

*Ю. Ю. Джanelидзе*

БРОНХИАЛЬНЫЕ СВИЩИ  
ОГНЕСТРЕЛЬНОГО  
ПРОИСХОЖДЕНИЯ

*Медгиз — 1948*

Ю. Ю. ДЖАНЕЛИДЗЕ

**БРОНХИАЛЬНЫЕ СВИЩИ  
ОГНЕСТРЕЛЬНОГО  
ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
МЕДГИЗ — 1948

*Памяти  
Нины Юльевны, жены-друга,  
автор посвящает этот труд,  
над которым еще довелось  
совместно работать*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В мирное время бронхиальные свищи встречаются редко. Обычно они развиваются в результате патологических процессов в легких и плевре и лишь в виде исключения являются следствием ранения или оперативного вмешательства. Даже опытным хирургам не приходится видеть более двух-трех больных с бронхиальными свищами, а в специализированных клиниках за несколько лет число их не превышает одного-двух десятков.

Изучению бронхиальных свищей до сих пор у нас уделялось мало внимания; число работ и притом почти исключительно казуистического характера ничтожно. Когда в порядке дня XVI съезда российских хирургов в 1924 г. впервые в нашей стране был поставлен вопрос о бронхиальных свищах, то стало очевидным, насколько был незначителен опыт отечественных хирургов в этой области.

Принято считать, что клинически картина при этом страдании настолько ясна, что распознавание не только торако-бронхиальных, но и плевро-бронхиальных свищей затруднений не представляет. Однако изучение многих историй болезни не оставляет сомнения в том, что плевро-бронхиальные свищи нередко обнаруживают случайно, иногда со значительным запозданием.

Бросается в глаза разнообразие способов, предложенных для лечения бронхиальных свищей, но еще не выработаны четкие показания для элективного их применения, в зависимости от характера страдания. До настоящего времени, ввиду ограниченного числа наблюдений, не представлялось возможным дать сравнительную оценку различных способов лечения и рекомендовать наилучшие из них. Почти не изучены отдаленные результаты оперативных вмешательств.

Между тем во время Великой отечественной войны в отличие от всех предыдущих войн пришлось столкнуться с очень большим числом бронхиальных свищей огнестрельного происхождения. У части раненых свищи закрылись самопроизвольно, многие раненые были успешно оперированы; некоторые из них, по тем или иным соображениям отказавшиеся от операции, впоследствии убедились в бесполезности консер-

вативной терапии и будут вынуждены прибегнуть к хирургической помощи.

Наметившееся у нас быстрое развитие хирургии органов грудной полости значительно увеличит число бронхиальных свищей после лобэктомий и пневмэктомий, в связи с чем и в хирургии мирного времени вопрос о наилучших способах их лечения сохранит свое возросшее за время войны значение.

Вот почему мы сочли своевременным поделиться относительно большим личным опытом, основанным на оперативном лечении 35 раненых с бронхиальными свищами огнестрельного происхождения. Кроме того, в основу этой работы положены 13 историй болезни раненых, оперированных в одном случае Н. Н. Самаринным и в 12 случаях нашими помощниками Е. В. Смирновым, Е. А. Нырновой и А. Л. Гутерманом, а также 202 истории болезни, хранящиеся в Военно-медицинском музее Вооруженных Сил СССР. В сумме мы располагаем наблюдениями над 250 бронхиальными свищами, из которых 147 (58,8%) были лечены консервативно и 103 (41,2%) — оперативным путем.

Я счел возможным привести подробно истории болезни лишь 35 раненых, оперированных мной лично, в которых необходимые данные о заболевании и оперативном вмешательстве представлены с достаточной полнотой.

Приношу искреннюю благодарность бывшему начальнику эвакогоспиталя в Кирове С. В. Беляеву и научному руководителю доктору медицинских наук С. М. Кузнецовой за создание условий, при которых оказалось возможным производить тяжелые оперативные вмешательства при ранениях органов грудной полости.

Выражаю благодарность и многочисленным товарищам, помогавшим мне не только во время оперативных вмешательств и при ведении этих обычно тяжелых больных, но и при разработке историй болезни.

Прекрасные рисунки художницы Е. В. Благовещенской дадут возможность тем, кому не приходилось наблюдать все разнообразие этих свищей, получить о них ясное представление, за что сердечно ее благодарю.

Ленинград, январь 1948 г.

## Глава I

### ЧАСТОТА И ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ В МИРНОЕ И ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

Бронхиальными свищами называются патологические каналы, один конец которых открывается в просвет бронхиального дерева, а другой — на поверхность легкого или плевры, или в один из соседних органов, или на кожу.

Хотя бронхиальные свищи, встречающиеся в мирное и военное время, имеют много общего, но они отличаются друг от друга и рядом специфических особенностей.

В военное время наблюдается значительное число бронхиальных свищей почти исключительно огнестрельного происхождения. Едва ли можно себе представить, чтобы в мирное время даже в специализированном лечебном учреждении по грудной хирургии находилось одновременно несколько десятков больных с бронхиальными свищами, как это, например, имело место в некоторых специализированных госпиталях во время Отечественной войны (Каплан).

В военное время бронхиальные свищи встречаются почти только у мужчин и лишь в виде редкого исключения у женщин. Из 250 свищей огнестрельного происхождения, данные о которых находятся в нашем распоряжении, 249 приходились на мужчин и лишь один — на женщину. В мирное время бронхиальные свищи почти одинаково часто бывают как у мужчин, так и у женщин.

Бронхиальные свищи в условиях военного времени наблюдаются обычно у лиц призывного возраста, в то время как свищи неогнестрельного происхождения могут быть как у детей, даже не достигших одного года (случай Нейгофа — девочка 11 месяцев), так и у взрослых и стариков.

По возрасту раненые с бронхиальными свищами огнестрельного происхождения распределялись следующим образом.

Возраст	До 20 лет	21—25 лет	26—30 лет	31—35 лет	36—40 лет	41—45 лет	46—50 лет	Старше 51 года	Нет данных	Итого
Число случаев	46	61	44	41	31	12	7	2	6	250

В мирное время бронхиальные свищи, как правило, являются последствием патологических процессов органов грудной полости, поэтому они требуют для своего развития некоторого промежутка времени и всегда бывают вторичными.

Бронхиальные свищи огнестрельного происхождения могут образоваться непосредственно в момент ранения (первичные бронхиальные свищи) или же возникнуть как осложнение поврежденных органов грудной клетки (вторичные бронхиальные свищи).

Бронхиальные свищи огнестрельного происхождения в большинстве случаев образуются в здоровых легких, что и объясняет их сравнительно более легкое течение. Однако из-за обширных рубцов кожи и подкожной клетчатки, деформированных, склерозированных и спаянных друг с другом ребер и атрофии мышц грудной стенки оперативное вмешательство бывает значительно затруднено.

В мирное время больные с бронхиальными свищами встречаются редко и не с одинаковой частотой в различных странах. Наблюдения русских, английских и французских хирургов исчисляются единицами.

Большинство отечественных хирургов до второй мировой войны располагало лишь единичными наблюдениями; только Богораз, Крымов, Кузьмин, Михалкин и Рокицкий имели по 3 случая каждый. В 1928 г. С. С. Кузьмину удалось анкетным путем собрать данные всего лишь о 24 случаях бронхиальных свищей, наблюдавшихся отечественными хирургами. В настоящее время эти сведения, несомненно, устарели. Так, например, А. П. Крымов в 1945 г. сообщил мне, что располагает не менее чем 10 случаями.

Невелико число сообщений о бронхиальных свищах и в немецкой литературе. Гаст из клиники Пайера в Лейпциге за 10 лет (1912—1922) смог собрать всего 8 случаев. Клиника Зауербруха, уделяющая исключительное внимание заболеваниям и повреждениям легких и плевры, к 1925 г. располагала всего 7 наблюдениями.

Наоборот, некоторым американским хирургам приходилось лечить значительно большее число больных с бронхиальными свищами: Иггерсу — 6, Вангенстиину — 7, Нейгофу — 17. По данным Гедблома, клиника Мейо насчитывает 27 случаев; в статистике Келлера эта цифра поднимается до 35.

Бронхиальные свищи являются результатом патологических процессов в легких (абсцессы, гангрена, бронхоэктазы, туберкулез, актиномикоз, распадающиеся опухоли средостения и лимфатических узлов) и гнойных воспалительных процессов плевры и грудной стенки (остеомиелит). Реже они наблюдаются как последствия ранений или операций.

Упомянутые причины неодинаково часто приводят к образованию бронхиальных свищей. По данным Келлера, из 35 больных, имевших бронхиальные свищи, у 29 этиологическим моментом явилось нагноение легкого, у одного — внелегочное нагноение (поддиафрагмальный абсцесс) и, наконец, у 5 — ранения или операции. У одной трети больных этой группы бронхиальные свищи развились на почве туберкулезного процесса.

Из собранных С. С. Кузьминым сведений о 24 больных следует, что внутрилегочные нагноения послужили причиной образования бронхиальных свищей у 14 человек, а огнестрельные ранения — у 10.

Часто после пневмэтомий и лобэктомий остаются бронхиальные свищи. Так, из 45 больных, оперированных методом выжигания Гремом, свищи остались у 10. Нам также приходилось наблюдать несколько случаев развития бронхиальных свищей после декортикации легкого по Делорму и удаления инородных тел из легочной ткани.

Вышеприведенные данные относятся преимущественно к торако-бронхиальным, наружным свищам, но не касаются плевро-бронхиальных, частота которых хотя и не может быть учтена с достаточной точностью, но, по данным многих авторов, достигает высоких цифр. Так, например, Беттман считает, что образование свищей, осложняющих острую эмпиему, достигает 10%. У детей они встречаются чаще, чем у взрослых, и преимущественно при междолевых эмпиемах. По данным Вангенстиина, при изучении в его клинике острых эмпием, развившихся у 70 больных после воспаления легких, оказалось, что в 24,2% случаев имелись бронхиальные свищи; у 52 больных с хроническими эмпиемами бронхиальные свищи наблюдались в 41,5% случаев. Из 310 больных с хроническими эмпиемами, о которых сообщил Гедблом, у 80, т. е. в 25,8%, имелись бронхиальные свищи. По утверждению Келлера плевро-бронхиальные свищи являются одной из наиболее частых причин остаточных полостей.

Еще большее значение при острых и хронических эмпиемах придает этим свищам Виленский. «Чем больше я вижу эмпием, — говорит он, — тем более убеждаюсь, что бронхо-пульмональные свищи, с которыми мы совершенно лишены возможности бороться, являются самым большим препятствием для излечения этого страдания. Среди причин, поддерживающих эмпиему, — продолжает он, — бронхо-пульмональные свищи занимают, повидимому, первое место».

Во время Отечественной войны преобладали осколочные ранения. Ту же картину мы наблюдали при ранениях грудной клетки, осложненных бронхиальными свищами: так, ранения осколком встречались в 151 случае, а пульей — в 97 случаях; в 2 случаях вид ранения не установлен.

В предыдущих войнах чрезвычайно редко приходилось иметь дело с бронхиальными свищами огнестрельного происхождения. Нам не удалось найти указаний на это осложнение в трудах Пирогова. Сведения о бронхиальных свищах отсутствуют и в материалах за период русско-японской войны.

Во время первой мировой войны в нашей стране огнестрельным ранениям грудной клетки было уделено немного внимания. Вопрос об этих повреждениях стоял на XIV съезде российских хирургов в конце 1916 г. В. А. Левитский представил доклад, основанный на изучении 8 373 наблюдений, собранных в госпиталях Красного креста Западного фронта, из которых 4 878 касались проникающих ранений грудной клетки. Среди них нет упоминания ни об одном случае бронхиального свища.

Но если в приводимых данных отсутствие упоминания о бронхиальных свищах можно объяснить тем, что дело касалось раненых ближайшего тыла, то это объяснение неприменимо к глубокому тылу. Между тем ни М. Б. Фабриканту у 28 раненых, ни Ф. И. Протопопову у 252 раненых, ни В. М. Святухину у 319 раненых в госпиталях глубокого тыла не пришлось наблюдать ни одного случая бронхиального свища. В опубликованных С. Я. Якобсоном материалах, охватывающих результаты наблюдений над 906 ранеными в грудь, из которых 558 имели проникающие ранения, и относящихся как к ближайшему, так и глубокому тылу, упоминалось лишь об одном бронхиальном свище.

М. ранен 1/III 1915 г. Ранение осложнилось эмпиемой, по поводу которой была произведена резекция ребра; найдена гангрена легкого. В открытой плевральной полости на нижней поверхности легкого видны 2 бронхиальных свища. 21/VI большой умер.

Сообщения о бронхиальных свищах отсутствуют и в работах Богораза, Иванова, Розена, Рубашева, Фишензона, Фридланда и Чепурнова, трактующих о ранениях грудной клетки во время первой мировой войны.

Объяснить почти полное отсутствие сведений о бронхиальных свищах во время первой мировой войны в отечественной литературе, повидимому, можно тем, что большинство раненных в грудь с обширными повреждениями грудной клетки и открытым пневмотораксом погибало вскоре после ранения. Тактика большинства русских хирургов по отношению к проникающим ранениям груди и открытому пневмотораксу, в частности, была сугубо консервативной, и при таких условиях ждать благоприятного течения этих ранений не приходилось. Якобсон, например, сообщает: «Все 46 случаев открытого пневмоторакса, наблюдавшиеся во 2-м Варшавском госпитале, проводились консервативно, несмотря на то, что больные с самого начала производили впечатление тяжело раненых».

В 1923 г. он пишет, что «о способе закрытия швом открытого огнестрельного пневмоторакса сообщения в русской литературе не имеется».

На самом деле на XIV съезде в 1916 г. Левитский в своем докладе упоминает, что «из 4 878 раненых с проникающими ранениями груди операция зашивания открытого пневмоторакса была произведена 36 раз». Какой ничтожной, однако, кажется эта цифра, если принять во внимание, как часто при ранениях грудной клетки встречается открытый пневмоторакс!

Сам Якобсон в летнюю кампанию 1917 г. среди 40 раненых, имевших большие или меньшие дефекты грудной стенки, лишь у 8 с открытым пневмотораксом применил шов раны грудной клетки.

Из сказанного можно сделать вывод, что ушивание грудной стенки для лечения открытого пневмоторакса во время первой мировой войны в русской армии производилось лишь в виде исключения, и как о систематически проводимом мероприятии говорить об этом не приходится.

В начале первой мировой войны немецкие хирурги также придерживались консервативной тактики в отношении открытого пневмоторакса. Результаты были плачевными. Так, например, Зауэрбрух из 23 раненых с открытым пневмотораксом, наблюдавшихся в полевом госпитале, за 12 дней потерял 17 человек. Неблагоприятные результаты, полученные при консервативном способе лечения открытого пневмоторакса, заставили, например, Буркхардта и Ландуа уже в марте 1915 г. изменить тактику и рекомендовать систематическое зашивание открытого пневмоторакса. По их мнению, «на войне каждый открытый пневмоторакс требует немедленного зашивания. Леченным таким образом раненым нечего терять, но они могут многое выиграть. Это вмешательство должно быть отнесено к категории операций, спасающих жизнь, наравне с перевязкой кровоточащего сосуда. Консервативная точка зрения при такого вида ранениях грудной клетки не может быть более оправданной».

На съезде немецких хирургов в 1915 г. в Брюсселе операция зашивания открытого пневмоторакса нашла поддержку со стороны Зауэрбруха, Гарре и др. Однако едва ли во время первой мировой войны она получила всеобщее признание среди немецких хирургов.

В обширной работе, посвященной ранениям грудной клетки, Буркхардт и Ландуа (1918) указывают, что «при эмпиемах бронхиальные свищи встречаются часто. В каком-либо месте поверхность легкого оказывается покрытой фибринозным налетом, она более гладка, легочная ткань отликает черным цветом, и в этом месте находится одно или несколько отверстий, через которые плевральная полость сообщается с бронхиаль-

ным деревом». И тем не менее среди последствий ранений грудной полости о бронхиальных свищах как о самостоятельной нозологической единице эти авторы вовсе не упоминают.

Иен и Зауербрух в 1922 г., подводя итоги опыта хирургического лечения огнестрельных ранений груди в первую мировую войну в немецкой армии, уделяют много внимания открытому пневмотораксу и в связи с этим повреждением говорят о бронхиальных свищах. По их мнению, раненые с открытым пневмотораксом образуют большую группу среди всех раненных в грудь. Большая часть из них умирает немедленно после ранения; многие гибнут по пути в лазареты, и лишь меньшая часть достигает лечебных учреждений переднего края. Однако число раненных в грудь велико, и поэтому раненых с открытым пневмотораксом все еще оказывается значительное число. Тяжесть повреждения и непосредственная опасность для жизни при открытом пневмотораксе делают необходимым немедленное оказание первой помощи. Поэтому становится вполне понятным, какое исключительное значение приобретает ранний вынос раненых с поля боя и оказание как первой, так и квалифицированной помощи.

Иен и Зауербрух отмечают, что бронхиальные свищи наблюдаются значительно чаще, чем это считают как при свежих ранениях, так и после воспалительных процессов. Они часто закрываются самопроизвольно, как и рана самого легкого или абсцесс, которые послужили причиной их образования. Только бронхиальные свищи более крупных бронхов, содержащих хрящи, не имеют склонности к самопроизвольному закрытию. Показания для хирургического лечения встречаются редко.

Более точные данные о частоте бронхиальных свищей во время первой мировой войны в немецкой армии отсутствуют. Не богата сведениями о бронхиальных свищах огнестрельного происхождения за время первой мировой войны также французская, английская и американская литература. Обращает на себя внимание, например, то, что такой активный хирург, как Ру-Берже во Франции, уделявший во время первой мировой войны исключительное внимание ранениям органов грудной полости и их осложнениям, видел всего несколько случаев бронхиальных свищей. Об единичных наблюдениях сообщают Моклер, Боскетт, Ашар, Леблан и другие французские хирурги.

С. М. Кузнецова отметила, что во время финской кампании при хронических эмпиемах огнестрельного происхождения бронхиальные свищи наблюдались довольно часто — в 56 случаях из 300 (19%).

Совершенно иную картину мы видим во время второй мировой войны. Мы еще не рас-

полагаем работами зарубежных авторов по этому вопросу и должны основывать наши выводы исключительно на собственных данных и значительном числе наблюдений других отечественных хирургов.

Уже в начале Отечественной войны П. А. Куприянов на первой научной конференции терапевтов в Ленинграде (22—29/XI 1941 г.), говоря о ближайших и отдаленных осложнениях при ранениях груди, привел следующие данные:

	% случаев
Гнойный плеврит . . . . .	45
Экссудативный плеврит . . . . .	18
Травматическая пневмония . . . . .	16,8
Бронхиальные свищи . . . . .	9
Пневмония сочувственная . . . . .	5,6
Абсцессы легких . . . . .	3,4
Кровотечения . . . . .	2,2

Таким образом, уже в начале войны бронхиальные свищи по частоте занимали значительное место среди других осложнений огнестрельных ранений грудной клетки.

В 1944 г. на основании данных глубокого тыла А. А. Чайка полагает, что плевро-пульмональные свищи встречаются в 3,4% случаев.

К концу войны (1945) Н. И. Григорьев считает, что бронхиальные свищи наблюдаются в 5% по отношению ко всем проникающим ранениям груди. В том же 1945 г. Б. Е. Панкратьев определяет наличие отчетливо выраженных свищей на материале фронтового специализированного госпиталя равным 0,5—0,6%, а в клинике — 5%. При слепых огнестрельных ранениях бронхиальные свищи отмечены в 0,5%, а при сквозных — в 0,08%.

В конце 1945 г. и в особенности во второй половине 1946 г. появился ряд работ отечественных хирургов, в которых сообщается о значительном числе наблюдений над бронхиальными свищами.

В табл. 1 суммированы данные о бронхиальных свищах по наблюдениям отечественных хирургов во время второй мировой войны.

При изучении табл. 1 обращает на себя внимание исключительная пестрота данных, приводимых различными хирургами. Частота бронхиальных свищей огнестрельного происхождения колеблется в очень широких пределах — от 3,4% (Чайка), 5% (Григорьев), 5,5% (Волошин) до 26,1% (Симменштейн), 49,3% (Осипов) и даже 52,1% (Каплан).

Весьма различными иногда оказываются цифры, сообщаемые одним и тем же хирургом: например, Кряжева в одной работе указывает, что частота бронхиальных свищей не превышает 1,5%, а в другой работе, помещенной в том же сборнике

Таблица 1

Фамилия хирурга	Год опубликования работы	Число раненых с проникающими ранениями груди	Из них со свищами			Итого	
			бронхиальными	плевро-пульмо-бронхиальными	торако-бронхиальными	число	процент
Антелава Н. В. . . . .	1945	—	—	78	—	78	—
Беркутов А. Н. . . . .	1945	—	20	—	—	20	—
Вишневский А. В. . . . .	1947	—	—	250	3	253	—
Волошин Я. М. . . . .	1945	—	—	10	8	18	—
Григорьев Н. И. . . . .	1946	—	500	—	—	500	—
Гуревич Н. И и Райвид Е. Я.	1947	—	—	—	—	150—200 <sup>1</sup>	—
Джанелидзе Ю. Ю. . . . .	1947	—	—	—	—	250	—
Каплан А. В. . . . .	1945	259	135	—	—	135	52,1
Киселев А. Г. . . . .	1946	—	—	52	19	71	—
Кожевников А. И. . . . .	1946	—	—	65	4	69	—
Кряжева В. И. . . . .	1946	2 204	35	—	—	35	1,5
Кряжева В. И. . . . .	1946	460	250	—	—	250	54,4
Левит В. С. . . . .	1946	—	100	—	—	100	—
Линберг Б. Э. . . . .	1945	—	40	—	—	40	—
Мстисловский И. А. . . . .	1946	—	—	25	—	25	—
Нагорная В. В. . . . .	1943	656	—	19	3	22	3,4
Осипов В. К. . . . .	1946	1 250	616	—	—	616	49,3
Ратнер Ю. А. и Шалагин М. М. . . . .	1946	—	—	57	45	102	—
Симменштейн Г. М. . . . .	1943	119	31	—	—	31	26,1
Файвишенко . . . . .	1943	—	—	5	—	5	—
Чайка А. А. . . . .	1946	650	22	—	—	22	3,4
Шастин Н. П. . . . .	1945	—	4	—	—	4	—
Шмагин М. А. . . . .	1946	—	—	—	6	6	—
Эффеидиев Ф. А. . . . .	1946	—	2	—	—	2	—
						Всего 2 854	

<sup>1</sup> В сообщении Гуревич и Райвид принята цифра 200 наблюдений.

трудов, она пишет о наличии бронхиальных свищей в 54,4% при проникающих ранениях грудной клетки.

Столь значительное увеличение числа бронхиальных свищей огнестрельного происхождения по сравнению с данными предыдущих войн не могло не обратить на себя внимания. Вопрос об этом осложнении проникающих ранений грудной клетки был поставлен на обсуждение XXV юбилейного Всесоюзного съезда хирургов в октябре 1946 г.

Резкое увеличение частоты бронхиальных свищей требует объяснения. Во время Отечественной войны при лечении проникающих ранений грудной клетки в Советском Союзе были достигнуты значительные успехи. Ясное представление об этих достижениях можно получить, если, например, по данным Банайтиса, проследить динамику исходов при наиболее тяжелой форме проникающих ранений груди, сопровождающихся открытым пневмотораксом. Летальность при открытом пневмотораксе за годы войны систематически снижалась.

В то же время частота оперативного лечения раненных в грудь с открытым пневмотораксом на дивизионных медицинских пунктах неуклонно возрастала: в 1942 г. она равнялась 79,6—85,4%, в первом полугодии 1944 г. — 86,8%; по данным отдельных армий в том же 1944 г. она достигла 87,4—91,9% (Векслер), 92—95% (Воронцов, Петров), а в 1945 г., по сводным данным, была равной 94,2%.

Это несомненное улучшение результатов лечения проникающих ранений грудной клетки явилось следствием определенной, строго проводившейся системы. Важнейшее значение было отведено срокам выноса раненных в грудь на БМП и срокам их доставки на ДМП и в ППГ первой линии. Если в 1942—1943 гг. нормой своевременного выноса и доставки раненных на ПМП являлся шестичасовой срок от момента ранения, а на ДМП и в ППГ первой линии — двенадцатичасовой, то на протяжении 1944 г., особенно во второй его половине, были регламентированы другие нормы: доставка раненных на ПМП — до 3—4 часов и на ДМП и в ППГ первой линии — до 6 часов (Банайтис).

На некоторых участках наших фронтов, как это видно из данных Тодуа (1945), первая и квалифицированная помощь оказывались в еще более короткие сроки. Так, например, у 18 раненных с открытым пневмотораксом, оперированных им, первая помощь была оказана: через 10 минут от момента ранения 8 раненым, через 20 минут — двум, через 30 минут — двум, через 45 минут — четырем и в пределах одного часа — двум. В 14 случаях первая помощь оказывалась санитарями и санинструкторами, а в 4 случаях — врачами. Операции были произведены: в первые 6 часов после ранения 8 человекам, до 12 часов — четырем, от 12 до 18 часов — двум, от 18 до 24 часов — четырем. Из 18 оперированных умерло 7 человек и 11 было эвакуировано.

Из 250 раненых с бронхиальными свищами, относительно которых у нас имеются сведения, у 120 первая помощь в громадном большинстве случаев оказывалась до истечения 6 часов и преимущественно до одного часа, а хирургическая помощь — до истечения суток.

Время оказания первой помощи после ранения	До 1 часа	От 2 до 3 часов	От 4 до 6 часов	От 7 часов и более	Не установлено	Итого
Число случаев	72	28	10	10	130	250

Время оказания хирургической помощи <sup>1</sup>	До 3 часов	От 4 до 6 часов	От 7 до 12 часов	От 13 до 24 часов	Свыше суток	Не установлено	Итого
Число случаев	16	20	34	35	23	111	239

При открытом пневмотораксе на ПМП в достаточной степени осуществлялась герметизация раны для предупреждения колебания средостения. Благодаря быстрой эвакуации в МСБ и на ИМП, а затем на ДМП и в ППГ первой линии, достигалось приближение квалифицированной помощи к раненому.

Одновременно с этим существенно изменился объем и характер оказываемой помощи. Уже в МСБ и в ПМП при открытом пневмотораксе в достаточной степени осуществлялась герметизация раны для предупреждения колебания средостения. Кроме того, широко применялся ряд мер, имеющих целью борьбу с шоком: ваго-симпатическая блокада, блокада межреберных нервов, введение противошоковой жидкости, переливание крови и даже блокада грудобрюшного нерва. Наконец, систематически проводилось ушивание открытого пневмоторакса после соответствующей обработки раны грудной стенки.

Ваго-симпатическая блокада у нас получила широкое распространение сравнительно поздно, и нет ничего удивительного в том, что она применялась у относительно небольшого числа раненых в грудь, у которых впоследствии развились бронхиальные свищи. Из 250 раненых с бронхиальными свищами ваго-симпатическая блокада была произведена

<sup>1</sup> В 11 случаях хирургическая помощь не оказывалась.

у 56 (22,4%) и не делалась у 73 (29,2%); относительно 121 раненого указаний не имеется.

Как правило, ваго-симпатическая блокада производилась по Вишневному и лишь в 2 случаях — по Дубинкину (инъекция 60,0 0,5% новокаина в паратрахеальное пространство через укол над вырезкой грудины). Редкое применение блокады по Дубинкину находит объяснение в том, что на некоторых фронтах она была категорически воспрещена (Банайтис). Ваго-симпатическая блокада по Бурденко была выполнена всего один раз, что объясняется трудностью техники.

В большинстве случаев хирурги довольствовались однократной блокадой, хотя у ряда раненых отмечена и повторная ваго-симпатическая блокада, одному же больному блокада производилась в течение трех дней, а другому делалась трижды (в МСБ 30/IV перед ушиванием открытого пневмоторакса и в ППГ 2/V и 5/V).

Среди мероприятий, направленных к спасению жизни раненых, следует отметить переливание крови и противошоковой жидкости, которые были произведены: однократно у 23 раненых, повторно у 75, не производились у 41, отсутствуют данные о 111 раненых.

Из 250 раненых, у которых впоследствии развились бронхиальные свищи, открытый пневмоторакс имелся у 177 (70,8%), отсутствовал у 34 (13,6%), нет данных у 39 (15,6%).

Но если принять во внимание лишь 211 историй болезни, где в отношении открытого пневмоторакса имеются определенные указания, то это тяжелое осложнение наблюдалось в 83,9%. В большинстве случаев открытый пневмоторакс комбинировался с повреждением костей: с повреждением 1—2 ребер — в 89 случаях, с обширным повреждением ребер — в 23, с повреждением лопатки и ребер — в 12, с повреждением грудины — в 6, с повреждением костей нескольких видов — в 1, без повреждения костей — в 46, всего — в 177 случаях.

Как правило, открытый пневмоторакс ушивался, и отступление от этого «законного образа действия» допускалось лишь в виде исключения; оно отмечено только у 5,6% раненых. Это вмешательство в большинстве случаев предпринималось в первые 24 часа после ранения, как видно из приводимых ниже данных.

Время ушивания пневмоторакса	До 6 часов	От 7 до 24 часов	От 25 до 48 часов	От 3 до 5 суток	Свыше 6 суток	Нет данных	Итого
Число случаев	31	68	11	9	4	54	177

Ушивание открытого пневмоторакса производилось под местным обезболиванием у 97 раненых, под общим — у 5 и в отношении 75 раненых нет данных.

Для закрытия открытого пневмоторакса пользовались различными оперативными вмешательствами.

Ушивание наглухо	Число случаев
Без ревизии полости плевры . . . . .	149
То же с последующей аспирацией . . . . .	4
После ревизии полости плевры . . . . .	8
То же с пневмопексией . . . . .	3
Торакотомия с обработкой ран органов грудной полости . . . . .	3

Всего . . . 167

(В 10 случаях пневмоторакс не был ушит).

Ушитый пневмоторакс нередко открывался вторично: из 167 человек у 103 (62,3%). Вторично открывшийся пневмоторакс снова подвергался активному лечению, для чего применялись: окклюзионная повязка — в 15 случаях, дренирование — в 39, однократное ушивание — в 9, многократное ушивание — в 2, вакуумтерапия — в 1, тампонада — в 34 случаях.

В исключительных случаях эти мероприятия приходилось повторять многократно. Так, например, у одного раненого, у которого имелось сквозное пулевое ранение правой половины грудной клетки, осложненное открытым пневмотораксом, последний был ушит. На 7-й день пневмоторакс открылся сзади. Под местной анестезией он был повторно ушит. На следующий день пневмоторакс снова открылся сзади, а через день — спереди. Длительное время имелась сквозная рана (окно) с бронхиальным свищом.

Но перечисленными мероприятиями не исчерпывалась активность хирургов. У 75% раненных в грудь, которые впоследствии страдали бронхиальными свищами, наблюдался гемоторакс: малый — у 31, средний — у 47, тотальный — у 28, размеры гемоторакса не установлены у 66 раненных.

Из этого числа раненных у большинства гемоторакс начинали отсасывать в следующие сроки: от 2 до 3 суток — у 25, от 4 и выше — у 50, в невыясненные сроки — у 10 раненных. У 11 раненных аспирация не производилась и относительно 76 нет данных.

Несмотря на эти мероприятия, гемоторакс очень часто переходил в пиоторакс, и создавались условия, благоприятствующие развитию бронхиальных свищей, как видно из приведенных ниже данных.

Нагноение гемоторакса после ранения	До 5-го дня	От 6 до 15 дней	После 15 дней	Срок неизвестен	Нет данных	Нагноения не было	Итого
Число случаев . . .	6	55	33	29	37	12	172

Для лечения нагноившегося гемоторакса применялись: однократная аспирация — в одном случае, многократная — в 20, постоянная — в одном, торакотомия с дренажем по Бюлау — в 17, торакотомия с резекцией ребра и дренажем — в 89 (67%), из них с закрытым — в 30 и с открытым — в 59 случаях, всего в 128 случаях.

Улучшение результатов при ранениях грудной клетки не ограничивалось лечебными учреждениями фронта, но распространялось и на эвакогоспитали тыла, как об этом говорят данные Б. Э. Линберга: благодаря достижениям советской хирургии и рациональной организации управления госпиталями, результаты лечения ранений грудной клетки в период Великой отечественной войны были несравненно лучше, чем во все прошлые войны. Смертность от этих ранений в госпиталях ближнего и глубокого тыла по сравнению с данными первой мировой войны снизилась в 3—5 и более раз. Общая смертность в тыловых госпиталях от ранений груди была, по данным Бурденко, равна в первой мировой войне 10%, за время второй Отечественной войны она снизилась до 1—2%.

В частности, при ранениях с открытым пневмотораксом смертность с каждым годом войны прогрессивно падала.

С открытым пневмотораксом умерло: в 1942 г. 8,4%, в 1943 г. 6,2%, в 1944 г. 3,8%.

Улучшению результатов способствовали: организация во всех республиках и областях специализированных эвакогоспиталей и отделений для раненных в грудь, систематический подбор кадров и повышение квалификации хирургов, работающих в эвакогоспиталях, и активные методы лечения ранений органов грудной полости.

*Нет никакого сомнения в том, что перечисленные мероприятия спасли жизнь многих из тех раненных, которые в условиях прежних войн, по всей вероятности, погибли бы; они дали возможность выявиться осложнениям, требующим для своего развития некоторого промежутка времени, например, бронхиальным свищам.*

*Но, наряду с этими факторами, резкое увеличение числа сообщений о бронхиальных свищах за время Отечественной войны следует объяснить и прогрессивно нарастающим интересом к этим осложнениям со стороны отечественных хирургов: хирурги правильнее начали учитывать роль плевро-бронхиальных свищей в поддержании и хроническом течении эмпием и*

плевральных полостей и чаще искать и находить бронхиальные свищи.

Из имеющихся в нашем распоряжении 250 наблюдений видно, что частота бронхиальных свищей прогрессивно нарастала по годам войны, что, безусловно, стоит в прямой связи с улучшением качества диагностики бронхиальных свищей, особенно в специализированных эвакогоспиталях.

Наши наблюдения над бронхиальными свищами по годам войны распределялись следующим образом.

Год	1941	1942	1943	1944	1945 (за полугодие)	Нет данных
Число случаев . . .	12	33	71	94	38	2

## Глава II

### МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

По механизму происхождения бронхиальные свищи после огнестрельных ранений могут быть подразделены на первичные и вторичные.

Нетрудно представить себе, что в момент повреждения грудной клетки огнестрельным снарядом разрушения могут оказаться настолько обширными, что сразу устанавливается сообщение между бронхиальным деревом, поверхностью легкого, плевральными листками, грудной стенкой и наружными покровами. Последующее развитие воспалительных явлений, нагноение в легочной ткани и плевре закрепляют имеющиеся налицо изменения. Спайки, образующиеся между поверхностью легкого и костяком грудной клетки, делают эти вновь созданные условия устойчивыми. Таков процесс возникновения первичных бронхиальных свищей.

Однако иногда и при таких обстоятельствах возможно самопроизвольное излечение. Приведем интересное в этом отношении наблюдение Киммельмана.

Мужчина 26 лет ранен в марте 1928 г. из охотничьего ружья на близком расстоянии. Доставлен из села, отстоящего от больницы на 24 км. Общее состояние тяжелое. На 4-й день, когда больной закурил папиросу, соседи по палате заметили, что у него из-под повязки появился дым и решили, что загорелась повязка. Вызванная дежурная сестра быстро сняла повязку, причем оказалось, что из раны небольшими струйками клубился дым. В дальнейшем появление дыма из-под повязки при курении стало обычным явлением. Развилась эмпиема, по поводу которой пришлось резецировать IX ребро. На 35-й день дренаж был окончательно удален. Никаких специальных мероприятий для лечения бронхиального свища не предпринималось; он закрылся самопроизвольно. В течение трех лет больной находился под наблюдением и был совершенно здоров.

Более сложным представляется механизм происхождения вторичных бронхиальных свищей. В момент повреждения дело может ограничиться лишь ушибом или незначительным разрывом легкого. Если впоследствии на участке, где имеется кровоизлияние и повреждение тканей, возникает гнойный очаг, то

при прорыве в плевральную полость образуются плевро-бронхиальные свищи, которые могут самопроизвольно закрыться или приобрести устойчивый характер.

Бронхиальные свищи иногда являются следствием прорыва эмпиемы плевры в дыхательные пути.

#### ПРИЧИНЫ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ НАЛИЧИЕ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ. ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Помимо тяжести и обширности повреждения, ряд факторов способствует поддержанию уже образовавшегося свища. Среди этих причин первое место занимают воспалительные процессы в легочной ткани, бронхах и плевральных полостях.

Причины	Обширные и тяжелые повреждения груди	Остаточная полость в плевре	Хроническое нагноение в легком	Туберкулез	Инородные тела	Не установлены
Число случаев . . .	21	152	20	1	8	48

У некоторых раненых свищ может поддерживаться одновременно несколькими причинами. Так, например, у раненого П. при множественном осколочном ранении грудной клетки имелись обширные и тяжелые повреждения грудной клетки, остаточная плевральная полость и инородные тела. Наряду с этим, больной страдал туберкулезом, от которого и умер. У ряда раненых как причина бронхиальных свищей отмечены инородные тела (металлические и костные осколки в плевральной полости или в легком).

При наличии остаточных плевральных полостей с меньшим правом можно говорить, что бронхиальные свищи со своей стороны поддерживают их существование. Остаточные плевральные полости, которые отмечены у большинства раненых, шварты и склерозированные плевральные листки создают условия, препятствующие сморщиванию свища. Развивающийся при длительном нагноении пневмосклероз мешает сокращению перибронхиальной ткани, что еще более уменьшает шансы на самопроизвольное закрытие бронхиального свища. После ликвидации остаточной полости и образования плевральных спаек последние могут подтянуть свищ к нависающему ребру.

Помимо этого, на месте перелома ребер, возникшего в момент ранения или при последующей резекции, из разорванной надкостницы, вследствие длительного раздражения гнойным процессом, происходит быстрая регенерация ребер, которая, однако, никогда не воспроизводит нормальную форму

последних. Нередко, во вновь образованных костях развиваются синостозы, как на это указали еще в 1917 г. Берар и Дюне.

Иногда эти костные спайки имеют вид окончатой пластинки или приобретают форму кольца. Во время оперативных вмешательств нам часто приходилось убеждаться в этом. Вот несколько примеров (рис. 1—3).

Образовавшееся ригидное кольцо фиксирует наружное отверстие свища у грудной стенки и мешает спадению и смыканию стенок свища.

Постоянное слизисто-гнойное отделяемое свищевого канала благоприятствует его реинфекции. У больных, страдающих бронхиальными свищами при воспалительных процессах в верхних дыхательных путях, как впервые отметил Грэм, часто наблюдается реакция со стороны слизистой бронхиального свища. В эти моменты отделяемое с поверхности свищевого канала увеличивается, что также поддерживает длительное его существование.

По мнению Виленского, у ограниченного числа больных имеющаяся слабо вирулентная инфекция в бронхах по временам дает осложнения в виде острых воспалительных процессов, что препятствует закрытию бронхиального свища. Этому же может мешать и наличие инородного тела или забытого дренажа.

Наконец, как показали Эдемс и Ливингстоун, эпителий бронха имеет большую склонность к регенерации, и после превращения трубчатого свища в губовидный на самопроизвольное закрытие его уже не приходится рассчитывать.

По мнению Гаста, в случае задержки облитерации остаточной плевральной полости происходит эпителизация легочной ткани со стороны бронхов и бронхиол, ведущая к образованию бронхиальных свищей, не обнаруживающих никакой склонности к заживлению.

Изменения, наблюдающиеся со стороны грудной клетки и живота, редко можно объяснить наличием бронхиальных свищей; они являются следствием огнестрельного ранения, иногда вырывающего из грудной стенки более или менее обширные участки, особенно при косых и вертикальных ранениях, которые нередко увеличиваются в размерах в результате оперативных вмешательств.

Примером является наблюдение, приводимое на рис. 4.

Кроме того, к деформации грудной клетки приводят гнойные процессы в плевре. Наконец, деформация остается как неизгладимая печать оперативных вмешательств после лечения острых и хронических эмпием (рис. 68).

Атрофия мышц грудной клетки и плечевого пояса еще более подчеркивает имеющуюся деформацию, которую дополняют параличи мышц брюшной стенки, возникающие в результате повреждения межреберных нервов.

## ЛОКАЛИЗАЦИЯ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

Бронхиальные свищи огнестрельного происхождения с одинаковой частотой располагаются как на правой, так и на левой половине грудной клетки. Так, из 250 случаев на левой половине свищи отмечены в 98 случаях, на правой — в 97, локализация не установлена в 55 случаях.

Они значительно чаще встречаются на задней поверхности: задняя поверхность — 109 случаев, боковая — 52, передняя — 34, нет данных — 55 случаев.

В соответствии с линиями на грудной клетке свищи располагаются следующим образом: по грудинной линии — 5 случаев, по парастернальной — 6, по сосковой — 14, по передней подмышечной — 24, по средней подмышечной — 28, по задней подмышечной — 20, по лопаточной — 81, по паравертебральной — 15, нет данных — 57 случаев.

В виде исключения нам приходилось видеть бронхиальные свищи вблизи срединной, пригрудинной, парастернальной и сосковой линий, так как ранения органов, расположенных в этих областях, часто являются смертельными, а повреждения прилегающих к этим зонам краев легкого редко предрасполагают к образованию бронхиальных свищей.

Так, например, раненый К., 23 лет, имел торако-бронхиальные свищи, которые располагались на высоте второго межреберья у самого края грудины и сообщались с дыхательными путями правой половины грудной клетки (рис. 5).

У раненого Р. (рис. 30—31) торакобронхиальный свищ больших размеров располагался у левой пригрудинной линии, почти тотчас под левой ключицей, и можно только удивляться, каким образом этот раненый остался жив.

Раненый С., 23 лет, имел обширный дефект на передней поверхности грудной клетки слева, на уровне III—V ребер, между левой сосковой и передней подмышечной линией. На дне дефекта решетчатое легкое с многочисленными свищами. Кожа, окружающая дефект в грудной стенке, на значительном протяжении рубцово изменена. Дно решетчатого легкого прилежит к перикарду, подтянутому в левую сторону (рис. 6). С помощью барабана, закрепленного на решетчатой поверхности легкого, мы смогли записать сфигмограмму сердечных сокращений.

## ЧИСЛО, ФОРМА И РАЗМЕРЫ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

Для выбора характера оперативного вмешательства исключительно большее значение имеет определение числа бронхиальных свищей, размеров просвета и их формы и состояния окружающих тканей. На нашем материале с одним бронхиальным свищом было 139 раненых, с двумя — 6, с тремя — 4, с несколькими — 23, с решетчатым легким — 26; отсутствуют данные о 52 раненых.

Одиночные свищи, таким образом, резко преобладают. У одного наблюдавшегося нами раненого с двумя свищами, по его словам, свищи функционировали поочередно.

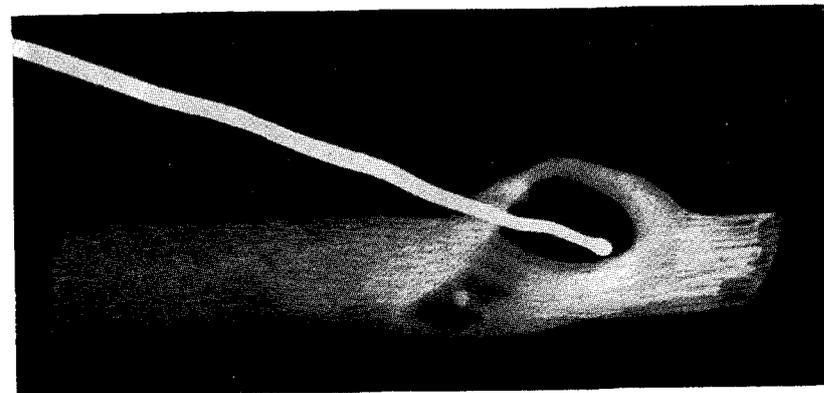


Рис. 1. Костное кольцо, образованное восстановившимся ребром. Внутри кольца открывался торако-бронхиальный свищ, в наружное отверстие которого введен зонд. Рентгенограмма удаленной во время операции части ребра.

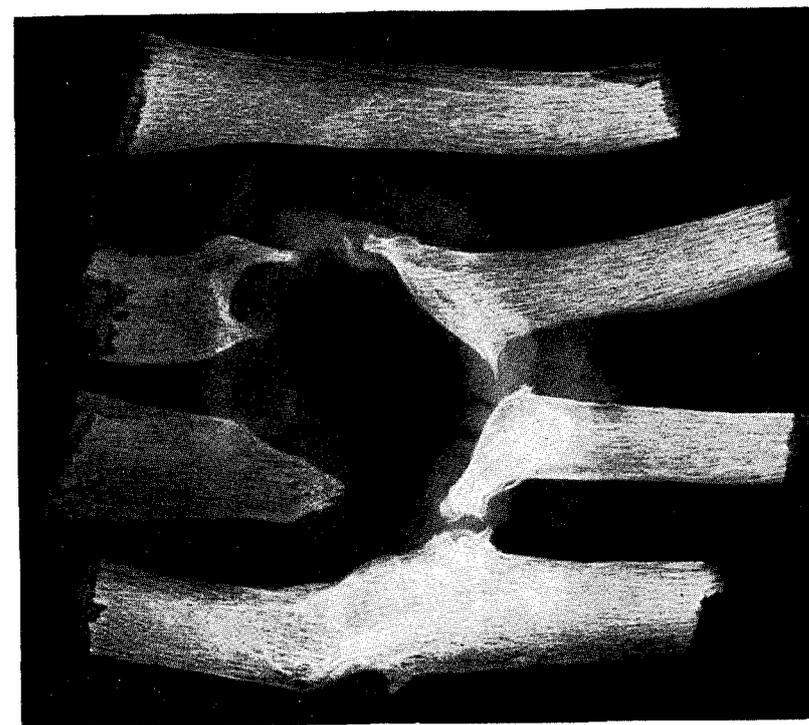


Рис. 2. Полное костно-фиброзное кольцо, в центре которого открывался свищ. Рентгенограмма удаленных частей ребер.



Рис. 3. Большое костное кольцо из регенерировавшихся деформированных ребер, внутри которого располагалось рыхлчатое легкое с многочисленными бронхиальными свищами. Рентгенограмма удаленного при операции костяка.



Рис. 4. На передней поверхности правой половины грудной клетки, в области III—V ребер, между пригрудинной и передней подмышечной линией дефект неправильной формы размером  $8,5 \times 15 \text{ см}^2$ . Через дефект видно кратерообразное углубление, дном которого является рыхлчатое легкое с многочисленными мелкими бронхиальными свищами.



Рис. 5. У правого края грудины на уровне второго межреберья расположен торако-бронхиальный свищ, сообщающийся с дыхательными путями правой половины грудной клетки.



Рис. 6. Слева на передней поверхности грудной клетки, на высоте III—V ребер, между сосковой и передней подмышечной линией обширный дефект, через который видно решетчатое легкое с многочисленными бронхиальными свищами.



Рис. 7. Плевральное свище с множественными бронховальными свищами (в натуральную величину).



Рис. 8. На спине слева виден точечный свищ. После отсепаровки кожи оказалось, что свищ свободно пропускает большой палец.

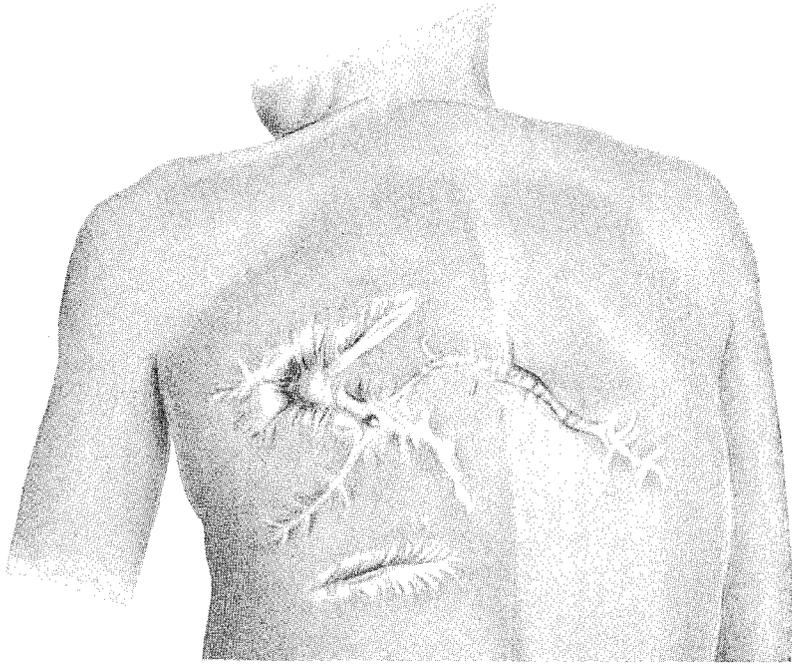


Рис. 9. На спине слева в центре обширных рубцов имеется свищ незначительных размеров. После резекции ребер выяснилось, что свищ ведет в полость решетчатого легкого.

