

---

УДК 616.27-006.2

## **ГЕРМИНОГЕННЫЕ ОПУХОЛИ СРЕДОСТЕНИЯ (ТЕРАТОДЕРМОИДНЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ)**

Проф. А. К. ФЛОРИКЯН

*Харьковская медицинская академия последипломного образования*

**Представлены в историческом аспекте герминогенные опухоли средостения (тератодермоидные новообразования), их терминология, клинико-морфологическая характеристика, диагностика и лечение.**

*Ключевые слова: герминогенные опухоли, средостение, диагностика, лечение.*

По литературным данным, совпадающим с нашими, тератодермоидные образования составляют вторую по частоте нозологическую форму новообразований средостения — 15,7–23,1% всех опухолевых и кистозных процессов средостения. Несмотря

на то что тератодермоидным новообразованиям посвящено большое количество научных работ и данная проблема получила достаточно полное и всестороннее освещение, до настоящего времени ряд вопросов, касающихся этиологии, патогенеза,

клиники, диагностики и лечения, остаются дискуссионными и во многом нерешенными.

Термин «тератома» произошел от греч. *teras* — урод, чудовище или *teratos* — «уродливый, чудовищный, относящийся к аномалиям развития, к уродству». Термин же «дермоид» предложил английский ветеринарный врач Леблен (I. Leblane) [цит. по 1], который впервые в 1831 г. обнаружил в мозгу у лошади кисту с кожицеподобной капсулой, содержащей кашицеобразную массу и волосы. В отечественной литературе дермоидная киста у человека впервые описана Л. Буинвиллом в 1889 г. [цит. по 2].

В настоящее время большинство авторов едины в том, что тератомы, или дизэмбриомы, представляют собой новообразования, относящиеся к группе герминогенных опухолей (ГО) — злокачественных новообразований, объединенных общим происхождением, гетерогенных по гистологическому строению и месту возникновения.

Согласно данным S. Ichicava et al. [3], H. Afifi et al. [4], B. Whooley et al. [5], S. Takeda et al. [6], В. Д. Захарычева и соавт. [7], герминогенные опухоли принято разделять на семиномы и несеминомы, что обусловлено различиями в течении, прогнозе и тактике лечения заболевания. Семиномы составляют около 50% всех ГО. К несеминному герминогенным опухолям относят группу разнородных гистологических подтипов опухолей от таких низкодифференцированных и агрессивных форм, как хорионкарцинома, эмбриональный рак, опухоль желчного мешка, до тератомы в различных вариантах ее дифференцировки — от незрелой до зрелой формы, являющейся доброкачественной. Зачастую, как отмечают С. А. Тюляндин [8], R. K. Dewan et al. [9], С. Col [10] и другие авторы, выявляют сочетание нескольких вариантов ГО в первичной опухоли.

Чаще всего герминогенные новообразования развиваются в яичке, яичниках, однако у 6–10% больных обнаруживаются и ГО внегонадного происхождения [11]. В большинстве случаев локализацией первичных внегонадных ГО является средостение и забрюшинное пространство. Первичные внегонадные герминогенные опухоли могут иметь необычную локализацию, например гипофиз, крестцово-копчиковая зона, перикард, легкое, печень. Все авторы, занимающиеся в последние годы проблемой герминогенных опухолей средостения (ГОС), отмечают, что внегонадные ГО имеют такое же морфологическое строение, как и ГО, происходящие из гонад, а также схожие биологические характеристики.

Среди несеминных ГОС тератомы занимают особое место, так как по частоте среди новообразований средостения они занимают второе место после опухолей вилочковой железы, и многие вопросы, как отмечалось ранее, касающиеся этиопатогенеза, диагностических подходов и лечебной тактики, остаются дискуссионными и весьма актуальными.

Что касается эмбриогенеза, патогенеза, то в настоящее время общепризнано, что тератодермоидные новообразования средостения образуются в результате порока эмбрионального развития и состоят из разнообразных тканевых элементов и органоидных структур, производных всех трех зародышевых листков. Тератомы могут включать в себя не только зачатки разнообразных тканей (гистиодные тератомы), но и органов и даже групп органов (органоидные и организмоидные тератомы).

