**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**РЕФЕРАТ**

**На тему:**

**«Периферические новообразования бронхигенного рака»**

**МИНСК, 2008**

Вслучаях, когда периферическое новообразование располагается в области междолевой щели и прорастает в соседнюю долю допустима достаточно широкая атипичная резекция последней, то есть лобэктомия с участком соседней доли. При правосторонней локализации, достаточно больших размерах периферической опухоли и массивном ее прорастании в соседнюю долю приходит­ся осуществлять билобэктомию. При больших размерах перифе­рической опухоли, близком расположении ее к корню легкого, так называемой централизации, а также лимфогенных метастазах в бронхопульмональных узлах производят пневмонэктомию.

Центрально расположенные бронхогенные раки в большин­стве случаев требуют пневмонэктомии. Нередким исключением из этого правила являются опухоли, расположенные в устьях нижнедолевых сегментов и в средней доле, потому что значи­тельная длина нижнедолевого бронха слева и промежуточного бронха справа часто позволяют сформировать культю бронха на достаточном расстоянии от границы новообразования. Малая дли­на верхнедолевых бронхов делает такую возможность менее ре­альной. В большинстве же случаев возможность лобэктомии или билобэктомии при центральном раке ограничивается метастаза­ми в лимфоузлах корня легкого.

Операции (чаще пневмонэктомии), при которых осуществля­ется широкое иссечение лимфатического аппарата средостения шедиастинотомия, лимфаденэктомия, лимфодиссекция) и/или производится клиновидная или циркулярная резекция бифурка­ции трахеи из-за распространения центральной опухоли по воз­духоносным путям, называются *расширенными.* Расширенные пневмонэктомии с резекцией бифуркации трахеи производятся почти исключительно при правосторонних раках легкого, так как левый главный бронх в несколько раз длиннее правого и опухоли, оставаясь операбельными, почти никогда не дорастают до его устья (бифуркации). Кроме того, резекция бифуркации трахеи со стороны левой плевральной полости чрезвычайно затруднена из-за огибающей левый главный бронх дуги аорты. Поэтому операция левосторонней пневмонэктомии с резекцией бифуркации трахеи, завершаемая наложением надаортального анастомоза между трахеей и правым главным бронхом, почти не нашла применения.

Операции, при которых вследствие местной инвазии опухоли приходится частично удалять соседние с легким органы и ткани называются *комбинированными пневмонэктомиями или резекциями легкого.* Периферические опухоли чаще всего прорастают в париетальную плевру, внутригрудную фасцию, ребра, межре­берные мышцы, а также в диафрагму, купол плевры и находящи­еся выше него образования (опухоль Пэнкоста), реже - в медиастинальную плевру и аорту. Центральные опухоли легкого часто поражают перикард, левое предсердие в области впадения легоч­ных вен, диафрагмальный нерв, пищевод, верхнюю полую вену (при правосторонней локализации). При осуществлении комби­нированных операций участки пораженных органов и тканей удаляют по возможности одним блоком с пораженным легким или долей.

Наиболее типична ситуация, когда при центральной опухоли последняя по ходу легочных вен или артерии прорастает до пе­рикарда, в результате чего обработать сосуды вне перикарда не представляется возможным. В таких случаях вскрывают пери­кард кпереди от сосудов и осуществляют обработку легочных вен и артерии внутриперикардиально, причем часть перикарда в месте прохождения через него легочных сосудов удаляется. *Интраперикардшлъная перевязка сосудов* является приемом, зна­чительно расширяющим возможности осуществления пневмонэктомии при запущенном центральном раке. Иногда при про­растании опухоли в устья легочных вен обработать последние раздельно не удается и приходится осуществлять резекцию час­ти левого предсердия, обычно легко выполняемую с помощью сшивающего скрепочного аппарата (степлера). Как правило, этот элемент комбинированного вмешательства не оказывает заметного влияния на сердечную деятельность.

