменьшение размеров опухоли и на некоторый период улучшается состояние больного.

Глубокую рентгенотерапию мы применили у 1 больного, у которого диагноз лимфогранулематоза доказан при гистологическом исследовании удаленного периферического лимфоузла. У 4 больных периферические лимфоузлы не были увеличены, а клинико-рентгенологические данные свидетельствовали о наличии медиастинальной опухоли неясного генеза. Во время торакотомии у 3 из этих больных была выявлена плотная, неподвижная опухоль передне-верхнего средостения, прорастающая трахею, пищевод, магистральные сосуды и на значительном протяжении верхние доли легких. У одного из этих больных удалена большая часть медиастинальной опухоли вместе с верхней долей правого легкого, а у другого — резецирована бластома вместе с верхней долей левого легкого. Операции были технически очень сложными. При гистологическом исследовании удаленных макропрепаратов выявлен лимфогранулематоз. Послеоперационное течение протекало без осложнений. Интересно отметить, что несмотря на нерадикальные оперативные вмешательства в ближайшие месяцы после операции состояние больных значительно улучшилось.

О благоприятном влиянии хирургического лечения при медиастинальной лимфогранулематозе сообщили ряд исследователей {В. Н. Гольдберг, 1960,— у 1 больной, И. С. Колесников с сотр.,

1963,— у 3 больных, и др.). По данным Howanietz и Strahberger (1965), наблюдавшим 22 больных с медиастинальной формой лимфогранулематоза, трансторакальное удаление опухолевых узлов произведено у 3 больных, один из которых жил 4 года.

Раньше существовала точка зрения, что хирургические вмешательства способствуют генерализации процесса.

В последующие годы все большее число хирургов и рентгенологов склоняются к мысли, что оперативное удаление опухолевого узла и последующая лучевая терапия дают лучшие результаты, чем другие методы лечения (И. С. Колесников с соавт., 1963; С. И. Желудев и О. А. Ленцнер, 1967). Тем не менее, некоторые авторы при лимфогранулематозе оперативное вмешательство проводят редко. Так, Б. В. Петровский (1960) оперировал 1 из 22 больных с данной патологией.

Л и м ф о м а (синонимы: лимфоцитомы, лимфаденома, простая лимфома) представляет собой новообразование лимфоидной ткани, появляющееся как в лимфатических узлах, так и в любых других органах и тканях.

В отечественной литературе лимфомой обозначают реактивные процессы в тканях и органах, в зарубежной — в понятие лимфомы вкладывают истинные новообразования, главным образом системного порядка.

В отечественной литературе о лимфоме средостения сообщили Р. С. Колесникова (1965), Б. А. Королев, И. В. Карепанова (1967).

Мы также располагаем одним наблюдением подобной патологии.

Больной П., 32 лет, поступил в клинику 26/1 1963 г. с подозрением на загрудинный зоб. Жалобы на сухой кашель, усиливающийся в положении на левом боку, осиплость голоса.

Заболел около 1 года назад, появился сильный сухой кашель, осиплость голоса. Проводимое консервативное лечение оказалось неэффективным. В последние месяцы кашель усилился. Температура нормальная. Периферические лимфоузлы не увеличены. Кожа и видимые слизистые обычной окраски. Со стороны внутренних органов патологических изменений не выявлено.

Рентгенологически срединная тень на протяжении верхних 3 ребер расширена (рис. 40). На суперэкспонированных снимках определяется дополнительная однородная, овальной формы тень размером 10X5 см, локализующаяся в области правого трахеобронхиального угла, оттесняющая трахею и пищевод кзади и влево.

На пневмомедиастинограмме четко прослеживается полоска газа по наружному контуру патологической тени. Диагноз: доброкачественная опухоль передне-верхнего средостения справа.

5/П 1963 г. во время операции из переднего средостения удалена опухоль размером 6X3X2,5 см, весом 39 г. Опухоль овальной формы, плотная с глад-

кой поверхностью, покрытая тонкой капсулой. На разрезе ткань опухоли желтовато-серого цвета с вкраплениями извести (рис. 41).

Гистологически: лимфома с резкой гиперплазией клеток ретикуло-эндотелия, большим количеством "новообразованных" капилляров и крупными участками гиалиноза. Выздоровление. При контрольном обследовании спустя 5 лет после операции рецидива не выявлено, продолжает работать аппаратчиком.

Л и п о м а средостения представляет собой доброкачественную опухоль из зрелой жировой ткани, состоящую из разнообразных по величине жировых клеток, отделенных друг от друга соединительнотканными прослойками.

Е. В. Потемкина (1958) отмечает, что липомы составляют 2—4% всех новообразований средостения.

Липомы встречаются преимущественно в зрелом возрасте, несколько чаще у женщин, чем у мужчин.

Растут липомы медленно. В связи с этим длительное время клиническая симптоматика отсутствует. Позже развиваются одышка, цианоз, отеки на лице и другие признаки сдавления органов средостения.

Большинство исследователей отмечают чрезвычайную сложность дооперационного распознавания липом средостения (Б. В. Петровский, 1960; А. П. Колесов, А. Л. Избинский, 1962; В. Л. Маневич, 1963, и др.).

Необходимость оперативного лечения липом средостения диктуется различной степенью клинических проявлений заболевания, а также возможностью озлокачествления медиастинальных жировых опухолей. По данным Ciciarelli, Soule, Mc Goon (1964), с 1942 г. в клинике Mayo наблюдалось 14 больных с липоматозными опухолями, из которых 8 оказались липосаркомами.

В зависимости от локализации липомы средостения применяют наиболее рациональный оперативный доступ. Проведенное оперативное вмешательство дает стойкое излечение больного. В то же время в литературе описаны отдельные казуистические наблюдения рецидива липомы средостения (Ciciarelli с сотр., 1964).

Мы располагаем двумя наблюдениями липом средостения: у женщины 39 лет (медиастинальная липома) и у мужчины 25 лет (шейно-медиастинальная локализация липомы). Приводим одно из наших наблюдений.

Больной Л., 25 лет, поступил в клинику 6/IV 1964 г. с диагнозом: липома правой надключичной области. Считает себя больным около 3 месяцев, когда впервые обнаружил опухолевидное образование в области шеи. При обследовании патологии со стороны внутренних органов не выявлено. В надключичной

области справа определяется опухолевидное образование размером 4X3 см, мягко-эластической консистенции, нижний полюс которого тянется по направлению к переднему средостению. Рентгенологически отмечается незначительное расширение срединной тени вправо в передне-верхнем ее отделе. Диагноз: шейно-медиастинальная липома.

17/IX 1964 г. произведена операция. В области шеи, а также в верхних отделах переднего средостения обнаружена жировая опухоль в капсуле (рис. 42). Послеоперационное течение гладкое. Выздоровление.

Гистологическое заключение: липома (рис. 43).

Гемангиома. Сосудистые опухоли средостения встречаются редко (З. В. Гольберт и Г. А. Лавникова, 1965; А. И. Бакулев, Р. С. Колесникова, 1967, и др.).

Опухоли сосудистого генеза рассматривают как врожденный порок развития (А. А. Герке, 1963). Заболеваемость среди мужчин и женщин примерно одинакова. Гемангиомы встречаются как у детей, так и у взрослых. Диагностика их сложна. Эти опухоли в рентгенологическом изображении выглядят как тенеобразования с четкими контурами, малой интенсивности, однородного строения, что отличает их от нейрогенных и тератоидных опухолей. Преимущественно опухоли располагаются в переднем средостении, несколько реже — в задних его отделах.

По клиническим признакам гемангиомы причисляются к потенциально злокачественным опухолям.

Хирургическое лечение гемангиомы средостения связано с определенными трудностями. По сводным данным литературы известно о 32 радикально произведенных экстирпациях (А. А. Герке, 1963). Обычно операция осложняется проффузным кровотечением и заканчивается биопсией с последующей лучевой терапией. В этой связи представляет интерес наше наблюдение.

Больная О., 24 лет, поступила в клинику 9/IV 1962 г. с диагнозом: опухоль средостения. Жалобы на боли в области сердца, одышку при физическом напряжении.

Болеет с августа 1961 г., когда появились эти симптомы. При рентгенологическом исследовании легочные поля без очаговых изменений. Слева, примыкая к срединной тени, от I до II ребра определяется гомогенная тень с четкой наружной границей. На пневмомедиастинограмме в боковой проекции патологическая тень располагается в переднем средостении, контуры ее четкие.

С предположительным диагнозом тимомы больной 19/IV 1962 г. произведена операция — тотальная срединная стернотомия по Мильтону. При ревизии переднего средостения обнаружена плотная опухоль размером 9X4X4 см, интимно сращенная с основанием сердца, дугой аорты, легочной артерией и нижним краем левой безымянной вены. Поэтапно острым и тупым путем опухоль отделена от указанных образований и удалена. Послеоперационный период протекал без осложнений. Выздоровление.

Осмотрена через 7 лет, практически здорова. Гистологическое исследование: кавернозная гемангиома (рис. 44).

Хондрома. Хрящевые опухоли в средостении относятся к редким наблюдениям. В литературе мы нашли сообщение о 25 хондромах средостения (В. Л. Маневич, 1963; М. И. Перельман, А. С. Домрачев, 1968; Heuer, Andrus, 1940; Irmer, Ringler, 1961). Согласно сводным статистическим данным Variety и Coury, из 3035 опухолей средостения хондромы встретились у 10 больных (хондрофибромы, хондромиксомы, остеохондромы, хондролипомы).

Клиника хондромы средостения характеризуется бессимптомным течением.

Только при значительном увеличении опухоли могут давать симптомы медиастинальной компрессии. В редких случаях хондромы подвержены малигнизации с характерным инфильтрирующим ростом.

Рентгенодиагностика хондромы средостения основывается на наличии характерных известковых включений, интенсивности тени и четких контуров. Хондромы преимущественно располагаются в заднем средостении.

Большая Ф., 25 лет, поступила в клинику 3/IX 1959 г. Жалобы на боль в левой половине грудной клетки, особенно в подключичной области.

Болеет с 1954 г., когда появились отмеченные признаки болезни. В июле 1959 г. рентгенологически обнаружена патологическая тень в средостении. Рентгенологическое исследование: в верхнем отделе заднего средостения слева определяется патологическое образование размером 12X10 см, округлой формы, с четкими контурами. Структура неоднородная, с известковыми включениями.

14/X 1959 г. произведена задневерхняя торакотомия параллельно паравертебральной линии с резекцией II, III и IV ребер и пересечением V ребра.

При ревизии обнаружена плотная неподвижная опухоль, уходящая в грудную апертуру на шею. Удалить опухоль полностью не представилось возможным, иссечен участок размером 4X5X2,5 см. При патогистологическом исследовании (рис. 45) установлено, что опухоль состоит из гиалинового хряща, клетки которого мелкие, округлые, небольшими группами располагаются в хондройдном веществе. По периферии опухоли располагаются нежные костные балочки. Заключение: хондрома.

5/XI 1959 г. больная выписана в удовлетворительном состоянии. При контрольном обследовании в 1968 г. состояние удовлетворительное, увеличения опухоли средостения не отмечается.

Нейрогенные опухоли

БОЛЬШИНСТВО исследователей отмечают, что нейрогенные опухоли относятся к наиболее частым новообразованиям средостения и составляют 15—30% по отношению к общему числу медиастинальных опухолей и кист.

У 52 (23,1%) из 225 оперированных больных по поводу опухолей и кист средостения мы наблюдали нейрогенные опухоли. Таким образом, они занимают второе место по частоте среди других медиастинальных новообразований.

Чаще всего нейрогенные опухоли исходят из симпатического ствола и межреберных нервов. По данным Desai и Dumont (1949), в 93,4% случаев внутригрудные нейрогенные опухоли исходят из грудной части пограничного симпатического ствола, располагаясь в реберно-позвоночном углу. Исключительно редко нейрогенные опухоли исходят из грудного отдела блуждающего, возвратного, диафрагмального нервов, оболочек спинного мозга и других нервных образований, а также, по мнению В. Р. Брайцева (1960), из «излишков ганглиозной массы».

Согласно публикациям Ringertz и Lidholm (1956), Variety и Coury (1958), в 88—98% случаев нейрогенные опухоли локализируются в заднем средостении и лишь в 2—3% — в переднем средостении.

По данным Santy с соавт. (1954), большинство нейрогенных опухолей переднего средостения являются злокачественными. У 46 из 53 больных, наблюдавшихся в нашей клинике, нейрогенные опухоли располагались в заднем средостении, у 7 — в переднем, причем у 4 из них они были злокачественными. Около 80% нейрогенных опухолей располагаются в верхнем отделе реберно-позвоночного угла (Б. Я. Лукьянченко, 1958; В. Р. Брайцев, 1960, и др.). Однако А. А. Полянец (1962) чаще наблюдал подобную патологию в нижних отделах средостения. По нашим данным, у 39 больных опухоль локализовалась в верхнем средостении, у 14 — в нижнем.

По данным Santy с соавт. (1954), 73% нейрогенных опухолей локализируются справа от позвоночника. У 30 наблюдаемых нами больных опухоль располагалась справа, у 21 — слева, у 2 они были огромных размеров (нейросаркома и симпатобластома) и выполняли обе плевральные полости.

Двустороннее размещение нейрогенных опухолей встречается чрезвычайно редко (В. Р. Брайцев, 1960; В. Н. Гольдберг, 1960; Cesanelli, 1948, и др.).

По данным Ringertz и Lidholm (1956), 20% нейрогенных опухолей распространялось в межпозвоночное отверстие. К. И. Пеньковой (1965) описал 23 собственных наблюдения нейрогенных опухолей медиастинально-позвоночной локализации. По нашим данным, лишь у 1 больной имела место нейринома в виде «песочных часов».

Чаще всего нейрогенные медиастинальные опухоли встречаются у женщин: у 70%—по данным Variety и Cougry (1958), у 60%—по данным Ringertz и Lidholm (1956), у 55%—по нашим данным.

Основной составной частью нейрогенных опухолей являются нервные и коллагеновые волокна, клетки Шванна, остатки миелиновой оболочки, нервные клетки. Эти опухоли отличаются большим многообразием гистологической картины. При микроскопическом исследовании обнаруживаются различные сочетания и переходы от дифференцированных клеток к недифференцированным. Опухоли с преобладанием малодифференцированных клеток и содержащие небольшое количество фиброзных волокон обычно встречаются у детей и являются, как правило, злокачественными. Опухоли, состоящие из дифференцированных клеток и коллагеновых волокон, чаще бывают у взрослых и менее склонны к малигнизации.

Опубликованы различные классификации нейрогенных опухолей средостения (Б. К. Осипов, 1953; В. Ф. Михале, 1954; Е. В. Потемкина, 1958; Andrus, 1937, и др.). Более совершенную классификацию представили Э. В. Гольберт и Г. А. Лавникова (1965). Авторы этой классификации делят нейрогенные опухоли в основном на 2 большие группы. Первая группа — опухоли, исходящие из собственно нервной ткани—нервных клеток и нервных волокон: а) симпатогониомы; б) ганглионейромы; в) феохромоцитомы; г) хемодектомы. В средостении эта группа опухолей развивается почти исключительно из элементов симпатической нервной системы. Вторая группа — опухоли, исходящие из оболочек нервов: а) невриномы; б) нейрофибромы; в) нейрогенные саркомы.

По клиническому течению больных с нейрогенными медиастинальными образованиями можно разделить на 4 группы.

К первой группе следует отнести больных, у которых на первый план выступает неврологическая симптоматика (боль, глазные расстройства, нарушение потоотделения и дермографизма) или же более глубокие неврологические изменения, сопровождающиеся парезами и нарушением чувствительности в нижних конечностях, а также расстройством функций тазовых органов.

Наиболее постоянным симптомом нейрогенных опухолей является боль в спине или груди, иррадиирующая по ходу межреберных нервов или нервных стволов плечевого сплетения

По данным Herlitzka и Gale (1958), боли были у 40% больных с нейрогенными опухолями средостения.

Боли той или иной интенсивности и локализации имели место у 33 наблюдаемых нами больных. Симптом Горнера у больных этой группы наблюдали Blades (1949), Ringertz и Lindholm (1956) и др. Описаны случаи сдавления доброкачественными нейрогенными опухолями возвратного нерва (Harrington, 1935).

При опухолях в виде «песочных часов» вследствие сдавления спинного мозга развиваются парезы и параличи нижних конечностей, расстройство чувствительности, нарушение сухожильных рефлексов и функции тазовых органов. Мы наблюдали подобную клиническую картину у одной больной, однако после ламинэктомии и удаления внутривerteбального участка невринома патологическая неврологическая симптоматика ликвидировалась. Кроме того, у 4 больных отмечилось обильное потоотделение, головные боли, раздражительность, астенические явления.

Во второй группе симптомы развивались в результате сдавления опухолью жизненно важных органов грудной полости.

У 25 больных наблюдалась одышка и сухой кашель в связи со сдавленной опухолью воздухоносных путей или легочной паренхимы. 7 больных жаловались на постоянные колющие боли в области сердца, связанные с механическим действием нейрогенной опухоли. У 1 больного опухоль сдавливала пищевод, что сопровождалось дисфагией. Сдавление нейрогенными опухолями крупных медиастинальных вен встречается редко, однако мы наблюдали его у 6 больных как на основании клинических симптомов, так и с помощью вазографических данных.

В третью группу объединены симптомы, характеризующие общее состояние больного и связанные или с интоксикацией организма самой опухолью (особенно злокачественной), или с функциональными нарушениями центральной нервной системы. У 23 больных мы отмечали слабость, утомляемость, потерю в весе, исхудание, субфебрильную температуру, плохой сон и головные боли.

В четвертую группу мы отнесли больных с бессимптомным течением. Заболевание у них выявлялось случайно, чаще всего во время профилактических рентгенологических осмотров.

Бессимптомное течение нейрогенных медиастинальных опухолей Ringertz и Lidholm (1956) наблюдали у 36 из 59 больных, Santy с соавт. (1954) — у 21 из 48 больных, по нашим данным — у 13 из 53. Carey с соавт. (1960) на основании своих многочисленных наблюдений считают, что доброкачественные нейрогенные опухоли всегда протекают бессимптомно.

Сколиоз позвоночника на почве нейрогенных опухолей наблю-

дали В. Я. Лукьянченко (1958), В. Н. Гольдберг (1960) и др. Подобную патологию мы наблюдали у 1 больного.

Согласно данным литературы, у 76—У6 больных нейрогенные опухоли развиваются на фоне общего нейрофиброматоза Реклингаузена. В средостении обычно развиваются нейрофибромы (Ernst, 1938). Kent (1944) и Blades (1949) описали при этом, заболевании нейрофибросаркому, Santy (1954) —нейриному средостения. Мы оперировали 1 больного с множеством мелких подкожных опухолевых узлов, оказавшихся невриномами, и разной величины новообразованиями в заднем средостении—ганглионейромами.

Нейрогенные опухоли средостения, по данным различных авторов (Б. В. Петровский, 1960; Kent, 1944; Blades, 1949; Ackerman, 1951, и др.), подвержены малигнизации в 10—37%. У 8 (15,4%) из 53 наблюдаемых нами больных нейрогенные опухоли оказались злокачественными (нейрогенные саркомы — у 4 больных, гангионейробластомы — у 2, симптобластома — у 1 и незрелая хемодектома у 1 больного). При малигнизации опухоли отмечаются усиление болей, нарастание слабости, исхудание, прогрессирующее сдавление органов средостения и плевральные выпоты.

Основным методом прижизненного распознавания внутригрудных нейрогенных опухолей является рентгенологический. Для рентгенологической картины нейрогенных опухолей пограничного симпатического ствола характерно, по данным большинства авторов (Б. Я. Лукьянченко, 1958; Ш. Мирганиев, 1961; А. П. Колесов с соавт., 1968; Lenk, 1929; Flavell, 1952, и др.), наличие паравертебрально расположенной полуовальной или полуокруглой формы тени с четкими гладкими контурами, примыкающей к позвоночнику и не отделяющейся от него при полипозиционном исследовании.

Внутригрудные нейрогенные опухоли средостения, как правило, одиночные. В рентгеновском изображении чаще всего они обуславливают однородную тень. В редких случаях эти опухоли обуславливаются (Б. К. Осипов, 1960; Bucalossi с соавт., 1959; Gremmel с соавт., 1960; наши наблюдения).

Весьма важным рентгенологическим признаком нейрогенных опухолей средостения являются деформации и узуры боковых поверхностей тел позвонков, поперечных отростков, реберных дуг, а также расширение межпозвоночных отверстий и межреберных промежутков. Особенно отчетливо эти изменения выявляются на суперэкспонированных рентгенограммах.

У 24 больных с нейрогенными опухолями мы применили пневмомедиастинографию, дополненную томографией. Следует отметить, что несмотря на достаточное количество газа в средостении в связи с интимным сращением опухоли с медиастинальной плеврой патологическая тень весьма редко окаймляется газом по латеральному ее контуру, что в значительной степени снижает диагностическую ценность данного метода при нейрогенных опухолях средостения. В этом отношении большее значение имеет рентгенологическое исследование на фоне искусственного пневмоторакса, а особенно на фоне так называемого большого пневмоторакса, когда одновременно в плевральную полость инсуффлируют 2000—3000 и даже до 4000 $см^3$ кислорода. При этом полностью коллабируется легкое (при отсутствии внутриплевральных сращений), смещаются органы средостения в противоположную сторону, а патологическая тень, представляющая собой плотную, фиксированную к реберно-позвоночному углу опухоль, освобождается от дополнительного легочного рисунка, не меняя своей формы и положения. Этот вид исследования, как правило, дает возможность точно судить о локализации патологического процесса, а также с большей вероятностью предсказать морфологию данного заболевания.

У 22 из 24 больных, которым мы с диагностической целью применили искусственный пневмоторакс, довольно четко была решена диагностическая задача и лишь у 2 больных газ в плевральную полость не проник (во время операции был выявлен выраженный спаечный процесс). У 3 больных с нейрогенными опухолями переднего средостения мы с успехом применили пневмоперикардиографию с томографией. Для исключения распространения патологического процесса на трахеобронхиальные пути, пищевод мы использовали бронхоскопию и контрастное исследование пищевода. У 4 из 7 больных благодаря примененной верхней флебокаваграфии (4) и чрескостной азиго-гемиазигографии (3) было выявлено сдавление и прорастание опухоли в крупные вены средостения. С целью изучения расстройства центрального лимфооттока у 2 больных с нейрогенными медиастинальными образованиями, локализующимися слева, мы применили контрастное исследование лимфатического грудного протока. Причем для более углубленного изучения как центрального лимфооттока, так и системы верхней полой вены мы у ряда больных одновременно выполняли верхнюю флебокаваграфию и прямую лимфографию грудного протока. На основании только рентгенологической картины почти невозможно определить разновидность

нейрогенной медиастинальной опухоли. Эту задачу можно решить при комплексном клинико-рентгенологическом и гистологическом исследовании патологического процесса.

Злокачественные нейрогенные опухоли на первых этапах развития имеют те же рентгенологические признаки, что и доброкачественные. Быстрое увеличение тени, появление нечетких границ, полицикличность контуров, инфильтрация опухолью окружающих тканей и органов являются признаками далеко зашедшего злокачественного процесса, когда оперативное вмешательство оказывается уже безуспешным. В связи с этим почти все авторы отказались от рентгенологического наблюдения и выжидания, рекомендуя раннее оперативное вмешательство. В этом вопросе следует придерживаться точки зрения А. Н. Бакулева (1954): «...неврогенную опухоль средостения безопаснее радикально удалить, чем ее оставить».

Отдельные виды нейрогенных опухолей имеют свои особенности, поэтому мы считаем необходимым дать им краткую характеристику. К опухолям, исходящим из собственно нервной ткани (клеток и волокон), относятся ганглионейромы, симпатогониомы, ганглионейробластомы, хемодектомы и феохромоцитомы.

Ганглионейрома представляет собой доброкачественную зрелую опухоль, состоящую из элементов нервных ганглиев: ганглиозных клеток, нервных волокон и клеток глии. Исходят эти опухоли из пограничного симпатического ствола, межпозвоночных узлов, симпатических волокон межреберных нервов. Располагаются они в реберно-позвоночной борозде под плеврой и очень редко в переднем средостении.

Ганглионейрому грудного симпатического ствола впервые описал Loretz в 1870 г. К 1951 г. Ringertz и Lidholm (1956) нашли в мировой литературе описание 90 наблюдений ганглионейром средостения. По данным В. И. Маслова (1961), среди нейрогенных опухолей средостения ганглионейромы встречаются в 25—40%. А. П. Колесов с соавт. (1967) отмечали 52 (14,5%) нейрогенных опухоли (из 357 морфологически изученных медиастинальных новообразований). Среди них было 18 (34,6%) ганглионейром.

Мы прооперировали 12 больных с ганглионейромами средостения, что составляет 22,6% всех нейрогенных медиастинальных опухолей.

Обычно ганглионейрома округлой формы, реже продолговатая, плотно-эластической консистенции, на широкой ножке, в капсуле. На разрезе эти опухоли серого или желто-серого цвета, мало васкуляризованы. Растут медленно и не дают метастазов.

По данным Б. В. Петровского (1960), ганглионейромы бывают от 1—2 до 25—40 см в диаметре, весом до 6 кг.

Мы оперировали 19-летнего больного с ганглионейромой заднего средостения, которого в местной больнице наблюдали в течение 13 лет, и заметного увеличения опухоли в течение этого времени не наступило.

Злокачественное перерождение ганглионейром встречается, но данным Santy с соавт. (1954), в 30% случаев. Иногда клиническая симптоматика их бывает резко выраженной и напоминает злокачественную опухоль.

Больная А., 32 лет, поступила в клинику 18/11 1959 г.

В 1951 г. при профилактической рентгеноскопии была обнаружена патологическая тень в области задне-верхнего средостения справа. С 1954 г. появились ноющие боли в грудной клетке, одышка при физической нагрузке. С 1956 г. боли резко усилились и возникла припухлость в суставах рук и ног, боль в позвоночнике. В течение 3 лет больная находилась в тяжелом состоянии, была «прикована» к постели из-за резкой болезненности в суставах рук и ног.

При клинико-рентгено-лабораторном обследовании диагностирована ганглионейрома задне-верхнего средостения справа (рис.46), осложненная тяжелой остеоартропатией (клинически — припухлость, резкая болезненность и значительное ограничение движений в суставах, рентгенологически — остеопороз кистей и стоп), выраженной анемией (эритроцитов — 2 840 000, гемоглобина 45%, цветной показатель — 0,75) и ускоренной РОЭ — до 71 мм в час. Температура тела 37,8 — 38,4°.

Учитывая общее состояние больной с преобладанием тяжелейшего «ревматоидного артрита» и анемии, в течение 3 месяцев производилась энергичная предоперационная подготовка: больная получала бутадиион и АКТГ, переливание консервированной крови. Несмотря на предоперационную терапию состояние не улучшилось.

30/VI 1959 г. произведена операция, при которой в задне-верхнем средостении справа обнаружена опухоль размером 16X10X6 см, прилегающая вплотную к телам позвонков, к шейкам и головкам ребер. Опухоль удалена. Медиастинальная плевро ушита редкими швами. Удаленная опухоль грушевидной формы, дольчатая, покрытая тонкой прочной капсулой (рис. 47). На разрезе ткань желто-серого цвета, однородная. Гистологическое заключение — ганглионейрома (рис.48).

Послеоперационное течение гладкое. Выздоровление.

Интересно отметить, что буквально со 2-го дня после операции больная отметила значительное уменьшение болей в суставах. В дальнейшем заметно уменьшилась припухлость в области суставов. На 5-й день больная начала ходить.

При изучении отдаленных результатов спустя 10 лет после операции установлено, что она совершенно здорова, работоспособность восстановилась полностью.

В литературе мы не нашли подобного сочетания доброкачественной ганглионейромы средостения с тяжелой остеоартропатией, закончившейся полным выздоровлением после оперативного удаления опухоли.

Ганглионейробластома по зрелости занимает промежуточное положение между симпатогониомой и ганглионейромой. Клиническая картина зависит от преобладания в опухоли зрелых (ганглиозных) или незрелых (нейробластов) клеток. Ганглионейробластомы наблюдаются в более молодом возрасте по сравнению с ганглионейромами (Willis, 1953).

У 2 (в возрасте 15 и 39 лет) из 53 больных с нейрогенными опухолями средостения мы обнаружили ганглионейробластомы,

Больная С, 15 лет, поступила в клинику 18/Ш 1962 г. с диагнозом: бластома правого легкого, осложненная плевритом. Жалобы на постоянные ноющие боли в правой половине грудной клетки и правом плечевом суставе, повышенную потливость, выраженную слабость, сухой кашель, одышку при ходьбе.

Считает себя больной около 6 месяцев, когда появилась субфебрильная температура и отмечены выше жалобы. Общее состояние средней тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. Периферические лимфоузлы не увеличены. По передней поверхности верхних отделов правой половины грудной клетки определяются обильно развитые расширенные подкожные вены. Слева дыхание везикулярное, справа — в верхних отделах — бронхиальное, ниже V ребра — не прослушивается, а перкуторно выявлена тупость. Эритроцитов 3 310 000, гемоглобина 68%, РОЭ — 55 мм в час. В моче патологических элементов не выявлено. Общее количество белка 6,98 г%. При исследовании внешнего дыхания выявлено значительное снижение легочной вентиляции.

На ЭКГ — отклонение от электрической оси сердца вправо.

Рентгенологически (рис. 49) справа от верхушки до IV ребра определяется округлое интенсивное с четко выпуклой нижней границей тенеобразование, не отводящееся от средостения. С V ребра до купола диафрагмы имеется интенсивное однородное затемнение за счет жидкости в плевральной полости. На томограммах изменений со стороны трахеобронхиального дерева и позвоночника не выявлено. Из правой плевральной полости аспирировано 1100 мл геморрагической жидкости.

Диагноз: озлокачествленная нейрогенная опухоль задне-верхнего средостения справа, осложненная геморрагическим плевритом.

29/III 1962 г. произведена операция — удаление опухоли задне-верхнего средостения (рис. 50). При патогистологическом исследовании выявлено, что клеточные элементы преобладают в опухоли и располагаются в виде цепочек, гнезд или тяжей пучками волокон. Клеточный состав опухоли разнообразен: встречаются лимфоцитоподобные мелкие клетки с темными ядрами (сампатогонии), многоядерные симпатобластомы со светлыми ядрами, мелкие ганглиозные клетки. Очень много фигур митозов. Клетки располагаются в густой фибриллярной сети. Сосудов в опухоли мало. Встречаются обширные участки некроза. Заключение: ганглионейробластома (рис. 51).

Послеоперационное течение гладкое. 17/IV 1962 г. выписана. В июне—августе 1962 г. получила курс рентгенотерапии на область верхнего средостения. Самочувствие и общее состояние больной оставалось вполне удовлетворитель-

ным. При контрольном рентгенологическом исследовании 30/IX 1962 г. на месте удаленной опухоли средостения выявлена патологическая тень диаметром до 6 см. Диагностирован рецидив ганглионейробластомы. Большой назначен курс тиоТЭФа по схеме.