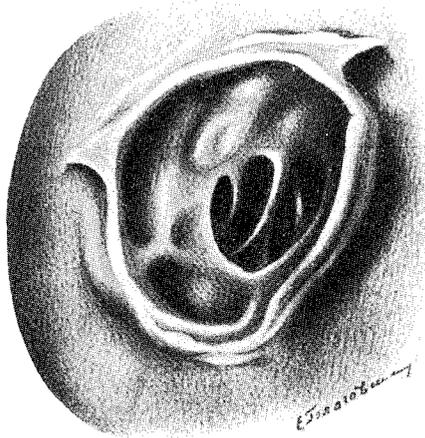


Рис. 10. Решетчатое легкое с многочисленными свищами.

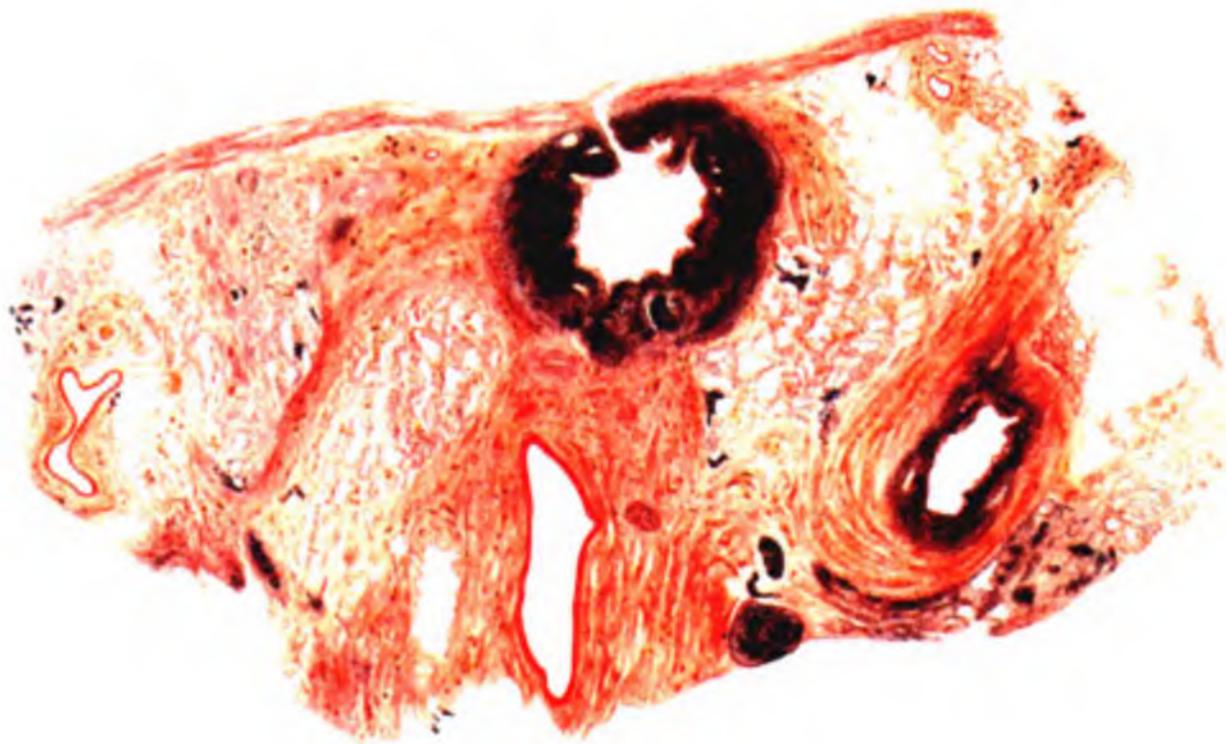


Рис. 11. На препарате легочной ткани видны картины панбронхита и перибронхита (малое увеличение).



Рис. 12. Место перехода эпителия бронха в эпителий кожи.

Среди оперированных нами лично 35 раненых решетчатое легкое со множественными свищами имелось у 15, т. е. более чем у  $\frac{1}{3}$ . Эти множественные свищи небольших размеров (от толщины волоса до 3, реже 5 мм) открываются на поверхности легочной ткани, вросшей в края дефекта грудной клетки; дефекты могут достигать площади  $5 \times 10$  см<sup>2</sup>, реже больше. Изредка поверхность решетчатого легкого располагается в самой легочной ткани, образуя полости больших или меньших размеров. Этим разновидностям множественных бронхиальных свищей Зауэрбрух дал название «решетчатое легкое».

На сетчатой поверхности легкого в разных направлениях в полном беспорядке идут тяжи, придающие ей вид трабекулярного мочевого пузыря или слизистой желчного пузыря. Поверхность эта редко лежит в уровень с кожей, обычно же располагается глубже, иногда на несколько сантиметров (рис. 7).

Как показали исследования Зауэрбруха и Ниссена, под этими тяжами проходят многочисленные мышечные и эластические волокна и крупные сосуды, попытка отсепаровки которых от этой поверхности может привести к обильному кровотечению и воздушной эмболии. Сетчатая поверхность легочной паренхимы покрыта эпителием, исходящим из бронхов. С течением времени путем метаплазии этот эпителий превращается в плоский.

У небольшого числа раненых можно отметить точечные свищи круглой формы, иногда не пропускающие головки пуговчатого зонда; в большинстве случаев просвет свища не превышает 0,5 см, а у некоторых доходит до 1—1,5—2 см и в виде исключения даже до 3 см; эти просветы имеют круглую или щелевидную форму.

Однако по одному наружному виду свищей нельзя судить об их истинном числе и размерах. Так, например, у одного из наблюдавшихся нами раненых на спине слева располагался свищ диаметром в 2 мм, а после отсепаровки кожи оказалось, что в канал свища свободно проникает большой палец (рис. 8).

У другого — на задней поверхности грудной клетки имелся едва заметный свищ, в просвет которого после резекции костного массива проходил мизинец (рис. 9).

Наконец, у третьего раненого, имевшего точечный свищ на спине, после отсепаровки и резекции регенерировавшихся ребер было найдено отверстие, открывающееся в полость размером с крупный грецкий орех, стенки которой представляли собой поверхность решетчатого легкого с многочисленными бронхиальными свищами (рис. 10).

Кожа, окружающая свищи, на большем или меньшем протяжении рубцово изменена и спаена с подлежащими тканями. Она мало пригодна для пластики. Мышцы в окружности свища в большинстве случаев рубцово изменены и атрофированы,

что зависит от повреждения в момент ранения или от воспалительных процессов, или от многочисленных оперативных вмешательств. Они также нередко мало пригодны в качестве пластического материала.

Обычно свищи открываются в воронкообразном углублении. Переход от кожной поверхности к свищу происходит постепенно или, наоборот, резко, с образованием отвесных краев. Вокруг свища нависают регенерировавшиеся, деформированные ребра, которые часто образуют костное или фиброзно-костное кольцо (рис. 1, 2, 3). Как париетальный, так и висцеральный плевральные листки, окружающие свищевые ходы, резко утолщены — до 1 и даже 2 см; местами спайки, образованные этими листками, имеют хрящевую консистенцию. При губовидных свищах эпителиальный покров кожи переходит в эпителий бронха. У трубчатых свищей эпителий кожи отделяется от эпителиального покрова бронха более или менее длинным и извилистым каналом, покрытым здоровой или патологически измененной грануляционной тканью.

До сих пор при бронхиальных свищах огнестрельного происхождения как отечественные, так и зарубежные патологоанатомы уделяли очень мало внимания изучению микроскопических изменений свищевых каналов и окружающих тканей.

П. П. Движков (1945) на основании 11 патологоанатомических препаратов, полученных большей частью при оперативных вмешательствах (8) и в меньшей степени — на секции, пришел к следующим выводам. Изменения в бронхах при свищах представляют собой хронический воспалительный процесс с гиперпластическими изменениями со стороны эпителиального покрова; появляется многоядерный цилиндрический, а местами плоский, иногда ороговевающий эпителий. В отдельных случаях может происходить резко выраженное атипическое разрастание эпителиа бронхиального свища в подлежащие ткани. В перибронхиальной ткани отмечается картина хронического воспаления, сопровождающегося разрушением мышечной и эластической ткани. В легочной ткани, окружающей бронхиальные свищи, возникают распространенные изменения в виде ателектаза и интерстициальных процессов, с отложением большого количества угольного и кровяного пигмента и появлением аденоматозных разрастаний из альвеолярных ходов.

По нашей просьбе С. С. Вайль передал нам результаты своих исследований<sup>1</sup>, которые мы считаем необходимым привести.

«Прежде всего, — говорит Вайль, — нельзя пройти мимо того факта, что часть бронхо-плевральных свищей, особенно мелких, остается невыявленной во время вскрытия трупа. Это

особенно вероятно при наличии мощных межплевральных сращений и наслоений рубцовой ткани на поверхности висцеральной плевры, среди которых в виде щели открывается свищ. Для обнаружения последнего может быть полезен следующий прием: в трахею, не извлекая легких и не нарушая целостности межплевральных спаек, наливается вода, подкрашенная синькой. В 4 случаях этим методом я смог обнаружить плевро-бронхиальные свищи, несмотря на их незначительные размеры.

Для того чтобы изучить патологическую гистологию стенки бронхиального свища и окружающих тканей, следует вырезать крупные куски, из которых готовить большие по площади гистологические срезы. При небольших свищах приходится делать серию срезов, причем сам свищ выявляется лишь в части препарата. Применяя такую методику, я изучил 6 бронхиальных свищей, из которых 4 вели в полость плевры, а 2 были бронхо-торакальными.

При гистологическом исследовании вскрывшегося в полость плевры бронха можно видеть уже при самом малом увеличении картину панбронхита (рис. 11). Стенки бронха значительно утолщены за счет воспалительной инфильтрации лимфоидными клетками и лейкоцитами, причем скопления таких же клеток окружают в виде кольца бронх (перибронхит) и пронизывают субплевральный слой ткани легкого.

При распаде клеточных элементов инфильтрата и пронизанной последними ткани бронха и плевры между ними возникает сообщение и организуется свищевой ход.

Поскольку разрушение стенки бронха происходит при явлениях хронического воспаления его, становится понятным возникновение пролиферации эпителиа слизистой, а иногда и метаплазии. Слизистая образует сосочковые выросты, подчас довольно высокие, ветвящиеся. Подслизистая оболочка содержит много расширенных тонкостенных сосудов, окруженных муфтами из лимфоидных клеток. Соединительнотканые сосочки выстланы многорядным цилиндрическим и кубическим эпителием. Изменения эпителиа могут зайти довольно далеко, вплоть до превращения однорядного цилиндрического в многослойный плоский. Подобную метаплазию я наблюдал дважды при торако-бронхиальных свищах (рис. 12). В этих случаях можно было проследить, как высокий цилиндрический эпителий превращается сначала в многорядный кубический, а затем в плоский, располагающийся во много слоев и погружающийся вглубь в виде мощных тяжей; подлежащая соединительная ткань подвергается рубцовому превращению и диффузно пронизана лимфоидными клетками, образующими также очаговые скопления. Метаплазия цилиндрического эпителиа в плоский может играть роль фактора, поддерживающего дли-

<sup>1</sup> Приносим ему за это искреннюю благодарность.

тельное существование свища, что сопровождается хроническими изменениями в его стенках.

Поскольку бронхиальный свищ проходит нередко сквозь значительные межплевральные спайки и рубцовые наслоения, покрывающие висцеральную плевру, представляют интерес изменения соединительной ткани, окружающей свищевой ход. Соединительнотканые волокна, то мощные гиалинизированные, то более тонкие, переплетающиеся наподобие решетки, образуют весьма прочные и сложные по гистоархитекто-

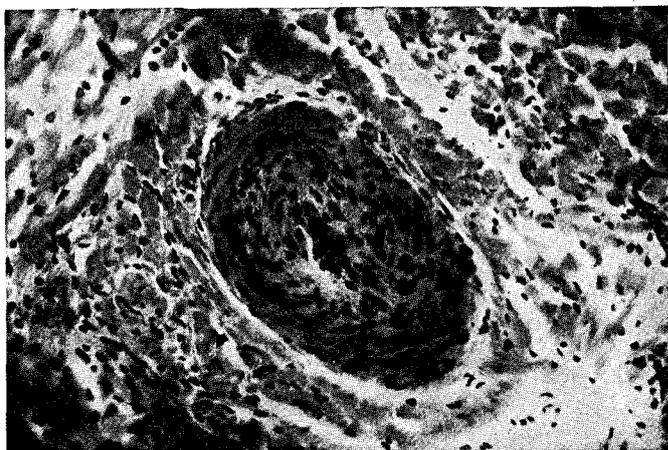


Рис. 13. Крупный сосуд с утолщенными стенками за счет гипертрофии мышечных волокон.

нике структуры. Разрастания соединительной ткани пронизаны мелкими, тонкостенными и более крупными сосудами. Первые нередко окружены муфтами из лимфоидных клеток, что предохраняет их от сдавления гиалинизированными соединительноткаными волокнами.

Сосуды более крупного калибра имеют стенки, значительно утолщенные за счет гипертрофии мышечных волокон (рис. 13); такая мощная мускулатура обеспечивает передвижение крови через слой плотной рубцовой ткани, окружающей свищ. Хронический бронхит и перибронхит, метаплазия эпителия, выстилающего свищевой ход, мощные разрастания хорошо васкуляризованной окружающей его соединительной ткани способствуют длительному существованию и незаживлению бронхиального свища. Ликвидация последнего часто поэтому требует активного хирургического вмешательства».

## КЛАССИФИКАЦИЯ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

В основу классификации бронхиальных свищей могут быть положены различные принципы. Как было указано выше, в зависимости от момента возникновения, свищи разделяются на первичные и вторичные. По характеру течения вслед за Грэмом различают острые и хронические

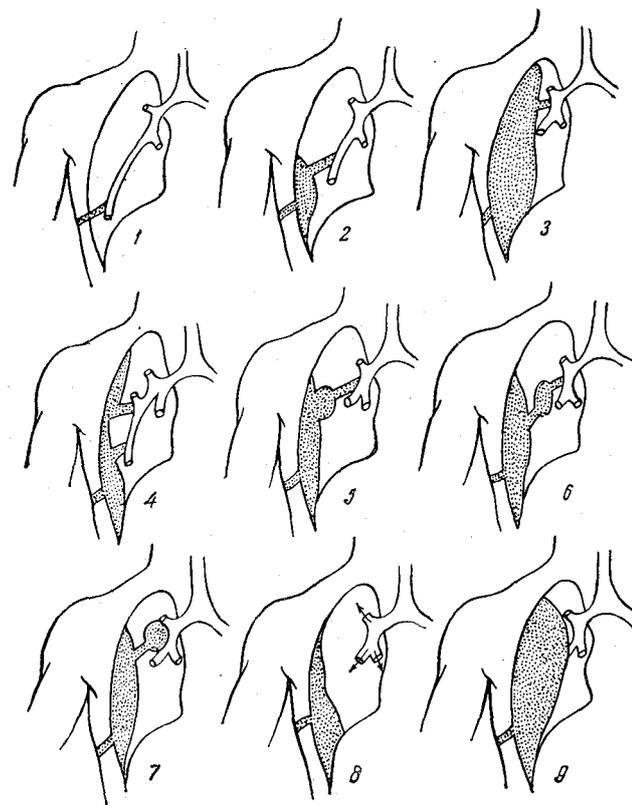


Рис. 14. Схема различных взаимоотношений между бронхиальными свищами и остаточными плевральными полостями (приводится по Вилескому).

свищи. С точки зрения предсказания необходимо делить бронхиальные свищи на губовидные (по Зауербруху прямые), при которых эпителиальный покров бронха непосредственно переходит в эпителий кожи, и трубчатые (по Зауербруху не прямые), где эпителиальный покров бронха сообщается с эпителием кожи более или менее длинным каналом, проходящим через плевральную полость. Насколько

могут быть сложными патологоанатомические взаимоотношения при трубчатых свищах, показывают схематические рисунки, взятые из работы Виленского (рис. 14).

При губовидных свищах на самопроизвольное излечение рассчитывать не приходится, в то время как при трубчатых это возможно.

Хольстедт и Терстон предложили называть губовидные свищи бронхо-кожными, а трубчатые — бронхо-плевральными. Со своей стороны Гарлок и Пууль первые обозначают бронхо-дермальными, а вторые — бронхо-плевральными.

*Наличие губовидного или трубчатого свища не исключает возможности одновременного существования у больного остаточной плевральной полости больших или меньших размеров.*

Разделение свищей на плевро-пульмональные, при которых устанавливается сообщение между плевральной полостью и периферическими частями легкого (со спадающимися бронхами), и плевро-бронхиальные, где возникает сообщение с более крупными, неспадающимися бронхами (Грэм), едва ли всегда можно провести с уверенностью, так как нередко могут наблюдаться переходные формы. Поэтому термин «бронхо-плевро-пульмональные свищи», употребляемый Н. В. Антелава, заслуживает применения.

На XVI съезде российских хирургов в 1924 г. Ситковский дополнил классификацию, предложив делить бронхиальные свищи на закрытые, внутренние, т. е. не сообщающиеся с кожными покровами (например, пищевода-трахеальные, печеночно-бронхиальные) и открытые, наружные, т. е. сообщающиеся с кожей.

Из перечисленных классификаций мы предлагаем придерживаться деления бронхиальных свищей на первичные и вторичные, острые и хронические, губовидные и трубчатые.

В зависимости от оперативных вмешательств, рекомендуемых нами для лечения бронхиальных свищей, мы считаем нужным подразделить бронхиальные свищи на свищи с узким просветом (меньше 0,5 см), с широким просветом (больше 0,5 см) и множественные свищи при наличии решетчатого легкого.

### Глава III

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И РАСПОЗНАВАНИЕ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

В большинстве случаев жалобы, предъявляемые больными, ничего специфического не представляют: высокая температура, общая слабость, боли в груди, одышка, кашель с выделением мокроты, кровохаркание и т. п. Лишь некоторые жалуются на явления, связанные с существованием бронхиальных свищей: афония, затруднения при поднятии тяжестей, невозможность нахождения в воде в связи с попаданием ее в дыхательные пути, одышка, наступающая при малейшем физическом напряжении. Эти патологические явления наблюдаются далеко не у всех. Привожу данные о 250 раненых.

	Число случаев
Боли в грудной клетке . . . . .	155
Общая слабость . . . . .	151
Постоянное отделяемое из свищей . . . . .	100
Одышка . . . . .	96
Ощущение прохождения воздуха при форсированном дыхании . . . . .	70
Выделение мокроты . . . . .	50
Кашель с обильной зловонной мокротой . . . . .	41
Высокая температура . . . . .	20
Невозможность поднятия тяжестей . . . . .	3
Невозможность нахождения в воде . . . . .	2
Постоянные головные боли . . . . .	1
Беспокойный, плохой сон . . . . .	1
Кровотечение из свища . . . . .	1

Почти в каждой работе, касающейся бронхиальных свищей, можно встретить утверждение, что клиническая картина при этом страдании настолько ясна, что распознавание не представляет затруднений. Это правильно лишь по отношению к наружным торако-бронхиальным свищам, одно существование которых уже делает возможным их точное распознавание.

Далеко не так обстоит дело с выявлением плевро-бронхиальных свищей, в особенности когда они открываются в полости значительных размеров. Между тем громадное большинство

торако-бронхиальных свищей проходит через «плевро-бронхиальную фазу». В этой стадии часть свищей заживает самопроизвольно, другие останавливаются в этой фазе своего развития, и, наконец, третьи после облитерации остаточной плевральной полости и образования спаек между висцеральным и париетальным листками приближаются, подвигаются к грудной стенке, а затем прирастают к ней. Этот процесс удается проследить в клинике. Приведем несколько примеров.

С. 26 лет. Ранен осколком в правую половину груди 25/VII 1942 г. Эмпиема. Дренаж. При поступлении в N-ский эвакогоспиталь имелась остаточная полость с плевро-бронхиальным свищом, по поводу чего была произведена ограниченная торакопластика с резекцией трех ребер (А. Л. Гутерман). В дальнейшем остаточная плевральная полость облитерировалась, осталась торако-бронхиальный свищ.

М. 31 года. Ранен осколком снаряда 7/VIII 1943 г., после чего развилась левосторонняя эмпиема и образовалась остаточная полость. Резецировано три ребра. Введение дезинфицирующей жидкости в плевральную полость вызывает сильнейший кашель с выделением ее в рот, что указывает на наличие плевро-бронхиального свища. К началу марта 1944 г. остаточная плевральная полость облитерировалась. В дефекте грудной стенки в левой подмышечной области видно прорисованное речетчатое легкое со множественными торако-бронхиальными свищами.

Н. 20 лет. Ранен пулей 19/II 1944 г. Эмпиема, по поводу которой произведена резекция двух ребер. Раскрыта большая полость с двумя плевро-бронхиальными свищами. 22/XI торакопластика по Фридриху с резекцией восьми ребер. 8/V 1945 г. повторная торакопластика с целью закрытия легочной ниши и оставшихся торако-бронхиальных свищей, расположенных на сетчатой поверхности легкого, вросшего в края дефекта грудной стенки.

Было бы, конечно, очень желательно ставить правильное распознавание свищей уже в плевро-бронхиальной стадии. Однако изучение большого числа историй болезни не оставляет никакого сомнения в том, что плевро-бронхиальные свищи часто диагностируются поздно, да и то сплошь и рядом случайно. Они обнаруживаются при промывании остаточной полости физиологическим раствором, при введении лекарственных веществ, например, мази Вишневого и т. п. Появление мучительного удушья кашля, вкуса соли, лекарственного вещества во рту сразу делают несомненным наличие торако-бронхиального свища. У некоторых раненых эти свищи определяются лишь при производстве плевро-фистулографии. Иногда они являются случайной находкой при смене тампонов (большой К.) или повторной резекции ребер (большой Т.). У большого Л. свищ был обнаружен только на секции.

Ру-Берже не раз удавалось при широкой пробной торакотомии видеть плевро-бронхиальные свищи сероватого цвета, располагавшиеся в уплотненной капсуле, окружающей легкое. Для того чтобы обнаружить отверстия свищей, находящихся иногда на дне небольшого воронкообразного

углубления, приходилось слегка поскоблить покрывающий их гноевидный налет.

Многие раненые проходили 5—6 этапов эвакуации (больной С.), и только при поступлении в специализированный госпиталь в истории болезни впервые появлялась запись о наличии бронхиального свища.

*Этапы эвакуации, на которых было установлено наличие бронхиальных свищей*

Этапы эвакуации	МСВ	ППГ	Эвако-госпиталь	Эвако-пункт	Гарнизонный госпиталь	Клиника	Нет данных
Число раненых	1	7	182	2	1	11	46

Мы видим, что распознавание бронхиальных свищей происходит почти исключительно в эвакогоспиталях.

Иногда выявление свищей происходит со значительным запозданием не только на этапах эвакуации, но и во время пребывания раненого в специализированном госпитале. Приведем несколько примеров.

В. 45 лет. Ранен 11/III 1943 г. Прошел 5 этапов эвакуации. В N-ский эвакогоспиталь поступил 12/V. Наличие бронхиального свища установлено 28/VI, через 47 дней после поступления в эвакогоспиталь.

Г. 40 лет. Ранен 5/III 1943 г. Прошел пять этапов эвакуации. 5/VI поступил в N-ский эвакогоспиталь. Лишь 20/VIII определен бронхиальный свищ, через 76 дней после поступления в эвакогоспиталь.

К. 36 лет. Ранен 10/VII 1943 г. Прошел 4 этапа эвакуации. В N-ский эвакогоспиталь поступил 12/VIII. Наличие торако-бронхиального свища установлено 18/III 1944 г., на 252-й день от момента поступления в эвакогоспиталь.

Время распознавания бронхиальных свищей	До одного месяца	1—2 месяца	2—3 месяца	3—4 месяца	4—5 месяцев	5—6 месяцев	6—7 месяцев	7—8 месяцев	8—9 месяцев	9—10 месяцев	10—11 месяцев	11—12 месяцев	Свища года	Не установлено
	Число случаев	11	70	39	20	10	15	8	14	6	3	3	1	9

На основании этих данных можно сделать вывод, что правильное распознавание бронхиального свища ставилось в среднем через 53 дня, минимум через один день и максимум через 395 дней.

Причины столь значительного запоздания распознавания плевро-бронхиальных свищей многочисленны. Прежде всего врачи редко думают о возможности этого осложнения. Затем к этому же приводит неполное обследование раненых, малое

знакомство с клиникой бронхиальных свищей и отказ от применения методов и проб, предложенных для установления плевро-бронхиальных свищей.

«Просматривая наш материал по ранениям груди, — говорит Нагорная, — мы нередко наталкивались в историях болезни на явные признаки бронхиальных свищей, но диагноз поставлен не был или ставился предположительно. Иногда же к нам поступали раненые с диагнозом „торакальный свищ“, „плевральный свищ“ или „открытый пневмоторакс“, в то время как у такого раненого имелась четкая картина бронхиального свища».

Есть все основания полагать, что при всестороннем обследовании больных и использовании методов, рекомендуемых для определения бронхиальных свищей, в громадном большинстве случаев вполне возможно раннее распознавание.

Среди методов обследования больных с бронхиальными свищами необходимо уделить должное внимание и анамнестическим данным. В виде редкого исключения можно отметить указание больного, что «в первые же дни после ранения в груди начало свистеть» (больной Я.). Из других данных анамнеза следует обратить внимание на наличие в прошлом открытого пневмоторакса, наблюдавшегося у 83,9% раненых с бронхиальными свищами. Также нужно учитывать перенесенную эмпиему и длительное существование остаточной полости, в поддержании которых плевро-бронхиальные свищи играют значительную роль. На возможность наличия плевро-бронхиального свища могут также указывать приступы кашля, сопровождающегося значительным отделением гнойной мокроты и резким гнилостным запахом изо рта (больной Г.).

По словам Нагорной, «двое больных обратили на себя внимание тем, что, как только у них закрывались плевральные свищи, появлялся удушающий кашель с обильным отхождением зловонной мокроты и повышалась температура».

Когда приведенные анамнестические данные заставят врача заподозрить существование у раненого плевро-бронхиального свища, следует воспользоваться рядом исследований, способов и проб, которые могут подтвердить это предположение. Сюда в первую очередь относится т о р а к о с к о п и я, при которой иногда можно не только подтвердить наличие плевро-бронхиального свища, но и уточнить его местоположение, форму и размеры. Однако отрицательные данные, полученные при торакоскопии, недоказательны, так как свищ может располагаться на недоступном для прямого осмотра месте или его не видно из-за незначительных размеров.

Для выявления плевро-бронхиального свища мы рекомендуем пользоваться введением небольшого количества жид-

кости в плевральную полость, что при наличии свища вызовет приступ удушающего кашля. Применение незначительных количеств красящих веществ (например, 2,5—5% раствора метиленовой синьки), окрашивающих мокроту, дает возможность установить наличие свища лишь при положительных результатах; отрицательные данные не могут приниматься во внимание.

В любой обстановке легко применима проба Гарре, предложенная в 1904 г. Она состоит в следующем.

После глубокого вдоха свищ на грудной клетке закрывают увлажненной ладонью и заставляют больного глубоко дышать; при снятии руки от грудной клетки в случае существования плевро-бронхиального свища из грудной полости вырывается накопившийся в ней воздух.

К сожалению, эта проба часто оказывается мало показательной.

Более сложной является проба Рена-Либена (1921, приводится по Клейншмидту).

На наружное отверстие свища герметически накладывается отсасывающий аппарат. Больному дают вдыхать газообразный ацетон; при наличии свища ацетон проникает в плевральную полость и оттуда через дренаж в банку со специальным индикаторным раствором (раствор Люголя, обезбеченный избыточным количеством щелочи). Благодаря помутнению раствора из-за выпадения кристаллов иодоформа, узнают о наличии ацетона в плевральной полости, что подтверждает существование плевро-бронхиального свища.

Очень простой является отсасывающая проба с аппаратом Гартерта, предложенная Клейншмидтом.

В наружное отверстие свища вводят дренаж, который герметически соединяют с грудной клеткой. Некоторое время спустя после достаточного разрежения воздуха прекращается стекание воды из первой бутылки во вторую. Если этот опыт повторить несколько раз подряд, то при закрытой остаточной полости вытекает всегда одно и то же количество жидкости из первой бутылки во вторую. При наличии плевро-бронхиального свища первая бутылка опорожняется во вторую то быстрее, то медленнее, в зависимости от размеров бронхиального свища.

Во время Отечественной войны А. С. Павлов предложил выявление плевро-бронхиальных свищей определением двуокиси углерода, отсасываемой из герметически закрытой остаточной полости водоструйным насосом. Едва ли можно рассчитывать, что в военное время этот кропотливый способ найдет широкое распространение, если принять во внимание, что в нашем распоряжении имеется ряд более простых и не менее демонстративных способов.

#### РАСПОЗНАВАНИЕ НАРУЖНЫХ ТОРАКО-БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

Распознавание этих свищей обычно никаких затруднений не представляет. Больной сам прекрасно осведомлен о существовании у него свища, так как при глубоком дыхании ощу-

щает вхождение и выходение воздуха через бронхиальный свищ. При вдыхании холодного воздуха он испытывает неприятное ощущение. Стоит, например, больному при закрытой носоглотке натужиться, как из свища начинает со свистом выходить воздух. При глубоком вдохе можно слышать, как воздух с шумом устремляется через свищ.

Некоторые затруднения могут встретиться при распознавании маленьких, точечных свищей, когда не удается услышать шум входящего и выходящего воздуха.

Если к наружному отверстию свища поднести горящую спичку или свечу, то можно видеть колебание пламени; у некоторых больных при напряжении сила выходящего воздуха столь значительна, что может погасить зажженную спичку или свечу (больные Люголя, Крювелье — цитировано по Гравье).

Проба с дымом, выходящим из свища («возможность дымить через свищ» — Грэм) при курении, удается почти всегда. Исключения составляют одиночные свищи с незначительным просветом и иногда множественные свищи решетчатого легкого.

Дыхание при закрытой носоглотке (ретроградное дыхание по Глюку или викарирующее по Майевскому) находится в прямой зависимости от размеров просвета свища; лишь при широких свищах возможно непродолжительное ретроградное дыхание.

Зондирование свища обычно болезненно и вызывает раздражение и кашель. Иногда при прямых свищах зонд может проникать на значительную глубину — 10—20 см (Перрен, Фридрих). Среди наших раненых результаты зондирования известны у 14. Зонд у различных больных погружался на глубину 1,5—12 см. При извилистых свищах этот метод вообще непригоден. Приведенные соображения заставляют нас отказаться от зондирования при распознавании бронхиальных свищей.

Многие из перечисленных признаков отмечены в историях болезни, но значительно реже, чем они встречаются на самом деле. Виной этому то обстоятельство, что многие врачи недостаточно знакомы с этими признаками и не считают нужным обращать на них внимание и отмечать их в историях болезни. Тем не менее некоторые признаки указаны чаще других: так, выходение воздуха через свищ при натуживании отмечено 137 раз, «возможность дымить через свищ при курении» — 35, возможность ретроградного дыхания — 11 раз.

### Рентгенологическое исследование

В работе, появившейся в 1922 г., Гаст высказал опасение, что применение рентгенологического метода исследования с фистулобронхографией может иметь последствием резкие

припадки кашля и удушья. В следующем, 1923, году Тюффье, однако, пришел к заключению, что «этот метод может оказать огромную услугу, давая возможность видеть все бронхиальное дерево». По мнению С. А. Рейнберга, применение этого способа полезно и безопасно.

Рентгенологический метод исследования и фистулография наиболее подробно изучены и разработаны в работах Г. А. Зедгенидзе, по мнению которого, «рентгеновский метод исследования имеет огромное значение при распознавании торакобронхиальных свищей. Фистулография позволяет не только подтвердить клинически установленный диагноз или выявить наличие свища при отсутствии клинических данных, но и уточнить местоположение и характер его, определить форму и размеры, а самое главное — изучить те патологические процессы со стороны грудной клетки и ее органов, которыми поддерживается свищ».

На основании большого личного опыта он приходит к заключению, что «всякий свищ грудной клетки подлежит рентгенологическому исследованию при помощи контрастного вещества, как бы ясной ни казалась его причина».

Г. А. Зедгенидзе указывает, что, «наряду с бронхиальными свищами, распознаваемыми как клинически, так и рентгенологически, имеются свищи, определяемые только рентгенологически; и, наоборот, бывают бронхиальные свищи, которые устанавливаются лишь на основании клинических данных, но не определяются при рентгенологическом исследовании. Неизменно отрицательные результаты фистулографии свищей последней группы, повидимому, объясняются анатомическими особенностями, не позволяющими контрастному веществу проникнуть в бронхиальную систему. Эта группа наблюдается чрезвычайно редко и к ней относятся главным образом трубчатые свищи».

Основываясь на нашем опыте, мы считаем, что фистулографией следует пользоваться не только для диагностических целей, но к ней необходимо прибегать и перед оперативным вмешательством для выработки окончательного плана операции.

В доказательство сказанного приводим наблюдение, не вошедшее в общий подсчет оперированных нами лично раненых, как незаконченное.

Больной В. 27 лет. В августе 1942 г. был ранен пулей. В МСБ после резекции кусков II и III ребер из левого легкого была удалена пуля. Сразу же образовался бронхиальный свищ, который с тех пор ни разу не закрылся. Из свища выделялось значительное количество гноя. Лечился консервативно. 17/VI 1947 г. поступил в госпитальную хирургическую клинику I Ленинградского медицинского института имени акад. Павлова. Общее состояние вполне удовлетворительно. Со стороны внутренних органов никаких существенных отклонений от нормы не имеется. На передней

поверхности грудной клетки слева почти параллельно ключице тянется рубец длиной около 12 см и шириной 3—4 см. В центре этого рубца приблизительно соответственно месту соединения второго реберного хряща с ребром имеется губовидный свищ диаметром 0,5—0,6 см (рис. 15).

Из свища незначительное гнойное отделяемое. При сильном натуживании раздается ясно слышимый писк — шум выходящего воздуха.

Не вызывает никакого сомнения, что мы имеем дело с торако-бронхиальным свищом довольно широкого диаметра. При обсуждении вопроса о выборе характера оперативного вмешательства мы совсем было остановились на варианте операции Абражапова-Гарлока-Пууля. Однако верные принципу, что предварительно необходимо с помощью фистулографии решить вопрос об истинном характере свища, мы 19/VI 1947 г. произвели фистулографию.

Уже на обзорной рентгенограмме в левой половине грудной клетки, во втором межреберье видна кольцевидная тень. После заполнения свищевого хода контрастным веществом была найдена двухкамерная полость размером 6×6×6 см. Та же картина видна и на боковом снимке. В эту полость открывалось несколько бронхиальных свищей, через которые контрастное вещество попало в бронхиальное дерево (рис. 16).

После этого исследования мы были вынуждены изменить характер предполагаемого вмешательства.

20/VI 1947 г., т. е. почти через 5 лет после ранения, была произведена операция (проф. Джанелидзе). Обезболивание общее, эллиптическим разрезом окаймлен свищ и иссечен весь рубец. После того как кожа, расположенная вокруг свища, была отсепарована и иссечена, обнаружили обширную полость, частично заполненную контрастным веществом. Отверстие над этой полостью расширено, и в грудной стенке образовалось окно размером 5×5 см. Для этой цели пришлось резецировать лишь кусок медиального края хряща II ребра; остальная часть дефекта была образована за счет резекции мягких тканей. Передняя поверхность легкого плотно сращена с париетальной плеврой. Полость, расположенная в легочной ткани, имеет шаровидную форму; ее размеры 6×6×6 см; она представляет собой решетчатое легкое, в которое открываются многочисленные мелкие бронхиальные свищи.

После удаления контрастного вещества поверхность решетчатого легкого была смазана 5% раствором кокаина и несколько раз протерта спиртом. Соответственно форме левой большой грудной мышцы был выкроен кожно-мышечный лоскут, основанием со стороны плеча и клювовидного отростка. После того как мышца отделена от грудной клетки, кожа вместе с апоневрозом была отсепарована от мышцы. Кровотечение на лоскуте было тщательно остановлено кетгутowymi лигатурами.

Дистальный конец в значительной степени атрофированной большой грудной мышцы был втиснут в полость, которую целиком и заполнил. Мышца зафиксирована несколькими кетгутowymi швами. Кожа, окружающая лоскут, была мобилизована, и рану довольно легко удалось закрыть. Были подведены два дренажа. Левое плечо фиксировано к грудной клетке в приведенном положении. Большая часть раны зажила первичным натяжением. В верхне-внутреннем углу края кожи разошлись, и рана заживала вторичным натяжением. Вольной выписан 20 /IX 1947 г. с окрепшим рубцом и зажившими свищами.

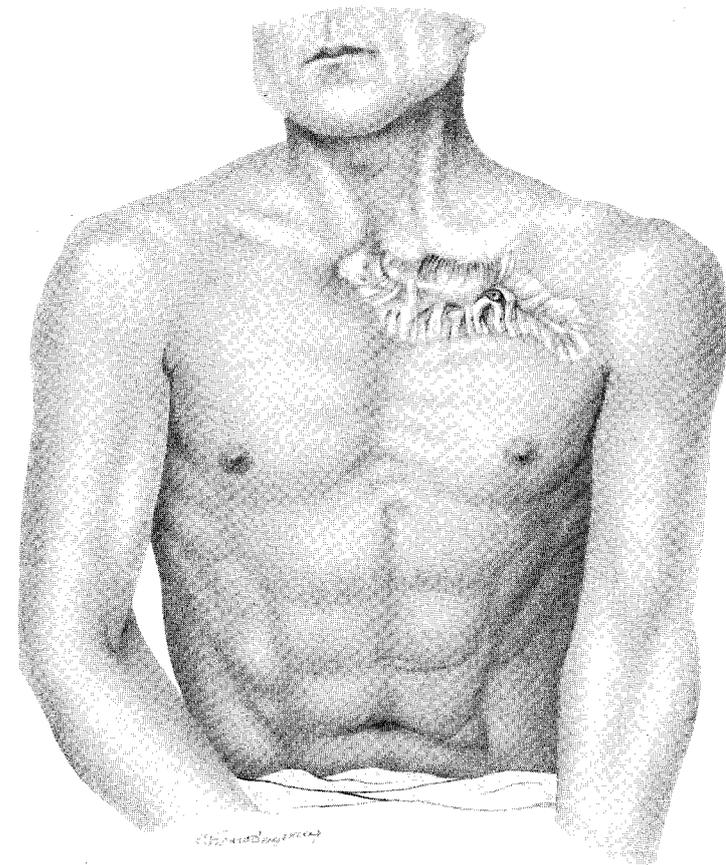


Рис. 15. Слева на передней поверхности грудной клетки почти параллельно ключице рубец, в котором соответственно месту соединения второго реберного хряща с ребром имеется губовидный свищ диаметром 0,5 см, ведущий в полость в легком.

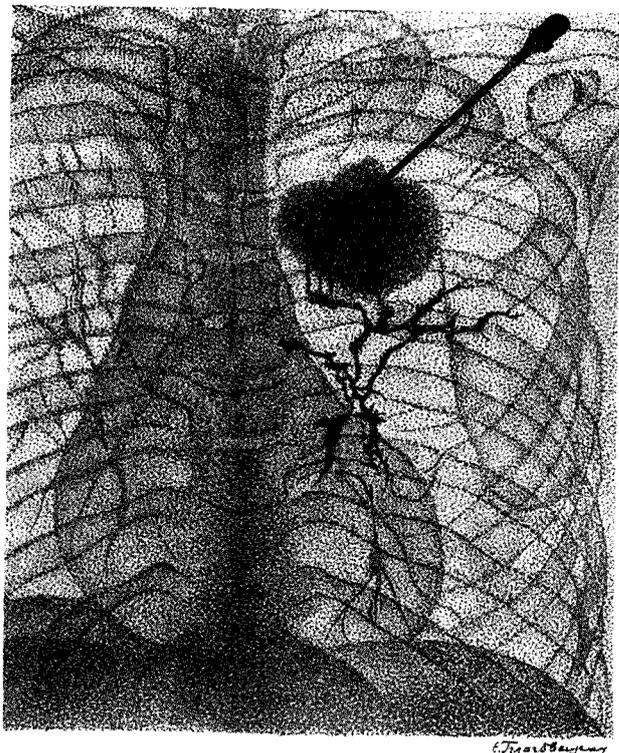


Рис. 16. Схема с рентгенограммы. В левой половине грудной клетки во втором межреберье определяется округлая полость, заполненная контрастным веществом и сообщающаяся с бронхиальным деревом.

Таким образом, рентгенологическое исследование заставило нас совершенно отказаться от предполагаемого оперативного вмешательства и вместо операции Абражанова-Гарлока Пууля произвести типичную операцию Абражанова-Ниссена.

К сожалению, мы были лишены возможности производить рентгенологическое исследование каждому больному, чем в некоторых случаях объясняется расхождение между клинически установленным характером бронхиального свища и тем, что обнаруживалось иногда во время операции (больные В., Д., О.).

Мы не видели никаких осложнений при производстве фистуло-плеврографии; однако таковые могут иметь место, и с ними необходимо быть знакомым. На 42 фистулоплеврографии Нагорная имела одно осложнение: «повидимому, — говорит автор, — от воздушной эмболии, сопровождающейся потерей сознания, со слепотой, глухотой и гемиплегией в том числе. К счастью, через несколько дней все закончилось благополучно».

Бронхография для распознавания бронхиальных свищей не получила широкого распространения. Лишь отдельные хирурги применяли этот способ исследования. На 33 случая бронхографии Нагорная не имела никаких осложнений; только в течение 2—4 дней у больных оставалось неприятное ощущение сухости в дыхательном горле и гортани.

Повидимому, в этом ограниченном применении бронхографии для диагностики бронхиальных свищей повинна не только сложность самого исследования. Г. А. Зедгенидзе, имеющий большой опыт в этих исследованиях, придерживается мнения, что при торако-бронхиальных свищах фистулографию следует производить путем введения контрастной массы в наружное свищевое отверстие.

Заполнение этим путем имеет ряд преимуществ и прежде всего:

1) можно добиться тугого заполнения свищевых ходов, что дает возможность не только выявить калибр и направление основного свищевых каналов, но и всех его разветвлений и изгибов;

2) удается протолкнуть контрастную массу в просвет бронха, если даже внутреннее свищевое отверстие (в стенке бронха) имеет чрезвычайно малый диаметр; благодаря тугому заполнению свища и возможности создания значительного давления, можно протолкнуть контрастную массу в просвет бронха даже при наличии вентиляльного клапана в области бронхиального свищевых отверстия (грануляционные разрастания).

Ввиду сказанного попытка заполнения контрастным веществом торако-бронхиального свища при помощи бронхографии удается редко. Однако, полноты ради, в каждом от-

дельном случае не следует отказываться от бронхографии, если какие-либо особые соображения диктуют применение и этого способа исследования.

#### РАССТРОЙСТВА, ПРИЧИНЯЕМЫЕ НАЛИЧИЕМ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

Наличие свища вызывает постоянное раздражение всей бронхиальной системы вследствие вдыхания несогретого воздуха. Ликвидация свища избавляет больного от этого страдания. В доказательство можно привести наблюдение Гарре: больной с широким бронхиальным свищом страдал правосторонним бронхитом, исчезнувшим в течение 4 недель после закрытия бронхиального свища. По мнению Гаста, свищ является входными воротами для инфекции, а Изелен указывает, что всегда приходится опасаться вспышки рожистого процесса. Наши наблюдения этого не подтверждают.

Б. Э. Линберг отмечает, что «наружный бронхиальный свищ, особенно более крупного диаметра, нарушает систему дыхания и отражается на физиологической функции легких, ведет к бронхоэктазиям, а также представляет опасность при легочных заболеваниях. Больные с наружным бронхиальным свищом погибают от пневмонии нераненой стороны, а иногда у них развивается милиарный туберкулез».

Узкий свищ с незначительным количеством отделяемого иногда причиняет настолько ничтожное расстройство, что больной не склонен ни к какому активному вмешательству.

Напротив, свищи с широким просветом и большим количеством отделяемого могут сопровождаться существенными функциональными расстройствами и делают раненого неспособным к выполнению какой-либо работы, требующей даже минимального физического напряжения.

В литературе имеется ряд наблюдений (Томсона, Гарриса, Мальчика), в которых отмечается, что даже длительное существование свища не приносило существенного вреда организму. Вот данные последнего автора.

У мужчины 28 лет имелся наружный бронхиальный свищ диаметром 1 см, расположенный под правой лопаткой, являвшийся, повидимому, следствием абсцесса легкого. В течение 15 лет существование свища не отразилось ни на общем состоянии, ни на трудоспособности больного; даже присоединившийся туберкулезный процесс закончился вполне благополучно.

#### Глава IV

### ЛЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

«Свищ необходимо устранить наиболее простым способом».

Гарре (1904)

«Вопрос о лечении бронхиальных свищей далек от разрешения; это большое темное пятно в легочной хирургии».

Р. Моно (1943)

Ввиду возможности самопроизвольного закрытия, мы допускаем консервативную терапию для лечения трубчатых свищей, особенно таких, которые идут глубоко к корню легкого.

Мы считаем оперативное вмешательство показанным при наличии губовидного торако-бронхиального свища, причиняющего даже незначительные расстройства, так как надеяться на самопроизвольное излечение в этих случаях не приходится. По тем же соображениям оперативное лечение показано при так называемом решетчатом легком и множественных свищах.

Нельзя предпринимать попытку закрытия бронхиального свища до того момента, пока свищевой канал является дренажем для гнойного очага, послужившего исходной точкой его развития.

Нельзя закрывать бронхиальные свищи при наличии инородных тел, поддерживающих нагноение, — металлических осколков, секвестров, ускользнувшего дренажа и т. п., удаление которых может привести к самопроизвольному излечению.

Хотя из литературы нам известно несколько случаев благоприятного исхода после оперативного вмешательства при туберкулезном процессе легких (больные Иггерса и Келлера), однако мы полагаем, что к закрытию бронхиальных свищей следует приступать лишь по ликвидации туберкулеза. Наша единственная неудача при попытке закрыть бронхиальный свищ касается раненого, у которого впоследствии при весьма тщательном исследовании был обнаружен туберкулез легких.

В отличие от мнения Гаста мы считаем оперативное вмешательство допустимым при наличии хронического бронхита, который иногда поддерживается бронхиальным свищом.

#### КОНСЕРВАТИВНЫЕ СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ

Профилактика и консервативное лечение плевро-бронхиальных и плевро-пульмональных свищей

Раннее распознавание плевро-бронхиальных и плевро-пульмональных свищей необходимо для того, чтобы иметь возможность предупредить развитие патологоанатомических изменений, которые впоследствии затруднят излечение.

Мы вполне согласны с А. В. Капланом, который считает, что поскольку бронхо-плевральные свищи являются основной причиной хронических эмпием, то диагностика их чрезвычайно важна уже в начале лечения. Однако, как было упомянуто выше, о раннем распознавании этих свищей до сих пор приходилось говорить редко, так как свищи в среднем распознавались не раньше чем через 53 дня.

Если принять во внимание ведущую роль бронхиальных свищей в поддержании существования хронической эмпиемы, то борьба за быструю их ликвидацию является в то же время борьбой с остаточными полостями и хроническими эмпиемами.

Уже в 1938 г. А. В. Мельников сообщил, что ему удалось излечить свищ большого бронха правой нижней доли, открывавшийся в полость плевры (вскрытие абсцесса), постоянной аспирацией в сочетании с френикоэкзерезом.

Однако лишь во второй половине Отечественной войны были достигнуты значительные успехи в лечении эмпиемы и бронхиальных свищей. Начало этому прогрессу было положено В. С. Левитом и его школой. При лечении эмпием огнестрельного происхождения они сначала пользовались аппаратом Пертес-Гартерта, но вскоре убедились в его малой пригодности. Основным дефектом этого аппарата была невозможность создания в системе постоянного, неколеблущегося отрицательного давления, что сопровождалось рядом симптомов, осложняющих течение болезни и задерживающих выздоровление. Поэтому Левиту и его сотрудникам пришлось сконструировать специальный прибор, главной частью которого являлся отсасывающий насос, соединявшийся с водопроводным краном. Подобный аппарат позволяет включать в систему аспирации одновременно до 30 больных.

«Мы имели, — говорит В. С. Левит, — более 100 бронхиальных свищей, из них 42 были нами тщательно проанализированы. Оперировать пришлось только в 3 случаях. Остальных 39 раненых нам удалось вылечить благодаря активной аспирации. Вам это может показаться странным; между тем оказывается,

что стоит легкому немного раздуться, и свищ становится меньше. Мы первое время также относились к этому скептически, но потом убедились, что нам значительно меньше приходится оперировать».

В случаях, когда эмпиема плевры сочетается с бронхо-пульмональными свищами, лечение методом аспирации требует значительного времени. Срок лечения больных удлиняется до 3—4 месяцев, но применение метода активной аспирации может привести к намеченной цели. Воздух, поступающий в этих случаях через свищ в плевральную полость, быстро отсасывается, и в ней возникает отрицательное давление, приводящее к расправлению легкого.

Специальный электроотсос, предложенный А. В. Капланом, можно использовать и при отсутствии водопровода. Этот прибор явился шагом вперед в деле лечения хронических эмпием и бронхиальных свищей. А. В. Каплан исходил из предположения, что «если при бронхиальных свищах в плевральную полость поступает непрерывно воздух, то необходимо непрерывное отсасывание его из плевральной полости, причем количество отсасываемого воздуха должно быть больше количества воздуха, поступающего из бронхиальных свищей». С этой целью им было введено понятие о «режиме бронхиального свища». Под этим понимается то количество воздуха, которое необходимо отсосать из герметизированной плевральной полости в течение минуты для того, чтобы поддержать отрицательное давление от — 4 до — 8 см водяного столба. Грудную полость необходимо герметизировать замазкой, состоящей из канифоли и вазелина (в отношении 9 : 1,8—2). По уверению А. В. Каплана, «с тех пор как перешли на лечение пиотораксов с бронхиальными свищами, они ни разу не оперировали больных по этому поводу; как правило, свищи закрывались самостоятельно; для этого требуется только не спешить с оперативным вмешательством». Если принять во внимание, что в руководимом им специализированном госпитале у 135 человек был пиоторакс с бронхиальными свищами, то полученные результаты следует признать блестящими.