И все же считаем целесообразным кратко осветить некоторые теории возникновения тератодермоидных образований. Так, P. Desai, A. Dumont [12] рассматривают тератому как плод-паразит — бигерминальная теория, другие считают, что в основе возникновения тератом лежат нарушения в делении яйцеклетки — моногерминальная теория. По данным Э. А. Степанова, В. С. Артамоновой [13], условия для возникновения тератомы создаются на более поздних стадиях эмбриогенеза. Зачатки опухоли возникают в области жаберных дуг, откуда с вилочковой железой опускаются в средостение. A. Schlumberger [цит. по 14] происхождение медиастинальных тератодермоидов связывает с эмбриогенезом шейного пузыря и вилочковой железы — производными третьего жаберного кармана. Автор отмечает, что образование тератом начинается с нарушения эмбриогенеза — с неполного исчезновения шейного пузыря. Остатки шейного пузыря вместе с вилочковой железой спускаются в средостение. В дальнейшем остатки шейного пузыря становятся источниками нервной ткани и эктодермогенных структур тератомы, а вилочковая железа — энто- и мезодермальных структур. Конечно, гипотеза A. Schlumberger о патогенезе тератобластом и тератом, которая во многом поддерживается нами, объясняет теоретические аспекты тесных этиопатогенетических взаимосвязей вилочковой железы и тератом средостения, о чем более подробно будет сказано ниже. Но как тогда можно объяснить нахождение тератобластом, тератом других локализаций, в других частях организма человека и животного?

А. И. Абрикосов [15, 16], связывая возникновение дермоидных кист и тератом с пороком эмбрионального развития, различает три возможности.

Отщепление группы клеточных элементов зародышевых листков и расположение их в местах, где происходят сложные процессы дифференцировки и деления тканей, например в средостении.

Отщепление одной из бластомер при делении яйца с последующим образованием из нее элементов всех трех зародышевых листков.

Остановка и неправильное развитие одного из двух зародышевых близнецов (бигерминальная теория). З. В. Гольберт и Г. А. Лавникова [17], придерживаясь теории происхождения тератом из

неразвившегося близнеца, отмечали, что «во время беременности один плод получает неправильное развитие и оказывается внутри другого».

На основании клинико-рентгенологических, цитологических исследований, в том числе с использованием электронной микроскопии, мы убедились, что гистогенез тератом средостения аналогичен эмбриогенезу вилочковой (зобной) железы. Тератодермоидные образования возникают из третьей жаберной дуги вследствие нарушения механизма организации тотипотентных клеток во время процесса эмбриогенеза и содержат элементы трех зародышевых слоев — экто-, мезо- и энтодермы, что отличает их от других новообразований средостения и отождествляется с патогенезом вилочковой железы.

По макроскопическому виду и степени зрелости тканей тератомы делятся на две основные группы: зрелые, или кистозные, и незрелые, или солидные [1, 4, 9, 18]. Авторы выделили также тератомы, занимающие промежуточное положение между этими двумя группами, и назвали их дозревающими, хотя дифференциация в этих тератомах скорее всего идет не в сторону созревания, а в сторону омоложения, т. е. малигнизации. З. В. Гольберт и Г. А. Лавникова [17] в оценке степени зрелости тканей тератом большое значение придают условиям, в которых может оказаться общий для всех тератом зачаток. По данным авторов, этот зачаток в одном организме получает возможность расти и развиваться параллельно с ростом и развитием организма хозяина, в результате чего образуется зрелая тератома; в другом же рост и развитие зачатка оказываются возможными лишь до какого-то момента, после чего рост тератомы прекращается и она претерпевает дистрофические изменения с образованием «стареющих» дермоидов; в третьем случае зачаток с самого начала своего развития получает возможность быстрого роста, а созревание, дифференцировка тканевых элементов отстает от пролиферативных процессов, результатом чего является незрелая тератома.

Б. В. Петровский [19], стараясь с морфологических позиций систематизировать тератодермоидные образования, предлагал разделить их на эпидермоидные кисты, содержащие элементы из одного зародышевого листа — эктодермы, дермоидные, состоящие из элементов экто- и мезодермы, и тератомы, образованные из трех зародышевых листов — эктодермы, мезодермы и энтодермы.