Общее состояние больной оставалось удовлетворительным, однако патологическая тень в средостении прогрессивно увеличивалась, в связи с чем в феврале 1963 г. она поступила в Московский институт сердечно-сосудистой хирургии, где произведена пробная переднебоковая торакотомия справа и биопсия опухоли. Во время операции была выявлена больших размеров опухоль, прорастающая в корень легкого и перикард.

Больная признана ияоперабельной. Из-за выраженных болей в правом плечевом поясе вынуждена была принимать в течение суток до 9—12 мл 1% раствора пантопона или морфина в инъекциях. В крайне тяжелом состоянии, с выраженными отеками и анемией в мае 1963 г. доставлена в нашу клинику. Начато энергичное лечение эндоксаном и циклофосфаном. Спустя Р/г месяца от начала химиотерапии в удовлетворительном состоянии выписана домой. При этом параллельно клиническому улучшению выявлено рентгенологически (рис. 52) полное рассасывание опухоли, ранее занимавшей всю правую половину грудной полости.

В дальнейшем больная получила еще несколько курсов химиотерапии (эндоксан, циклофосфан, круцин). До настоящего времени жалоб не предъявляет, практически здорова. Рентгенологически: патологических теней в грудной полости не определяется. В анализах крови отклонений от нормы нет.

Данное наблюдение свидетельствует о чувствительности ганглионейробластомы средостения к химиотерапии.

Симпатогониома, в отличие от ганглионейромы, состоит из незрелых эмбриональных, лимфоцитоподобных, малодифференцированных клеток, определяемых отдельными авторами по-разному, в результате чего до настоящего времени сохранилось большое число синонимов опухоли: невробластома, неврицитома, симпатикобластома, ганглиосимпатобластома и др.

Как зрелая ганглионейрома, так и незрелая (симпатогониома и ганглионеиробластома) развиваются в результате нарушения формообразовательных процессов на ранних этапах развития симпатической нервной системы. В отечественной литературе нам удалось найти всего лишь 3 наблюдения медиастинальных симпатогониом у взрослых (Е. В. Потемкина, 1958; М. П. Чижов, 1958; З. В. Гольберт, Г. А. Лавникова, 1965). Sailer (1943) сообщил о симпатогониоме переднего средостения у женщины 65 лет.

Феохромоцитомы имеют много синонимов: опухоль хромоаффиных клеток, хромоаффинома, функционально активная параганглиома и т. д.

Медиастинальные феохромоцитомы встречаются чрезвычайно редко. К 1961 г. описано лишь 13 случаев заболевания (Green, Basset, 1961). О злокачественной внутригрудной феохромобласто-

ме имеется лишь одно сообщение (Bjork, 1959). Опухоли, как правило, встречаются у взрослых и очень редко у детей.

Хе модектома — особый тип параганглиом, относящихся к нехромоаффильной группе, исходящих из клеток хеморецепторов или хеморецепторных телец, то есть из нейроэпителиальных и сосудистых компонентов хеморецепторной системы. В литературе известны многочисленные синонимы этой опухоли: нехромоаффинная параганглиома, опухоль каротидного тельца, опухоль аортального гломуса, перителиома и др.

Впервые о медиастинальной хе модектоме сообщил Stout (1949). К 1956 г. Burman нашел в мировой литературе описание всего 5 случаев хе модектом средостения.

Rachter (1963) наблюдал 8 больных с хе модектомой данной локализации. З. В. Гольберт и Г. А. Лавникова (1965) собрали 15 описаний медиастинальной хе модектомы у больных в возрасте от 13 до 75 лет по данным мировой литературы. В отечественной литературе до 1969 г. приведено всего лишь 3 наблюдения хе модектом средостения (В. Е. Шульц, 1959; Е. В. Уранова и Х. Л. Трегубова, 1962; А. Ф. Зверев, 1964).

Хе модектомы встречаются с одинаковой частотой как у мужчин, так и у женщин. Макроскопически эта опухоль, как правило, небольших размеров, весом не более 80 г, инкапсулирована, поверхность разреза напоминает картофель, буро-красного или слегка коричневого цвета.

Гистологически хе модектома состоит из клеток двух типов: эндотелиодных и темных с эксцентрически расположенным ядром; митозы редки.

Характерной клинической симптоматики хе модектома не имеет. Растет медленно, чаще по типу доброкачественной опухоли, раздвигая окружающие ткани и, в зависимости от локализации, или клинически не проявляется, или проявляется симптомами близлежащих органов. Известны случаи злокачественного течения опухоли с инфильтративным ростом и метастазами.

В нашей клинике находился на обследовании и лечении больной Р., 40 лет, у которого на секции и при гистологическом исследовании была выявлена незрелая хе модектома передне-верхнего средостения с прорастанием в перикард, трахею, сдавленной аорты и верхней полой вены, смещением трахеи и пищевода вправо от средней линии.

При нерадикальном оперативном удалении хе модектомы известны рецидивы. В связи с чрезвычайной редкостью данной патологии в средостении мы приведем одно из наших наблюдений.

Вольной Н., 20 лет, поступил в клинику 19/XI 1965 г. с диагнозом: доброкачественная опухоль правого легкого или средостения.

Жалоб не предъявляет. При прохождении военно-врачебной комиссии *(27/X 1965 г.) рентгенологически случайно была выявлена патологическая тень в правой половине грудной клетки. Общее состояние вполне удовлетворительное. Патологических изменений со стороны внутренних органов не выявлено. Четко определяется симптом Горнера справа.

При многоосевой рентгеноскопии и на рентгенограммах грудной клетки справа в области верхушки легкого определяется интенсивная, однородная тень округлой формы размером 8X7 см, с четкой нижней границей (рис. 53). Пищевод свободно проходим, контуры его ровные, четкие. В верхнем отделе пищевод отклонен влево. Для уточнения локализации патологического процесса применен диагностический пневмоторакс. При рентгенологическом исследовании (рис. 54) правое легкое поджато на $\frac{2}{3}$ объема. Патологическая тень локализуется в верхне-заднем средостении, форму и положение не меняет. Заключение: доброкачественная нейrogenная опухоль задне-верхнего средостения ©справа.

8/XII 1965 г. опухоль удалена. Она мягко-эластической консистенции, шаровидной формы, покрыта тонкой капсулой (рис. 55), размером 5,2X3,5 см., весом 22,5 г. На разрезе — ткань однородная, бледно-желтого цвета.

Гистологически: опухоль долькового строения. Клетки полигональные, довольно крупные с нежно-зернистой протоплазмой и сетчатыми круглыми ядрами. Клетки образуют анастомозирующие тяжи, складывающиеся в дольки, разделенные фиброзными перегородками. Строма опухоли местами разрастается, разделяя дольки на мелкие клеточные гнезда. Опухоль хорошо васкуляризована; в промежутках между клеточными тяжами располагаются капилляры, в фибриновых перегородках много сосудов артериального и венозного типа.

Заключение: хемодектома (рис. 56). Выздоровление. При контрольном обследовании через 3 года после операции признан здоровым.

К группе нейrogenных опухолей, исходящих из ткани оболочек нервов, относятся: нейриномы, нейрофибромы, нейrogenные саркомы.

Н е й р и н о м а — зрелая опухоль, развивающаяся из шванновских клеток оболочек нервов (леммоцитов). В литературе нейринома известна под названием нейрилемомы, шванномы, глиомы и т. д. Макроскопически нейринома чаще всего представлена изолированным узлом средней плотности, покрытым капсулой; иногда опухоль весит больше 2 кг (Daniel и др., 1960). На разрезе желтоватого цвета, участками слизевидна.

Гистологически: основу нейрином составляют пучково расположенные фасцикулярно-ядерные образования, состоящие из синцития протоплазматических структур, содержащие шванновские ядра. Обычно в нейриномах доминируют структуры лентовидного и пучкового расположения продолговатых, полярно лежащих ядер, образующих параллельные линии наподобие частокола («тельца Verocau»), Отмечается полиморфизм клеточных эле-

ментов, симулирующий злокачественный рост (Foot, 1940). Морфология нейрином настолько разнообразна и полиморфна, что это дало основание Orzechowski и Novicki (1912) назвать структуру их «хамелеоноподобной».

По сводной статистике (данные 45 авторов), собранной Variety и Соугу (1958), на 3033 опухолей средостения нейрогенных опухолей было 520 (19,55%) —доброкачественных 455 (87,5%) и злокачественных 65 (12,5%). Среди них нейриномы составляют наибольшее, если не исключительное, число — 87,5%.

Мы наблюдали нейриномы у 20 (37,7%) из 53 больных с нейрогенными опухолями средостения. Количество женщин и мужчин было одинаково. Возраст больных 17—60 лет. У 4 больных заболевание протекало бессимптомно. Озлокачествление имело место в одном случае. Все нейриномы локализовались в заднем средостении, одна из них по типу «песочных часов» проявлялась парезом нижних конечностей и расстройством функции тазовых органов.

Больная К-, 50 лет, поступила в клинику 5/Х 1965 г. В 1958 г. при профилактическом осмотре рентгенологически была обнаружена опухоль заднего средостения.

Жалоб не предъявляет. Общее состояние удовлетворительное. Клинически — патологических изменений со стороны внутренних органов не выявлено. При многоосевой рентгеноскопии и на рентгенограмме в правом реберно-позвоночном углу, на уровне V, VI, VII позвонков обнаружено овальной формы затемнение размером 9X7 см, с четким наружным контуром. Тень интенсивная, гомогенная, не смещается при дыхании (рис. 57).

При рентгенологическом исследовании на фоне диагностического пневмоторакса правое легкое поджато к корню на $\frac{1}{3}$ своего объема. Патологическая тень не изменила своей формы и положения, расположена в заднем средостении. Диагноз: доброкачественная нейрогенная опухоль заднего средостения.

20/Х 1965 г. произведена операция — удаление опухоли размером 9X7 см (рис. 58).

Гистологически: нейринома с крупными очагами превращения ксантоматозных клеток (рис. 59). Выздоровление.

Нейрофиброма (синонимы: фибромиксома, фибронеурома и др.) — зрелая опухоль из клеток оболочек нервов. Удлиненные клетки, лентовидно и пучково расположенные, переплетаются между собой в разных направлениях с различным количеством коллагеновой или миксоматозной межклеточной субстанции. Иногда клетки как бы сдавлены между пучками волокон.

Нередко возникают большие трудности при дифференциальной диагностике нейрофибром с нейриномами и нейросаркомами.

Макроскопически нейрофиброма плотно-эластической консистенции, дольчато-узловатая, покрыта четко отграниченной кап-

сулой, но нередко последняя отсутствует. На разрезе опухоль серая, блестящая. Размеры ее от 3—4 до 40 см. Вес от 5 г до 1 кг. Е. А. Зинихина (1964) наблюдала больного, у которого вес удаленной медиастинальной нейрофибромы достиг 1800 г.

Нейрофибромы, по данным некоторых авторов (Geschickter, 1935; Kent и др., 1944), встречаются значительно чаще, чем нейриномы.

Нейрофибромы чаще наблюдаются у взрослых. Пол существенного значения не имеет. В отличие от нейринома нейрофибромы значительно реже рецидивируют, а также более склонны к озлокачествлению (у 13% больных—по данным Godwin, 1950).

Нейрофибромы у большинства больных протекают бессимптомно. Иногда они сдавливают органы средостения, особенно при локализации в переднем средостении.

Мы наблюдали 12 больных с нейрофибромами средостения: 7 женщин и 5 мужчин в возрасте 14—56 лет.

У 2 больных опухоль находилась в передне-верхнем средостении. У 1 больного она сдавливала возвратный нерв, в связи с чем отмечался осиплый голос; 3 больных жалоб не предъявляли, у 8 имела место слабовыраженная клиническая симптоматика, в том числе и у больного М., 40 лет, у которого рентгенологически определялась огромных размеров патологическая тень, занимающая большую часть левого гемиторакса; во время операции из заднего средостения удалена опухоль весом 1127 г. Возможны сочетания медиастинальной нейрофибромы с той или иной патологией внутренних органов.

Больной Х., 36 лет, поступил в клинику 1/III 1961 г. с диагнозом: опухоль левого легкого и камень левой почки.

Жалобы на ноющие боли в левом надплечье, иногда приступообразные боли в левой поясничной области. Заболел 10 лет назад, когда был диагностирован очаговый туберкулез верхушки левого легкого, по поводу чего в течение 5 лет получал специфическое лечение, а также лечебный пневмоторакс. В дальнейшем работал слесарем в шахте.

При обследовании в клинике общее состояние больного удовлетворительное. В левой почке на рентгенограммах определялась тень конкремента размером 2X1,5 см. В анализах крови и мочи патологических элементов не найдено. При многоосевой рентгеноскопии, рентгенографии и на томограммах (рис. 60) в задне-верхнем средостении слева на уровне I, II и III грудных позвонков определяется овальной формы гомогенная, интенсивная патологическая тень размером 7X5 см, плотно прилежащая к реберно-позвоночной борозде, не меняющая своей формы и положения при форсированном дыхании. Диагноз: неирогенная опухоль задне-верхнего средостения.

Во время операции 24/III 1961 г. опухоль удалена (рис. 61), а также произведена атипичная резекция уплотненного 2-го сегмента левого легкого.

Гистологическое заключение — нейрофиброма (рис. 62), пневмокониоз (ряс. 63).

Выздоровление. Выписан домой. Через год после операции участились приступы почечной колики. В связи с этим удален камень из левой почки. При контрольном обследовании в августе 1966 г.— практически здоров.

Нейрогенная саркома (синонимы: фибросаркома, нейрофибросаркома, злокачественная нейринома и др.) — злокачественное образование, развивающееся из оболочек нервов. Макроскопически эти опухоли сходны с нейрофибромами, инкапсулированы или хорошо отграничены. Ткань на разрезе однородная, беловатого цвета, иногда с кровоизлиянием. Макроскопически опухоль состоит из пучков расположенных удлиненных клеток с вытянутыми ядрами, отличающимися выраженным полиморфизмом и содержащими митозы.

В зависимости от соотношения между количественным и качественным составом клеток и волокон различают 4 степени зрелости нейрогенных сарком. Чем в большей степени преобладает клеточный состав над волокнистыми структурами, тем опухоль более злокачественная. В таких случаях наблюдается прогрессивный инфильтрирующий рост опухоли с прорастанием и метастазами в окружающие органы. Быстро развивается кавасиндром, после чего наступает смерть больных.

Частота медиастинальных нейросарком в литературе освещена недостаточно, так как специальной статистики нет. Ringertz и Lidholm (1956) из 38 нейрином и нейрофибром наблюдали 4 нейрогенные саркомы, Morrison (1958) — из 51 нейрином и нейрофибром — 5 нейрогенных сарком; Э. В. Гольберт и Г. А. Лавникова — из 31 нейриномы и нейрофибромы — 3 нейросаркомы. Принято считать, что нейрогенные саркомы несколько чаще встречаются у мужчин в возрасте 20—40 лет.

Мы из 32 нейрином и нейрофибром отмечали 4 нейрогенных саркомы у 3 женщин и 1 мужчины. Возраст больных колебался от 22 до 39 лет. У 2 больных опухоль локализовалась в переднем средостении, причем у 1 из них она занимала двустороннее положение, выполняя большую часть обеих плевральных полостей. У 1 больного опухоль находилась в капсуле и довольно легко была удалена во время операции. У 3 больных нейрогенная саркома была крайней степени злокачественности, с инфильтративным ростом и поражением окружающих органов и тканей. Естественно, удалить такие опухоли не представилось возможным и больные умерли в ближайшие дни после операции.

Больная Э., 44 лет, поступила в клинику 4/М 1963 г. с диагнозом: киста переднего средостения.

Жалоб не предъявляет. Год назад во время очередного профилактического осмотра рентгенологически выявлена патологическая тень в правой половине грудной клетки. В то время от дальнейшего обследования больная отказалась, продолжала работать акушеркой.

Общее состояние удовлетворительное. Патологических изменений со стороны внутренних органов не выявлено. При обзорном рентгенологическом исследовании справа от III до V ребра, примыкая к срединной тени, определяется овальной формы однородное, с четкими контурами образование размером 8X4 см. С дифференциально-диагностической целью произведена пневмомедиастинография (см. рис. 4): патологическая тень хорошо окаймляется газом.

Учитывая клинико-рентгенологические особенности патологического образования, локализованного в передне-нижнем средостении, до операции был поставлен диагноз: дермоидная киста средостения. Во время операции 11/IV 1963 г. из передне-нижнего средостения удалена плотно-эластической консистенции опухоль, размером 8X5 см (рис. 64), покрытая тонкой капсулой, на разрезе с желтоватым оттенком.

Гистологически: богатая клетками опухоль, почти без волокнистых структур. Клетки тесно расположенные, крайне полиморфные с резко гиперхромными ядрами и обилием митозов. Очень много уродливых гигантских клеток с многолопастными ядрами. Клетки складываются в едва намечающиеся пучки, но в некоторых участках опухоли отчетливо видно различное направление пучков. Строма опухоли бедна сосудами. Встречаются мелкие участки некроза (рис. 65).

Заключение: полиморфноклеточная нейрогенная саркома. Выздоровление. При контрольном обследовании спустя 6 лет после операции патологических изменений в организме не выявлено, продолжает работать по своей специальности.

В настоящем в связи с прогрессом грудной хирургии значительно упростилась оперативная техника удаления нейрогенных опухолей. В связи с этим мы, как и целый ряд других авторов, настоятельно рекомендуем раннее оперативное вмешательство.

Тератоидные образования

Тератодермоиды средостения представляют группу опухолевидных образований, которые состоят из органоподобных элементов с обязательным содержанием в них таких тканей, которые в норме не встречаются и не могут возникнуть в порядке метаплазии.

Тератоидные образования возникают в процессе порочного эмбриогенеза. Существуют различные взгляды на происхождение и развитие дисэмбриом. Согласно теории Schlumberger (1946), происхождение медиастинальных тератодермоидов связано с производными третьего жаберного кармана (шейным пузырем и вилочковой железой).

Дисэмбриомы, состоящие из одного эктодермального листка, принято называть дермоидами. Если же подобного рода опухо-

левидное образование состоит из 2 или 3 зародышевых листков, то оно причисляется к тератоме.

Стенки дермоидных кист обычно толстые, состоящие из массивных пластов грубой соединительной ткани, чаще всего на большем или меньшем протяжении с внутренней стороны выстланы кожей. Содержимое таких кист — салоподобная масса с волосами. В некоторых дермоидах содержимое представлено сливкообразной или бурого цвета жидкостью с салным налетом. Некоторые дермоиды макроскопически не имеют кожной выстилки, а при микроскопическом исследовании не удается найти характерной для этих кист эпителиальной выстилки, состоящей из элементов эпидермиса. Стенка такой кисты очень плотная, хрустит на разрезе, вместо эпителиальной выстилки покрыта грануляционной тканью. Это так называемые абортивные, или стареющие дермоиды (Н. И. Марей, 1927).

Ряд подобных кист, не имеющих типичной эпителиальной выстилки, относят к разряду неопределенных, неклассифицируемых, или безымянных. Из 4 подобных наблюдений, опубликованных Ringertz и Lidholm (1956), в 2 случаях кисты имели толстую фиброзную стенку без внутренней выстилки. Авторы не исключали возможности, что они являлись зрелыми дермоидами с резкими регрессивными изменениями. Sabiston, Scott (1952) описали 5 наблюдений подобного строения, В. Н. Гольдберг (1960) — 1. Авторы допускают, что подобные кисты могут быть дермоидами, некротически измененными лимфатическими узлами средостения или кистами бронхиального происхождения, в которых отсутствует эпителиальный покров.

Наиболее простым тератоидным образованием является эпидермоидная киста, состоящая из чешуйчатого эпителия с примесью дегенеративных и десквамативных клеток. Это так называемая гистоидная киста, то есть состоящая из одной ткани (эпидермиса).

Сравнительно с дермоидами и эпидермоидами значительно сложнее построены тератомы, в состав которых входят ткани 2 или 3 зародышевых листков. Тератомы делят на две группы: зрелые, или доброкачественные, и незрелые, или злокачественные (И. Ф. Пожарский, 1923; М. Ф. Глазунов, 1961).

К зрелым относят тератомы, состоящие исключительно из зрелых тканей, то есть таких, которые находятся в состоянии законченной дифференцировки. Все зрелые тератомы обычно хорошо инкапсулированы. В их состав входят мышечная ткань, нервная, костная и участки поджелудочной, щитовидной, вилоч-

ковой и других желез, сердце, мозг, зубы, иногда несколько органов и даже частично развитый плод. Зрелые тератомы называют еще кистозными, так как они состоят из множества разнообразных по форме и содержанию кист.

Незрелые, или злокачественные тератомы, в отличие от зрелых построены из эмбриональных тканей с низкой степенью дифференцировки. Это плотные опухолевидные образования, как правило, имеющие вид солидных узлов.

В связи с многими неясными вопросами о происхождении и развитии дисэмбриом, до сих пор не существует единой классификации этих образований.

По нашему мнению, наиболее широко представлена классификация Б. В. Петровского (1960), однако в ней мало уделено внимания вопросу о злокачественных дисэмбриомах. В ней лишь вскользь отмечается, что солидные тератомы могут озлокачествляться.

Вопрос о злокачественных тератомах более полно освещен в классификации З. В. Гольберт и Г. А. Лавниковой (1965), хотя и эти авторы полностью не приводят данных относительно того, какие тератодермоиды следует считать первично злокачественными, какие — озлокачествленными.

Мы пользуемся терминами: «тератодермоид», «тератоидные образования» и «дисэмбриома». Эти три термина, с нашей точки зрения, равнозначны и определяют название большой группы опухолевидных образований. В зависимости от гистоморфологических особенностей тератодермоидов к ним относятся: 1) эпидермоидная киста, 2) дермоидная киста (в эту же группу входит и «стареющий» дермоид), 3) тератомы (гистоидные, органоидные, организмоидные).

Тератомы, в свою очередь, мы подразделяем на зрелые (кистозные) и незрелые (солидные), или злокачественные.

Как свидетельствуют данные литературы и наши собственные наблюдения, приведенные классификации, в том числе и та, которой мы придерживаемся, не претендуют на исчерпывающее объяснение всех особенностей изучаемой патологии, так как существуют такие формы дисэмбриом, которые трудно причислить к определенной группе.

В 1871 г. Langenbeck впервые решился на оперативное лечение дермоидной кисты средостения, несколько разрезав ее стенку, спаянную с истонченной кожей груди (Pohn, 1871). В России вскрытие дермоидной кисты средостения впервые произвел Г. В. Быховский в 1898 г. Первую радикальную операцию по по-

воду тератомы переднего средостения успешно произвел Bastianelli в 1893 г., а в России — В. А. Красинцев в 1914 г.

Среди всех опухолей и кист средостения тератодермоиды, по данным А. Н. Бакулева, Р. С. Колесниковой (1967), составляют 20,6%, Т. А. Суворовой с соавт. (1968) — 10,2%, Б. В. Петровского с соавт. (1968) — 24,8%, Ringertz и Lidholm (1956) — 21%, Strug с соавт. (1968) — 6,6%, по нашим данным — 15,5%.

За последние 8 лет мы наблюдали 33 больных с тератодермоидными образованиями средостения, 32 из которых оперировали с последующим гистологическим исследованием удаленного материала. 1 неоперированная больная зачислена в эту группу благодаря наличию абсолютного клинического симптома (выкашливание волос и жира) и характерной рентгенологической картины. При гистологическом исследовании операционного материала у 15 больных выявлены дермоидные кисты, у 17 — тератомы (15 зрелых и 2 незрелых).

Тератодермоиды средостения чаще всего встречаются в возрасте 15—30 лет (Б. Г. Стучинский, 1950; Schlumberger, 1951), хотя могут наблюдаться как у новорожденных, так и стариков. По нашим данным, 33 больных были в возрасте 11—55 лет: 5 из них — 11—20 лет, 17 — 21—30 лет, 9 — 31—40 лет, 3—41—55 лет.

Большинство авторов указывают, что у женщин тератодермоиды средостения встречаются гораздо чаще, чем у мужчин. Мы наблюдали 19 мужчин и 14 женщин.

Излюбленной локализацией медиастинальных тератодермоидов является переднее средостение (непосредственно за грудной впереди перикарда и крупных сосудов или парастернально, выступая в большей или меньшей степени в одну из плевральных полостей — 32 наших наблюдения. Б. В. Петровский (1960) отмечает, что среди опухолей переднего средостения дисэмбриомы наблюдаются чаще других медиастинальных образований. В. Р. Брайцев считает, что переднее средостение является единственным местом локализации тератоидных образований.

У 3 из 33 больных мы наблюдали огромные тератомы, у одного занимавшую левую плевральную полость, а у двух — правую. У 2 больных предоперационный диагноз поставлен правильно благодаря применению современных диагностических методов исследования.

Больная Г., 50 лет, поступила в клинику 16/V 1964 г. с диагнозом: бланстома левого легкого.

Считает себя больной с 1934 г., когда появились ноющие боли в левой половине грудной клетки, кашель; тогда же рентгенологически определялось

патологическое затемнение в левой плевральной полости. 6 лет назад в левой надключичной области появилась припухлость, почти не увеличивающаяся. В течение 30 лет больные ставили самые разнообразные диагнозы (опухоль легкого, эхинококк легкого, киста легкого и т. д.). В связи с ухудшением состояния больную госпитализировали.

Общее состояние удовлетворительное. В левой надключичной области отмечается припухлость. Над правым легким нормальный легочный звук, дыхание везикулярное. Слева от ключицы до VI ребра и до подмышечной линии определяется тупость, дыхание резко ослабленное. Пульс 70 ударов в 1 минуту, ритмичен, удовлетворительного наполнения и напряжения, одинаков на обеих руках. Артериальное давление— 150/20 мм рт. ст. При многоосевой рентгеноскопии и на рентгенограммах (рис. 66) слева от II до IV ребра и до подмышечной линии определяется больших размеров (20X15 см) гомогенная однородная тень овальной формы с четкими контурами. Патологическая тень от средостения не отводится. Судить о ее локализации не представилось возможным. Не помогло в этом вопросе и томографическое исследование.

На бронхограммах левого легкого четко определяется значительное смещение верхнедолевых бронхов книзу и сдавление бронхов нижней доли. Диагноз: огромная тератома переднего средостения, оттесняющая левое легкое кзади.

Для подтверждения медиастинальной тератомы произведена пневмомедиастинография, с помощью которой выявлено окутывание патологической тени газом, что свидетельствовало о локализации ее в средостении.

8/VI 1964 г. произведена операция — удаление тератомы средостения. Переднебоковая торакотомия слева. В переднем средостении от II до VI ребра определяется больших размеров опухоль, покрытая медиастинальной плеврой, спаянная с легким, аортой и перикардом. Нижняя доля легкого сращена с диафрагмой. В связи с мощными сращениями «опухоль» отделить от окружающих тканей не представилось возможным и она вскрыта. Удалено 500 мл мутной жидкости желто-зеленого цвета. «Опухоль» представляет собой толстостенное кистозное образование с множеством головных бугров, покрытых кожей. Во время выделения верхнемедиального отдела тератомы отмечалось обильное венозное кровотечение, которое было остановлено. Методом кускования тератома удалена.

В состоянии тяжелого операционного шока больная умерла на вторые сутки после операции.

При патогистологическом исследовании выявлена зрелая кистозная тератома переднего средостения слева, дефект правой медиастинальной плевры, ателектаз обоих легких, картина асфиксии, острой легочно-сердечной недостаточности (рис. 67).

Из 33 больных с тератодермоидами, наблюдавшихся в нашей клинике, у 20 опухоль располагалась справа, у 12 — слева и у 1 киста имела двустороннюю передне-верхнюю локализацию.

По данным Б. В. Петровского (1960), у 13 из 17 больных дермоиды локализовались в нижних отделах средостения, у 14 больных с тератомами опухоль локализовалась в верхнем средостении. По нашим данным, у 13 из 16 больных дермоиды локализовались в верхнем средостении, у 3 — в нижнем; у 13 из 17 больных тератома локализовалась в верхнем, у 4 — в нижнем средостении.

Blades (1949) только у 3 (1,2%) из 223 больных с дермоидными образованиями (по данным литературы) отмечал локализацию кист в заднем средостении. У 7 из 33 больных мы удалили тератодермоиды из заднего средостения, причем локализация их не вызывала каких-либо сомнений, так как образования были сравнительно небольших размеров (6X4—10X7 см), за исключением 1 тератомы (14X10X7 см). Все 7 дисэмбриом подвергнуты тщательному патогистологическому изучению (3 дермоидных кисты и 4 тератомы, одна из них — незрелая). Интересно отметить, что 3 тератомы и 1 дермоид локализовались в задне-верхнем средостении, остальные 2 дермоида и 1 тератома в задне-нижнем средостении.

Зрелые тератодермоиды растут медленно, и клиническая картина развивается постепенно. Давность заболевания наблюдаемых нами больных колебалась от нескольких недель до 30 лет. Иногда заболевание протекает совершенно бессимптомно и выявляется случайно при профилактических рентгенологических осмотрах. Такое течение мы наблюдали у 12 больных.

Чаще всего больные с тератодермоидными образованиями средостения жалуются на боли. Fried (1958) считает, что это один из ранних симптомов. По нашим данным, болевой симптом доминировал в клинической картине у 19 больных.

Боли обычно наблюдаются на стороне поражения. Однако иррадиация их может быть самой разнообразной. Одна наша больная жаловалась на мучительные боли в правом плечевом суставе, иррадиировавшие в правую половину шеи; после удаления дермоидной кисты передне-нижнего средостения справа боли исчезли. Могут иметь место парезы, парестезии, ощущение онемения в руке на стороне поражения (одно наше наблюдение).

Б. В. Петровский (1960) отмечает, что одышка и кашель наблюдаются у 60% больных с тератодермоидными образованиями средостения. Выраженную одышку мы наблюдали у 3 больных с огромными дисэмбриомами, сдавливающими трахею, крупные бронхи, а также значительную часть легочной ткани.

Покашливание с выделением небольшого количества слизистой мокроты отмечалось у 6 больных. У 1 больной с прорывом нагноившейся дермоидной кисты в бронхиальное дерево наблюдался мучительный кашель с откашливанием большого количества зловонной мокроты. Лишь у 1 больного тератомой, пролабировавшей в бронх, было кровохаркание. После удаления тератомы и ушивания бронхиальной фистулы кровохарканье не возобновлялось, больной практически здоров.

Desaive i Dumont (1949) у 13% больных с тератоидными образованиями средостения отмечали кровь в мокроте. Нередко кровохарканье при дисэмбриоме средостения принимается за туберкулез и больного годами безуспешно лечат противотуберкулезными препаратами (одно наше наблюдение).

Специфическим клиническим симптомом тератодермоида средостения, по мнению большинства исследователей, является появление при кашле вместе с мокротой примеси жира, атероматозных масс, слущивающегося ороговевающего эпителия, кристаллов холестерина и особенно волос.