Н. Т. Шастин настаивает, что аспирация при этом должна проводиться перманентно и длительно, особенно во время сна больного, круглые сутки.

Банайтис полагает, что вполне возможно добиться излечения бронхиальных свищей при лечении постоянным отсасыванием электроотсосом; дозировка степени разрежения должна быть при этом высокой.

Однако далеко не во всех случаях, повидимому, этим способом можно получить желаемые результаты. У самого Левита, например, имеется указание на неудачу при лечении остаточной полости с бронхиальным свищом.

По данным В. Б. Дмитриева, из 64 раненых с эмпиемой плевры, у которых предполагалось проводить активную аспирацию, «у 5 раненых аспирация не удалась из-за наличия больших бронхиальных свищей, не позволяющих поддерживать отрицательное давление в отсасывающей системе. Один раненый был снят с аспирации в связи с повторным рецидивом бронхиального свища». По мнению Дмитриева, опыт показал, что простое дренирование при наличии бронхиального свища малоэффективно, в то же время бронхиальный свищ препятствует активной аспирации. Тампонада полости плевры в течение 15—20 дней способствует закрытию мелких бронхиальных свищей.

Нельзя сказать, чтобы А. Н. Беркутов, который является горячим поклонником постоянной аспирации и считает одним из показаний для этого способа лечения наличие плевро-бронхиального свища, получил особенно ободряющие результаты. Всего лечилось 20 больных. Легкое развернулось полностью у 5; снижение температуры до нормы, уменьшение полости на  $\frac{2}{3}$  наблюдалось у 2; улучшение, снижение температуры без уменьшения полости наблюдалось у 13 больных.

Иными словами, в 3 из 4 случаев при лечении этим способом не наступила ни облитерация остаточной полости плевры, ни закрытие бронхиальных свищей.

Из сказанного следует, что, несмотря на достигнутые результаты при помощи активной аспирации при лечении плевро-бронхиальных свищей, все еще будет оставаться известное число больных, для излечения которых потребуются хирургическое вмешательство.

#### Консервативное лечение торако-бронхиальных свищей

По мнению одного из наиболее опытных хирургов в области хирургии груди — Грэма, консервативные способы лечения торако-бронхиальных свищей успешны лишь в тех случаях, когда заживление их могло бы осуществиться самопроизвольно. По данным Кузьмина, Келлера, Гарлока и Пууля, эти способы могут оказаться достаточными для заживления небольших свищей.

Среди консервативных способов лечения наибольшее применение находит прижигание свищей иодной настойкой, карболовой кислотой, марганцовокислым калием, протарголом в комбинации с генцианвиолетом (Лилиенталь).

Особенного рассмотрения заслуживает вопрос о прижигании свищей азотнокислым серебром, которое хотя и употребляется в клинике спорадически, но еще систематического применения не имеет. Экспериментальные исследования Бетмана привели его к заключению, что прижиганием 35—50% раствора азотнокислого серебра в продолжение 2—3 недель

можно получить полный стеноз бронха, имеющего диаметр до 1 см. Со своей стороны Эдемс и Ливингстоун экспериментально убедились, что искусственные бронхиальные свищи у собак, не зажившие в продолжение пяти месяцев, могли быть ликвидированы в течение 8—14 дней путем прижигания их 35—50% раствором азотнокислого серебра.

Для систематического испытания этого способа следовало бы перенести экспериментальные данные в клинику. Так, нам в одном случае удалось проследить закрытие торако-бронхиального свища диаметром 0,5 см под влиянием прижигания 35% азотнокислым серебром. Свищ закрылся в течение 10 дней (стр. 67).

Б. Э. Линберг прижигает свищевой ход ляписом на пуговчатом зонде. С этой целью конец зонда нагревают на спиртовой лампочке или на спичке и прикасаются им к палочке ляписа; последний расплавляется и дает беловатый налет на зонде, который затем вводят в свищевой ход на всю его глубину.

В последнее время (1943) Дебонне и д'Ур полагают, что еще лучших результатов можно достичь, если применять палочки азотнокислого серебра. Для того чтобы определить выносливость больного, вначале палочки ляписа прикладывают к слизистой бронха через 3—4 дня. После того как установят, что больной хорошо переносит эту терапию, в просвет бронха на глубину нескольких сантиметров вводят палочку азотнокислого серебра, которую оставляют à demeure. Палочка в течение нескольких часов растворяется и вызывает образование струпа, который в ближайшее время мало-помалу отделяется, вызывая в первые дни увеличение нагноения. Этим способом указанные авторы получили благоприятные результаты у 4 больных со свищами после абсцессов легких и частичный успех у одного при медиастинальном плеврите; при лечении кисты легкого получен не вполне удовлетворительный результат в одном случае и полная неудача — в другом.

Число наблюдений пока невелико, и, конечно, трудно высказаться относительно целесообразности этого предложения. Однако при употреблении этого способа следует быть осторожным. Необходимо помнить указание Р. Моно, сообщившего по поводу предложения этих хирургов, что через несколько дней после того, как в свищ вкладывают палочку азотнокислого серебра, может наступить более или менее сильное кровотечение, которое приходится останавливать тампонированием свища.

Б. Э. Линберг рекомендует введение в свищевой ход нескольких капель карболовой камфоры (жидкости Хлюмского), которое необходимо повторять каждые пять дней. По его наблюдениям уже после второго-третьего введения некоторые

свищи заживают. О благоприятных результатах сообщают также Н. И. Гуревич и Райвид.

Наблюдение Гарриса показывает, что иногда можно получить благоприятные результаты при лечении радием.

Дело касалось мужчины 45 лет, у которого после пневмонии и эмпиемы остался бронхиальный свищ со значительным отделяемым, существовавший в продолжение 12 лет. Больного приходилось перевязывать дважды в день. В течение 10 недель было применено около 4 200 мг радия. В результате этого лечения свищ зажил.

Из 250 раненых у двух была применена рентгенотерапия, но без успеха. Один раненый после этого был оперирован. На благоприятные результаты при рентгенотерапии указывает Б. Э. Линберг.

С помощью электрокоагуляции Мулонге были получены хорошие результаты у одного больного. При одиночных свищах Изелен весьма рекомендует применять способ Моно: окружность свища на небольшом протяжении высвобождает с помощью электроножа, затем последним прижигают просвет свища. Для того чтобы достичь закрытия свища, иногда приходится повторять прижигание многократно.

В единичных случаях для лечения бронхиальных свищей с успехом применялось выскабливание острой ложечкой.

Минимальный срок закрытия свища при консервативном методе лечения — 26 дней, максимальный — 330; в среднем для закрытия свища требуется 129 дней.

Однако даже длительное консервативное лечение далеко не всегда приводит к закрытию свищей. Так, свищи закрылись в 70 случаях, не закрылись — в 53, результат не известен — в 24; итого 147 случаев.

Из 147 раненых с бронхиальными свищами, леченных консервативно, умерло 7: из них трое погибли от туберкулеза, а четверо — от пневмонии и недиагностированного гнойного плеврита.

#### ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ. ВЫБОР МОМЕНТА ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА И ПОДГОТОВКА РАНЕННЫХ К ОПЕРАЦИИ

Даже при отсутствии указанных противопоказаний выбор момента оперативного вмешательства различно оценивается хирургами. Так, например, по мнению Гаста, «если свищ не обнаруживает наклонности к заживлению, то чем раньше оперировать больного, тем лучше». Пертес полагает, что необходимо оперировать после 4—6-недельного выжидания; такого же мнения придерживается Гарре. Линберг считает, что к операции следует прибегать не позже 6 месяцев после ранения, так как в дальнейшем можно ожидать только уплотнения рубца и усиления хронической гнойной интоксикации. Напротив, Холь-

стед и Терстон, Гарлок и Пууль, исходя из предположения, что бронхиальные свищи могут закрываться самопроизвольно, советуют выжидать с оперативным вмешательством по возможности дольше. Наиболее осторожной тактики придерживается Грэм: он предлагает никогда не закрывать свищи ранее чем через год с момента их появления. Но все эти советы относятся почти исключительно к бронхиальным свищам, для которых этиологическим моментом послужили воспалительные процессы в легких и плевре.

Принимая во внимание, что речь никогда не идет о необходимости срочного вмешательства, мы всегда имеем возможность выждать улучшения общего состояния больного и ослабления патологических явлений со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Особое внимание следует обратить на эти системы, так как после операции именно к ним организм предъявит максимальные требования.

Мы лично оперировали спустя продолжительное время после ранения: в среднем приблизительно через год (374 дня), минимально через 5 месяцев и максимально более чем через 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> года (1 019 дней).

Многих из этих раненых следовало бы, конечно, оперировать раньше, но этому препятствовали различные причины: позднее поступление, неудовлетворительность общего состояния больных и главное — отсутствие четких принципиальных установок у автора, отсутствие опыта мирного времени и потому большая склонность к выжидательной тактике в начале войны.

\* \* \*

Историю оперативного лечения бронхиальных свищей можно разделить на два периода. Первый — период по и с к о в — тянется до конца XIX столетия. Для него характерно многообразие способов, применявшихся для оперативного закрытия бронхиальных свищей. Но во всех этих методах трудно усмотреть какую-либо определенную систему.

Вначале хирурги стремились при закрытии бронхиальных свищей ограничиться наложением одиночных, кисетных швов или двойной лигатуры. Иссечение свища явилось шагом вперед по сравнению с наложением швов на склеротически измененные ткани (Гарре-Пертес). Неадекватность результатов, полученных этим методом, привела к необходимости подкрепления швов лоскутами, выкроенными из соседних рубцово измененных мягких тканей или шварт, покрывающих плевру, или из легочной ткани (Гарре, Пертес, Ангиллотти).

Внедрение свободной пересадки тканей в практическую хирургию не могло не оказать влияния на технику оперативных вмешательств, употребляемых для лечения бронхиальных свищей. Ряд хирургов использовал свободную пересадку тканей:

надкостницу, взятую с соседних ребер (А. Мейер), хрящ (Эден), жир (Нисневич), мышцы (Смирнов), фасцию (Шайер, Гирано, Гирц, Клейншмидт).

Казалось бы, что в наши дни уже не стоит говорить о свободной пересадке тканей для лечения бронхиальных свищей. Однако эти операции иногда и теперь находят применение в руках опытных хирургов и не без успеха. Укажем на два примера.

В 1925 г. Хольстед и Терстон опубликовали одно наблюдение.

М. 24 лет. 25/VII 1924 г. случайно проглотил английскую булавку, которая в тот же день была удалена. 5/XI 1925 г. поступил в клинику по поводу обширного гнойника нижней доли правого легкого. 29/XII абсцесс был вскрыт. Больной выписан в хорошем состоянии, но с бронхиальными свищами, требовавшими перевязки два раза в неделю. При повторном приеме найдены два бронхиальных свища не более 2 мм в диаметре каждый. Окружающая свищи рубцовая ткань иссечена. Вокруг обоих бронхиальных свищей наложен кетгутовый кисетный шов (рис. 17).

Произведена свободная пересадка лоскута, состоящего из жира и фасции, взятого с правого бедра. Этим лоскутом был заполнен дефект в легочной ткани (рис. 18).

Свободно пересаженный лоскут был прикрыт кожно-мышечным лоскутом на ножке, выкроенным по соседству (рис. 19).

Свищи закрылись.

Нам кажется, что в данном случае свободная пересадка тканей едва ли является достаточно обоснованной. Одного кожно-мышечного лоскута на ножке было бы вполне достаточно для закрытия двух свищей, диаметр которых не превышал 2 мм.

Особого внимания заслуживает второй пример — наблюдения Нейгофа, основанные на значительном числе случаев.

На XX годичном съезде Американской ассоциации по грудной хирургии в 1937 г. Нейгоф сделал доклад на тему «Свободная пересадка жира для закрытия бронхо-пульмональных полостей (решетчатого легкого)». «Этот способ, — говорит Нейгоф, — впервые был употреблен мной эмпирически («нелогично»), не потому, что я рассчитывал получить удовлетворительные результаты, но потому, что не видел другой возможности». Приводим это наблюдение.

13/IV 1934 г. девочка 11 месяцев была оперирована в Mount Sinai Hospital в Нью-Йорке по поводу пнонпневмоторакса двухнедельной давности. При операции оказалось, что эта полость широко сообщалась с полостью, расположенной в легочной ткани. Большая часть верхней доли легкого оказалась разрушенной и налицо имелось решетчатое легкое.

Единственным способом избавить девочку от этого страдания должна бы явиться лобэктомия, едва ли выполнимая у такого маленького ребенка. Две недели спустя полость достаточно очистилась и было решено произвести свободную пересадку жира.

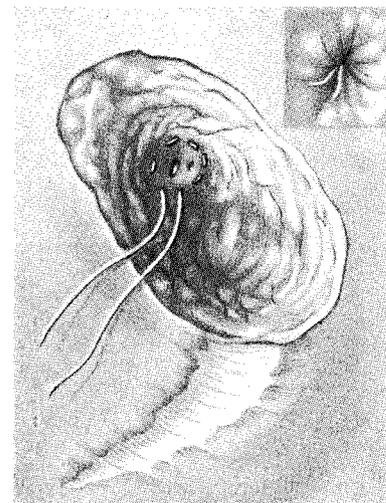


Рис. 17. Бронхиальные свищи закрыты кисетным кетгутовым швом.

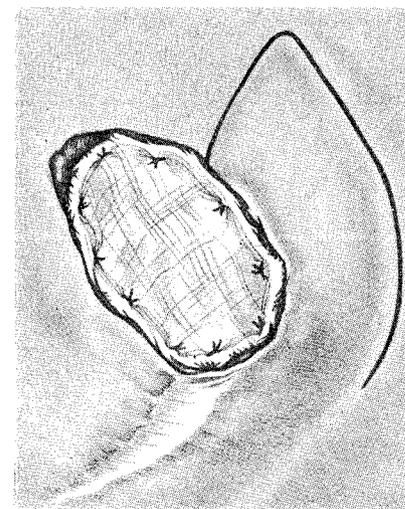


Рис. 18. Свободно пересаженный лоскут из жира и фасции закреплен над легочной тканью со свищами. Справа очерчен кожно-мышечный лоскут.

27/IV 1934 г. вторая операция. Полость оказалась частично уменьшившейся в размерах, но открывавшихся в нее бронхиальных свищей было такое же большое количество, как и во время первой операции. К счастью, девочка была толста, и из ягодичной области можно было получить достаточное количество жира. Был взят кусок жира размерами  $5 \times 4 \times 4$  см. Жир полностью заполнил полость решетчатого легкого. Края кожи были отсепарованы и сближены полосками липкого пластыря. Послеоперационное течение гладкое. При длительном наблюдении девочка оставалась здоровой.

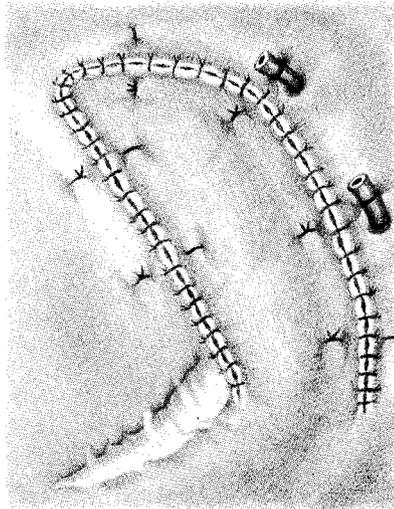


Рис. 19. Кожно-мышечный лоскут пришит над лоскутом из жира и фасции.

Впоследствии, исходя из этого наблюдения, Нейгоф применил свободную пересадку жира для заполнения полостей решетчатого легкого и множественных бронхиальных свищей у 17 больных. Некоторые из этих полостей были недавнего происхождения, другие существовали продолжительное время. Полости решетчатого легкого были различных размеров, с многочисленными свищами. Из 17 оперированных было 10 мужчин и 7 женщин. По возрасту они распределялись следующим образом: до 1 года — 1 больной, 1—2 лет — 2, 3—5 лет — 1, 10—14 лет — 3, 20—24 лет — 3, 30—34 лет — 2, 35—39 лет — 3, 40—44 лет — 1, 45—49 лет — 1 больной.

Этиологическим моментом в этих случаях явились нагноительные процессы в легочной ткани (в одном из них, кроме того, имелся рак бронха), в 2 случаях — туберкулез. У 11 из 17 больных было получено полное излечение, у трех — частичная неудача и у трех — полная неудача.

Судьба пересаженного жира остается неизвестной, но следует допустить его замещение рубцовой тканью.

Техника свободной пересадки жира по Нейгофу. Операция производится под местным обезболиванием. Поверхность решетчатой части легкого, на которую предполагают произвести пересадку, никакой обработке не подвергается. Жир, взятый с ягодичной области, разрезается на небольшие куски, которыми заполняется полость. Трансплантат не должен выстоять над уровнем ребер; иногда для его удержания употребляли полоски липкого пластыря. В большинстве случаев края кожи отсепаровывали и сшивали над трансплантатом без натяжения.

Хотя предлагаемая Нейгофом операция и вызвала возражения со стороны Иггерса, но нашла поддержку у одного из лучших знатоков легочной хирургии Е. Черчилля; но и последний высказал удивление по поводу значительного процента выздоровлений, полученного этим способом.

В продолжение долгого времени мы не могли получить оригинала работы Нейгофа, а имевшийся в нашем распоряжении довольно подробный реферат только разжигал наше любопытство. Особенно поражала «нелогичность», как назвал сам Нейгоф, оперативного вмешательства и очень высокий процент хороших результатов. Наше любопытство еще более возросло

после того, как мы получили оригинал работы. Не удивительно, что мы решили при первом же подходящем случае произвести эту действительно нелогичную операцию. Случай не заставил себя долго ждать. Полученный прекрасный результат приведен нами на стр. 65—66 в истории болезни раненого, заслуживающего внимания и с другой точки зрения. Мы далеки от мысли выносить какое-либо окончательное решение о целесообразности свободной пересадки жира по способу Нейгофа на основании единственного наблюдения. Однако полагаем, что простота его выполнения, доступность для каждого хирурга и безопасность для больного даже в случае неудачи могут оправдать его употребление. Возможно, им следовало бы пользоваться иногда раньше, чем предпринимать какую-либо другую технически более трудную и травматичную операцию.

Развитие грудной хирургии побудило некоторых хирургов применять резекцию доли легкого с расположенными в ней свищами (Краузе, Тюффье). Однако это вмешательство вследствие его обширности более опасно, чем само страдание, и этот способ не получил широкого распространения.

Второй период начинается в 1900 г., после того как А. А. Абражанов предложил мышечную пластику на ножке для лечения бронхиальных свищей. Этот способ получил всеобщее признание не только у нас, но и за рубежом, в особенности у американских и немецких хирургов.

Начиная с 1904 г., благодаря работам Гарре, характер оперативного вмешательства стали ставить в зависимость от патологоанатомических изменений, наблюдающихся при бронхиальных свищах, и от причин, поддерживающих их длительное существование. По мнению Гарре, в каждом отдельном случае необходимо представить себе механические условия в которых находятся свищи. Иногда закрытию свища мешает утолщенная плевра, препятствующая его сморщиванию. В других случаях легочная плевра не утолщена, но растянута у грудной клетки, а свищ подтянут к нависающему ребру. Наконец, свищ иногда лежит в толще легочной ткани, выстланный эпителиальным покровом.

Из сказанного следует, что в одном случае для удачного исхода операции необходимо иссечение утолщенной плевро, в другом — простая мобилизация легкого, в третьем — более или менее обширная резекция ребер, устранение рубцовых тяжей и вдвигание кожи. Иногда эти способы выгодно комбинировать между собой.

Трудами Абражанова и других хирургов были выработаны принципы, которых следует придерживаться при разработке плана оперативного вмешательства.

*Необходимо или мобилизовать легкое вместе с бронхиальным свищом с таким расчетом, чтобы оказалось возможным*

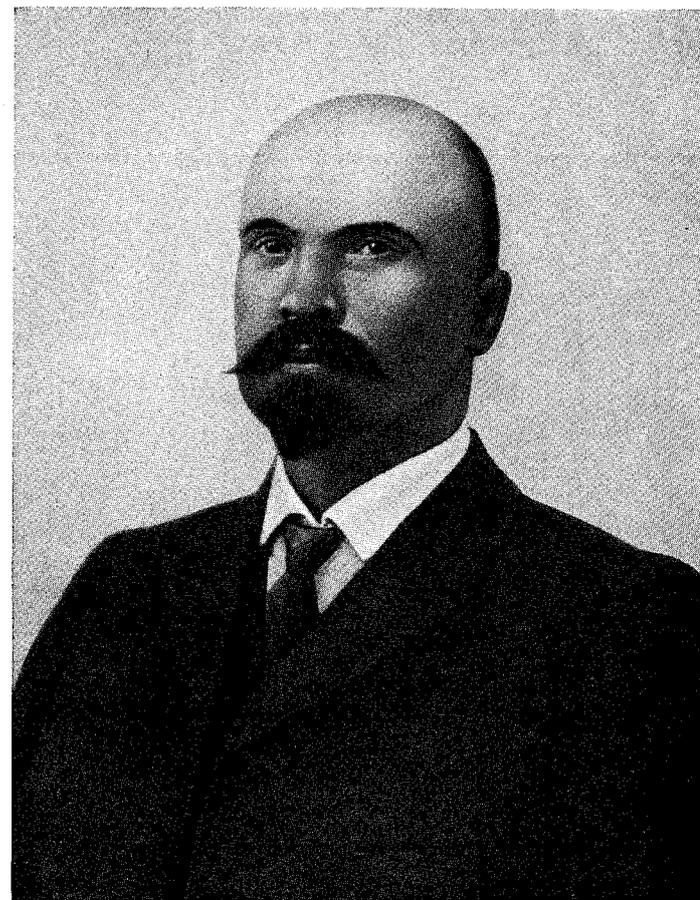


Рис. 20. Абражанов Александр Алексеевич (1867—1931).

*циркулярное сокращение бронха и перибронхиальной ткани, или же, наоборот, закрыть мышечным лоскутом просвет бронхиального свища так, как закупоривают горлышко бутылки; в таком случае сокращение бронха и перибронхиальной ткани оказывается невозможным и ненужным.*

И в том, и в другом варианте закрытия бронхиальных свищей мышечная пластика на ножке по Абражанову является неотъемлемой частью оперативного вмешательства, в связи с чем изучение вопроса о развитии этого способа заслуживает подробного рассмотрения, а биография основоположника этого метода — внимания.

Александр Алексеевич Абражанов родился в Ржеве в 1867 г. В 1891 г. окончил медицинский факультет Варшавского университета. В 1891—1893 гг. работал в хирургическом отделении Петербургской Мариинской больницы. Затем переехал на Урал, где в 1894—1899 гг. состоял врачом Юрюзанского завода, а позже, до 1900 г., заведывал Златоустовской земской больницей (рис 20).

Практическая работа в земских условиях не могла угасить в Александре Алексеевиче стремления к научно-исследовательской деятельности. И в условиях провинциальной захолустной больницы, вдали от научных центров, он проводит экспериментальную работу и пишет докторскую диссертацию на тему «Пересадка и пломбировка костей», которую защитил в 1900 г.

С 1902 г. А. А. Абражанов приват-доцент Киевского университета; затем он переехал в Полтаву, где работал до 1922 г. В 1922 г. он был избран на кафедру факультетской хирургической клиники Днепропетровского медицинского института, которую занимал до дня смерти, наступившей скоропостижно во время производства им нефрэктомии.

Товарищ председателя XI съезда российских хирургов Абражанов является автором оперативных способов: ампутации бедра, гастропексии, лечения заячьей губы и бедренной грыжи. В 1900 г. он впервые предложил мышечную пластику на ножке для закрытия бронхиальных свищей.

Абражанов, как явствует из его слов, воспользовался мышечной пластикой без предварительно разработанного плана, случайно.

Дело касалось мужчины 27 лет, Ф. Т., который 12/X 1898 г. за полчаса до поступления в Юрюзанскую заводскую больницу ударил себя пожом в грудь, после того как выпил немного «крепкой водки» (азотной кислоты). Рана длиной 3 см располагалась в шестом межреберье слева; наложены швы. Впоследствии развилась эмпиема. 23/XI пункция. Получен гной. Произведен разрез в десятом межреберье; после рассечения плевры хлынул очень вонючий гной. В дальнейшем обильное отделение гноя. Впоследствии пришлось резецировать три ребра, после чего состояние больного улучшилось, и 15/III он был выписан для амбулаторного лечения с плев-

ральным свищом. Хотя за лето больной и поправился, но свищ не зажил; из свища — незначительное выделяемое. Наружное отверстие свища стало суживаться, но зонд проникает на глубину 6 см. Последствием зондирования или расширения наружного отверстия свища являлись кашель и кровавистая мокрота, что указывало на сообщении свищевого хода с легким.

«20 августа, — говорит Абражанов, — под хлороформом я путем расширения стенок свища старался достигнуть места выхода свища. При этом получилась ямка в форме воронки, узкий конец которой был образован за счет ткани легкого. Так как больной очень мало поддавался действию хлороформа (то же было и при первой операции), то можно было наблюдать, как больной выхаркивал чистую кровь. Первоначально у меня было намерение иссечь еще участки ребер и вдавить мягкие части до приближения их к легкому, но, не будучи уверен в радикальности этой меры, побуждаемый тем, что больной не поддавался усыплению, я изменил свой план и поступил так. Я решил закрыть воронкообразно суженный ход пластически, а для этого приготовил из толщи широкой мышцы спины лоскут на ножке, длиной около 7 см и отворотил его так, что окровавленная поверхность стала обращенной кверху, конец его затолкнул в узкое место хода до самого дна, другими словами, до ткани легкого. Чтобы лоскут не мог уйти из нового места, я укрепил его швами. Сверху всего тампопада асептической марлей. Результат не оставлял желать лучшего: лоскут хорошо прирос в глубине свища, отделения больше не стало, кроме как с поверхности, и через 3 недели наступило полное заживление.

Больного в последний раз я видел в мае 1900 г. На месте бывшего свища обширный рубец, совершенно безболезненный и очень прочный, так что заживление может считаться стойким. Больной жалуется лишь на кашель; при исследовании его легких я нашел заглушение звука на левой стороне и некоторое ослабление дыхания здесь же; кроме того, имеется верхушечное поражение в начальной степени, почему предложено ему отправиться на кумыс (больной раньше болел туберкулезом).

«У нашего больного, — прибавляет Абражанов, — мы имели дело с легочным плевральным свищом. Несомненно, что стенки этого хода омосоздели, сделались трудно спадаемыми и в то же время выделяющаяся из легких слизь поддерживала раздражение. Но стоило внести в эту среду полный жидкий мышечный лоскут, и вот является новый источник клеточного образования. Если, таким образом, пересадка лоскута на ножке способна дать заживление легочного свища, то плевральный свищ имеет больше шансов на заживление таким же путем. Мне, однако, не пришлось применить способ в последнем случае, так как застарелого эмпиемного свища у меня не было в течение последнего года, а прибегать к нему при всякой эмпиеме, где, как оказывалось, достаточно одного разреза, я не считал показанным».

Предложение Абражанова появилось в то время, когда в литературе имелось очень мало сообщений о свободной мышечной пластике или о мышечной пластике на ножке. По случайному совпадению его работа была напечатана в том же номере журнала «Хирургия» (т. 8, 1900), где была помещена работа

А. А. Дешина «К вопросу о мышечной пластике». По мнению последнего, «в настоящее время существуют лишь отдельные хирурги (из русских он назвал только одного Дьяконова. — Ю. Д.), которые в тех или иных случаях с успехом применяют мышечную пластику... Однако громадное большинство хирургов остается совершенно чуждым затронутому нами вопросу, и даже в обширнейших хирургических руководствах о мышечной пластике не упоминается ни слова».

В то время имелось очень мало экспериментальных исследований, выясняющих судьбу пересаженной мышцы. Следует указать на две работы, опубликованные в 1900 г.: Капурро, основанную на опытах с 45 собаками, и Дешина — с 8 собаками. Оба автора указывают, что при известных благоприятных условиях пересаженный мышечный лоскут может продолжать существовать, не подвергаясь перерождению.

Дешин также упоминает ряд отдельных разбросанных клинических наблюдений (Прокунина и Дьяконова, Уатсон-Чейне, 1892; Стронгама, 1894; Дориака, 1896; Крамера, 1895; Гарре, 1896; Шварца, 1897), в которых мышечная пластика употреблялась почти исключительно для закрытия грыжевых ворот при бедренных и пупочных грыжах или кривошее (Ридигие). Он не отмечает ни одного случая применения мышечной пластики для лечения свищей.

*Поэтому следует признать твердо установленным, что А. А. Абражанову принадлежит честь введения в хирургическую практику лечения свищей с помощью пластики на ножке.*

Реферат работы Абражанова появился в «Jahresbericht der Chirurgie» в 1900 г., и она стала доступной для хирургов Западной Европы и Америки.

В феврале 1911 г. в «Zentralblatt für Chirurgie» Абражанов напечатал небольшую статью под заглавием «Пластический способ закрытия свищевых ходов, исходящих из внутренних органов». К описанному в 1900 г. наблюдению он добавляет два новых. Из них мы приведем вкратце одно, относящееся к лечению свища грудной клетки.

У больного имелась хроническая эмпиема, по поводу которой он был дважды оперирован по Шеде. Осталась плевральная полость глубиной 6 см, впоследствии заполненная мышечным лоскутом. Большой выздоровел.

На этот раз Абражанов уточняет технику своего способа: «После освежения краев свища острой ложечкой верхушка мышечного лоскута глубоко вводится в свищевой ход до самого дна, так что весь канал выполняется мышечным лоскутом. Во избежание выскальзывания лоскута его в нескольких местах закрепляют к краям свища».

В декабре 1911 г. на XI съезде российских хирургов А. А. Абражанов делает доклад «Пластический способ закрытия полости свищей», в котором сообщает о полученных 6 хороших результатах из 8 наблюдений. По мнению Абражанова, для успеха операции необходимо, чтобы объем полости был невелик и, кроме того, были удалены секвестры и омертвевшая клетчатка как источники, поддерживающие нагноение.

«Длина свищевого хода, — по словам Абражанова, — не противопоказует его закрытию, так как такой длинный ход может быть разделен на два этажа посредством окошка, а, приготовив соответственно каждому отверстию лоскут, вводим их один через нижнее отверстие, другой — через верхнее. И таким образом можем выполнить весь ход, что мной и сделано в одном случае длинного (около 30 см) плеврального свища».

В этих работах Абражанов еще нигде не упоминает о применении своего способа для лечения торако-бронхиальных свищей. *Однако идея о необходимости заполнения мышечным лоскутом свищевого хода, где бы таковой ни находился, красной нитью проходит через все сообщения Абражанова.*

На XVI съезде российских хирургов (1924) с докладом на тему «К вопросу о лечении наружных бронхиальных свищей» выступил С. С. Кузьмин. Он привел два наблюдения, в которых, наряду с зашиванием свища, была применена мышечная пластика на ножке. Для закрытия плевральной полости и подкрепления швов, наложенных на свищ, Кузьмин рекомендует пользоваться широкой мышцей спины. В этом докладе поражает полное игнорирование имени Абражанова. Но если в докладе из-за краткости времени, предоставленного докладчику, можно было допустить ошибку и не упомянуть о работах Абражанова, то игнорировать его имя в большой статье, помещенной Кузьминым в VII томе «Вестника хирургии и пограничных областей» за 1926 г., касающейся лечения наружных бронхиальных свищей, он не имел никаких оснований. В своей статье Кузьмин находит возможным сказать, что «мышечная пластика костных полостей по Аф-Шультену дает нам право думать о благоприятных результатах при лечении хронических эмпием. В работе приват-доцента Тимофеева, помещенной в «Вестнике хирургии» за нынешний год, имеются указания, что он при лечении тотальных эмпием с 1916 г. пользуется фасциально-мышечным лоскутом, прекрасно выполняющим даже полость под ключицей».

Было бы справедливее, проще и ближе к истине сослаться на Абражанова, чем на Тимофеева, а тем более на Аф-Шультена!

Не удивительно, что на это вольное или невольное упущение имени истинного творца способа мышечной пластики при лечении бронхиальных свищей реагировал Абражанов, напечатав в «Вестнике хирургии и пограничных областей» очень сдержанную статью под заглавием «К статье С. С. Кузьмина «К во-

просу о лечении наружных бронхиальных свищей». Абражанов пишет: «В целях сохранения исторической преемственности я считаю необходимым упомянуть, что на XI съезде российских хирургов в 1911 г. я выступал с докладом «Пластический способ закрытия полостных свищей». Закрытие свищевого хода мышечным лоскутом я применил с успехом, кроме плевральных ходов, еще в следующем случае: при бронхиальном свище, при свище печени после эхинококкотомии, при свище желчного пузыря, при свище прямой кишки и свище мочевого пузыря».

На том же XVI съезде российских хирургов А. П. Крымов указал на различные способы использования мышцы при закрытии бронхиальных свищей: «Если свищи маленькие, — говорит он, — то достаточно одного прикрытия свища мышцей, взятой из лоскута груди, как описано докладчиком (С. С. Кузьминым). Если же свищ большой, т. е. не менее 0,5 см в диаметре, то для уничтожения мертвого пространства необходима пластическая операция». В одном случае он ее произвел следующим образом: «Очертив круговой лоскут до отверстия, приподнял его над отверстием, перевязал и погрузил в пространство бронха (разрядка наша. — Ю. Д.); затем двумя швами я сблизил стенки бронха, после чего это место было покрыто мышцей. Получился хороший исход».

Так как после этого описания, приведенного в «Трудах XVI съезда российских хирургов», употребляемая Крымовым техника оставалась для нас в деталях не совсем ясной, мы обратились к нему с запросом, на который он 23/III 1946 г. ответил следующее: «Бронхиальных свищей большого и среднего размера я наблюдал не менее 10. Все они сопровождалась большей или меньшей остаточной плевральной полостью. Помню лишь единственный случай, когда бронхиальный свищ был без полости и почти соединялся с кожей».

Это касалось больного, которому при лечении эмпиемы была сделана не резекция, а отверстие в ребре, через которое была вставлена в плевральную полость резиновая трубка, опущенная затем в бутылку. Эмпиема закончилась благополучно, а в отверстии ребра остался бронхиальный свищ. *Его удалось закрыть без резекции ребра куском мышцы на ножке, введенной довольно глубоко в свищ с фиксацией швом* (курсив наш. — Ю. Д.).

На XVI же съезде С. А. Смирнов сообщил, что в опытах на собаках он в 4 случаях закрывал бронх пластически свободно пересаженной мышцей. Тогда же Нисневич указал, что он производил пересадку мышцы на ножке для остановки легочного кровотечения.

В 1926 г. в «Новом хирургическом архиве» появилась обширная работа С. С. Кузьмина под заглавием «К вопросу о бронхиальных свищах». Перечисляя различные способы лечения бронхиальных свищей, он лишь в одном месте отметил:

«Пластика мышечным лоскутом (Абражанов)». Даже после напоминания Абражанова С. С. Кузьмин не считал своим долгом указать, что истинным создателем способа лечения бронхиальных, легочных и плевральных свищей и остаточных полостей с помощью мышечной пластики на ножке является А. А. Абражанов.

В 1928 г. в «Archiv für klinische Chirurgie» была напечатана работа С. С. Кузьмина «Zur Frage der Bronchialfisteln auf Grund eines Materials von 24 Fällen russischer Chirurgen», в которой он в деле лечения бронхиальных свищей отвел Абражанову не больше места, чем это сделал в своих русских работах.

Мышечная пластика на ножке для лечения бронхиальных свищей до Отечественной войны не получила у нас такого широкого распространения, которое по праву заслуживает, хотя она иногда и применялась отдельными хирургами (Крамаренко, Крымов, Левин, Михалкин, Орлов и др.).

В последнее время (1942) А. Миронов предложил лечить бронхоэмпиемические легочные абсцессы мышечной пластикой; после широкой пневмотомии мышцы надлежит фиксировать во всех вскрытых полостях абсцессов легкого.

В 1944 г. А. Дыхно получил хороший результат при лечении бронхиального свища огнестрельного происхождения мышечной пластикой на ножке. Приводим его наблюдение.

М. 28 лет. 20/XII 1941 г. ранен пулей в грудь. После ранения образовался упорно не заживающий бронхиальный свищ. Лечился в различных госпиталях в течение 6 месяцев, но свищ не закрывался. 15/VIII 1942 г. в одном из госпиталей свищ был иссечен и зашит, но через месяц он снова образовался. При поступлении в клинику 9/IX у раненого под правой лопаткой имелся свищ диаметром до 3 см, из которого в большом количестве выделялся гной. 17/IX операция: резецированы деформированные и сросшиеся между собой VI, VII и VIII ребро. Обнаружен большой бронхиальный свищ, который удалось легко закрыть путем мобилизации мышц грудной клетки. После зашивания свища отверстие дополнительно прикрыто большим куском свободно пересаженной мышцы (? Ю. Д.), а затем и мышечно-кожным лоскутом в два этажа. Выздоровление.

В 1929 г. появилась работа Пууля и Гарлока, где авторы вполне правильно указали, что «в 1911 г. Абражанов рекомендовал применение мышечной пластики на ножке и накладывал мышцу над отверстием свища. С этого момента многие хирурги употребляли мышечную пластику с хорошими результатами».

Со своей стороны Пууль и Гарлок рекомендуют способ «достоинства которого, — по их словам, — заключаются в простоте и широкой применимости со всегда хорошими результатами в наших руках». Операция Пууля и Гарлока состоит в обнажении свища соответствующим разрезом без нарушения сращений между поверхностью легкого и грудной стенкой; затем из соседней мышцы образуют лоскут на ножке,

концом которого закрывают просвет бронхиального свища так, как закупоривают горлышко бутылки пробкой. После этого несколькими швами мышцу закрепляют во избежание выскальзывания.

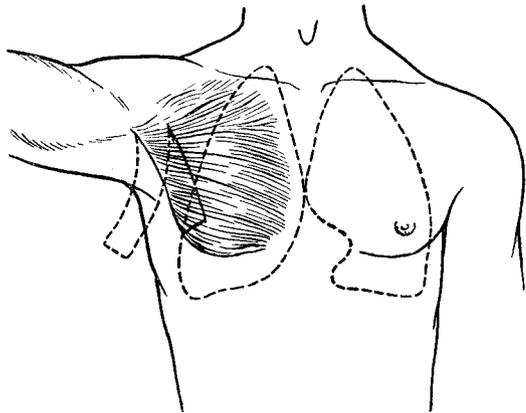


Рис. 21. Из большой грудной мышцы выкроен лоскут на ножке для закрытия свища.

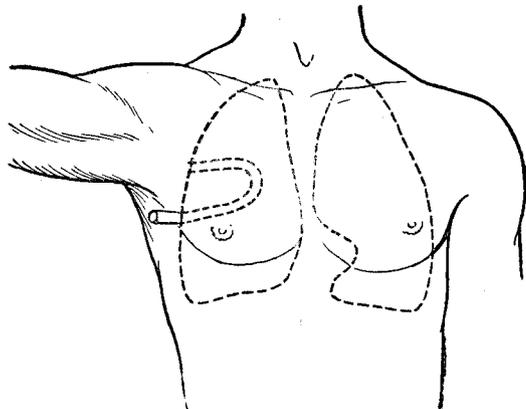


Рис. 22. Конец мышечного лоскута введен в полость; подведен дренаж.

По нашему мнению, существенным и ценным отличием предложения Пууля и Гарлока от способа Абражанова является отказ от разъединения поверхности легкого от грудной стенки. Способ был применен этими хирургами у 3 больных. Приводим краткие истории болезни.

С л у ч а й 1. М. 26 лет. В августе 1911 г. был принят в клинику с диагнозом начинающегося туберкулеза легких. Палочки Коха отсутствуют. В январе 1926 г. снова поступил с обширным абсцессом правой верхушки трехнедельной давности. Выделяет в сутки около 200 см<sup>3</sup> мокроты.

4/II под местным обезболиванием абсцесс был вскрыт. 26/IV больной снова принят с полостью, которая соединяется с бронхом. 3/V произведена операция для закрытия свища. Кожа вокруг свища иссечена; удалены вновь образовавшиеся кости, имевшие вид кольца. Полость имела 2 см в диаметре и длину указательного пальца. Из большой грудной мышцы выкроен лоскут на ножке (рис. 21), конец которого введен в полость. Мышца фиксирована несколькими кетгутowymi швами. Резиновый дренаж. Швы на кожу (рис. 22).

Продолжительность операции 28 минут. Дренаж мало-помалу укорачивался и на 15-й день был удален. Свищ зажил. При исследовании через 3 года — здоров.

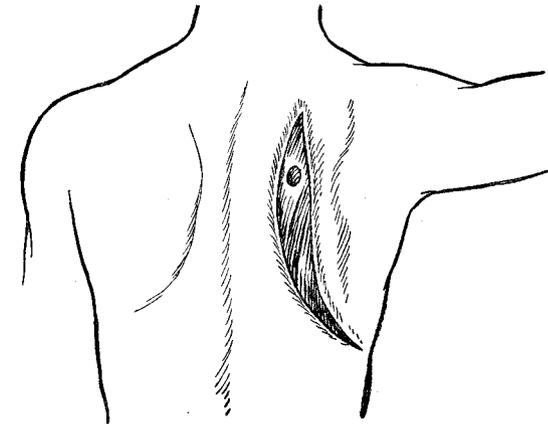


Рис. 23. В верхнем углу раны виден крупный торако-бронхиальный свищ.

В этом случае образ действия Пууля и Гарлока ничем не отличается от способа Абражанова. Как и Абражанов, они не видели просвета бронха и вводили в свищевой ход конец мышечного лоскута.

С л у ч а й 2. Мужчина 24 лет был принят в клинику 3/V 1925 г. по поводу пневмонии правой нижней доли, осложнившейся эмпиемой. 26/V резецировано ребро. 1/VII выписан со свищем и незначительным количеством отделяемого. 13/VII повторно поступил в клинику, жалуясь на повышение температуры и увеличение количества отделяемого. Свищ был дважды расширен. Выписан 4/X.

6/V 1926 г. снова принят в клинику. Остаточная плевральная полость вмещает около 450 см<sup>3</sup> жидкости. Торакопластика по Келлеру. Оперированы 11, 22/V, 8 и 24/VI. Резецированы X—III ребра. В промежутках между операциями полость орошалась жидкостью Дакена. После операции, произведенной 24/VI, в верхнем углу раны был виден широкий торако-бронхиальный свищ, имевший 2 см в диаметре (рис. 23).

17/VII произведена операция под общим обезболиванием. Кожа отсепарована. Из мышц, расположенных около лопатки, образован лоскут на ножке немногим шире просвета свища. Край бронхиального свища освежены ложечкой. Просвет свища закупорен концом

мышечного лоскута, введенным на глубину 2,5 см (рис. 24).

Мышца закреплена одиночными кетгутовыми швами. На висцеральной плевре нанесены насечки по Ренсохову. Повязка. Продолжительность операции 20 минут. Мышца прижила первичным натяжением, свищ закрылся. Вследствие декорткикации легкое расправилось. Остаточная полость орошалась жидкостью Дакена, и после того как при бактериологических исследованиях 6 раз подряд получены отрицательные результаты, 1/IX полость была закрыта. Рана зажила первичным натяжением.

При исследовании в феврале 1929 г. вполне здоров.

С л у ч а й 3. Девочка 13 лет. После воспаления легкого развилась эмпиема, по поводу которой 3/VII 1926 г. была произведена резекция ребра. Дренаж. На 20-й день после операции при промывании полости физиологическим раствором наступил жестокий кашель и во рту появился вкус соли. Выписана на 44-й день с гранулирующей раной и бронхиальным свищом.

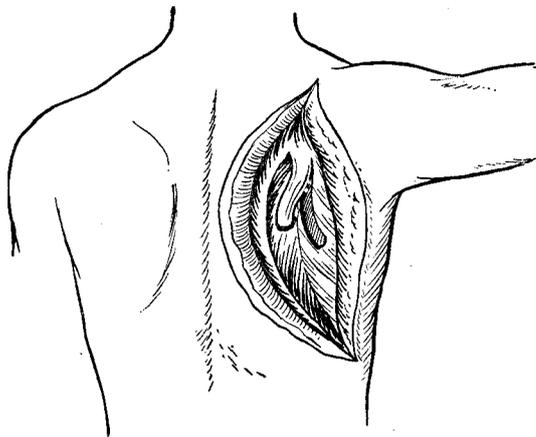


Рис. 24. Конец мышечного лоскута введен в просвет свища.

21/IX 1928 г. принята вновь в клинику из-за свища со скудным отделяемым. Зонд проникает в свищ на глубину 3 см. Введение липиодола с последующим рентгенологическим исследованием показало, что слева ввиду имеется бронхиальный свищ, сообщающийся с широким бронхом. 2/X было расширено торакотомическое отверстие и установлен широкий бронхиальный свищ, приросший к грудной стенке. Рана ежедневно перевязывалась. 22/X операция под общим обезболиванием. Эллиптическим разрезом иссечен рубец. Кожа отсепарована. Обнаружена остаточная полость размером 1 см<sup>3</sup>. Верхний и средний отдел этой полости занят плевро-бронхиальным свищом диаметром около 1 см (рис. 25).

Из широкой мышцы спины был образован мышечный лоскут, конец которого введен в свищ приблизительно на глубину 1,5 см (рис. 26).

Мышца подшита к соседним мышцам и фасциальным волокнам. Кашлевые движения не выталкивают мышечных волокон. Тонкий дренаж. Швы на кожу. Продолжительность операции 20 минут. Первичное натяжение. Поражало, что после операции больная совершенно не кашляла, хотя ей никаких лекарств не давали.

При исследовании 6/IV 1929 г. здорова.

В 1936 г. Гарлок опубликовал 2 случая, где у больных был применен тот же способ лечения с одинаково хорошими результатами.

С л у ч а й 1. М. 32 лет. Принят в октябре 1925 г. Девять лет назад страдал туберкулезом легких. В момент поступления эмпиема. 20/III 1926 г. межреберный разрез (Лилиенталь). Длительный послеоперационный период. Лилиенталь настойчиво предлагал торакопластику, но больной отказался. 12/VI 1928 г. выписан.

В ноябре 1930 г. поступил снова. По его словам, свищ в продолжение 4½ лет ежедневно выделял 200—300 см<sup>3</sup> гноя. От предложенной торакопластики больной снова отказался.

В третий раз был принят 19/XI 1934 г. Отделяемое свища уменьшилось до 75 см<sup>3</sup> в сутки. В седьмом межреберье слева дренаж, из которого выделяется воющее отделяемое.

Первая операция 27/XI 1934 г.: резекция кусков VII и VIII ребра. Париеальная плевра резко утолщена, содержит костные пластинки.

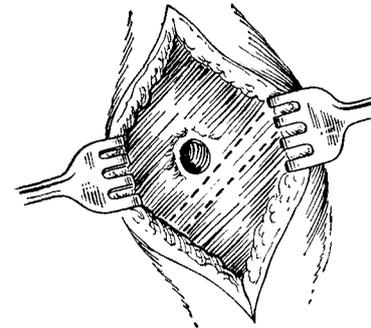


Рис. 25. Виден крупный бронхиальный свищ, приросший к грудной стенке. Пунктиром нарисован лоскут из большой грудной мышцы.

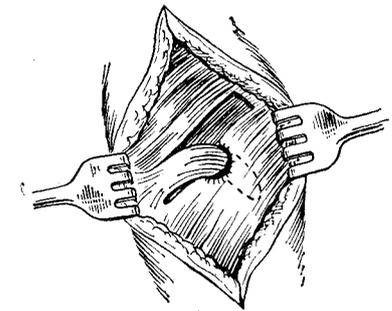


Рис. 26. Конец мышечного лоскута введен в просвет свища.

Вторая операция 11/XII: резекция кусков V и VI ребра.

Третья операция 4/I 1935 г.: резекция 5,5 см ключицы.

Четвертая операция 18/I: резекция кусков III и IV ребра.

Пятая операция 8/II 1935 г.: резекция кусков I и II ребра. В передне-верхней части полости были обнаружены два бронхиальных свища, каждый диаметром около 0,5 см.

Из мышцы груди были образованы два лоскута на ножке и введены внутрь просвета свищей на глубину около 1 см. Мышцы закреплены одиночными швами. В послеоперационном периоде полость орошали жидкостью Дакена. Мышечные лоскуты прижили первичным натяжением. Вскоре ниже предыдущих свищей были обнаружены два небольших щелевидных свища, которые безрезультатно лечили прижиганием 35% раствора липиса.

29/III 1935 г. поверхность плевры была найдена достаточно стерильной. Из подлопаточной мышцы были образованы лоскуты, которые введены в просвет свищей. Грудная полость закрыта кожно-мышечным лоскутом. Дренажи удалены на 10-й день. Рана зажила первичным натяжением. Выписан 19/IV. Рана окончательно закрылась в августе 1935 г.

Особенно следует отметить, что у этого больного для лечения 4 плевро-бронхиальных свищей было применено закладывание в просвет свищей мышечного лоскута на ножке и все 4 лоскута прижили первичным натяжением.