Для комбинированных операций при опухолях типа Пэнкоста целесообразно привлекать нейрохирурга (для выполнения действий, связанных с вовлечением в опухолевой процесс нервных стволов).

Расширенные и комбинированные вмешательства при бронхогенном раке требуют от хирурга хорошей технической подготовки, во многих случаях дают удовлетворительные отдаленные результаты, но худшие, чем при начальных или незапущенных случаях бронхогенного рака.

Важным принципом онкологии является так называемая региональность онкологических операций, то есть удаление единым блоком с пораженным раком органом или его частью регионарного лимфатического аппарата и окружающей его жировой клетчатки. Этот принцип впервые детально разработан американским хирургом Холстедом (1891) применительно к раку мо­лочной железы на основании представлений Вирхова (1863) о том, что раковая инвазия происходит в первую очередь лимфогенным путем в лимфоузлы, которые являются наиболее вероят­ной локализацией регионарных метастазов. Как это ни парадок­сально, за сто лет существования принципа регионарности его клиническая эффективность в качестве *профилактической меры,* препятствующей распространению опухоли и способствующей улучшению отдаленных результатов, ни разу не была доказана строго проведенными рандомизированными исследованиями, в том числе даже для рака молочной железы, а в последние десяти­летия стали известны факты, противоречащие общепринятой он­кологической концепции.

Так или иначе, практически во всех публикациях по раку лег­кого рекомендуется удалять регионарные лимфатические узлы: при пневмонэктомии — бронхопульмональные, а после медиастинотомии — трахеобронхиальные, бифуркационные и паратрахеальные. При левосторонних пневмонэктомиях лимфаденэктомия медиастинальных лимфоузлов сильно затрудняется дугой аорты и в данном случае рекомендуется удалять трахеобронхи­альные, бифуркационные лимфоузлы, а также узлы зоны так называемого аортального окна, которые становятся доступными осле рассечения артериальной (боталловой связки), располагающейся между нижней поверхностью дуги аорты и левой легоч­ной артерией.

Определить во время операции раковое поражение лимфоузлов средостения при раке легкого на основании осмотра и пальпации бывает чрезвычайно трудно. Через медиастинальную плевру пальпируются только очень крупные лимфогенные метастазы, а после медиастинотомии и морфологического исследования лимфоузлов оказывается, что увеличенные и уплотненные лимфоузлы не содержат раковых метастазов (туберкулезный лимфаденит на почве перенесенного в прошлом туберкулеза или неспецифический лимфаденит вследствие параканкрозного пневмонита)

Несмотря на онкологические рекомендации, хирургам не всегда удается удалить регионарный лимфатический аппарат одним блоком с пораженным легким и в большинстве случаев приходится удалять его вместе с окружающей клетчаткой по частям.

При незапущенных периферических новобразованиях стремятся удалить трахеобронхиальные узлы в корне доли и далеко не во всех случаях осуществляют классическую лимфаденэктомию всех прикорневых и медиастинальных лимфоузлов, а при отсутствии пальпируемых лимфогенных метастазов нередко ограничивают­ся обычной лобэктомией. Насколько все это влияет на результа­ты оперативного лечения больных бронхогенным раком пока что трудно установить, однако применительно к раку молочной железы было достаточно убедительно доказало, что расширение объема регионарной лимфаденэктомии, в том числе и на группы лимфо­узлов чаще поражаемых метастазами, например, на парастернальные лимфоузлы, располагающиеся по ходу внутренних грудных сосудов, не улучшает отдаленные результаты операций.