Впервые откашливание волос отметил Mtinz в 1839 г. у женщины 28 лет. И только в 1869 г. Nobling на основании этого симптома впервые при жизни больного диагностировал дермоидную кисту средостения. Б. Г. Стучинский (1950) отмечал выделение волос при тератодермоидах средостения в 13,6% случаев. Dangschat (1903) — в 20,4%. Мы наблюдали этот симптом в 9% случаев (то есть у 3 из 33 больных).

Явления компрессионного синдрома при тератодермоидах наблюдаются сравнительно редко. Lairply (1945) сообщил о 8 наблюдениях сдавления пищевода. Мы у 1 больного этой группы наблюдали осиплость голоса, благодаря вовлечению в патологический процесс возвратного нерва. У 2 больных был выраженный кавасиндром с резким застоём в системе верхней полой вены, сопровождавшийся отеком шеи и лица, расширенными подкожными венами передней грудной стенки (венозное давление у одного из этих больных достигало 3500 мм вод. ст.).

Находясь близко к сердцу и крупным сосудам, дермоидные кисты могут иметь резко выраженную передаточную пульсацию, видимую простым глазом в области выпяченной грудной стенки. В этом месте наблюдаются и трофические изменения: кожа истончается, темнеет, становится болезненной при дотрагивании. При выслушивании определяется грубый систолический и менее выраженный диастолический шум в левой подключичной и особенно в надключичной области.

Среди наблюдаемых нами 33 больных с дисэмбриомами средостения у 1 была типичная клинико-рентгенологическая картина псевдоаневризматической формы тератомы. После удаления тератоидного образования наступило выздоровление.

Так как медиастинальные дисэмбриомы чаще всего развиваются медленно (годами и десятилетиями), исход заболевания, как правило, зависит от присоединяющихся различных осложнений.

Рис. 36. Рентгенограмма органов грудной полости больной А. На фоне пневмоторакса и пневмомедиастинума определяется патологическая тень в левом кардио-диафрагмальном синусе, отделяющаяся от легкого и частично от перикарда.

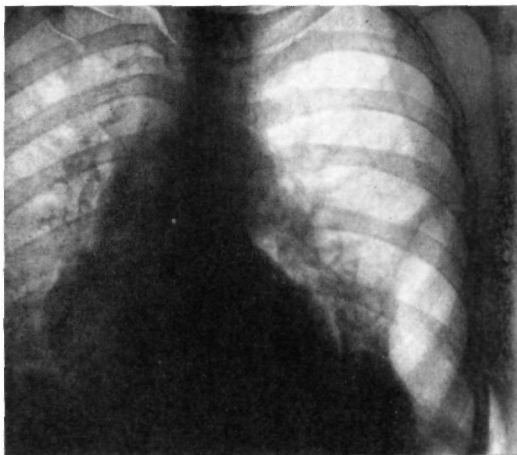


Рис. 37. Рентгенограмма органов грудной полости больного П. На фоне пневмоперитонеума и пневмоторакса четко определяется неизмененная диафрагма, патологическая тень в левом кардио-диафрагмальном углу, от которой отодвинуто газом легкое.

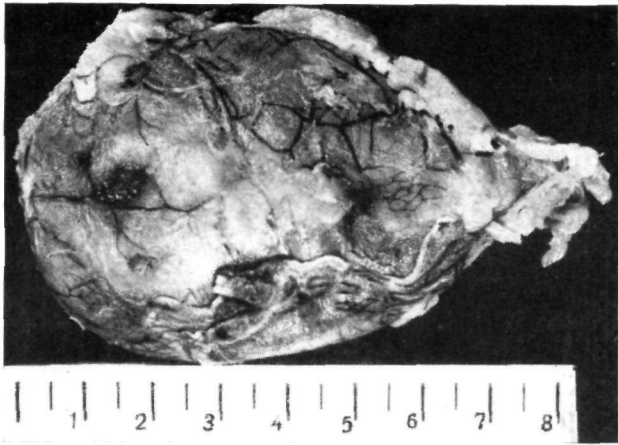


Рис. 38. Макропрепарат целомической кисты перикарда того же больного.

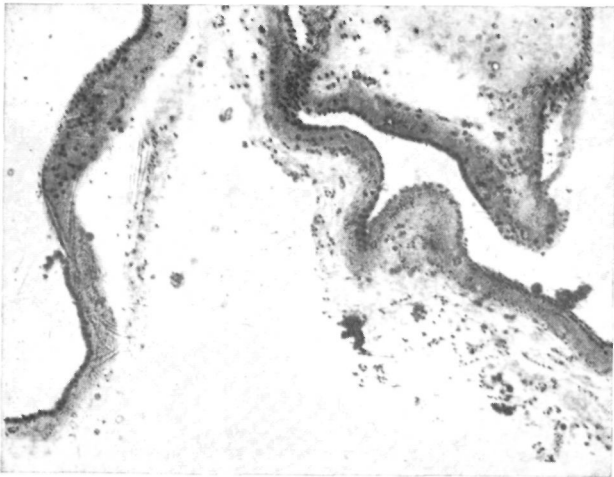


Рис. 39. Микрофото целомической кисты перикарда того же больного. Участок из стенки кисты, выстланной одним рядом кубических клеток. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 6,3, об. 6,3.

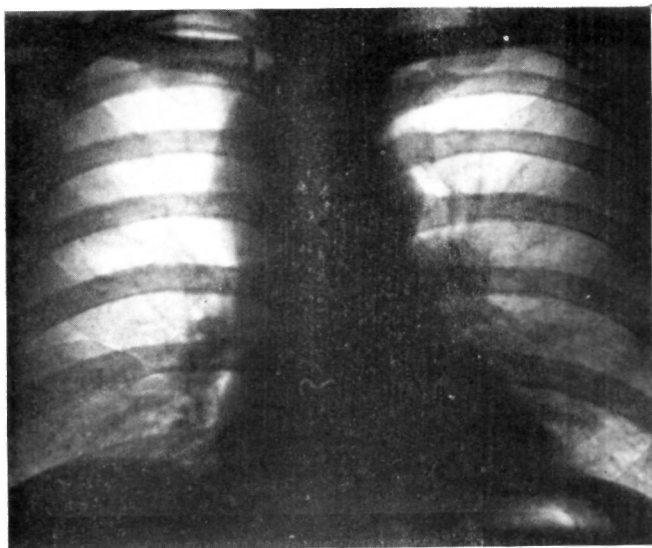


Рис. 40. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного П. От I до III ребра справа срединная тень расширена.

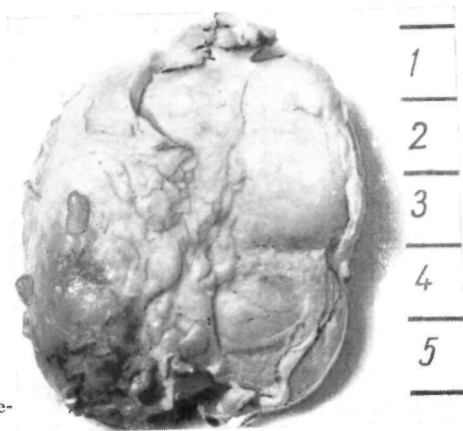


Рис. 41. Макропрепарат лимфомы средостения того же больного.

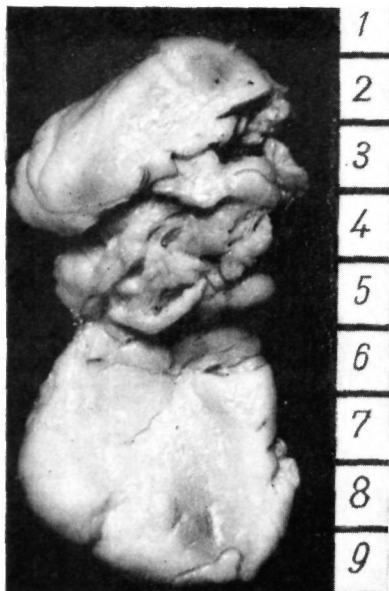


Рис. 42. Макропрепарат липомы средостения больного Л.

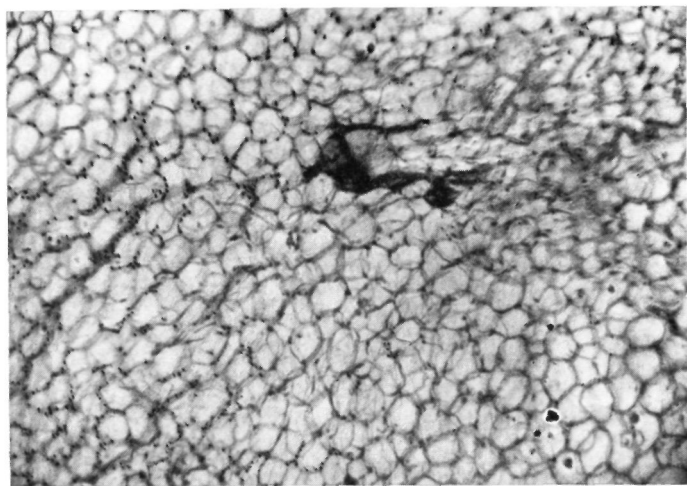


Рис. 43. Микрофото липомы средостения того же больного. Опухоль неотличима от обычной жировой ткани. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 7, об. 9.

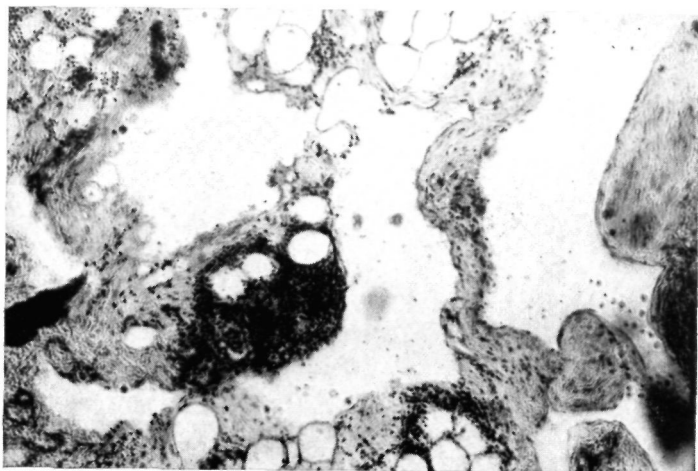


Рис. 44. Микрофото кавернозной ангиомы средостения больной О. В хорошо выраженной волокнистой строме располагаются множественные неправильной формы полости, выстланные одним слоем эндотелиальных клеток и заполненные гомогенным светло-розовым содержимым. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 7, об. 9.

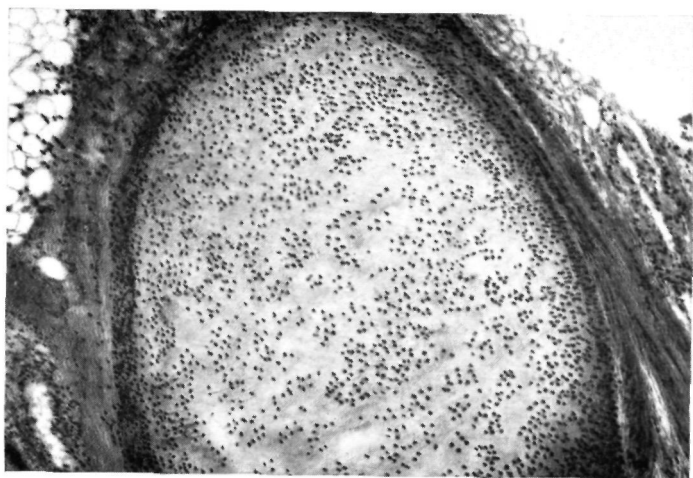


Рис. 45. Микрофото хондромы средостения больной Ф. Клетки гиалинового хряща в хондронном веществе. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 7, об. 9.

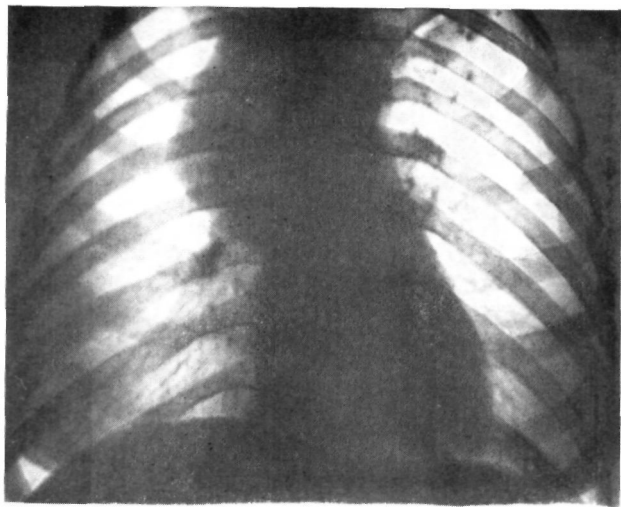


Рис. 46. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больной А. Справа от верхушки до IV межреберья определяется больших размеров, неправильной округлой формы тень с четким наружным контуром.

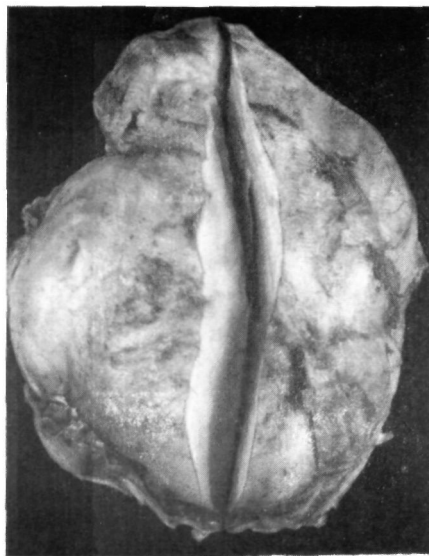


Рис. 47. Макропрепарат ганглионейомы задне-верхнего средостения той же больной.

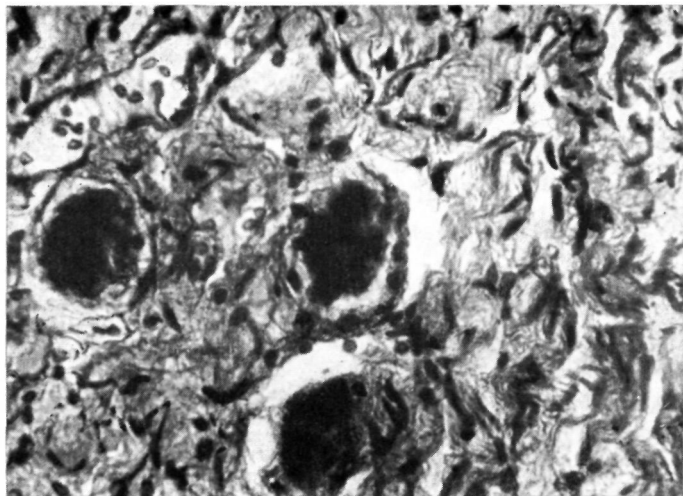


Рис. 48. Микрофото ганглионейромы средостения той же больной. Опухоль имеет волокнистое строение; в верхней части препарата располагается группа крупных ганглиозных клеток. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 7, об. 9.

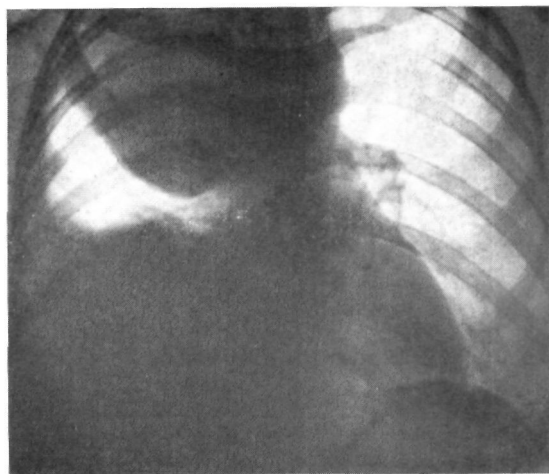


Рис. 49. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больной С. В задне-верхнем средостении справа патологическая тень представлена ганглионейробластомой, а над диафрагмой до V ребра — жидкостью.

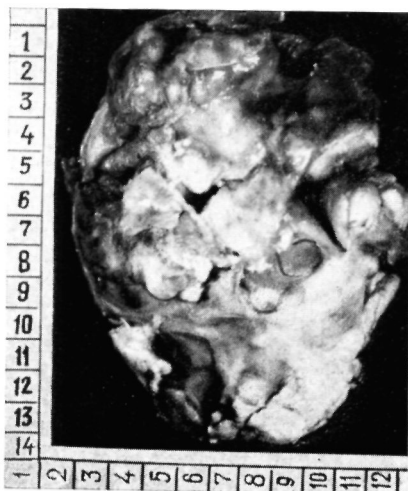


Рис. 50. Макропрепарат ганглионейробластомы средостения той же больной. Опухоль размером $12 \times 12 \times 4,5$ см.

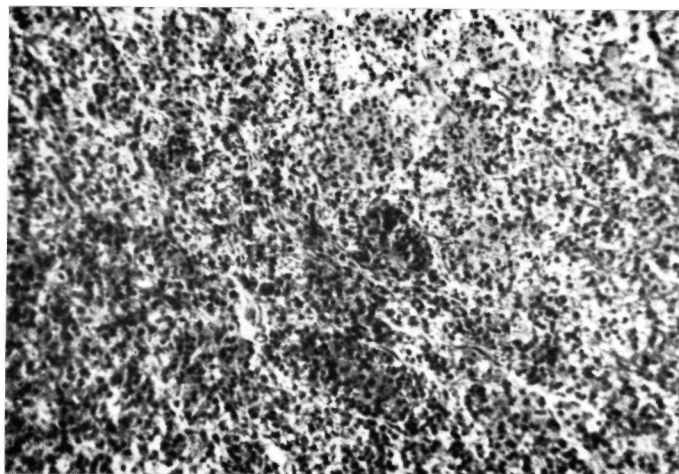


Рис. 51. Микрофото ганглионейробластомы средостения той же больной. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 6,3, об. 6,3.

Рис. 52. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости той же больной спустя 1,5 месяца от начала химиотерапии.

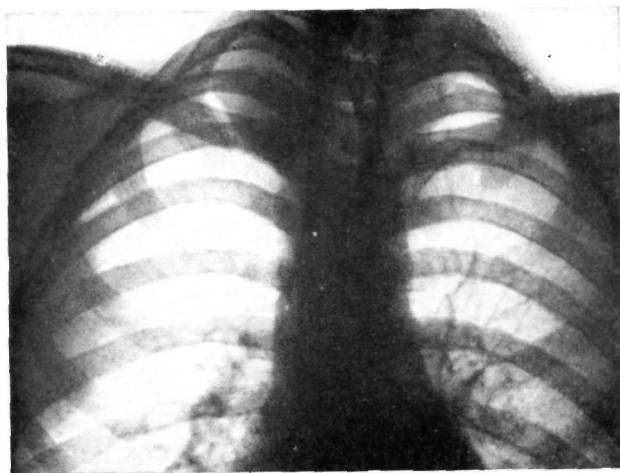
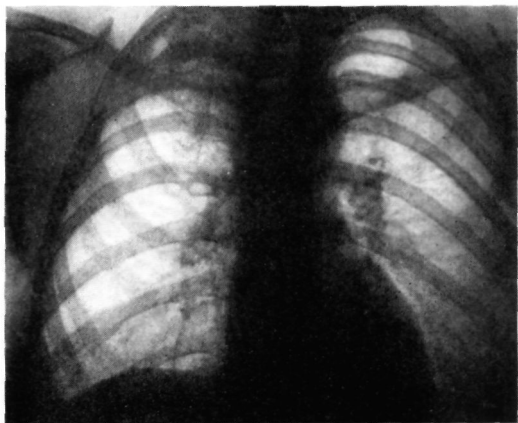


Рис. 53. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного Н.

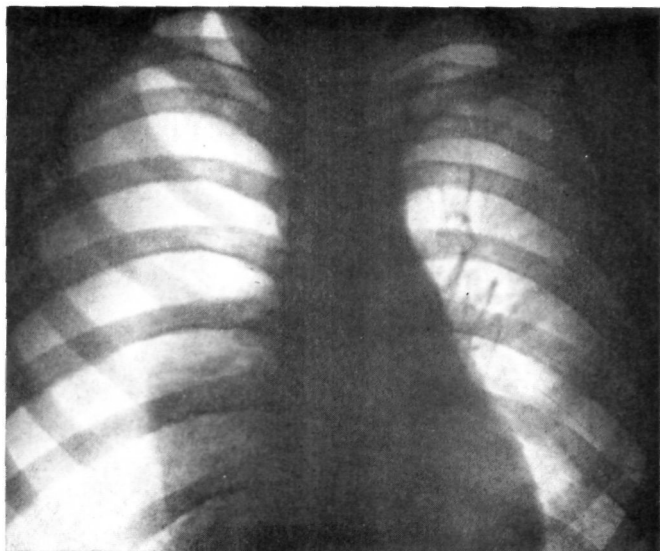


Рис. 54. Пневмотораксграмма того же больного. Правое легкое, поджатое газом, отодвинуто от патологической тени, оставшейся на прежнем месте в задне-верхнем средостении.

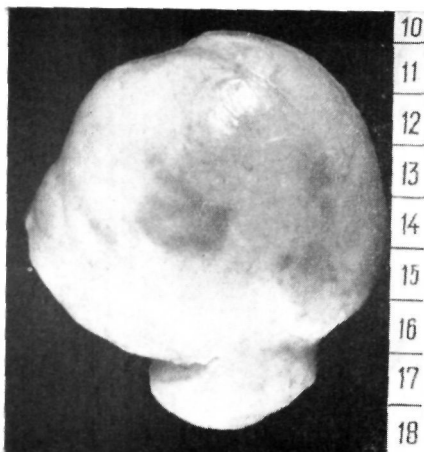


Рис. 55. Макропрепарат хемодектомы средостения того же больного.

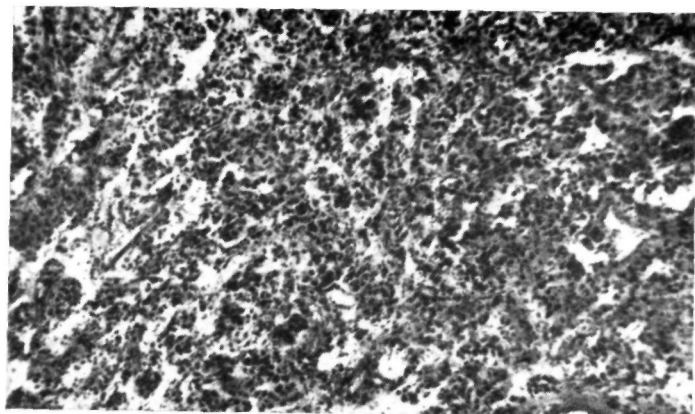


Рис. 56. Микрофото хемодектомы средостения того же больного. Участок из опухоли долькового строения. В межуточной ткани венозные сосуды. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 6,3, об. 6,3.

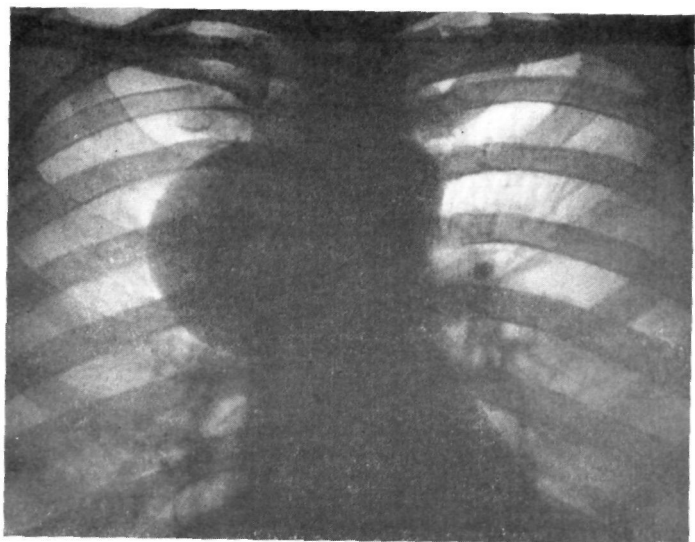


Рис. 57. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больной К.



Рис. 58. Макропрепарат нейриномы средостения той же больной. Размеры опухоли 9×7 см.

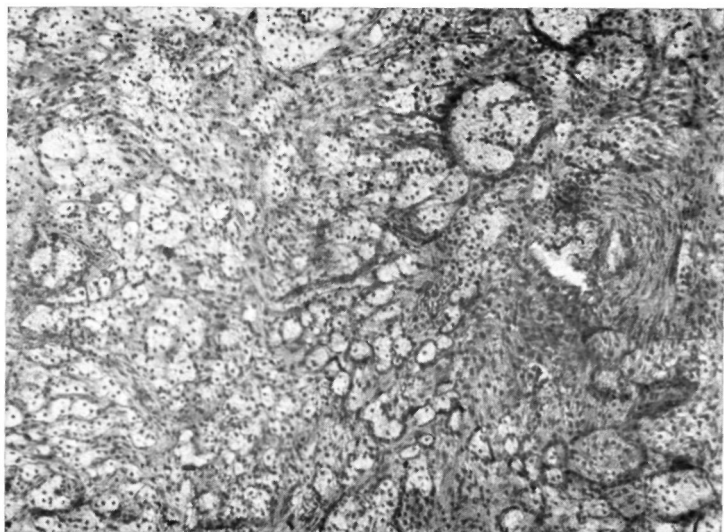


Рис. 59. Микрофото нейриномы средостения той же больной. Участок из опухоли с выраженным ксантоматозом. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 6,3, об. 6,3.

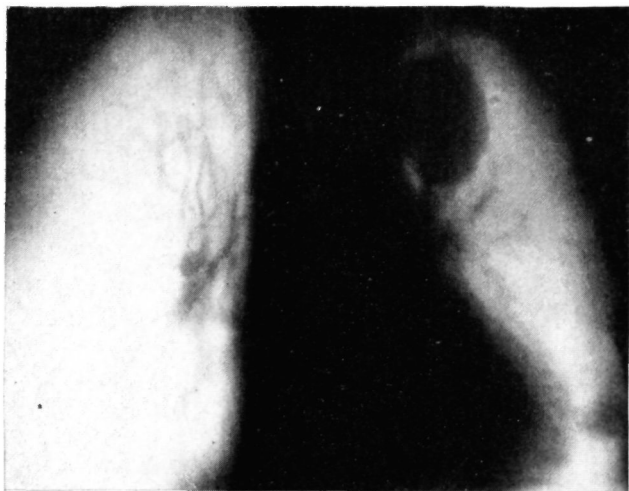


Рис. 60. Томограмма органов грудной полости больного X.

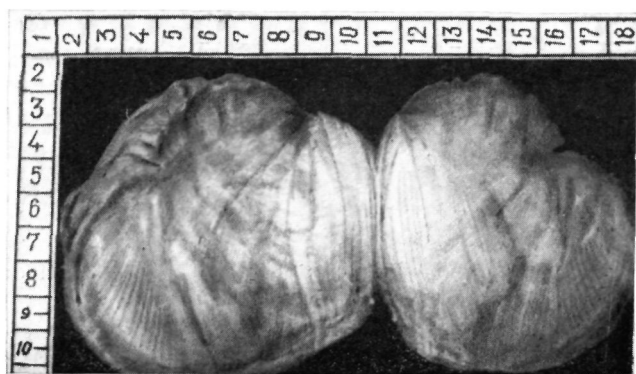


Рис. 61. Макропрепарат нейрофибромы средостения того же больного.

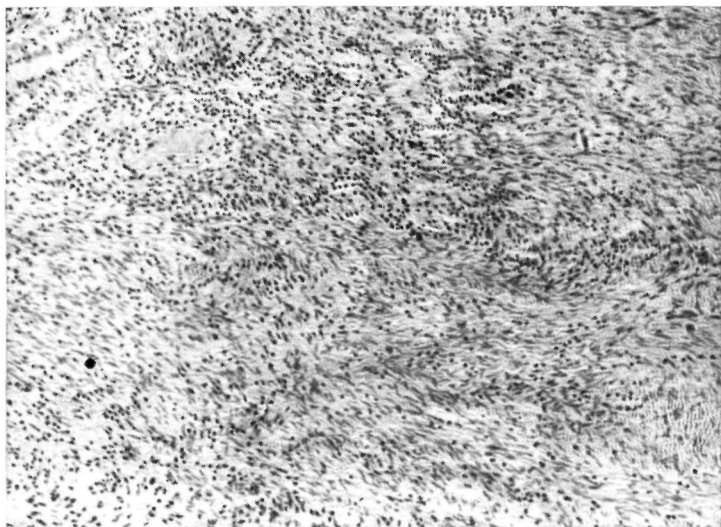


Рис. 62. Микрофото нейрофибромы средостения того же больного. Клетки опухоли складываются в переплетающиеся пучки. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 6,3, об. 6,3.

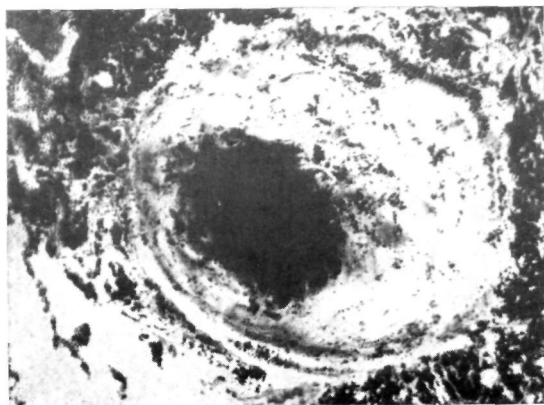


Рис. 63. Микрофото склеротического узелка в ткани легкого с отложением угольной пыли. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 6,3, об. 6,3.

Рис. 64. Макропрепарат нейрогенной саркомы больной Э.

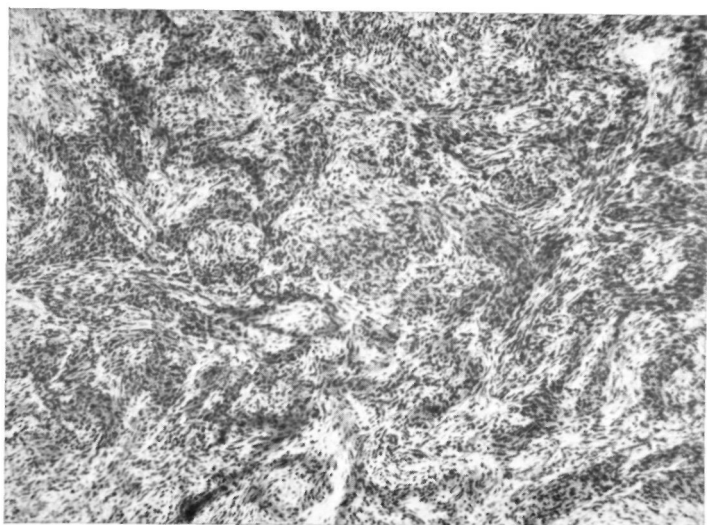
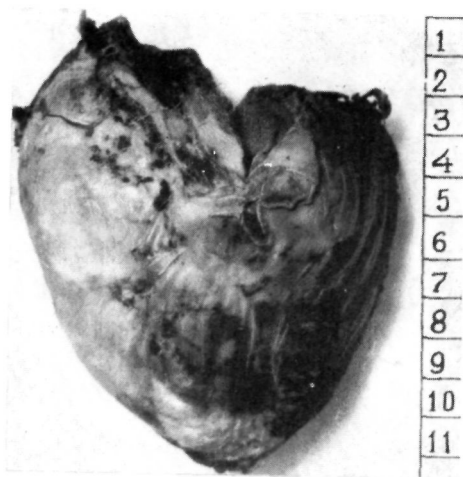


Рис. 65. Микрофото полиморфноклеточной нейросаркомы средостения той же больной. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 6,3, об. 6,3.