Б. К. Осипов, В. Л. Маневич [20] считали целесообразным называть дермоидами опухоли, состоящие только из эпидермиса кожи и кожных желез, а тератомами — опухоли, содержащие ткани, происходящие более чем от одного зародышевого образования (кости, мышцы, ткани желудочно-кишечного тракта, щитовидной железы и т. д.). Не нашла всеобщего признания и классификация А. И. Абрикосова и А. И. Струкова [16], которые с морфологических позиций предлагали делить тератоидные образования на три группы:

гистоидные тератомы, состоящие из эпидермиса и представленные в виде небольших кист;

органоидные тератомы, содержащие дермоидные кисты, выстланные многослойным плоским эпителием, салоподобной массой, волосами и т. д.;

организмоидные тератомы (эмбрионы) — опухолевидные образования, содержащие различные ткани или же зачатки разных органов.

В результате клинико-морфологических исследований мы убедились, что подобное деление весьма условно, так как провести четкое разграничение дермоида и тератом в большинстве случаев почти невозможно.

Итак, в тератодермоидных образованиях имеются аномалии как уровня, так и типа дифференциации. Поэтому почти все авторы делят тератомы на две группы: зрелые — доброкачественные и незрелые — злокачественные. Такое деление имеет важное значение при разработке тактики, выбора и объема хирургического вмешательства.

Как отмечают К. Т. Овнатян, В. М. Кравец [21], А. А. Вишневский, А. Е. Адамян [14], И. П. Дедков, В. Д. Захарычев [22], Д. Ю. Кривченя и соавт. [23], В. Е. Щитинин [24], M. Smaht et al. [25] и другие авторы, в зрелых тератомах клеточные структуры находятся в состоянии законченного дифференцирования. Доброкачественные тератомы, как правило, растут медленно, не вызывая выраженной клинической симптоматики. В отличие от них в незрелых тератомах ткани соответствуют раннему зародышевому периоду и имеют различную степень дифференцирования. В них встречаются характерные для злокачественных новообразований структуры с атипичным строением. Поэтому, по данным И. П. Дедкова, В. Д. Захарычева [22], В. П. Демидова [26], Д. Ю. Кривченя и соавт. [27], D. Sinclair et al. [28], незрелые тератомы, расположенные, в частности, в средостении, с самого начала развиваются как злокачественные опухоли с разнообразной цитоморфологической характеристикой, с наличием клеток эпителиального и соединительного характера, с явлениями атипичии, полиморфизма, митоза и амитоза, дегенеративными и некробиотическими изменениями.

Под нашим наблюдением находилось 63 больных с тератодермоидными новообразованиями средостения в возрасте от 5 лет до 51 года, при этом у 12 (19%) пациентов были выявлены незрелые формы заболевания. Все они располагались в передне-среднем отделе средостения. По нашим наблюдениям, тератодермоиды обнаруживались преимущественно у людей молодого возраста, одинаково часто как у женщин, так и у мужчин. Так, из 63 наблюдаемых нами больных 54 были в возрасте до 40 лет. В возрасте после 45 лет (средний возраст по ВОЗ — от 45 до 60 лет) новообразования обнаружены только у 4 больных. При этом доброкачественными зрелыми тератомами чаще болели женщины. Так, из 51 больного со

зрелыми опухолями 43 (84,3%) были женщины. Злокачественные незрелые тератомы в основном наблюдались у мужчин.

Несмотря на то что в момент выявления зрелые тератомы, как правило, достигали значительных размеров, клинические проявления их были весьма скудными. У 18 из 51 больного со зрелыми опухолями заболевание протекало бессимптомно. Новообразования были обнаружены случайно при профилактической рентгеноскопии и флюорографии. У 33 больных со зрелыми опухолями имелись те или иные клинические проявления. Наиболее часто имели место боли в груди различного характера, чаще — тупые, давящие. У 18 пациентов наблюдалась одышка при умеренных физических нагрузках, у отдельных пациентов — повышенная утомляемость, дисфагия, кашель со скудной мокротой, сердцебиение, головные боли, а у 3 больных — субфебрильная температура по вечерам. Обследование выявило, что повышение температуры у больных с доброкачественными тератодермоидными образованиями, особенно с кистозными процессами, вызвано осложненным течением заболевания, воспалением как в новообразовании, так и в окружающих тканях.