Хорошо известно, что опухоли полых органов распространяют­ся внутристеночно в проксимальном направлении значительно дальше их видимых и пальпируемых границ. Поэтому при бронхогенном раке принято пересекать бронх, пораженный централь­ным новообразованием, на 2 см проксимальнее макроскопически определяемого края новообразования, а после удаления препара­та срочно производить патогистологическое исследование для исключения опухолевых элементов по краю резекции. При выяв­лении раковых клеток следует произвести ререзекцию культи бронха. В случае пневмонэктомии необходимо вне зависимости от расположения проксимального края опухоли пересекать главный бронх (в том числе левый, устье которого менее доступно), максимально близко к трахее. Это не только имеет онкологическое значение, но и предупреждает послеоперационную недостаточность культи бронха. Если же по линии разреза выявляются опухолевые элементы, приходится производить краевую, клиновидную или циркулярную резекцию бифуркации трахеи.

При лобэктомии культю также в любых случаях формируют максимально короткой. Если по линии пересечения бронха выявляются элементы злокачественной опухоли, то расширяют объем удаляемой легочной ткани. Так, при центральном раке нижей доли правого легкого следует пожертвовать средней долей и произвести билобэктомию, сформировав культю в проксимальном отделе промежуточного бронха. Иногда удается укоротить на 2 см и даже более культю нижнедолевого бронха слева, если она изначально не была иссечена корректно, то есть на уровне отхождения верхнедолевого бронха. В остальных же слу­чаях с онкологической точки зрения правильнее решиться па пневмонэктомию.

Как уже упоминалось, при этом часто возникают опасения за функциональную достаточность остающегося единственного лег­кого. Стандартное дооперационное исследование функции внеш­него дыхания (спирография), а также исследование газов и кис­лотно-щелочного состояния крови далеко не всегда могут решить вопрос о переносимости удаления легкого. В сомнительных слу­чаях при исследовании больного следует произвести функцио­нальную пробу с выключением из функции легкого, предполо­жительно подлежащего удалению. Для этого производится временная бронхоскопическая окклюзия соответствующего глав­ного бронха или же баллонная окклюзия соответствующей ле­гочной артерии при трансвенозном зондировании. В ходе опера­ции блокировать легочную артерию (реже — главный бронх) можно непосредственно через торакотомную рану. Если во вре­мя пробы газовый состав крови существенно не изменяется, по­вышение давления в легочной артерии проксимальнее окклюзии не превышает 2-3 мм рт. ст., а сердечная деятельность (ЭКГ) не нарушается, показанную больному пневмонэктомию следует счи­тать допустимой.

При крайней опасности пневмонэктомии, что, как упоминалось выше, встречается относительно редко, рекомендуется в целях вынужденного сохранения доли легкого на стороне поражения прибегать к так называемым бронхопластическим вмешательствам. Эти вмешательства весьма интенсивно разрабатывали преимущественно в нашей стране в 60-80-е годы (О. М. Авилова, М. И. Перельман, В. П. Харченко). Их идея заключается в том, что при расположении опухоли в устьях долевого или сегментарного бронхов или же в непосредственной близости к ним вместе с пораженным бронхом удаляется путем клиновидной или циркулярной резекции часть стенки более крупного бронха вблизи от проксимально расположенной опухоли, а послеудаления препарата проходимость резецированного бронха вос­станавливается путем бокового поперечного шва («анастомоз 3/4») или же циркулярного анастомоза. Соответствующий отдел легочной ткани сохраняется и продолжает функционировать. При циркулярной резекции оставляемого бронха такая операция получила название Т-образной, а за рубежом «рукавной» резекции (английское «sleeve resection» у нас неправильно переводят как «манжетная резекция»).

Было разработано множество вариантов таких резекций в общем идеальных для доброкачественных опухолей и немалигнизированных карциноидов, локализующихся в устьях бронхов.

В хирургии бронхогенного рака в настоящее время приме­няется практически лишь один вариант бронхопластической опе­рации — Т-образная или клиновидная резекция зоны перехода главного бронха в промежуточный при поражении устья верх­недолевого бронха правого легкого. При этом удается оставить функционирующие среднюю и нижнюю доли. Аналогичная опе­рация с левой стороны трудновыполнима из-за частой вовлечен­ности в опухолевой процесс легочной артерии, огибающей верх­недолевой бронх, хотя описаны случаи бронхопластических операций при раке верхнедолевого бронха слева с циркулярной резекцией и анастомозом легочной артерии.