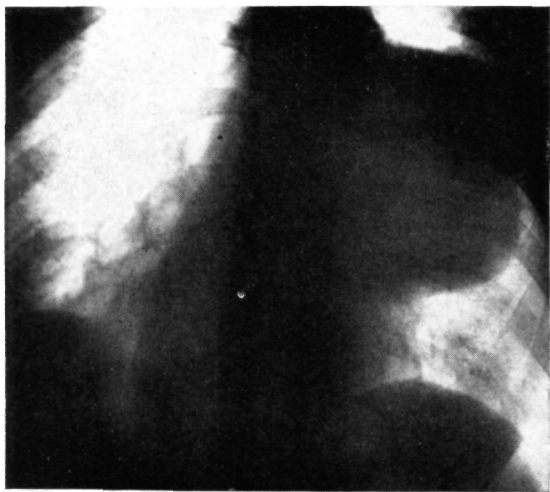


Рис. 66. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больной Г.

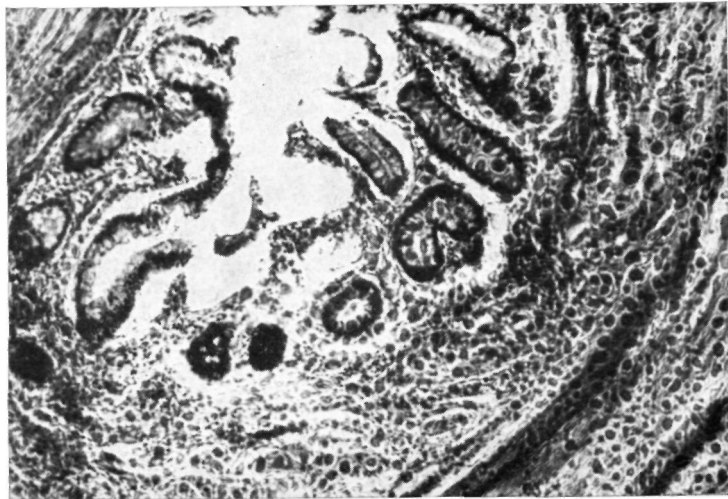


Рис. 67. Микрофото зрелой кистозной тератомы средостения той же больной. Участок кисты представлен кишечной трубкой в тератоме. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 6,3, об. 6,3.

Рис. 68. Пневмомедиастинограмма больной С. Четко определяется медиастинальная плевра, переходящая в верхний полюс патологической тени (симптом «тупых углов»).

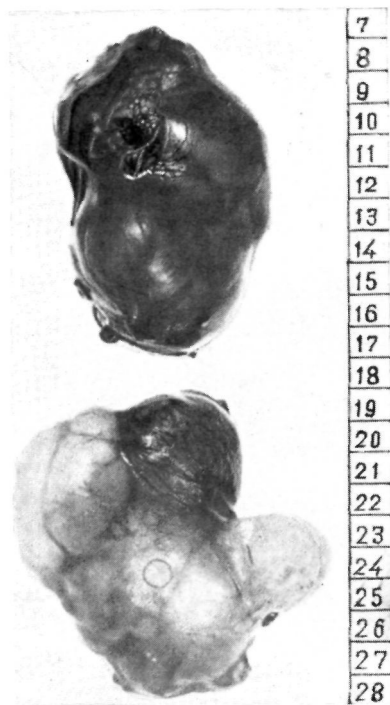
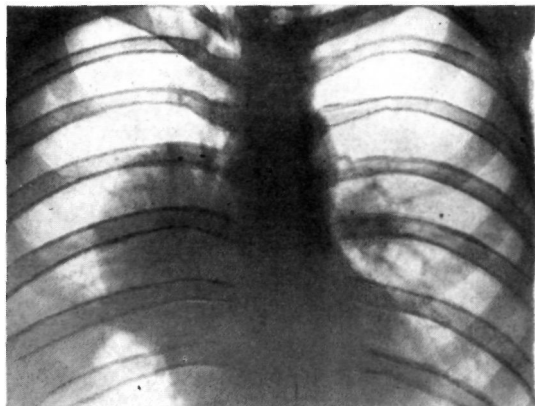


Рис. 69. Макропрепарат зрелой тератомы и деломической кисты средостения той же больной.

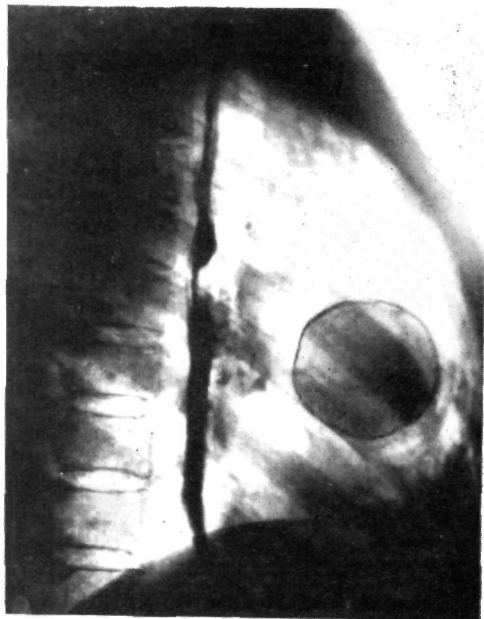


Рис. 70. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больной К. Видна обызвествленная капсула патологической медиастинальной тени.

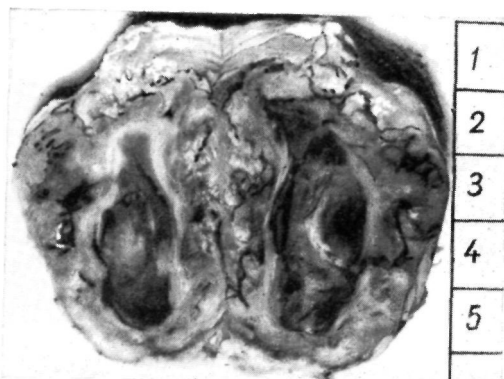


Рис. 71. Макропрепарат дермоидной кисты переднего средостения той же больной.

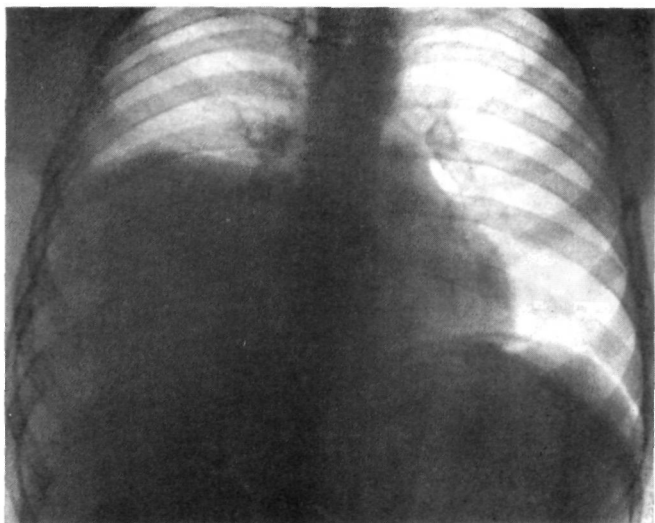


Рис. 72. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного А. Справа от III ребра книзу до диафрагмы огромных размеров интенсивная патологическая тень тератомы средостения.



Рис. 73. Рентгенограмма органов грудной полости того же больного. В задне-нижнем средостении большая патологическая тень, на фоне которой четко видны костные включения — зубы.

Рис. 74. Макропрепарат тератомы средостения того же больного.

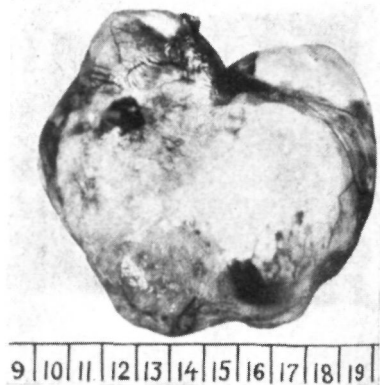


Рис. 75. Микрофото зрелой тератомы средостения того же больного.

Рис. 76. Пневмомедиастинограмма больного К. Слева на уровне дуги аорты шаровидная патологическая тень, окруженная полоской газа.

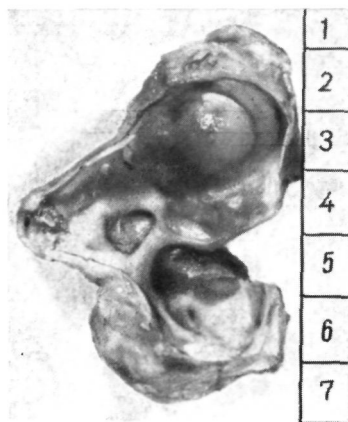
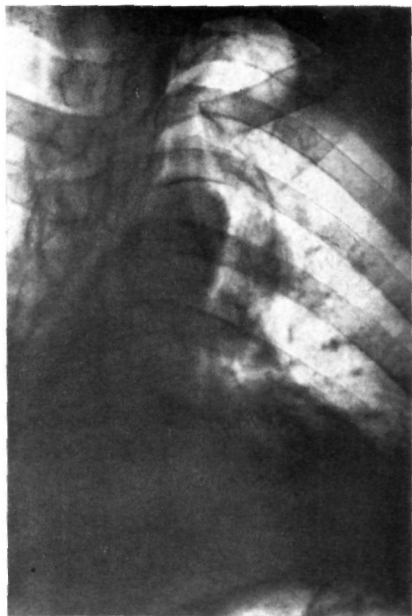


Рис. 77. Макропрепарат бронхогенной кисты средостения того же больного.

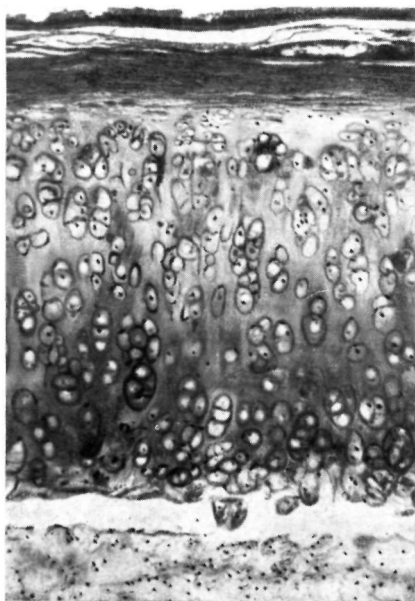


Рис. 78. Микрофото участка из стенки бронхогенной кисты того же больного. Внутренняя поверхность кисты выстлана однородным цилиндрическим эпителием, в подлежащей соединительной ткани располагается слизистая железа, в толще стенки — гиалиновый хрящ. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 6,3, об. 6,3.

Рис. 79. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больной Д. На уровне VII и VIII грудных позвонков определяется овальной формы гомогенная патологическая тень с четкими контурами — пищеводная киста.

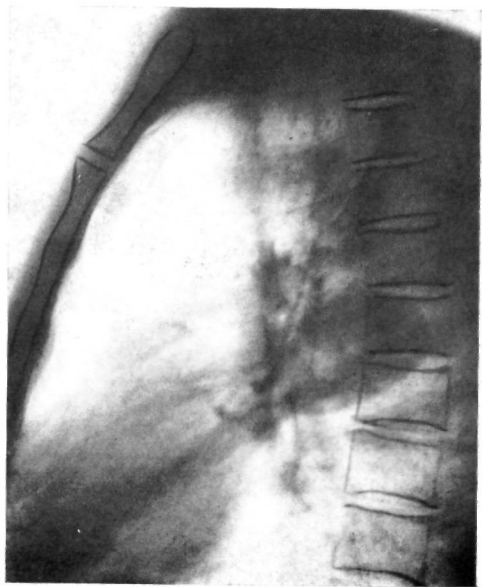


Рис. 80. Макропрепарат пище-
водной кисты средостения той же
больной.



Рис. 81. Микрофото пищеводной кисты средостения той же больной. В верхней части рисунка виден примитивно построенный многослойный плоский эпителий, подслизистый слой с пучками гладких мышечных волокон. Ниже — циркулярный слой мышечной оболочки. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. 25.

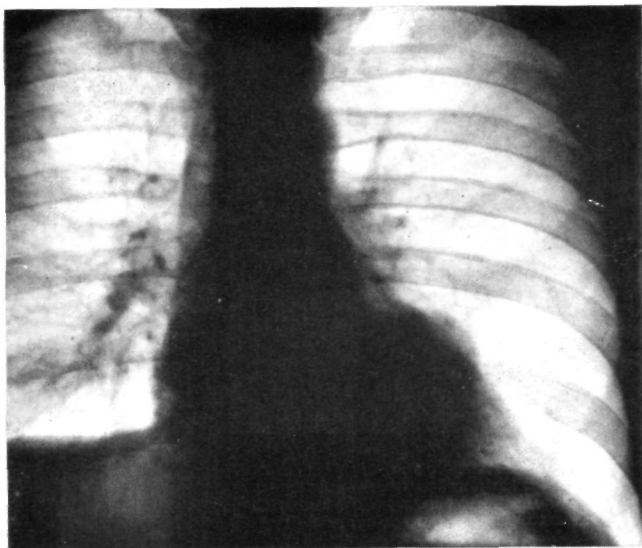


Рис. 82. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного С. По левому контуру сердца, тесно примыкая к нему, определяется дополнительная интенсивная гомогенная тень овальной формы с четкими контурами размером $5 \times 3 \times 2,5$ см.

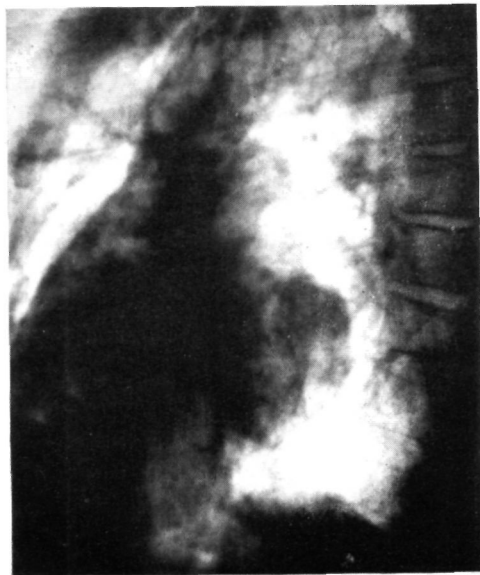


Рис. 83. Пневмомедиастинограмма того же больного. Газ равномерно распределен в средостении. Дополнительная тень по левому контуру сердца со всех сторон ограничивается газом.

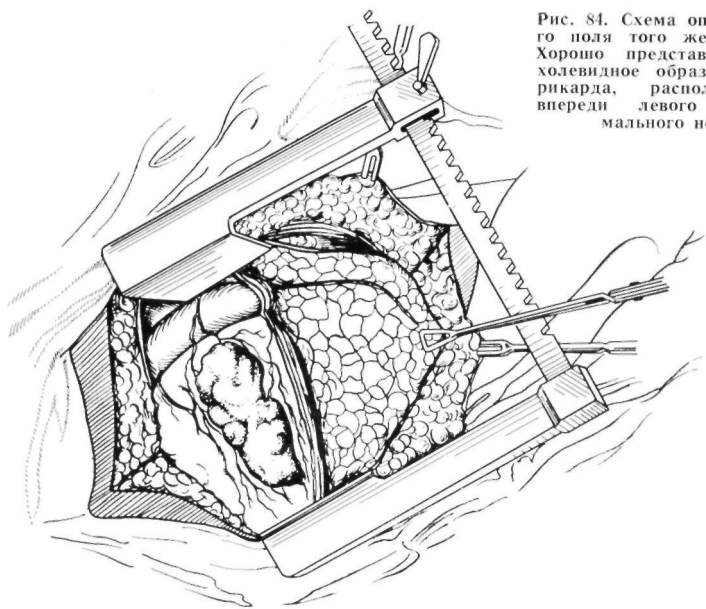


Рис. 84. Схема операционного поля того же больного. Хорошо представлено опухолевидное образование перикарда, располагающееся впереди левого диафрагмального нерва.

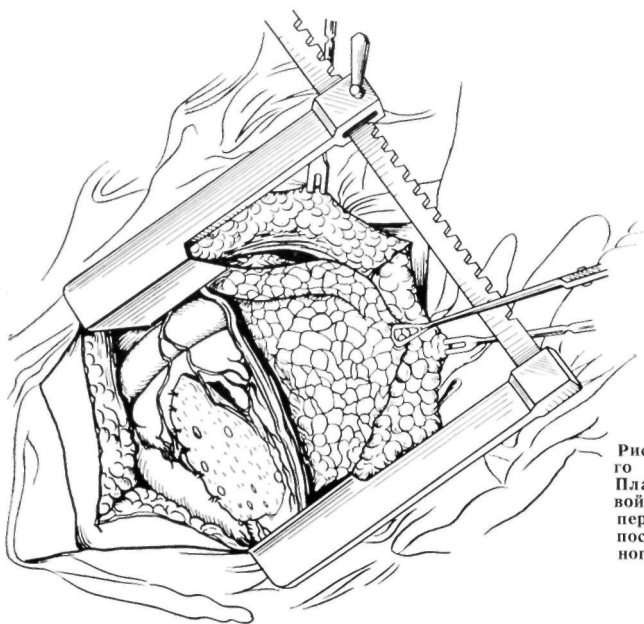


Рис. 85. Схема операционного поля того же больного. Пластиной полихлорвиниловой губки прикрыт дефект перикарда, образовавшийся после иссечения опухолевидного образования сердечной сорочки.

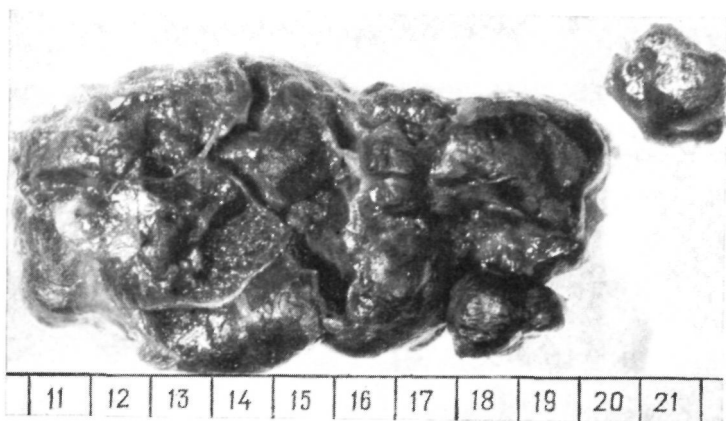


Рис. 86. Макропрепарат опухолевидного образования перикарда того же больного.

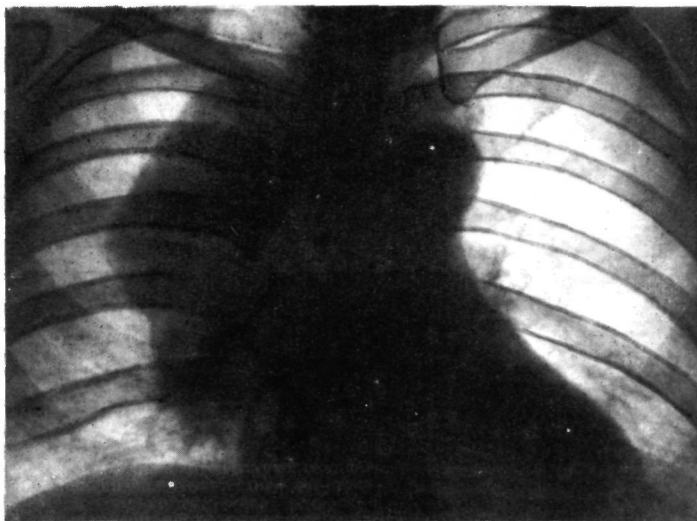


Рис. 87. Микрофото опухолевидного образования перикарда того же больного. В левой части поля зрения неизмененный перикард, в правой части — периферия узла, представленного тканью селезенки. Узел отделен от перикарда тонкой прослойкой жировой ткани. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 8, об. 20.

Рис. 88. Микрофото опухолевидного образования перикарда того же больного. В препарате ткань селезенки. В центральной части поля зрения типичный лимфоидный фолликул селезенки. Окраска гематоксилия-эозином. Ок. 8, об. 20.



Рис. 83. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости больного М. Справа в реберно-позвоночной борозде определяется крупная, интенсивная, однородная тень, размером 16×9 см.



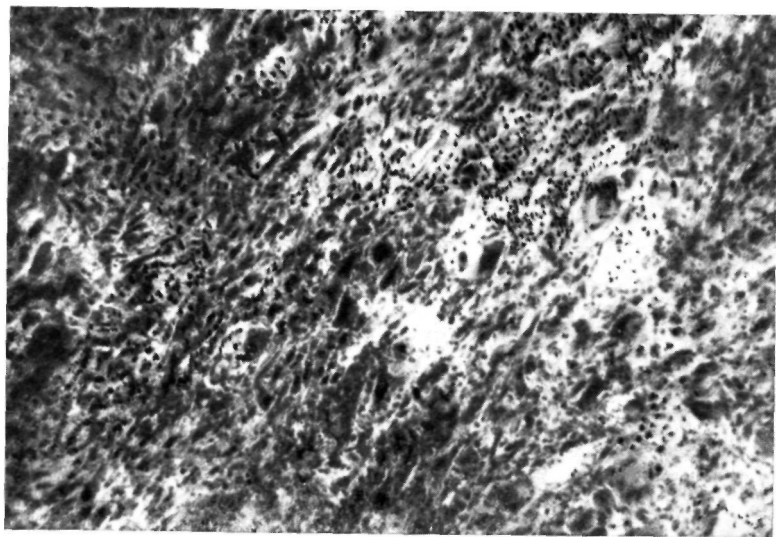


Рис. 90. Микрофото рабдомиосаркомы средостения того же больного. Участок из опухоли крайне полиморфного строения с большим количеством гигантских клеток. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 6,3, об. 6,3.

Наиболее частым осложнением является воспалительный процесс (23 наблюдения). Выраженное воспаление как в самой дисэмбриоме, так и в окружающих ее тканях мы наблюдали у 9 больных. Результатом инфицирования дермоидных кист являются частые пневмонии, плевриты и развитие спаечного процесса в грудной полости. «Свищевую» форму тератомы наблюдал И. М. Матяшин с сотр. (1966). Нагноившиеся кисты могут прорываться в бронх с образованием кистобронхиальных свищей (3 наших наблюдения). По данным Б. Г. Стучинского (1941), кистобронхиальные свищи развиваются у 13,5% больных, по данным Kerr и Warfield (1928) — в 10% случаев тератодермоидов.

Чрезвычайно опасным осложнением тератодермоидов является озлокачествление их, которое, по данным различных авторов, наблюдается в 8—20% случаев (Fried, 1958).

Н. И. Марей (1927) описал превращение тератодермоида в саркому, а Н. А. Бузин (1926) наблюдал злокачественное превращение нервной ткани в тератоме. С. В. Хахалева (1956) наблюдала ткань аденокарциномы в тератоидном образовании.

У 2 из 33 больных с медиастинальными дисэмбриомами, по нашим данным, наступила малигнизация зрелых тератом.

Больная Г., 40 лет, поступила в клинику 19/ХІ 1963 г. с жалобами на затрудненное дыхание, осиплость голоса, отеки лица, шеи и верхних конечностей.

Заболела 14 лет тому назад, когда появился кашель, высокая температура; лечилась по поводу предполагаемой пневмонии. Рентгенологически еще в начале заболевания определялась патологическая тень, плотно прилежащая к правому контуру сердца. В дальнейшем неоднократно находилась на стационарном лечении с предполагаемым обострением хронической пневмонии. При динамическом рентгенологическом обследовании расположение патологической тени в правой половине грудной полости не изменялось. Состояние больной оставалось удовлетворительным, работоспособность сохранена. Значительное ухудшение общего состояния наступило в ноябре 1963 г.

На основании клинических данных, а также рентгенологического исследования, включая томографию, азиографию, пневмомедиастинографию с учетом диагностической пункции был поставлен клинический диагноз: нагноившаяся дермоидная киста переднего средостения, занимающая почти всю правую плевральную полость. 18/ХІ 1963 г. произведена операция — торакотомия справа, дренирование огромной нагноившейся кистой опухоли. В связи с интимным врастанием опухоли в органы средостения, легкое, диафрагму и грудную стенку удалить ее не представилось возможным. 20/ХІ 1963 г. при явлениях нарастающей сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности наступила смерть. На вскрытии обнаружена незрелая тератоидная кистозная опухоль с некрозом и метастазами в оба яичника, легкие, лимфоузлы средостения.

Как известно, ведущим диагностическим методом в распознавании тератодермоидов средостения является рентгенологический.

Даже в тех случаях, когда налицо имеются абсолютные клинические симптомы (выкашливание волос и других дериватов кожи) медиастинальной дисэмбриомы, рентгенодиагностика занимает не последнее место.

Обычно тень тератодермоида локализуется в переднем средостении, чаще всего выпячиваясь в одну из плевральных полостей. Весьма редко дисэмбриома бывает в заднем средостении. Единичны упоминания о тератодермоидах, занимающих одну из плевральных полостей, и еще реже описаны гигантские дисэмбриомы, распространяющиеся на большую часть обеих плевральных полостей.

Каких-либо сведений о сочетании тератом с другого рода кистозными образованиями в средостении в литературе мы не нашли. В этом отношении определенный интерес представляет одно из наших наблюдений.

Больная С, 16 лет, поступила в клинику 25/X 1965 г. с диагнозом: опухоль правого легкого.

Жалобы на головную боль. Общее состояние удовлетворительное. Рентгенологически справа во II—III межреберьях, тесно примыкая к срединной тени, определяется крупная, интенсивная, однородная тень размером 10X8X4 см, бобовидной формы, с четким, ровным наружным контуром. При изменении положения тела патологическая тень смещается вместе с органами средостения. На пневмомедиастинограмме патологическая тень стала более четкой, хорошо виден нижний ее полюс, а также правая граница сердца. В нижнем легочном поле, от IV ребра до диафрагмы, появилось затемнение средней интенсивности с нечеткими контурами (рис. 68). Диагноз: доброкачественная опухоль передне-верхнего средостения справа.

Как выяснилось во время операции 5/XI 1965 г., тень, симулировавшая на пневмомедиастинограмме картину пневмосклероза, оказалась целомической кистой перикарда. Наряду с ней удалена тератоидная опухоль средостения, которая была диагностирована до операции (рис. 69). Послеоперационное течение гладкое. Выздоровление.

Основываясь на многочисленных данных литературы и личном опыте, следует отметить, что для тератодермоидов характерна четкость контуров. В распознавании характера контуров патологической тени и взаимосвязи ее с окружающими органами и тканями помогает пневмомедиастинография, особенно с томографией. Нечеткость и зазубренность контуров при тератодермоидах бывает при их инфицировании или малигнизации. Тень кистозных тератодермоидов гомогенна, нередко имеет ячеистый рисунок, может изменять свою форму и положение под влиянием большого диагностического пневмоторакса.

Б. Я- Лукьянченко (1958) считает патогномичным признаком дисэмбриом обызвествление капсулы. По данным В. Н. Гольдберг

(1960), В. Л. Маневича (1963) и нашим данным, этот симптом встречается не так уж часто, поэтому вряд ли его следует считать патогномоничным, тем более, что он нередко встречается при эхинококке, опухолях и кистах вилочковой железы, при загрудинном зобе и ряде других новообразований средостения. Частичное или полное обызвествление капсулы мы наблюдали у 5 из 33 больных (3 больных с тератомой и 2 — с дермоидом).

Больная К., 43 лет, поступила в клинику 15/IV 1963 г. с жалобами на боли в правом плечевом суставе с иррадиацией в шею.

15 лет назад при профилактическом осмотре рентгенологически было выявлено затемнение в правом легочном поле, плотно примыкающее к срединной тени и расцененное как аневризма аорты.

Общее состояние удовлетворительное. Патологических изменений со стороны внутренних органов не выявлено. При рентгенологическом исследовании справа в III межреберье, примыкая к срединной линии, определяется неправильно округлой формы образование до 5 см в диаметре, с четким контуром и обызвествленной на всем протяжении капсулой (рис. 70). При дыхании патологическая тень не меняет своей формы и положения. Диагноз: дермоидная киста передне-верхнего средостения справа.

25/IV 1963 г. произведена операция — удаление из передне-верхнего средостения дермоидной кисты (8X6X5 см.), содержащей салоподобные массы и волосы (рис. 71). Выздоровление.

В определенном проценте случаев (от 3,5% — по Б. Г. Стучинскому, 1950, до 25% — по Ю. Ю. Джанелидзе, 1953, и Л. К. Роллик, 1958) в тератодермоидах обнаруживают известковые включения. Как и обызвествление капсулы, известковые включения на фоне патологической тени могут быть в ряде других вышеперечисленных опухолей. По нашим данным, включения известки были в 2 дермоидных кистах. Б. Я. Лукьянченко (1958), Б. В. Петровский (1960), Б. К. Осипов (1960) и другие наиболее вероятным рентгенологическим признаком медиастинальных тератодермоидов считают наличие в них костей или зубов.

Больной А., 11 лет, поступил в клинику 20/1 1969 г. с диагнозом: доброкачественная опухоль правого легкого.

Рентгенологически справа от III ребра до диафрагмы определяется крупная интенсивная патологическая тень с четкими контурами (рис. 72). В боковом положении (рис. 73) хорошо видно, что эта патологическая тень локализуется в задне-нижнем средостении, причем на фоне ее четко определяется группа костных включений.

Во время операции 29/1 1969 г. удалена вколоченная в реберно-позвоночно-диафрагмальный угол огромная тератома (размером 14XЮX7 см) с наличием деформированной нижней челюсти с зубами (рис. 74).

Патогистологический диагноз: зрелая тератома с наличием костных включений (рис. 75).

Послеоперационное течение без осложнений. Выздоровление.

Озлокачественные тератодермоиды характеризуются быстрым увеличением тени, «смазанности» ее контуров, смещением сердечно-сосудистой тени в здоровую сторону, появлением плеврального выпота и другими симптомами, не характерными для доброкачественных дисэмбриом.

В связи с сравнительно частым инфицированием и малигнизацией тератодермоидов, а также опасностью динамического наблюдения таким больным показано своевременное хирургическое лечение.