В следующем наблюдении Гарлока был сделан еще один шаг вперед в оперативной технике лечения бронхиальных свищей.

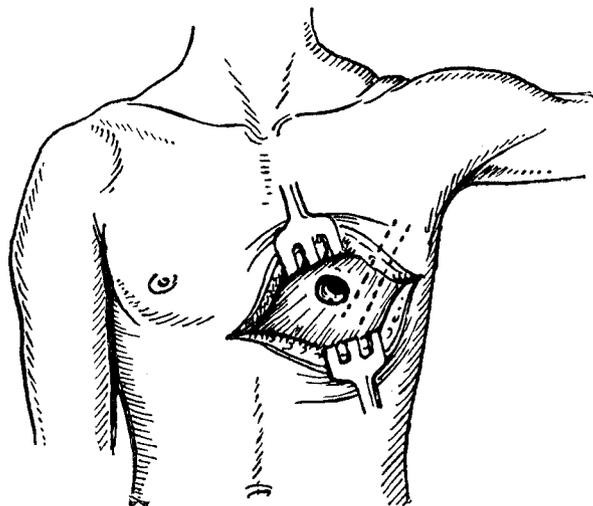


Рис. 27. Кожа отсепарована. Виден крупный торако-бронхиальный свищ. Из большой грудной мышцы пунктиром намечен лоскут на ножке.

Случай 2. М. 5½ лет. Поступил в госпиталь в августе 1926 г. по поводу абсцесса верхней доли левого легкого трехнедельной давности. Консервативная терапия. Выписан в конце сентября. Повторно принят в июне 1927 г. с теми же явлениями абсцесса. 24/VII резекция III, IV и V ребра слева. 27/VII второй момент операции — пневмотомия. Найдена полость диаметром около 5 см, содержащая вонючий гной. Выписан с дренажем. В декабре 1929 г. установлено расширение бронхов. С 1929 по 1933 г. многократные вспышки воспаления легких. После удаления дренажа остался свищ. 1/VII 1935 г. больной принят для закрытия свища. Бронхоскопическое и рентгенологическое обследование не обнаружило каких-либо остатков легочной инфекции. Свищ диаметром около 1,5 см располагается в третьем межреберье слева у сосковой линии.

16/VII операция. Свищ окаймлен эллиптическим разрезом. Регенерировавшиеся ребра образовали вокруг свища костное кольцо, которое оставлено нетронутым. Найдена полость диаметром около 2 см, расположенная вне легочной ткани (рис. 27). Из большой грудной мышцы образован лоскут на ножке. Конец лоскута введен в свищ на глубину 2 см (рис. 28). Мышца закреплена кетгутовыми швами. Подведен дренаж. Рана зашита. Гладкое послеоперационное течение. Больной выписан в прекарном состоянии.

В этом случае осуществлены высказанные Пуулем и Гарлоком в 1929 г. принципы, согласно которым смысл предлагаемой операции заключается не только в том, чтобы концы мышечного лоскута на ножке закупорили просвет свища так, как закрывают горлышко бутылки пробкой, но и в том, чтобы не нарушать спаек, существующих между поверхностью легкого и грудной стенкой. У первого больного Пууль и Гарлок резецировали вновь образованное костное кольцо, что технически нелегко и делает операцию травматичной. В отличие от этого, в последнем случае Гарлок со-

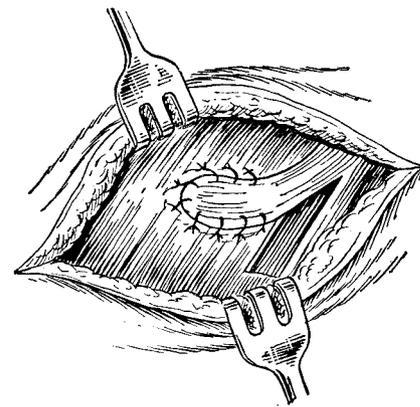


Рис. 28. Конец мышечного лоскута введен в просвет свища.

вершенно отказался от удаления костного кольца и от разделения спаек, что, конечно, существенно облегчило операцию и несколько не помешало выздоровлению больного в кратчайший срок.

Мы разделяем мнение Гарлока, по словам которого, «описанные два наблюдения должны снова обратить внимание на этот ценный и простой способ закрытия бронхиальных свищей». Гарлок продолжает: «Когда Пууль и я опубликовали в 1929 г. этот способ, то весьма тщательный просмотр литературы позволил нам считать наш метод оригинальным. Однако 2 месяца тому назад я нашел описание приблизительно аналогичного способа, опубликованного Абражановым в «Zentralblatt für Chirurgie» в 1911 г. Он описывает употребление мышечного лоскута, который им вводился в просвет существующего свища практически таким же путем, как это делали Пууль и я».

«Мышечный лоскут для лечения бронхиальных свищей в продолжение многих лет применялся Иггерсом и Келлером. Сообщения этих авторов показывают, что мышечный лоскут

укладывался над бронхиальным свищом, но не вводился в просвет свища. Мне кажется, что эти принципы различны и процесс выздоровления при последнем способе надежнее обеспечивает закрытие свища» (Гарлок).

Выше мы привели выдержку из оригинальной работы Абражанова, которая не оставляет никакого сомнения в том, что сначала он действительно накладывал мышечный лоскут над наружным отверстием свища. Но в дальнейших работах Абражанов неоднократно подчеркивал необходимость введения конца мышечного лоскута в просвет свища.

Однако Гарлоку и Пуулю принадлежит важное указание, что не следует отделять поверхность легкого от грудной стенки. Более того, они предложили и осуществили на практике полный отказ от иссечения костного кольца, которое так часто окружает свищ в грудной стенке, и этим исключительно облегчили оперативное вмешательство.

Справедливости ради не можем не указать на то, что совершенно аналогичное использование мышечного лоскута на ножке для закрытия бронхиального свища без отделения поверхности легкого от грудной клетки было применено А. П. Крымвым. Описание этого наблюдения приведено нами на стр. 56.

Нам точно известна дата выполнения операции Гарлоком и Пуулем, но мы лишены возможности указать, когда была сделана только что описанная операция, произведенная Крымвым, так как во время нашествия немцев на Киев погибли все материалы, относящиеся к этому вопросу (личное сообщение А. П. Крымова). Поэтому мы не можем установить, кому фактически принадлежит приоритет в применении этого варианта операции А. А. Абражанова.

\* \* \*

В зависимости от местоположения бронхиальных свищей, приходится пользоваться различными мышцами грудной клетки. К сожалению, вследствие многочисленных предшествовавших операций, нередко необходимая мышца оказывается атрофированной и мало пригодной для употребления.

При свищах передней поверхности грудной клетки мы, как и многие другие, пользовались почти исключительно большой грудной мышцей. Как правило, при выкраивании мышечного лоскута мы оставляем довольно широкую питающую ножку со стороны плеча и клювовидного отростка, откуда мышца получает наибольшее число крупных питающих сосудов, как это наглядно представлено на рентгенограмме (рис. 29).

Для лучшего обеспечения питания мы часто выкраивали лоскут вместе с кожей. При этом невольно приходится захватывать в лоскут грудную железу. Единственным неудобством этих лоскутов является остающееся после операции асимметричное

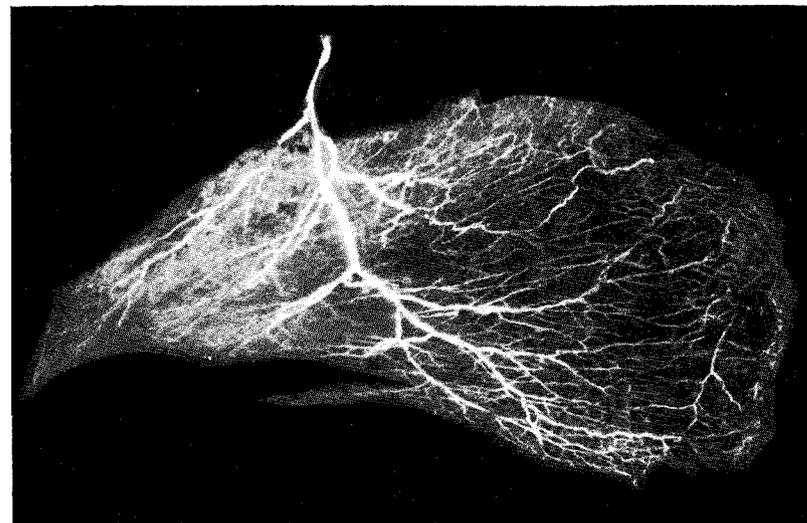


Рис. 29. Рентгенограмма. Сосуды большой грудной мышцы налиты контрастной массой. Главная питающая артерия входит в мышцу со стороны клювовидного отростка.



Рис. 30. Больной Р. Слева непосредственно под грудино-ключичным со-  
членением торако-бронхиальный свищ.



Рис. 31. Больной Р. Асимметричное положение грудных желез после смещения кожно-мышечного лоскута.

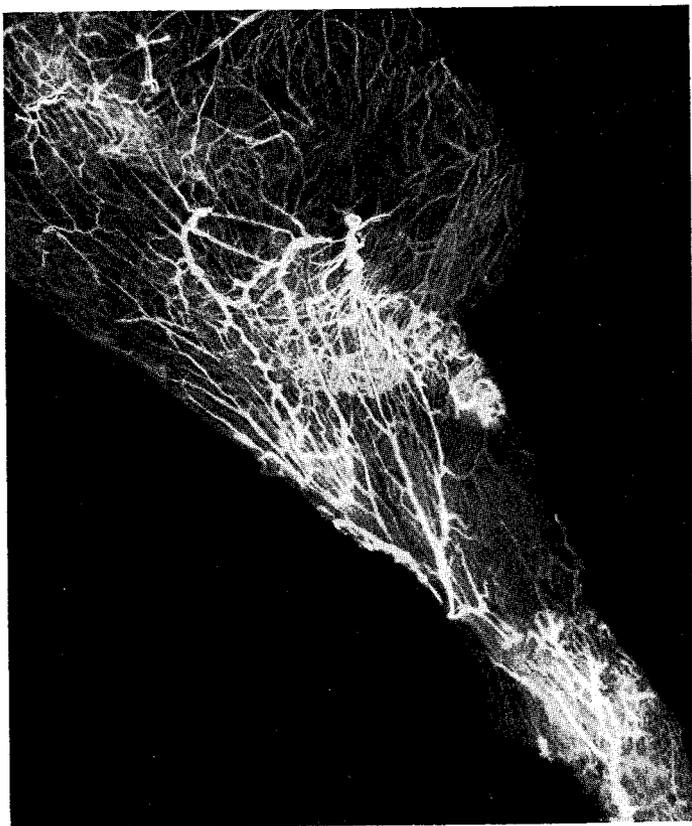


Рис. 32. Рентгенограмма. Сосуды широкой мышцы спины.



Рис. 33. Рентгенограмма. Сосуды *m. erector trunci*.

положение грудных желез, но с этим незначительным косметическим недостатком легко примириться. Если же попадетсЯ особенно требовательный больной, то впоследствии симметричность грудных желез нетрудно будет восстановить.

На рис. 30 и 31 виден способ использования кожно-мышечного лоскута, включающего большую грудную мышцу, и асимметричное расположение грудных желез после операции.

При положении свищей на боковой поверхности грудной клетки иногда приходится пользоваться *m. serratus anterior*, а при атрофии ее смещать в подмышечную область либо большую грудную, либо широкую мышцу спины.

Для бронхиальных свищей, расположенных на спине, пластическим материалом, как правило, является широкая мышца спины. Как видно на рис. 32, она чрезвычайно богата сосудами, проникающими с разных сторон. Это позволяет варировать оставление питающей ножки в различных направлениях.

При выкраивании лоскутов из упомянутых мышц нам никогда не приходилось опасаться за их жизнеспособность. В этом отношении *m. erector trunci*, которой приходится пользоваться при расположении бронхиального свища вблизи позвоночника, представляет исключение<sup>1</sup>. Эта мышца с точки зрения кровообращения представляет особенности, с которыми хирургу приходится считаться. Крупные сосуды первого порядка, как видно на рис. 33, питающие эту мышцу, идут сегментарно в поперечном направлении. В продольном направлении тянутся сосуды с незначительным просветом. Поэтому одномоментное ее отслаивание на значительном протяжении опасно, так как оно может грозить омертвением мышечного лоскута, с чем мы встретились в одном случае.

Больной П. 27 лет. Поступил в госпитальную хирургическую клинику I Ленинградского медицинского института им. акад. И. П. Павлова 24/IV 1947 г. В феврале 1942 г. получил слепое пулевое ранение в правую половину груди. По поводу эмпиемы плевры резецировано несколько ребер.

Правая половина грудной клетки деформирована. Между лопаточной и задней подмышечной линией на высоте VII—VIII ребер в грудной стенке имеется свищ размером 6×8 см со значительным гнойным отделяемым. Через отверстие свища видна остаточная плевральная полость и обширная сетчатая поверхность легкого с многочисленными бронхиальными свищами.

Сначала было намечено подготовить мышечный лоскут из *m. erector trunci* многоэтапно по Ниссену. Но в последний момент без достаточных к тому оснований я решил оперировать одномоментно.

5/V 1947 г. операция (проф. Джанелидзе). Наркоз. С трудом иссечены регенерировавшиеся, деформированные, склерозированные ребра. Остаточная полость 10×12 см. Дно этой плевральной полости занято ре-

<sup>1</sup> Рентгенограммы сосудов мышц приводятся из неопубликованной работы ассистента кафедры госпитальной хирургии I Ленинградского медицинского института им. акад. Павлова С. П. Иванова.

щетчатой поверхностью легкого размером 6×8 см, на которой имеются 6—8 бронхиальных свищей, некоторые диаметром 5—6 мм.

Решетчатая поверхность легкого отсепарована с краев и инвагинирована по Лёбше; швы решено прикрыть мышечным лоскутом из *m. erector trunci*. Другие мышцы в окружности свищей настолько атрофированы, что ими воспользоваться невозможно. *M. erector trunci* пришлось отсепарировать на протяжении около 12 см. Кaudальный конец перерезанной мышцы довольно сильно кровотоцит. Для прикрытия инвагинированного участка легкого мышечный лоскут пришлось повернуть у позвоночника почти под прямым углом, что, повидимому, ухудшило условия его питания. Мышечный лоскут полностью прикрыл место бывших свищей и был закреплен несколькими кетгутовыми швами.

Кровяное давление у больного начало падать, и было решено временно на этом закончить операцию, прикрыв мышечный лоскут тампонами Микучича.

В ближайшие дни больной начал лихорадить. Дистальный конец мышечного лоскута приблизительно на протяжении одной четверти омертвел.

В следующие 15 дней омертвевшая часть мышцы отошла, рана очистилась и покрылась свежими грануляциями. Большинство бронхиальных свищей закрылось. Осталось 2 свища, расположенных ближе к задней мышечной линии. Размеры этих свищей около 0,5 см каждый. Просвет свищей начали смазывать 5% раствором кокаина и через 2—3 дня в течение 10 дней прижигали 35% раствором ляписа. Через 10 дней один свищ закрылся.

Больной отхаркивает около 20 см<sup>3</sup> гнойно-слизистой мокроты; из свища — выделения такого же характера.

6/VI 1947 г. мы решили закрыть свищ свободной пересадкой жира по Нейгофу. За несколько дней до операции вся кожа, окружающая гранулирующую поверхность, и сама поверхность мылись мылом и горячей водой, а поверхность присыпалась стрептоцидом. Глубокое расположение бронхиального свища и гранулирующей поверхности, а также нависающие ребра лишили нас возможности мобилизовать соседнюю кожу и прикрыть свободно пересаженный жир.

Сначала мы предполагали прикрыть жир или куском марли, пропитанной мазью Вишневского, или ксероформной мазью, но в последний момент решили прикрыть пересаженный кусок жира свободно пересаженным лоскутом кожи по Тиршу.

Наркоз. Из правой ягодичной области был взят кусок жира 2×2×2 см, часть которого втиснута в просвет бронхиального свища на глубину около 1 см; часть жира выступала снаружи в виде грибка. С правого бедра был выкроен толстый кусок кожи по Тиршу длиной около 8 см и шириной 5 см, которым был прикрыт свободно пересаженный кусок жира и часть гранулирующей поверхности. Свободно пересаженный лоскут кожи прикрыт марлей, пропитанной ксероформной мазью. Повязка закреплена перекидными швами.

В продолжение 5 дней больному было запрещено разговаривать. На 7-й день повязка была снята. Весь пересаженный кожный лоскут прижигал. Повидимому, прижиг и лежащий под ним пересаженный жир. В тот же день (13/VI) под местным обезболиванием на обширную гранулирующую поверхность, еще оставшуюся в окружности пересаженного кожного лоскута, была произведена пересадка 159 кусочков кожи по способу Девиса. Выл избран именно этот вариант пересадки кожи из-за значительной неровности и недостаточной стерильности грануляционной поверхности.

В конце июня эпителий покрыл почти всю грануляционную поверхность. Свищ остается закрытым (рис. 34).

При выкраивании лоскута из *m. erector trunci* во избежание омертвения всегда следует пользоваться способом Ниссена.

Техника выкраивания лоскута из *m. erector trunci* по Ниссену. Проводят два параллельных разреза соответственно ходу волокон этой мышцы, отстоящие друг от друга на расстоянии 6—7 см (рис. 35). Во избежание нарушения питания отсепаровку мышц от подлежащих тканей производят в два или даже три приема, а под отслоенную мышцу подкладывают кусок резины. Кожу сшивают одиночными редкими швами. Перед окончательной перерезкой каудального конца мышцы его многократно пережимают, чтобы усилить питание за счет краниального отрезка мышцы.

В поисках материала, который обладал бы всеми достоинствами, необходимыми для мышечной пластики, Шенстоун в 1936 г. остановился на межреберных мышцах. Следует, однако, напомнить, что этими мышцами уже в 1904 г. воспользовался Гарре. По мнению Шенстоуна, «межреберные мышцы легко отделяются от окружающих тканей, в них сохраняются в неприкосновенности сосуды и нервы, они могут быть сделаны подвижными, что нелегко проделать с другими мышцами». Образование мышечного лоскута на ножке из межреберных мышц выполняется следующим образом. Производят разрез, дающий возможность обнажить не поврежденные предшествующими операциями межреберные мышцы. Затем делают поднадкостничную резекцию двух соседних ребер, гарантирующую сохранность межреберных сосудов. Мышцы пересекаются у переднего конца и отсепаровываются, как показано на рис. 36.

Свободный конец мышцы вводится в просвет свища и закрепляется кетгутовыми швами. Подводится дренаж и накладываются швы (рис. 37).

Из 5 больных, оперированных Шенстоуном таким способом, у четырех быстро наступило полное выздоровление; причиной неудачи у одного Шенстоун считает нераспознанную бронхоэктазию.

Во время Отечественной войны межреберные мышцы не раз употреблялись нашими хирургами для пластики с хорошими результатами.

В прениях по докладу Шенстоуна Вангенстиин сказал: «Я полагаю, что русский хирург Абражанов первый употребил мышечный лоскут для лечения бронхиального свища. Сначала он пришивал мышцы над свищем, а позже рекомендовал конец лоскута вводить в просвет свища или в необходимых случаях в легочную ткань».

На том же заседании Грэм, говоря о различных принципах лечения бронхиальных свищей, заявил: «Несколько лет тому назад Пуул снова обратил внимание на большие преимущества употребления мышцы и введения ее конца в просвет бронха. Большое преимущество закупоривания просвета свища мышечным лоскутом перед накладыванием его заключается в постепенном заполнении канала растущей тканью и в исключе-

нии необходимости циркулярного сокращения бронха. Этот способ отличается от простого накладывания живой мышцы над отверстием свища».

Несмотря на то, что Грэм приписывал предложение введения конца мышечного лоскута в просвет свища Пуулю, последний указывал, что «хотя несколько лет тому назад вместе с Гарлоком я предложил мышечный лоскут для закрытия бронхиальных свищей, но, найдя впоследствии, что этот способ опубликован, мы перестали претендовать на его оригинальность».

Заслуга Пууля и Гарлока заключается не только в том, что они усовершенствовали способ Абражанова — употребление мышечного лоскута для лечения бронхиальных свищей, но и задались целью изучить на собаках процессы заживления при пересадке мышцы в бронх. Им не удалось получить экспериментально хронические воспалительные нагноительные процессы в легких и плевре у собак, но оказалось возможным проследить, что происходит с мышечным лоскутом, конец которого погружен в бронх. В результате опытов на 14 собаках они пришли к заключению, что у этих животных чрезвычайно трудно получить искусственный бронхиальный свищ, ввиду незначительного просвета бронхов, частой гибели собак от шока при вскрытии плевры и быстроты ликвидации искусственно вызванных патологических процессов.

После многочисленных попыток Пууль и Гарлок остановились на следующей технике опытов.

Резецировалось VI ребро. Париедальный и висцеральный плевральные листки сшивались, причем захватывалась легочная ткань. При этом старались избежать искусственного пневмоторакса. На выключенном участке иссекался листок париедальной плевры. Накладывалась повязка.

Через 2 недели производился второй момент операции: осторожно углублялись до крупного бронха, который нередко симулировал большой легочный сосуд. Когда убеждались, что перед экспериментатором находится бронх, то его вскрывали и накладывали торако-бронхиальный свищ.

В последующие 10 дней рана ежедневно перевязывалась. Каждый раз отделяемое бронха тщательно вытиралось. Для разрушения слизистой оболочки свищ прижигался карболовой кислотой через день, после чего протирался спиртом. Последняя операция производилась дней через 10. Иссекался рубец. Из широкой мышцы спины готовился лоскут на ножке, и его конец вводился в просвет бронха на глубину 1,5—2 см. Лоскут закреплялся кетгутowymi швами. Рана зашивалась наглухо.

Из 10 подопытных животных лишь у двух были получены удовлетворительные результаты. На этих собаках, проживших одна 8 месяцев, а другая — год, удалось проследить судьбу пересаженной мышцы.

При макро- и микроскопическом исследовании оказалось, что даже по прошествии года введенная в просвет бронха мыш-



Рис. 34. Большой П. Под углом правой лопатки виден приживший толстый лоскут Тирша, прикрывающий свободно пересаженный жир по Нейгофу. Снимок сделан через 4½ месяца после операции.

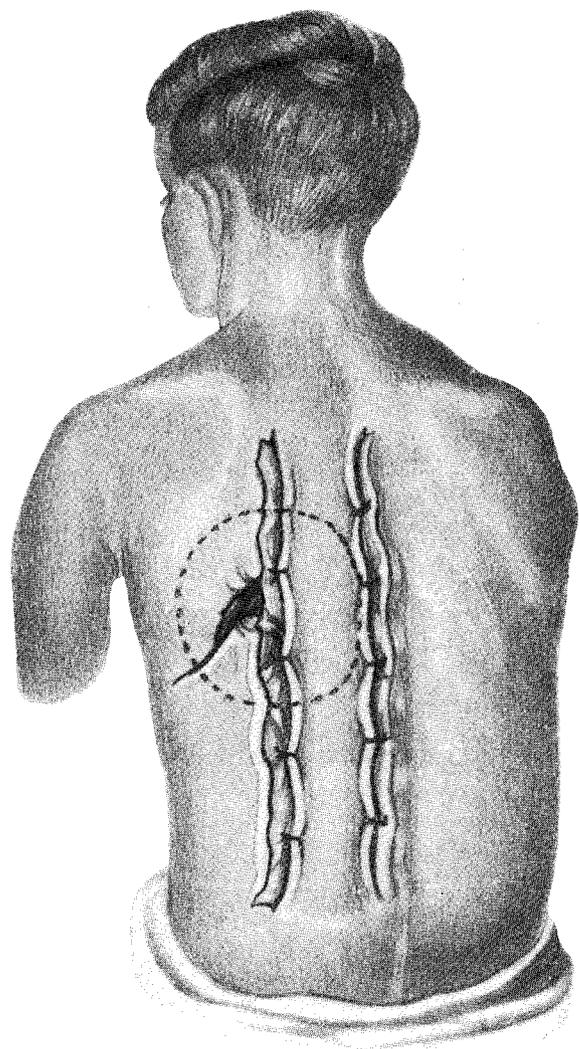


Рис. 35. Подготовка лоскута на ножке из *m. erector trunci* по Ниссену (приводится по Клейншмидту).

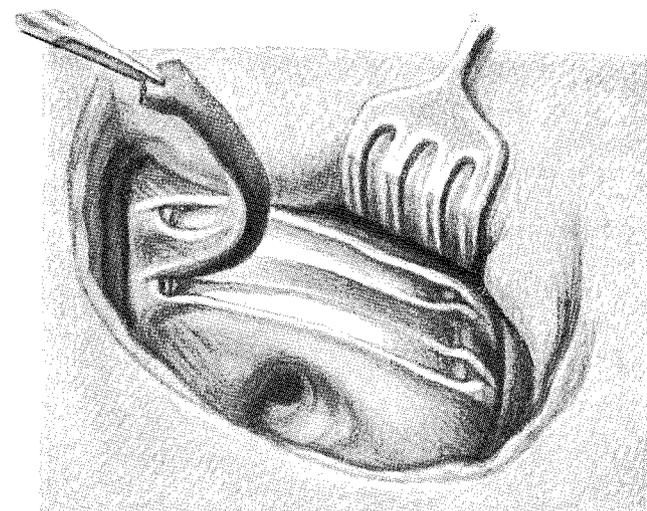


Рис. 36. Подготовка межреберных мышц для пластики по Шенстоуну.

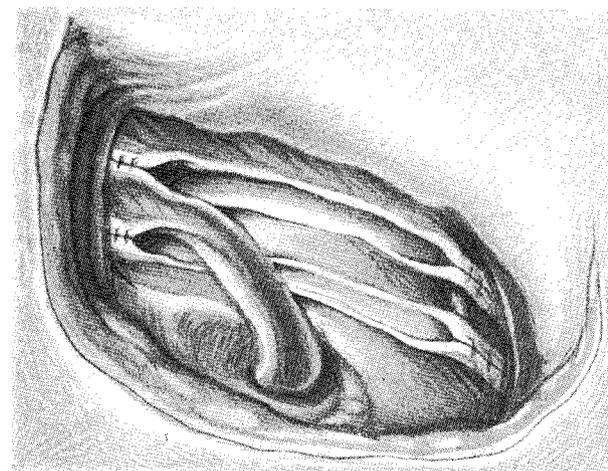


Рис. 37. Конец межреберной мышцы введен в просвет свища.

ца не погибает и не полностью замещается соединительной тканью, так как обнаружены неизменные мышечные волокна (рис. 38). Оказалось, что эпителиальный покров бронха разрастается и покрывает конец введенного мышечного лоскута (рис. 39).

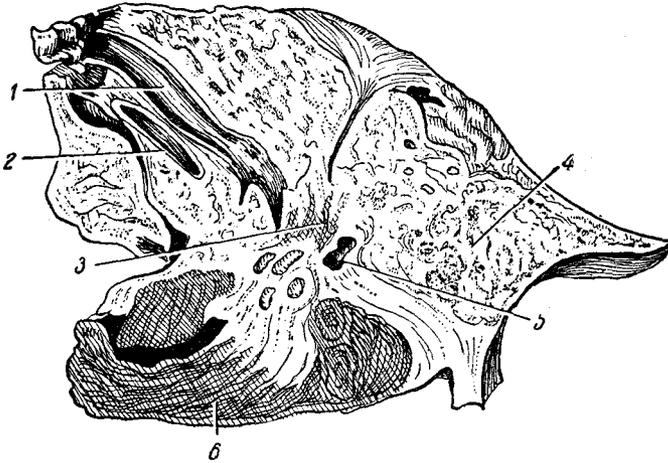


Рис. 38. На разрезе легкого видны:  
1 — продольный разрез бронха; 2 — кровеносный сосуд; 3 — конец мышечного лоскута в бронхе; 4 — доля легкого; 5 — сосуд; 6 — мышечный лоскут на ножке.

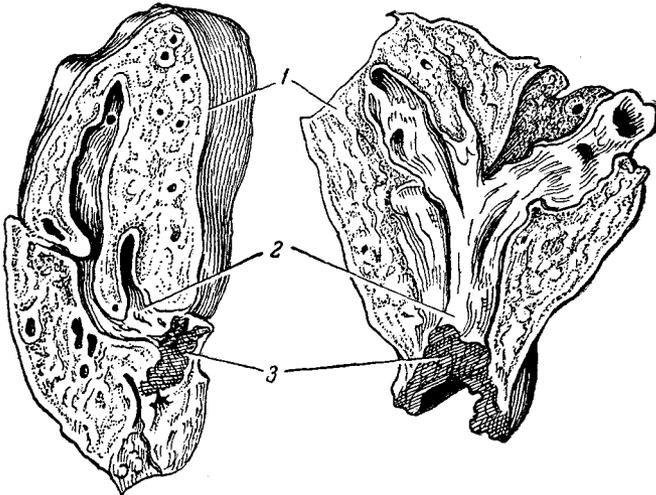


Рис. 39. На разрезе легкого видны:  
1 — доля легкого; 2 — продольный разрез бронха; 3 — мышечный лоскут на ножке в бронхе.

\* \* \*

Но если описанные варианты операции А. А. Абражанова пригодны для лечения одиночных бронхиальных свищей, то их нельзя применить при множественных свищах.

Основание для лечения множественных свищей было заложено в 1904 г. операцией, впервые выполненной Гарре.

Дело касалось мужчины 40 лет, у которого после гангрены осталась полость размером с гусиное яйцо, куда открывался один большой и несколько маленьких свищей. Полость в легком была выстлана эпителием. При дыхательных движениях легочная ткань выпячивалась в грудную стенку. Поверхность полости была срезана ножом, после чего края раны были стянуты швами, захватывающими одновременно ткань легкого и кожу. Рана зажила первичным натяжением.

В 1925 г. Лебше из клиники Зауербруха предложил другой способ оперативного вмешательства для лечения множественных бронхиальных свищей. Пользуясь этим способом, он получил излечение у 3 больных.

**Техника операции Лебше.** Операция производится под общим обезболиванием. Но, наряду с этим, всегда необходимо обильно пропитывать окружающие рубцово измененные ткани 0,25% раствором новокаина, что облегчает их отсепаровку и предупреждает развитие шока.

Исключительное внимание должно быть уделено асептическому выполнению операции. Поэтому всю поверхность решетчатого легкого предварительно следует обшить несколькими слоями марли, что предупреждает соприкосновение ее со вновь образованными раневыми поверхностями и от затекания крови в многочисленные свищевые отверстия (рис. 40).

Решетчатая поверхность легкого окаймляется разрезами, проходящими на границе слизистой и кожи. Уплотненный край слизистой со всех сторон отсепаровывается, приподнимается и захватывается кровоостанавливающими зажимами (рис. 41). При этой отсепаровке следует избегать вскрытия просвета бронхиальных свищей, на что укажет усиливающееся кровотечение, которое до этого было ничтожным. С другой стороны, необходимо стремиться дойти до здоровой поверхности висцерального листка плевры, что из-за многочисленных рубцов и уплотнения ткани весьма трудно или вообще невозможно.

Резекция обычно деформированных и склерозированных ребер, окружающих свищевую поверхность, способствует лучшей ориентировке, освобождает легочную ткань и облегчает ее инвагинацию.

Рубцово измененные края отсепарованной поверхности срезают, края слизистой и подслизистой сшивают частыми одиночными тонкими шелковыми швами (рис. 42). Особенное внимание следует обратить на то, чтобы ни один шов не проник в просвет инвагинируемого слизистого мешка. Над первым рядом швов накладывают второй ряд одиночных

тонких шелковых швов, которыми стараются захватить легочную ткань; над вторым рядом швов кладут третий, стараясь стянуть висцеральный листок плевры (рис. 43).

Все швы должны накладываться тонким шелком, который в противоположность кетгуту в первые дни сможет противостоять повышению давления в легочной ткани, сопровождающемуся кашлевыми движениями.

Последний ряд швов обильно посыпался белым стрептоцидом и прикрывался мышечным лоскутом на ножке, выкрсенным из соседних мышц. Под лоскут на 48 часов подводился дренаж (рис. 44).

Окружающая кожа отслаивается на достаточном протяжении, чтобы иметь возможность без натяжения сблизить ее края. Во избежание образования гематомы отсепарованные кожные лоскуты прорезываются во многих местах скальпелем, чтобы через эти отверстия скапливающаяся кровь могла свободно вытекать. Над свиштой поверхностью кожи кладется большой валик из марли, который вдавливается и закрепляется несколькими перекидными швами из толстого шелка.

Значительное число раненых с множественными бронхиальными свищами (почти одна треть — 15 из 35) было нами оперировано по способу Лебше.

В 1932 г. Ниссен для лечения множественных свищей при так называемом решетчатом легком упростил способ применения мышечного лоскута на ножке. Он предложил совершенно отказаться от какого бы то ни было вмешательства на решетчатой поверхности легкого.

Ниссен пришел к своему предложению при следующих обстоятельствах.

Дело касалось молодого человека, который был многократно оперирован по поводу множественных абсцессов правого легкого. В верхней доле легкого находилась решетчатая поверхность размерами с крупный кулак. При отделении слизистой оболочки решетчатой поверхности, расположенной у корня легкого, наступила воздушная эмболия с тяжелыми явлениями со стороны мозга, которые вскоре прошли. Для скорейшего окончания операции из *m. erector trunci* был образован мышечный лоскут с основанием в краниальном направлении. Мышечный лоскут был наложен на решетчатую часть легкого, с которой уже успели частично отсепарировать слизистую оболочку. Мышца была укреплена швами к краю легкого. Дренаж. Швы. На 5-й день дренаж был удален. Рана зажила первичным натяжением на 14-й день. Через 3 года он был совершенно здоров.

По словам Ниссена, «этот опыт научил тому, что с помощью мышечной пластики на ножке можно основательно закрывать обширные бронхиальные свищи и решетчатое легкое».

**Техника операции Ниссена.** Операция производится в несколько этапов под местным обезболиванием:

слизистая решетчатого легкого смазывается 5% раствором кокаина.

*Первый момент.* Разрез производится с таким расчетом, чтобы было удобно образовать мышечный лоскут. Прилежащие к свищевой поверхности слои легкого расщепляются. Концы ребер резецируют настолько, насколько это необходимо для обнажения решетчатой поверхности легкого.

*Второй момент.* Образуют мышечный лоскут на ножке, соответствующий своими размерами поверхности решетчатого легкого.

*Третий момент.* Мышцу накладывают на решетчатую поверхность легкого и фиксируют.

*Четвертый момент.* Под мышцу вводят дренаж. Тщательно зашивают кожу.

В ближайшие после операции дни у больных отмечается повышение температуры, значительное увеличение количества отделяемого из дренажей. В продолжение 14—28 дней при кашлевых движениях через свищи проходит воздух.

Таким способом Ниссен за 3 года прооперировал 6 больных, часть которых имела обширное решетчатое легкое. Все больные выздоровели. По словам Ниссена, «трудно объяснимым остается факт приживления мышечного лоскута к эпителиальной поверхности, оставшейся нетронутой во время операции. Значительное отделяемое из раны в послеоперационном периоде указывает на слушивание эпителиального покрова».

Следует подчеркнуть, что во всех своих рассуждениях Ниссен не упоминает имени Абражанова — истинного творца способа лечения бронхиальных свищей мышечной пластикой.

В одном случае мы применили вариант этой операции, предложенный в 1938 г. Лециусом. В то время как Ниссен рекомендовал резецировать ребра экономно, Лециус считал необходимым удалять ребра и костный регенерат на протяжении 7—10 см в окружности решетчатого легкого. По его мнению, обширная резекция ребер не намного увеличивает тяжесть оперативного вмешательства (с чем едва ли можно согласиться), но дает ряд преимуществ: падает напряжение легочных рубцов и уменьшаются размеры сетчатой поверхности легкого, подлежащей закрытию.

После иссечения краевых спаек и резекции соединительнотканых тяжей на освобожденную и расслабленную область свищей придавливают хорошо питающийся мышечный лоскут, имеющий возможно более толстую ножку (рис. 45—48).

Рану необходимо дренировать, так как в течение первых 14 дней после операции наблюдается повышение температуры и значительное слизисто-гнойное отделяемое (рис. 49).

Таким способом без существенных осложнений и не имея ни одного смертельного исхода было излечено 12 больных (Лециус). Среди них находились многократно оперированные больные



Рис. 40. Решетчатая поверхность легкого со множественными бронхиальными свищами, обшитая марлей (операция Лебше).

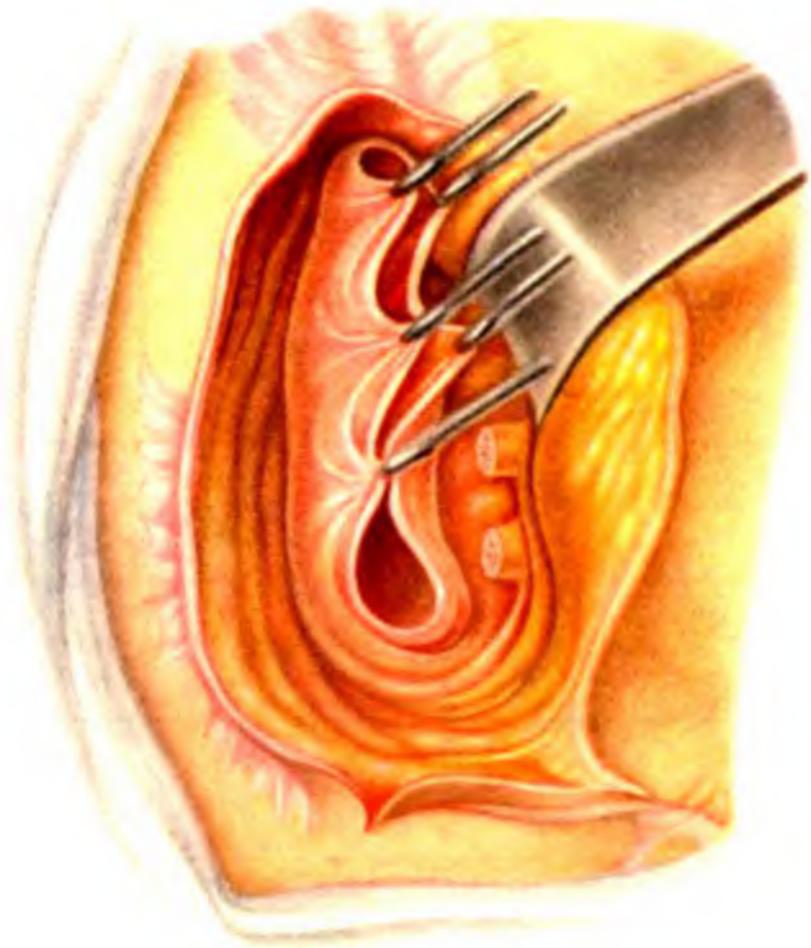


Рис. 41. Уплотненные края слизистой решетчатой поверхности легкого отсепаровываются и захватываются кровоостанавливающими зажимами (операция Лебше; приводится по Клейншмидту).

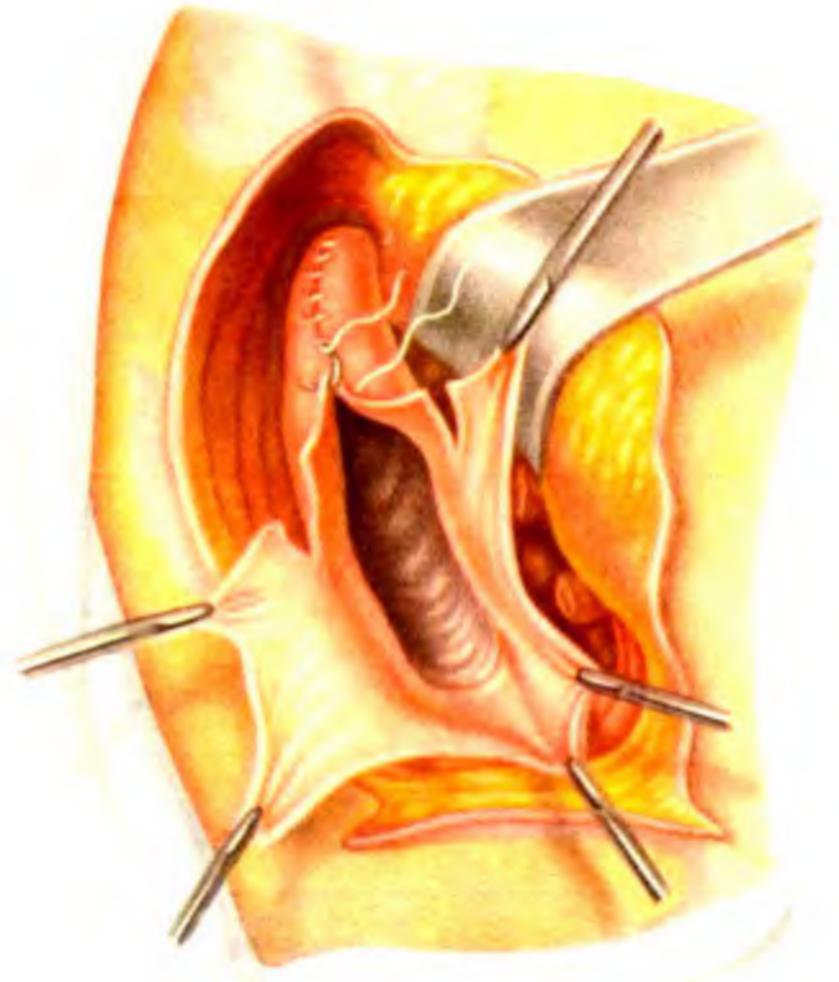


Рис. 42. Рубцово измененные края слизистой поверхности срезают; края слизистой и подслизистой вшивают частыми одиночными шелковыми швами (операция Лебше).

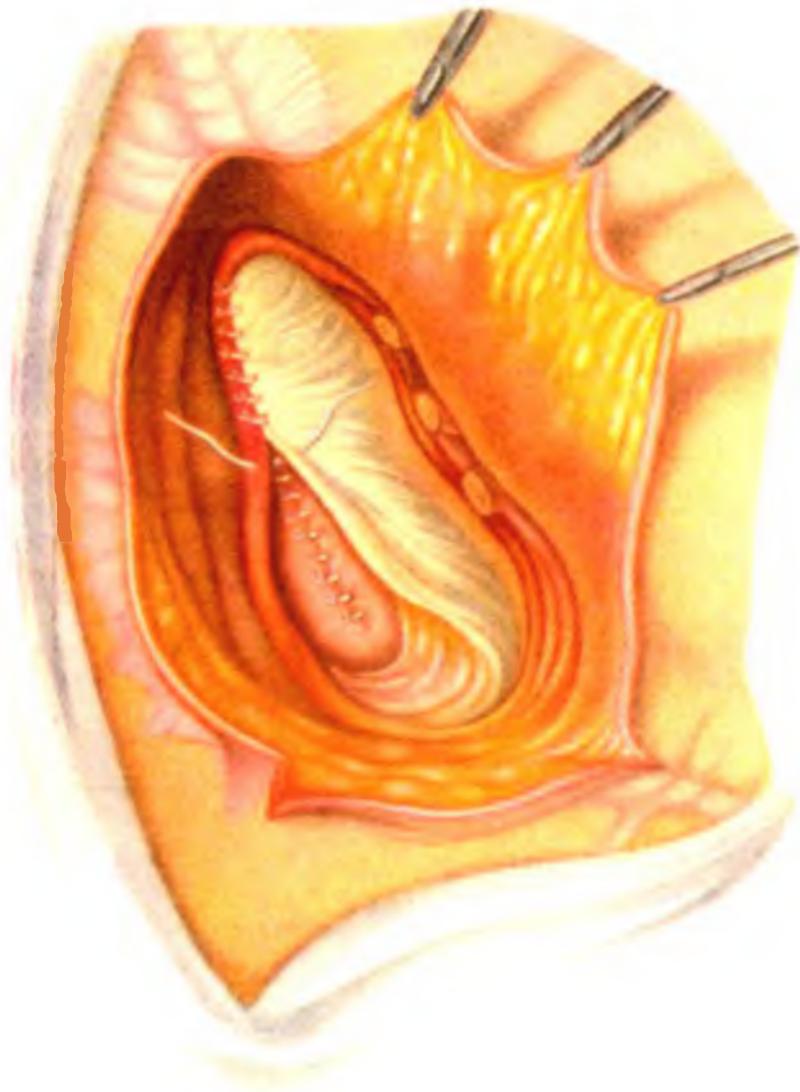


Рис. 43. Предыдущий ряд швов прикрывают висцеральным листком плевры (операция Лебше).

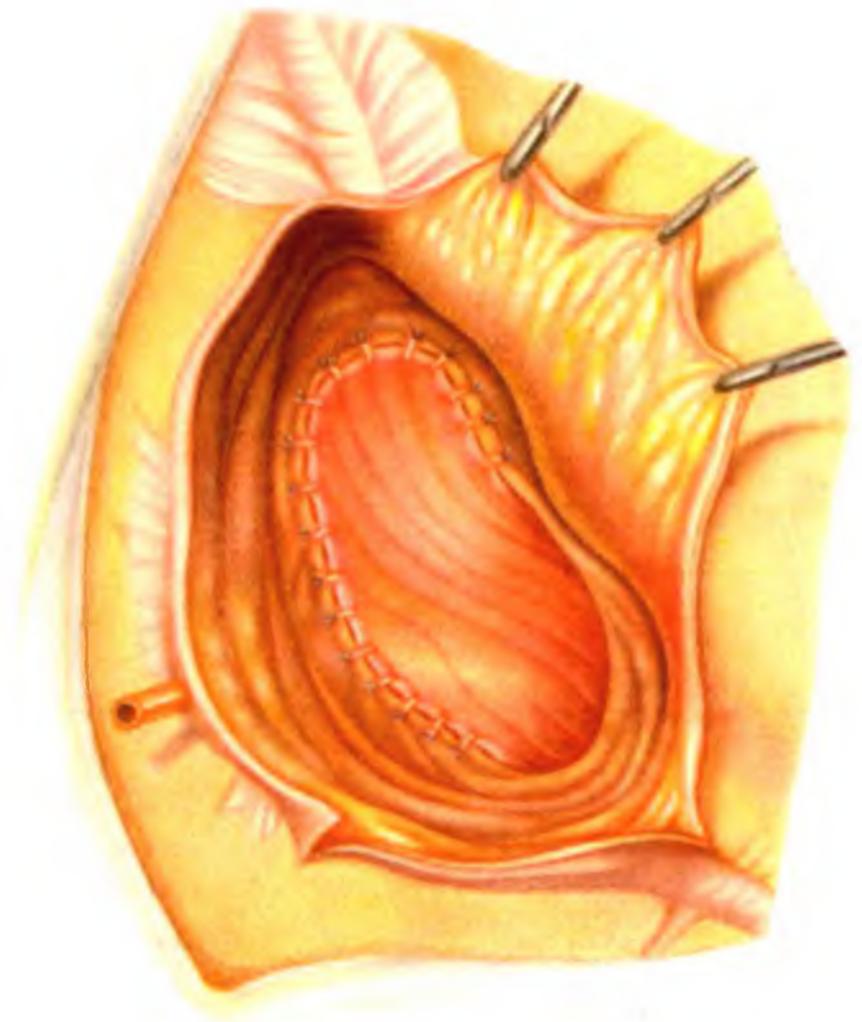


Рис. 44. Мышечный лоскут на спине прикрывает предыдущий ряд швов. Из особого разреза подведен дренаж (операция Лебше).



Рис. 45. Операция Лецуса. Соответственно пунктиру делают разрезы вокруг решетчатой поверхности легкого (приводится по Клейншмидту).



Рис. 46. Второй момент операции Лецуса. Кожа широко отслоена, концы ребер резецированы на протяжении нескольких сантиметров от решетчатой поверхности легкого.

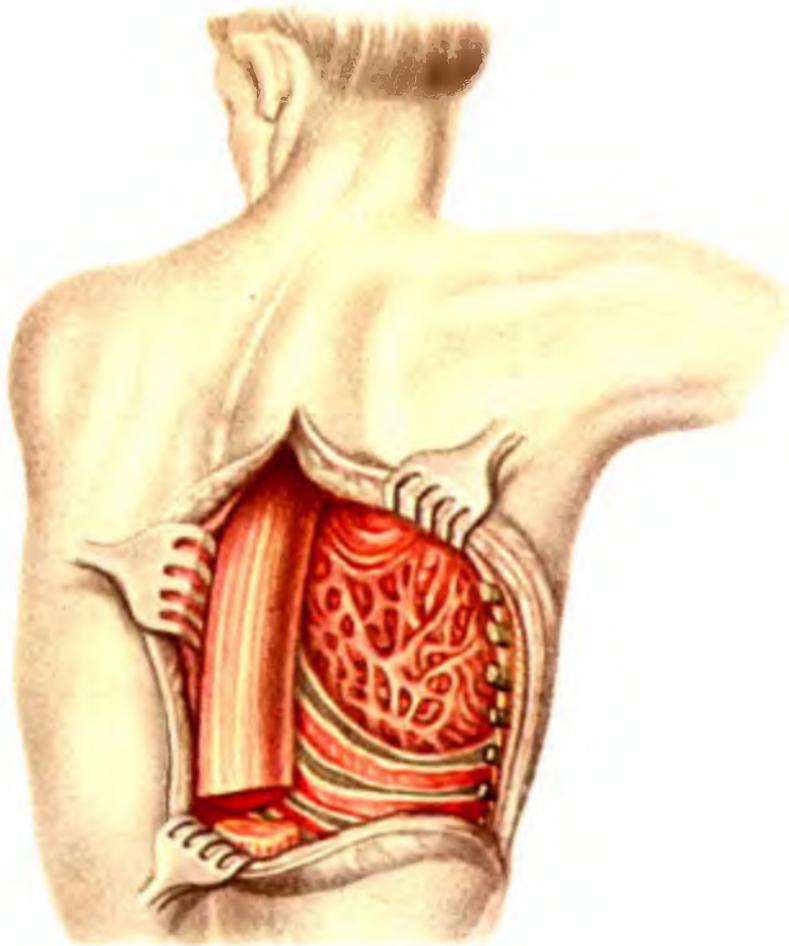


Рис. 47. Третий момент операции Лециуса. Из *m. erector trunci* приготовлен лоскут на ножке.