Кроме того, клинические проявления тератом средостения зависят как от размеров опухоли, так и от ее локализации. Раньше всех проявляются тератомы, расположенные в области верхней апертуры грудной клетки. Не достигая еще больших размеров, опухоль при такой локализации может сдавливать трахею, пищевод, вены. Если тератома растет в нижнелатеральном направлении, особенно справа (наиболее частый вариант), она может долго не проявляться клинически, так как растет медленно, организм больного в процессе роста в какой-то степени приспосабливается к опухоли.

В отличие от доброкачественных тератом и дермоидных кист, для которых характерны медленный рост, хроническое течение, скудные клинические симптомы, незрелые тератомы протекают с ранними клиническими проявлениями, среди которых боли в груди, одышка при физических нагрузках, кашель являются главенствующими и обусловлены сдавлением опухолью сердца, трахеи, крупных сосудов средостения с вовлечением их в патологический процесс.

Одним из симптомов злокачественной ГОС является кровохарканье, свидетельствующее о прорастании опухоли в структуры легкого. У больных с большими злокачественными тератомами, локализующимися в верхнем переднем средостении, наблюдается осиплость голоса, синдром сдавления верхней полой вены. Клинические проявления заболевания у этих больных начинаются с симптомокомплекса «верхней полой вены», прежде всего — с отека лица и шеи. Трое больных с осиплостью голоса и кавасиндромом длительно, в течение 3–6 мес, находились на обследовании и лечении у терапевтов или аллерголога по поводу отека лица неясной этиологии. Только после

безуспешного лечения, прогрессирования кавасиндрома, появления осиплости голоса больным была выполнена рентгенография органов грудной клетки, позволившая установить злокачественную опухоль средостения.

Следует отметить, что ни один из отмеченных выше симптомов не является типичным для тератом: все они могут наблюдаться при многих новообразованиях средостения и заболеваниях органов грудной клетки.

По мнению Б. В. Петровского [19], В. Р. Брайцева [29], Б. К. Осипова и В. Л. Маневича [20], единственным достоверным клиническим симптомом является выделение с мокротой (при прорыве тератомы в бронх) ее элементов — волос и т. п.

При исследовании крови у больных со зрелыми тератомами никаких существенных отклонений от нормы мы не обнаружили. Если ускоряется СОЭ, растет лейкоцитоз, появляются сдвиг влево, анемия на фоне быстрого прогрессирования болевого или компрессионного синдрома, следует думать либо о нагноении, либо о малигнизации тератомы.

Основная роль в диагностике тератом, как и других новообразований средостения, принадлежит рентгенологическим методам исследования.

Хотя типичной локализацией тератодермоидных новообразований является переднее средостение, преимущественно его средний отдел, И. П. Дедков, В. Д. Захарычев [22], Н. Smaht et al. [22], D. Sinclair et al. [28] выявили зрелые тератомы в заднем средостении и в нижней трети. И мы из 63 обследованных больных у четверых выявили зрелые тератомы там же. По-видимому, это связано с нарушением перемещения части эмбрионального целома в заднем средостении.

В силу скудной симптоматики зрелые тератомы обычно выявляются поздно, когда достигают значительных размеров и эксцентрично выходят за пределы средостения в виде полукруглого, полуовального, иногда волнистого образования с четкими контурами [7, 22]. Эксцентричное расположение тератомы имело место у 48 из 63 обследованных нами больных. Если тератома выявляется на более ранней стадии своего роста, она может занимать срединное положение.

Тератомы чаще выступают в правую плевральную полость, что, по-видимому, связано с анатомией и физиологией органов средостения, в первую очередь сердца и дуги аорты. В нашем случае опухоль выступала вправо у 41 больного, а влево — только у 22.

По наблюдениям И. Д. Кузнецова и Л. С. Розенштрауха [30], С. А. Тюляндина [8], S. Takeda et al. [31], совпадающим с нашими, у 2/3 больных тератомы локализуются в среднем этаже переднего средостения, примерно у 30% больных — в верхнем этаже и лишь при очень больших размерах у небольшой части больных опухоли опускаются в нижний этаж переднего средостения, даже до диафрагмы.