Удаление неосложненных тератодермоидов не представляет больших трудностей и гарантирует выздоровление. Присоединение осложнений, как правило, усложняет оперативное вмешательство и увеличивает риск операции.

Из 32 оперированных нами больных с тератодермоидами средостения у 2 (с нагноившейся огромной тератомой, а также с озлокачественной больших размеров тератомой с метастазами во многие внутренние органы) полностью удалить образование не представилось возможным, операции были чрезвычайно травматичными и закончились в ближайшие послеоперационные дни летальным исходом. Остальные 30 больных благополучно перенесли операцию, чувствуют себя хорошо, трудоспособность у них восстановилась (срок наблюдения от 1 до 8 лет).

Бронхогенные и энтерогенные кисты

Бронхогенные кисты являются следствием порока развития трахеобронхиального дерева на раннем этапе эмбриогенеза. По наиболее распространенному мнению (В. Р. Брайцев, 1960; Б. В. Петровский, 1960; Olker, Milles, 1944; Fried, 1958, и др.), эти кисты являются производным эпителия передней кишки, отшнуровавшегося в ранней стадии развития эмбриона в том месте, где закладывается зачаток дыхательных путей (легочная почка). Имплантация клеток передней кишки возможна в любой развивающийся орган или окружающую его ткань. Этим и объясняется различная локализация бронхогенных кист: в средостении, перикарде, пищеводе, диафрагме, внутри легкого, в плевральной полости и даже в поджелудочной железе.

Бронхогенные кисты представляют собой тонкостенные образования округлой или грушевидной формы, выполненные слизистой или желатинозной массой темно-зеленого цвета, иногда с примесью гноя (в случае инфицирования кисты).

Гистологически кисты состоят из одной или всех тканей, которые в норме находятся в трахеобронхиальном дереве. Стенки кисты представлены рыхлой соединительной тканью с элементами гиалинового хряща, гладких мышц, слизистых желез, нервных волокон, сосудов и жировой ткани. Выстилка кист образована мерцательным цилиндрическим, а иногда многоядным кубовидным или плоским эпителием.

Считавшиеся раньше редкой патологией, бронхогенные кисты в настоящее время встречаются в 8,8—11,3% случаев (Б. В. Петровский с соавт., 1968; Strug с соавт., 1968).

Мы оперировали 8 больных с бронхогенными кистами средостения, из них 6 мужчин и 2 женщины в возрасте 18—53 лет.

Бронхогенные кисты могут локализоваться в любом участке по ходу трахеобронхиального дерева, причем не только в средостении, но и внутри органов средостения и в других органах.

Собственно медиастинальные бронхогенные кисты подразделяют на: а) паратрахеальные; б) бифуркационные; в) прикорневые; г) околопищеводные. Эта классификация теряет значение при наличии кист больших размеров.

Мы наблюдали паратрахеальное расположение кисты у 3 больных, прикорневое — у 2, параперикардальное — у 1, околопищеводное — у 1 и внутриплевральное — у 1. У 5 больных кисты локализовались в заднем средостении, у 3 — в среднем.

Клинические проявления зависят от локализации кисты, а также от различных осложнений, наступающих в кисте или в окружающих ее органах и тканях. Нередко бронхогенные кисты клинически себя ничем не проявляют.

У всех больных, кроме одного, имелись те или иные жалобы. Большинство жаловалось на ноющие боли в грудной клетке на стороне локализации кисты или в области сердца, одышку в покое или при выполнении незначительной физической нагрузки, кашель сухой или с выделением небольшого количества слизистой мокроты, периодическое повышение температуры.

В связи с тем, что у подавляющего большинства больных клиническая симптоматика не характерна либо вовсе отсутствует, решающими в диагностике бронхогенных кист средостения являются рентгенологические методы исследования. Патогномоничными рентгенологическими симптомами бронхогенных кист являются: типичная локализация в заднем или среднем средостении, чаще справа, вблизи трахеи или крупных бронхов; довольно характерная шаровидная или овоидная тень с четкими контурами, средней интенсивности, иногда изменяющая форму при

дыхании, перемене положения тела и смещающаяся при глотании; отсутствие резкого смещения и деформации соседних органов; иногда наличие «ножки», идущей к трахеобронхиальному дереву.

У 5 из 8 оперированных нами больных бронхогенные кисты располагались справа, преимущественно в задне-нижнем средостении. При сообщении кисты с бронхом у 2 наших больных на фоне ее тени обнаруживался уровень жидкости. При исследовании пищевода контрастной массой можно выявить смещение его в противоположную сторону, а иногда кпереди. Весьма ценным в рентгенологическом обследовании является многоосевое просвечивание, позволяющее вывести образование кпереди от проекции позвоночника, что имеет немаловажное значение в дифференциальной диагностике между бронхогенными кистами и нейрогенными опухолями."В то же время, в отличие от тератодермоидов, тимом и перикардиальных целом, та часть бронхогенных кист, которая иногда и распространяется на переднее средостение, почти никогда не достигает задней поверхности грудины.

Большим подспорьем в диагностике бронхогенных кист, сообщающихся с трахеобронхиальным деревом, является бронхоскопия и бронхография. У одного больного во время бронхоскопии, а у другого с помощью бронхографии нам удалось выявить сообщение кисты с крупными бронхами. Мы применили пневмомедиастинографию у 3 больных с бронхогенными кистами, у 2 из них эффект был положительным.

И. Д. Кузнецов (1965) отмечает, что некоторые тонкостенные кистозные образования (перикардиальные, бронхогенные, тимусные кисты) в условиях пневмомедиастинума иногда смещаются и меняют свою конфигурацию, чего не наблюдается при толстостенных (дермоидных) кистах и при плотных опухолях.

Иногда бронхогенные кисты могут достигать значительных размеров и резко смещать органы средостения (А. Г. Караванов, 1962; Sauerbruch, 1928, и др.).

Мы прооперировали больного, у которого бронхогенная киста достигала огромных размеров (24X16 см) и занимала большую часть правой плевральной полости.

У отдельных больных при подозрении на сдавление бронхогенной кистой верхней полой вены или грудного лимфатического протока мы использовали флебокаваграфию верхней полой вены, а также прямую лимфографию. Одномоментную лимфокаваграфию мы применили у одного больного. С помощью этого исследования удалось наглядно доказать сдавление верхней полой вены и значительное оттеснение в сторону верхнего отдела грудного

лимфатического протока (см. рис. 2). После удаления бронхогенной кисты из верхне-среднего средостения слева произведена повторная лимфография, с помощью которой весьма демонстративно установлена нормальная топография главного лимфатического протока (см. рис. 3). Подобных исследований при бронхогенных кистах в литературе мы не нашли.

Особой разновидностью бронхогенных кист являются так называемые параэзофагельные кисты, которые располагаются в мышечной оболочке пищевода. В мировой литературе, по данным French, Rumer и Froede, до 1958 г. описано 57 наблюдений околопищеводных бронхогенных кист. В отечественной литературе о внутристеночном расположении кисты в пищеводе имеются лишь единичные сообщения (В. А. Жмур, 1963; М. В. Рогозина и В. М. Зунтов, 1964). Клинически при локализации интрамуральной кисты в пищеводе наиболее частым симптомом является дисфагия.

Удаление бронхогенных кист средостения в ряде случаев представляет значительные трудности из-за сложности анатомических отношений и развивающихся сращениями с окружающими органами и тканями.

У 6 из 8 оперированных нами больных плевральная полость была зарощена. Особенно мощные внутривнутриплевральные сращения и выраженные хронические воспалительные внутрилегочные изменения наблюдались у 2 больных, у которых пришлось удалить легкое вместе с кистой. При прочном сращении с окружающими органами целесообразно вскрыть полость кисты, а затем отделять ее стенку по пальцу под контролем глаза. Подобный прием мы применили у 1 больного, у которого после рассечения кисты и удаления содержимого было выявлено сообщение ее с центральным бронхом: большая часть оболочек кисты иссечена, вокруг свищевого отверстия наложен внутренний кисетный шов. Лишь у 2 больных нам удалось сравнительно свободно удалить кисту без нарушения ее целостности.

Больной К-, 53 лет, поступил 9/ХП 1965 г. с подозрением на аневризму аорты. Жалобы на периодически возникающие колющие боли в левой половине грудной клетки.

Болеет около 2 лет, когда впервые появились приступообразные боли в области сердца по типу стенокардии. Рентгенологически в области корня левого легкого патологическую тень обнаружили еще в 1945 г.

Общее состояние больного удовлетворительное. Патологических изменений со стороны внутренних органов не найдено. В анализах мочи, крови отклонений от нормы нет. На ЭКГ нерезко выраженные изменения характера кардиосклероза: синусовая брадикардия. При многоосевой рентгеноскопии и на рент-

генограммах слева, на уровне дуги аорты определяется дополнительная средней интенсивности, однородная тень, округлой формы, до 4 см в диаметре, с четким контуром и слабой передаточной пульсацией. Пищевод свободно проходим, контуры его ровные, четкие. При глотательных движениях патологическая тень смещается вверх. На пневмомедиастинограммах патологическая тень однородная, окаймлена со всех сторон газом, за исключением медиальной, где прослеживается тень по направлению к стволу бронху (рис. 76). Диагноз: киста средостения.

24/ХП 1965 г. произведена операция. В среднем средостении между дугой аорты и легочной артерией обнаружена тонкостенная киста до 4 см в диаметре. После гидравлической препаровки киста довольно свободно отделена от сосудов и медиастиальной плевры. «Ножка» кисты представлена полой трубкой размером 1X0,6 см, состоящей из 4 бронхиальных колец, заканчивающихся слепо в проксимальном отделе, где эта «ножка» кисты отделена тупым способом без дефекта в стволовом бронхе. Вес кисты 25,5 г (рис. 77), содержимое ее — желеобразная масса желто-коричневого цвета.

Гистологически: стенка кисты построена из фиброзной ткани с жировыми прослойками, в которых располагается большое количество сосудов; внутренняя выстилка представлена многоядерным эпителием. В одном участке в толще стенки имеется островок из гиалинового хряща, эпителий в этом месте однорядный, высокопризматический. Под эпителием в рыхлой соединительной ткани располагаются слизистые железы (рис. 78).

Послеоперационное течение гладкое. Выздоровление. Отдаленные результаты через 1—6 лет после операции у всех наблюдаемых больных хорошие.

Энтерокистомы, как и бронхогенные кисты, возникают в результате нарушения эмбриогенеза. В то время как из отпочковавшихся клеток вентрального отдела (трахеобронхиальной почки) передней (глоточной) кишки могут развиваться бронхогенные кисты, из отщепившихся элементов дорзального участка эмбриональной кишки возникают энтерокистомы. В связи с одинаковым генезом этих образований, находящихся в средостении, многие исследователи (В. Л. Маневич, 1963; И. Д. Кузнецов, 1965; J. Ochsner и S. Ochsner, 1966, и др.) не проводят глубокой грани между энтерогенными и бронхогенными кистами. Помимо простых (бронхогенных и энтерогенных) кист в ряде случаев описываются сложные, так называемые смешанные кисты, слизистая которых на отдельных участках имеет сходство со слизистой дыхательного тракта или кишечника.

Медиастинальные энтерокистомы встречаются гораздо реже бронхогенных.

По данным Puchnetti и сотр., к 1958 г. в литературе было описано 91 подобное наблюдение. Кисты пищеварительного тракта, подтвержденные гистологическим исследованием, наблюдали А. И. Трухалев (1958), В. Р. Брайцев, (1960), В. Л. Маневич (1965), З. В. Гольберг и Г. А. Лавникова (1965).

Среди собственно энтерокистом в зависимости от сходства

их строения с тем или иным отделом пищеварительного тракта различают: эзофагогенные, гастрогенные и энтерогенные кисты.

Эзофагогенные кисты представляют собой солитарные кистозные образования, стенки которых могут иметь двоякое строение. По мнению Laipply (1945), они должны быть в основном выстланы многослойным плоским эпителием и содержать в стенке два слоя гладких мышц и слизистые железы. В то же время Schlumberger (1951) считает, что к пищеводным кистам следует относить кисты с мышечной стенкой, выстланные примитивным эпителием, состоящим из мерцательных, призматических и ороговевших клеток. Содержимое этих клеток имеет слизистый характер. Подобного рода кисты встречаются чрезвычайно редко.

Преимущественная локализация эзофагогенных кист — задне-нижнее средостение.

Эзофагогенные кисты средостения, гистологически доказанные, мы удалили у 3 мужчин и 1 женщины в возрасте 22, 31, 47 и 52 лет. Все больные благополучно перенесли операцию и были выписаны из клиники в хорошем состоянии. У 2 больных заболевание протекало бессимптомно и было выявлено случайно во время профилактической рентгеноскопии.

У больной Д., 52 лет, в апреле 1967 г. во время профилактического осмотра рентгенологически обнаружена патологическая тень в левой половине грудной полости. С диагнозом: опухоль левого легкого больная направлена в клинику 5/V 1967 г.

Общее состояние удовлетворительное. Рентгенологически слева на уровне VII—VIII грудных позвонков, в реберно-позвоночном углу определяется средней интенсивности, однородная, овальной формы патологическая тень, размером 7X6X5 см, с четкими ровными наружными контурами (рис. 79). Диагноз: доброкачественная опухоль заднего средостения.

15/VI 1967 г. произведена операция, во время которой из заднего средостения на уровне аортального окна удалена тонкостенная киста, размером 7X6X5 см (рис. 80), весом 47 г, соединенная облитерированной короткой ножкой с задне-боковой стенкой пищевода.

Гистологически: пищеводная киста (рис. 81). Выздоровление.

Гастрогенные кисты представляют собой однокамерные образования овоидной, грушевидной или неправильно шаровидной формы, размером от 1—1,5 до 10X12 см.

Содержимое — слизевидная, мутноватая жидкость, обладающая переваривающей способностью и кислой реакцией. Стенка гастрогенной кисты повторяет стенку желудка и состоит из слизистой, подслизистой оболочки, циркулярной и продольной мускулатуры, нервных стволиков, а иногда имеет и серозную оболочку. Слизистая оболочка построена из однослойного призм-

матического, иногда цилиндрического эпителия, имеющего обкладочные и главные клетки.

Гастрогенные кисты встречаются редко. До 1952 г., по данным A. Matheson, Cruickshank, W. Matheson, было описано 31 наблюдение. В 1958 г. два подобных наблюдения описали Herlitzka и Gale. В том же году об одном наблюдении кисты сообщили Puchetti, Jonescu, Cubillos. В советской литературе о 2 больных с гастрогенными медиастинальными кистами сообщил А. И. Трухалев (1958), по одному подобному наблюдению описали А. Г. Баранова (1960), В. Н. Гольдберг (1960), В. Д. Тихомиров и А. А. Касаев (1965).

Гастрогенные кисты чаще всего встречаются у детей. Локализуются преимущественно в задне-нижних отделах средостения, справа от позвоночника. В связи с частыми осложнениями желудочных кист (прободение с последующим кровотечением и инфицированием, сдавление пищевода, ателектазы легкого, пневмонии и т. д.) абсолютно показано их раннее оперативное удаление.

Энтерогенные, или кишечные кисты встречаются наиболее редко среди медиастинальных энтерокистом. По данным З. В. Гольберт и Г. А. Лавниковой (1965), в мировой литературе описано только 9 наблюдений энтерогенных кист средостения. В это число вошли наблюдения и отечественных авторов (Б. К. Осипов, 1960, и др.).

По клинической и рентгенологической картине эти кисты похожи на гастрогенные. Гистологически стенка кишечной кисты напоминает строение тонкой кишки: слизистая оболочка с криптами, цилиндрическим или кубовидным эпителием, гладкими мышцами и лимфоидной тканью.

Энтерогенные кисты, как и другие виды энтерокистом, подлежат хирургическому удалению. Только своевременное хирургическое вмешательство является залогом успешного лечения больных с бронхо-энтерогенными кистами средостения.

Спленоз перикарда

Спленоз органов брюшной полости впервые обнаружил Ktittner в 1910 г. при повторной операции у больного через 4 года после спленэктомии, выполненной по поводу травматического разрыва селезенки. Faltin (1911) впервые высказал предположение о возможности аутотрансплантации частиц селезеночной ткани.

Наше наблюдение спленоза перикарда, явившееся результатом огнестрельного ранения диафрагмы, селезенки и поджелудочной железы, потребовавшее торако-абдоминального вмешательства для удаления разможенной селезенки и соответствующего хирургического пособия на поджелудочной железе и пораженной диафрагме, является совершенно необычным наблюдением.

Больной С, 43 лет, поступил в клинику 21/X 1964 г. с диагнозом: целомическая киста перикарда. При поступлении жаловался на резко выраженную одышку.

В сентябре 1964 г. во время очередного военно-медицинского освидетельствования рентгенологически выявлена патологическая тень у основания левого желудочка.

Во время Великой Отечественной войны получил осколочное торако-абдоминальное ранение слева с повреждением диафрагмы, селезенки и поджелудочной железы. В срочном порядке была произведена первичная хирургическая обработка, спленэктомия, ушивание ран поджелудочной железы и диафрагмы. Спустя несколько месяцев наступило полное заживление ран. В дальнейшем состояние здоровья оставалось вполне удовлетворительным.

Объективно: слева в области VII межреберья по лопаточной линии имеется звездчатый рубец 3X6 см. На передней брюшной стенке — обезображивающий рубец размером 4X20 см. Перкуторно над легкими — легочный звук, везикулярное дыхание. Жизненная емкость 4000 см³, проба Штанге — 32 секунды, проба Сообразе — 25 секунд. Границы сердца в пределах нормы: пульс 71 удар в 1 минуту — ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. Артериальное давление — 120/75 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка и почки не пальпируются. В анализах мочи и крови патологические элементы не определяются.

На ЭКГ — поражение миокарда с признаками ишемии в области боковой стенки левого желудочка.

При многоосевой рентгеноскопии и на рентгенограммах — легочные поля без патологических изменений. В корнях легких — плотные лимфоузлы. Диафрагма подвижна, синусы свободны. По левому контуру сердца, на уровне IV межреберья, больше кзади определяется овальной формы дополнительная тень размером 4X2,5 см, интенсивная, с четкими ровными контурами, пульсирующая синхронно с пульсацией левого желудочка. Поперечник сердца несколько увеличен влево (рис. 82). Сердечные сокращения ритмичные. Аорта без патологических изменений. Контрастированный пищевод сохраняет прямолинейный ход, контуры его ровные, четкие. На пневмомедиастинограмме четко видна полоска газа, оттесняющая медиастинальную плевру латерально от патологической тени, расположенной у основания левого желудочка (рис. 83). Предположительный диагноз — целомическая киста или опухоль перикарда. 3/XI 1964 г. произведена операция. Под эфирно-кислородным наркозом с применением мышечных релаксантов произведена переднебоковая торакотомия слева в IV межреберье. Плевральная полость зарощена. Особенно мощные сращения в области диафрагмы. Разъединены сращения между легким и перикардом. На переднебоковой поверхности перикарда впереди диафрагмального нерва, ближе к основанию сердца, обнаружено опухолевидное образование, размерами 7,5X3 см, темно-коричневого цвета, крупнодольчатой структуры, мягко-эластической консистенции, заключенное в тонкостенную капсулу и «сидящее»

широким основанием на перикарде (рис. 84). Отделить опухолевидное образование от перикарда не представилось возможным. Решено удалить опухоль вместе с частью перикарда. Вскрыта перикардальная сорочка. В пределах здоровых тканей иссечен участок перикарда вместе с опухолью. Образовался дефект перикарда 8X5,5X4,5 см, через который пролабировал участок левого желудочка. Решено произвести аллопластику дефекта перикарда. Выкроен лоскут из полихлорвинилалкогольной губки размером 9X6X5 см, который фиксирован по краям дефекта перикарда узловыми шелковыми швами (рис. 85). В жировой клетчатке (перикардальный жир) обнаружены еще 2 опухолевидных образования размером 0,8X6X0,4 см и 1X0,7X0,5 см, которые также удалены.

Макропрепарат представляет собой опухолевидное образование размерами 7,5X5X3 см, интимно сращенное с перикардом, крупнодольчатое, покрытое тонкой капсулой. На разрезе однородное, темно-вишневого цвета, мягкой консистенции (рис. 86).

Послеоперационный период осложнился левосторонним геморрагическим гнойным плевритом, который был ликвидирован систематическими плевральными пункциями с эвакуацией жидкости и введением антибиотиков. Кроме того производили гемотрансфузии, больной получил общеукрепляющее лечение. 23/ХП 1964 г. в удовлетворительном состоянии выписан из клиники.

Через 10 месяцев после операции самочувствие и общее состояние вполне удовлетворительное, продолжает работать.

При гистологическом исследовании опухолевидного образования перикарда установлена селезеночная ткань (рис. 87 и 88).

В представленном нами наблюдении в связи с торако-абдоминальным огнестрельным ранением и поражением селезенки имело место развитие спленоза перикарда. Этот патологический процесс, несомненно, явился результатом аутотрансплантации клеточных элементов разможенной селезенки с последующим ростом их на перикардальной сорочке.

Метастатическая рабдомиосаркома средостения

Рабдомиосаркома является одной из самых злокачественных опухолей мягких тканей. По данным Stout, средняя продолжительность жизни больного с данной патологией составляет 30 месяцев. По данным А. И. Ракова (1962), при рабдомиосаркомах возникают, как правило, отдаленные метастазы в легкие.

В связи с тем, что мы не встретили указаний в литературе о метастазах рабдомиосаркомы в средостение, некоторый интерес представляет наше наблюдение.

Больной М., 44 лет, поступил в клинику 12/ХІ 1965 г. по поводу опухоли средостения.

Считает себя больным с 9/ХІ 1965 г., когда появились боли в груди. При рентгеноскопии заподозрена опухоль средостения. Из выписки истории болезни

зьяснено, что в мае 1958 г. у больного удалена рабдомиосаркома правой голени. В июне и июле 1958 г. получил курс рентгенотерапии на область голени (3000 р).

При рентгенологическом исследовании справа в медиальном отделе, тесно примыкая к срединной тени, определяется крупная интенсивная и однородная тень размером 16X9 см с четким наружным контуром. Патологическое образование располагается в реберно-позвоночном углу справа в заднем средостении (рис. 89). На пневмотораксграмме видно, что патологическая тень состоит из двух образований (размером 10X7 и 7X5 см), сливающихся между собой. Диагностирован метастаз рабдомиосаркомы в средостение.

По абсолютным показаниям 26/XI 1965 г. произведена торакотомия и удаление опухоли. Патогистологическое исследование подтвердило диагноз метастатической рабдомиосаркомы средостения (рис. 90). Выявлена бедная стро-мой опухоль крайне полиморфного строения. Клетки опухоли разной величины и формы: мелкие круглые, веретенообразные, полигональные, много гигантских многоядерных форм. Во всех видах клеток встречаются многочисленные митозы. В опухоли попадают элементы с очертаниями мышечных волокон, много овальных гигантских одноядерных клеток. Сосудов в опухоли мало. Встречаются участки отека, кровоизлияний и некроза.

23/V 1966 г. больной повторно поступил в клинику в связи с рецидивом рабдомиосаркомы средостения. Рентгенологически обнаружено прежнее местоположение патологической тени в средостении размером 12XЮX8 см. 3/VI 1966 г. произведена реторакотомия и удаление опухоли средостения. Гистологическое исследование: рабдомиосаркома. Несмотря на проводившуюся энергичную химиотерапию (эндоксан, циклофосфан) вновь наступил рецидив рабдомиосаркомы в средостении. В ноябре 1966 г. при явлениях прогрессирующего течения злокачественной опухоли больной умер.

Данное наблюдение представляет интерес в связи с длительностью клинического благополучия (с 1958 по 1965 г.), поздним метастазированием и повторными рецидивами, несмотря на повторное радикальное вмешательство и проводимую химиотерапию.

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ И КИСТАМИ СРЕДОСТЕНИЯ

Результаты хирургического лечения опухолей и кист средостения зависят от морфологического строения новообразования, радикализма оперативного вмешательства и последующей терапии.

Отдаленные результаты хирургического лечения изучены у 217 из 225 больных с опухолями и кистами, причем у 191 из них доброкачественные новообразования и у 26 — злокачественные. Сведения о ближайших и отдаленных результатах лечения получены на основании обследования 201 больного в стационарных и амбулаторных условиях, в остальных случаях — на основании анкетных данных.

Судьба оперированных больных прослежена на протяжении от 6 месяцев до 16 лет после операции. Непосредственные и отдаленные результаты оценивались как отличные, хорошие, удовлетворительные и плохие для восстановления трудоспособности.

Отличные результаты констатированы у 111 больных. Эту группу составляют больные, которые практически здоровы. После операции они возвратились к привычному образу жизни, учебе и работе. 3 больных со злокачественными опухолями средостения живут и работают в течение 6—7 лет после операции.

Важнейшую роль в продлении жизни больных со злокачественными опухолями средостения играет химиотерапия (тиоТЭФ, бензотэф, циклофосфан, эндоксан и др.).

Хорошие результаты получены у 64 больных. У них сохранились те или иные жалобы, которые беспокоили до операции (болевые ощущения, сухой кашель, небольшая одышка и др.). Тем не менее, больные возвратились к труду и учебе, выполняют работу, доступную здоровым людям.

Таким образом, отличные и хорошие результаты получены у 175 больных, что составляет 80,6% по отношению к 217 обследо-

ванным после вмешательства по поводу опухолей и кист средостения.

Удовлетворительные результаты получены у 27 больных. В эту группу отнесены больные (10 человек), у которых оперативное вмешательство не завершилось радикальным удалением опухолей и кист средостения. Благодаря удалению значительной части опухоли, у этих больных отмечено заметное клиническое улучшение. В эту группу вошли также 2 больных после радикальной операции, но у которых сохранились упорные жалобы на одышку, боли в области сердца, головные боли. Возможно, эти симптомы непосредственно не связаны с наличием опухоли в прошлом, однако, благодаря этому, трудоспособность больных не восстановилась.

При рентгенологическом контроле увеличения оставшихся участков опухолей после нерадикально выполненных операций в сроки от 4 до 8 лет не выявлено. У 15 больных этой группы, оперированных по поводу миастении, наступило лишь незначительное улучшение. Больные с удовлетворительными результатами составляют к общему числу 12,4 % •

Плохие результаты после оперативного вмешательства отмечены у 15 больных. У 9 из них имело место дальнейшее распространение опухолевого процесса (инвазия соседних органов, рецидивы, метастазы). У этих больных гистологически выявлены злокачественные опухоли, которые явились причиной летального исхода спустя 6—12 месяцев после операции. В эту группу отнесены больные с тяжелой инвалидностью. У одного из них при радикальном удалении опухоли был нарушен мышечный слой пищевода на большом протяжении, что привело к тяжелой дисфагии и потребовало дополнительной операции — гастростомии. У другого больного несмотря на удаление опухоли, а у третьего — гиперплазированного тимуса остались выраженные проявления генерализованной миастении. В эту группу отнесены также 2 больных, которые были выписаны с плохим прогнозом для жизни после операции по поводу злокачественных опухолей. Один больной умер спустя 2 года после радикальной операции от сердечно-сосудистой недостаточности на почве сопутствующего заболевания — комбинированного ревматического порока сердца. По-видимому, операция явилась одним из неблагоприятных факторов, сыгравших роль в обострении ревматического процесса и сердечной декомпенсации. Таким образом, эта группа (7%) представляет наиболее тяжелый контингент больных с мало утешительными результатами.

Итоги хирургического лечения опухолей и кист средостения показывают, что наилучшие результаты получены при лечении доброкачественных новообразований.

Послеоперационная летальность составила 3,5%. Общая смертность больных, которые были подвергнуты хирургическому лечению с учетом ближайших и отдаленных результатов, составляет 7%.

Таким образом, плохие результаты получены в основном у больных со злокачественными опухолями средостения. Применение химиотерапии значительно улучшило прогноз при злокачественных новообразованиях средостения (по нашим данным, у 2 из 26 обследованных больных).

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Злокачественная миастения

Миастения — тяжелое заболевание, которое характеризуется системным поражением преимущественно поперечнополосатой мускулатуры.

Миастения изучается с 1877 г., когда впервые была описана Егб. В 1895 г. Jolli предложил обозначать это заболевание как *myasthenia gravis pseudoparalytica*.

Приоритет в установлении связи между патологией вилочковой железы (тимомы) и миастенией принадлежит Weigert (1901).

История развития хирургического лечения миастении

В связи с разработкой Sauerbruch в Цюрихе вопроса о связи между гиперплазией вилочковой железы и базедовой болезнью автором впервые была предложена тимэктомия при миастении.

Важнейшим открытием в лечении миастении явилось обнаружение клинической эффективности простиग्мина, сделанное Walker в 1934 г.

26 мая 1936 г. Wlalock впервые произвел тимэктомию для лечения миастении. В 1944 г. автор произвел 20 тимэктомий. В 1945 г. Viets сообщил о 15 тимэктомиях. К 1950 г. в зарубежной литературе появились материалы о 72 тимэктомиях (Eaton и Clagett, 1950), 155 тимэктомиях (Keynes, 1949), 36 тимэктомиях (Viets, 1950).

Изучение отдаленных результатов в сроки более 9—10 лет показало весьма обнадеживающие данные с благоприятным исходом в среднем у 65% оперированных больных. Тимэктомия при миастении получила реальное обоснование.

Впервые в Советском Союзе тимэктомия при миастении была произведена в 1940 г. Сообщение об этой операции сделано А. М. Дыхно и Е. А. Злотниковой в 1941 г. Спустя почти 20 лет хирургическое лечение миастении получило развитие и дальнейшее распространение в Советском Союзе.

В 1959 г. В. Л. Ваневский сообщил о 2 тимэктомиях, выполненных А. С. Чечулиным. В 1960 г. А. С. Чечулин, В. С. Лобзин и Л. В. Догель писали о 10 тимэктомиях. В том же году В. А. Жмур и Л. А. Анохин произвели 9 тимэктомий. В 1961 г. В. Л. Ваневский доложил о результатах 38 тимэктомий. В 1968 г. К. Т. Овнатанян и В. М. Кравец сообщили результаты 37 тимэктомий при этом заболевании.

В 1968 г. С. А. Гаджиев, В. Л. Ваневский, Л. В. Догель и Г. В. Толстов поделились десятилетним опытом тимэктомий у 1163 больных миастенией. В 1968 г. М. И. Кузин сообщил о 230 случаях тимэктомий. В 1968 г. М. А. Лущицкий доложил о результатах 62 тимэктомий при миастении. Д. Ф. Скрипниченко в 1968 г. опубликовал данные о 50 тимэктомиях при этой патологии. Таким образом, тимэктомия в лечении больных миастенией получает значительное распространение в Советском Союзе (Ленинград, Москва, Донецк, Киев).