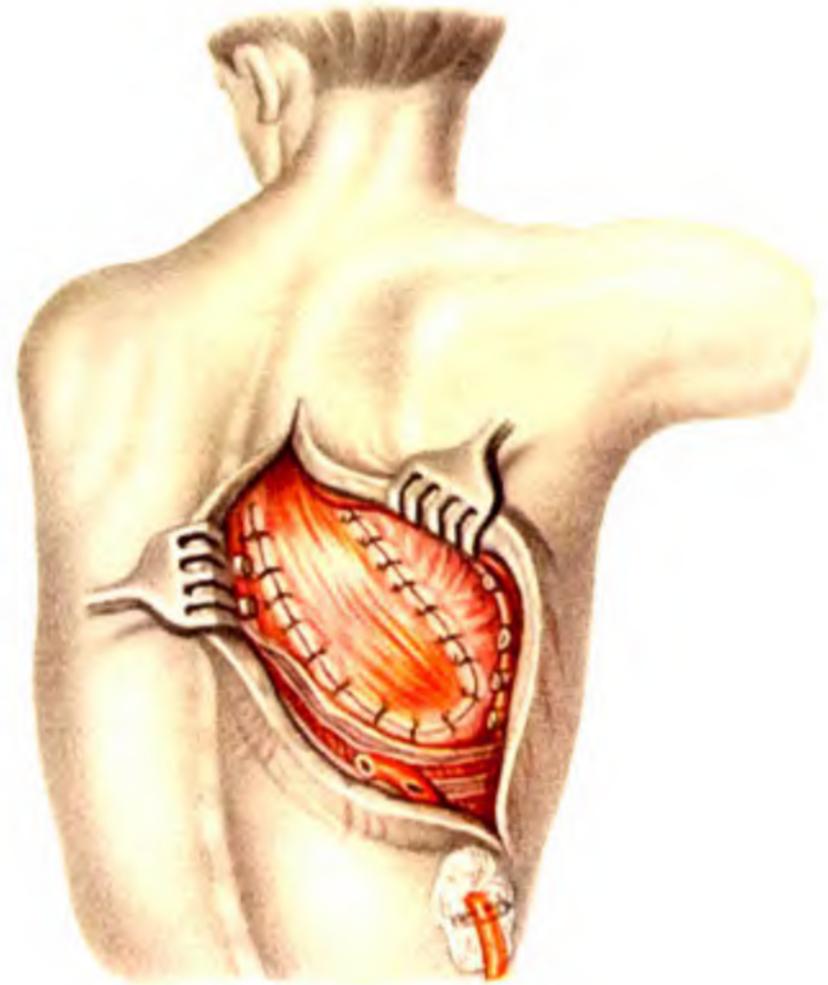


Рис. 48. Четвертый момент операции Лециуса. Мышечный лоскут на ножке непосредственно накладывается на решетчатую поверхность легкого, без какой бы то ни было предварительной подготовки этой поверхности.



Рис. 49. Последний момент операции Лернера. Швы на кожу. Дренаж.

с решетчатой поверхностью и множественными свищами, идущими глубоко к корню легкого. Один из больных имел многочисленные свищи пятилетней давности, оставшиеся после произведенного Лециусом удаления легкого.

По мнению Лециуса, способ Ниссена представляет собой незначительное вмешательство и является наилучшим и наиболее верным методом лечения множественных бронхиальных свищей.

Наконец, в немецкой военной литературе нам удалось найти новый способ лечения решетчатого легкого со множественными свищами, предложенный Вестхузом.

Дело касалось больного, у которого под правой ключицей в течение 1½ лет имелось решетчатое легкое размером 5×5 см с многочисленными бронхиальными свищами. Решетчатая поверхность была тщательно выжжена каленым железом на глубину 1 см. На обожженной поверхности была получена грануляционная ткань, пригодная для приживления кожи.

Кожа, окружающая грануляционную поверхность, была рубцово изменена, а мышцы, вследствие оперативного вмешательства, атрофированы. Кожа вокруг грануляционной ткани отсепарована, мобилизована и сшита над грануляционной поверхностью.

В подкожной клетчатке, начиная с нижнего края грануляционной поверхности, корпцангом тупо проделан канал для дренажа, соединенного с насосом, с помощью которого отсасывался воздух, выходящий из свищей, и отделяемое с грануляционной поверхности. Во избежание засыхания секрета, что привело бы к закупорке дренажа, к верхнему краю грануляционной поверхности подведен дренаж, через который налажено капельное орошение.

Через 14 дней, после того как убедились в приживлении кожи к грануляционной поверхности, дренажи были удалены. В первые дни после удаления дренажей при громком разговоре и кашле через свищи еще проходил воздух, и поэтому больному было запрещено разговаривать. Наступило выздоровление.

Нам лично не пришлось пользоваться этим способом. Но полагаем, что он не найдет распространения, так как выжигание решетчатой поверхности может вызвать вторичное кровотечение, а сложность ведения больного после операции также не говорит в пользу способа.

---

## Глава V

### ХАРАКТЕР ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Находящиеся в нашем распоряжении данные о 103 оперированных раненых с бронхиальными свищами огнестрельного происхождения можно разделить на две группы.

Первая группа представлена 55 историями болезни, хранящимися в Военно-медицинском музее Вооруженных Сил СССР. Эти истории болезни составлены хирургами различной квалификации; повидимому, для многих из них бронхиальный свищ явился случайной находкой во время оперативного вмешательства, предпринятого по поводу хронической эмпиемы. Нередко и характер оперативного вмешательства бывал импровизированным, случайным.

Эти 55 наблюдений мы считаем возможным подразделить на следующие разновидности: плевро-бронхиальные свищи — 29, решетчатое легкое со множественными свищами — 11, бронхиальные свищи — 10, торако-бронхиальные свищи — 5.

У подавляющего большинства этих раненых применялась резекция от одного до пяти ребер; в исключительных случаях к этому добавлялась еще резекция угла лопатки.

Ни о каком определенном, заранее продуманном образе действий по отношению к самому бронхиальному свищу говорить не приходится. Свищ либо просто ушивался кетгутowymi швами, либо выделялся из окружающих тканей. Просвет его инвагинировался несколькими кетгутowymi швами; над этим рядом швов накладывался второй ряд, которым стягивалась или соседняя легочная ткань, или специально выделенные из окружающих шварт лоскуты. Наконец, эти швы нередко подкреплялись мышечной пластикой на ножке, для которой пластическим материалом служила грудная мышца или широкая мышца спины в соответствии с локализацией свища; несколько раз для пластики употреблялись межреберные мышцы.

Вторая группа — 48 наблюдений — принадлежит ограниченному числу хирургов: нам и нашим ближайшим помощникам, специально уделявшим много внимания раненым с бронхиальными свищами, заполнявшим соответствующим образом историю болезни как до, так и после опера-

ции и весьма подробно записывавшим детали оперативных вмешательств. На основании этих историй болезни представляется возможным точно дифференцировать разновидности свищей и характер применявшихся оперативных вмешательств.

13 раненых, оперированных нашими помощниками, по виду свищей распределялись следующим образом: плевро-бронхиальные свищи — 5, торако-бронхиальные свищи — 4, решетчатое легкое со множественными свищами — 4.

В дальнейшем мы приводим подробно лишь истории болезни 35 раненых, оперированных лично нами; из них плевро-бронхиальный свищ — один, торако-бронхиальных — 19, решетчатое легкое со множественными свищами — 15.

### ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

#### А. Плевро-бронхиальные свищи

Для лечения плевро-бронхиальных свищей, не поддающихся консервативной терапии, применяют многочисленные способы, употребляемые для облитерации остаточных полостей: типичную операцию Шеде или ее многочисленные варианты, мышечную пластику и декорткацию легкого.

Значительным числом наблюдений при оперативном лечении плевро-бронхиальных свищей огнестрельного происхождения располагает А. И. Кожевников (Горький). Всего больных с бронхиальными свищами у него было 69, из которых плевро-бронхиальные свищи и остаточные плевральные полости имелись у 65 и кожно-бронхиальные свищи — у 4 больных.

Самопроизвольное заживление свищей наступило у 19 больных, от операции отказалось 13, было оперировано — 37. Этим 37 больным было произведено 40 операций (3 больных оперированы дважды). Из больных, оперированных Кожевниковым, у 30 наступило выздоровление, у двух остались свищи, 3 больных продолжают лечение, двое умерло.

Кожевников сочетал лечение плевро-бронхиальных свищей с ликвидацией остаточных плевральных полостей. При обширных хронических эмпиемах производилась торакопластика по Шеде; особое внимание им уделялось подшиванию кожно-мышечного лоскута к тому участку висцерального листка плевры, куда открывались бронхиальные свищи. При небольших остаточных полостях производилась операция Абражанова: бронхиальный свищ либо иссекался и ушивался, либо производилась электрокоагуляция стенок свища. Выкраивался массивный мышечный лоскут на ножке, который и вводился в остаточную плевральную полость.

Грэм предложил лечить плевро-бронхиальные свищи широкой торакопластикой с мобилизацией легочной ткани в окружности свища и инвагинацией последнего двумя рядами хромированных кетгутowych швов.

Наилучшие результаты были получены Келлером, комбиниравшим широкою, многоэтапную торакопластику с прижиганием свищей спиртовым раствором генцианвиолета и помещением над плевро-бронхиальными свищами мышечного лоскута на ножке.

Вангенстиин у 6 из 7 больных с плевро-бронхиальными свищами получил прекрасные результаты при применении широкой резекции ребер и введении в просвет свищей концов мышечных лоскутов на ножке (рис. 50).

Иногда эти мероприятия оказываются недостаточными и после ликвидации остаточной плевральной полости плевро-пульмо-бронхиальные свищи, превратившиеся в наружные торако-бронхиальные, приходится лечить методами, применяемыми к этой последней категории свищей.

Так, например, Волошин (Ташкент) в одном случае поступил следующим образом.

Остаточная плевральная полость была широко раскрыта путем резекции нависающих ребер и тампонирана. Впоследствии размеры остаточной полости уменьшились и стенки ее покрылись хорошими грануляциями, но бронхиальные свищи остались и были затем ликвидированы пластикой мышечным лоскутом по Ниссену.

Наконец, при наличии остаточной полости и решетчатого легкого со множественными плевро-бронхиальными свищами можно воспользоваться способом Лебше и мышечной пластикой по Абражанову, что в одном случае и было нами применено. Но это наблюдение, представляющее исключительный интерес с различных точек зрения, отнесено нами в группу раненых, имевших решетчатое легкое со множественными бронхиальными свищами (история болезни на стр. 64—65).

У другого больного с плевро-бронхиальным свищем и остаточной плевральной полостью мы резецировали ребро и кусок лопатки, произвели декорткацию легкого и мышечную пластику.

Г. Д. А. 23 лет. Ранен 24/II 1945 г. осколком в левую половину грудной клетки. Ранение слепое, проникающее. Открытый пневмоторакс ушит в МСБ. В продолжение 3 дней кровохарканье. Ваго-симпатическая блокада. В эвакогоспитале по поводу развившейся эмпиемы производились плевральные пункции, резекция VIII ребра, дренирование. Тяжелое послеоперационное течение с высокой температурой.

С 1/X нормальная температура. Образовалась остаточная полость с бронхо-плевральным свищем. Полость вмещает 30 см<sup>3</sup>.

1/XI поступил в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи. Общее состояние хорошее; жалуется лишь на одышку и сердцебиение. Слева сзади под лопаткой соответственно VIII ребру рубец длиной 15 см. В центре рубца отверстие длиной 4 см, ведущее в полость. При кашле и натуживании — характерный свистящий шум; при курении из раны дым не выделяется.

Грудная клетка заметно деформирована. В остаточную плевральную полость влито 80 см<sup>3</sup> жидкости, после чего наступил приступ сильнейшего кашля: жидкость попала в бронх. 3/XI рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): слева пристеночно с I до III ребра осумкованная полость,

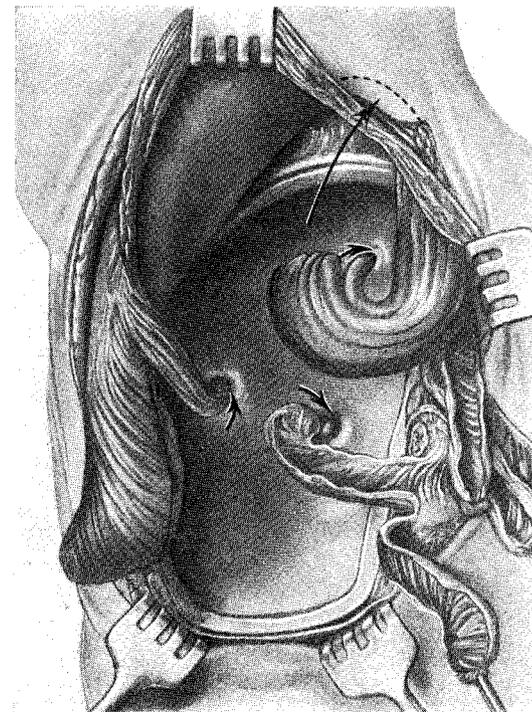


Рис. 50. Обширная резекция ребер по поводу большой остаточной плевральной полости с тремя плевро-бронхиальными свищами. В свищи введены концы мышечных лоскутов на ножке (приводится по Картеру).



Рис. 51. Отслоена мало измененная кожа вокруг свища. Видны края большой грудной мышцы и бронхиальный свищ с широким просветом.

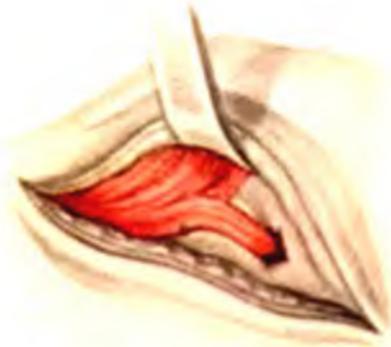


Рис. 52. Из большой грудной мышцы выкроен лоскут на ножке, и его конец введен в просвет свища.



Рис. 53. В области правой большой грудной мышцы очерчен кожно-мышечный лоскут основанием в сторону плеча и клювовидного отростка. Видна рубцово измененная кожа вокруг свища.

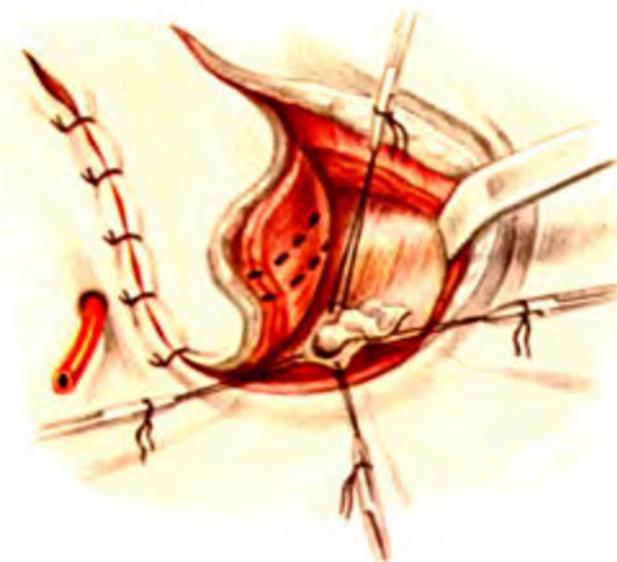


Рис. 55. Во избежание затекания крови в просвет бронхиального свища временно введен небольшой тампон.

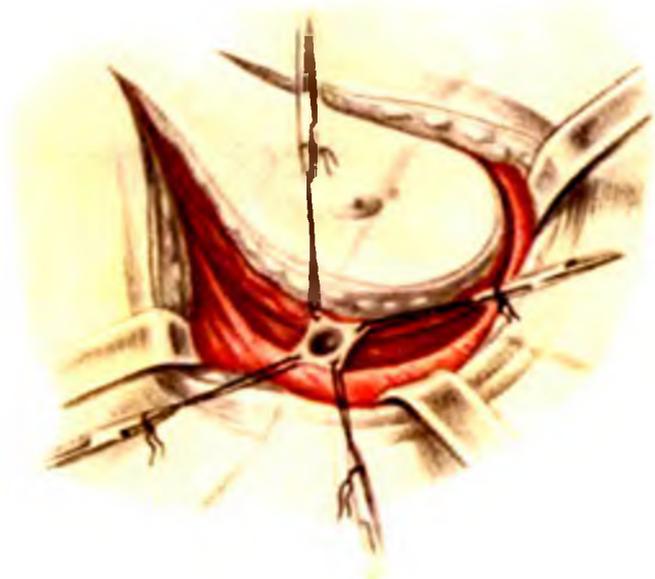


Рис. 54. Кожно-мышечный лоскут отсепарован. Наружный конец свища выделен, и на него наложены 4 провизорных шва.

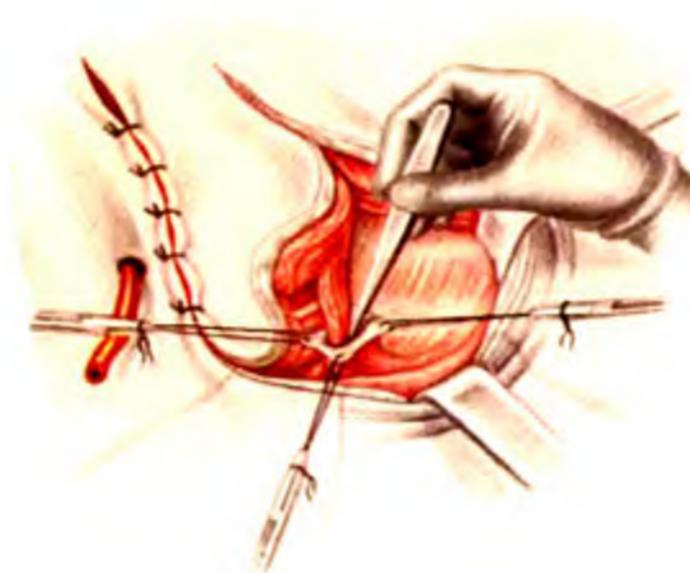


Рис. 56. В просвет бронхиального свища вводится конец мышечного лоскута на ножке, выкроенного из большой грудной мышцы.



Рис. 57. Рана зашита наглухо. Через особые разрезы под мышечный лоскут подведены дренажи.

не содержащая жидкости. Ниже над диафрагмой в плотных сращениях вторая полость также без жидкости. Легкое оттеснено медиально.

С 24/XI 1945 г. по 7/I 1946 г. перенес желтуху без повышения температуры. Остаточная полость уменьшилась до объема 30 см<sup>3</sup>.

Фистулография: кашлевые толчки не дали возможности заполнить остаточную полость на всем протяжении. Верхний конец полости на уровне IV ребра, нижний — VIII ребра по задней подмышечной линии. Ширина полости различная: от 1 до 5 см.

Диагноз: остаточная плевральная полость с плевро-бронхиальным свищом.

Больному дважды переливалось по 250 см<sup>3</sup> крови. В день операции введена противошоковая жидкость.

6/III 1946 г., т. е. через 375 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Обезболивание: 600 см<sup>3</sup> 0,25% новокаина + 220 см<sup>3</sup> эфира. Эллиптическим разрезом окаймлен свищ. Резецировано IX ребро, кусок регенерировавшегося ребра и кусок лопатки размером 5×6 см. Виден небольшой плевро-бронхиальный свищ. Полость протерта спиртом и иодом. На протяжении 8×12 см произведена декорткация легкого. На остальной части утолщенного висцерального листка плевры произведены в продольном и поперечных направлениях надрезы по Ренсохову. Легкое значительно расправилось и почти выполнило остаточную полость. Остатки межреберных мышц и кусок широкой мышцы спины завернуты в остаточную полость. При отделении шварт от поверхности диафрагмы последняя повреждена на протяжении 5 см. Наложено два ряда кетгуттовых швов. Между висцеральным и париетальным листками плевры введены два дренажа и два тампона. Рана засыпана стрептоцидом и зашита восьмьюобразными швами. На ней перекидными швами укреплен марлевый валик. Продолжительность операции 2 часа. После операции перелито 500 см<sup>3</sup> крови.

Через 48 часов сняты перекидные швы и удалены дренажи. В течение 2 недель температура повышалась до 38,5°. На 6-й день из-за нагноения сняты три шва. На 14-й день рана значительно сузилась и на 25-й день закрылась.

4/VI повысилась температура. На рентгенограмме виден уровень жидкости в остаточной полости. При пункции получено 20 см<sup>3</sup> гноя. В дальнейшем образовался точечный торакальный свищ, из которого выделяется небольшое количество гноя. Большой временно отпущен домой.

Окончательная ликвидация остаточной полости назначена на осень.

## Б. Торако-бронхиальные свищи

Четверо раненых этой группы, у которых имелись свищи с достаточно широким просветом (0,6—1 см в диаметре), были оперированы нами, согласно принципу Абражанова-Гарлока-Пууля: по возможности костяк не иссекался, легкое не отделялось от грудной стенки, просвет бронхиальных свищей закрывался мышечным лоскутом на ножке, конец которого вводился на глубину 1,5—2 см. После этого сокращение стенок бронха и перибронхиальной ткани становилось невозможным да и не нужным.

При незначительных изменениях кожи, окружающей свищи, мы отслаивали ее края и выкраивали мышечный лоскут из ближайшей мышцы (рис. 51—52).

Если же в окружности свища имелись резкие рубцовые изменения кожи, то кожно-мышечный лоскут выкраивался иногда

на значительном расстоянии от свища и сдвигался (рис. 53). Просвет торако-бронхиального свища во избежание реакции со стороны бронхиального дерева предварительно смазывался 5% раствором кокаина.

Для предупреждения заворачивания слизистой стенок свища при введении мышечного лоскута стенка прошивалась четырьмя провизорными шелковыми швами (рис. 54). Чтобы предупредить затекание крови в бронх, в просвет свища вводился небольшой тампон (рис. 55). Из смещенного кожно-мышечного лоскута выкраивался мышечный лоскут на ножке, соответствующий диаметру свища. Конец мышечного лоскута вводился в просвет бронха (рис. 56).

В одном случае, для того чтобы облегчить введение мышечного лоскута, мы прибегли к продольному рассечению стенки бронхиального свища на протяжении 0,5 см.

Под мышцу вводились дренажи, рана припудривалась стрептоцидом, и после соответствующей мобилизации кожи иногда удавалось ее зашить (рис. 57). В случае образования большого дефекта на месте смещенного кожно-мышечного лоскута можно или сразу произвести пересадку кожи по Тиршу, или впоследствии наложить вторичный шов.

Операция мало травматична. Послеоперационное течение гладкое: во всех 4 случаях получено первичное заживление, и больные выписались в короткие сроки с надежно закрытыми свищами.

*Это вмешательство мы считаем идеальной операцией. Ею следует пользоваться во всех случаях, где просвет бронхиального свища имеет диаметр более 0,5 см или когда возможно расширить свищевой ход продольным рассечением стенки.*

1. И. П. А. 25 лет. Ранен осколком снаряда 3/IV 1945 г. в правую половину грудной клетки. Кровохаркание. Через 30 минут был доставлен в МСБ и через 8 часов — в эвакогоспиталь. 13 дней спустя появился кашель с гнойной мокротой, температура повысилась до 39°. Резекция ребра, дренаж. Через 7 месяцев выписан со свищем грудной клетки.

30/IV 1947 г. поступил в госпитальную хирургическую клинику I Ленинградского медицинского института им. акад. Павлова. Слабость, кашель с небольшим количеством гнойной мокроты и незначительным отделяемым из свища на груди. Правая половина грудной клетки деформирована. На уровне VI ребра рубец длиной 20 см, шириной 2—3 см, идущий от задней подмышечной линии до сосковой. Рубец втянут. По средней подмышечной линии имеется бронхиальный свищ 0,2×0,3 см; из свища выделяется густой гной. Со стороны внутренних органов существенных изменений не определяется.

Рентгенологическое исследование: справа плевро-диафрагмальные сращения. Фистулография: 35% взвесь бария в воде, введенная в свищ, прошла в мелкие бронхи нижнего отдела правого легкого. Сразу после введения взвеси у больного появился приступ кашля.

Суточное количество мокроты — 15—20 см<sup>3</sup>. Окрашенная жидкость, введенная в свищ, выделяется с мокротой.

12/V, т. е. через 2 года и 1 месяц после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Рубцово измененная кожа вокруг свища иссечена. После отсепаровки кожи найдено отверстие, ведущее в бронх, размером 0,6×0,8 см.

В области правой большой грудной мышцы выкроен кожно-мышечный лоскут, включающий около  $\frac{3}{4}$  всей мышцы. Длина лоскута около 20 см, ширина 12—15 см. Основание лоскута со стороны плеча и клювовидного отростка.

Через стенки наружного отверстия бронхиального свища проведены 4 провизорных шелковых шва, которые растягивают его просвет. Из внутренней части грудной мышцы выкроен лоскут на ножке длиной в 4 см, шириной около 0,6 см. Чтобы облегчить введение конца мышечного лоскута в бронх, последний надрезан продольно на 0,5 см, и конец мышцы втиснут в просвет бронха. Мышечный лоскут закреплен несколькими кетгутовыми швами.

Под большую грудную мышцу подведен дренаж. Кожно-мышечный лоскут пришит одиночными швами на новом месте, подведены 2 дренажа. После отсепаровки кожи оказалось, что возможно стянуть края разреза.

Через 48 часов дренажи были удалены. Гладкое послеоперационное течение. Рана зажила первичным натяжением.

2/VI больной был выписан в хорошем состоянии, с зажившим свищом.

2. Я. А. В. 20 лет. Ранен 11/II 1945 г. осколком гранаты в левую половину грудной клетки. В тот же день рана обработана в МСБ. Кровохаркание продолжалось один день. По словам больного, через несколько дней после ранения «в ране начало свистеть». 1/III по поводу эмпиемы — торакотомия. Дренаж по Бюлау. 5/IX резекция VIII ребра. Остаточная полость быстро ликвидировалась, но имеется периодически открывающийся плевральный свищ. 10/XI из-за свища иссечены хрящи VIII и IX ребер.

20/I 1946 г. поступил в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи с диагнозом торако-бронхиального свища и остаточной плевральной полости.

Больной в хорошем состоянии. Под углом правой лопатки косо идущий рубец 12×2 см, в центре которого глубокая гранулирующая поверхность 3×0,5 см с точечным свищом, из которого имеется незначительное гнойное отделяемое. Из свища при натуживании выходит воздух; при введении нескольких капель жидкости в свищ появляется резкий удушающий кашель. На 2 см ниже первого рубца имеется втянутый второй рубец неправильной формы размером 3×2 см — место бывшего дренажа.

На уровне VI ребра, начинаясь от грудины, до передней подмышечной линии — до уровня IX ребра — тянется атрофичный рубец 16×7 см. Под углом левой лопатки укорочение перкуторного звука и ослабление дыхания.

16/III рентгенологическое исследование (проф. Д. Г. Рохлин): плевро-диафрагмальные спайки. Заращение синуса слева. Ограничение подвижности левого купола диафрагмы, отчетливо уплощающегося при глубоком вдохе. Межреберные промежутки при глубоком вдохе расширятся почти так же, как справа. Мощные шварты в верхнем отделе левого легкого.

20/III, т. е. через 402 дня после ранения, произведена операция (проф. Джанелидзе). Перед операцией внутривенно введен противошоковый раствор 300 см<sup>3</sup> и произведено местное обезболивание 700 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина. К концу операции дан наркоз. Овальным разрезом окаймлен свищ. Кожа на протяжении 5—7 см отсепарована от подлежащих тканей. В просвет бронха введен тампон, смоченный 3% раствором кокаина. Рубец, окружающий свищ, иссечен. Непосредственно под кожным рубцом стенки свища пересечены поперечно. Диаметр бронхиального свища около 6 мм. Стенки свища плотно сращены с окружающими тканями. Из широкой мышцы спины выкроен лоскут с основанием со стороны спины. Дистальный конец лоскута введен в просвет свища на глубину 1,5—2 см и фиксирован несколькими кетгутовыми швами. Подведен дренаж. Над мышечным лоскутом сшиты волокна широкой мышцы спины. Продолжительность операции 1 час 15 минут. В продолжение 6 дней температура повышалась до 39°, затем установилась в пределах нормы.

2/IV рана зажила первичным натяжением. 24/IV больной выписан в хорошем состоянии, с окрепшим рубцом и закрывшимся бронхиальным свищом.

З. Г. А. Ф. 31 года. Ранен пулей 28/II 1945 г. в правую половину грудной клетки. Ранение сквозное проникающее. В МСБ открытый пневмоторакс переведен в закрытый. По поводу гемоторакса, перешедшего в эмпиему, многократные плевральные пункции. 23/III резекция VIII ребра и дренаж по Бюлау. Продолжительное время состояние оставалось тяжелым. 15/IX резекция нижнего угла лопатки по поводу остеомиелита.

19/X ревизия свища. Больной перед операцией выкашлял костный секвестр. Выскабливание свища. Предположение о наличии бронхиального свища подтвердилось, операция прекращена. 6/XI поступил в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи в удовлетворительном состоянии. Справа на уровне VIII—IX ребер по задней подмышечной линии втянутый рубец, спаянный с подлежащими тканями, размером 9×3 см; вверх от этого рубца тянется линейный рубец.

На передней поверхности грудной клетки, на один палец ниже ключицы и на 2 см правее края грудины, втянутый рубец 9×1 см с незначительным гнойным отделяемым. Через это место проходит воздух и дым.

Деформация правой половины грудной клетки, правое плечо опущено. Мышцы плечевого пояса атрофированы. Резко ограничение движений в правом плечевом суставе. Отведение возможно только на 50°. Под углом правой лопатки укорочение перкуторного звука и ослабление дыхания.

15/XI рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): деформация правой половины грудной клетки из-за резекции ребер. Отсутствие нижней половины правой лопатки. Обширные плевральные наслоения в латеральном отделе. Правое легочное поле пронизано тяжами. Деформация переднего конца I ребра с участками разрежения. Рентгенография: остеомиелит I ребра с наличием мелких секвестров. 25/XI выкашлял костный секвестр 0,3×0,1 см, что снова подтвердило наличие бронхиального свища.

28/XI, т. е. через 273 дня после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Местное обезболивание + 50 см<sup>3</sup> эфира. Косой разрез справа в области II ребра. Для доступа к I ребру на протяжении 5 см поднадкостнично резецировано II ребро. Выскабливание в области остеомиелитического процесса в I ребре. Удалено много мелких секвестров. Тщательный гемостаз.

Из большой грудной мышцы выкроен лоскут на ножке, конец которого введен в образовавшийся просвет свища. Длина лоскута около 4 см, ширина и толщина по 1 см. Рана засыпана сульфидином. В нижний угол раны введен дренаж; давящая повязка.

Рана зажила первичным натяжением. 28/X больной выписан в хорошем состоянии, с окрепшим рубцом.

4. М. П. И. 23 лет. Ранен пулей 4/VII 1944 г. в левую половину грудной клетки. В день ранения открытый пневмоторакс ушит. В продолжение 8 дней обильное кровохарканье. На последующих этапах оперирован 2 раза; в августе 1944 г. торакопластика с резекцией ребер. В декабре 1944 г. демобилизован, отпущен домой с торако-бронхиальным свищом. Через год направлен для операции в Киров, а оттуда в Ленинград.

12/II 1946 г. поступил в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи. Общее состояние хорошее. На левой половине грудной клетки, по передней подмышечной линии, на уровне отсутствующего V ребра имеется торако-бронхиальный свищ размером 1×0,75 см со всеми характерными особенностями. Отчетливо виден переход слизистой оболочки бронха в кожу. При курении дым выходит через свищ. Ретроградное дыхание возможно только в продолжение 15 секунд. Незначительное выделение из свища. Свищ лежит на рубце размером 8×5 см. Кожа вокруг свища истончена, сращена с концами резецированных ребер. Вокруг свища прощупывается часть костное, частью фиброзное кольцо.

На задней поверхности грудной клетки, на уровне VIII ребра, между задней подмышечной и лопаточной линией рубец 12×4 см<sup>2</sup>, местами спаянный с кожей. Со стороны внутренних органов патологических изменений не обнаружено, за исключением ослабленного дыхания в левой подмышечной области.

Рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): левая половина грудной клетки резко деформирована. Диафрагма стоит выше, чем справа, и неподвижна. Резко выраженное затемнение в пилле-латеральном отделе слева за счет плевральных наслоений. Неправильный тяжелый рисунок обоих легких.

27/II операция (проф. Джанелидзе). Местное обезболивание 800 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина. Просвет свища бронха смазан 5% раствором кокаина. После этого в свищ введен тампон, на что больной совершенно не реагировал. Эллиптическим разрезом окаймлен свищ; рубцово измененная кожа отсепарована на всем протяжении и иссечена. Непосредственно под кожей лежит рубцово измененная поверхность легкого. Ткань, окружающая свищ, плотна. Стенки свища перекрещены пересечены на глубине 3 см от наружного отверстия. Просвет свища снова затампонирован во избежание попадания крови.

На левой половине грудной клетки очерчен кожно-мышечный лоскут соответственно местоположению большой грудной мышцы, с основанием в сторону плечевой кости. Нижний край лоскута проходит у верхнего края кожного дефекта, оставшегося после иссечения рубцово измененной кожи. Верхний край разреза идет посередине большой грудной мышцы. Длина кожно-мышечного лоскута около 13 см, ширина у дистального конца 7 см, у проксимального — 5 см. Кожно-мышечный лоскут отделен от ребер и хрящей на значительном протяжении. Из большой грудной мышцы выкроен лоскут основанием в сторону плеча длиной около 7 см, шириной и толщиной около 1—1,5 см. Дистальный конец лоскута втиснут в просвет свища на глубину около 2 см. После того, как убедились, что конец лоскута был введен достаточно глубоко и не имеет тенденции к выскальзыванию, его закрепили кетгутowymi швами. Тщательная остановка кровотечения. Вся раневая поверхность припудрена стрептоцидом. Подведен дренаж. Весь кожно-мышечный лоскут сдвинут книзу и без всякого натяжения пришит. Дренаж удален через 48 часов. С 4-го дня больной ходит.

Гладкое послеоперационное течение. Выписан 26/III с окрепшим рубцом и зажившим свищом.

\* \* \*

У остальных раненых с торако-бронхиальными свищами в основу оперативного лечения был положен иной принцип. *Легкое с бронхиальными свищами мобилизовалось с таким расчетом, чтобы было возможно циркулярное сокращение бронха и перибронхиальной ткани.*

Для выполнения этого вмешательства обычно требуется резекция нескольких деформированных, часто спаянных друг с другом ребер. Эта часть операции может потребовать исключительных усилий. Употребляемые в повседневной практике инструменты для резекции ребер иногда оказывались недостаточными; тогда приходилось удалять костяк в полном смысле слова кускованием.

Отделение утолщенных плевральных листков лишь в исключительных случаях может быть выполнено тупым путем. Свищи закрывались кетгутowymi швами. Первый ряд швов подкреплялся лоскутами, выделенными из соседних шварт, над кото-

рыми фиксировался мышечный лоскут на ножке, выкраиваемый в соответствии с локализацией свища.

Операция обычно была травматична. Во время оперативного вмешательства неоднократно отмечалось резкое падение кровяного давления, что требовало немедленного переливания крови. Послеоперационный период редко протекал гладко. Первичное заживление было получено лишь у 3 из 15 раненых. Остальные больные первые дни после операции высоко лихорадили; нередко приходилось раскрывать раны, иногда вновь открывались свищи, которые впоследствии по мере очищения и гранулирования раны закрывались. У 12 человек раны зажили, и свищи закрылись минимально на 20-й день, максимальное — на 147-й, в среднем — на 50-й день.

У 5 из 15 раненых из-за незначительных размеров бронхиальных свищей применение именно этого оперативного вмешательства не вызывает никакого сомнения. Спорным может явиться наша тактика по отношению к 10 раненым, которых мы выделяем в особую группу.

У 4 из этих раненых уже при наружном осмотре можно было установить бронхиальные свищи значительного диаметра (0,6—2 см). Никаких противопоказаний для применения операции Абражанова-Гарлока-Пууля не имелось. Но в то время мы еще не пользовались этим методом.

У остальных 6 раненых эта операция не была сделана потому, что наличие довольно крупных бронхиальных свищей выяснялось лишь после того, как часть операции, имеющая целью мобилизацию легкого, была выполнена.

1. У В-на снаружи на спине был расположен свищ диаметром в 2 мм (рис. 8). Но после резекции VII—X ребер и отделения кожи от подлежащей легочной ткани в отверстие бронхиального свища свободно проходил большой палец.

2. У Г-на имелся точечный одиночный свищ, который после отделения легочной ткани от париетального листка плевры оказался бронхиальным свищом, пропускавшим большой палец.

3. У Г-ва после отделения кожи вместе с костно-хрящевым кольцом в окружности точечного свища выявился просвет, куда свободно проходил мизинец.

4. У К-ва снаружи был виден точечный свищ. После удаления ребер на легочной поверхности обнаружено отверстие диаметром 3 мм; введенный в него зонд проходил в бронх.

5. У О-ва после резекции ребер в легочной ткани оказалось отверстие, пропускавшее мизинец.

6. У Г-ва после удаления костного кольца было найдено отверстие в легочной ткани диаметром 0,5 см, а до операции точечный свищ.

Знакомство со всеми особенностями строения бронхиальных свищей дает хирургу возможность планировать оперативное вмешательство с таким расчетом, чтобы в случае обна-

ружения бронхиального свища с широким просветом можно было бы заменить более травматичный вариант закрытия торако-бронхиального свища менее травматичным и технически более легким.

1. М. Ф. К. 32 лет. Ранен осколком мины 14/XI 1941 г. Сквозное ранение левой половины грудной клетки. Кровохарканье в течение нескольких дней. Несмотря на то, что ранение сопровождалось открытым пневмотораксом, лечение консервативное. Левосторонняя эмпиема. Прошел 4 этапа эвакуации.

25/XII поступил в N-ский эвакуогоспиталь. Слабость, кашель с мокротой, левосторонняя эмпиема с широким торакальным отверстием. Слева по передней подмышечной линии между VI и VII ребром свищ, 6/I 1942 г. при введении в плевральную полость нескольких кубических сангитметров мази Вишневского появился сильный кашель и был установлен бронхиальный свищ.

1/VIII рентгенологическое исследование (М. А. Иваницкая): подвижность диафрагмы слева резко ограничена. Ближе кзади имеется довольно большая ограниченная полость.

14/X торако-бронхиальный свищ в подмышечной области держится. 27/XI рентгенологическое исследование (Ю. Д. Спиридонов): слева дефект переднего конца VI ребра с частичной кольцевидной мозолью.

13/II 1943 г., через 456 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Местное обезболивание 1 000 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина с добавлением ампулы хлорэтила и 30 см<sup>3</sup> эфира. Вертикальный разрез длиной 30 см по передней подмышечной линии. Свищ окаймлен овальным разрезом. С обеих сторон отсепарованы кожно-мышечные лоскуты на 12—14 см. Около свища между VI и VII ребром образовался синостоз. Ребра резецированы и отделены от подлежащей утолщенной плевры. Свищ, имеющий в диаметре около 3 мм и выстланный огрубевшей слизистой, напоминающей кожу, пересечен поперечно. Край свища отсепарованы, и просвет его закрыт одиночными кетгутовыми швами без захватывания слизистой. Из подлежащей утолщенной плевры выкроен лоскут, которым прикрыты предыдущие швы. Между обоими рядами швов рана присыпана стрептоцидом. Из широкой мышцы спины выкроен лоскут 10×12 см<sup>2</sup>, обращенный основанием в сторону лопатки. Этот мышечный лоскут также прикрывает предыдущие швы. Под лоскут подведен дренаж. Одиночные швы на мышцы и кожу.

Послеоперационное течение осложнилось гемотораксом. Первые дни через рот и рану выделялась кровянистая жидкость; два дня держалась высокая температура.

6/III рана зажила. Свищ закрылся. Больной пробыл в госпитале 102 дня после операции. Жалуются на боли в области рубца, вызванные раздражением вовлеченных в рубец V и VII межреберных нервов слева.

26/V 1943 г. выписан в строевую часть в хорошем состоянии.

2. К. И. С. 25 лет. 20/IV 1942 г. получил слепое осколочное ранение, проникающее в правую половину грудной клетки. В течение 4 дней кровохарканье. Прошел 4 этапа эвакуации. Лечение консервативное.

25/V поступил в N-ский эвакуогоспиталь. Жалобы на кашель с мокротой и повторные кровохаркания. 4/IX операция (проф. Джанелидзе). Удаление осколков из легочной ткани. Двусторонняя пневмония, правосторонний экссудативный плеврит. После заживления раны остался небольшой торако-бронхиальный свищ, расположенный справа, вблизи передней подмышечной линии, на высоте V—VI ребра.

29/I 1943 г. рентгенологическое исследование (Ю. Д. Спиридонов): дефект и деформация VI ребра.

6/III, через 183 дня после операции удаления инородного тела, закрытие бронхиального свища (проф. Джанелидзе).

Обезболивание местное 750 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина. Разрез длиной 21 см параллельно V ребру. Овальным разрезом окаймлен свищ, иссечен старый рубец. Поднадкостничная резекция V ребра на протяжении 10 см. Резекция деформированных и регенерировавшихся VI и VII ребер. Обнаружен свищ диаметром 3 мм, стенки которого пересечены и закрыты инвагинирующими кетгутowymi швами, не захватывающими слизистую. Рана обильно засыпана стрептоцидом. Три восьмьюобразных шелковых шва захватывают кожу, мышечный слой и утолщенный листок висцеральной плевры. Продолжительность операции 50 минут. После операции кровохаркание в течение 8 дней. В первые 7 дней повышенная температура. Рана зажила первичным натяжением. При повторной бронхографии деформации бронхов не обнаружено.

3/VI выписан в строевую часть в хорошем состоянии с окрепшим рубцом.

3. Д. И. В. 23 лет. 19/VII 1943 г. ранен в левую половину груди осколком. Ранение сопровождалось открытым пневмотораксом. В МСБ открытый пневмоторакс переведен в закрытый. Трое суток был без сознания. В течение 5 дней обильное кровохаркание. 24/VII в рану введен дренаж; выделилось 1150 см<sup>3</sup> кровянистой жидкости. Прошел 7 этапов эвакуации.

19/VIII поступил в N-ский эвакогоспиталь с высокой температурой (до 39°), одышкой и жалобами на боли в левой половине груди. По ходу VI—VII ребер, по лопаточной линии рана размером 6×1,5 см с незначительным гнойным отделяемым. Со стороны внутренних органов отклонения от нормы не обнаружено, кроме приглушения перкуторного тона и ослабленного дыхания над нижним легочным полем слева.

21/VIII рентгенологическое исследование (Е. М. Пташкина). Левый купол диафрагмы высоко фиксирован, совершает парадоксальные движения; в верхнем и среднем легочном поле латерально имеется воздушный пузырь с горизонтальным уровнем жидкости на VII ребре в подмышечной области. Вторая полость незначительных размеров, с небольшим количеством жидкости расположена в области синуса.

26/VIII торакотомия (Е. А. Нырнова). Резекция IX ребра слева. Удален осколок ребра, внедрившийся в легочную ткань. Обнаружена небольшая полость. После резекции IV и V ребер найдена большая полость, ведущая вверх и вниз; выделилось большое количество гноя с запахом. При промывании плевральной полости обнаружен бронхиальный свищ (на 38-й день после ранения).

8/IV 1944 г. фистулография (Е. М. Пташкина): контрастное вещество, введенное в свищевое отверстие, находящееся на уровне IV ребра в подмышечной области, заполняет бронхиальное дерево верхней доли. У больного появился кашель и вкус лекарства во рту.

На уровне IV ребра слева между передней и задней подмышечной линией имеется втянутый, неправильной формы рубец 12×3 см. В центре рубца расположен трубчатый свищ. При натуживании воздух не выходит через свищ, равно как и дым при курении. Введение жидкости вызывает у больного кашель. Сзади слева, на уровне X ребра, между подмышечной и паравerteбральной линией имеется второй рубец 12×4 см, неправильной формы, втянутый и частично втянутый в подлежащие ткани. В центре рубца торакобронхиальный свищ, из которого при натуживании с писком выходит воздух.

15/IV 1944 г., через 271 день после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Наркоз. Разрез от левого края грудины до задней подмышечной линии длиной 28 см. Кожа, окружающая свищ, отсепарована. Из нижнего края большой грудной мышцы выкроен лоскут на ножке 8×15 см, обработанный основанием в сторону плеча. Резецированы частично регенерировавшиеся IV и V ребра. Кожа в области свища отделена от легочной

ткани. На легком несколько мелких свищей. Четырьмя одиночными шелковыми швами зашит дефект на легочной ткани. С поверхности легкого отсепарована рубцовая ткань 5×2 см, которой прикрыты предыдущие швы. Поверхность легкого припудрена белым стрептоцидом. Место бывших свищей прикрыто лоскутом из большой грудной мышцы, который закреплен несколькими швами. Под мышечный лоскут подведен дренаж. Продолжительность операции 50 минут.

После операции температура повышалась до 39° и держалась на высоких цифрах до 16/V. Общее состояние средней тяжести. Швы с раны частично сняты. Свищ некоторое время пропускал воздух и окончательно закрылся 16/VII, через 2 месяца после операции.

23/VIII выписан в часть ограниченно годным. Общее состояние хорошее.

О лечении второго свища см. историю болезни на стр. 106—107.

4. Т. М. 21 года. 6/IX 1942 г. ранен осколком в левую половину груди. В МСБ открытый пневмоторакс переведен в закрытый. Кровохаркание в течение 2 дней.

22/IX резекция VIII ребра по поводу эмпиемы. 9/XI резекция IX ребра. Обнаружено несколько бронхиальных свищей. Плевральная полость выполнена тампонами с мазью Вишневского. Прошел 6 этапов эвакуации.

1/II 1943 г. поступил в N-ский эвакогоспиталь с жалобами на боли в левой половине груди и с диагнозом остаточной плевральной полости с бронхиальным свищом.

4/II рентгенологическое исследование (М. А. Иваницкая): левая половина грудной клетки деформирована; ограниченная остаточная плевральная полость. В нижнем поле левого легкого плевральные наложения. Левый купол диафрагмы поднят и фиксирован. Справа — норма.

К 28/VI остаточная плевральная полость ликвидировалась, но сохранился торако-бронхиальный свищ. 14/X рентгенография (Ю. Д. Спиридонов): деформация X ребра и дефекты VIII—IX ребер в задних отделах после их частичной резекции и регенерации с образованием большого костного кольца. Плевральные наложения, плевро-диафрагмальные сращения.

15/X консультация проф. Триумфова: установлены повреждения VII—IX межреберных нервов слева.

На задне-боковой поверхности грудной клетки слева, по лопаточной линии, в области VII—IX ребер обширный рубец 15×9 см, спаянный с подлежащими тканями. У нижнего угла лопатки губовидный торако-бронхиальный свищ диаметром 4—5 мм. Незначительное слизисто-гнойное отделяемое. Жалобы на боли в левой половине грудной клетки. Ретроградное дыхание невозможно. Слабые свистящие шумы при форсированном дыхании. При курении через свищ выходит дым. Введение жидкости в свищ вызывает приступ кашля. Состояние голосовых связок без отклонения от нормы. Один раз в отделяемом свища были обнаружены палочки Коха. Общее состояние больного удовлетворительное.

16/X, через 405 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Наркоз. Разрез длиной около 22 см, овалом окаймляет свищ. Вся рубцово измененная кожа иссечена. Резецирован весь костный каркас, состоящий из слитых пяти ребер спереди, костного и хрящевого полукольца сверху. Пришлось также убрать остатки пяти ребер длиной 3—4 см со стороны позвоночника. Чрезвычайно утолщенный листок париетальной плевры сращен с описанным выше костным каркасом, который приходится отделять от подлежащей плевры всюду острым путем. Бронхиальный свищ небольших размеров, ведущий в легочную ткань, ушит несколькими одиночными кетгутowymi швами. При отделении костного каркаса от диафрагмы последняя случайно вскрыта на протяжении 3×3 см. Через щель видна стенка желудка. Щель ушита двумя рядами одиночных шелковых швов. Тщательная остановка кровотечения. Выкроен кожно-мышечный

лоскут 20×15 см, включающий часть широкой мышцы спины. В грудной клетке дефект 15×13 см. Кожно-мышечный лоскут прикрывает легочную ткань и место бывшего свища. Несколькими перекидными швами над мышцей закреплена марлевая подушка, вдавливающая ее в глубину. На месте, откуда взят лоскут, остался дефект приблизительно 10×8 см.