У четырех из наших больных с верхним расположением процесса тератомы росли не только

в правую плевральную полость, но и в область шеи. У одной из больных тератомой нагноилась. Хирург по месту жительства диагностировал абсцесс и вскрыл опухоль, но по отделяемому из раны заподозрил тератому и направил больную к нам в НИИ общей и неотложной хирургии АМН Украины. Тератома была удалена с большими техническими трудностями. Для выделения верхнего полюса опухоли передне-боковую торакотомию пришлось дополнить вертикальным разрезом в верхних отделах грудной клетки с рассечением правой ключицы и резекцией передней части первого ребра.

Помимо локализации, важным рентгенологическим признаком тератомы является неодинаковая ее плотность, наличие костных и хрящевых включений. Эти образования лучше выявляются при использовании рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) и магниторезонансной томографии (МРТ). Однако частота этого симптома невысока и, по данным различных авторов, колеблется от 10 до 25%, поскольку лишь часть тератом преимущественно организмоидных, содержит эти включения. Наши наблюдения подтвердили литературные данные: костные и хрящевые включения были обнаружены только у больных организмоидными тератомами.

Типичным признаком дермоидных кист является обызвествление капсулы [32]. Мы обнаружили обызвествление капсулы у 26 из 35 больных с дермоидными кистами. При оценке этого симптома следует помнить, что обызвествление капсулы наблюдается также при эхинококке и аневризме.

Как и при тимомах, важным вспомогательным методом в рентгенодиагностике тератом является пневмомедиастинография и особенно КТ и МРТ. Эти исследования выявляют связь опухоли с той или иной областью средостения, наличие или отсутствие спаечного процесса с соседними органами, что помогает прогнозировать характер и план оперативного вмешательства.

Как видно из приведенных данных, диагностика тератом у большинства пациентов является трудной. Дифференцировать их приходится прежде всего с тимомами, различными кистами средостения, внутригрудным зобом и другими образованиями.

Итак, локализация опухолевого образования за грудиной, в средней трети средостения, ее округлая форма, реже — полуовальная, выпуклая, ровные четкие контуры, а при недифференцированных образованиях — неправильная форма, бугристость, полицикличность контуров, которые иногда теряют свою четкость (это указывает на инвазию опухоли в окружающие ткани и органы), — вот основные рентгенологические симптомы терато-дермоидных образований средостения. При дермоидных кистах возможны пассивная пульсация в связи с прилежанием кисты к сердцу, крупным артериальным сосудам, наличие отдельных плот-

ных включений и обызвествление капсулы. Для уточнения диагноза, решения вопросов об операбельности, распространенности заболевания, вовлечения в патологический процесс соседних органов кроме селективной пневмомедиастинографии эффективными оказались и другие дополнительные методы исследования — РКТ и в меньшей степени — МРТ.

При КТ выявляется неоднородность структуры как доброкачественных, так и злокачественных тератом. Гетерогенность структуры тератом обусловлена их сложным строением. Они включают ткани различного гистогенеза и плотности с различным содержанием жира и воды. Чередование тканей разной плотности с жировыми и кистозными включениями, некрозом, кровоизлияниями, обызвествлениями создает благоприятные условия для диагностики.

На компьютерных томограммах в половине случаев определяются жировые включения, кистозные полости, заполненные жидкостью, и мелкие кальцинаты. Часть очагов пониженной плотности имеет коэффициент абсорбции ближе к жиру, чем к воде. Жировые включения отчетливо определяются при компьютерной томограмме по характерному для жира отрицательному коэффициенту поглощения. В некоторых случаях удается обнаружить типичный для тератом уровень разделения жир/вода [33].

При ультразвуковом исследовании тератоидные образования, заполненные тканевым или аморфным содержанием, выглядят в виде резко позитивных образований неоднородной структуры с довольно четкими контурами. Дермоидные кисты, заполненные жидким содержимым, представляют собой полостные образования, обладающие низкой эхогенностью с дорожкой дистального усиления ультразвукового сигнала [3, 6, 8, 28, 34]. Другие исследователи у 80–88% больных с несеминомными ГО выявили онкофетальные белки, такие как альфа-фетопротеин (АФП) и хорионический гонадотропин (ХГ). Эта отличительная особенность несеминомных ГО продуцировать АФП и ХГ в настоящее время используется в клинической практике для диагностики, мониторинга и прогноза заболевания. Доказано, что наличие маркеров в сыворотке крови пациента зависит от гистологического строения опухоли. Из несеминомных ГО не продуцируют АФП и ХГ только зрелые тератомы и так называемые эмбриональные карциномы чистого типа. Очень высокую концентрацию сывороточного ХГ фиксируют при хорионкарциномах (до 100% случаев), несколько меньшую (70–75% — АФП и 55–63% — ХГ) определяют при тератокарциномах с наличием других гистологических элементов [5, 25, 28].

