

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального  
образования «Красноярский государственный медицинский университет имени  
профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Реферат  
Бронхиальные свищи.**

**Выполнил: ординатор Вакуленко Евгений  
Викторович  
Руководитель: д.м.н., профессор кафедры  
общей хирургии им. проф. М.И.Гульмана  
Петрушка С.И.**

**Красноярск 2019г.**

## Содержание:

I. Введение .....	3
II. Классификация .....	3
III. Этиология .....	3
IV. Патогенез .....	4
1. Трубоччатый бронхокожный свищ .....	5
2. Губовидный бронхиальный свищ .....	5
V. Клиника и диагностика .....	6
VI. Лечение .....	8
1. Операция Лебше .....	11
2. Операция Ниссена .....	12
3. Операция Богуша .....	12
VII. Эндоскопическое лечение .....	13
VIII. Список литературы .....	15

Введение.

Бронхиальный свищ - стойкое сообщение бронха с плевральной полостью, внутренним органом или с поверхностью грудной стенки, развившееся в результате повреждения или патологического процесса в легком. Различают бронхо-плевральные или легочно-плевральные сообщения, несостоятельность культи бронха и бронхиальные свищи. Бронхиальный свищ - это стойкое образование, состоящее из фиброзной ткани, покрытой грануляциями или эпителием. Выделение бронхиальных свищей как самостоятельной нозологической единицы обусловлено тем, что стойкие свищевые ходы, в отличие от несостоятельности бронха или легочной ткани, значительно труднее поддаются консервативным лечебным мероприятиям и требуют, как правило, оперативного лечения. Говоря о терминологии, следует подчеркнуть, что классическое определение "бронхиальный свищ" подразумевает лишь те случаи, когда острый патологический процесс в легком и в плевральной полости в основном уже закончен, а сохраняется стойкое непосредственное бронхоплевральное, бронхокожное или бронхоорганное сообщение, поддерживающее хронический гнойный процесс.

Классификация.

Из многочисленных предложений отечественных и зарубежных авторов наиболее оправданной является классификация М.С. Григорьева (1955).

Этиология и патогенез.

Приобретенные бронхиальные свищи развиваются в результате травмы груди с повреждением легкого, гнойно-деструктивных процессов легкого и плевры, первичной или вторичной несостоятельности культи бронха после операций на легких. Проникающие ранения груди, как правило, сопровождаются повреждением легкого с нарушением целостности более или менее крупных бронхов. Подтверждением этого являются почти неизбежное кровохарканье, коллапс легкого, иногда подкожная эмфизема, а при открытом пневмотораксе - и прохождение воздуха из поврежденного легкого через рану грудной стенки. Известно, что в большинстве случаев отверстие в поврежденном небольшом бронхе и раневой канал в легочной паренхиме заполняются сгустками крови и герметизм поврежденного легкого восстанавливается. При асептическом течении процесса и хорошей резистентности организма кровяные сгустки уплотняются, прорастают фибробластами, и раневой канал замещается молодой соединительной тканью.

Патогенез.

В патогенезе бронхиальных свищей ведущее значение имеет инфекция. Микробное загрязнение плевры и поврежденных участков легкого происходит извне по ходу раневого канала или из поврежденных бронхов. Развитию инфекционного процесса в значительной степени способствуют инородные тела в легком и плевральной полости (пули, осколки, костные отломки, обрывки одежды, занесенные с ранящим снарядами). Нередко инфекция развивается в плевральной полости как нагноение гемоторакса. В некоторых случаях эмпиема развивается как следствие нагноения раны грудной стенки и вторично открывшегося пневмоторакса. Эмпиема плевры ведет к распространению гнойного процесса в зону раневого канала легкого и способствует возникновению сообщения бронха с плевральной полостью. Образующийся свищевой ход постепенно покрывается многослойным эпителием из бронха - формируется бронхиальный свищ. Нередко гной из плевральной полости, особенно при эмпиеме с бронхиальным свищом, прорывается наружу через рану грудной стенки, и формируется бронхоплеврокожный свищ. Развитие бронхиальных свищей зависит также от степени разрушения легочной паренхимы, диаметра поврежденного бронха, состояния бронхиального дерева (бронхит), особенностей лечения развившейся эмпиемы плевры и сопротивляемости организма больного. Описаны единичные наблюдения эмпиемы с бронхоплевральным свищом после закрытой травмы груди, сопровождавшейся гемотораксом, кровоизлиянием в ткань легкого и последующим развитием гнойного процесса в плевре и легком.