Продолжительность операции 1 час 30 минут. Несмотря на удовлетворительное состояние больного, ему сразу после операции перелито 500 см<sup>3</sup> крови. После операции в течение первых 6 дней температура повышалась до 38,6°. 11/X были сняты прорезавшиеся швы. Лоскут хорошо прижился, но свищ длительное время пропускаял воздух и закрылся только 7/XI.

При повторных исследованиях палочки Коха ни разу не были найдены.

12/I 1944 г. рентгенологическое исследование (Ю. Д. Спиридонов): слева множественные дефекты в задних отделах ребер. Легочное поле сужено. Подвижность диафрагмы ограничена.

После операции пробыв в госпитале 90 дней. 14/I 1944 г. выписан в нестроювую часть в хорошем состоянии.

5. А. Ф. М. 27 лет. 10/VII 1942 г. ранен осколком снаряда в правую половину грудной клетки. Кровохаркание, гемоторакс. Эмпиема. На одном из этапов эвакуации в полость плевры введен дренаж. Прошел 5 этапов эвакуации.

25/XI поступил в N-ский эвакогоспиталь в очень тяжелом состоянии, с высокой температурой, до 38,6°, жидким стулом 3—4 раза в сутки. Из плеврального свища обильное гнойное отделяемое. Со стороны внутренних органов отклонения от нормы не обнаружено. Приглушение перкуторного тона и ослабление дыхания над нижним легочным полем слева.

4/XII рентгенологическое исследование (М. А. Финкельштейн): справа ближе кзади ограниченная плевральная полость; горизонтальный уровень жидкости в шестом межреберье по задней подмышечной линии.

11/XII резекция VII ребра. После операции больной долго лихорадил, состояние оставалось неустойчивым, периодически продолжался понос. Лишь к сентябрю 1943 г. состояние больного улучшилось, хотя и наблюдались повышения температуры и кашель с мокротой.

13/XI 1943 г., через 492 дня после ранения, по поводу остаточной плевральной полости произведена декортикация легкого (проф. Джанелидзе). Утолщенная плевра, панцирем охватывающая легочную ткань, удалена. Легочная ткань во многих случаях была надорвана. Незначительное кровотоечение. Послеоперационное течение осложнилось гемотораксом и бронхиальным свищом. Длительно держалась высокая температура.

Справа по лопаточной линии на высоте VII—VIII ребер торако-бронхиальный свищ.

25/IV 1944 г., через 665 дней после ранения и 164 дня после декортикации легкого, операция (проф. Джанелидзе). Наркоз. Зонд проникает в свищ на глубину 10 см. Сделан разрез во всю длину полости. Кожа с частью волокон широкой мышцы спины отсепарована на сторону плеча. На поверхности легкого найден свищ, открывающийся в небольшой бронх. Надорванная фиброзная ткань, покрывающая в этом месте легкое, отделена, свищ закрыт 3 одиночными шелковыми швами. Отсепарован также лоскут фиброзной ткани 2×1 см, который повернут на ножке в сторону легкого и покрывает место бывшего свища. Спереди края кожного дефекта сближены 3 швами. Остался незащитый кожный дефект около 50 см<sup>2</sup>. Кожно-мышечный лоскут, прикрывающий легочную ткань, не пришит, а придавлен марлевым валиком, закрепленным 4 перекидными швами. Продолжительность операции 40 минут.

Послеоперационное течение гладкое. Свищ закрылся 18/VI. Рана не вполне зарубцевалась. Оставалась незначительная гранулирующая по-

верхность. для закрытия которой больному была предложена пересадка кожи, от чего он отказался.

30/VIII выписан в хорошем состоянии. Значительная деформация грудной клетки и не вполне зарубцевавшаяся рана. Снят с учета.

6. М. М. М. 35 лет. 16/X 1941 г. ранен осколком снаряда в левую половину грудной клетки. Ранение слепое, проникающее. В течение 2 дней кровохаркание. Прошел 4 этапа эвакуации.

19/XI 1941 г. поступил в N-ский эвакогоспиталь с жалобами на сильную слабость, боли в груди, кашель приступами, с мокротой. Температура до 39°. Слева по передней подмышечной линии проникающая в грудную полость рана 15×6 см, хорошо гранулирующая, с обильным гнойным отделяемым; в глубине раны видны сокращения сердца и легкое в состоянии ателектаза.

Рентгенологическое исследование: небольшая остаточная полость у переднего конца VI ребра; плевральные наложения. В сутки выделяет до 200 см<sup>3</sup> мокроты. В дальнейшем постепенно температура снизилась до нормы. 2/VI 1942 г. по передней подмышечной линии слева на уровне IV ребра диагностирован торако-бронхиальный свищ диаметром 1,5 см. Вокруг свища обширный звездчатый рубец. При кашле и глубоком вдохе с шумом входит и выходит воздух. Жалобы на боли и тяжесть в левой половине груди.

21/VIII рентгенологическое исследование (М. А. Иваницкая). Левый купол диафрагмы фиксирован. Между передней подмышечной и среднеключичной линиями видна ограниченная полость диаметром около 3 см. Плевро-кардиальные сращения. При введении турунды, смоченной йод-липолом, снаружи от описанной полости видна другая, являющаяся углублением стенки первой полости. Диаметр второй полости около 1 см. Ввиду того что свищ не имеет наклона к заживлению, решено оперировать.

6/IX, через 325 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Обезболивание местное—общее (хлорэтил—хлороформ 30,0). Крестообразный разрез 20×20 см. Свищ окаймлен овальным разрезом. Кожа, подкожная клетчатка и мышцы отслоены. Широкая мышца спины отодвинута кзади, край большой грудной мышцы подтянут кверху. Обнажены III—VI ребра. В середине переломанных, отчасти регенерировавшихся ребер, образующих почти полное кольцо, имеется свищ (рис. 2). Ребра чрезвычайно рыхлые, легко режутся ножом и ножницами. Резекция III—VI ребер на протяжении 9—10 см каждого. Концы резецированных ребер обшиты мышцами. Стенки свища пересечены поперечно у места перехода кожи в бронх. Просвет свища сразу спался, и размеры его значительно уменьшились по сравнению с тем, что было до операции. Легочная ткань и уплотненный листок висцеральной плевры защищены над свищом одиночными кетгутowymi швами. Из уплотненного листка висцеральной плевры выкроен лоскут на ножке 8×4 см. Лоскут отвернут впереди над бывшим свищом и закреплён рядом кетгутовых швов. Передний край широкой мышцы спины отслоен от кожи на протяжении 10 см и пришит к нижнему краю большой грудной мышцы. На 48 часов подведены два тампона: один под мышцу, другой под кожу. Швы на кожу.

Продолжительность операции 1 час 25 минут. Послеоперационное течение тяжелое. Температура доходила до 39,2°. Рана нагноилась. 14/IX швы сняты. В тот же день диагностирована правосторонняя бронхопневмония. 19/IX появилась желтуха (без увеличения размеров печени). Поставлен диагноз септикопиемии. 23/IX больной скончался.

Анатомический диагноз: проникающее огнестрельное ранение левой половины грудной клетки. Облитерация левой плевральной полости. Нагноение раны. Межмышечная флегмона левой подмышечной области. Резкое жировое перерождение печени, почек и миокарда. Острая гиперплазия селезенки. Облитерация правой плевральной полости. Сепсис. Желтуха.

7. С. В. Е. 21 года. 5/IX 1942 г. ранен осколком снаряда в правую половину груди. Ранение сквозное. В течение двух дней кровохаркание. Гемоторакс. Эмпиема. 15/IX резекция ребра с тампонадой по Вишневному. Начиная со 2/X, выделяется большое количество мокроты. С этого момента, по видимому, функционирует бронхиальный свищ.

27/XII в истории болезни записано, что в области раны имеется бронхиальный свищ. Прошел 4 этапа эвакуации. 1/II 1943 г. поступил в N-ский эвакогоспиталь с остаточной плевральной полостью и плевро-бронхиальным свищом. Общее состояние слабое, температура нормальная. Со стороны внутренних органов, за исключением изменений со стороны плевры, никаких отклонений от нормы не отмечено.

4/II рентгенологическое исследование: слева над диафрагмой густая тень плевральных наложений. Реберно-диафрагмальный синус закрыт. Справа купол диафрагмы слегка деформирован, подвижность достаточная, синус свободен. Дефект VIII ребра в заднем отделе. Ограниченная остаточная полость на уровне III—V ребер по передней подмышечной линии с умеренными плевральными наслоениями.

4/II консультация невропатолога: травматический плечевой плексит с преимущественным поражением срединного и локтевого нервов.

19/V торако-бронхиальный свищ остается. Остаточная полость ликвидировалась. На передней поверхности грудной клетки, справа между передней подмышечной и сосковой линией, на уровне IV—V ребер имеется губовидный торако-бронхиальный свищ размером 0,8×1 см. Обширный рубец, окружающий свищ, спаян с подлежащими тканями. Из свища незначительное (5—10 см<sup>3</sup> в сутки) слизисто-гнойное отделяемое. Больной жалуется на боли в правой половине груди. Приступы кашля при вдыхании холодного воздуха. Ретроградное дыхание возможно лишь в продолжение 30 секунд. Свистящие шумы при форсированных дыхательных движениях. Выходение табачного дыма при курении. Введение жидкости в свищ вызывает приступы кашля. Общее состояние удовлетворительное, мускулатура развита слабо. В нижнем легочном поле справа притупление перкуторного звука, дыхание ослаблено. Спереди под свищом дыхание с бронхиальным оттенком.

24/VIII 1943 г., через 353 дня после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Обезболивание местное 900 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина. Свищ обшит марлей и окаймлен эллиптическим разрезом длиной 25 см. Медиальный край разреза отсепарован от большой грудной мышцы. Латеральный край отсепарован от широкой мышцы спины. Обнажены медиальные края II—IV ребер почти у грудной линии. С латеральной стороны те же ребра обнажены до средней подмышечной линии. Как подмышечные, так и грудные концы этих ребер иссечены. Вместе с регенерировавшимися ребрами эти ребра образуют вокруг свища костное кольцо, которое удалено вместе с указанными ребрами. После отделения ребер от подлежащих тканей рубцово-перерожденных париетального и висцерального листков плевры оказалось, что в крупном бронхе, расположенном в средней доле легкого, имеется отверстие размером 5×4 см. Надо полагать, что бронх был разорван в косом направлении. Наложены одиночные кетгутвые швы, которые заходят за края уплотненного бронха. Пересечены тяжи, идущие от края легкого к диафрагме и перикарду. Легкое освобождено от всех стягивающих его сращений. Вторым рядом швов, захватывающих легочную ткань, прикрыт предыдущий ряд.

После удаления ребер в грудной стенке остался дефект размером 14×12 см. Из широкой мышцы спины выкроен лоскут 12×9 см с основанием со стороны плеча. Поверхность висцерального листка плевры обильно присыпана стрептоцидом. Над местом бывшего свища наложено мышечный лоскут, и под него подведен тампон. Одиночные шелковые швы на кожу. Несколькими перекидными швами закреплен марлевая подушка.

Продолжительность операции 2 часа. Во время операции перелито 250 см<sup>3</sup> крови. Послеоперационное течение осложнилось повторными кровохарканиями, длявшимися до 5/IX. Температура повышалась до 39,6°

и лишь к 10/X стала нормальной. До 9/X бронхиальный свищ оставался закрытым, однако 12/X открылся снова.

20/I 1944 г. при повторных исследованиях мокроты найдены туберкулезные палочки и решено от дальнейших оперативных вмешательств отказаться.

21/IV рентгенография (Ю. Д. Спиридонов): справа дефект III—VI ребер с частичным восстановлением в виде кольца IV и V ребер. Грубый легочный рисунок. Слева мелкая пятнистость в четвертом и пятом межреберье. Заключение: мелкоочаговый ограниченный туберкулез легких. 30/IV выписан со свищом, в удовлетворительном состоянии. Снят с учета.

8. С. Х. 30 лет. 4/IX 1942 г. ранен осколком в правую половину грудной клетки. Ранение сквозное, осложнившееся открытым пневмотораксом. В МСБ рассечение раны. 6/IX в ППГ рана грудной клетки размером 8×2 см зашита, 18/IX по поводу развившейся эмпиемы резекция VIII и IX ребер с тампонадой по Вишневному. Ввиду продолжающейся высокой температуры, 13/IX повторная торакотомия с резекцией X ребра. Тампонада. Прошел 6 этапов эвакуации.

23/VIII 1943 г. поступил в N-ский эвакогоспиталь с торако-бронхиальным свищом в удовлетворительном состоянии. Со стороны внутренних органов, за исключением притупления и ослабления дыхания с правой стороны, никаких существенных отклонений от нормы не отмечено.

Деформация правой половины грудной клетки слева: дефект трех ребер под углом лопатки. В области дефекта западение мягких тканей; видны дыхательные экскурсии легкого. Здесь же, в подлопаточной области, втянутый рубец 19×1,5 см, спаянный с подлежащими тканями. Над ним второй рубец 8×5 см, идущий перпендикулярно к первому. На месте соединения этих рубцов располагается торако-бронхиальный свищ размером 2×2,5 см (рис. 58). Свищ губовидный, с несколькими отверстиями, открывающимися в бронх. Из свища незначительное выделение слизисто-гнойного характера — около 2—3 см<sup>3</sup> в сутки. Ретроградное дыхание невозможно. При вдыхании холодного воздуха приступы кашля; при введении жидкости в свищ приступы резкого кашля. Во время спокойного дыхания свистящие шумы не отмечаются, но они слышны при форсированном дыхании. Выходение дыма через свищ, когда больной курит. Со стороны голосовых связок изменений не найдено.

27/VIII рентгенологическое исследование (М. А. Иваницкая): дефект VIII—X ребер в задних отделах справа. Металлический осколок размером 0,5×0,7 см в мягких тканях спины. Умеренные плевральные наложения. В нижнем поле грудной клетки справа затемнение, обусловленное главным образом мягкими тканями. На фоне этого затемнения резкое просветление соответственно дефекту мягких тканей. Слева — норма. Сердце без патологических изменений.

28/IX, через 389 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Положение больного на животе (по Денажу). Обезболивание местное 1 500 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина с добавлением ампулы хлорэтила и 80,0 эфира. Длина вертикального разреза 35 см, косого — 22 см. Рубцово-измененная кожа иссечена, кожный лоскут отвернут книзу. Высвобожден край широкой мышцы спины, которая перерезана в каудальном направлении и выделена из подлежащих тканей на протяжении около 20 см. Поднадкостнично резецированы X ребро на протяжении 9 см, остатки IX и VIII ребер, кусок VII ребра на протяжении 7 см. Эти ребра вместе с VII ребром образуют общее костное полукольцо, нависающее над свищом и мешающее его спадению. После резекции кусок VII ребра легкое спало, размеры свища уменьшились. После отделения кожи вокруг свища последний закрыт 5—6 инвагинирующими швами. Над этим рядом швов закреплен лоскут рубцовой ткани, взятый с поверхности легкого. Лоскут широкой мышцы спины имеет слишком узкую ножку, ввиду чего возникло опасение, что питание окажется недостаточным; поэтому часть мышцы была срезана и

оставлена лишь та ее часть, которая на разрезе сильно кровоточит. Поверхность легкого обильно посыпана стрептоцидом. Место свища прикрыто мышечным лоскутом. Рана стянута несколькими толстыми шелковыми швами, однако полностью ее закрыть не удалось. Давящая повязка. К концу операции перелито 500 см<sup>3</sup> крови. Продолжительность операции 1 час 30 минут.

В ближайшие дни рана нагноилась, свищ открылся. 28/XI на грудь наложена глухая гипсовая повязка. 5/XII повязка снята, бронхиальный свищ закрылся. 24/XII рентгенологическое исследование (Ю. Д. Спиридонов). Деформация грудной клетки. Большие дефекты VII—X ребер. Плевральные наложения.

12/I 1944 г. выписан в хорошем состоянии с закрытым свищем. Снят с учета. Большая деформация грудной клетки.

9. В. К. 45 лет. 11/III 1943 г. ранен осколком снаряда в левую половину грудной клетки. Ранение сквозное, сопровождалось открытым пневмотораксом. Большой дефект мягких и костных тканей. Кровохарканье. В IIIГ первичная обработка раны и закрытие пневмоторакса. Общее состояние больного тяжелое.

Прошел 5 этапов эвакуации. 12/V поступил в N-ский эвакуогоспиталь с жалобами на слабость, боли в левом боку. Остаточная полость в левой плевре.

18/V рентгенологическое исследование (М. А. Иванецкая): слева ограниченная плевральная полость с неправильными очертаниями. Диафрагма фиксирована в наружном отделе. Плевральные наложения. Справа—норма.

Общее состояние удовлетворительное. Барабанные пальцы. Слева в легком притупление и ослабление дыхания; сухие хрипы в обоих легких. Границы сердца в пределах нормы, систолический шум у верхушки.

28/VI обнаружен бронхиальный свищ. Лечение консервативное. 17/VIII при повторном рентгенологическом исследовании остаточная полость определяется с трудом. Бронхиальный свищ остается. Дефект X ребра. Плевральные наложения.

Торako-бронхиальный свищ расположен на задней поверхности груди слева, по ходу IX ребра, между лопаточной и задней подмышечной линией (рис. 8). Свищ одиночный диаметром 2 мм. Вокруг свища рубец 16 × 3 см, спаянный с подлежащими тканями. Приступы кашля при вдыхании холодного воздуха. Ретроградное дыхание невозможно. Свистящие шумы при дыхательных движениях. Введение жидкости в свищ вызывает приступы кашля. Состояние голосовых связок нормальное.

2/X, через 205 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Местное обезболивание 600 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина + ампула хлорэтила и 20,0 эфира.

Свищ окаймлен овальным разрезом. Рубец иссечен, кожа отсепарована. Резецированы VII—X ребра на протяжении 6—13 см каждое. После отделения кожи от подлежащей легочной ткани в отверстие бронхиального свища свободно проходит большой палец. Легкое плотным тяжом припаяно к париетальной плевре. Нижняя поверхность легкого срослась с диафрагмой. Легкое отслоено от диафрагмы на протяжении 6—8 см и от париетального листка плевры. Свищ инвагинирован двумя рядами кетгутовых швов. Из широкой мышцы спины выкроен лоскут 20 × 12 см, основанием обращенный к позвоночнику. Лоскут закреплен над местом бывшего свища несколькими кетгутовыми швами. Из-за того, что при иссечении обширного рубца пришлось пожертвовать значительным куском кожи, последнюю зашить полностью не удалось: остался дефект 7 × 8 см.

Продолжительность операции 1 час. Тяжелое послеоперационное течение: больной не хочет ничего есть, даже глоток воды вызывает рвоту. 6/X температура 38,5°. Пульс все время слабого наполнения, у верхушки сердца систолический шум. Правосторонняя пневмония. Рана нагноилась. Повторное переливание крови. В тот же день при явлениях сердечной слабости больной умер.

Анатомический диагноз: нагноившаяся рана. Склероз двустворчатого и аортальных клапанов. Острый бородавчатый эндокардит. Правосторонняя аденозная и дольковая пневмония. Ателектаз левого легкого. Левосторонний гнойный бронхит. Облитерация левой плевральной полости. Мелкие рубцы после инфарктов почек. Дистрофия миокарда и почек. Желтуха.

10. Г. М. Г. 23 лет. 7/VII 1942 г. ранен в левую половину груди осколком мины. Открытый пневмоторакс в МСБ переведен в закрытый. В продолжение 7 дней кровохарканье. 22/VII резекция VIII и IX ребер по поводу эмпиемы, из плевральной полости удален крупный металлический осколок, костные осколки и куски материи. Введены тампоны, смоченные в растворе стрептоцида. Тампоны смены на 10-й день. С 18/VII упорный кашель с мокротой.

Прошел 6 этапов эвакуации. 18/III 1943 г. поступил в N-ский эвакуогоспиталь в удовлетворительном состоянии с остаточной полостью и торакальным свищем. Со стороны внутренних органов отклонения от нормы не отмечается, за исключением приглушения перкуторного тона над левым легочным полем и ослабления дыхания. Лечение консервативное. 16/V был определен плевро-бронхиальный свищ.

Сзади слева на 3 см от края лопатки и верхнего края VII ребра одиночный точечный свищ размером 1 × 3 мм (рис. 59). Обширный рубец 20 × 6 см, спаянный с подлежащими тканями, идет от парастернальной до задней подмышечной линии. Незначительное гнойно-слизистое отделяемое из свища. Жалобы на боли в левой половине груди, одышку при быстрой ходьбе, приступы кашля при вдыхании холодного воздуха. Ретроградное дыхание возможно лишь в продолжение 20 секунд. Свистящие шумы при дыхательных движениях. Введение жидкости в свищ вызывает приступы кашля. Состояние голосовых связок нормальное. Общее состояние больного хорошее.

23/III рентгенологическое исследование (М. А. Иванецкая): дефект в VIII и IX ребрах сзади. Справа легочное поле прозрачное, слева плевральные наложения. В латеральной зоне узкая щелевая ограниченная плевральная полость по задней аксиллярной линии. Сердце обычной формы и размеров.

12/X, через 462 дня после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Положение больного на животе по Денажу. Местное обезболивание 850 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина. Из-за обширных спаек и костного кольца, образованного ребрами, пришлось перейти к наркозу (ампула хлорэтила + 110,0 эфира). Резецированы VI, VII и X ребра на протяжении 12—15 см. Удалено костно-хрящевое кольцо, образовавшееся при регенерации ребер. Париетальный листок плевры резко утолщен. Плевральные листки настолько спаяны друг с другом, что их приходится разделять острым путем. После отделения легочной ткани от париетального листка плевры остался бронхиальный свищ, свободно пропускающий большой палец. Свищ зашит двумя рядами инвагинирующих одиночных кетгутовых швов. Из широкой мышцы спины выкроен лоскут размером 11 × 12 см, которым прикрыто место бывшего свища. Мышца закреплена несколькими кетгутовыми швами. В грудной стенке остался дефект 17 × 11 см. Часть раны удалось зашить, а оставшийся дефект кожи 8 × 8 см прикрыт марлей с мазью Вишневского.

Продолжительность операции 1 час 25 минут. В послеоперационном периоде состояние больного хорошее. Высокая температура в течение 3 дней. Рана нагноилась. Свищ открылся. 9/XII на грудь наложена глухая гипсовая повязка.

7/III торako-бронхиальный свищ закрылся. 30/III выписан из госпиталя в хорошем состоянии. Вследствие деформации грудной клетки, уволен в запас на 6 месяцев.

11. Г. М. Л. 40 лет. 5/III 1943 г. ранен пулей в левую половину груди. Открытый пневмоторакс, который был ушит. 7/III установлен гемопневмо-

тораке. Отсосано 250 см<sup>3</sup> крови. 25/III по поводу эмпиемы произведена резекция VIII ребра. Выделилось больше 1 л гноя, полость затампонирована. 7/IV появился гнилостный запах изо рта.

Прошел 5 этапов эвакуации. 5/VI поступил в N-ский госпиталь в удовлетворительном состоянии с торакальным свищом. Со стороны внутренних органов отклонений от нормы не обнаружено. Общее состояние хорошее. Барабанные пальцы. Приглушение перкуторного тона и ослабление дыхания в нижнем поле слева. Консультация проф. Триумфова: поражение VII и VIII межреберных нервов слева.

10/VI рентгенологическое исследование (М. А. Иванчикя): слева в нижнем отделе ограниченный пневмоторакс. Справа — норма. 9/VIII повторное рентгенологическое исследование (Е. М. Пташкина). Левый купол диафрагмы высоко фиксирован, подвижность его резко ограничена. Незначительные плевральные наложения в нижнем поле. Дефект куска VIII ребра с частичным восстановлением.

20/VIII диагностирован торако-бронхиальный свищ. 20/X слева по ходу VIII ребра от паравертебральной до задней аксиллярной линии рубец, в центре которого имеется губовидный свищ диаметром 1 см (рис. 60). Из свища незначительное слизисто-гноное отделяемое. При дыхательных движениях слышны свистящие шумы. Через свищ при курении выходит табачный дым. Введение жидкости в свищ вызывает резкий кашель. Ретроградное дыхание возможно в течение 1 минуты.

26/X, через 205 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Наркоз: ампула хлорэтила + 165,0 эфира. Резецировано IX ребро на протяжении 17 см, VII и VI ребра на протяжении 15 см и остатки регенерировавшихся VIII и IX ребер, образовавших вокруг свища костно-хрящевое кольцо. После резекции костяка в грудной стенке остался дефект 24×8 см. Кожа вместе с костно-хрящевым кольцом отделена в области свища от подлежащего крупного бронха, который непосредственно переходит в кожный рубец. Просвет бронха пропускает мизинец. Бронх отсепарован на протяжении около 2 см от резко склерозированной ткани и инвагинирован 4 кетгутовыми швами. Из шварт выкроен лоскут на ножке 3×0,5 см и закреплен над швами. Из широкой мышцы спины выкроен лоскут на ножке 14×20 см основанием к подмышечной области. После удаления рубцовых уплотнений, покрывавших легкие, последнее хорошо расправилось. Кожно-мышечный лоскут придавлен над местом бывшего свища и закреплен марлевой подушкой. Рану полностью зашить не удалось: остался дефект 12×8 см. Дренаж. Продолжительность операции 1 час 30 минут.

В течение 13 дней высокая температура (39,6—40°) из-за развившейся в левой плевре эмпиемы. После частичного снятия швов температура снизилась до нормы. Повторное переливание крови.

4/XI бронхиальный свищ не определяется. 11/II 1944 г. рана окончательно зарубцевалась.

24/III выписан в прекрасном состоянии. Прибавил в весе 10 кг. Уволен в запас с переосвидетельствованием через 6 месяцев.

12. К. К. Г. 36 лет. 10/VII 1943 г. получил осколочное сквозное ранение правой половины грудной клетки. В течение 2 недель сильное кровохарканье. 31/VII пунктией удалено 800 см<sup>3</sup> кровянистой жидкости.

Прошел 4 этапа эвакуации. 12/VIII поступил в N-ский эвакогоспиталь с жалобами на кашель и одышку. Температура 38,4°. На передней поверхности груди справа по сосковой линии от III до V ребра имеется гранулирующая поверхность 9×1,5 см, соответствующая входному отверстию; сзади по лопаточной линии от VII до IX ребра рана 6×1 см у входного отверстия. Движения в правом плечевом суставе ограничены. Со стороны внутренних органов отклонения от нормы не обнаружено, за исключением приглушения перкуторного тона и ослабленного дыхания над правым легочным полем.

14/VIII рентгенологическое исследование (Е. М. Пташкина): справа небольшой осумкованный гидронефмоторакс в области седьмого межре-



Рис. 58. Больной С. В центре обширного звездчатого рубца виден торако-  
бронхиальный свищ размерами  $2,5 \times 2$  см<sup>2</sup>.

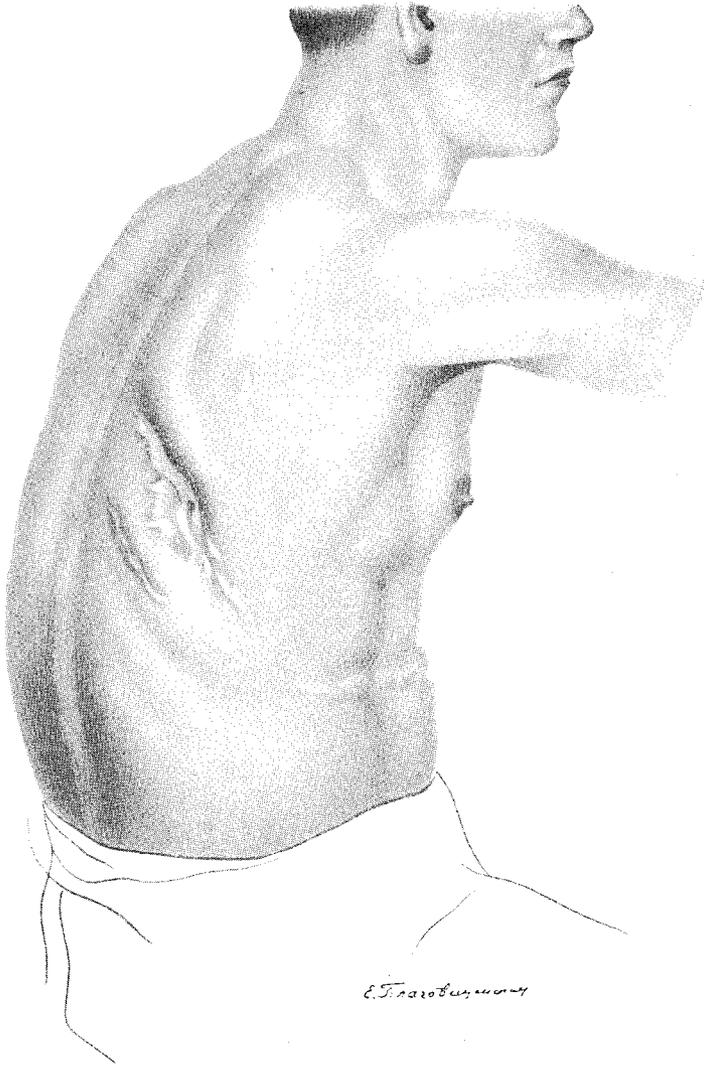


Рис. 59. Больной Г-н. Среди обширных рубцов по лопаточной линии имеется точечный свищ. После отсепаровки мягких тканей и резекции ребер свищ свободно пропускает большой палец.



Рис. 90. Больной Г.-н. Спина по донаторской линии на уровне VIII ребра среди обширных рубцов виден рубцовидный спай.

берья ближе кзади. Справа несколько ограничена подвижность диафрагмы. Лечение консервативное. 18/III 1944 г. было установлено наличие торако-бронхиального свища. 14/IV произведена фистулография. Контрастное вещество (5% иодолипол), введенное в свищевое отверстие на уровне IV ребра, заполняет в небольшом количестве бронхиальное дерево средней и нижней доли правого легкого. Заключение — торако-бронхиальный свищ.

На передней поверхности грудной клетки, на 3 см кнаружи от сосковой линии, между вторым и четвертым межреберьем имеется углубление, на дне которого лежит одиночный губовидный точечный свищ круглой формы. Окружающие ткани нормальны. Вдыхание холодного воздуха вызывает кашель. Из свища незначительное гнойное отделяемое. Общее состояние удовлетворительное, мускулатура развита слабо. Нерезко выраженные барабанные пальцы. Ретроградное дыхание невозможно. Свистящие шумы не слышны. При курении дым через свищ не выделяется.

18/IV, через 283 дня после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Наркоз. Иссечен свищевой канал. Резекция IV ребра с кольцевидной мозолью. Из латеральной части большой грудной мышцы образован лоскут  $10 \times 5$  см, основанием к плечу. После удаления ребра на поверхности легкого найдено отверстие диаметром 3 см; введенный в него зонд проходит в бронх. Отверстие закрыто 3 шелковыми тонкими швами. С поверхности легкого отсепарована рубцовая ткань  $3 \times 2$  см, которая завернута над предыдущим рядом швов и закреплена; над ней закреплена мышечный лоскут. Дренаж. Одиночные швы на кожу. Продолжительность операции 45 минут.

Послеоперационное течение осложнилось ограниченной эмпиемой справа и левосторонней пневмонией. По поводу эмпиемы 6/V произведена резекция VII ребра. Частичное нагноение раны. Бронхиальный свищ окончательно закрылся в мае. В первой половине июня облитерировалась остаточная плевральная полость. 4/VIII раны окончательно зарубцевались.

15/VIII выписан в хорошем состоянии. Ограничение движений в правом плечевом суставе. Уволен в запас с переосвидетельствованием через 6 месяцев.

13. О. В. Ф. 35 лет. 13/II 1944 г. ранен осколком в левую половину груди. Ранение проникающее слепое. Открытый пневмоторакс был зашит в тот же день. В продолжение 12 дней кровохаркание. 10/III при промывании риванолом появился сильный кашель и выделение риванола через рот. Установлено наличие бронхиального свища.

Прошел 2 этапа эвакуации. 21/III поступил в N-ский эвакогоспиталь с высокой температурой ( $39,5-40^\circ$ ). За исключением приглушения перкуторного тона с тимпаническим оттенком и ослабления дыхания над нижним правым легочным полем, со стороны внутренних органов отклонений от нормы не обнаружено. Слева от позвоночника на уровне V ребра рана  $8 \times 4$  см с торакальным свищом в верхнем углу; из свища — незначительное гнойное отделяемое.

Высокая температура держалась до 26/III.

Рентгенологическое исследование (Ю. Д. Спиридонов): слева переломы IV—VI ребер в задних отделах с реактивными изменениями в окружающих мягких тканях. Справа небольшой металлический осколок в поврежденном VIII ребре.

29/V фистулография (Е. М. Пташкина): 30% иодолипол, введенный в свищевое отверстие, частично заполнил бронхиальное дерево верхушки и нижней доли, преимущественно в ее задних отделах.

Впоследствии свищ то закрывался, то вновь открывался. Слева на задней поверхности грудной клетки, между краем лопатки и позвоночником, на уровне V—VI грудных позвонков имеется неправильной формы рубец, спаянный с подлежащими тканями размером  $11 \times 6$  см. На 1,5 см от позвоночника располагается торако-бронхиальный свищ. При натуживании

слышен свист, при вдыхании холодного воздуха наступает приступ кашля. Голосовые связки нормальны. В сутки откашливает до 150 см<sup>3</sup> гнойной мокроты с неприятным запахом. В мазке из свища стрепто- и стафилококки.

18/VII, через 156 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Наркоз. Ампула хлорэтила + 190,0 эфира. Переломанные и регенерировавшиеся ребра представляют собой сплошной костный массив, включающий IV—VII ребра. Этот массив удален. Отдельно резецировано III ребро на протяжении 7 см. Плевральные листки плотно спаяны друг с другом толстыми плоскостными сращениями. В легочной ткани имеется отверстие, пропускающее мизинец, куда открывается бронх. Со стороны позвоночника приходится скусывать остатки ребер отдельными многочисленными кусочками. Отделить поверхность легкого от париетального листка плевры со стороны позвоночника чрезвычайно трудно. В легочной ткани найден осколок ребра. После достаточной мобилизации легкого края свища инвагинированы шестью одиночными тонкими шелковыми швами. С поверхности легкого отсепарован лоскут на ножке размером 4×3 см, и этим лоскутом прикрыто место бывшего свища. В грудной стенке остается дефект 10×12 см. Легкое плохо расправилось. Выкроен кожно-мышечный лоскут основанием в сторону плеча, включающий остатки широкой мышцы спины. Лоскут повернут и закреплен несколькими одиночными швами. Участок, откуда выкроен лоскут, целиком закрыть не удалось: остался дефект около 50 см<sup>2</sup>.

Послеоперационное течение осложнилось левосторонней пневмонией. В течение 11 дней держалась высокая температура (38,5—39,5°). Рана частично нагноилась. 27/VIII бронхиальный свищ окончательно зажил. Выписан в хорошем состоянии 3/X. Деформация грудной клетки, левосторонний сколиоз. Уволен в запас с переосвидетельствованием через 6 месяцев.

14. Р. И. В. 40 лет. Ранен 24/I 1944 г. осколком в левую половину груди. В МСБ открытый пневмоторакс переведен в закрытый. Обильное кровохарканье. 10/II сильное кровотечение из раны, потребовавшее его остановки. 14/II повторилось кровотечение из раны. Пришлось резецировать куски II и III ребер и перевязать а. mammaria interna. Состояние больного все время оставалось тяжелым. Перенес двустороннюю пневмонию. Отмечались отеки конечностей. До июня 1944 г. жалобы на слабость.

Прошел 5 этапов эвакуации. 8/VI поступил в N-ский эвакогоспиталь в удовлетворительном состоянии с торако-бронхиальным свищом и нормальной температурой. Со стороны внутренних органов особых отклонений от нормы не обнаружено.

На передней поверхности грудной клетки, слева под ключицей по пригрудинной линии, на уровне II ребра имеется рубец 14×8 см неправильной формы, спаянный с подлежащими тканями. В центре рубца воронкообразное углубление размером 2×2 см (рис. 30), которое можно проследить на глубину 3 см в виде суживающегося канала. Стенки канала образованы легочной тканью, на дне виден бронх.

Вдыхание холодного воздуха вызывает кашель. Больной не может принять ванну из-за попадания воды в свищ. Не может напрячь брюшной пресс и поднимать тяжести. Свистящие шумы слышны на расстоянии, при кашлевых движениях — булькающие шумы. Наблюдается колебание пламени свечи, поднесенной к отверстию свища. Табачный дым выходит из свища струей при курении. Введение жидкости в свищ вызывает резкий кашель. Ретроградное дыхание возможно в продолжение 2 минут. Из свища имеется незначительное слизисто-гнойное отделяемое. В мазках обнаружены грамотрицательные и грамположительные палочки. Заглушение перкуторного тона и ослабление дыхания слева. Ограничение движений в левом плечевом суставе.

10/VI рентгенологическое исследование (М. А. Финкельштейн); слева плевро-диафрагмальные спайки. Подвижность диафрагмы ограничена. Металлический осколок в легочной ткани на высоте второго межреберья

по парастернальной линии вблизи крупных сосудов. Справа — норма. Диффузное расширение восходящей аорты.

18/VII, через 177 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Местное обезболивание 1 200 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина. Слизистая бронха смазана 3% кокаином. В бронх введен тампон. Подковообразный разрез соответственно форме большой грудной мышцы слева основанием в сторону плеча и клювовидного отростка. Кожно-мышечный лоскут отсепарован от грудной клетки и откинут в левую сторону. Кожный рубец вокруг свища иссечен. Вся окружность бронхиального свища инфильтрирована новокаином, чтобы облегчить отсепаровку от соседних тканей. Легочная ткань оказалась сравнительно мало измененной. В грудной стенке имеется дефект 7×8 см. Непосредственно у свища резецирован кусок II ребра длиной около 2 см. С чрезвычайной осторожностью из-за возможности ранения подтянутых к свищу крупных сосудов слизистая бронха отсепарована у места его перехода в кожу. С каудальной и латеральной стороны это удается легко, со стороны грудинно-ключичного сочленения — с трудом. В конце концов, удается выделить бронх со всех сторон и наложить 5 одиночных тонких шелковых швов. От поверхности легкого отсепарован кусок рубцовой ткани размером 2×0,5 см, запрокинутый над предыдущим рядом швов и закрепленный несколькими швами. Над защитным отверстием бронха остается небольшая ямка. Рубец вокруг свища иссечен. Кожно-мышечный лоскут размером 20×20 см подтянут к груди, левому грудинно-ключичному сочленению и левой ключице и пришит одиночными шелковыми швами. У самого сочленения остался незащитным лишь участок на протяжении 1,5×1,5 см. Под кожно-мышечный лоскут насыпан стрептоцид и подведен тампон. Лоскут пришит со всех сторон. На участке от сосковой до передней подмышечной линии остался дефект кожи около 45 см<sup>2</sup>. Эта поверхность прикрыта марлей, смазанной жидким вазелином. Чтобы вдавить кожно-мышечный лоскут, над местом бывшего свища наложен марлевый шарик, закрепленный перекидными швами. Продолжительность операции 1 час 45 минут. Большой потерял так мало крови и так хорошо перенес операцию, что от переливания крови отказались.

Послеоперационное течение гладкое. Температура поднималась лишь один раз до 37,5°. Кровохарканье в течение 6 дней. Рана зажила первичным натяжением. Дефект зарубцевался 27/IX.

2/X уволен в запас с переосвидетельствованием через 6 месяцев. Основанием для этого служило наличие осколка размером 1,3×0,5 см у корня легкого и у крупных сосудов и ограничение подвижности в левом плечевом суставе.

15. Г. К. П. 22 лет. 25/I 1945 г. ранен осколком в левую половину грудной клетки. Открытый пневмоторакс в тот же день в МСБ был переведен в закрытый. В эвакогоспитале по поводу эмпиемы произведена резекция IV ребра спереди и впоследствии из-за небольшой остаточной полости и остеомиелита резекция III—VI ребер.

14/XI поступил в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи для оперативного лечения по поводу торако-бронхиального свища в левой подмышечной области. Общее состояние хорошее. Грудная клетка деформирована. Слева между сосковой и передней подмышечной линией обширный рубец 12×3 см, спаянный с подлежащими тканями. У передней подмышечной линии на уровне IV ребра находится торако-бронхиальный свищ с незначительным отделяемым. При патуживании и кашле появляется характерный свистящий шум. Табачный дым через свищ не проходит. Слева ниже лопатки — второй рубец размером 7×8 см.

Рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): обширные плевральные наложения. Подозрение на узкую щелевидную полость, тянущуюся от V ребра вверх до ключицы. Фистулография: липидодол, введенный в свищевой ход, сразу, вследствие кашлевых толчков, попадает в правое легкое, что сопровождается приступом кашля и появлением во рту вкуса йода.

26/XII, через 335 дней от момента ранения, операция (проф. Джанелидзе). Наркоз 130,0 эфира. Образован кожно-мышечный лоскут из левой большой грудной мышцы с основанием в сторону плеча и клювовидного отростка. Свищ окаймлен овальным разрезом, обнажено костно-хрящевое кольцо, которое сращено с легким. Кольцо размером 4×6 см удалено. В легочной ткани образовалось отверстие диаметром 0,5 см, которое инвагинировано двумя рядами частью шелковых, частью кетгутовых швов. Рана засыпана сульфидином. Кожно-мышечный лоскут сдвинут в сторону подмышечной области. Дренаж. На дефект кожи, оставшийся после смещения кожно-мышечного лоскута, произведена пересадка кожи по Тиршу. Кожно-мышечный лоскут фиксирован давящим валиком.

Послеоперационное течение: на 3-й день удален дренаж и начата дыхательная гимнастика; с 11-го дня установилась нормальная температура. Гладкое заживление раны.

11/1 1946 г. рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): подвижность левой половины диафрагмы ограничена.

Общее нерезкое затемнение левого легочного поля.

18/1 повязка снята. Патологических явлений со стороны легкого не определяется.

9/III выписан в хорошем состоянии с окрепшим рубцом.

## В. Решетчатое легкое со множественными свищами

Наконец, последнюю группу составляют 15 раненых с решетчатым легким и множественными бронхиальными свищами.

Во всех этих случаях, за исключением трех, мы применили типичную операцию Лебше. Опыт, приобретенный нами при выполнении операции Лебше, дает возможность сделать ряд выводов.

Это оперативное вмешательство является травматичным, что объясняется рядом патологоанатомических изменений, сопровождающих бронхиальные свищи. Обширные кожные рубцы, припаянные к подлежащим тканям, делают необходимым отслаивание кожи на значительном протяжении и вынуждают жертвовать кусками рубцово измененной кожи. Резекция ребер, часто образующих склерозированный костный массив, представляет наиболее трудную и травматичную часть операции. Ребра при длительно протекающих эмпиемах, которые, как правило, предшествуют образованию бронхиальных свищей, теряют нормальную плоско-овальную форму и становятся треугольными в поперечном сечении. Обычные инструменты, предназначенные для их резекции (реберные щипцы, щипцы Скумакера и т. п.), оказываются мало пригодными для этой цели. В таких случаях хирург пробует пользоваться щипцами Листона, которые не столько режут, сколько пережимают и дробят склерозированные ребра. После употребления щипцов Листона в ране может остаться немалое количество костных отломков. Во избежание этих нежелательных последствий по возможности следует костный массив, с трудом поддающийся резекции, выпиливать пилой Джигли.

Отделение костяка от подлежащих рубцово измененных тканей редко удается тупым путем. Все время приходится работать ножом, и больной теряет значительное количество крови. Поэтому заранее следует быть готовым к тому, что кровяное давление может резко упасть и во избежание развития шока придется приступить к переливанию крови. Еще правильнее одновременно с началом операции производить капельное переливание крови.

Отделенная от костяка поверхность легкого, как правило, покрыта утолщенными плевральными листками, плотно спаянными друг с другом. Толщина этих спаек может колебаться от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров. Для того чтобы обеспечить себе возможность свободной инвагинации легочной ткани, необходимо мобилизовать легкое на значительном протяжении.

При отсепаровке решетчатой поверхности, с одной стороны, не следует слишком форсировать отделение от подлежащих тканей во избежание вскрытия просветов бронхиальных свищей; но, с другой стороны, нельзя инвагинировать значительные участки слизистой поверхности, так как образующийся мешок впоследствии послужит местом скопления секрета.

При инвагинации решетчатой поверхности предпочтение следует отдавать тонкому шелку перед кетгутом: кетгутовые швы не могут противостоять напряжению, создающемуся в грудной полости во время кашля.

После этих оперативных вмешательств на первичное заживление приходится рассчитывать лишь в виде исключения, поэтому всегда необходимо дренировать рану.

В ближайшие после операции дни нужно ожидать тяжелого состояния больных, которые в продолжение 10—15 дней, как правило, высоко лихорадят. Рана часто нагнаивается, и приходится частично снимать швы. У некоторых больных в первые 3—5 дней наблюдаются кровохаркания, обычно не внушающие опасения.

Несмотря на перечисленные опасности, связанные с операцией Лебше, необходимо признать, что для закрытия множественных бронхиальных свищей при наличии решетчатого легкого это оперативное вмешательство следует считать одним из лучших.

У 3 из 12 раненых после операции Лебше наступило первичное заживление; у 9 свищи закрылись в промежуток времени 20—143 дня; в среднем для закрытия свища и заживления раны требовалось 50 дней.

Лишь одного раненого (Н.) с исключительно большими изменениями грудной клетки мы были вынуждены оперировать повторно, чтобы добиться выздоровления. У другого раненого с чрезвычайно большим дефектом в грудной стенке (С.) мы решились на частичное удаление пораженной части легкого и

потеряли большого в результате воздушной эмболии мозга. Последнее наблюдение заставило нас пересмотреть примененную в данном случае тактику. Мы полагаем, что в аналогичных случаях при большом дефекте в грудной стенке и глубоком положении речетчатой поверхности легкого со множественными свищами безопаснее пользоваться операцией Абражанова-Ниссена.

При затрудненном доступе к этой поверхности следует резецировать ребра в окружности свищей на протяжении 7—10 см, как предложил Лециус.

1. В. В. 19 лет. 1/X 1944 г. ранен пулей в правую половину груди. Ранение сквозное. Открытый пневмоторакс в МСБ переведен в закрытый. 8/X резекция IX ребра по поводу эмпиемы.

19/I 1945 г. в N-ском эвакуационном госпитале обнаружен бронхиальный свищ. 30/VII операция торакопластики с резекцией шести ребер и частичная декорткация легкого, ввиду наличия остаточной полости. На дне полости обнаружено несколько бронхиальных свищей. В конце операции появились признаки эмболии мозга, сопровождавшиеся параличом левой верхней и правой нижней конечности. Послеоперационное течение тяжелое, с глубоким нагноением раны.

10/II 1946 г. поступил в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи в хорошем состоянии. 14/II рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина). Резкая деформация грудной клетки в связи со множественной резекцией ребер. Некоторое ограничение подвижности правой половины диафрагмы. На уровне V—IX грудных позвонков имеется участок просветления (полость?). Ширина этого участка около 1,5 см; он тянется параллельно позвоночнику, несколько отступая от поперечных отростков. При глубоком вдохе эта полость расширяется. Остальные отделы правого легочного поля довольно интенсивно затемнены.

Резкая деформация правой половины грудной клетки за счет западения ее в задне-боковом отделе после множественной резекции ребер. Справа сзади имеется косо расположенный рубец, спаянный с подлежащими тканями, длиной 35 см. Рубец тянется от угла лопатки параллельно позвоночнику и заворачивает вправо на уровне X ребра. В верхней половине рубца расположено отверстие размером 8×3,5 см, ведущее в грудную полость. На глубине 6—7 см видно речетчатое легкое, оттесненное к позвоночнику и частично приросшее к стенке полости. (рис. 61). Из свища незначительное количество гнойного отделяемого. На речетчатой поверхности многочисленные бронхиальные свищи.

27/III, через 542 дня после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Перед операцией введено 550 см<sup>3</sup> противошоковой жидкости. Обезболивание сначала местное 0,25% раствором новокаина, а затем — общее.

Поверхность речетчатой части легкого обшита марлей (рис. 40). Эллиптическим разрезом окаймлено отверстие в грудной клетке; длина разреза 50 см. Кожа отсепарована на ширину 8—12 см. Выделены значительно атрофированные волокна широкой мышцы спины и образован лоскут на широком основании длиной 12 см и шириной 10 см. Поверхность речетчатого легкого инфильтрирована новокаином и отсепарована частично от окружающей ее рубцовой измененной ткани. Отделенная в виде манжетки ткань перерезана поперек; местами приходится рассекать легочную рубцово измененную ткань, а местами — нормальную. Остаток речетчатой части легкого со множественными бронхиальными свищами инвагинирован одиночными шелковыми швами по Лебше; в свою очередь последние инвагинированы двумя рядами шелковых швов. Поверхность

легкого и раны обильно припудрена сульфидином. Верхушка мышечного лоскута вложена в дефект, оставшийся на месте речетчатого легкого, и выполняет его. Мышца зафиксирована кетгутовыми швами. Подведены дренаж и тампон. Продолжительность операции 2 часа 10 минут.

После операции перелито 500 см<sup>3</sup> крови. Послеоперационное течение тяжелое. В продолжение 12 дней температура повышалась до 38°. На 5-й день снято 5 швов, причем выделилось небольшое количество гноя. На 8-й день сняты все швы. На 9-й день из-за затека в подмышечной области сделан разрез. После операции бронхиальные свищи не открылись.

28/IV рана зажила (рис. 62). 11/V выписался в хорошем состоянии, с окрепшим рубцом. Кашель и одышка отсутствуют.