Патогенез миастении

Патогенез миастении весьма сложный и многие вопросы, связанные с раскрытием механизмов двигательных нарушений, остаются невыясненными. Исследовательская работа, проведенная по изучению миастенических расстройств, позволила получить новые факты и опровергнуть устаревшие представления о патофизиологических механизмах миастении. К изучению расстройств функций по миастеническому типу все шире и шире привлекаются биологи, физиологи, фармакологи, невропатологи, хирурги, патологи и медики всех специальностей.

То, что при миастении расстройства касаются самой универсальной и решающей в жизни и деятельности человека функции — двигательной функции, по мнению Н. И. Гращенкова (1965), делает эту проблему «проблемой № 1».

Центральным звеном, имеющим самое существенное значение при миастении, является мионевральная связь, через которую реализуется передача возбуждения с нерва на мышцы. По современным воззрениям, этот уровень определяет ту специфику

нарушений, которая непосредственно определяет миастенический тип блока. Исключительная анатомо-физиологическая сложность синапса в совокупности с биохимическими процессами, происходящими в нем, составляет область, на изучение которой направлены усилия исследователей.

Вопросы мионевральной передачи при миастении требуют своего дальнейшего изучения. Помимо нарушения парасимпатической системы, о чем свидетельствует высокий феномен связывания и низкие цифры освобождения ацетилхолина у больных миастенией, при данной патологии нарушается функция симпатической нервной системы.

Э. Ш. Матлина (1965) обнаружила при миастении понижение содержания адреналиноподобных веществ в крови. Все эти гуморальные сдвиги свидетельствуют об общем гипотоническом состоянии вегетативной нервной системы у больных с расстройствами двигательных функций по миастеническому типу.

Широкое внедрение тимэктомии в арсенал лечебных мероприятий при миастении и эффективность этой операции у 66—69% больных поставило вопрос о физиологической роли вилочковой железы для нормального функционирования произвольной мускулатуры (Н. И. Грашенков, 1965). Между тем, остается неясным механизм связи гиперфункции вилочковой железы с нарушениями двигательной функции на периферическом уровне.

В последние годы выяснилось огромное значение вилочковой железы в процессах аутоиммуногенеза. С. С. Мутин и Я. А. Сигидин (1966) приходят к обобщающему положению о ведущем значении тимуса в иммунных реакциях. Burnet (1964) высказал предположение, что вилочковая железа представляет тот орган, в котором возникают «запрещенные клоны» клеток, иммунологически активных к определенным системам организма (аутоагрессия). К числу таких заболеваний, в первую очередь, относится миастения. Strauss (цит. по С. С. Мутину, 1966) характеризует миастению как системное аутоиммунное поражение мышечной системы.

Обнаружение лимфоидных фолликулов с герментативными центрами в вилочковой железе является характерной чертой патогистологической структуры этого органа при миастении (К- А. Горнак и сотр., 1965; Я- А. Рапопорт и сотр., 1965, и др.).

Находясь в центре органопатологии миастении, вилочковая железа связана с другими системами и, в первую очередь, с корой надпочечников (Э. З. Юсфина, 1965, и др.). Выброс кортикостероидов в крови вызывает массивный лимфолиз, обеднение

ткани вилочковой железы лимфоидными элементами. По Э. З. Юсфиной, лимфоциты являются ингибиторами пролиферации эпителия вилочковой железы. Временное освобождение железы от лимфоцитов приводит к активизации эпителия, развитию телец Гассалья. При миастении происходит нарушение по типу лимфо-эпителиальной диссоциации. Таким образом, возникают научные предпосылки рассматривать миастению как болезнь адаптации (Э. З. Юсфина, 1965). К этому выводу приходят В. А. Жмур и Л. А. Анохин (1960).

Большое значение в патогенезе миастении придается нарушению функций диэнцефальных структур головного мозга и эндокринной системы. Эти данные свидетельствуют о наличии экстратимических факторов в патогенезе миастении, изучение которых имеет практическое значение.

В целом, несмотря на новые факты и теоретические положения, патогенез миастении требует дальнейшего изучения. Важное значение имеет выяснение связи центральных нарушений с периферическим уровнем.

Клиника миастении

Большинство авторов отмечают преимущественную заболеваемость у женщин. По данным Jurava, Ratiu, Priscu (1958), среди заболевших преобладают мужчины.

Средний возраст больных миастенией — 25—30 лет (В. С. Лобзин, 1960; Vierts u Schwab, 1960, и др.).

По нашим данным, чаще заболевают женщины в возрасте 24—29 лет (К. Т. Овнатанян, П. А. Миниович, В. М. Кравец, А. А. Ломова, Р. И. Новикова, 1963).

Симптоматология миастении многообразна и выраженность миастенических расстройств различна у каждого индивидуума. Общим и классическим симптомом для всех больных является мышечная слабость и патологическая утомляемость, которая приводит к псевдопаралитическому состоянию отдельных мышечных групп либо мускулатуры в целом. Специфическая особенность утомления характеризуется исчезновением ее после отдыха и введения антихолинэстеразных препаратов. Характерным при миастении является отсутствие атрофии заинтересованных мышц, что свидетельствует о нормальной функции периферического нейрона.

Наиболее частым начальным проявлением миастении является птоз; опущение век может быть двусторонним, но нередко

проявляется сначала на одной стороне. Диплопия, которая возникает после фиксации взора, наблюдается несколько реже птоза, но это довольно частый симптом и наблюдается больше чем у половины наблюдаемых нами больных. Среди глазодвигательных расстройств, в сочетании с вышеотмеченными, часто встречается ограничение подвижности глазных яблок. Реже отмечается утомляемость аккомодации и анизокория вследствие поражения внутренних глазных мышц. Поражение мимической мускулатуры проявляется амимией либо гипомимией. Мы наблюдали ее у всех больных. Нередко встречается слабость жевательных мышц и отвисание нижней челюсти.

Наиболее патогномичными для миастении являются бульбарные нарушения — расстройства фонации, артикуляции, акта глотания. Голос теряет обычный тембр, принимает гнусавый оттенок, речь становится неразборчивой, затрудняется прием пищи. При тяжелых формах миастении и в терминальных стадиях поражается дыхательная мускулатура, что приводит к асфиксии. Нарушение механической вентиляции легких является одним из показателей слабости дыхательной мускулатуры при миастении. Мы отмечали ее у 50% больных (по данным исследования внешнего дыхания).

Опорно-двигательные нарушения — нередкий симптом миастении. Описано нарушение походки, известное под названием *claudicatio intermittens myasthenica* (В. С. Лобзин, 1960). Выраженная мышечная слабость в конечностях затрудняет обычные процедуры (умывание, расчесывание волос). Иногда вследствие опорно-двигательных расстройств больные падают на улице и не в состоянии подняться. После некоторого отдыха функции мышц восстанавливаются.

На основании данных изучения ЭКГ, БКГ, исследования фазового состава систолы, ударного и минутного объемов и скорости распространения пульсовой волны мы пришли к выводу, что при миастении ЭКГ выявляет нарушение биоэнергетического обмена и особенно процессов реполяризации в сердечной мышце, а БКГ — нарушение сократительной способности миокарда. Изменения фазового состава систолы менее выражены при миастении. Ударный и минутный объемы имеют тенденцию к уменьшению, а периферическое сопротивление по сосудам эластического и мышечного типа возрастает. Эти данные соответствуют исследованиям, имеющимся в литературе. Поражение при миастении очень сходно с изменениями, которые обнаруживаются при миокардите Фидлера (Selye, 1961).

Прогноз заболевания неблагоприятный для жизни. До 1934 г. летальность составляла 80—90% в первые два года от начала заболевания (Viets, Schwab, 1960).

Неблагоприятными факторами, ухудшающими течение миастении, большинство авторов считают психическую травму, беременность, климакс, инфекции, ушибы головы. Особо важным практическим вопросом является влияние беременности на течение миастенического процесса. Обычно ухудшение наступает в первые месяцы беременности, улучшение — во второй половине.

В нашей клинике за период с января 1961 по август 1969 г. находилось на лечении 54 больных с миастенией в возрасте 10—70 лет. Большинство из них (43 человека) были женщины, преимущественно молодого возраста. Длительность заболевания от 1 месяца до 11 лет. Подавляющее число больных (48 человек) имели генерализованную форму миастении, половина из них находилась в тяжелом состоянии, остальные были с заболеванием средней тяжести.

Диагностика миастении

Диагностика миастении представляет известные трудности. Мы ставим диагноз миастении, как правило, при значительной выраженности и совокупности клинических симптомов (глазные изменения, мышечная слабость, бульбарные нарушения при общей утомляемости и т. д.).

По нашим данным, 39 из 54 больных в течение 5 месяцев — 2 лет лечились по поводу предполагаемого полирадикулоневрита, прогрессирующей мышечной дистрофии, бокового амиотрофического склероза, энцефалита и т. д. 6 больных миастенией в течение 3—5 лет получали различные виды лечения по поводу предполагаемого тиреотоксикоза, ревмокардита, нейроинфекции и т. д. 3 больным правильный диагноз установлен лишь через 7—10 лет от начала заболевания. Из общего числа наблюдавшихся нами больных лишь у 2 диагноз поставлен спустя 3 недели — 1 месяц от начала заболевания. Одна из этих больных с 1-го по 21-й день лечилась в инфекционной клинике по поводу предполагаемой ангины.

Таким образом, диагностика миастении зиждется на знании особенностей клинической картины заболевания, причем специфическим тестом является положительная прозериновая проба.

Прием какого-либо антихолинэстеразного препарата закономерно приводит к временному снятию миастенических симптомов, что сопровождается нарастанием силы мышц, улучшением зрения, исчезновением птоза и т. д.

Характерным для миастении симптомом является крайняя утомляемость мышц при раздражении их фарадическим или гальваническим током (миастеническая реакция Жолли). Являясь реакцией, определяющей качественные изменения электровозбудимости, миастеническая реакция позволяет выяснить степень нарушения сократительной способности заинтересованных мышечных групп при миастении. В совокупности с клинической картиной, положительной прозериновой пробой, миастеническая реакция является необходимым диагностическим приемом.

При исследовании формулы крови отмечается характерный лимфоцитоз (В. В. Крамер, 1922; В. С. Лобзин, 1960). Мы наблюдали лимфоцитоз у всех больных миастенией и рассматриваем его как патогномоничный симптом миастении.

Особое значение в выяснении патоморфологического субстрата миастении имеет пневмомедиастинография, с помощью которой удается обнаружить наличие или увеличение вилочковой железы. Инсуффляция газа в переднее средостение позволяет на боковых рентгенограммах констатировать при миастении линейную тень вилочковой железы.

Таким образом, на основании клинических данных, положительной прозериновой пробы и миастенической реакции, лабораторных исследований и пневмомедиастинографии можно правильно установить диагноз *myastenia gravis*. Квалифицированное исследование неврологического статуса, дополненное рентгенографией черепа, дает возможность исключить миастенический синдром на почве энцефалита или опухоли головного мозга.

Лечение миастении

Вопрос о показаниях тимэктомии при миастении является в настоящем решенным. Между тем, при определении показаний к хирургическому лечению нередко возникают затруднения. Это связано с клиническими формами, течением заболевания, возрастом больных. Большинство хирургов считают локальные формы с длительными ремиссиями и без склонности к генерализации непоказанными для тимэктомии. Считают, что больные молодого возраста — наиболее подходящий контингент для хирургического

лечения (Viets, Schwab, 1960). Некоторые хирурги воздерживаются от тимэктомии при особо тяжелых формах миастении. Другие предпринимают оперативное лечение при развитии критического состояния (В. А. Жмур, А. А. Анохин, 1960; Erbsloh, Allemand, 1965).

Мы считаем, что тимэктомия показана при любом проявлении миастении, если диагноз достаточно обоснован и достоверен (В. М. Кравец, 1965; К. Т. Овнатянян, В. М. Кравец, 1967). К этому мы пришли, исходя из особенностей клинического течения миастении, длительности заболевания и единичности случаев многолетней ремиссии. Случаев спонтанного выздоровления, описанных в литературе, мы не наблюдали, а с другой стороны, провоцирующие факторы (психогенная травма, беременность, инфекция и т. д.) резко ухудшают течение миастенического процесса. Мы придаем большое значение данным пневмомедиастиографии. В случаях, когда не удается увидеть тень вилочковой железы при так называемом «пустом переднем средостении», мы отказываемся от хирургического вмешательства. Это положение оправдало себя у ряда больных, у которых при динамическом наблюдении удалось диагностировать органическое поражение головного мозга, и миастения представляла синдром, а не самостоятельное заболевание.

Первую тимэктомию при миастении мы выполнили в январе 1961 г. С этого времени по август 1969 г. тимэктомию в различные сроки от начала заболевания (от 1 месяца до 10 лет) мы произвели 47 больным в возрасте 10—49 лет. Преимущественно это были женщины (38 человек) цветущего возраста. Генерализованная форма миастении имела место у 42 больных, локальная—у 5 больных. У 4 больных с локальными формами на первый план выступала глазная симптоматика и опорно-двигательные нарушения. У одной больной из этой группы были наиболее выражены дисфагические явления.

Несмотря на первоначальные локальные проявления миастении, в дальнейшем заболевание прогрессивно развивалось. У 27 больных отмечалась тяжелая форма миастении, у 20 — средней тяжести. Большинство тяжелобольных из-за резчайшей мышечной слабости не могут ходить, сидеть, глотать, говорить. Нередко при нарушении глотания, приступе удушья приходилось срочно оказывать помощь, введение же прозерина незначительно улучшало состояние — на 1—1½ часа.

У большинства больных (42 человека) отмечалось прогрессирующее течение миастении. Некоторые больные оперированы по

поводу миастении с хроническим течением и спонтанными ремиссиями.

Больная М., 29 лет. Спустия 3 месяца после нормальных (вторых) родов в октябре 1959 г. появилась слабость, птоз век, двоение в глазах, слабость в конечностях. С мая 1960 г. развилась слабость мышц шеи, утомляемость при жевании, затрудненное глотание (жидкая пища выливалась через нос), гиперсаливация. Прием прозерина облегчал состояние больной. С указанными явлениями поступила в клинику 2/1 1961 г.

При поступлении больная не могла сидеть и ходить, часто наступали приступы удушья с резкой гиперсаливацией. Получала инъекции прозерина, нивалина, стрихнина, витаминов С и В. Лишь после инъекции 1 мл 0,05% раствора прозерина больная могла принимать пищу, на 1—½ часа облегчалось дыхание, несколько уменьшалась саливация.

При пневмомедиастинографии с томографией выявлено наличие в передне-верхнем отделе средостения треугольной формы однородной тени 8X1,5 см с четкими контурами— гиперплазированная вилочковая железа (рис. 91). В анализе крови — лимфоцитоз (32—35%). В плазме крови солей натрия 97,6 мэкв/л, калия — 3,9 мэкв/л. Электрокардиограмма — выраженные дистрофические изменения миокарда. Электроэнцефалограмма — снижена биоэлектрическая активность головного мозга, очаговых изменений не выявлено. При раздражении мышц гальваническим и фарадическим током получена выраженная миастеническая реакция. Диагноз: тяжелая генерализованная форма миастении с прогрессирующим течением, нарушением дыхания и глотания. В сутки получала 3 мл 0,05% раствора прозерина в инъекциях.

19/1 1961 г. проведена тимэктомия. Тотальная срединная стернотомия по Мильтону. Удалена вилочковая железа размером 15X3X0,5 см (рис. 92), весом 8 г. При патогистологическом исследовании железы среди полей жировой клетчатки обнаруживаются островки тимуса, в которых имеется большое количество лимфоидной ткани с небольшим количеством очень мелких по размерам телец Гассала.

В первые две недели после операции состояние больной было тяжелым: миастенические кризы сменялись холинэргическими; суточная доза прозерина была доведена до 10 мл 0,05% раствора в инъекциях. Глотание было резко затруднено, поэтому кормили больную с помощью желудочного зонда. В связи с выраженной гиперсаливацией часто наступали приступы удушья с явными признаками гипоксии. Поэтому систематически производили катетеризацию трахеобронхиального дерева с аспирацией слизи и мокроты атмусом.

В дальнейшем состоянии больной прогрессивно улучшалось: увеличилась сила мышц, нормализовалось глотание, дыхание, исчезла гиперсаливация. К концу третьей недели потребность в назначении прозерина отпала. Больная совершала длительные прогулки, причем признаков утомления не отмечалось. 2 месяца наблюдалась в клинике, прозерина не принимала.

Спустия 9 месяцев после операции при контрольном осмотре установлено, что состояние больной вполне удовлетворительное, прибавила в весе до 8 кг, выполняет домашнюю работу (стирает, моет полы и т. д.) и лишь иногда после тяжелой физической нагрузки принимает в сутки 1—2 порошка прозерина по 0,015 г.

При обследовании больной через 8 лет — состояние вполне удовлетворительное. Полностью обслуживает себя и семью. Продолжает регулярно получать по 3 порошка (по 0,015 г) прозерина в сутки.

Патоморфологическое исследование позволило установить гиперплазию тимуса у всех 47 больных, оперированных по поводу миастении. Причем у 4 из них наряду с гиперплазированной вилочковой железой удалена опухоль тимуса. У 1 из 4 больных удалена тимоцитома, располагавшаяся по правому контуру нижнего полюса вилочковой железы и выполнявшая значительную часть правой плевральной полости. У второго больного также удалена экстраорганный тимоцитома, локализовавшаяся в передне-верхнем средостении справа. У третьего больного выявлена маленьких размеров (до 2,5 см в диаметре) внутриорганный тимоцитома, находящаяся в толще резко гиперплазированной вилочковой железы, занимающей строго срединное положение в передне-верхнем средостении. У четвертого больного инкапсулированная раковая опухоль занимала анатомическое положение гиперплазированного тимуса. В железе обнаруживаются типичные лимфоидные фолликулы с зародышевыми центрами, иногда достигающие гигантских размеров, и гассалевы тельца (рис. 93).

Предоперационная подготовка и анестезия у больных миастенией

С целью предоперационной подготовки мы применяли антихолинэстеразные препараты и общеукрепляющие средства (витамины, кислородотерапия, переливание крови и др.).

Из антихолинэстеразных препаратов применяли прозерин, галантамин, оксазил, нивалин и др. Дозировка их была строго индивидуальной. Учитывалась тяжесть состояния больных и привыкание к этим препаратам длительно болеющих. Так, суточная доза галантамина колебалась в пределах 15—100 мг. Большое внимание уделялось исследованию и коррекции электролитного баланса, особенно калия, обеспечивающего нормальную мышечную реакцию на ацетилхолин. За 12—24 часа до операции антихолинэстеразные препараты отменяли, чтобы во время наркоза была возможна «аутокурализация» (В. Л. Ваневский, 1962; К. Т. Овнатянян, А. М. Тарнопольский, В. М. Кравец, В. И. Пужайло, В. Г. Пилинога, 1966; Vanievsky, 1968).

Непосредственная медикаментозная подготовка перед наркозом обычная (2% промедол — 1 мл, 0,1% атропин — 0,5 мл, 2,5% супрастин — 1 мл). Вводный наркоз: 15—25 мл 1 % раствора тиопентала (гексенала) внутривенно. Затем вводили миоре-

лаксанты, производили оротрахеальную интубацию и больных переводили на аппаратное контролируемое дыхание с помощью объемного респиратора.

У 10 больных применены релаксанты конкурентного типа (диплацин), у 37 — деполяризирующие (миорелаксин, листенон). В среднем расход релаксантов составлял: диплацина — 140 мг, листенона и миорелаксина — 250—300 мг (длительность операции 60—90 минут). Умеренная гипервентиляция позволяла значительно уменьшить количество релаксантов. Некоторые авторы рекомендуют использовать при операциях по поводу миастении только антидеполяризирующие миорелаксанты (В. А. Жмур, Л. А. Анохин, 1960), другие — деполяризирующие (В. Л. Ваневский, 1962, и др.). Заметной разницы в эффекте мы не отметили. Вероятно, деполяризирующее действие листенона (миорелаксина) быстро переходит в конкурентное в связи с образованием моно-сукцинилхолина. Это предположение нашло свое клиническое подтверждение; миорелаксация, вызванная листеноном, легко снималась антихолинэстеразными препаратами в конце операции.

У всех больных наркоз поддерживали на глубине 1₃—П₅ эфирно-кислородной смесью.

Самостоятельное послеоперационное дыхание у 5 больных появилось через 10—15 минут после операции, у 39 — после внутривенного введения небольших доз галантамина (15—20 мг). У 3 больных адекватное дыхание длительно не восстанавливалось, ибо имел место просмотренный во время операции одно- или двусторонний пневмоторакс. После операции газа из плевральных полостей дыхание сразу восстанавливалось. Поэтому следует рекомендовать рентгенологический контроль в послеоперационном периоде до экстубации больных.

Техника тимэктомии

Экстирпация вилочковой железы возможна из различных оперативных доступов. Продольную тотальную стернотомию у человека предложил Milton в 1897 г. Тимэктомия из стернотомического доступа получила дальнейшее развитие (Blalock, 1939; 1960; А. С. Чечулин с соавт., 1960; В. А. Жмур, 1960; К. Т. Овнатян, В. М. Кравец, 1962, и др.).

Расширенная тимэктомия, которая преследует максимальное удаление жировой клетчатки, содержащей остатки или островки

тимуса, является предельно радикальным вмешательством, возможность выполнения которого обеспечивается только из срединной стернотомической раны. Кроме того, при этом доступе можно контролировать нижний полюс щитовидной железы, где могут встречаться добавочные вилочковые железы.

Техника тимэктомии по принятой в клинике методике заключается в следующем. Грудину рассекают стернотомом и края ее разводят стернорасширителем (рис. 94—99), изготовленным из электронной стали. В ране широко обнажают анатомическое пространство переднего средостения для выполнения тимэктомии в удобных для хирурга условиях. Частично с помощью ножниц и влажных тупферов выделяется нижний полюс вилочковой железы, ткань которой прошивают и берут на держалку. Тупо освобождают вилочковую железу поэтапно, отходя от медиастинальной плевры. Железу отделяют от аорты и левой безымянной вены (иногда встречается вариант расположения одной из долей непосредственно в шейной части у нижних границ щитовидной железы). После этого тщательно удаляют жировую клетчатку у перикарда, на медиастинальной плевре, у нижнего полюса щитовидной железы). В ране оставляют дренаж и вводят антибиотики. В края раны грудины втирают расплавленный воск для гемостаза, края грудины сшивают шелком и кетгутом попеременно. Накладывают швы поднадкостнично, на фасцию, подкожножировую клетчатку и кожу.

Среди основных осложнений, связанных непосредственно с операцией, следует отметить повреждение медиастинальной плевры. Для избежания этого осложнения мы некоторое время применяли предоперационный пневмомедиастинум, который накладывали за 1 час до операции. Это мероприятие облегчало стернотомию, но не гарантировало от повреждения плевры. У 29 из 45 больных, которым произведена тимэктомия транстернальным способом, имело место ранение плевральных листков, причем у 6 — двустороннее, у 17 — плевра была повреждена во время стернотомии, у остальных 12 — в момент выделения тимуса.

При эндотрахеальном наркозе развитие пневмоторакса не опасно для больного, дефект в медиастинальной плевре ушивают при расправленном легком. В конце операции следует произвести плевральную пункцию для аспирации оставшегося газа и жидкости.

Особенности послеоперационного периода после тимэктомии у больных миастенией

Как показывает наш опыт, безупречно выполненная тимэктолия не предопределяет гладкого послеоперационного течения (К. Т. Овнатянян, В. М. Кравец, 1967). Для успешного ведения больных необходима четкая организация реаниматологической службы и хорошая осведомленность врачей о возможных послеоперационных осложнениях.

Мы разделяем осложнения на специфические и неспецифические (К. Т. Овнатянян, А. М. Тарнопольский, В. М. Кравец, В. И. Пужайло, В. Г. Пилинога, 1966). Первые непосредственно связаны с основным заболеванием и применением антихолинэстеразных препаратов (холинэргические реакции). Во вторую группу объединены различные, преимущественно легочно-медиастинальные осложнения.

После операции обостряются симптомы миастении вплоть до развития миастенического криза в ближайшие часы. Нарушается глотательная функция, возникает острая несостоятельность дыхательной мускулатуры. Распознают осложнения по глазным симптомам (птоз, ограничение экскурсий глазного яблока, диплопия, парез зрения), а также по псевдопаралитическому состоянию мышечных групп.

Для купирования миастенического криза назначают антихолинэстеразные препараты. В связи с этим важнейшее значение приобретает правильная и своевременная диагностика холинэргической реакции, которая имеет много общего с миастеническим кризом. И чаще всего проявляется мускуриноподобным эффектом — гиперсекреция желез носоглотки и трахеобронхиальных путей (А. С. Чечулин, В. С. Лобзин, Л. В. Догель, 1960; Drobni, 1968, и др.). Обильная секреция может привести к молниеносной асфиксии.

При передозировке антихолинэстеразных препаратов, помимо удушья, вследствие obturации трахеи и бронхов возникает опасность холинэргической остановки дыхания. Установить апноэ миастенического или холинэргического происхождения помогает правильная оценка особенностей специфических осложнений. В отличие от миастенического холинэргический криз претерпевает двуфазное развитие (эмоционально-кинетическая и психотическая фазы). Первая из них характеризуется возбуждением, двигательным беспокойством при нарастающих признаках угасания дыхательной функции. Больные подаются знаком о том, что

задыхаются, пишут об этом на бумаге (отсутствует мышечная слабость, характерная для миастенического криза).

Речь неразборчивая, голос глухой. Выражены симптомы гипоксии.

Весьма характерная черта холинэргического криза — остановка дыхания, сопровождающаяся обильной гиперсекрецией слизи в дыхательных путях. Нередко в таких случаях ошибочно диагностируют миастенический криз и увеличивают дозу антихолинэстеразных препаратов. Это приводит к передозировке, тяжелой интоксикации центральной нервной системы — ко второй фазе холинэргического криза, которая клинически проявляется психотическими расстройствами. Возбужденное состояние нарастает, больные испытывают постоянную тревогу и страх, агрессивны, дезориентированы, встают с постели, пытаются убежать из палаты, высказывают бредовые идеи, у них появляются яркие зрительные и слуховые галлюцинации. Сон может отсутствовать в течение нескольких суток.

К неспецифическим осложнениям мы относим бронхопневмонию, постнаркозный ателектаз, гнойный медиастинит, некротический трахеобронхит, гемоторакс и пневмоторакс, которые могут привести к клинической смерти.

Важнейшее условие успешного ведения больных после операции — превентивная трахеостомия, которая позволяет проводить:

- 1) постоянную аспирацию слизи из трахеобронхиального дерева;
- 2) экстренное искусственное дыхание при внезапных респираторных расстройствах миастенического и холинэргического генеза;
- 3) длительное управляемое дыхание с целью ликвидации холинэргического криза в фазах эмоционально-двигательного и психотических нарушений;
- 4) расправление ателектазов легких.

На первых порах освоения хирургического метода лечения миастении нам часто приходилось прибегать к экстренной интубации, аспирации слизи под контролем прямой ларингоскопии и бронхоскопии, искусственному дыханию «рот в рот». Апноэ в связи с миастеническим кризом, удушьем от гиперсекреции послужило поводом для наложения трахеостомы у 9 больных в первые 4 суток после операции. Предохранительная трахеостома произведена 14 больным.

По нашим данным, холинэргический криз более опасен, нежели миастенический, особенно при возникновении психотических нарушений. Если холинолитики не давали эффекта, мы исключали антихолинэстеразные препараты и переводили больных на управляемое дыхание с применением миорелаксантов

конкурентного типа. При этом контролировали и корригировали баланс белков и электролитов, рН крови, резервную щелочность и т. д. К исходу 8—12 суток психотические расстройства исчезали, нормализовалось дыхание.

Течение послеоперационного периода в значительной степени ухудшается, когда к холинэргическим реакциям присоединяются неспецифические осложнения, особенно пневмония и ателектаз легких. В таких случаях быстро прогрессирует легочно-сердечная недостаточность, наступает остановка сердца. Непосредственными причинами смерти 3 больных, погибших на 3, 5 и 17-е сутки после операции, оказались: ателектаз легких, двусторонняя аспирационная пневмония и ограниченный гнойный медиастинит; 1 из этих больных умер от асфиксии на высоте миастенического криза (трахеостомия не была произведена). Таким образом, из 47 больных, которым была произведена тимэктомия при миастении, непосредственно после операции умерло 3 (6,3%).

По данным ряда авторов, послеоперационная летальность колеблется в пределах 1,7—17,5% (М. И. Кузин, 1963; М. А. Лушицкий и В. С. Мжельский, 1965; Drobni, 1968).

Дальнейшее развитие реаниматологии позволит в ближайшие годы более успешно бороться с тяжелыми осложнениями послеоперационного периода и будет способствовать снижению послеоперационной летальности.

Ближайшие и отдаленные результаты тимэктомии

Изучение ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения больных миастенией имеет большую практическую ценность (К. Т. Овнатян, В. М. Кравец, В. И. Пужайло, 1967).

После тимэктомии в ближайшем и отдаленном периодах может возрасти потребность в антихолинэстеразных препаратах. Это состояние может продолжаться от 5 суток до 2—3 недель. Улучшение в ближайшее время после операции наступило только у 7 больных. В большинстве случаев больные после тимэктомии продолжали получать антихолинэстеразные препараты в дозировках, превышающих терапевтическую потребность до оперативного вмешательства. Мы склонны объяснить это парадоксальное явление привыканием к антихолинэстеражным препаратам с наличием элементов психогенных и условнорефлекторных связей. Перемена обстановки в связи с выпиской из больницы часто приводила к тому, что больные меньше принимали

антихолинэстеразных препаратов, либо переставали испытывать в них потребность.

Мы изучили ближайшие и отдаленные результаты у 44 больных. 3 больных обследованы в сроки от 1 до 3 месяцев. В этой группе значительное улучшение наступило только у 1 больной, 3 больных умерло спустя 70 дней, 5 и 11 месяцев после тимэктомии при явлениях прогрессирующей тяжелой миастении.

Отдаленные результаты изучены у 38 больных в стационарных условиях в разные сроки после операции: спустя 8 лет — у 4 больных, 7 лет — у 2, 5—6 лет — у 5, 4—4,5 лет — у 4, 3—4 года — у 5, 6 месяцев — 2 года — у 18 больных.

При оценке результатов хирургического лечения мы исходили из следующих основных критериев; восстановление работоспособности и образа жизни, отсутствие потребности в антихолинэстеразных препаратах, отрицательная миастепическая реакция.

С учетом этих данных очень хорошие результаты констатированы у 11 больных, в том числе со сроком 7—8 лет после операции — у 4, 4—5 лет — у 5, 2 года и 4 месяца — у 1 и 8 месяцев — у 1 больной.

Больная С, 23 лет, инвалид II группы, поступила в клинику 1/XI 1961 г. с диагнозом: тяжелая миастения.