Бронхиальные свищи нетравматического происхождения чаще всего развиваются при абсцессах и гангрене легкого. Абсцессы легкого в большинстве случаев вскрываются в бронхиальное дерево с последующим формированием внутреннего бронхолегочного свища. Большие абсцессы могут дренироваться через несколько бронхиальных свищей. Множественные бронхолегочные свищи чаще образуются при гангренозных абсцессах. Иногда бронхоплевральные свищи развиваются как осложнение эмпиемы плевры, которая протекает с вторичной деструкцией периферических участков легочной паренхимы. В редких случаях бронхиальный свищ возникает как следствие распадающегося рака легкого, спонтанного пневмоторакса, актиномикоза, прорыва в бронх эхинококковой или другой кисты, туберкулезной каверны.

Послеоперационные бронхиальные свищи являются следствием несостоятельности культи бронха, которая может быть первичной или вторичной. Основными причинами первичной несостоятельности культи бронха являются следующие: 1) некроз стенки бронха в связи с чрезмерным раздавливанием браншами аппарата при наложении механического шва или из-за нарушения питания стенки культи после скелетирования бронха; 2) тяжелые патологические изменения стенки бронха в зоне шва при гнойно-деструктивных заболеваниях легких, раке бронха; 3) наложение механического шва на утолщенную или склерозированную стенку бронха без дополнительных швов и плевризация культи; 4) другие технические погрешности ушивания культи бронха; 5) нарушение репаративных процессов у истощенных больных.

В зависимости от характера первичного патологического процесса, вызвавшего образование свища и степени вторичных изменений окружающих тканей, различные формы бронхиальных свищей отличаются патоморфологическими особенностями.

Наружный бронхокожный свищ может образоваться после ранения или после вскрытия абсцесса легкого при облитерированной плевральной полости. Различают (Джанелидзе Ю.Ю., 1948; Муромский М.С., 1955) два вида бронхокожных свищей: губовидный и трубчатый или каналовидный.

*Губовидный бронхиальный свищ* открывается или непосредственно на кожу, или через короткий канал, стенки которого выстланы многослойным цилиндрическим и плоским эпителием, развившимся за счет метаплазии эпителия бронха, переходящего в эпителиальный покров кожи. Трубчатый бронхиальный свищ сообщает просвет бронха с внешней средой через более длинный и извилистый канал, покрытый грануляционной тканью. Наличие грануляционной ткани, не покрытой эпителием, при благоприятных условиях дает возможность окончательного заживления свища без оперативного вмешательства.

*Трубчатый бронхокожный свищ* может сформироваться как исход бронхоплеврального свища, если плевральная полость постепенно облитерируется вплоть до свищевого хода, проходящего через плевральные шварты и ткани грудной стенки на кожу.

Бронхокожные свищи могут быть и множественными, если в результате ранения или патологического процесса произошла значительная деструкция легочной ткани с повреждением многих ветвей бронхиального дерева. В таких случаях образуется так называемое "решетчатое легкое" (Sauerbruch, 1934), когда бронхиальные свищи открываются не на кожу, как при множественных бронхокожных свищах, а в углубления, бухты и карманы, выстланные многослойным плоским эпителием из бронхов и разделенные гребешковыми перекладинами из сосудов, бронхов и соединительнотканых элементов легкого. Если край поврежденного легкого не прирастает к краям дефекта грудной стенки, то «решетчатая» поверхность легкого открывается в плевральную полость по типу множественных бронхоплевральных свищей.

Бронхоплевральные свищи могут быть наружными (бронхоплеврокожными) и внутренними, сообщающимися лишь с остаточной плевральной полостью.

Бронхоплевральные свищи также бывают одиночными и множественными.

Бронхолегочные свищи представляют собой сообщение бронха с одной или несколькими

полостями в легких, образовавшимися или в результате абсцедирования, или по ходу раневого канала, или вокруг инородного тела. Стенки длительно существующих полостей в легком иногда покрываются метаплазированным эпителием бронха, что препятствует их облитерации. Изменения в легочной ткани вокруг полости и бронхиального свища могут быть различными: от воспалительной инфильтрации и гнойно-деструктивного процесса до пневмосклероза. Это имеет важное значение в выборе лечебной тактики.

В очень редких случаях, преимущественно после торакоабдоминальных ранений, бронхолегочные свищи могут соединяться с полостными и неполостными органами и образуются бронхоорганные свищи (бронхожелудочные, бронхокишечные, бронхопищеводные, бронхопеченочные). Встречаются приобретенные бронхопищеводные свищи после операций на пищеводе, при распадающемся раке пищевода, центральном раке легкого.

Клиника и диагностика.