Использование маркеров в дополнение к рентгенологическому, цитоморфологическому и ультразвуковому исследованию органов грудной и брюшной полости повышает диагностическую чувствительность как в отношении гонадных, так



и внегонадных несеминозных ГО [6, 7, 10]. Обнаружение в сыворотке крови АФП или ХГ однозначно свидетельствует о герминогенной природе опухоли, в частности незрелой тератомы [25].

Для установления биологического характера и генеза новообразования широко используют метод трансторакальной пункционной биопсии. Пункционная биопсия, выполняемая специальными толстыми иглами, позволяет в большинстве случаев получить материал для цитологического и гистологического исследований. Пункционная биопсия производилась у 54 из 63 наблюдаемых нами больных с тератодермоидными опухолями средостения. В группе больных с тератобластомами (19 наблюдений) злокачественный характер новообразования установлен у 81 % пациентов.

В цитологических препаратах зрелых тератом выявляли клеточные элементы различных типов тканей: плоского и респираторного эпителия, соединительной ткани, макрофаги и лимфоидные элементы. Незрелые злокачественные тератомы, как отмечалось ранее, были представлены элементами плоскоклеточного рака: мезенхимальные элементы, клетки железистого эпителия, скопления полиморфных клеток с нечеткой цитоплазмой и разрозненные недифференцированные клетки. Авторы [5, 7, 11] считают, что если при пункционной биопсии не удастся получить достаточный и качественный материал для результативного цитоморфологического исследования, то целесообразно провести парастернальную медиастиноскопию. Мы у 7 больных с незрелыми тератомами для установления гистогенеза новообразования производили парастернальную медиастиномитию по разработанной нами методике. У всех 7 больных (100 %) при гистологическом исследовании биопсийного материала был установлен правильный гистогенез опухоли.

В целом в результате проведенного обследования в клинике при зрелых доброкачественных тератомах были правильно установлены локализация у 97 % пациентов, доброкачественный характер процесса — у 95 %, гистогенез — у 59 % больных, а при незрелых злокачественных опухолях — соответственно у 93 %, 91 % и 75 % больных.

Трудности диагностики тератодермоидных образований средостения остаются и сегодня, когда повсеместно используются РКТ и МРТ. Так, полное несоответствие диагноза направившего медицинского учреждения с нашим диагнозом имело место у 45 % больных, а нозологический диагноз был установлен лишь у 20 %. Больные в основном направлялись в клинику института для дальнейшего лечения с диагнозами: опухоль переднего средостения, киста переднего средостения, чаще — опухоль легкого, аневризма аорты.

Предоперационная подготовка у больных с тератомами, как правило, не требовалась, поскольку все больные, за редким исключением, находились в компенсированном состоянии. Наша

задача в предоперационном периоде заключалась в рентгенологическом, лабораторном и функциональном обследовании больных, установлении диагноза и составлении плана оперативного вмешательства.

Все оперативные вмешательства у больных с тератодермоидными образованиями выполнялись под интубационным наркозом.

Выбор доступа решался в зависимости от локализации процесса, размера опухоли и морфологической характеристики заболевания. При небольших доброкачественных новообразованиях предпочтителен передне-боковой доступ; при выявлении злокачественности процесса — тотальная срединная стернотомия. Одновременно с резекцией незрелой тератомы удалялась окружающая клетчатка переднего средостения с до- и послеоперационной лучевой терапией.