Заболела в 1956 г., когда периодически (во время танцев, плавания) начала появляться слабость в конечностях. Через полгода появилось двоение в глазах, носовой оттенок речи, утомляемость при жевании, затрудненное глотание. Получала антибиотики, уротропин, биохинол. В состоянии больной временно наступало некоторое улучшение. С июня 1960 г. наступило заметное ухудшение; с трудом принимала пищу, слабость в конечностях стала постоянной. В октябре 1960 г. впервые применен прозерин с некоторыми положительными результатами. Проведен курс рентгенотерапии с незначительным эффектом. В марте 1961 г.—повторный курс рентгенотерапии, не давший эффекта. Больная могла принимать пищу только после инъекции прозерина. Появилась выраженная гиперсаливация.

При поступлении в клинику у больной отмечалась амимия, двусторонний легкий птоз. Движения глазных яблок в стороны резко ограничены. Диплопия. Резкая утомляемость мышц конечностей при физической нагрузке. Дополнительные исследования: спинномозговая жидкость, глазное дно и поле зрения, рентгенография черепа без отклонений от нормы. При электродиагностике, получена выраженная миастепическая реакция с мышцы, поднимающей верхнее веко, жевательных мышц и менее интенсивная — с мышц проксимальных отделов конечностей. На электроэнцефалограмме снижена биоэлектрическая активность головного мозга, очаговых симптомов не выявлено. Больная получала 3—4 раза в день по 1,0 мл 0,05% раствора прозерина в инъекциях, с трудом передвигалась, глотание резко затруднено. При пневмомедиастинографии в области передне-верхнего средостения четко контурируется тень вилочковой железы размером 8X2 см.

3/VI 1961 г. произведена тимэктомия. Грудина рассечена в продольном направлении электрической циркулярной пилой. С некоторыми техническими трудностями (выраженный спаечный процесс в средостении в результате рентгенотерапии в прошлом) удалена вилочковая железа, при гистологическом исследовании которой обнаружена ткань вилочковой железы с преобладанием лимфоидных элементов, телец Гассала, участками обызвествления. Состояние больной в первые 4 суток после операции тяжелое: холинэргические кризы сменялись миастеническими, имела место обильная гиперсаливация с приступами удушья. Суточная доза прозерина достигла 13 мл 0,05% раствора в инъекциях.

Систематически производили отсасывание содержимого носоглотки и трахеобронхиального дерева путем катетеризации и аспирации атмусом. С 6-го дня наступило улучшение, суточную дозу прозерина снизили до 3,5 мл 0,05% раствора в инъекциях. Увеличилась сила мышц. С 8-го дня начала ходить. С 11-го дня после операции прозерин не принимает, глотание и дыхание свободное, совершает длительные прогулки без заметных признаков утомления. Оставалось еще двоение в глазах, носовой оттенок речи, легкий птоз.

Спустя 3 месяца после операции состояние больной вполне удовлетворительное. Полностью себя обслуживает. Глотание и дыхание нормальное. Прибавила в весе 3 кг.

При контрольном обследовании через 7,5 лет после тимэктомии симптомов миастении не выявлено. Общее состояние хорошее. Успешно закончила учебу в политехническом техникуме, год назад благополучно родила доношенного здорового ребенка.

Хорошие результаты квалифицированы с точки зрения отсутствия постоянной потребности в антихолинэстеразных препаратах, спорадичности их применения, при невыраженных локальных проявлениях миастении. Эта группа насчитывает 15 больных со сроком после операции 1—5 лет.

Удовлетворительные результаты получены у 10 больных, которые продолжают регулярно принимать антихолинэстеразные препараты в прежних либо значительно меньших дозах. Незначительное улучшение отмечено у 2 больных, у которых сохранились симптомы генерализованной миастении. У одного из них удалена раковая опухоль вилочковой железы, у другого — гиперплазированный тимус.

Не отсутствие эффекта, а незначительное улучшение мы отмечаем в силу исчезновения симптомов расстройства дыхания, удушья, а также восстановления в какой-то степени акта глотания после тимэктомии у этих больных, что позволяет ограничиться приемом антихолинэстеразных препаратов (оксазил, местинон) в таблетках. До операции больные получали препараты в инъекциях (прозерин, галантамин).

По нашим данным, тимэктомия независимо от степени улучшения состояния больного тормозит дальнейшее прогрессирование миастении, сокращает потребность в антихолинэстеразных

препаратах, позволяет перейти на прием таблетированных форм. Мы располагаем также наблюдением благоприятного воздействия беременности (после тимэктомии) на миастенический процесс, что сказалось в отсутствии какой-либо потребности в антихолинэстеразных препаратах и исчезновении симптомов миастении.

Поступивших для изучения отдаленных результатов лечения больных тщательно обследовали, производили сравнительную оценку исходных данных с вновь полученными. У всех больных с очень хорошими результатами восстановилась функция внешнего дыхания, показатели ЭКГ. В других группах больных отмечалось улучшение этих показателей.

Данные изучения ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения показывают, что наряду с улучшением общего состояния, исчезновением клинической симптоматики миастении, отмечается нормализация биохимических показателей, формулы крови, внешнего дыхания, ЭКГ и др. (К. Т. Овнатян, В. М. Кравец, В. И. Пужайло, 1967).

Особенно отчетливое улучшение в значительном числе случаев имело место у больных спустя длительное время после операции. Так, например, в группе с отличными и хорошими результатами значительное улучшение и выздоровление наступило в короткие сроки после операции у 8 больных, у остальных 15 период реконвалесценции протекал более длительно (в сроки от 1 до 6 лет).

Таким образом, отличные и хорошие результаты мы констатировали у 23 больных, у 1 больной — в ранние сроки после операции. Следовательно, стойкие отличные и хорошие результаты, по нашим данным, составляют 55%.

Хорошие результаты после тимэктомии у больных с миастенией достигают 55—75% (А. С. Чечулин с соавт., 1960; М. И. Кузин, 1968; Viets и Schwab, 1960; Buckberg с соавт., 1967, и др.).

Учитывая длительность периода реконвалесценции и небольшие сроки после тимэктомии, в последней группе больных полученные нами результаты можно расценивать как вполне обнадеживающие.

Опухоли и кисты вилочковой железы

Опухоли вилочковой железы представляют относительно редкую патологию. Среди других опухолей и кист средостения они встречаются в 2,1 % случаев — по данным Б. Я. Лукьянченко

(1958), в 8% — по данным Б. В. Петровского с соавт. (1968), в 14,1% — по данным Howanietz и Strahberger (1965), а также по А. П. Колесову с соавт. (1968), в 26,4%, случаев — по данным Strug с соавт. (1968).

В нашей клинике из 235 больных с медиастинальными опухолями и кистами, гистологически подтвержденными, у 31 (13,1%) оказались новообразования вилочковой железы. Среди них мужчин было 20, женщин — 11 в возрасте 11—62 лет. Хирургическое лечение предпринято у 29 больных.

Рак тимуса обнаружен у 6 больных (в том числе у 2 больных миастенией), лимфосаркома — у 2, тимоцитома — у 9 (в том числе у 3 больных миастенией), ретикулоцитомы — у 3, гранулематозная тимома — у 2, кисты вилочковой железы — у 6. Кроме того, выявлена лимфоэпителиома, тимолипома и тимофиброма (по одному наблюдению).

Общими симптомами тимуса являются различной выраженности проявления внутригрудного компрессионного синдрома (сдавление верхней полой вены, трахеи, пищевода, грудного протока и др.). Кавасиндром мы наблюдали у 6 больных, у 3 из них произведена каваграфия. На каваграммах выявлено различной степени сдавление верхней полой вены с развитием коллатерального венооттока либо венозного рефлюкса. Прорастания сосудов опухоли, в том числе при инфильтрирующем росте, не обнаружено. Инвазивные опухоли тимуса обрастают сосуды, нарушая их проходимость вследствие концентрической компрессии, что выявлено на аутопсии. Наши данные, основанные на опыте 75 флебографии верхней полой вены у больных с внутригрудной патологией, позволяют расценивать появление коллатерального венообращения как патогномичный симптом для медленно растущих опухолей, при которых создаются условия для возникновения компенсаторно-приспособительных венозных коллекторов. Это не исключает злокачественного роста или озлокачествления опухоли.

Среди других тяжелых проявлений компенсаторного синдрома у 1 больного имело место субтотальное сдавление трахеи без прорастания опухоли в просвет органа. В этих случаях компрессия трахеи сочеталась с приступами бронхоспазма, которые расценивались как бронхиальная астма с самого начала заболевания. В одном наблюдении имел место двусторонний холиоторакс.

К специфическим проявлениям опухолей вилочковой железы относится миастения (Ochsner, Burch, 1966; Le Brigand, Merlier,

1967). Этот патологический процесс в сочетании с тимоматами мы наблюдали у 5 больных в возрасте 23, 37, 45, 46 и 49 лет (3 женщины и 2 мужчин).

Больной К., 45 лет, поступил в клинику 25/1 1965 г. Жалобы на резкую мышечную слабость в конечностях, шее, нарушение глотания, удушье.

Болеет с мая 1964 г. В декабре установлен диагноз миастении, назначен прозерин. Миастеническая реакция положительная. На пневмомедиастинограмме обнаружена овальной формы тень вилочковой железы с четкими контурами (рис. 100).

3/П 1965 г. произведена тимэктомия из срединного стернотомического доступа по Мильтону. В теле вилочковой железы обнаружена плотная опухоль размером 5X4X3 см в собственной капсуле, весом 54 г (рис. 101).

Гистологическое исследование: опухоль дольчатая, окружена толстой гиалинизированной капсулой. Дольки представлены крупными светлыми (эпителиальными) клетками с полиморфными овальными и округлыми ядрами, в которых часты фигуры митоза; между этими клетками располагаются единичные лимфоидные клетки (рис. 102). Вокруг опухоли гиперплазированная ткань вилочковой железы.

Заключение: рак тимуса.

После операции на 7-е сутки исчезла потребность в антихолинэстеразных препаратах. Выздоровление. Осмотрен спустя 4 года. Рецидив миастении, принимает местинон. Отдаленных метастазов не выявлено.

Большинство авторов считают, что тимэктомия при миастении дает временную ремиссию, в дальнейшем прогрессивно нарастают миастенические расстройства (И. Журава, О. Рациу, А. Пришку, 1958; Viets, Schwab, 1960, и др.).

Мы наблюдали строго срединное положение тимомы у 4 больных, в остальных случаях патологическая тень выступала в плевральную полость. При асимметричных опухолях с четкими контурами на пневмомедиастинограмме в боковой проекции хорошо видна линейная тень вилочковой железы, свободно лежащая от патологического тенеобразования. При инфильтрирующих новообразованиях газ не проникает в фасциальные пространства средостения вследствие их прорастания.

Наибольшие трудности возникают при интерпретации морфогенеза опухолей тимуса. Это связано с гистогенетическими особенностями этого органа, в котором клеточные элементы представлены различными стадиями цитодифференцировки.

Не случайно поэтому в литературе применяется собирательный термин «тимомата» для обозначения опухолей вилочковой железы; тем самым подчеркивается органоидный морфогенез опухолевого образования. Эти обстоятельства обусловили отсутствие единой классификации тимом.

Изучение литературы по этому вопросу и собственных данных

Рис. 91. Пневмомедиастинограмма больной М. Позади грудины гиперплазированная вилочковая железа.

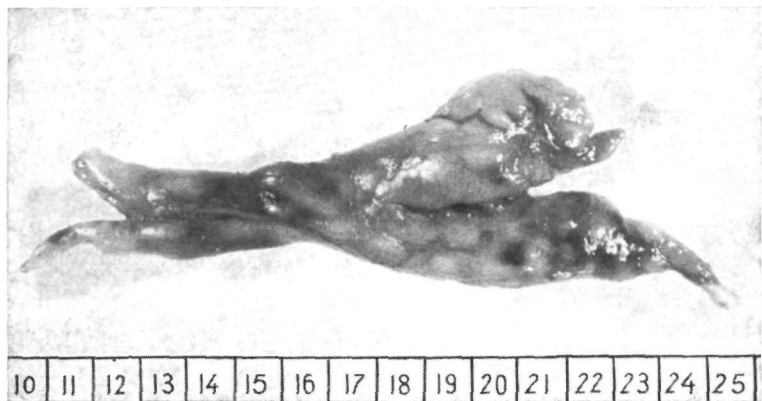
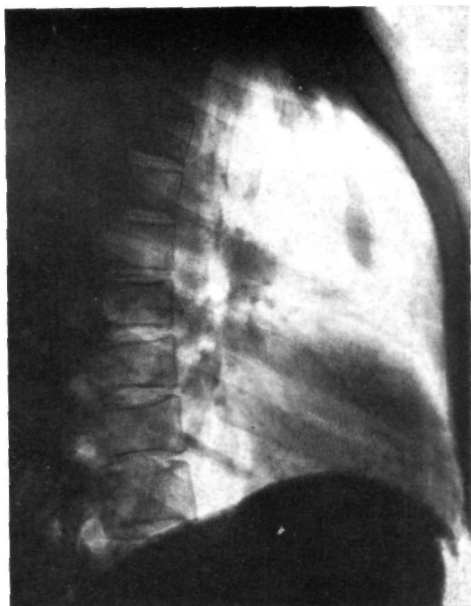


Рис. 92. Макропрепарат вилочковой железы той же больной.

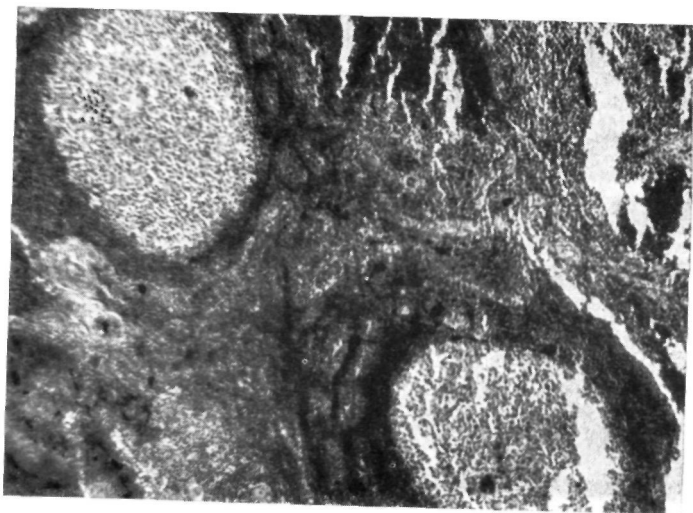


Рис. 93. Микрофото вилочковой железы. Крупные зародышевые центры в гиперплазированной вилочковой железе при миастении. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 6,3, об. 6,3.

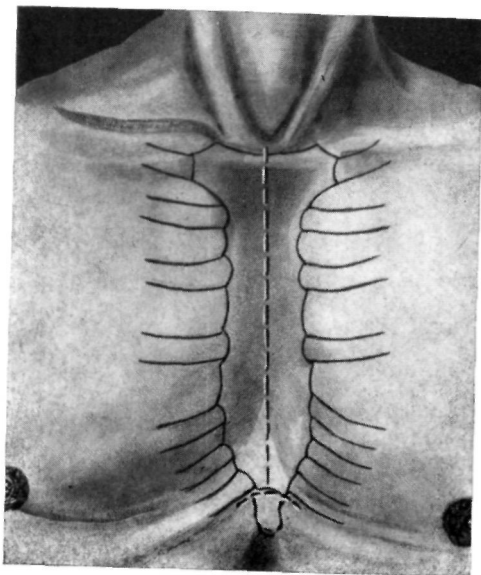


Рис. 94. Срединная тотальная стернотомия по Мильтону (схема).

Рис. 95. Срединная тотальная стернотомия. Грудину рассекают стернотомом.

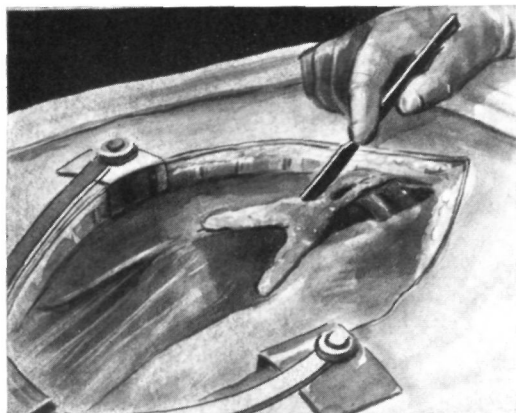
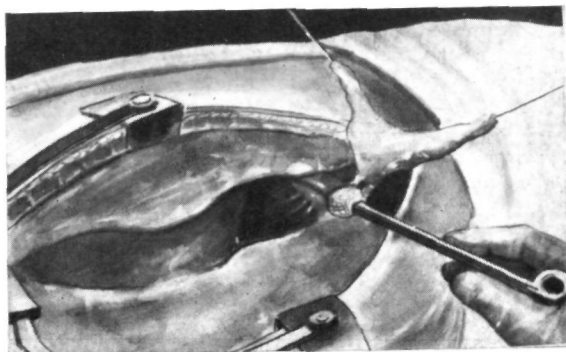


Рис. 96. Грудина разведена стернорасширителем. В ране видно переднее средостение с гиперплазированной вилочковой железой.

Рис. 97. В ране видна выделенная из тканей переднего средостения гиперплазированная вилочковая железа.



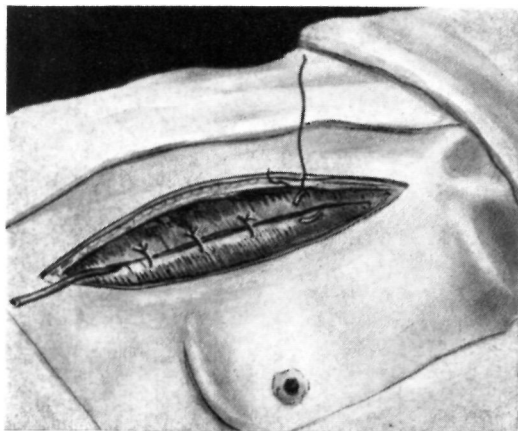


Рис. 98. Этап восстановления
рассеченной грудины.

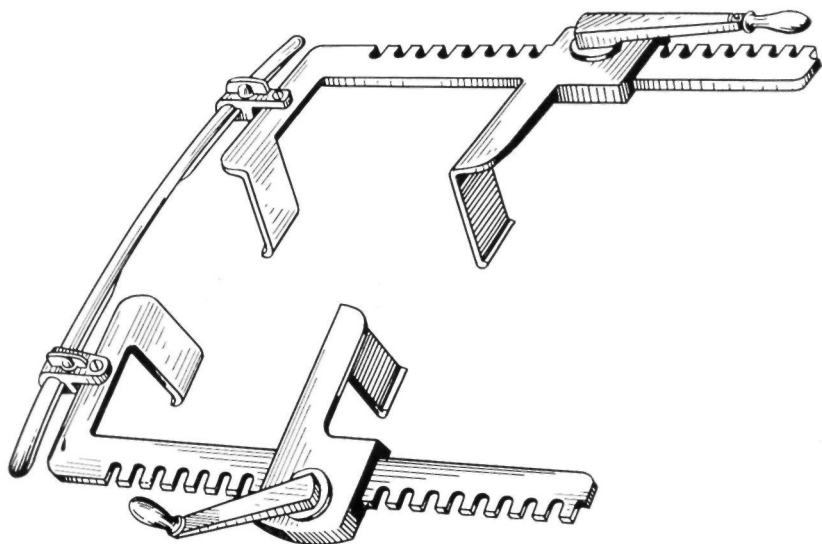


Рис. 99. Четырехлопастный стернорасширитель из электронной стали.

Рис. 100. Пневмомедиастинограмма
 больного К. В передне-верхнем сред-
 достении определяется овальной
 формы патологическая тень разме-
 ром 6×2 см.

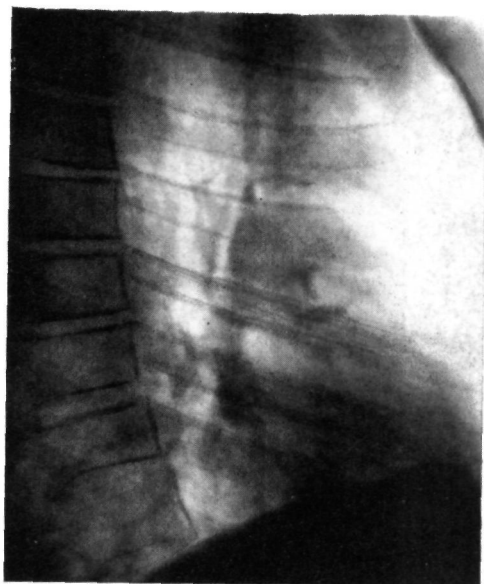


Рис. 101. Макропрепарат гиперплазированной
 вилочковой железы вместе с тимомой того же
 больного.

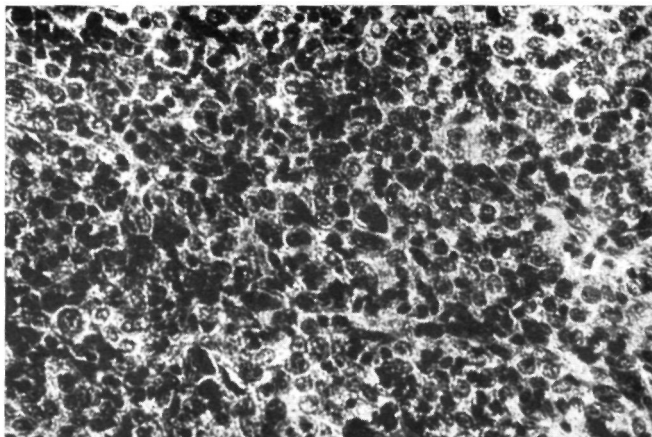


Рис. 102. Микрофото. Рак поджелудочной железы. Участок опухоли, представленный атипичными крупными эпителиальными клетками, среди которых встречаются мелкие лимфоцитоподобные клетки типа тимоцитов. Окраска гематоксилин-эозином, Ок. 6,3, об. 25.



Рис. 103. Пневмомедиастинограмма больного М. По правому контуру сердца, тесно примыкая, определяется патологическая тень размером $11 \times 8 \times 6$ см, окаймленная газом.

Рис. 104. Гиперплазированная вилочковая железа с тимомой того же больного.

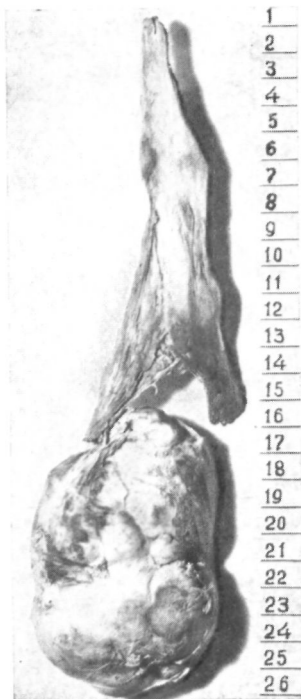


Рис. 105. Тимоцитома на разрезе. Видно дольчатое строение опухоли.



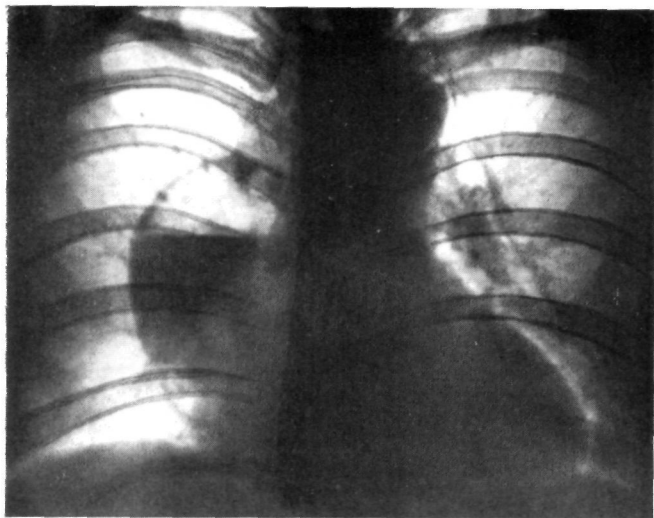


Рис. 106. Пневмомедиастинопневмо-цистограмма вилочковой железы больной П. Справа от II до V ребра выявляется интенсивная гомогенная овальной формы патологическая тень с уровнем жидкости, окаймленная газовой прослойкой.



Рис. 107. Микрофото кисты вилочковой железы той же больной. Участок из стенки кисты с ороговевшим тельцем Гассала во внутреннем лимфоэпителиальном слое. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 6,3, об. 6,3.

позволяет нам высказать некоторые соображения о генетической сущности опухолей вилочковой железы.

Общеизвестно, что к истинным опухолям относятся новообразования, которые непосредственно исходят из анатомо-топографической единицы организма — органа, в данном случае из вилочковой железы. В этом смысле справедливо мнение З. В. Гольберт и Г. А. Лавниковой (1965), которые не относят опухоли тимуса к дисэмбриогенетическим новообразованиям средостения, подобно тому как в эту рубрику не могут быть причислены рак пищевода и др.

В пользу дисэмбриогенетической этиологии опухолей тимусного строения свидетельствуют случаи обнажения тимом в заднем средостении, субплевральной локализации, в легком, на шее, в верхней полой вене (В. П. Радушкевич, 1965; Д. И. Гуля, И. Н. Хайдарлы, 1968; Simons с соавт., 1964; Van de Castele с соавт., 1967, и др.). Несомненно, к дисэмбриоплазиям следует отнести инкапсулированные асимметричные опухоли, лежащие вне пределов вилочковой железы.

Патоморфология тимусных опухолей многообразна. Среди злокачественных тимом чаще всего встречается рак вилочковой железы.

Метастазирование происходит в щитовидные железы, надпочечники, гипофиз, печень, поджелудочную железу (А. Ф. Синани, 1927; И. Д. Малинин, Э. З. Соркина, 1936; П. Ф. Ломакин, Н. А. Сулемовская, 1938, и др.).

Тимомы в сочетании с миастенией отличаются своеобразным течением. Такие опухоли не занимают всей железы и четко отграничены от окружающих тканей (К. А. Горнак с соавт., 1965). У 4 наблюдаемых нами больных опухолевый узел имел капсулу. Ткань вилочковой железы была гиперплазирована. Гистологическая картина характерна для миастении с наличием лимфоидных фолликулов, развитым эпителием и значительным числом телец Гассалья.

Можно предположить, что патогенез миастении не связан непосредственно с тимомой. Об этом свидетельствуют случаи возникновения тимомы спустя несколько лет после появления миастении, появление последней после тимомэктомии, отсутствие строгой зависимости между морфологией опухоли и миастеническим процессом (Ellis, Gregg, 1964). В свете этих данных представляет интерес одно наше наблюдение, когда удаление лимфоцитарной тимомы и свободно лежащей вилочковой железы привело к полному выздоровлению от миастении.

Больной М., 46 лет, поступил в клинику 2/ХІ 1964 г. с подозрением на целомическую кисту перикарда. Жалобы на ноющие боли в области сердца, головные боли, мышечную слабость и патологическую утомляемость, усиливающуюся после небольшой физической нагрузки.

В 1957—1958 г. лечился в клинике нервных болезней по поводу миастении, получал прозерин. В 1959 г. при рентгенологическом исследовании в правой половине грудной клетки у больного определили какую-то патологическую тень. На основании тщательного клинко-рентгенологического обследования удалось установить больших размеров однородную патологическую тень, исходящую из нижнего полюса правой доли вилочковой железы (рис. 103). Учитывая наличие миастении и патологической тени, исходящей из вилочковой железы, был поставлен диагноз: миастения на фоне тимомы.

13/ХІ 1964 г. произведена операция — переднебоковая торакотомия в IV межреберье справа. Удалены гиперплазированная вилочковая железа вместе с тимомой (рис. 104 и 105). Гистологическое заключение: лимфоцитарная тимомма. Послеоперационное течение гладкое. Выздоровление.

Внеорганные тимомы или тимоорганойды — функционально неактивные образования. По нашим данным, особую группу составляют тимомы, в которых обнаруживаются элементы атипизма (К. Т. Овнатян, В. М. Кравец, В. И. Пужайло; В. И. Кулик и И. А. Некрасова, 1968). По клеточному составу в таких тимоммах выражен эпителиальный сдвиг. Такие опухоли не могут быть отнесены к карциноме, однако даже после радикальной экстирпации дают вскоре метастазы. У 1 из наблюдаемых нами больных опухоль такого строения метастазировала в легкое.

Наиболее редкую патологию вилочковой железы представляют кисты (И. Л. Кузнецов, 1965; Г. Л. Воль-Эпштейн, 1962). Характерной гистологической картиной их является лимфоцитарная инфильтрация стенок нередко с наличием организованных телец Гассала.

Больная П., 22 лет, поступила в клинику 4/ХП 1961 г. Жалоб не предъявляет. Заболевание выявлено в сентябре 1961 г. во время профилактического осмотра. 6/ХП 1961 г. при рентгенологическом исследовании обнаружена патологическая тень в переднем средостении, выступающая вправо на уровне от II до V ребра. На пневмомедиастинограмме с предварительной чрескожной пункцией медиастинальной кисты, извлечением из нее жидкости и инсuffляцией газа, тень равномерно окаймляется прослойкой газа, контуры ее гладкие, в верхней трети тенеобразования четко определяется уровень жидкости с газовым пузырьком (рис. 106).

12/ХП 1961 г. произведено удаление кисты. Киста располагалась за грудной и выступала в правую плевральную полость. Киста овоидной формы размером 6X8X8 см с толстыми стенками, содержимое — желтая жидкость с крошкообразной массой белого цвета. Предполагалось, что это дермоидная киста. При гистологическом исследовании элементов дермы не обнаружено. Стенка образована волокнистой соединительной тканью с выраженной инфильтрацией лимфоцитами и наличием орогоевших телец Гассала (рис. 107).

30/П 1961 г. больная выписана в удовлетворительном состоянии.

Трудности хирургического вмешательства при опухолях вилочковой железы в основном обусловлены переходом опухолевого процесса на верхнюю полую вену или безымянные вены, что имеет место у 30—73% больных с опухолями тимуса (Г. А. Полянский, 1968; Hillenius, Mosetitsch, 1963). В силу этого осложнения мы у 6 больных операцию закончили только биопсией. Состояние таких больных в значительной степени отягощается нарастанием симптомов кавасиндрома в послеоперационном периоде и связанными с этим нарушениями гемодинамики. У остальных 23 больных выполнена радикальная операция.

Анализ данных литературы и собственных наблюдений дает возможность предложить классификацию опухолей и кист вилочковой железы. Классификация построена с учетом клинико-рентгенологических и морфологических данных.

А. Истинные опухоли вилочковой железы.

I. Инфильтрирующие опухоли:

- 1) рак:
 - а) саркомоподобный;
 - б) медуллярный;
- 2) саркома:
 - а) ангиосаркома;
 - б) фибросаркома;
 - в) лимфосаркома.

II. Инкапсулированные опухоли при миастении:

- 1) тимомкарцинома;
- 2) лимфоцитарная тимомма;
- 3) ретикулоцитарная тимомма;
- 4) веретенообразноклеточная тимомма;
- 5) розеткообразная тимомма.

III. Гранулематозная тимомма.

Б. Дисэмбриопластические тимомы (с атипизмом, с малигнизацией, без малигнизации).