Клиника и течение бронхиальных свищей зависят от вида, размеров и анатомического строения свища, от характера повреждения или заболевания, явившегося причиной его развития, от распространенности воспалительного и гнойно-деструктивного процесса в плевре, легком и окружающих свищ тканях. Клиническая картина складывается из общих проявлений заболевания, обусловленных инфекционными изменениями в плевре и легком, и из местных симптомов, определяющихся видом бронхиального свища, размером дренируемой им полости, а также степенью воспалительных изменений стенок полости и тканей грудной стенки.

Общие клинические проявления могут быть следствием острой или обострения хронической эмпиемы плевры и выражаются признаками гнойной интоксикации и дыхательной недостаточности (высокая температура тела, ознобы, общая слабость, плохой аппетит, головные боли, раздражительность, боли в груди, одышка, кашель с выделением гнойной мокроты, иногда кровохарканье). Это наблюдается при образовании бронхоплеврального или бронхолегочного сообщения в результате прорыва содержимого эмпиемной полости в бронхиальное дерево или гноя из абсцесса легкого в бронх или в плевральную полость. В дальнейшем через бронхиальный свищ полость частично очищается от гноя и общие проявления уменьшаются.

В большинстве случаев бронхиальный свищ представляет собой хроническое страдание и диагностируется преимущественно на основании местных признаков и специальных методов исследования в зависимости от вида свища. Наружные бронхиальные свищи (бронхокожные, бронхоплеврокожные) диагностируются, прежде всего, на основании жалоб больного: наличие торакального свища со слизисто-гнойным или слизистым отделяемым, прохождение воздуха через свищ при кашле, натуживании, иногда и при дыхании, усиление кашля в положении больного на здоровом боку из-за затекания содержимого полости в бронхиальное дерево, невозможность купаться из-за попадания воды в свищ с резким приступом кашля вплоть до удушья. При больших наружных бронхиальных свищах больные плохо переносят снятие повязки, так как у них усиливается кашель, нарастают одышка, цианоз, иногда наступает афония из-за невозможности создания повышенного давления в бронхиальном дереве, необходимого для вибрации голосовых связок. Кашель, одышка и нарастающий цианоз обусловлены спазмом бронхов вследствие раздражения их слизистой оболочки холодным воздухом, проникающим через свищ. Эти явления развиваются не у всех больных. У некоторых при открытом наружном бронхиальном свище и закрытой носоглотке возможно даже дыхание через свищ.

При бронхокожных трубчатых свищах из-за извитого и узкого свищевого хода, частично выполненного грануляциями, не всегда наблюдается прохождение воздуха при кашле. Иногда это удается определить простыми приемами: запотевание зеркала, приставленного к отверстию свища, колебание пламени свечи или горячей спички, поднесенных к наружному отверстию свища, выхождение дыма через свищ у курящего больного. Если

эти признаки недостаточно убедительны, то характер наружного бронхиального свища необходимо установить специальными методами исследования.

*Зондирование свища* тонким резиновым катетером иногда позволяет дифференцировать бронхиальный свищ от плеврокожного или свища грудной стенки, так как возникновение кашлевого рефлекса свидетельствует о связи свища с бронхиальным деревом. Однако при извилистых свищевых ходах зондом не всегда удаётся достигнуть бронха. В таких случаях целесообразно ввести в свищ через катетер 2-3 мл водного раствора метиленового синего. Откашливание окрашенной мокроты сразу или через некоторое время после введения раствора подтверждает наличие бронхиального свища. У многих больных проводится промывание свищевого хода или дренируемой им полости антисептическими растворами. Это имеет и диагностическое значение, так как появление и привкуса лекарства свидетельствует о несостоятельности легочной ткани или небольшом бронхиальном свище. При большом бронхиальном свище больной откашливает мокроту с примесью антисептического раствора. Следует помнить, что отрицательная проба с введением красящего раствора, отсутствие кашля при промывании не исключают наличия бронхиального свища, который в момент исследования может быть закрыт слизью или гноем. Это возможно и при бронхиальных свищах с клапаном, открывающимся только в плевральную полость, что встречается в ранние сроки до формирования стойкого зияющего свища.

*Фистулография* является наиболее ценным методом исследования при свищах, так как позволяет уточнить характер свищевого хода, наличие и конфигурацию полостей, выявляет связь с ребрами, поражёнными остеомиелитом. Во многих случаях удаётся получить также селективную бронхограмму, уточнить локализацию и размеры бронхиального свища, что имеет важное значение в выборе плана и объёма оперативного вмешательства.