Удаление тератоидных, даже доброкачественных, образований нередко представляет большие технические трудности в связи с наличием плотных сращений с прилежащими органами и крупными сосудами, а при злокачественности процесса — даже прорастание в них. Так, из 50 оперированных больных у 12 (24 %) до хирургического вмешательства были выявлены незрелые злокачественные тератомы (тератобластомы). У 7 из 12 больных сложные в техническом плане удаления сопровождалось: у трех больных — резекцией части перикарда, у двух — атипичной резекцией третьего сегмента левого легкого, а у шестого — денудацией на протяжении трех сантиметров восходящего отдела дуги аорты. Представляет интерес седьмой больной с наличием гигантской дермоидной кисты левой плевральной полости со стойким ателектазом левого легкого. После выделения кисты из окружающих тканей нам не удалось расправить легкое, находящееся длительное время (более 1,5 лет) в состоянии ателектаза. Поэтому удаление гигантской кисты пришлось дополнить пневмонэктомией.

Послеоперационная лучевая гамма-терапия оказалась эффективной для всех больных.

В связи с интимным прорастанием незрелой тератомы в окружающие ткани у трех больных были оставлены участки ткани на перикарде, верхней полой вене, аорте. К сожалению, проводимая лучевая терапия у этой группы больных оказалась безрезультативной.

В последние годы, как и большинство онкологов, мы проводим комбинированное лечение больных со злокачественными тератомами: предоперационное интенсивное облучение в течение 10 дн, а затем хирургическое вмешательство.

Операционное осложнение (кровотечение) было лишь у одной больной из поврежденной стенки правой плече-головной вены. Кровотечение остановлено наложением сосудистого шва. Мы не считаем осложнением вскрытие в связи с технической необходимостью противоположной медиастинальной плевры, имевшее место у семи

больных. В этих случаях вторая плевральная полость не дренировалась. При накоплении в ней экссудата последний удалялся пункцией.

В ближайшем послеоперационном периоде у двух больных была очаговая пневмония, у одно-

го — психоз и в одном случае — нагноение операционной раны.

Все указанные осложнения были ликвидированы консервативной терапией. Послеоперационной летальности не было.