I. Органоидные тимомы:

- 1) тимоцитомма;
- 2) ретикулоцитомма;
- 3) лимфоэпителиомма.

II. Смешанные тимомы:

- 1) тимотератома;
- 2) тимодермоид;
- 3) тимолипомма;
- 4) тимофиброма.

В. Кисты вилочковой железы.

Г. Гиперплазия вилочковой железы.

Накопление фактического материала по затронутому вопросу позволит в дальнейшем более полно изучить многие еще неясные стороны генеза опухолей и кист вилочковой железы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хирургическое лечение опухолей и кист средостения, включая патологические процессы, поражающие вилочковую железу, представляет сравнительно новую область грудной хирургии.

До развития торакальной хирургии эти заболевания диагностировали редко и обычно в поздней стадии, когда они становились иноперабельными. В последнее десятилетие, благодаря внедрению в клиническую практику новых диагностических методов стало возможным распознать не только наличие медиастинального новообразования, но и решать вопросы топической и в ряде случаев патоморфологической диагностики, а также судить об операбельности.

Круг оперативных вмешательств при медиастинальной патологии в последнее время значительно расширен в связи с применением современных методов обезболивания и совершенствованием оперативной техники.

Несмотря на имеющиеся уже достижения в научном изучении медиастинальной патологии, многие стороны этой проблемы остаются еще не изученными. В частности, окончательно не решены некоторые вопросы дифференциальной диагностики, показаний и противопоказаний к оперативному вмешательству. Не существует до настоящего времени и единства взглядов в оценке различных оперативных доступов к медиастинальной зоне, не изучены многие вопросы топографоанатомических изменений средостения в связи с развитием новообразований в нем, а также мало освещены результаты хирургического лечения опухолей и кист средостения.

В связи с изложенным, мы изучили опыт хирургического лечения опухолей и кист средостения и некоторых видов патологии вилочковой железы на основании материалов клиники факультетской хирургии лечебного факультета Донецкого медицинского института за период с 1953 по 1969 г.

За указанный период в клинике находилось на обследовании и лечении 276 больных с различными опухолями и кистами средостения, в том числе 54 больных злокачественной миастенией. Из них женщин было 140, мужчин — 136.

Из числа наблюдавшихся нами больных оперативное лечение проведено у 225, при этом у 5 удалено по 2 медиастинальных новообразования, у 5 больных изучены секционные данные.

Гистологическое исследование удаленных опухолей и кист средостения с учетом секционных данных проведено у 235 больных. В это число вошло 47 больных злокачественной миастенией с гиперплазией вилочковой железы, а также 2 больных с гиперплазированным тимусом без миастении. По гистологической структуре доброкачественные опухоли встретились у 201 (87,9%) больного, злокачественные — у 29 (12,1%) больных.

Частота отдельных видов медиастинальной патологии у наблюдаемых нами больных следующая:

Медиастинальный зоб	— 13 (5,5%)	больных
Целомические кисты и дивертикулы перикарда	— 33 (14%)	»
Опухоли из соединительной ткани	— 10 (4,3%)	»
Нейрогенные опухоли	— 53 (22,5%)	»
Тератоидные образования	— 32 (13,6%)	*
Бронхогенные кисты	— 8 (3,4%)	»
Эзофагогенные кисты	— 4 (1,7%)	»
Спленоз перикарда	— 1 (0,5%)	»
Рабдомиосаркома	— 1 (0,5%)	»
Гиперплазия вилочковой железы	— 49 (20,9%)	»
Опухоли и кисты вилочковой железы	— 31 (13,1%)	»

Распределяя наших больных, мы исходили из классификаций опухолей и кист средостения, предложенной А. Н. Бакулевым и Р. С. Колесниковой. С собственно медиастинальными новообразованиями было 189 больных, у 87 больных выявлена патология вилочковой железы. Несмотря на отсутствие патогномичных признаков опухолей и кист средостения во многих случаях на основании клинических данных можно заподозрить указанное заболевание.

Анатомо-физиологические особенности средостения (большая подвижность и смещаемость медиастинальных органов и др.) в отдельных случаях приводят к бессимптомному, длительно не распознаваемому течению патологии, что наблюдалось у 44 (16%) наших больных.

У большинства больных в основе клинических проявлений опухолей и кист средостения лежат нарушения функции сосед-

•ник органов, связанных со сдавленной или смещением их патологическим процессом. Наряду с этим, в отдельных случаях, кроме механического действия, отмечается токсическое влияние продуктов распада опухоли.

Таким образом, в связи с анатомо-физиологическими особенностями медиастинальной зоны, разнообразием механических и токсических влияний патологического процесса, при опухолях и кистах средостения отсутствует единое, свойственное только им, клиническое проявление заболевания.

Ведущим методом диагностики опухолей и кист средостения является рентгенологическое исследование с использованием дополнительных дифференциально-диагностических приемов: пневмомедиастинография с томографией, пневмотораксграфия, латерография, пневмоперитонеумография, пневмоперикардиография, сочетанные газоконтрастные способы, рентгеноконтрастные исследования магистральных сосудов средостения и др.

Функциональные методы исследования имеют второстепенное значение для диагностики, однако они позволяют дать объективную характеристику степени нарушений дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

До настоящего времени для клинического применения предложено значительное число различных методов рентгенологической диагностики опухолей и кист средостения. Большинство этих методов в связи с полиморфностью и различной топикой медиастинальных новообразований помогают решить лишь отдельные вопросы диагностической задачи. Поэтому возникает необходимость дифференцированного применения их, а также разработки показаний к использованию того или иного способа при различной патологии средостения.

По нашему мнению, построение плана обследования и выбор диагностического метода у больных с опухолями и кистами средостения должны строиться сообразно с целями клинической, топической, а в некоторых случаях и морфологической диагностики. При этом должны решаться вопросы операбельности, возможного объема оперативного вмешательства и т. д.

Таким образом, диагностические задачи медиастинальной патологии должны отвечать следующим принципам: 1) дифференциальной диагностике между опухолями и кистами средостения и экстрамедиастинальной патологией; 2) дифференциальной диагностике между медиастинальными опухолями, кистами, а также другими патологическими процессами органов средостения; 3) установлению типики патологического процесса

и топографических взаимоотношений с соседними органами и анатомическими образованиями средостения; 4) дифференциальной диагностике между доброкачественными и злокачественными новообразованиями; 5) определению патоморфологии новообразований средостения; 6) установлению операбельности.

В диагностике медиастинальной патологии, локализующейся в основном в заднем средостении, большое значение мы придаем применению «большого» искусственного пневмоторакса (использован у 180 больных). Мы считаем, что показания к применению этого метода должны быть значительно расширены.

В решении вопросов операбельности новообразований средостения важное место занимает контрастное исследование магистральных сосудов (ангиокардиография, ангиопульмонография, верхняя венокаваграфия, азигография, лимфография общего грудного протока и др.). Использование этих методов позволило нам уточнить диагноз и наметить соответствующее рациональное лечение у 79 больных.

Единственным радикальным методом лечения больных с опухолями и кистами средостения является оперативное вмешательство. Показанием к хирургическому лечению, по нашему мнению, являются все достоверно распознанные медиастинальные новообразования, а также подозрение на них. Жизненными показаниями являются случаи заболевания, осложненные профузным кровотечением, асфиксией вследствие бурного роста и сдавления опухоли воздухоносных путей.

Оперативное вмешательство следует считать противопоказанным, если риск операции слишком велик из-за тяжелой сопутствующей патологии или при неоперабельном состоянии.

Вопрос о показаниях и противопоказаниях к хирургическому лечению должен решаться в каждом случае индивидуально в зависимости от глубины распространения патологического процесса, а также степени сопутствующих функциональных и морфологических нарушений жизненно важных органов и систем.

Хирургическое лечение опухолей и кист средостения имеет некоторые особенности. Это связано с топографоанатомическим положением органов средостения, взаимоотношением последних с патологическим образованием (прорастание опухоли в жизненно важные органы, смещение их, изменение нормальных анатомических взаимоотношений и т. д., а также особенностями оперативных доступов к ним).

Выбор оперативного доступа представляет огромное значение. Мы считаем, что наиболее рациональной является передне-

боковая торакотомия, позволяющая широко экспонировать любую область средостения. Этому в значительной степени способствуют тотальная миорелаксация и применение современных ранорасширителей. При опухолях за грудиной локализации и двусторонних патологических процессах в переднем средостении целесообразна продольная стернотомия.

Благодаря соблюдению этих принципов мы радикально удалили опухоли и кисты средостения у 193 (86%) больных.

Изучение ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения больных с медиастинальными опухолями и кистами показало, что наилучшие результаты наблюдаются при доброкачественных процессах (90% выздоровлений).

При злокачественных опухолях хорошие отдаленные результаты наблюдались у 4 больных, у 2 из них хирургическое лечение дополнено химиотерапией.

Внедрение в практику химиотерапии злокачественных новообразований создало предпосылки для лечения ранее иноперабельных и инкурабельных больных с благоприятным прогнозом у отдельных больных.

Одним из новых и наиболее сложных разделов грудной хирургии является хирургическое лечение злокачественной миастении путем тимэктомии.

За период 1961—август 1969 гг. в клинике находилось 54 больных злокачественной миастенией. Наиболее тяжелый контингент составили больные с генерализованной формой и прогрессирующим течением.

Тимэктомию мы произвели у 47 больных, из них с генерализованной формой миастении было 42 больных, локальной — 5; женщин было 38, мужчин — 9.

Техника удаления вилочковой железы не представляет значительных трудностей. Мы прибегали преимущественно к срединной стернотомии по Мильтону (45 больных).

Послеоперационный период у больных миастенией, как правило, протекает крайне тяжело. В связи с этим весьма важное значение в ходе операции и в послеоперационном периоде имеет анестезиологическое и реаниматологическое обеспечение. Не меньшее значение в комплексе реаниматологических мероприятий имеет трахеостомия, которую мы у большинства больных производили сразу же после тимэктомии либо в ближайшие сутки после операции. Несмотря на проводимые реанимационные мероприятия, в ближайшем послеоперационном периоде умерло 3 больных.

Отличные и хорошие результаты после тимэктомии получены у 55% больных. Учитывая длительность периода выздоровления, можно считать, что из числа оперированных нами больных с небольшим сроком послеоперационного наблюдения в дальнейшем наступит улучшение.

Особую группу составляют больные с тимомами. Сочетание тимомы с миастенией наблюдалось у 5 больных. Анализ данных литературы и наших данных (31 больной) позволяет прийти к заключению, что многие опухоли и кисты вилочковой железы дисэмбриогенетического происхождения могут рассматриваться как истинные новообразования средостения. Это послужило одним из основных критериев для построения нашей классификации опухолей и кист вилочковой железы.

Изучение собственных данных показало, что хирургическое лечение опухолей и кист средостения, включая патологию вилочковой железы, является практически весьма важной проблемой грудной хирургии, в частности хирургии средостения.

Проведенное нами исследование не претендует на исчерпывающее освещение всех важнейших вопросов диагностики, клиники и лечения данной патологии. Дальнейшее изучение медиастинальной патологии позволит решить многие неясные стороны этого вопроса, представляющего научную и практическую ценность.

ЛИТЕРАТУРА

Апоян В. Т. Чрескостная флебография грудной клетки.—«Хирургия», 1962, № 2, стр. 109—114.

Астапов Б. М., Гогин Е. Е. Диагностическое значение искусственного пневмоперикардума.—«Вестник рентгенологии и радиологии», 1961, № 1, стр. 15—20.

Бакулев А. Н., Колесникова Р. С. Хирургическое лечение опухолей и кист средостения. М., 1967.

Брайцев В. Р. Врожденные (дизонтогенетические) образования средостения и легких. М., 1960.

Ваневский В. Л. Обезболивание при операциях у больных миастениями.—«Вестник хирургии», 1962, № 6, стр. 51—57.

Волков П. Т., Давыденко В. Н., Желудев С. И., Ленцнер О. А. Статистика опухолей и кист средостения. В кн.: Вопросы хирургической патологии. Труды Ленинградского педиатрического мед. ин-та, т. 36. Л., 1965, стр. 451—460.

Гаджиев С. А., Ваневский В. Л., Догель Л. В., Толстое Г. В. Десятилетний опыт хирургического лечения миастений.—«Вестник хирургии», 1968, т. 101, № 10, стр. 148—149.

Гольберт З. В., Лавникова Г. А. Опухоли и кисты средостения. М., 1965.

Гольберг В. Н. Клиника, диагностика и хирургическое лечение опухолей [и кист средостения]. Автореф. канд. дисс. К., 1960.

Гуля Д. И., Хайдарлы И. Н. Случай доброкачественной тимомы легкого.—«Грудная хирургия», 1968, № 6, стр. 114—115.

Давыдовский И. В. Патологическая анатомия и патогенез болезней человека. М., 1938.

Демков С. М. Дермоидные кисты и тератомы средостения.—«Вопросы грудной хирургии», 1949, № 3, стр. 229—236.

Догель Л. В., Чечулин А. С. Лечение миастении тимэктомией.—«Журнал невропатологии и психиатрии», 1963, т. XIII, № 8, стр. 1139—1146.

Думне З. П. Ангиографическая диагностика «синдрома верхней полой вены».—«Вестник рентгенологии и радиологии», 1962, № 1, стр. 23—28.

Дыхно А. М., Злотникова Е. #. К вопросу о роли thymus в патогенезе миастении (тимэктомия у взрослого).—«Невропатология и психиатрия», 1941, № 7—8, стр. 109—111.

Жмур В. А. Синдром верхней полой вены и его хирургическое лечение.—«Хирургия», 1960, № 10, стр. 84—92.

Зверев А. Ф. Хемодектома заднего средостения у ребенка.—«Грудная хирургия», 1964, № 4, стр. 108.

Колесников И. С., Путов Н. В., Горелов Ф. И., Якубовский Ф. И. К хирургическому лечению очаговой формы лимфогранулематоза легких и средостения.— «Грудная хирургия», 1963, № 1, стр. 87—92.

Колесникова Р. С. Клиника, диагностика и хирургическое лечение опухолей и кист средостения. Автореф. докт. дисс. М., 1965.

Колесов А. 77., Давыденко В. А., Волков В. Т., Желудев С. И. Новообразование средостения.— «Хирургия», 1967, № 8, стр. 43—50.

Коломенская Е. А. Патогенетическая терапия миастении. Автореф. канд. дисс. М., 1965.

Кравец В. М. Пневмомедиастинография в диагностике патологических образований средостения. Ростовское областное научное общество рентгенологов и радиологов. Материалы 24-й ежегодной конференции 15—16 октября 1965 г. Ростов-на-Дону, 1965, стр. 12—13.

Кравец В. М. Клиника, диагностика и хирургическое лечение опухолей, кист средостения, включая патологию вилочковой железы. Автореф. канд. дисс. Донецк, 1967.

Кравец В. М. Опухоли и кисты средостения. Протокол 1848-го заседания хирургического общества Москвы и Московской области от 26/V 1967 г.— «Хирургия», 1968, № 3, стр. 155—156.

Кравец В. /П., Пилинога В. Г., Коллегова Л. В. Нарушение внешнего дыхания у больных с опухолями и кистами средостения. V научно-практическая конференция врачей Донецкой железной дороги. Донецк, 1967, стр. 41—43.

Кузин М. И. Хирургические аспекты лечения больных миастенией.— «Хирургия», 1968, № 5, стр. 114—118.

Кузнецов И. Д. Материалы к рентгенодиагностике доброкачественных опухолей и кист средостения. Автореф. докт. дисс. М., 1965.

Кузнецов И. Д., Розенштраух Л. С. Рентгенодиагностика опухолей средостения. М., 1970.

Лебедева А. П. Клиника и хирургическое лечение доброкачественных опухолей средостения у детей. Автореф. канд. дисс. Л., 1966.

Лобзин В. С. Миастения. Л., 1960.

Лукьянченко Б. Я. Распознавание опухолей и кист средостения. М., 1958.

Лушицкий М. А., Мжельский В. С. Некоторые вопросы хирургического лечения миастении.— «Вестник хирургии», 1965, № 10, стр. 26—30.

Маневич В. Л. Диагностика и хирургическое лечение первичных опухолей и кист средостения. Автореф. докт. дисс. М., 1963.

Матяшин И. М., Борисов Б. Ф. Методика прямой пневмомедиастинографии.— «Хирургия», 1969, № 12, стр. 59—62.

Мешалкин Е. Н. Методика ангиокардиографии.— «Клиническая медицина», 1954, т. 32, № 2, стр. 21—30.

Мешалкин Е. Н. Искусственный пневмоторакс в грудной хирургии. Автореф. докт. дисс. М., 1955.

Мирганиев Ш. М. Клинико-рентгенологическое распознавание опухолевых образований средостения. Ташкент, 1961.

Мутин С. С., Сигидин Я. Л. О роли вилочковой железы в иммунопатологии.— «Терапевтический архив», 1966, № 4, стр. 5—9.

Новиков А. Н., Трахтенберг А. X., Мarmorштейн С. Я. Ангиография при опухолях легких и средостения. М., 1964.

Овнатаня К. Т., Кравец В. М. Клиника, диагностика и лечение опухолей и кист средостения.— «Грудная хирургия», 1967, № 4, стр. 94—99.

Овнатаня К. Т., Кравец В. М. Клиника, диагностика и терапия опухолей и кист средостения. В кн.: Материалы VI межреспубликанской конференции

рентгенологов, радиологов и онкологов Азербайджанской ССР, Армянской ССР и Грузинской ССР. Ереван, 1968, стр. 106—110.

Овнатяня К. Т., Кравец В. М., Пужайло В. И. Непосредственные и отдаленные результаты 30 тимэктомий при злокачественной миастении.— «Здравоохранение Белоруссии», 1967, № 7, стр. 63.

Овнатяня К. Т., Кравец В. М., Пужайло В. И. Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения злокачественной миастении.— «Журнал невропатологии и психиатрии», 1967, т. XVII, вып. 7, стр. 978—981.

Овнатяня К. Т., Миниович П. А., Кравец В. М., Ломова А. А., Новикова Р. И. К вопросу о тимэктомии при злокачественной миастении. В кн.: Вопросы клинической хирургии и анестезиологии. К., 1963, стр. 8—23.

Овнатяня К. Т., Кравец В. М., Пужайло В. П., Кулик В. И., Некрасова И. А. Опухоли и кисты вилочковой железы.— «Вестник хирургии», 1968, т. 100, № 2, стр. 32—35.

Овнатяня К. Т., Тарнопольский А. М., Кравец В. М., Пужайло В. И., Пилинога В. Г. Некоторые особенности анестезии и послеоперационного периода при тимэктомии по поводу злокачественной миастении.— «Клиническая хирургия», 1966, № 8, стр. 39—42.

Осипов Б. К. Хирургия средостения. М., 1960.

Осипов Б. К., Маневич В. Л. О первичных опухолях и кистах средостения.— «Грудная хирургия», 1965, № 1, стр. 75—80.

Перельман М. И., Домрачев А. С. Новообразования средостения. В кн.: Реконструктивная хирургия. Клинические аспекты. Под ред. Г. М. Соловьева. М., 1968, стр. 210—219.

Петровский Б. В. Хирургия средостения. М., 1960.

Подольская Е. Я. К вопросу о применении диагностического искусственного пневмоторакса.— «Вестник рентгенологии и радиологии», 1952, № 5, стр. 49—55.

Раков А. И. Злокачественные рабдомиобластомы (рабдомиосаркомы). В кн.: Злокачественные опухоли (клиническое руководство под ред. Н. Н. Петрова и С. А. Холдина). Л., 1962, т. III, в. 2, стр. 181—184.

Розенштраух Л. С., Гуревич Л. А., Рождественская А. И. Диагностическое значение искусственного пневмоторакса.— «Клиническая медицина», 1967, т. XIV, № 12, стр. 104—109.

Сидорович С. Х., Суворова Т. А., Некрасова Д. Б., Буриштейн Э. М. Состояние внешнего дыхания у больных с опухолями и кистами средостения.— «Грудная хирургия», 1970, стр. 98—102.

Скрипниченко Д. Ф. Хирургическое лечение миастении.— «Врачебное дело», 1967, № 6, стр. 14—17.

Стучинский Б. Г. Дермоидные кисты — тератомы средостения.— «Хирургия», 1950, № 10, стр. 42—50.

Суворова Т. А., Буриштейн Э. М., Кузнецов И. Д., Розенштраух Л. С. Опухоли и кисты средостения.— «Грудная хирургия», 1968, № 3, стр. 133—140.

Тихомирова В. Д., Касаев А. А. О гастрогенных кистах средостения у детей.— «Грудная хирургия», 1965, № 3, стр. 109—110.

Травин А. А., Кривенко Э. В. Ретроксифоидальный способ пневмомедиастинографии.— «Грудная хирургия», 1967, № 2, стр. 110—115.

Углов Ф. Г., Селезнев Е. К., Игнатьев А. С. Лечение доброкачественных опухолей и кист средостения.— «Вестник хирургии», 1969, т. 103, № 10, стр. 8—13.

Уранова Е. В., Трегубова Х. Л. К вопросу о хемодектомах.— «Архив патологии», 1962, № 10, стр. 18—24.

Чалусов М. А. Зоб добавочной подгрудинной щитовидной железы.— «Русский врач», 1917, № 48—52, стр. 589—591.

Шалимов А. А., Веллер Д. Г. Опыт лечения больных с опухолями и кистами средостения.— «Советская медицина», 1968, № 2, стр. 82—88.

Юсфина Э. З. Новые представления о вилочковой железе и роли ее в патогенезе миастении. В кн.: Миастенические расстройства. М., 1965, стр. 56—63.

Agazia L., Pastega G. L'indagine stratigrafica nello studio della ernie del raediastino in corso di pneumotorace artificiale. Arch. Osp. Marc, 1955, 7, 4.

Andrus W. W., Foot W. C. Report of a large thimic tumor successfully removed by operation. Thor. Surg., 1937, 6, 648—657.

Bariety M., Coury Ch. Le mediastin et sa pathologie. Paris, 1958.

Blades B. Mediastinal tumors. Report of cases treated at army. Thoracic Surgery Centres in the U.S.A. Ann. Surg., 1964, 129, 5, 749—765.

Blalock A. Thymectomy in the treatment of myasthenia gravis (report of 20 cases). J. Thor. Surg., 1944, 13, 4, 316—339.

Borek Z., Teichmann V. К дифференциальному диагнозу опухолей средостения.— «Радиологическая диагностика», 1960, № 2, стр. 171—178.

Brewer L. A., Dolley T. Tumore of the mediastinum. Am. Rev. tuberc, 1949, 60, 4, 412—438.

Carlens E. Mediastinoscopy. A method for inspection and tissue biopsy in the superior mediastinum. Dis. chest., 1959, 4, 36, 343.

Condorelli L. Il pneumediastino artificiale. Ricerche anatomiche preliminari. Tecnica delle iniezioni nelle loggie mediastiniche anteriore e posteriore. Minerva med., 1936, 27, 1, 81—86.

De Gennes L., May F. P., Simon G. Le retro-pneumoperitoine. Presse med., 1950, 58, 21, 351—357.

Derra E., Inner №. Ober Mittelfellgeschwffllste, ihre KHnik und Therapie. Dtsch. med. Wschr., 1961, 13, 569—576.

Desaive P., Dumont A. Les tumeurs de mediastin. Acta med. Belgica, 1949, 5, 349.

Drobni S. Thymektomie bei Myastnenia gravis. Chirurg., 1968, 39, 4, 175—178.

Eaton L. M., Clagett O. T. Thymectomy in the treatment of myasthenia gravis; results in seventy-two cases compared with one hundred and forty-two control cases. J. A. M. A., 1950, 142, 963—967.

Ferrero P. G., Massa G. L., Musso M. Valore della mediastinoscopia nella indicazione chirurgica del carcinoma bronchiale. Minerva chir., 1966, 21, 16, 748—749.

Flynn J. R., Rossi N. P., Lawton R. L. Significance of mediastinoscopy in carcinoma of the lung. Arch. Surg., 1967, 94, 2, 243—246.

Freise G., Rench H. Ergebnisse der Skalenuslymphknotenbiopsie nach Daniels und der Biopsie des oberen vorderen Mediastinums nach Carlens. Thoraxchirurgie, 1967, 15, 2, 133—141.

Green W. J., Basset F. H. Intrathoracic pheochromocytoma. Am. J. Clin. Path., 1961, 35, 2, 142—146.

Hartleib J., Weber W. Zystische Bildungen des Thymus. Zbl. Chir., 1967, 92, 27, 2148—2153.

Herlitzka A., Gale S. W. Tumors and cysts of mediastinum. A. M. A. Arch. Surg., 1958, 76, 697—706.

Hidden C, Florent J. Etude radio-anatomique du canal thoracique, opacifie par lymphographie pedieuse. J. Chir. (Paris), 1966, 91, 3, 373—392.

Howanietz L., Strahberger E. Zur problematik der Mediastinaltumoren. Erfahrungsberichts fiber 182 eigenp Falle. Thoraxchirurgie, 1965, 13, 408—428.

- Keynes G.* Surgery of the thymus gland. Second (and third) thoughts. *Lancet*, 1954, 1, 1197—1202.
- Kinmonth J. B., Taylor G. W.* The lymphatic circulation in Lymphedema. *Ann. Surg.*, 1954, 139, 2, 129—136.
- Laszlo M., Jozsef S.* Tapaszalataink mediastinoscopiaval. *Orvos. Techn*, 1968, 6,4, 114—116.
- Le Brigand H., Merlier M., Wapler C, Rowchainzimir A., Rojas-Miranda A., Verley J.* Surlie prognostic des tumeurs du thymus et sur leur caractere paradoxal. *Mem. Acad. Chir.*, 1967, 96, 17, 441—454.
- Leak R.* Die Rontgendiagnostik der intrathorakalen Tumoren und Ihre differential Diagnose. *Wien*, 1929.
- Meyer K. K., Ochsner J. L.* Intrathoracic neurogenic tumors. *Surg. Clin. N. Amer.*, 1966, 46, 6, 1427—1436.
- Ochsner A., Burch A.* Tumors of the thymus. *Surg. Clin. N. Amer.*, 1966, 46, 6, 1437—1446.
- Richter K-* Die Unterscheidung von Geschwiilsten und Aneurysmen im vorderen Mediastinum. *Rontgenologischer Beitrag zur Differentialdiagnose. Radial, diagn.*, 1963, 4, 4, 465—478.
- Rives J. D.* Mediastinal aberrant goiter. *Ann. Surg.*, 1947, 126, 797—810.
- Servelle M.* Pathology of the thoracic duct (17 case reports). *J. Cardiovas. Surg.*, 1963, 4, 702—727.
- Sherman P. H., Shahbahrami F.* Mediastinal goiter. Review of ten cases. *Am. J. Surg.*, 1966, 32, 2, 137—142.
- Specht G.* Erweiterte Mediastinoskopie. *Thoraxchirurgie*, 1965, 13, 6, 401—407.
- Stout A. P.* Tumors of peripheral nervous system. *Atlas of tumor pathology*. 1949, Sect., II, f. 6.
- Strug L. H., Leon W., Carter R.* Primary Mediastinal Tumors. *Am. Surg.*, 1968, 34, 1, 5—14.
- Van de Castelee /., Neidhart Auston M., Houcke M.* Localisation cave superieure d'un thymome malin resection et prothese en dacron. *Ann. Chir. Thor. cardiovasc*, 1967, 6, 1, 28—32.
- Van der Schaar P. S., Lacquei L. K.* Notre experience de la mediastinoscopie. *Ann. Chir. Thor. cardiovasc*, 1965, 4, 4, 538—540.
- Vanpeperstraete P.* Pericardial cysts. (Study of 11 cases). *Acta Chir. Belg.*, 1956, 7—10.
- Vlets H. R., Schwab R, S.* Thymectomy for myasthenia gravis. *Springfield. Illinois. USA*, 1960.
- Walker M. B.* Treatment of myasthenia gravis with prostigmine. *Lancet*, 1934, 1, 1200—1201.
- Welsleder H.* Das pathologische Lymphangiogramm des Ductus thoracicus. *Fortschr. Rontgen.*, 1964, 101, 6, 573—582.
- Willis R. A.* Pathology of tumors. II Ed. *Butterworth a. Co. London*, 1953.
- Zenker R., Feifel G., Schaudig A.* Erfahrungen und Ergebnisse bei der Mediastinoskopie. *Zbl. Chir.*, 1968, 93, 2, 46—53.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.	3
Краткие данные анатомии и физиологии средостения.	5
Общая характеристика опухолей и кист средостения.	13
Классификация.	13
Клиника опухолей и кист средостения.	18
Специальные методы исследования больных с медиастинальной патологией.	24
Распознавание опухолей и кист средостения в свете клинических показателей к использованию дифференциально-диагностических методов рентгенодиагностики.	33
Функциональные и лабораторные методы исследования.	54
Показания и противопоказания к хирургическому лечению.	56
Предоперационная подготовка и анестезия.	59
Оперативные доступы и методы удаления опухолей и кист средостения.	60
Послеоперационный период.	68
Клиника, диагностика и лечение отдельных видов опухолей и кист средостения.	72
Внутригрудные (медиастинальные) зобы.	72
Целомические кисты перикарда.	77
Опухоли из соединительной ткани.	85
Нейрогенные опухоли.	91
Тератоидные образования.	106
Бропхогенные и энтерогенные кисты.	116
Спленоз перикарда.	122
Метастатическая рабдомиосаркома средостения.	124
Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения больных с опухолями и кистами средостения.	126
Хирургическая патология вилочковой железы.	129
Злокачественная миастения.	129
История развития хирургического лечения миастении.	129
Патогенез миастении.	130
Клиника миастении.	132
Диагностика миастении.	134
Лечение миастении.	135

Предоперационная подготовка и анестезия у больных миастенией.138
Техника тимэктомии.139
Особенности послеоперационного периода после тимэктомии у больных миастенией.141
Ближайшие и отдаленные результаты тимэктомии143
Опухоли и кисты вилочковой железы.146
Заключение.152
Литература.158

*Овнатанян Каро Томасович,
Кравец Василий Митрофанович*

**ОПУХОЛИ И КИСТЫ СРЕДОСТЕНИЯ
(включая патологию вилочковой железы)**

Научный редактор *Д. Ф. Скрипниченко*

Редакторы издательства *И. М. Грубина, Р. Б. Держинский*

Оформление художника *Г. А. Балона*

Художественный редактор *А. И. Гуленко*

Технический редактор *В. П. Бойко*

Корректоры *Л. Г. Пух, Л. В. Пасемко*

БФ 10290. Зак. 176. Сдано в набор 28/IV 1971. Подписано к печати 24/IX 1971. Формат 60X84V». Тираж 2500. Учетн.-издат. лист. 12,26. Физ. печ. лист. 10,25+3,375 вкл. = 13,625.

Усл. печ. лист. 12,67. Бумага № 1. Цена 1 руб. 87 коп.

Издательство «Здоров'я», г. Киев, ул. Кирова, 7.

Книжная фабрика «Октябрь» Комитета по печати при Совете Министров УССР,
Киев, ул. Артема, 23а.