При фистулографии и ретроградной селективной бронхографии не всегда удаётся выяснить состояние бронхиального дерева, поэтому в ряде случаев для определения плана лечения необходима бронхография. Важное диагностическое значение имеет бронхоскопия, предпринимаемая с целью оценки состояния слизистой оболочки бронхиального дерева, так как при выраженном гнойном бронхите ушивание или пластика свища обречены на неудачу.

*Торакоскопия* возможна в тех случаях, когда имеется полость, а через свищ в грудной стенке можно ввести торакоскоп. Использование фиброторакоскопа иногда позволяет уточнить количество бронхиальных свищей, их локализацию, размеры, а также оценить характер изменений стенок полости и подлежащего легкого (Сергеев В.М., Катковский Г.Б., 1975; Порханов В.А. и соавт., 1999).

Внутренние бронхиальные свищи диагностируются на основании клинической картины и специальных методов исследования. Так, для бронхолегочных и внутренних бронхоплевральных свищей характерно увеличение количества откашливаемой мокроты при изменении положения больного. Важное значение имеют рентгенологические методы исследования, в том числе томография, компьютерная томография, для оценки состояния легкого. Особенно ценны данные бронхографического исследования.

Наличие внутренних бронхоплевральных свищей можно определить при пункции и манометрии плевральной полости. Невозможность создания отрицательного давления при отсасывании воздуха из плевральной полости указывает на сообщение ее с бронхиальным деревом. Манометрия плевральной полости особенно важна для ранней диагностики послеоперационной несостоятельности культи бронха. Если полость дренирована, то диагностика негерметичности бронхиального дерева основывается на невозможности создания разрежения в плевральной полости при подключении дренажа к вакуумному устройству. Очень удобен в этом отношении послеоперационный отсасыватель ОП-1, с помощью которого можно ориентировочно судить о степени несостоятельности легочной ткани или культи бронха.

Бронхоорганные свищи имеют специфические особенности клинической картины: кашель или поперхивание при приеме пищи позволяют заподозрить наличие бронхопищеводного свища, а при изменении положения больного - бронхожелудочного или бронхокишечного свища. Окончательная диагностика их становится возможной благодаря селективной бронхографии, контрастным рентгенологическим исследованиям желудочно-кишечного тракта, а также по данным эзофагогастроскопии.

Лечение.

В большинстве случаев одновременно с обследованием больного проводится общее лечение, направленное на ликвидацию или значительное уменьшение гнойной интоксикации, коррекцию важнейших нарушений, вызванных основным патологическим процессом. Следует помнить, что нередко свищевой ход является дренажем для оттока гноя из патологических полостей. Преждевременные попытки закрытия этих свищей приводят лишь к неоправданной деформации грудной клетки. Нельзя закрывать свищи при наличии инородных тел, поддерживающих гнойный процесс. Удаление инородных тел может привести к самопроизвольному заживлению свища.

Наиболее благополучное течение наблюдается при бронхокожных трубчатых свищах, которые могут заживать самостоятельно или после несложного консервативного лечения. Губовидные свищи более стойкие и, как правило, требуют настойчивого консервативного или даже оперативного лечения. Наружные бронхоплеврочные свищи в результате постепенной облитерации остаточной плевральной полости под воздействием консервативного лечения могут превращаться в трубчатые бронхокожные свищи сложной конфигурации, при которых чаще всего показано оперативное закрытие свища.

Известные способы *консервативного лечения наружных бронхиальных свищей* следует разделять на две группы. К первой группе относятся мероприятия, способствующие санации гнойных полостей и стенок свищевых ходов. Прежде всего, это промывание гнойной полости антисептическими растворами через свищевой ход. При значительной задержке гноя в полости и плохом дренировании через свищ проводится торакоцентез и активное вакуумное дренирование плевральной полости в наиболее выгодном нижнелатеральном отделе ее. Систематическая санация полости через свищ или через дренаж приводит к быстрому уменьшению интоксикации, очищению стенок полости и свищевого хода, что очень важно в плане подготовки к оперативному лечению.

Антибиотики в плевральную полость можно вводить только с учетом чувствительности к ним микроорганизмов гнойного очага. В результате такой санации небольшие остаточные полости иногда облитерируются за счет фибриновых напластований, сохраняется лишь бронхокожный трубчатый извилистый свищевой ход. Если он поддерживается сообщением с маленьким бронхом, то устье его может закрыться и свищ заживает.