#### Литература

1. Волков С. И. Рентгенодиагностика дермоидных кист и тератом грудной полости: Дис. ... канд. мед. наук.— М., 1948.— 215 с.
2. Стучинский Б. Г. Дермоидные кисты — тератомы средостения // Хирургия.— 1950.— № 6.— С. 14–17.
3. A case of teratoma in both the mediastinum and the intrapulmonary system / S. Ichicava, N. Ishimoto, K. Sawaki et al. // Kyobu Geka.— 2000.— Vol. 53 (2).— P. 163–166.
4. Afifi H., Bos L., Burt M. Mediastinal growing teratoma syndrome // Ann. Thorac. Surg.— 1997.— Vol. 64 (2).— P. 359–362.
5. Primary tumors of the mediastinum / B. Whooley, J. Urschel, J. Antkowiak, H. Takita // J. Surg. Oncol.— 1999.— Vol. 70 (2).— P. 95–99.
6. Primary germ cell tumors in the mediastinum: a 50-year at a single Japanese institution / S. Takeda, S. Miyoshi, M. Ohta et al. // Cancer.— 2003.— Vol. 97 (2).— P. 367–376.
7. Захарычев В. Д., Ганул А. В., Галахин К. А. Внутригрудные нехроматофильные параганглиомы // Онкология.— 2005.— № 1.— С. 79–85.
8. Тюляндин С. А. Лечение диссеминированных герминогенных опухолей у мужчин // Матер. VI ежегод. Рос. онколог. конф.— М., 2002.— С. 3–6.
9. Intrapericardial benign teratoma with unusual presentation / R. K. Dewan, K. Gupta, B. K. Meena, M. Aggarwal // Indian. J. Chest. Dis. Allied Sci.— 1998.— Vol. 40 (4).— P. 287–290.
10. Col C. Immature teratoma in both mediastinum and liver of a 21-year-old female patient // Acta Med. Austria.— 2003.— Vol. 30 (1).— P. 26–28.
11. Malignant mediastinal germ cell tumors: an intergroup study / D. Billmire, C. Vinocur, F. Rescorla et al. // J. Pediatr. Surg.— 2001.— Vol. 36 (1).— P. 18–24.
12. Desaive P., Dumont A. Les fumeurs ole mediastin // Acta med. Belgica.— 1949.— № 5.— P. 349–405.
13. Степанов Э. А., Артамонова В. С. Тератоидные образования средостения у детей // Грудная хирургия.— 1972.— № 2.— С. 118–122.
14. Вишневецкий А. А. Хирургия средостения.— М.: Медицина, 1977.— 400 с.
15. Абрикосов А. И. Основы частной патологической гистомы.— М., 1950.— 453 с.
16. Абрикосов А. И. Струков А. И. Патологическая гистомы.— М., 1953.— Ч. 1.— 320 с.
17. Гольберт З. В., Лавникова Г. А. Опухоли и кисты средостения.— М.: Медицина, 1965.— 213 с.
18. Twining E. Respiratory System. Text-book of X-ray diagnosis.— London, 1938.
19. Петровский Б. В. Хирургия средостения.— М.: Медицина, 1980.— 314 с.
20. Осипов Б. К., Маневич В. Л. О первичных опухолях и кистах средостения // Грудная хирургия.— 1965.— № 1.— С. 75–80.
21. Овнатаян К. Т., Кравец В. М. Опухоли и кисты средостения.— Киев: Здоров'я, 1971.— 164 с.
22. Дедков И. П., Захарычев В. Д. Первичные новообразования средостения.— Киев: Здоров'я, 1982.— 176 с.
23. Хирургическое лечение внутригрудной компрессии дыхательных путей, обусловленной тератодермоидной опухолью средостения у детей / Д. Ю. Кривченко, А. К. Слепов, Л. Ф. Чумакова и др. // Клініч. хірургія.— 2001.— № 5.— С. 41–45.
24. Гиганская инфицированная тератома средостения у ребенка 2 лет / В. Е. Щитинин, В. А. Тимошенко, А. В. Тиликин // Детская хирургия.— 2002.— № 2.— С. 56–59.
25. Mature teratoma of the posterior mediastinum / M. Smaht, A. Chafik, M. Senaj et al. // Rev. Pneumol. Clin.— 2002.— Vol. 58 (5).— P. 296–299.
26. Демидов В. П. О тератомах средостения // Клинич. хирургия.— 1990.— № 8.— С. 45.
27. Кривченко Д. Ю., Слепов А. К., Чумакова Л. Ф. Внутригрудные компрессии дыхательных путей, обусловленные тератодермоидными опухолями у детей // Лікарська справа.— 2001.— № 4.— С. 92–95.
28. Sinclair D., Bolen M., King M. Mature teratoma within the posterior mediastinum / J. Thorac Imaging.— 2003.— Vol. 18 (1).— P. 53–55.
29. Брайцев В. Р. Врожденные (дизонтогенетические) образования средостения и легких.— М.: Медицина, 1960.— 210 с.
30. Кузнецов И. Д., Розенштраух Л. С. Рентгенодиагностика опухолей средостения.— М.: Медицина, 1970.— 240 с.
31. Диагностика герминогенных опухолей средостения / В. Д. Захарычев, А. В. Ганул, А. В. Семиволос и др. // Онкология.— 2005.— № 2.— С. 139–143.
32. Лукьянченко Б. Я. Распознавание опухолей и кист средостения.— М.: Медгиз, 1958.— 232 с.
33. Fulcher A. S. Proto A. V. Yolles H. Cystic teratome of the mediastinum: demonstration of fat/fluid level // Am. J. Roentg.— 1990.— Vol. 154.— С. 259–280.
34. Вишарский А. Г. Эхография в комплексной диагностике и терапевтическом мониторинге новообразований средостения у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Н. Новгород, 1998.— 15 с.

**ГЕРМІНОГЕННІ ПУХЛИНИ СЕРЕДОСТІННЯ  
(ТЕТРАДЕРМОЇДНІ НОВОУТВОРЕННЯ)**

А. К. ФЛОРИКЯН

Подано в історичному аспекті герміногенні пухлини середостіння (тератодермоїдні новоутворення), їх термінологію, клініко-морфологічну характеристику, діагностику та лікування.

Ключові слова: герміногенні пухлини, середостіння, діагностика, лікування.

**GERMINOGENIC TUMORS OF THE MEDIASTINUM  
(TERATODERMOID NEOPLASMS)**

A. K. FLORIKIAN

Germinogenic tumors of the mediastinum (teratodermoid neoplasms), their terminology, clinical morphological characteristics, diagnosis and treatment are presented in historical aspect.

Key words: germinogenic tumors, mediastinum, diagnosis, treatment. Поступила 04.12.2008

---