2. В. П. И. 19 лет. 25/IX 1944 г. ранен осколком снаряда в левую половину грудной клетки, ранение проникающее. В тот же день в МСБ произведена обработка раны. В течение 3 дней было кровохаркание. Многократные плевральные пункции по поводу эмпиемы. 10/X резекция VIII ребра, дренаж. 24/X добавочно резецированы два ребра. После операции остался бронхиальный свищ.

6/XI 1945 г. поступил в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи по поводу бронхиального свища. Общее состояние удовлетворительное.

Значительная деформация левой половины грудной клетки. Нерезко выраженный сколиоз грудного отдела позвоночника. Сильная атрофия мышц левого плечевого пояса. Небольшое ограничение движений в левом плечевом суставе. На спине имеется поперечно расположенный атрофичный рубец неправильной формы размером 15×8 см, спаянный с подлежащими тканями. Рубец начинается от нижнего угла правой лопатки и тянется к углу левой лопатки, где имеется бронхиальный свищ 3×0,3 см. При натуживании через свищ проходит воздух, а при курении — дым. Введение в свищ нескольких капель жидкости вызывает приступы кашля. Второй рубец находится на боковой поверхности грудной клетки слева на уровне VIII—IX ребер. Третий втянутый рубец расположен на два пальца ниже верхушки левой подмышечной впадины 13,5 см длиной. В центре этого рубца лежит второй бронхиальный свищ. По словам больного, «свищи функционируют поочередно». Слева отмечается ослабленное дыхание.

Рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): множественная резекция слева IV—VIII ребер. Обширные плевральные наложения. Усиленный тизевоу рисунок. Ограничение подвижности половины диафрагмы. Частичное восстановление регенерировавшегося V ребра. Сердце и крупные сосуды нормальные.

Бронхиальный свищ, расположенный в левой подмышечной впадине, самопроизвольно закрылся.

7/XII, через 438 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Перед операцией введено 500 см<sup>3</sup> противошоковой жидкости. Местное обезболивание 800 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина + 95,0 эфира. Резецированы куски IV—VII ребер длиной 8—15 см каждый. Часть ребер представляет собой регенерировавшиеся, разросшиеся в беспорядке ребра. После удаления рубцовой измененной ткани на легком осталась речетчатая поверхность размерами 3×4 см, на которой открываются многочисленные бронхиальные свищи. Края речетчатой поверхности легкого отсепарованы и вместе с бронхиальными свищами инвагинированы двумя рядами одиночных шелковых швов по Лебше. Из остатков широкой мышцы спины выкроен лоскут на ножке, которым прикрыты предыдущие ряды швов. Рана обильно засыпана сульфидином. Дренаж. После зашивания кожи остался дефект 10×5 см.

Продолжительность операции 2 часа 30 минут. После операции явления тяжелого травматического шока. Перелито 400 см<sup>3</sup> крови. Послеоперационное течение тяжелое. Первые 6 дней температура доходила до 38°,

пульс 110—120 ударов в минуту, 4 раза в сутки — инъекции морфина. 4 раза производили переливание крови по 250 см<sup>3</sup>. Через 48 часов дренаж удален. Рана частично нагноилась. Дефект, оставшийся после операции, зашит.

14/I 1946 г. пересадка кожи по Девису: трансплантат не прижился. Явления малокровия — повторные переливания крови. Свищи не открывались. Рана зажила вторичным натяжением.

11/III больной выписан в удовлетворительном состоянии. Резкая деформация левой половины грудной клетки. Незначительный сколиоз грудного отдела позвоночника. Окружность левой половины грудной клетки 34 см, правой — 42 см. Значительная атрофия мышц левого плечевого пояса.

3. Ш. А. И. 19 лет. 24/XII 1944 г. ранен осколком в левую половину груди. В тот же день в МСБ ушивание открытого пневмоторакса, после чего в течение 3 дней кровохарканье. 8/I 1945 г. резекция VIII—IX ребер по поводу эмпиемы. 20/X в Н-ском эвакогоспитале произведена декорткация легкого из-за наличия легочной ниши с бронхиальными свищами. Тяжелое послеоперационное течение. Первые два дня открытый пневмоторакс, затем нагноение раны и эмпиема.

28/XII поступил в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи в удовлетворительном состоянии. Левая половина грудной клетки западает из-за отсутствия ребер. Сколиоз грудного отдела позвоночника. Резкая атрофия левого плечевого пояса. Слева на уровне IV и V ребер, начиная от передней подмышечной линии до позвоночника, тянется атрофичный рубец, спаянный с подлежащими тканями. В подмышечной области в центре рубца дефект грудной стенки 5×4 см, в котором видно решетчатое легкое с многочисленными бронхиальными свищами, дающими незначительное гнойное отделяемое.

Рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): левая половина диафрагмы неподвижна. Резкая деформация левой половины грудной клетки вследствие резекции III—VI ребер. В наружном отделе от III до VII ребра (счет сзади) определяется узкая остаточная полость. Обширные плевральные наслоения. Костные перемычки между VIII и IX ребром. Резко выраженный фиброз левого легкого.

15/I 1946 г., через 387 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). До операции внутривенно введено 500 см<sup>3</sup> противошоковой жидкости. Обезболивание местное 1 400 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина (после разреза кожи большое количество новокаина вылилось).

Свищ окаймлен двумя овальными разрезами. Кожа отсепарована. С трудом выделены края решетчатой части легкого, которые инвагинированы двумя рядами тонких шелковых швов по Лебше. В грудной стенке дефект 9×7 см. При кашлевых толчках легкое выполяет полость и выпячивается в рану. Отсепарован кожно-мышечный лоскут, в который вошла значительная часть большой грудной мышцы. Медиальный край кожно-мышечного лоскута пришит к межреберным мышцам одиночными кетгутыми швами. Спереди остался дефект длиной 9 см, шириной 1—3 см. Давящая повязка.

Продолжительность операции 2 часа 45 минут. Перелито 500 см<sup>3</sup> крови. Послеоперационный шок. Первые четыре дня после операции состояние больного тяжелое. В течение 3 дней кровохарканье. На 9-й день начал вставать. 23/I удален тампон. Вместе с гноем со свистом начал выходить воздух, что продолжалось 8 дней. 1/II свищ закрылся. Часть раны зажила первичным натяжением, а часть — вторичным.

Рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): резкое ограничение подвижности левого купола диафрагмы. Деформация левой половины грудной клетки. Фиброз левого легкого.

11/III выписан с зажившим рубцом.

4. Б. М. Н. 26 лет. 23/I 1945 г. получил слепое осколочное ранение левой половины грудной клетки. Ранение проникающее. Переломы VII и VIII ребер. Открытый пневмоторакс был в тот же день в МСБ переведен в закрытый. В течение 3 дней кровохарканье. По поводу эмпиемы резекция VII и VIII ребер. Повторная резекция X ребра.

3/X произведена резекция трех ребер слева по поводу остеомиелита и резекция VIII ребра справа. Из полости правой плевры удалено инородное тело.

28/XII поступил в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи. Общее состояние удовлетворительное. Слева, на три пальца отступая от позвоночника, на уровне IX ребра имеется бронхиальный свищ размером с булавочную головку, находящийся на старом послеоперационном рубце. Незначительное серозно-гнойное отделяемое. При натуживании из свища выходит воздух, при курении — дым. Попадание жидкости в свищ вызывает кашель. Мышцы левого плечевого пояса атрофированы. Движения в левом плечевом суставе резко ограничены. Слева, начиная от угла лопатки и книзу, дыхание резко ослаблено, перкуторный звук укорочен.

Рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): ограничение подвижности левого купола диафрагмы. Резекция частично восстановленных VII и IX ребер. Неправильный тяжелой рисунок левого легкого.

9/I 1946 г., через 351 день после ранения, операция (проф. Джанелидзе). До операции введено внутривенно 500 см<sup>3</sup> противошоковой жидкости. Наркоз — 250,0 эфира. Вокруг свища полное костное кольцо, к которому приросло легкое. Резецировано три ребра длиной 6—7 см каждое. Со стороны позвоночника регенерировавшиеся ребра слились в единое костное кольцо. По удалении этого кольца оказалось, что под ним имеется решетчатый участок легкого размером 5×1 см с многочисленными бронхиальными свищами.

Края решетчатой поверхности легкого отсепарованы и вместе со свищами инвагинированы двумя рядами тонких одиночных шелковых швов по Лебше. Легкое легко удалось отделить от париетального листка плевры тупым путем; оно хорошо расправилось. Аорта оказалась резко смещенной влево. Кожно-мышечный лоскут, образованный из широкой мышцы спины, основанием в сторону позвоночника шит в дефект грудной стенки, размеры которого достигают 12×14 см. Лоскут этот прикрывает предыдущий ряд швов. Под лоскут подведен тампон.

Продолжительность операции 2 часа 55 минут. Во время операции, ввиду падения сердечной деятельности, перелито 950 см<sup>3</sup> крови.

Примечание. Технически операция оказалась трудной и травматичной, особенно резекция регенерировавшихся ребер. По окончании операции тяжелый послеоперационный шок, из которого больного удалось вывести с большим трудом.

Послеоперационное течение очень тяжелое. В течение 17 дней температура до 39°, пульс до 130 ударов в минуту, дыхание до 36,7 раз переливали по 250 см<sup>3</sup> крови.

14/I удален тампон, под большим давлением выделилось огромное количество кровянистого экссудата. Впоследствии края раны частично разошлись и образовался дефект грудной стенки размером 8×7 см.

Постепенно состояние больного улучшилось, рана очистилась и зажила вторичным натяжением. Бронхиальные свищи не открывались.

24/IV выписан в хорошем состоянии.

5. Б. Д. А. 19 лет. 1/III 1945 г. получил слепое осколочное проникающее ранение левой половины грудной клетки. Открытый пневмоторакс в тот же день в МСБ переведен в закрытый. При обработке раны удалены отломки лопатки и металлический осколок. В течение 4 дней кровохарканье. Через несколько дней рана разошлась, образовался открытый пневмоторакс, в дальнейшем превратившийся в пиопневмоторакс.

14/III произведена торако-плевротомия с дренажем по Бюлау.

28/XII переведен в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи из N-ского эвакогоспиталя с остаточной плевральной полостью и торако-бронхиальными свищами.

На уровне IV ребра слева, начиная от грудной до задней подмышечной линии, тянется атрофичный, спаянный с подлежащими тканями рубец длиной 14 см и шириной 2,5 см. В области рубца между передней и задней подмышечной линией имеется дефект грудной стенки размером 2 × 2,5 см; к его краям присосло решетчатое легкое со множественными бронхиальными свищами (рис. 63).

Второй рубец, согнутый под углом, начинается на уровне X ребра по задней подмышечной линии, идет под тупым углом кверху по внутреннему краю лопатки и заканчивается на три пальца ниже *spinae scapulae*.

Слева укорочение перкуторного звука преимущественно по средней подмышечной линии, ослабленное дыхание; под левой лопаткой шум трения плевры. Движения в левом плечевом суставе ограничены.

30/XII рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): резкое ограничение подвижности левой половины диафрагмы. Резекция VIII и IX ребер с частичным восстановлением. Значительные явления фиброза легкого. Светлый участок в седьмом межреберье, возможно, в области свища.

9/1 1946 г., через 309 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Внутривенно до операции введено 500 см<sup>3</sup> противошоковой жидкости. Обезболивание местное 800 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина + 60,0 эфира. Из III ребра иссечен кусок в 7 см; из регенерировавших IV и V ребер удалены куски длиной 3—4 см. Вокруг решетчатой поверхности легкого фиброзно-костное кольцо, мешающее спадению свищей. Кольцо иссечено. Поверхность решетчатого легкого отделена от париетального листка плевры и инвагинирована по Лебше двумя рядами тонких шелковых швов. Из остатков левой большой грудной мышцы выкроен лоскут на ножке размером 15 × 8 × 5 см, обращенный основанием в сторону плеча. Лоскутом прикрыто место бывших свищей. Несколькими швами лоскут подшит к межреберным мышцам. На месте, откуда выкроен кожно-мышечный лоскут, остался дефект 9 × 5 см.

Продолжительность операции 2 часа. После операции больному перелито 250 см<sup>3</sup> крови. В течение первых 3 дней после операции необильное кровохаркание. Через каждые 4 часа больному вводили морфин и давали стрептоцид. С 3-го дня назначена дыхательная гимнастика. На 13-й день удален дренаж и больной начал ходить. После удаления дренажа из раны со свистом выделялся воздух и гной. На 24-й день после операции свищ закрылся. На передней поверхности грудной клетки на месте бывшего дефекта рана зажила вторичным натяжением.

11/III выписался с окрепшим рубцом. Значительная деформация грудной клетки.

6. С. И. Г. 27 лет. 26/II 1945 г. ранен осколком снаряда в левую половину грудной клетки. Ранение слепое проникающее. Открытый пневмоторакс был ушит в МСБ в день ранения. Пробная лапаротомия, ранения органов брюшной полости не обнаружено. В течение 15 дней кровохаркание и высокая температура.

Через месяц резекция ребер по поводу эмпиемы; удалено инородное тело из плевральной полости. 29/IV резецированы еще два ребра, выделилось много гноя. Высокая температура держалась до августа 1945 г.

16/I 1947 г. поступил в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи с остаточной полостью левой плевры и торако-бронхиальным свищем после ранения. Общее состояние удовлетворительное. Значительная деформация грудной клетки после резекции VII—IX ребер. Окружность левой половины грудной клетки 39 см, а правой — 47.

102

На уровне VII—IX ребер слева между передней подмышечной и на 4 см заходя за заднюю подмышечную линию обширный втянутый рубец неправильной формы размером 21 × 8 см. В центре рубца видно решетчатое легкое размером 5 × 6 см, на поверхности которого открываются многочисленные свищи (рис. 64), выделяющие с шумом воздух и значительное количество гнояного отделяемого. Выше этого места по направлению кверху идет ход — небольшая остаточная полость.

Рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): деформация левой половины грудной клетки после резекции трех ребер. Массивные плевральные наслоения. Остаточной плевральной полости отметить не удается. Экскурсия левого купола диафрагмы резко ограничена. Сердце слегка перетянуто в левую сторону.

26/II, через 2 года после ранения, операция (проф. Джанелидзе). За двое суток до операции больному начато введение пенициллина по 80 000 единиц через каждые 3 часа. К моменту операции больной получил 1 300 000 единиц пенициллина. 24/II перелито 300 см<sup>3</sup> крови; за 40 минут до операции введена противошоковая жидкость. С начала операции капельное переливание 600 см<sup>3</sup> крови и 500 см<sup>3</sup> противошоковой жидкости. Наркоз — эфир 200 см<sup>3</sup>.

Вокруг решетчатой поверхности легкого иссечены рубцы. Определяется остаточная полость длиной около 9 см и шириной около 4 см. Резецировано два резко измененных ребра. Образован кожно-мышечный лоскут, в который входит значительная часть левой большой грудной мышцы. Основание лоскута у плеча. Частью мышцы заполнена остаточная плевральная полость, а частью прикрыта решетчатая поверхность легкого, на которой открывались бронхиальные свищи. Поверхность эта не отсепаровывалась, не инвагинировалась, а просто была прикрыта большой грудной мышцей (операция Лебдуса). Соседние края кожи были мобилизованы, и кожно-мышечный лоскут, вполне прикрывший решетчатую поверхность легкого со свищами, был пришит на новом месте.

На передней поверхности грудной клетки слева, откуда был взят кожно-мышечный лоскут, остался дефект 5 × 13 см. Эта рана присыпана сульфидином. Продолжительность операции 1 час 25 минут. Повторные переливания крови. До и после операции больной получил 4 млн. единиц пенициллина. Рана зажила первичным натяжением.

29/III края дефекта грудной клетки мобилизованы и на рану наложены вторичные швы. Рана зажила первичным натяжением (рис. 65).

21/IV рентгенологическое исследование: деформация нижней половины грудной клетки слева. Массивные плевральные шварты с этой же стороны.

30/V 1947 г. выписан в прекрасном состоянии. Плотный рубец. Левая грудная железа смещена в сторону подмышечной области.

Примечание. В этом случае заслуживает внимания тот факт, что, несмотря на то, что решетчатая поверхность легкого никак не обрабатывалась, а просто была прикрыта мышечным лоскутом, как предложил Ниссен, получилось первичное заживление раны и образовался плотный рубец. Обязаны ли мы такому необычайно хорошему течению раны после операции Ниссена применению пенициллина, этого, конечно, на основании лишь одного случая сказать нельзя.

7. К. А. А. 22 лет. 29/VIII 1942 г. получил пулевое сквозное ранение правой половины груди. Ранение сопровождалось открытым пневмотораксом. В МСБ в рану был введен тампон с мазью Вишневского. 19/IX резекция V и VI ребер по поводу правосторонней эмпиемы. Затем были резецированы VII и VIII ребра. При попытке вскрыть плевру наступил шок. Операция была прервана, рана затампонирована. 24/IX в мокроте найдены прожилки крови. При смене тампонов обнаружен торако-бронхиальный свищ (на 26-й день после ранения). Состояние больного тяжелое. Температура колебалась между 39° и 40°.

103

Прошел 5 этапов эвакуации. 1/II 1943 г. поступил в N-ский эвакуогоспиталь в удовлетворительном состоянии с торако-бронхиальным свищом.

Справа деформация грудной клетки. В правой подмышечной области на высоте V—VIII ребер большая гранулирующая поверхность со звездчатым рубцом в окружности. В верхнем отделе гранулирующей поверхности легкое приросло к дефекту в грудной стенке, на нем несколько торако-бронхиальных свищей (решетчатое легкое). Из свищей незначительное гнойное отделяемое. Раздражение кожи в окружности свищей.

11/III консультация проф. Триумфова. Утрата чувствительности в области пятого, шестого и седьмого сегментов справа; перерыв в V—VII межреберных нервах.

13/III, через 196 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Местное обезболивание 800 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина. Свищи и гранулирующая поверхность обшиты марлей. Удален рубец размером 20×8 см. Кожа и мышцы отсепарованы. Вокруг свища имеется полное костное кольцо, образовавшееся из регенерировавшихся резецированных ребер. Все костное кольцо удалено. Вслед за тем на диафрагме была обнаружена продольная щель длиной 10 см, шириной около 5 см с зарубцевавшимися краями, в которую выпячивалась выпуклая поверхность печени (повидимому, след торако-абдоминального ранения). На диафрагму наложены два ряда швов. Приросшее легкое отделено от кожи, после чего оно отошло в глубину. Решетчатая часть легкого была инвагинирована внутрь и зашита одиночными шелковыми швами по Лебше. Из широкой мышцы спины выкроен лоскут на ножке, обращенный основанием к плечу; этим лоскутом прикрыты швы, инвагинирующие место бронхиальных свищей. Обильная присыпка стрептоцидом. Восмиобразные шелковые швы на мышцу и кожу. Дренаж. Продолжительность операции 2 часа 15 минут.

После операции в течение 10 дней температура повышалась до 39,3—40°. Пять дней наблюдалось кровохаркание. Левосторонняя пневмония. 15/III из-за нагноения раны пришлось частично распустить швы. Свищи частично открылись.

11/IV бронхиальные свищи закрылись. 1/VI рана окончательно зарубцевалась.

10/VI рентгенологическое исследование (М. А. Финкельштейн): деформация правой половины грудной клетки вследствие дефекта IV—VIII ребер. Диафрагма справа деформирована, подтянута кверху. Умеренные плевральные наложения.

18/VI уволен в запас в хорошем состоянии с переосвидетельствованием через 6 месяцев.

Показывался 6/X 1946 г., через 3 года, в прекрасном состоянии.

8. К. Ф. Н. 23 лет. 7/X 1942 г. получил пулевое сквозное ранение правой половины грудной клетки с повреждением ребер. Ранение сопровождалось открытым пневмотораксом. В МСБ пневмоторакс был ушит. 22/X — расхождение швов; гнойное отделяемое из плевры. Через 7 дней удалены тампоны. 14/XI дополнительная резекция IX ребра. Обнаружен бронхиальный свищ. Плевральная полость затампонирована с мазью Вишневского. 23/XI повязка и тампоны обильно промокли кровью. После смены повязки кровотечение не повторялось.

Прошел 4 этапа эвакуации. 1/II 1943 г. поступил в N-ский эвакуогоспиталь в удовлетворительном состоянии с торако-бронхиальным свищом.

На уровне угла лопатки, на 7 см отступя от средней линии, имеется втянутый рубец длиной 15 см. Рубец спускается сверху вниз и у нижнего конца отстоит от средней линии на 5 см. От угла лопатки к средней подмышечной линии располагается второй рубец длиной 12 см. Справа от паравerteбральной линии на уровне X ребра имеется западение — ямка, на дне которой видна припаянная к коже легочная ткань с многочисленными (6—7) бронхиальными свищами — решетчатое легкое. Размеры свищей не превышают 1—3 мм в диаметре. При кашлевых движениях через эти многочисленные свищи слышны свистящие шумы.



Рис. 61. Больной Т. Резкая деформация правой половины грудной клетки (сколиоз). Обширные кожные рубцы. Видна глубоко расположенная большая поверхность рибчатого легкого с многочисленными свищами.

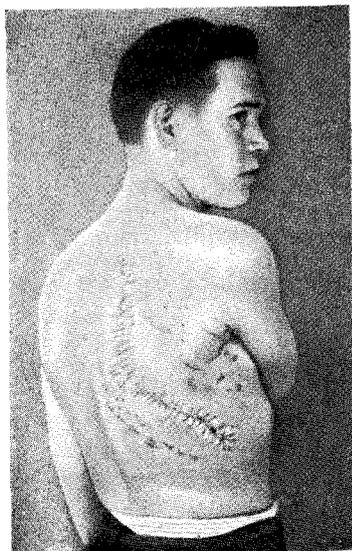


Рис. 62. Больной Т. После операции. Линейный рубец.

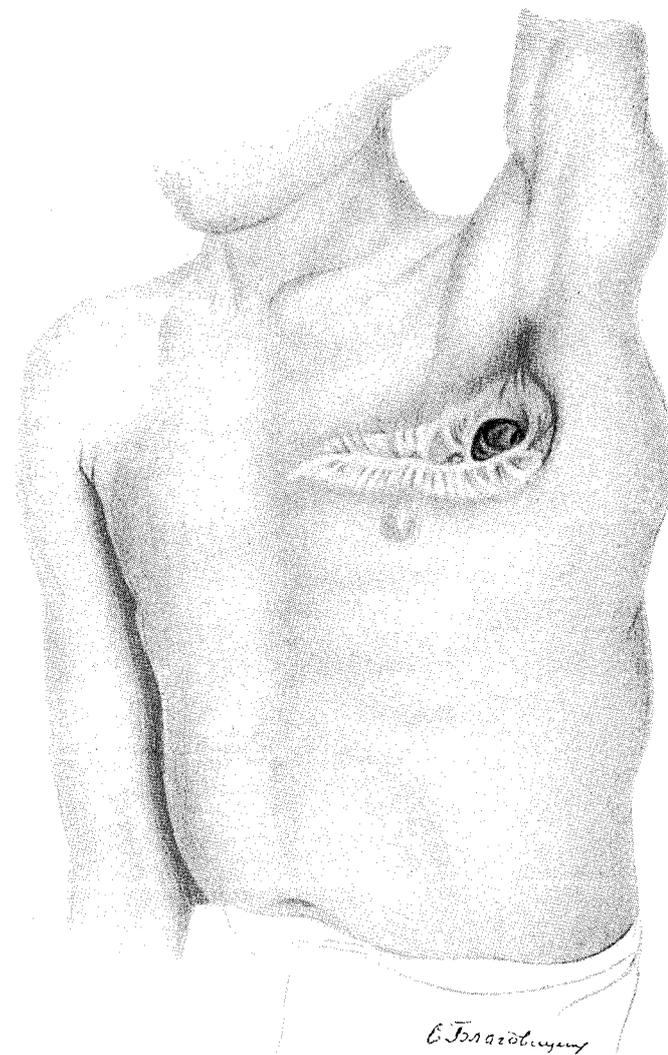


Рис. 63. Больной Б. В левой подмышечной области среди обширного рубца виден дефект грудной стенки размерами  $2,5 \times 2 \text{ см}^2$ ; к его краям приросло решетчатое легкое с многочисленными бронхиальными свищами.

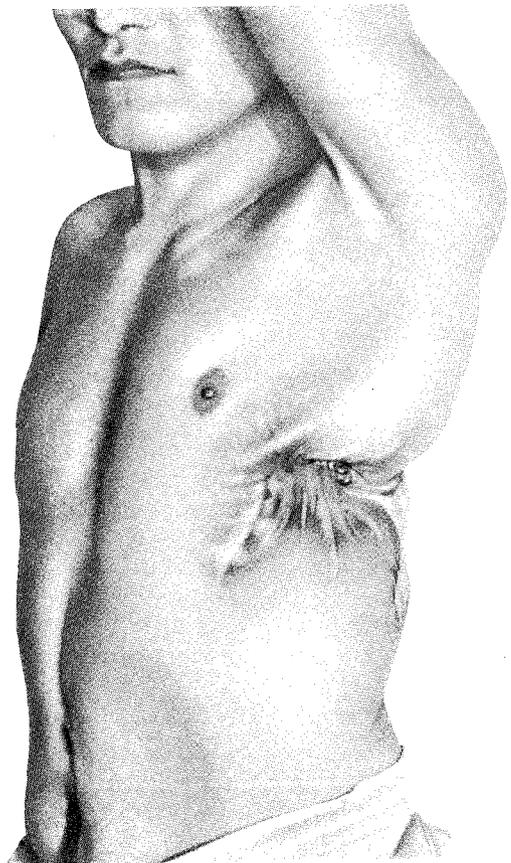


Рис. 64. Больной С. до операции.

Общее состояние больного удовлетворительное. Со стороны внутренних органов отклонений от нормы не определяется, за исключением приглушения перкуторного тона и ослабления дыхания над правым легочным полем.

Рентгенологическое исследование (М. А. Финкельштейн): частичное восстановление IX ребра; кольцевидная костная мозоль в области резецированных ребер.

Консультация проф. Триумова: поражение VIII—IX межреберных нервов с явлениями раздражения.

3/IV, через 178 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Местное обезболивание 550 см<sup>3</sup> 0,25% раствора новокаина + 150 см<sup>3</sup> эфира. IX ребро резецировано на протяжении 16 см. Добавочно резецированы три ребра, частично регенерировавшиеся и образовавшие вокруг свищей почти полное костное кольцо. Вокруг свищей кожа отсепарована от легочной ткани. Оказалось, что легкое на всем протяжении спаяно с париетальным листком плевры и целиком приращено к диафрагме. Ввиду того что тяжи, растягивающие легкое, препятствовали спадению легочной ткани и свищей, было решено отслоить легкое от париетального листка плевры. Пневмолиз удался сравнительно легко. Свищи и решетчатая поверхность легкого были инвагинированы внутрь двумя рядами шелковых швов (по Лебше). Тщательно остановлено кровотечение: оно было минимальным. Над первым рядом швов наложен второй ряд, инвагинирующий легочную ткань. Восьмиобразные швы на мышцу и кожу. Продолжительность операции 2 часа.

После операции температура повышалась до 38° в продолжение 17 дней. Правосторонний гемоторакс и левосторонний пневмония. Сначала отсасывали кровь из плевры, а 10/IV края раны были разъединены и из плевральной полости вылилось около 150 см<sup>3</sup> кровянистой жидкости. Введен дренаж. Повторные переливания крови.

25/VI рана окончательно закрылась. 12/X рентгенологическое исследование (Ю. Д. Спиридонов): большие дефекты VIII—X ребер. Грубый легочный рисунок. Общее состояние больного хорошее. Западение грудной клетки.

18/X уволен в запас в хорошем состоянии с переосвидетельствованием через 6 месяцев.

9. С. М. А. 26 лет. 25/VII 1942 г. ранен осколком в правую половину груди. Ранение сквозное с переломом ребер и открытым пневмотораксом. В тот же день открытый пневмоторакс был ушит. В течение двух дней кровохарканье.

6/I 1943 г. по поводу эмпиемы произведена резекция ребра. Наложен дренаж по Бюлау.

Прошел 5 этапов эвакуации. 11/IV поступил в N-ский эвакуогоспиталь в тяжелом состоянии с жалобами на боли в груди, общую слабость, кашель с мокротой; температура 38,4—39,5°. На передней поверхности груди справа на уровне III—VI ребер дефект грудной стенки и глубокая рана с обильным отделяемым. Больному была предложена операция по поводу эмпиемы, от которой он отказался, равно как и от переливания крови.

7/V произведена ограниченная торакопластика с резекцией трех ребер, иссечением реберных хрящей и трепанацией грудины (А. Л. Гутерман). Концы иссеченных ребер, реберные хрящи и грудина патологически изменены. Состояние больного долгое время оставалось тяжелым. При поступлении, наряду с эмпиемой, имелся и плевро-бронхиальный свищ. В дальнейшем остаточная полость плевры облитерировалась, остался торако-бронхиальный свищ.

Состояние удовлетворительное, питание пониженное. Со стороны внутренних органов за исключением приглушения перкуторного тона отклонения от нормы не обнаружено. Ослабленное дыхание над правым легким.

На передней поверхности правой половины грудной клетки имеется дефект неправильной формы размером 15×9 см в области III—V ребер,

начиная от грудной линии справа до передней подмышечной линии (рис. 4). Край дефекта на протяжении 6 см с внутренней стороны и 2,5 см с наружной стороны рубцово изменены. В области грудного конца VI ребра имеется вяло гранулирующая поверхность  $4 \times 2$  см со свищем в нижнем отделе. Вокруг этой поверхности рубцовая ткань тесно спаяна с подлежащими тканями. В верхней части дефекта кожа подвернута внутрь и приросла к ткани легкого. В средней части дефекта имеется кратерообразное углубление  $6 \times 4,5$  см, глубиной 5 см. Дном этого углубления является обнаженное рыхлчатое легкое с несколькими небольшими бронхиальными свищами.

Правая половина грудной клетки уплощена. В области правой лопатки мышцы атрофированы. Внутренний край лопатки приподнят и выступает под кожей (паралич *m. serratus anticus*).

При вдыхании холодного воздуха приступы кашля. Ретроградное дыхание возможно весьма кратковременно. Свистящие шумы при дыхательных движениях. Выхождение табачного дыма при курении. Введение жидкости в свищи вызывает приступы кашля. Голосовые связки нормальны. Незначительное слизисто-гнойное выделяемое из свищей (около 10 см<sup>3</sup> в сутки). Барабанные пальцы.

7/X рентгенологическое исследование: справа ограниченное гомогенное затемнение в латеральной зоне верхнего и среднего отдела легочной ткани, плевральные наложения. Множественные дефекты передних концов средних ребер с их частичным восстановлением. Четко ограниченное просветление в области локализации бронхиальных свищей. В мазке из бронхиального свища найдены грамположительные дипло- и стрептококки.

8/I 1944 г., через 532 дня после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Наркоз — ампула хлорэтила + 130,0 эфира. Разрезами окаймлена вся решетчатая поверхность легкого. Резекция хряща II ребра и II ребра на протяжении 11 см. Снизу резецировано регенерировавшееся IV ребро, имеющее вид косы. Ввиду того что решетчатая часть легкого занимала значительное пространство и при инвагинации его внутрь по Лебше получалась большая полость, было решено резецировать поверхностно всю пораженную часть легкого. Наступило значительное артериальное и венозное кровотечение, остановленное наложением кетгутовых лигатур. Верхняя и средняя доля легкого освобождена на значительном протяжении. На обнаженную поверхность легкого наложены многочисленные кетгутовые швы и следующий ряд инвагинирующих швов. После тщательной остановки кровотечения из кожи и мышц правой половины грудной клетки был выкроен лоскут  $20 \times 15$  см основанием со стороны подмышечной линии; он был шит в дефект грудной клетки, прикрыв швы предыдущего ряда. Лоскут придавлен марлевой подушкой. Дефект на месте, откуда брали лоскут, частично закрыт. Непокрытой осталась поверхность  $10 \times 8$  см. Во время операции больной потерял значительное количество крови; перелил 1 л крови. Продолжительность операции 2 часа.

Больной после операции не приходил в сознание. Дважды была рвота с кровью. Через 11 часов после операции появились судороги в правой верхней конечности и в обеих стопах, перешедшие в общие клонические судороги. Через 13 часов после операции больной умер.

Анатомический диагноз. Сквозное осколочное ранение правой половины грудной клетки. Закрытие торако-бронхиальных свищей. Облитерация правой плевральной полости. Множественные мелкие кровоизлияния в лобно-теменной доле.

П р и м е ч а н и е. Повидимому, больной погиб от воздушной эмболии.

10. Ш. Я. И. 31 года. 29/IV 1942 г. ранен осколком в левую половину груди. В МСБ открытый пневмоторакс переведен в закрытый. Состояние больного все время оставалось тяжелым. 7/VI из-за эмпиемы торако-томиа, дренаж по Бюлау. 12/VII дренаж удален.

1/IX поступил в N-ский эвакуогоспиталь в тяжелом состоянии. Температура 38,1°. В области нижнего угла левой лопатки рана с торакальными свищами (рис. 66) и обильным гнойным отделяемым. Над левым легочным полем притупление от половины лопатки книзу и резкое ослабление дыхания.

7/X рентгенологическое исследование (М. А. Иваницкая): подвижность левого купола диафрагмы ограничена, синусы свободны. Ограниченная плевральная полость по задней аксиллярной линии от III до VII ребра. Плевральные наложения в верхнем и отчасти нижнем легочном поле. Металлические осколки в легочной ткани по задней аксиллярной линии на уровне VIII ребра ближе кзади. Справа — норма. Сердце несколько смещено влево.

11/X резекция ребра: выделено около 250 см<sup>3</sup> гноя. Послеоперационное течение тяжелое. 4/XI установлен плевро-бронхиальный свищ. 6/XI фистулография, подтвердившая наличие остаточной полости.

7/XII, через 587 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Декортикация легкого. Утолщенные шварты отделить от легочной ткани удается на незначительном протяжении тупо, а большей частью острым путем. Легкое расправилось, но не вполне. Поверхность легкого неровная, изрытая. Операция прервана из-за тяжелого состояния больного. Послеоперационное течение тяжелое. К концу апреля общее состояние больного стало удовлетворительным, остаточная полость ликвидировалась, торако-бронхиальный свищ остался.

Под нижним углом лопатки слева имеется кратерообразное углубление, на дне которого виден участок решетчатого легкого с несколькими бронхиальными свищами; размеры свищей  $5 \times 5$  мм. Легочная ткань приросла к коже. Незначительное гнойное отделяемое из свищей. Вольной жалуются на появление кашля при вдыхании холодного воздуха или при попадании жидкости в отверстие свищей. Ретроградное дыхание возможно 30—50 секунд, т. е. фактически невозможно. Свистящие шумы слышны на расстоянии. Поднесенное к отверстию свищей пламя колеблется при дыхательных движениях. При курении дым проходит через свищи. В посевах отделяемого свищей обнаружены дифтерийные палочки. Слизисто-гнойная мокрота выделяется за сутки в количестве не более 20—30 см<sup>3</sup>.

20/IV 1944 г. рентгенологическое исследование (Ю. Д. Спиридонов): левое легочное поле несколько сужено. Плевральные наложения, левый купол диафрагмы деформирован и ограничен в подвижности.

4/V, через 736 дней после ранения и 148 дней со дня декортикации легкого, операция (проф. Джанелидзе). Наркоз — 200 см<sup>3</sup> эфира. Резекция VI ребра на протяжении 8 см, а также остатков регенерировавшихся ребер. Край сетчатого легкого отделены от кожи, легкое мобилизовано на значительном протяжении, поверхность решетчатого легкого со свищами инвагинирована по способу Лебше одиночными тонкими шелковыми швами. Следующий ряд одиночных шелковых швов прикрывает предыдущий. Этот ряд прикрыт рубцовой тканью, отсепарованной от легкого. Ввиду того что широкая мышца спины атрофирована в результате предыдущих операций, мышечный лоскут выкроен из *m. erector trunci* размером  $5 \times 10$  см. Лоскут закреплен над местом бывших свищей; подведен тампон. Грудная клетка закрыта наглухо за исключением места, где выведен тампон. Давящая повязка из марлевого валика, закрепленная перекидными шелковыми швами.

Продолжительность операции 1 час 40 минут. Послеоперационное течение осложнилось гемотораксом. В течение 9 дней держалась высокая температура. Торако-бронхиальные свищи многократно открывались и закрывались. Окончательно они закрылись 24/IX.

Общее состояние хорошее. Рана зажила. 3/X снят с учета. Деформация грудной клетки.

11. Д. И. В. 23 лет. 19/VII 1943 г. ранен осколком в левую половину груди. Ранение сопровождалось открытым пневмотораксом, переведенным

в МСВ в закрытый. Трое суток был без сознания. В течение 3—5 суток кровохаркание. 24/VII в рану введен дренаж, через который выделилось 1 150 см<sup>3</sup> кровянистой жидкости.

Прошел 7 этапов эвакуации. 19/VIII поступил в N-ский эвакуогоспиталь с жалобами на высокую температуру (до 39°), одышку и боли в левой половине груди.

По лопаточной линии по ходу VI—VII ребер рана размером 6×2 см с незначительным гнойным отделяемым. Со стороны внутренних органов, за исключением приглушения перкуторного тона и ослабленного дыхания над нижним легочным полем слева, отклонений от нормы не обнаружено.

21/VIII рентгенологическое исследование (Е. М. Пташкина): левый купол диафрагмы высоко фиксирован, совершает ограниченные парадоксальные движения. В верхнем и среднем поле латерально воздушный пузырь с горизонтальным уровнем жидкости на VII ребре в подмышечной области; вторая незначительная полость с малым количеством жидкости в области синуса.

26/VIII торакотомия (Е. А. Нырнова). Резекция ребра слева. Удален небольшой осколок ребра, внедрившийся в легочную ткань, где обнаружена небольшая полость, идущая вверх и вниз; выделилось большое количество гноя с запахом. При промывании плевральной полости обнаружен бронхиальный свищ. 8/IV 1944 г. фистулография (Е. М. Пташкина): контрастное вещество, введенное в свищевое отверстие на уровне IV ребра в подмышечной области заполняет бронхиальное дерево верхней доли. У больного появился кашель и вкус лекарства во рту. Заключение: торако-бронхиальный свищ.

Слева на уровне IV ребра между передней и задней подмышечной линией расположен неправильной формы втянутый рубец 12×3 см. В центре рубца трубчатый свищ. При курении дым из свища не выделяется. Введение жидкости в свищ вызывает кашель. Сзади слева на уровне X ребра между подмышечной и паравerteбральной линией имеется второй рубец 12×4 см, неправильной формы, втянутый, частично впаянный в подлежащие ткани. В центре рубца торако-бронхиальный свищ, из которого при натуживании с писком выходит воздух.

15/IV операция закрытия торако-бронхиального свища, расположенного спереди (история болезни на стр. 83).

28/VI фистулография (Е. М. Пташкина): подолипол, введенный в свищевое отверстие сзади, заполняет небольшую полость в шлехре 3×4 см. В положении на правом боку полость быстро опорожняется через стволовую бронх. Заключение: торако-бронхиальный свищ.

Сзади слева на уровне ребра в центре рубца торако-бронхиальный свищ. Вдыхание холодного воздуха вызывает кашель. Регрессивное дыхание невозможно. Табачный дым выходит через торако-бронхиальный свищ. При введении в свищевое отверстие жидкости наступает сильный кашель. Незначительное слизисто-гнойное отделяемое, в мазках из которого обнаружены диплококки и грамположительные палочки. В посеве рост шевмококков и дифтерийной палочки.

18/VII 1944 г., через 365 дней после ранения, операция закрытия второго торако-бронхиального свища (проф. Джанелидзе). Местное обезболивание 900 см<sup>3</sup> 0,25% раствором новокаина. Резекция VIII ребра на протяжении 16 см и регенерированного IX ребра на протяжении 10 см. После отделения этого ребра в легочной ткани обнаружено отверстие, открывающееся в полость величиной с крупный грецкий орех. Полость широко раскрыта, смазана кокаином. В нее открываются многочисленные бронхиальные свищи — решетчатое легкое. Поверхность решетчатого легкого протерта спиртом и инвагинирована 5 одиночными шелковыми швами по Лебше. Второй ряд швов, покрывающий первый ряд, захватывает рубцовую легочную ткань. В грудной стенке остался дефект 14×8 см. Поверхность легкого присыпана стрептоци-

дом. Из широкой мышцы спины выкроен лоскут на ножке 16×9 см; им прикрыто место бывших свищей. Под лоскут подведен дренаж. Одиночные шелковые швы на рану.

Продолжительность операции 1 час 15 минут. Рана зажила первичным натяжением.

12/VIII рентгенологическое исследование: слева в нижнем отделе легочного поля небольшие плевральные наложения. Ограничение подвижности диафрагмы.

Выписан 23/VIII в часть ограниченно годным. Общее состояние хорошее.

12. М. Х. Л. 31 года. 7/VIII 1943 г. ранен осколком в левую половину грудной клетки. В МСВ открытый пневмоторакс переведен в закрытый. Через несколько дней швы разошлись. Развилась левосторонняя эмпиема.

Прошел через многочисленные этапы эвакуации. 9/XI поступил в N-ский эвакуогоспиталь в удовлетворительном состоянии. На боковой поверхности левой половины грудной клетки имеется западение в области ранее резецированных V—VIII ребер. Между лопаточной и передней подмышечной линией зияющая рана, сообщающаяся с плевральной полостью. Введение дезинфицирующей жидкости вызывает сильный кашель и отхождение жидкости через рот, что, безусловно, указывает на наличие бронхиального свища. Лечение консервативное.

К началу марта 1944 г. остаточная плевральная полость облитерировалась полностью. Слева на боковой поверхности грудной клетки на высоте VI—VIII ребер, между лопаточной и сосковой линией расположен втянутый рубец. Соответственно передней подмышечной линии на протяжении 5—6 см видно решетчатое легкое с многочисленными бронхиальными свищами.

19/III, через 255 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Наркоз — одна ампула хлорэтила + 300 см<sup>3</sup> эфира. Спереди резецированы концы двух ребер длиной в 5 см. Со стороны спины резецированы остатки четырех ребер протяжением 5—8 см. Стенки свищей отделены от грудной клетки; оставшийся дефект в слизистой вместе со свищами инвагинирован внутрь несколькими одиночными тонкими шелковыми швами по Лебше. Из утолщенной плевры отсепарован кусок на ножке 5×3 см. Лоскут отвернут и несколькими швами прикрыт предыдущий ряд. Аналогичных размеров лоскут отсепарован с другой стороны, отвернут и несколькими швами фиксирован над предыдущим лоскутом. Из резко атрофированной широкой мышцы спины выкроен лоскут на ножке 14×7 см, подведен дренаж. Нижний край этого лоскута пришит к диафрагме, а верхний — к нижнему краю большой грудной мышцы. Одиночные шелковые швы на кожу.

Несколькими перекидными толстыми шелковыми швами над раной фиксирован валик, придавливающий кожу к подлежащим тканям.

После операции перелита кровь. Послеоперационное течение совершенно гладкое. 29/III рана зажила. Сняты швы. Выписан из госпиталя на 18-й день после операции.

13. К. И. В. 40 лет. 13/II 1943 г. ранен пулей в левую половину груди. В течение 6 дней кровохаркание. В марте резекция двух ребер по поводу эмпиемы; тампонада по Вишневному.

2/VIII выписался из госпиталя с торако-бронхиальными свищами. Занимался тяжелой физической работой.

16/IX 1945 г. поступил в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи в хорошем состоянии для оперативного вмешательства.

17/XI рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): левая половина диафрагмы неподвижна. Между VIII и X ребром слева латерально расположена остаточная полость. Обширные плевральные наслоения. Деформация грудной клетки за счет дефекта ребер.

Слева на уровне VIII—IX ребер послеоперационный рубец, впаянный в подлежащие ткани, размером  $13 \times 2$  см, идущий кпереди под углом до подмышечной линии. На середине расстояния между задней подмышечной и лопаточной линиями на уровне IX ребра дефект грудной стенки размером  $3,5 \times 3$  см, в котором видно решетчатое легкое со множественными бронхиальными свищами (рис. 67). Незначительное количество гнойного отделяемого. Через свищи выходит дым и воздух; при попадании в них жидкости — резкий приступ кашля.

28/XI, через 1 019 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Перед операцией введено  $500 \text{ см}^3$  противошокового раствора. Обезболивание —  $450 \text{ см}^3$  0,25% раствора новокаина +  $180 \text{ см}^3$  эфира.

Иссечены старые рубцы и получен разрез под углом, открытый к подмышечной впадине. Резекция IX ребра на протяжении 14 см, частично удалены VII и VIII ребра (по 6—7 см). Легкое на всем протяжении спаяно с париетальным листком плевры. Часть легкого удалось отделить тупым путем. Частично же произведена декорткация. Решетчатый участок легкого, имевший 11 бронхиальных свищей, инвагинирован двумя рядами шелковых швов по Лебше. Мышечный лоскут отсепарован от кожи и подшит частично к нижнему углу раны. Дренаж. Рана припудрена сульфидином. Восемьюобразные швы на мышцы и кожу. Во время операции при декорткации легкого наступило падение сердечной деятельности. Перелито  $500 \text{ см}^3$  крови, после чего состояние больного значительно улучшилось.

Операция продолжалась 2 часа 15 минут. Послеоперационное течение сравнительно гладкое. Первые 3 дня кровохаркание. Рана зажила первичным натяжением.

27/XII рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): множественная резекция ребер слева. Деформация грудной клетки. Левая половина диафрагмы неподвижна. Остаточная полость не обнаружена. Обширные плевральные наложения.

Выписан 28/XII в хорошем состоянии с линейными рубцами.

14. Н. Г. Н. 20 лет, 19/II 1944 г. ранен пулей в левую половину груди. Ранение сквозное с открытым пневмотораксом. После ранения в течение 4 дней кровохаркание. Открытый пневмоторакс в МСБ превращен в закрытый. Через несколько дней швы разошлись.

10/VI в N-ском эвакуационном госпитале по поводу тотальной эмфиземы произведена широкая плевротомия. Раскрыта большая полость с двумя плевробронхиальными свищами. В дальнейшем перевязки с тугой тампоной надой торакального отверстия. Состояние долгое время оставалось тяжелым.

29/XI произведена торакопластика по Фридриху с резекцией восьми ребер. Послеоперационное течение тяжелое. Нагноение и расхождение краев почти всей раны. В результате образовался большой рубец со свищами, ведущими к концам ребер, — остеомиелит ребер. В нижнем отделе рубца образовалась легочная ниша размером  $5 \times 4 \times 2,5$  см.

8/V 1945 г. повторная торакопластика для закрытия легочной ниши. Произведено иссечение всего рубца, а также передних и задних концов всех ранее резецированных ребер. Иссечение рубцовой ткани и декорткация значительной части легкого. Послеоперационное течение очень тяжелое.

Рана нагноилась и пришлось снять все швы. Образовался огромный дефект, из которого выпирало почти все легкое с бронхиальными свищами. Постепенно состояние больного стало улучшаться.

1/IX поступил в Ленинградский научно-исследовательский институт скорой помощи в удовлетворительном состоянии с жалобами на боли в левой половине груди и одышку.

16/IX рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): резкая деформация левой половины грудной клетки, вследствие множественной резекции ребер. Сердце сдвинуто вправо. Довольно интенсивное затемне-

ние левого легочного поля, возможно, за счет шварт. Справа легкое эмфизематозно.

Резчайшая деформация левой половины грудной клетки: отсутствует реберный каркас (от II до IX ребра). Выраженный сколиоз грудного отдела позвоночника. Обширный рубец, спаянный с подлежащими тканями, занимающий почти всю поверхность левой половины грудной клетки. В нижнем углу дефекта видно сетчатое легкое размером  $3,5 \times 3 \times 2,5$  см (рис. 68). Резкая атрофия мышц левого плечевого пояса. Движения в плечевом суставе ограничены, но сосуды и нервы целы.

Из свищей необильное слизисто-гнойное отделяемое. Воздух и дым проходят через свищи. Попадание в них жидкости вызывает приступы резкого кашля.

19/IX, через 575 дней после ранения, операция (проф. Джанелидзе). Наркоз. Кожа с мышцами (спереди чрезвычайно атрофированная большая грудная мышца, сзади остаток широкой мышцы спины, рубцово измененной и атрофированной) отсепарована на значительном протяжении — на 10 см кпереди и кзади. Легкое отделено от париетального листка плевры и остатков ребер частью тупым, частью острым путем. Легочная ткань мобилизована на ширину ладони спереди и сзади. Кожа, оставшаяся у края решетчатого легкого, удалена. Края легкого отсепарованы на протяжении 2—5 мм с каждой стороны и инвагинированы двумя рядами одиночных шелковых швов по Лебше. Остатки ребер от II до IX срезаны на 4 см. Межреберные сосуды перевязаны кетгутом. Медиально у угла ребер перерезана межреберная артерия, которая находилась в рубцах и ушла так глубоко, что ее невозможно было захватить и обшить. Тампон. Давящая повязка.

Продолжительность операции 2 часа 10 минут. После операции перелито  $500 \text{ см}^3$  крови. Послеоперационное течение очень тяжелое. В продолжение 10 дней высокая температура (до  $39,5^\circ$ ), пульс 120, дыхание до 30 в минуту. В первые 3 дня кровохаркание. Рана нагноилась. На 10-й день разошлись швы. Образовалась огромная полость, на дне которой видно решетчатое легкое с бронхиальными свищами (рис. 69). В течение первых 10 дней 6 раз переливали по  $250 \text{ см}^3$  крови. Постепенно состояние больного улучшалось и восстановилось приблизительно такое же положение вещей, какое было до операции.