При больших бронхиальных свищах эффективное промывание гнойной полости затруднено или невозможно из-за аспирации раствора в бронхиальное дерево. В таких случаях целесообразно выполнить временную окклюзию бронха, имеющего свищ, поролоновой пробой. Последующий фракционный лаваж и постоянная активная аспирация из полости позволяет за сравнительно короткое время подготовить больного к оперативному закрытию бронхоплеврального свища и остаточной плевральной полости. Консервативные мероприятия второй группы направлены на разрушение эпителиальной выстилки свищей и стимуляцию разрастания соединительной ткани. Они применяются в более отдаленные сроки при сформировавшихся наружных бронхиальных свищах и удовлетворительном состоянии больного. К этим мероприятиям относятся: прижигание свища химическими компонентами, физическими средствами, лучевое и механическое воздействие на свищ.

Из химических компонентов в разное время применялись палочки, кристаллы и растворы нитрата серебра, спиртовой раствор йода, карболовая кислота, протаргол в комбинации с генцианвиолетом и др. Наибольшее распространение получили 30-50% растворы нитрата серебра. Электрокоагуляция свища также приводит к разрушению эпителиальной

выстилки, что способствует развитию грануляционной ткани и при благоприятных условиях может закончиться выздоровлением. Клинические наблюдения лучевого воздействия на бронхиальный свищ единичны. Благоприятные результаты рентгенотерапии при наружных бронхиальных свищах отмечал Б.Э. Линберг (1945). Чаще всего в клинической практике применяется выскабливание свища острой ложечкой с последующими асептическими перевязками на фоне общеукрепляющего лечения с использованием анаболических гормонов, пиримидиновых производных, витаминов. Сроки заживления наружных бронхиальных свищей при консервативном лечении длительные - в среднем 3-4 мес. Примерно в половине случаев различные методы консервативного лечения не приводят к стойкому заживлению свища, поэтому чаще устанавливают показания к оперативному лечению.

*Оперативное закрытие наружных бронхиальных свищей* следует предпринимать тогда, когда нет признаков гнойной интоксикации и задержки гноя в полости, уменьшились воспалительные явления в легком и окружающих свищ тканях, нет инородных тел или остеомиелита ребер, поддерживающих гнойный процесс, а также отсутствует дальнейшая положительная динамика заживления свища, несмотря на продолжающееся консервативное лечение. Чрезмерное затягивание консервативных мероприятий приводит лишь к уплотнению рубцовой ткани в легком и вокруг свищевого хода, что затрудняет выполнение операции.

Объем хирургического вмешательства определяется в зависимости от вида наружного свища, его размеров и локализации, наличия и величины стойкой остаточной плевральной полости, а также от характера изменений тканей, окружающих свищевой ход. Различают три группы способов оперативного закрытия наружных бронхиальных свищей:

- ушивание;
- свободная пластика тканями;
- пластика свища мышечным лоскутом на ножке.

Ушивание бронхиального свища может быть без иссечения и с иссечением его. Менее всего оправдано наложение швов на склеротически измененные ткани бронхиального свища, так как их плохое кровоснабжение способствует развитию инфекции и рецидиву свища. Более эффективно ушивание свища после иссечения рубцовоизмененных тканей, что возможно при бронхокожных свищах. По ходу операции свищ отсепааровывают от окружающей рубцовой ткани, слизистую оболочку бронха в области устья выскабливают острой ложечкой или выжигают электрокоагуляцией, бронх перевязывают у основания, а свищевой ход отсекают. Бронх, освобожденный от фиксирующих его рубцовых тканей, после этого частично втягивается в легочную ткань. Рану легкого и грудной стенки ушивают. В некоторых случаях для лучшего заживления бронхиального свища резецируют фрагменты выше и ниже расположенных ребер, стремясь при этом не вскрыть свободную плевральную полость (Григорьев М.С., 1955). Можно прикрыть шов свища лоскутом на ножке из соседних тканей или шварт, покрывающих плевру.

Свободная пластика различными тканями при бронхиальных свищах имеет лишь историческое значение. Для этих целей использовали надкостницу соседних ребер, фасцию, мышцы, жировую ткань, однако в большинстве случаев герметизация свища была временной, а в последующем развивался рецидив его.

*Мышечная пластика на ножке* для лечения бронхиальных свищей предложена отечественным хирургом А.А. Абражановым (1899). Он во время торакопластики у больного с бронхиальным свищом для остановки кровотечения использовал лоскут на питающей ножке из широчайшей мышцы спины, которым выполнил воронкообразный свищевой ход и укрепил его швами. Через 3 недели наступило полное заживление стойкого омолоделого бронхоплеврального свища, так как жизнеспособный лоскут явился хорошим «источником клеточного образования» (Абражанов А.А., 1900). В 1911 г. на XI съезде российских хирургов А.А. Абражанов сообщил о 8 наблюдениях, у 6 из них наступило полное заживление свищей. Автор описал технику мышечной пластики свищей

и подчеркнул, что для успеха операции необходимы два условия: объем полости должен быть невелик, а секвестры и омертвевшую клетчатку, поддерживающие гнойный процесс, должны быть удалены. Длина свищевого хода не является противопоказанием к операции, так как его можно заполнить двумя мышечными лоскутами через отдельные отверстия. В последующие годы пластика различных бронхиальных свищей мышечным лоскутом на ножке с успехом использовалась многими отечественными и зарубежными хирургами. Следует подчеркнуть важное предложение А.П. Крымова (1924): не разъединять сращения легкого с грудной стенкой, если они имеются, а лишь подвести мышечный лоскут к просвету бронхиального свища и закупорить его (как горлышко бутылки пробкой), укрепив сверху несколькими швами.

В зависимости от локализации бронхиального свища и состояния окружающих тканей для пластики могут быть использованы большая или малая грудные мышцы, широчайшая мышца спины, передняя зубчатая, ромбовидная и др. Мышечный лоскут следует выкраивать на широком основании, сохраняя ветви основных артерий. Следует помнить, что лоскут после пересечения дистального конца сокращается почти вдвое. Нельзя допускать значительного натяжения и перегиба лоскута в момент перемещения для пластики или поворота его по плоскости до прямого угла (Богуш Л.К., Диденко Б.Ф., 1975). При длинном бронхоплеврочном свище и отсутствии остаточной плевральной полости использовать неизмененные межреберные мышцы после поднадкостничной резекции фрагментов двух соседних ребер. При наличии остаточной полости плевры мышечный лоскут должен полностью заполнить все ее карманы, причем мышцу фиксируют не только в зоне бронхиального свища, но и ко дну и стенкам полости швами, не нарушая ее кровоснабжения (швы накладываются не поперек, а по ходу сосудистого пучка мышечного лоскута). Операция заканчивается дренированием полости и раны мягких тканей через отдельные контрапертуры, герметичным ушиванием грудной стенки и наложением давящей повязки с пелотом.

Наиболее трудная хирургическая задача стоит при лечении больных с «решетчатым» легким. Предложены различные оперативные вмешательства, которые можно объединить в 4 группы:

- мышечная пластика «решетчатого» легкого с иссечением или без иссечения его эпителиальной выстилки;
- торакопластика или ее сочетание с мышечной пластикой «решетчатой» поверхности легкого;
- резекция «решетчатого» легкого в сочетании с торакопластикой;
- пневмонэктомия.

Объем операции определяется характером изменений легочной паренхимы вокруг множественных бронхиальных свищей, а также состоянием мышц и других тканей грудной стенки, которые могут использоваться для пластики. Пластическое закрытие «решетчатой» поверхности легкого возможно лишь при незначительных патологических изменениях его паренхимы. При наличии гнойно-деструктивного процесса в легком (хронические абсцессы, бронхоэктазии) необходима резекция легкого в сочетании с торакопластикой, иногда - удаление всего легкого.

При операции Лебше (Lebsche, 1928) окаймляющим разрезом рассекают ткани на границе между кожей и «решетчатой» поверхностью легкого, проникают вглубь до плевры и хорошо распознаваемой легочной ткани. Уплотненный край тканей отсепааровывают со всех сторон, используя при этом гидравлическую препаровку. Если плотные шварты и концы ребер затрудняют доступ к легкому, их резецируют. Рубцовоизмененные ткани отсепаарованной поверхности вокруг свищей срезают, края слизистого и подслизистого слоя сшивают частыми швами, чтобы швы не проникали в просвет инвагинируемого слизистого мешка. Поверх накладывают еще ряд швов на висцеральную плевру и легкое, погружающих «решетчатую» поверхность. Ушитая рана легкого покрывается лоскутом жира или мышцы на ножке. Под лоскутом оставляется дренаж на 1-2 дня, который

выводится через отдельный разрез. Кожа мобилизуется на достаточном протяжении и ушивается с оставлением нескольких насечек для предупреждения образования гематом. *Операция Ниссена* (Nissen R., 1932) отличается, прежде всего, отказом от иссечения и ушивания «решетчатой» поверхности легкого. Автор выполнил ее под местной анестезией с обработкой слизистой «решетчатого» легкого 5% раствором кокаина. Окаймляющим разрезом обнажают и резецируют фрагменты ребер для полного открытия «решетчатой» поверхности, отсепааровывают и иссекают только рубцовые края полости. Эпителиальную выстилку на легком не удаляют. Мобилизуют мышечный лоскут на широком основании, покрывают им «решетчатую» поверхность легкого и фиксируют кетгутовыми швами. Полость под лоскутом дренируют, рану ушивают. Приживление мышечного лоскута к «решетчатой» поверхности легкого происходит медленно. Вначале значительно увеличивается количество отделяемого по дренажу, что обусловлено, вероятно, смачиванием эпителиального покрова. Через 14-28 дней восстанавливается герметизм легкого, и постепенно рана окончательно заживает.