4/XI, т. е. через  $1\frac{1}{2}$  месяца после первой операции и через 624 дня после ранения, повторная операция (проф. Джанелидзе). Наркоз. Иссечение рубцовой ткани вокруг дефекта в грудной стенке и удаление грануляций. На свободное легкое наложен трехрядный шов, инвагинирующий бронхиальные свищи по Лебше. Приготовлен кожно-мышечный лоскут из большой грудной мышцы, часть которой оставлена на месте. Иссечен старый атрофичный рубец в области VII—IX ребер на спине слева. Отсепарованы края кожи на 4—5 см. Образованный кожно-мышечный лоскут передвинут, и им закрыт дефект в грудной клетке. В нижнем отделе удалось закрыть дефект полностью, верхняя часть осталась в виде обнаженной раневой поверхности. Край лоскута во избежание натяжения, подшит к передней грудной стенке и мышцам кетгутом.

На задней поверхности осталась рана после иссечения рубца  $6 \times 3$  см. Перед зашиванием раны на коже сделаны насечки. Дренаж, тампон. Давящая повязка.

Продолжительность операции 2 часа 20 минут. Послеоперационное течение первые 6 дней тяжелое. В течение 4 дней кровохаркание. Рана частично нагноилась. Дефект на передней грудной стенке зажил вторичным натяжением; от пересадки кожи больной категорически отказался.

Резчайшая деформация левой половины грудной клетки из-за отсутствия реберного каркаса. Грудная клетка слева резко западает при вдохе и выпячивается при выдохе. Видна пульсация сердца. Левый сосок в результате смещения лоскута расположен по левой средней подмышечной линии. Операционный рубец длиной 76 см, U-образной формы,

начинаясь сзади у верхнего угла лопатки, спускается вниз по задней подмышечной линии до X ребра, затем поворачивает вперед и вверх и по парастернальной линии не доходит на 3 см до ключицы (рис. 70). Спереди ширина рубца 3 см, сзади — 1 см. Второй рубец сзади неправильной формы, атрофичный, спаянный с подлежащими тканями, размером 20×7 см; он расположен поперечно от угла левой лопатки до угла правой. Резкое ослабление дыхания на всем протяжении легкого.

10/III 1946 г. рентгенологическое исследование (Е. А. Пчелина): резчайшая деформация левой половины грудной клетки. Нижние две трети левого легкого интенсивно затемнены, верхняя треть — менее интенсивно. На фоне этого затемнения определяются довольно грубые тяжи. Справа — вякая эмфизема. Сердце смещено вправо. Явления кифосколиоза в грудном отделе позвоночника.

Выписался 11/III в удовлетворительном состоянии.

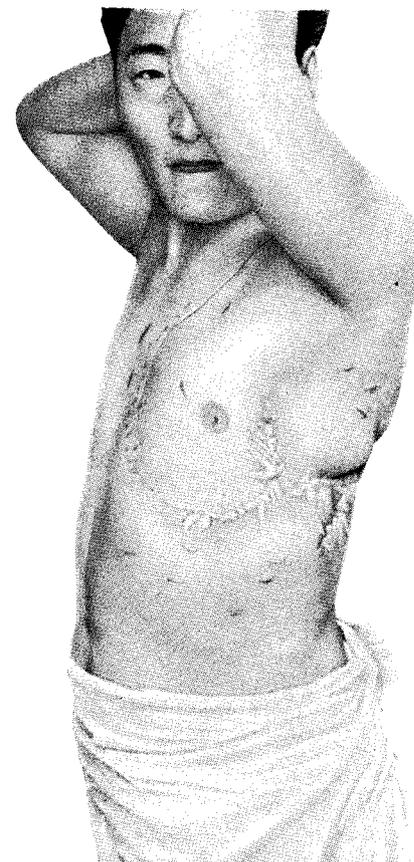


Рис. 65. Больной С. после операции.



Рис. 66. Больной Ц. На левой половине спины под углом лопатки огромный рубец. Видно решетчатое легкое с многочисленными бронхиальными свищами.



Рис. 67. Больной К. На уровне IX ребра сзади дефект грудной стенки размерами  $3 \times 3,5$  см<sup>2</sup>. Видно решетчатое легкое со множественными бронхиальными свищами.



Рис. 68. Больной Н. Резчайшая деформация левой половины грудной клетки. В левой подмышечной области обширный дефект. Видно решетчатое легкое с многочисленными бронхиальными свищами. Справа — зеркальное изображение.

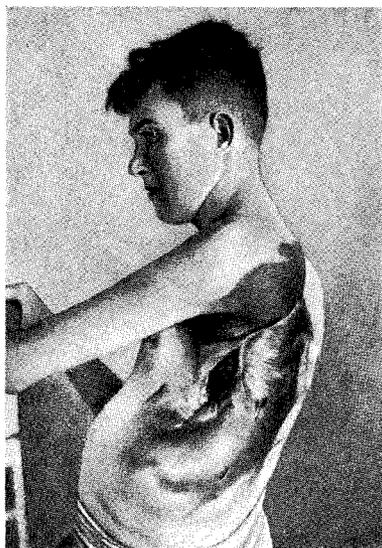


Рис. 69. Больной Н. Вид после первой операции.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

На основании значительного числа сообщений о бронхиальных свищах огнестрельного происхождения, опубликованных в нашей литературе за время Отечественной войны, можно составить некоторое представление о результатах, полученных при их лечении.

Как видно из табл. 1 (стр. 12), подавляющую часть бронхиальных свищей составляли плевро-бронхиальные, которые подвергались преимущественно консервативной терапии. Полученные при этом результаты могут быть разделены на несколько групп.

К первой группе относятся *результаты тех хирургов, которым удавалось «во всех случаях» или «как правило» добиться выздоровления с помощью применявшихся ими способов лечения.*

К этой категории следует отнести результаты А. В. Вишневого, который как до, так и во время Отечественной войны уделял много внимания лечению огнестрельных ранений грудной клетки и их осложнениям.

По его данным, «за время с 1/1 1942 г. по 7/VI 1945 г. в руководимых мной госпиталях наблюдалось 253 бронхиальных свища, из них 250 плевро-бронхиальных и 3 торако-бронхиальных. Все 250 плевро-бронхиальных свищей закрылись в процессе лечения эмпиемы плевральной полости. Два торако-бронхиальных свища были оперированы и закрылись после тщательной экзисии канала с последующим дренажем по нашему методу. Один больной, ввиду закрытия госпиталя, был эвакуирован до окончания лечения».

Непосредственно за этими данными и по применявшемуся способу лечения, и по полученным результатам должны быть приведены сведения, сообщаемые В. И. Кряжевой из клиники А. В. Вишневого. Среди 460 оперированных раненых 250 имели бронхо-пульмональные свищи. *У всех оперированных остаточные полости, бронхо-пульмональные и торако-пульмональные свищи закрылись и легкое расправилось.* Нам трудно указать, в каких взаимоотношениях между собой находятся

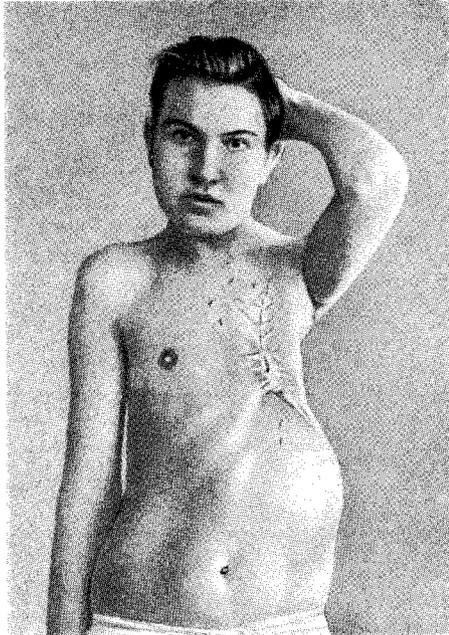


Рис. 70. Больной Н. после последней операции. Крепкий линейный рубец.

данные, опубликованные Кряжевой и сообщенные нам А. В. Вишневым.

В эту же группу должны быть отнесены результаты, полученные А. В. Капланом, который во время Отечественной войны уделял много внимания хроническим эмпиемам и бронхиальным свищам и предложил способ их лечения постоянной аспирацией с помощью электроотсоса. Ему пришлось наблюдать 135 раненых с пиотораксом и бронхиально-плевральными свищами и без бронхиальных свищей 124. «С тех пор, — сообщает А. В. Каплан, — как перешли на лечение пиотораксов постоянной аспирацией, мы ни разу не оперировали больных по этому поводу: *как правило, свищи закрывались самостоятельно; для этого требуется только не спешить с оперативным вмешательством*».

Однако этот способ лечения давал аналогичные результаты не у всех хирургов. Так, например, Беркутов, получивший указание главного хирурга фронта Банайтиса ввести методу Каплана и сам являвшийся сторонником этого способа лечения, сообщает, что «у 20 раненых с бронхиальными свищами, которые лечились методом постоянной аспирации, были получены следующие результаты: легкое полностью развернулось — у 5; температура снизилась до нормы, полость уменьшилась на  $\frac{2}{3}$  — у двух; наступило улучшение, температураснизились, полость сухая, но уменьшение полости не наступило — у 13». При этом он добавляет, что результаты лечения бронхиальных свищей хуже, чем полученные при лечении ранений грудной клетки без бронхиальных свищей.

В следующую группу должны быть отнесены результаты тех хирургов, которым удавалось получить излечение бронхиальных свищей у громадного большинства раненых.

По сообщению Н. И. Григорьева, за 3 года работы в специализированном госпитале для раненных в грудь он имел возможность наблюдать и лечить более 500 больных с бронхиальными свищами. Все больные, страдающие бронхиальными свищами, в первый период своего лечения подвергались оперативным вмешательствам по поводу основных заболеваний (гнойные раневые плевриты, пиопневмотораксы и т. п.). При этом с ликвидацией воспалительного процесса в плевре бронхиальные свищи в большинстве случаев закрывались самостоятельно. Только в 10% случаев бронхиальные свищи остались стационарными и потребовали для своего закрытия специальных операций.

Из 616 бронхиальных свищей (из них только 9 торако-бронхиальных, остальные плевро-бронхиальные), о которых сообщил Б. К. Осипов, подавляющее большинство закрылось в результате лечения по методу Вишнева.

Аналогичные результаты были получены Н. И. Гуревичем и Е. Я. Райвид. За время Отечественной войны им пришлось наблюдать значительное количество бронхиальных свищей (150—200).

По данным А. Г. Киселева, из 52 наблюдавшихся им бронхиальных свищей 39 закрылись самостоятельно, после деконстанции по поводу остаточной подлопаточной плевральной полости закрылось 6 и после операции Шеде — один свищ. В 7 случаях (6 множественных и один одиночный) бронхиальные свищи продолжали существовать, несмотря на почти полную ликвидацию эмпиемы плевры.

Из 17 раненых с плевро-бронхиальными свищами, о которых мне лично сообщил А. А. Чайка, у 4 выздоровление наступило на протяжении 2—3 месяцев при консервативном лечении и у двух — после оперативного лечения эмпиемы по Коннорс-Вишневному. Остальные 11 раненых, ввиду передислокации, были переведены в другие госпитали.

У 57 раненых с плевро-бронхиальными свищами, оперированных Ю. А. Ратнером и М. М. Шалагиным, все свищи (за исключением трех) закрылись в промежуток времени от 1 до 3 месяцев.

О результатах лечения плевро-бронхиальных свищей, полученных В. С. Левитом, см. стр. 42 и Кожевниковым — стр. 75.

В статистике, приводимой В. В. Нагорной, трудно разграничить результаты, полученные после лечения бронхиальных свищей, так как она сообщает о них суммарно. Из 22 наблюдавшихся ею бронхиальных свищей 19 приходится на плевро-бронхиальные; в 7 случаях свищи закрылись самостоятельно, в 8 — после операции; в 2 случаях наступила смерть, и, наконец, 5 больных в момент опубликования работы находились под наблюдением. Причиной смерти у одного раненого явился очаговый, а у второго диссеминированный туберкулез легких.

Н. В. Антелава проводил консервативное лечение у 78 раненых с бронхо-пульмо-плевральными свищами. В результате лечения «свищи большей частью заживали самостоятельно».

Из собранных нами 2 854 наблюдений на торако-бронхиальные свищи приходится приблизительно не более 150—200 (мы говорим «приблизительно», так как часто авторы не уточняют разновидности свищей).

Н. И. Гуревичем и Е. Я. Райвид было оперировано 30 раненых с бронхиальными свищами, из них 14 с наружными торако-бронхиальными, 15 с плевро-бронхиальными и один с комбинацией бронхо-плеврального свища с наружным торако-бронхиальным. В 27 из 30 случаев наступило полное заживление как остаточной полости, так и бронхиального свища. Рецидивы наблюдались в 3 случаях решетчатого легкого при то-

рако-бронхиальных свищах. У одного раненого на почве присоединившейся ангины после бурного нагноения наступило омертвление мышечного лоскута. В другом случае больной скончался от множественных абсцессов мозга на 6-й день после повторной операции и, наконец, у третьего свищ после повторной операции зажил.

Б. Э. Линберг в 1943 г. произвел закрытие 9 бронхиальных свищей мышечной пластикой: в 7 случаях наступило первичное заживление раны и свища; в одном случае был рецидив и заживление было достигнуто повторной операцией; у другого больного, у которого была применена пластика межреберной мышцей, рецидив наступал два раза, и он выздоровел лишь после мышечной пластики из широкой мышцы спины. Чаще всего при оперативном лечении свищей Б. Э. Линберг пользовался введением конца мышечного лоскута в просвет бронха. По его мнению: «...оперативное лечение сложных наружных бронхиальных свищей со множественными отверстиями представляет большие трудности. Из 3 случаев с тяжелыми „решетчатыми“ свищами в 2 случаях наступило выздоровление и в одном случае больной погиб от пневмонии на оперированной стороне».

У 40 больных с бронхиальными свищами, которые не зажили от консервативной терапии, Н. И. Григорьев применил следующие вмешательства (табл. 2).

Таблица 2

Характер операции	Число больных	Исход		
		выздор-вление	рецидив	смерть
Торакопластика . . . . .	2	1	—	1
Перибронхиальный шов . . . . .	2	1	1	—
Торакопластика и перибронхиальный шов . . . . .	2	—	1	1
Торакопластика с жировой пластикой свища . . . . .	1	—	1	—
Перибронхиальный шов с пластикой межреберными мышцами . . . . .	1	—	1	—
Мышечная пластика с перибронхиальным швом . . . . .	12	11	1	—
Торакопластика с мышечной пластикой и перибронхиальным швом . . . . .	20	20	—	—
Всего . . . . .	40	33	5	2

Ю. А. Ратнер и М. М. Шалагин оперировали 45 раненых с торако-бронхиальными свищами, 5—со множественными наружными. Как правило, операция производилась под местным обезболиванием; кожно-мышечные рубцы вокруг свища иссе-

кались; ребра резецировались; шварты, образованные утолщенными париетальным и висцеральным листками, удалялись; производилась декорткация легкого, бронхиальный свищ иссекался и инвагинировался в легочную паренхиму. Легкое ушивалось над инвагинированным свищом; затем выполнялась мышечная пластика по Абражанову. При сетчатом (решетчатом) легком применялась техника Лебше. В 3 случаях последовала неудача, в остальных свищи закрылись; смертельных исходов не было.

Из 5 раненых, которых наблюдал Чайка, у 3 торако-бронхиальные свищи зажили после операции, а 2 раненых были переведены в другие госпитали.

Из 14 бронхо-кожных свищей, леченных А. Г. Киселевым, под влиянием систематической тампонады закрылись 4 одиночных и один множественный свищ. В остальных 9 случаях множественных свищей была применена операция Ниссена с хорошими результатами в 8 случаях. Кроме того, им было оперировано 5 раненых с решетчатым легким, и в 3 случаях операция Ниссена дала хорошие результаты, а в 2 случаях вмешательство осталось безрезультатным.

О прекрасных результатах после применения операции Ниссена в 9 случаях решетчатого легкого со множественными сви-

Таблица 3

Характер оперативного вмешательства	Число оперированных	Разновидности бронхиальных свищей			Исход		
		плевробронхиальные свищи	торакобронхиальные свищи	решетчатое легкое	выздор-вление	рецидив	смерть
Резекция ребер, ушивание свища	5	1	4	—	5	—	—
Резекция ребер, декорткация легкого . . . . .	1	1	—	—	1	—	—
Резекция ребер, декорткация легкого, ушивание свища	2	2	—	—	2	—	—
Резекция ребер, мобилизация легкого, ушивание свища, мышечная пластика по Абражанову . . . . .	1	1	—	—	1	—	—
Операция Лебше	4	—	—	4	4	—	—
Всего . . . . .	13	5	4	4	13	—	—

щами сообщил Я. М. Волошин. Им было достигнуто стойкое излечение у этих больных.

Из 250 раненых с бронхиальными свищами, данные о которых имеются в нашем распоряжении, 147 (58,8%) лечились консервативно. Свищи закрылись самостоятельно у 70 раненых (47,6%), не зажили у 53 (36,1%), о 24 данные отсутствуют (16,3%), умерло 7 (4,9%) человек. В 3 случаях причиной смерти послужил туберкулез легких.

Из 55 раненых, оперированных различными хирургами (материал Военно-медицинского музея Вооруженных Сил СССР), выздоровели 52. Свищи закрылись у 29 (53%), не закрылись у 6 (11,5%), нет данных о 19 (31%). Причиной смерти в одном случае явился туберкулез, а в двух — нагноение раны и сепсис.

У 13 раненых, оперированных нашими помощниками и Н. Н. Самариним, были получены следующие результаты (табл. 3).

У 35 раненых, оперированных нами лично, были получены следующие результаты (табл. 4).

Таблица 4

Характер оперативного вмешательства	Число оперированных	Разновидности бронхиальных свищей			Исходы		
		плевробронхиальные свищи	торакобронхиальные свищи	решетчатое легкое	выздоровление	рецидив	смерть
Резекция ребер, мобилизация легкого . . . . .	1	1	—	—	1	—	—
Резекция ребер, мобилизация легкого, мышечная пластика по Абражапову-Гарлоку-Пуулю . . . . .	4	—	4	—	4	—	—
Резекция ребер, мобилизация легкого, ушивание свища, мышечная пластика по Абражапову . . . . .	15	—	15	—	12	1	2
Операция Лебше	14	—	—	14	13	—	1
Операция Ниссена-Лениуса	1	—	—	1	1	—	—
Всего . . . . .	35	1	19	15	31	1	3

У трех погибших после операции больных причиной смерти явились: 1) воздушная эмболия, 2) пневмония и бородавчатый эндокардит и 3) сепсис.

Рассмотрение приведенных выше данных позволяет установить, что в лечении бронхиальных свищей огнестрельного происхождения за время Отечественной войны советскими хирургами были получены весьма благоприятные результаты.

Однако едва ли приходится сомневаться в том, что лечение бронхиальных свищей разделяет судьбу других оперативных вмешательств. Как известно, в литературу раньше всего попадают благоприятно закончившиеся наблюдения. Поэтому мы полагаем, что от окончательных выводов пока еще следует воздержаться.

#### ЛИТЕРАТУРА НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

- Абражанов А. А., Пересадка и пломбировка костей, Диссертация, П., 1900.
- Абражанов А. А., Пластический способ закрытия легочно-плеврального свища, Хирургия, 8, 136—140, 1900.
- Абражанов А. А., Пластический способ закрытия полостных свищей, XI съезд российских хирургов, М., 92—93, 1911.
- Абражанов А. А., К статье С. С. Кузьмина «К вопросу о лечении наружных бронхиальных свищей», Вестник хирургии и пограничных областей, 8, 23, 137—138, 1926.
- Антелавва Н. В., Осложнения проникающих ранений груди и их исходы по данным эвакуогоспиталей Наркомздрава Грузии, Хирургия, 4, 56—62, 1945.
- Антелавва Н. В., Основные принципы лечения послерапевых хронических эмпием, Труды 4-го пленума Госпитального совета Наркомздрава, 263—267, Медгиз, М., 1946.
- Банайтис С. И., Проникающие ранения груди и их лечение на этапах эвакуации, Хирургия, 11, 46—56, 1945.
- Банайтис С. И., Военно-полевая хирургия по опыту Великой Отечественной войны, 1—145, Медгиз, М., 1946.
- Беркутов А. Н., Об осложнениях при проникающих ранениях груди и их лечении, Хирургия, 11, 80—85, 1945.
- Вишневецкий А. В., Сообщение от 19/VI 1947 г.
- Волошин Я. М., Хирургическая техника при огнестрельных хронических эмпиемах, Сборник САВО «Военная медицина глубокого тыла в Отечественную войну», 189—198, Госиздат Узбекской ССР, Ташкент, 1943.
- Волошин Я. М., О лечении и исходах поздних осложнений у раненных в грудную клетку, а также о принципах организации медицинской помощи этим больным в послевоенный период, Хирургия, 7, 28—33, 1945.
- Волошин Я. М., К вопросу о лечении ранений груди, Труды 4-го пленума Госпитального совета Наркомздрава, 260—262, Медгиз, М., 1946.
- Герцен П. А., Выступления в прениях, XIV съезд российских хирургов (Москва, 1924), 373—374, Л., 1925.
- Глумов И. И., Лечение бронхиальных свищей огнестрельного происхождения, Тезисы докладов научной сессии ВМА им. Кирова 23—30/XII, 1944 г., 17—18, изд. ВМА, Л., 1944.
- Григорьев Н. И., Лечение бронхиальных свищей огнестрельного происхождения, Хирургия, 9, 28—33, 1946.
- Гуревич Н. И. и Райвид Е. Я., Сообщение от 4/VI 1947 г.
- Дешин А. А., К вопросу о мышечной пластике, Хирургия, 8, 99—120, 1900.
- Джанелидзе Ю. Ю., Инородные тела легкого и плевры огнестрельного происхождения, Вестник хирургии им. Грекова, 63, 3/4, 11—21, 1943.
- Джанелидзе Ю. Ю., Бронхиальные свищи огнестрельного происхождения, Доклад на XXV Всесоюзном съезде хирургов 3/X 1946 г. (в печати).
- Джанелидзе Ю. Ю., Декорткация легкого при эмпиомах огнестрельного происхождения, Хирургия, 4, 196—208, 1946.
- Дмитриев В. Б., Расширенная торакотомия и постоянная аспирация при эмпиеме плевры, Хирургия, 11, 56—64, 1945.
- Дыхно А. М., К клинике и лечению бронхиальных свищей, Заметки по восстановительной хирургии, в. 2, ОГИЗ-Дальгиз, 68—85, 1944.
- Зедгенидзе Г. А., Рентгенологическое исследование свищей огнестрельного происхождения (фистулография), изд. ВММА, 1—157, Л., 1945.
- Каплан А. В., Лечение огнестрельных пнотораксов и бронхиальных свищей методом постоянной аспирации. Профилактика хронических эмпием, Хирургия, 11, 64—71, 1945.
- Киммельман, Случай бронхиального свища огнестрельного происхождения, Вестник хирургии, 29, 85/86, 148—149, 1933.
- Киселев А. Г., Принципы лечения осложнений, проникающих ранений грудной клетки, Труды окружной хирургической конференции госпиталей СИБВО 24—29/III 1943 г., 3, 386—392, Красноярск, 1944.
- Киселев А. Г., К вопросу о диагностике и лечении бронхиальных свищей огнестрельного происхождения, Сборник трудов 1-й окружной конференции госпиталей Харьковского военного округа, 158—165, Медгиз, 1946.
- Кожевников А. И., Лечение и исходы поздних осложнений проникающих ранений грудной клетки, Труды 4-го пленума Госпитального совета Наркомздрава, 257—260, Медгиз, М., 1946.
- Крамаренко Е. Ю., Хирургическое лечение бронхиальных фистул после гнойных плевритов, III съезд хирургов Одесской губернии, приложение к журналу «Новый хирургический архив», 94/98, 1925.
- Крымов А. П., Выступление в прениях, XVI съезд российских хирургов (Москва, 1924), 392, Л., 1925.
- Крымов А. П., Сообщение от 23/III 1946 г.
- Кряжева В. И., Лечение гнойных осложнений огнестрельных ранений грудной клетки по методу проф. Вишневецкого, Сборник трудов хирургической клиники Вишневецкого, 86—101, Медгиз, 1946.
- Кряжева В. И., Лечение остаточных плевральных полостей по методу проф. А. В. Вишневецкого, Сборник трудов хирургической клиники Вишневецкого, 102—109, Медгиз, 1946.
- Кузнецова С. М., Проникающие ранения грудной клетки, Медгиз, М., 1947.
- Кузьмин С. С., К вопросу о лечении бронхиальных свищей, XVI съезд российских хирургов (Москва), 388—390, Л., 1925.
- Кузьмин С. С., К вопросу о лечении наружных бронхиальных свищей, Вестник хирургии и пограничных областей, 7, 19, 178—183, 1926.
- Кузьмин С. С., К вопросу о бронхиальных свищах, Новый хирургический архив, 15, 4, 485—499, 1928.
- Куприянов П. А., Огнестрельные проникающие ранения грудной клетки, Труды 1-й научной конференции терапевтов, изд. Санитарного управления фронта, 24—31, 1942.
- Левин О. А., Случай оперативного закрытия бронхиального свища, Труды больницы «Памяти 25 Октября», т. 1, 129—131, Л., 1927.
- Левит В. С., Покровская О. Л. и Павлов А. С., Постоянная активная аспирация как метод выбора при массовом лечении хронических эмпием огнестрельного происхождения, Хирургия, 11, 41—46, 1945.
- Левит В. С., О лечении ранений груди, Труды 4-го пленума Госпитального совета Наркомздрава, 247—248, Медгиз, М., 1946.

Левитский В. А., Ранения грудной клетки по материалам учреждений Красного Креста Западного фронта, XVI съезд российских хирургов (Москва, 1916), 330—345, М., 1927.

Линберг Б. Э., Хронические эмпиемы и бронхиальные свищи раневого происхождения, 1—68, Медгиз, М., 1945.

Линберг Б. Э., К технике операции торакопластики при хронических эмпиемах, Хирургия, 9, 23—27, 1946.

Линберг Б. Э., Исходы лечения военных повреждений органов грудной клетки и лечебная помощь инвалидам Отечественной войны с последствиями этих повреждений, Труды 4-го пленума Госпитального совета Наркомздрава, 240—247, Медгиз, М., 1946.

Мальчик Ф. А. Случай наружного бронхиального свища 15-летней давности, Проблемы туберкулеза, 3, 123—124, 1938.

Мельников А. В., Бронхиальные свищи, Курс оперативной хирургии под редакцией В. Н. Шевкуненко, 2, 385—387, Медгиз, М., 1938.

Мионов А. И., Лечение легочных абсцессов и бронхиальных свищей пластикой мышц, Сборник научных работ факультетской хирургической клиники под редакцией проф. А. И. Мионова, Ростовский государственный медицинский институт, Ростов-на-Дону, 1942.

Михалкин П. Н., О закрытии бронхиальных свищей и резекции легочной ткани после огнестрельных ранений, Известия Нижегородского государственного университета, 1, 311—317, 1926.

Михалкин П. Н., Выступления в прениях, XVI съезд российских хирургов (Москва, 1924), 392, Л., 1925.

Мстиславский И. А., Клиника и лечение бронхо-пульмональных свищей, Труды 4-го пленума Госпитального совета Наркомздрава, 269, Медгиз, М., 1946.

Нагорная В. В., К диагностике бронхиальных свищей при ранениях груди, Труды окружной хирургической конференции госпиталей СИБВО 24—29/III 1943 г., 3, 415—417, Красноярск, 1944.

Немченко З. М. и Дивайн А. П., Бронхиальные свищи и их лечение по способу А. В. Вишневого, Сборник трудов хирургической клиники А. В. Вишневого, 127—131, Медгиз, 1946.

Орлов И. И., Лечение бронхиальных свищей, Новый хирургический архив, 11, 3, 349—350, 1926.

Осипов Б. К., Клиника бронхиальных свищей огнестрельного происхождения, Госпитальное дело, 12, 42—48, 1946.

Папкратев Б. Е., Хирургия военно-полевых повреждений груди, 1—232, Медгиз, М., 1945.

Протопопов Ф. И., К вопросу об огнестрельных ранениях легких, XIV съезд российских хирургов (Москва, 1916), 363—366, М., 1927.

Пурилин И. Н. К случаю закрытия бронхиального свища костным трансплантатом на ножке, Госпитальное дело, 4, 41, 1943.

Ратнер Ю. А., Сообщение от 3/X 1946 г.

Ратнер Ю. А. и Шлагин М. М., О патогенезе и лечении незаживающих плевральных свищей, остаточных полостей и хронических эмпием в результате огнестрельных ранений груди, Огнестрельные ранения грудной клетки, Татгосиздат, Казань, 195—210, 1946.

Святухин В. М., Об огнестрельных повреждениях плевры и легких по наблюдениям в тыловых госпиталях, XIV съезд российских хирургов (Москва, 1916), 366—371, М., 1927.

Симменштейн Г. М., Лечение гнойных плевритов огнестрельного происхождения по способу автора, Труды 1-й хирургической конференции N-ского распределительно-эвакуационного пункта, 27—30/VI, 1942, 276—279, 1943.

Ситковский П. П., К казуистике свищей бронхов и трахеи, XVI съезд российских хирургов (Москва, 1924), 385—387, Л., 1925.

Смирнов С. А., Выступление в прениях, XVI съезд российских хирургов (Москва, 1924), 394—395, Л., 1925.

Спасокукоцкий С. И., Хирургия гнойных заболеваний легких и плевры, 1—177, Медгиз, М., 1938.

Тальмап И. М., Бронхиальные свищи после огнестрельных ранений, Вестник хирургии им. Грекова, 66, 39—44, 1946.

Тимофеев С. А., К вопросу об оперативном лечении застарелых тотальных эмпием грудной полости, Вестник хирургии и пограничных областей, 3, 127—147, 1924.

Тодуа Ш. Б., Пневмопексия как метод для закрытия пневмоторакса при больших дефектах грудной клетки, Хирургия, 4, 66—67, 1945.

Фабрикант М. Б., Наблюдения над огнестрельными ранениями легких в лазаретах тыла, XIV съезд российских хирургов (Москва, 1916), 361—363, М., 1927.

Файвишенко, Клиника и тактика при слепых ранениях легких, Труды 1-й хирургической конференции N-ского распределительно-эвакуационного пункта, 27—31/XI 1942 г., 279—281, 1943.

Федорович Д. П., Итоги лечения раненных в грудь и отдаленные результаты, Труды 4-го пленума Госпитального совета Наркомздрава, 249—253, Медгиз, М., 1946.

Чайка А. А., Проникающие ранения груди по материалам глубокого тыла, Труды окружной хирургической конференции госпиталей СИБВО 24—29/III 1943 г., 396—398, Красноярск, 1944.

Чайка А. А., Сообщение от 3/X 1946 г.

Шастин Н. П., О постоянной активной аспирации при лечении эмпием огнестрельного происхождения и вторично открытого пневмоторакса, Хирургия, 11, 72—79, 1945.

Шмагин М. А., Лечение огнестрельного пневмоторакса тампонадой по Вишневскому, Сборник трудов хирургической клиники А. В. Вишневого, 110—126, Медгиз, 1946.

Эфендиев Ф. А., Отдаленные результаты лечения огнестрельных ранений грудной клетки, Труды 4-го пленума Госпитального совета Наркомздрава, 254—256, Медгиз, М., 1946.

Якобсон С. А., Ранения груди на войне, 1—154, Госиздат, М.—П., 1923.

#### ЛИТЕРАТУРА НА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКАХ

Abrahamson A., Plastische Methode der Schliessung von Fistelgängen, welche von inneren Organen kommen, Zbl. Chir., 38, 6, 186—187, 1911.

Achard Ch. et Leblanc A., Fistule broncho — cutanée d'origine pleurale, Bull. mem. Soc. méd. hop. Par., 38, 44, 664—668, 1920.

Adams W. E. a. Hrdina L. S., Bronchial fistula. A method of experimental production, Proc. Soc. exper. Biol. Med., 27, 351—353, 1930. (Ref.: Z. Org. Chir., 51, 424, 1931).

Adams W. E. van Allen C. M. a. Livingstone H. M., Bronchial injury and repair, Ann. Surg., 91, 342—360, 1930.

Adams W. E. a. Livingstone H. M., Persistent bronchial fistula, Surg., Gyn., Obst., 53, 479—485, 1931.

Adams W. E. a. Livingstone H. M., Closing the bronchial stump in pulmonary surgery, Ann. Surg., 95, 106—116, 1932.

Anzilotti G., Fistole bronchiali e loro cura, Arch. ital. chir., 13, 34—57, 1925.

Bacock W. W., Textbook of surgery, 934—935, Philadelphia, 1928.

Berard L. et Dunet Ch., Les fistules rebelles du thorax bloqué, Presse méd., 53, 543—547, 1917.

Berck M., In discussion of papers on lobectomy, J. thorac. Surg., 4, 373, 1935.

Bergmann E., Bruns P. a. Mikulicz J., Handbuch der praktischen Chirurgie, Bd. II, Chirurgie des Halses und der Brust, Stuttgart, 1924.

- Bettman R. B., Experimental closure of large bronchi. A study of the factors concerned in failure of bronche to heal, Arch. Surg., 8, 2, 418—445, 1924.
- Bettman R. B., James W. A., Tannenbaum K. a. Slobe E., Further studies on closure of bronchi in lobectomies, Surg. Gyn., Obst., 46, 602—604, 1928.
- Bettman R. B., Perlow S. a. Cohn D. I., Diagnosis of bronchial fistulas; a description of a new apparatus and technic, J. Thorac. Surg., 2, 213—217, 1932.
- Bevan A. D., Chronic lung abscess with fistula: treatment by excision, Surg. Clin. Chicago, 3, 1317—1324, 1919.
- Bickham W. S., Operative surgery, Philad., 3, 942, 1924.
- Bosquette I., De l'utilité de resection plus ou moins étendue de l'omoplate dans le traitement de certaines fistules thoraciques, Lyon Chir, 26, 5, 527—530, 1919.
- Bouchut M., Des fistules pulmonaires cutanées, Gaz. Hôp, 50, 197—198, 1854.
- Bourde I., Les fistules thoraciques, Gaz. Hôp., 95, 1653, 1922.
- Burckhardt H. u. Landois F., Die Brustverletzungen im Kriege, Erg. Chir. u. Orthop., 10, 467—610, 1918.
- Capurro M., Über den Wert der Plastik mittels quergestreiften Muskelgewebes, Arch. klin. Chir., 61, 26—102, 1900.
- Carlson A. a. Adams W. R., Experimental production of bronchial fistula in rats and rabbits, Surg. Gyn., Obst., 76, 416—418, 1943.
- Carter N., The use of muscle flaps in the closure of chronic empyema cavities, Surgery, 3, 4, 506—517, 1938.
- Curtillet E., Le traitement chirurgical des fistules bronchiques, L'Algérie médicale, 581—587, Octobre 1936. (Ref.: J. Chir., 49, 756—757, 1937.)
- Desbonnets et d'Hour, Traitement des fistules bronchocutanées non tuberculeuses par cauterisation au crayon de nitrate d'argent, Mém. Acad. chir., 69, 1/2, 13—14, 1943.
- Eggers C., The treatment of bronchial fistulae, Ann. Surg., 72, 3, 345—351, 1920.
- Eggers C., Radical operation for chronic empyema, Ann. Surg., 77, 327—353, 1923.
- Eloesser L., Closure of bronchial fistula, Surg. Clin. N. Amer., 10, 1011—1029, 1930. (Ref.: Z. Org. Chir., 52, 777—778, 1931.)
- Friedrich P. L., Über seltene Fistelbildungen an den Lungen nach Tuberkulose und traumatischer Gangrän, Arch. klin. Chir., 53, 701—708, 1896.
- Garloc I., The treatment of persistent bronchial fistula and chronic empyema, J. Mount Sinai hospital, New York, 8, 3, 105—112, 1936.
- Garrè C., Über den operativen Verschluss von Lungenfisteln, Dtsch. med. Wschr., 30, 15, 532—534, 1904.
- Garrè C. u. Quincke H., Lungenchirurgie, 2. Aufl., Jena, 1912.
- Gast W., Über Bronchialfisteln, Dtsch. Z. Chir., 175, 219—237, 1922.
- Gluck Th., Der gegenwärtige Stand der Chirurgie des Kehlkopfes, Pharynx und der Trachea, Chir. Kongress, Berlin, 1902. (Ref.: Zbl. Chir., 1902, Beil. zu N. 26.)
- Graham E. A., Discussion on pneumectomy with the cautery, JAMA, 81, 1010—1012, 1923.
- Graham E. A., Principles involved in the treatment of acute and chronic empyema, Surg. Gyn. Obst., 38, 466—470, 1924.
- Graham E. A., Cautery pneumectomy for chronic suppuration of the lung, Arch. Surg., 10, 392—418, 1925.
- Graham E. A., Reaction of bronchial fistulae to acute infections of the upper respiratory tract, Amer. J. Surg., 14, 382—383, 1931.
- Graham E. A., Singer I. J. a. Ballon H. C., Surgical diseases of the chest, Philad., 1935 (Bronchial fistula, 567—571).
- Gravier G., Des fistules broncho-cutanées non traumatiques, Thèse de Paris, 1897.
- Halstead A. a. Thurston H. F., The treatment of bronchial fistulas. Report of a case, JAMA, 88, 689—693, 1927.
- Harris W. L., The closure of bronchial fistula of twelve years standing by the use of radium, Med. J. Rec., 120, 590—591, 1924.
- Hedblom C. A., The treatment of chronic empyema, Ann. Surg., 72, 288—326, 1920 (Bronchial fistula, 315—319).
- Hedblom C. A., Causative factors and treatment of chronic empyema, JAMA, 81, 999—1006, 1923 (Bronchial fistula, 1004).
- Heuer G. J., Observations on the treatment of chronic empyema, Ann. Surg., 72, 80—86, 1920.
- Hirano T., Die freie Fascientransplantation zur Deckung von Thoraxwanddefekten, Brun's Beitr., 87, 238—251, 1913.
- Hirano T., Versuche über freie Fascienüberpflanzung zur Nachtsicherung von Lungenwunden, Brun's Beitr., 87, 252—258, 1913.
- Hoppe-Seyler, Zwei Fälle von Lungenbronchialfisteln infolge Schussverletzung, Berlin. klin. Wschr., 34, 835, 1917.
- Hoppe-Seyler, Anlegung der Lungenbronchialfisteln bei intrathorakaler Verengerung der Luftwege, Berlin. Klin. Wschr., 52, 1243, 1917.
- Horsley Sh., Operative surgery, London, Kimpton, 491—497, 1924.
- Jäger G., Über die Bronchialfistel, Orvosképzés, 19, Sonderh. 70—76, 1929. (Ref. Z. Org. Chir., 49, 239, 1930.)
- Jäger J., Die Bronchialfistel als Komplikation des akuten Pleuraempyems, Dtsch. Z. Chir., 230, 1/2, 335—337, 1931.
- Jehn W. u. Sauerbruch F., Brustschüsse. In Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1914—1918, Bd. I, 696—799, Berlin, 1922.
- Iselin M., Fistules bronchiques. In: Traité de technique chirurgicale, V. 3, 193—202, Paris, Masson, 1942—1944.
- Kanavel A., Plastic procedures for the obliteration of cavities with non-collapsible walls, Surg. Gyn., Obst., 32, 453—459, 1921.
- Keller W. L., The treatment of chronic empyema where the recognized surgical procedures have failed to produce obliteration, Ann. Surg., 76, 5, 549—580, 1922; 76, 6, 700—735, 1922.
- Keller W. L., The treatment of bronchial fistulas, JAMA, 81, 1006—1010, 1923.
- Kirschner M., Zur Radikalbehandlung des chronischen Pleuraempyems, Arch. klin. Chir., 117, 205—231, 1921.
- Kleinschmidt O., Die freie autoplastische Fascientransplantation (Brustwanddefekte), Erg. Chir. u. Orthop., 8, 207—273, 1914.
- Kleinschmidt O., Das akute Thorax empyem und seine Behandlung, Dtsch. Z. Chir., 153, 87—108, 1920.
- Kleinschmidt O., Chirurgische Operationslehre, Berlin, Springer, 699, 1927.
- Kleinschmidt O., Die Eingriffe an der Brust und in der Brusthöhle, Berlin, Springer, 1940.
- Krause F., Demonstration eines Patienten mit Lungenfistel, Münch. med. Wschr., 10, 333, 1899.
- Kusmin S., Zur Frage der Bronchialfisteln auf Grund eines Materials von 24 Fällen russischer Chirurgen, Arch. klin. Chir., 151, 712—727, 1928.
- Küster E., Ein Fall von Bronchialfistel, nebst Bemerkungen zur Drainage der Brusthöhle, Verh. dtsh. Ges. Chir., V Kongr., 1, 24, 1876.
- Küttner H., Der operative Verschluss von Bronchialfisteln. In: Bier A., Braun H., Kümmel H., Chirurgische Operationslehre, 2, 328—331, 1934.
- Landois F., Die Chirurgie der Pleura. In: Die Chirurgie Kirschnaer-Nordmann, IV, 2, 401—490, Berlin, 1928.

- Lebsche M., Über Gitterlunge und ihren Verschluss, Dtsch. Z. Chir., 189, 278—282, 1925.
- Lezius A., Kombinierte Lungen — Brustfelleiterungen; Behandlung der kombinierten Lungen — Brustfelleiterungen, Der Chirurg, 9, 713—724, 1937.
- Lezius A., Der operative Verschluss von Bronchialfisteln und Gitterlungen durch Muskelplastiken, Arch. klin. Chir., 193, 493—498, 1938.
- Lichtenauer M., Ein Beitrag zur Behandlung grösserer Lungenkavernen und die nach Pneumotonie verbleibenden Lungenfisteln, Dtsch. Z. Chir., 50, 3—4, 1899.
- Lilienthal H., Thoracic fistulas and chronic empyema, Ann. Surg., 70, 43—48, 1919.
- Lilienthal H., Bronchial fistula, following pulmonary abscess. Extirpation, S. Clin. N. Amer., 9, 545—550, 1929.
- Loeb A., Ein Fall von Magen-Lungenfisteln, Münch. med. Wschr., 5, 214—217, 1906.
- Majewski A., Lungen und Bronchialfisteln als vikariierende Respirationswege, Przegb. lek., 9, 1912. (Ref.: Zbl. Chir., 21, 845, 1913.)
- Mauclaire P., Fistulette broncho-cutanée après une plaie de poitrine, Bull. Mém. Soc. Chir., Paris, 41, 1956, 1915.
- Mauclaire P., Fistule broncho-cutanée suite de plaie de poitrine. Résection d'une large plaque costale. Greffe aponevrotique guérison, Bull. mém. Soc. chir., Paris, 41, 2154, 1915.
- Meyer W., Thoracoplasty for bronchial fistula, Ann. Surg., 31, 256, 1900.
- Meyer W., Frage der Versorgung des Bronchusstumpfes bei Lungenextirpation, Chir., 50, 1713—1716, 1909.
- Meyer, Schede's operation for empyema with bronchial fistula, Ann. Surg., 76, 3, 793—794, 1922.
- Monod R. et Leon-Kindberg M., Les abcès du poumon, Paris, Masson, 1932.
- Moulonguet P., Fermeture d'une fistule bronchique par l'électrocoagulation (Présentation d'un malade), Bull. Mém. Soc. nat. chir., 60, 226, 1934.
- Neuhof H., The free transplantation of fat for the closure of bronchopulmonary cavities (lattice lung), J. thorac. Surg., 7, 1, 23—27, 1937.
- Nissen R., Der operative Verschluss von grossen Bronchialfisteln, «Gitterlungen» und durchgebrochenen tuberkulösen Kavernen, Dtsch. Z. Chir., 236, 2, 573—584, 1932.
- Ochsner A. S., The treatment of fistulas and abscesses following operations for empyema of the thorax, Ann. Surg., 1, 151—157, 1909.
- Orr Th., Operations of General Surgery, Saunders, 1945.
- Perrotti G., Le fistole bronchiali esterne, Reforma med., 48, 981—985, 1932.
- Pohl R., Über Wert, Technik und Gefahren der Fisteldarstellung mit Kontrastmitteln, Röntgenpraxis, 3, 7—17, 1931.
- Pool E. a. Garlock I., A treatment of persistent bronchial fistula, an experimental and clinical study, Ann. Surg., 90, 1, 213—237, 1929.
- Robinson S., The treatment of chronic non tuberculous empyema, Surg. Gyn. Obst., 22, 4, 557—571, 1916.
- Robinson S. a. Sauerbruch P., Untersuchungen über die Lungenextirpation unter vergleichender Anwendung beider Formen des Druckdifferenzverfahrens, Dtsch. Z. Chir., 102, 542—560, 1909.
- Roux-Berger J. L., Un cas de fistule broncho-cutanée, Lyon chir., 16, 364—367, 1919.
- Scholand I., Über die operative Behandlung von Bronchialfisteln. Dissertation, Königsberg, 1933.
- Schwartz A., Anatomie chirurgicale et chirurgie des bronches extrapulmonaires, Thèse de Paris, 1903.
- Scrimger F. A. C., A case of abscess of the lung with filling of a cavity and closure of a bronchial fistula by pedicle muscle graft, Arch. Surg., 19, 1313—1321, 1929.
- Shenstone N., The use of intercostal muscle in closure of bronchial fistulae, Ann. Surg., 104, 4, 560—571, 1936.
- Stenbuck J., A muscle pedicle repair of defects in the parietal pleura, Surg. Gyn., Obst., 56, 705—707, 1933.
- Stevens F. A., The effects of irrigation with surgical solution of chlorinated soda in acute and in chronic empyema, JAMA, 83, 1495—1497, 1924.
- Stöber T., Ein einfaches Verfahren zur Diagnosesicherung der Bronchialpleurafistel, Münch. med. Wschr., 80, 424, 1933.
- Thompson S., A case of old standing bronchial fistula not interfering with health, Trans. med. Soc., London, 34, 458, 1911.
- Tiegel M., Experimentelle Studien über die Chirurgie des Bronchus, Brun's Beitr., 66, 407—461, 1910.
- Topper J. A., Baker R. E., Thoracoscopy with closure of bronchial fistula, U. S. Nav. Med. Bull., 30, 49—51, 1932.
- Tuffier Th., The treatment of chronic empyema, Ann. Surg., 72, 3, 266—287, 1920.
- Tuffier Th., De l'utilité de l'injection de lipiodol dans le traitement des fistules bronchocutanées, Bull. mém. soc. chir., Paris, 49, 799, 1923.
- Walther, Fistule broncho-cutanée. Excision du trajet fistuleux. Suture du poumon. Guérison, Bull. mém. Soc. chir. de Paris, 30, 26—28, 1904.
- Wangensteen O., The pedicled muscle flap in the closure of persistent bronchopleural fistula, J. thorac. surg., 5, 1, 26—53, 1935.
- Westhues H., Ein einfaches operatives Verfahren zur Beseitigung von Gitterlungen, Der Chirurg, 14, 13, 397—400, 1942.
- Whittemore W., The surgical treatment of chronic empyema, Bost. Med. Surg. J., 182, 396—398, 1920.
- Wilensky A. O., Bronchopulmonary fistula. Its importance as a factor in acute and chronic empyema, Ann. Surg., 73, 30—45, 1921.
- Zschau H., Über die Verwendbarkeit gestielter Muskellappen bei den Operationen von Restempyemen und indirekten Bronchialfisteln, Zbl. Chir., 66, 2529—2534, 1939.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	5
Глава I. Частота и причины возникновения бронхиальных свищей в мирное и военное время . . . . .	7
Глава II. Механизм развития бронхиальных свищей огнестрельного происхождения . . . . .	21
Причины, поддерживающие наличие бронхиальных свищей . . . . .	—
Патологоанатомические изменения . . . . .	22
Локализация бронхиальных свищей . . . . .	24
Число, форма и размеры бронхиальных свищей . . . . .	—
Классификация бронхиальных свищей . . . . .	29
Глава III. Клиническая картина и распознавание бронхиальных свищей . . . . .	31
Распознавание наружных торако-бронхиальных свищей . . . . .	35
Расстройства, причиняемые наличием бронхиальных свищей . . . . .	40
Глава IV. Лечение бронхиальных свищей . . . . .	41
Консервативные способы лечения . . . . .	42
Оперативное лечение бронхиальных свищей. Выбор момента оперативного вмешательства и подготовка раненых к операции . . . . .	46
Глава V. Характер оперативных вмешательств . . . . .	74
Оперативное лечение бронхиальных свищей . . . . .	75
Глава VI. Результаты лечения бронхиальных свищей . . . . .	113
Литература на русском языке . . . . .	120
Литература на иностранных языках . . . . .	123

Редактор Л. С. Островская  
Технический редактор А. Ефимова

---

А05996. М-Н-35. Подп. к печ. 9/VIII 1948 г. Формат бум. 60×92<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Зак. № 8086. Печ. л. 8+3,5 п. л. (вкл.). Уч.-изд. л. 11,25. Знак. в 1 п. л. 46 000.

---

Отпечатано в тип. Ц-2 с матриц 1-ой Образцовой типографии треста  
«Полиграфнига» ОГИЗа, Москва.