При аналогичной операции в модификации Лециуса (Lezius A., 1938) резецируют фрагменты ребер не только над «решетчатым» легким, а значительно шире - на 7-10 см от свищей. Кроме того, иссекаются краевые спайки и соединительнотканые тяжи. Этим уменьшается напряжение рубцов на висцеральной плевре, и сокращаются размеры «решетчатой» поверхности легкого. Мышечная пластика проводится так же, как при операции Абражанова-Ниссена.

*Операция Л.К. Богуша* (Богуш Л.К., Диденко В.Ф., 1975) заключается в наиболее полном выделении поверхности легкого со свищами, иссечении рубцовых и нежизнеспособных тканей, выскабливании «решетчатой» поверхности. Устья свищей обрабатывают 80% раствором трихлоруксусной кислоты и ушивают отдельными П-образными капроновыми швами. После этого выделенная поверхность легкого с герметично ушитыми свищами "гофрируется" поперечными кисетными швами на расстоянии 1-1,5 см один от другого, а сверху плевризуется дополнительным рядом узловых швов. Ушитая поверхность легкого покрывается мышечным лоскутом на ножке с фиксацией его не только по краям, но и в центре несколькими толстыми капроновыми лигатурами, проведенными достаточно глубоко под линией швов легкого и выведенными через лоскут мягких тканей грудной стенки наружу. Под мышечным лоскутом оставляют микроирригатор для введения антибиотиков в течение 2-3 дней после операции. Рану ушивают. Свободные концы капроновых лигатур завязывают над марлевыми валиками на коже, плотно придавливая кожно-подкожно-мышечный массив к поверхности легкого.

Торакопластика и ее сочетание с мышечной пластикой «решетчатого» легкого показаны при больших размерах остаточной плевральной полости.

При значительных патологических изменениях легочной ткани и бронхов, когда клиническая картина обусловлена не столько наличием бронхоплевральных или бронхокожных свищей, сколько гнойно-деструктивным процессом в легких, пластическое закрытие свищей может лишь ухудшить состояние больного. В этих случаях показана резекция доли или удаление всего легкого.

*Консервативное лечение внутренних бронхиальных свищей* направлено на последовательное решение двух основных задач:

1. санация полостей и очагов гнойного процесса;
2. ликвидация свищей и патологических полостей.

Вопрос о ликвидации внутренних бронхиальных свищей должен решаться только после тщательной санации полости и основного очага гнойного процесса. Лишь при остром пиопневмотораксе ликвидация бронхоплеврального сообщения, даже ценой временной окклюзии долевого бронха, позволяет устранить бронхиальную несостоятельность и расправить легкое.

Эндоскопическое лечение.

За последние годы возросла роль эндоскопических мероприятий с целью ликвидации

внутренних бронхиальных свищей, особенно при несостоятельности или свище культи бронха после операций на легких. Различают три группы мероприятий, которые могут быть выполнены через бронхоскоп (Белкин В.Р., 1973). К 1-й группе относится удаление лигатур из культи бронха, так как они при развившемся бронхиальном свище поддерживают хроническое воспаление в стенке бронха. Удаление лигатур иногда ведет к заживлению культи. 2-я группа мероприятий - прижигание слизистой оболочки культи бронха в области свищевого отверстия химическими препаратами (30-50% раствор нитрата серебра, 40-50% раствор гидрата окиси натрия и др.), разрушающими эпителиальную выстилку и стимулирующими рост грануляционной ткани. Манипуляции повторяются через 3-4 дня, всего 5-7 и более сеансов за курс лечения. При небольших отверстиях (2-3 мм) это нередко ведет к заживлению свища. 3-я группа мероприятий направлена на эндобронхиальное закрытие дефекта культи бронха с помощью цианакрилатного клея и биологических пластических материалов (коллагеновые пломбы). Закрытие дефекта культи способствует лучшей санации полости эмпиемы, снятию интоксикации и уменьшению дыхательной недостаточности.

Оперативное лечение внутренних бронхиальных свищей должно не только устранить свищ, но и ликвидировать остаточную плевральную полость. При небольших бронхоплевральных свищах, удовлетворительном состоянии легочной ткани, не очень плотных фибриновых напластованиях на висцеральной плевре операцией выбора является декорткация легкого с ушиванием и инвагинацией свища. Если же декорткация невозможна, выполняется торакопластика, нередко в сочетании с одним из методов мышечной пластики бронхоплеврального свища. Оперативное вмешательство при множественных бронхоплевральных свищах осуществляется по тем же принципам, что и при "решетчатом" легком. Наличие бронхиального свища и выраженного гнойно-деструктивного процесса в легком по типу хронических абсцессов, бронхоэктазий служит показанием к резекции легкого.

Наиболее сложные задачи стоят при лечении больных со свищом культи бронха после пневмонэктомии. При первичной несостоятельности культи в первые 1-2 дня (до развития эмпиемы) выполняется реторакотомия и повторное ушивание культи главного бронха с обязательной тщательной плевризацией ее. При длинной культе целесообразно выделить ее до карины и ушить повторно аппаратом УКБ или с иссечением периферических краев культи. Для плевризации культи используют медиастинальную и париетальную плевру, перикард. Некоторые хирурги для укрепления культи бронха применяют аллотрансплантат (Авзалетдинов А.М., 1997). В последние годы при ушивании несостоятельности культи главного бронха после пневмонэктомии успешно используют оментопластику (Полежаев А.А. и соавт., 1999). Применение сальника не гарантирует от повторной несостоятельности культи, однако в случае рецидива после оментобронхопластики имеются лучшие условия для заживления культи за счет разрастания грануляций на сальнике.

Если же диагностирована вторичная несостоятельность культи главного бронха, ушивание ее в условиях острой эмпиемы бесперспективно. В таких случаях необходимо срочное дренирование плевральной полости для обеспечения оттока экссудата (гноя) и предупреждения аспирации его в бронхи другого легкого. При тяжелой гнойной интоксикации и недостаточном опорожнении полости через дренаж показано открытое дренирование с резекцией фрагментов 1-2 ребер в нижнелатеральном отделе плевральной полости (торакостомия). Оперативное закрытие свища культи главного бронха предпринимается только после тщательной санации полости и значительного улучшения состояния больного.

Бронхолегочные свищи могут ликвидироваться самостоятельно в процессе комплексного консервативного лечения острых абсцессов легкого, дренирующихся через бронх. В таких случаях речь идет не о стойком бронхиальном свище, а о сообщении полости абсцесса с бронхом без характерной для свища эпителиальной выстилки свищевого хода и стенок

полости. Лишь у 10% больных острые сообщения полостей деструкции в легком с бронхиальным деревом превращаются в стойкие бронхолегочные свищи, которые поддерживаются хроническим гнойно-деструктивным процессом в легком (множественные абсцессы, бронхоэктазии).

*Задачей оперативного лечения таких больных является не закрытие бронхолегочного свища, а удаление гнойного очага, т. е. выполняются частичная резекция легкого или пневмонэктомия.*

При бронхоорганных свищах патологический процесс в легком поддерживается и нарастает из-за попадания содержимого желудочно-кишечного тракта или желчных путей в бронхиальное дерево. Поэтому при длительном существовании бронхоорганных свищей производится не только разъединение свища, но и резекция части легкого вплоть до пневмонэктомии.

#### **Список литературы:**

1. Атлас грудной хирургии (1971). Под ред. Б.В. Петровского. Т. I. Медицина, Москва, 440 с.
2. Бисенков Л.Н. (под редакцией) Торакальная хирургия. Руководство для врачей. Санкт-Петербург: Гиппократ, 2004. 191с.
3. Гетьман В.Г. (1995) Клиническая торакоскопия. Здоров'я, Киев, 208 с.
4. Гостищев В. К. Инфекции в торакальной хирургии : рук-во для врачей / В. К. Гостищев. - М. : [Б. и.], 2004. - 583 с.

5. Наружные и внутренние свищи (1990) Под ред. Э.Н. Ванцяна. Медицина, Москва, 224 с.
  6. Проценко А.В., Лукьянов Ю.В. (2007) Факторы, влияющие на частоту развития бронхиального свища после пульмонэктомии. Онкология, 9(4): 361–364.
  7. Торакальная хирургия (2004) Под ред. Л.Н. Бисенкова. ЭЛБИ-СПб, Санкт-Петербург, 928 с.
  8. Хирургия легких и плевры (1988) Под ред. И.С. Колесникова, М.И. Лыткина. Медицина, Ленинград, 384 с.
-