При бронхопластическом вмешательстве у раковых больных крайне трудно сделать так, чтобы граница резекции проходила в 2 см и более от определимого края опухоли, и избежать мани­пуляции в зоне пораженного лимфатического аппарата, хотя от­даленные результаты этих операций лучше, чем результаты лобэктомий и пневмонэктомий. По-видимому, этот парадоксальный факт связан с тем, что бронхопластические резекции технически возможны лишь при малоинвазивных ограниченных формах бронхогенного рака. Так или иначе, при раках, расположенных в устье правого верхнедолевого легкого, бронхопластическая резекция может оказаться выходом из положения в случаях, когда пневмонэктомия непереносима или же крайне опасна больного.

Культи бронхов после лобэктомий и левосторонних пневмонэктомий по поводу рака легкого обрабатываются обычным способом принятым в данном учреждении. При этом необходимо помнить, что левый главный бронх следует обязательно пересекать у трахеи, что требует специальных приемов и выполняется далеко не всеми хирургами. Особое внимание надо уделять культе правого главного бронха, которая даже после плевризации тем или иным способом располагается вблизи от «пустой» плевраль­ной полости и, к сожалению, не так редко оказывается первично недостаточной или же вторично расходится при возникновении эмпиемы плевры. Возникновение трахеоплеврального сообщения чрезвычайно опасно для раковых больных и является одной из основных причин госпитальной летальности. Недостаточности культи правого главного бронха может способствовать скелетирование зоны бифуркации трахеи при лимфаденэктомии, веду­щее к трофическим расстройствам в культе, а также раздавлива­ние культи при неосторожном использовании механических скрепочных сшивателей. Многие авторы при обработке культи правого главного бронха у онкологических больных оставили применение на первый взгляд удобных сшивающих аппаратов, и перешли на ручной шов по той или иной методике. Кроме того, предложены различные методы пластического укрепления куль­ти правого главного бронха местными тканями, а также лоскутом большого сальнике на питающей ножке, проводимым через от­верстие в диафрагме.

Операции по поводу рака легкого заканчиваются тщатель­ным гемостазом и аэростазом оставшейся части легкого. После резекции легкого плевральная полость дренируется, как правило, двумя дренажами. При пневмонэктомий и достижении идеаль­ного гемостаза торакотомная, рана зашивается наглухо, причем некоторые хирурги рекомендуют создать в ней небольшой ваку­ум путем эвакуации с помощью пункции 1 л воздуха. Если гемо­стаз не идеален, что нередко наблюдается после расширенных и комбинированных резекций, в плевральную полость в восьмом межреберье по задней аксиллярной линии на сутки вводится контрольный дренаж, соединяемый с подводной клапанной системой.

*Послеоперационное ведение* осуществляется в соответствии с общими правилами, относящимися к торакальным больным, разумеется, с учетом пожилого и старческого возраста большинства оперированных по поводу рака легкого. Назначается фоулеровское положение тела, максимальная двигательная активность, тщательная санация бронхиального дерева (активное откашливание, дыхательные упражнения, при необходимости активная аспирация мокроты через назотрахеальную трубку или бронхофиброскоп). В течение первых дней проводится кислородотерапия через назотрахеальный катетер. Для предупреждения флеботромбоза и тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) рекомендуются специальные упражнения для нижних конечностей и небольшие профилактические дозы гепарина. В течение первых 3-4 сут после операции состояние оставшейся легочной ткани и плевральной полости ежедневно контролиру­ется рентгенографией.

Наиболее частыми осложнениями, ведущими к летальным ис­ходам, являются недостаточность культи правого главного брон­ха и эмпиема соответствующей плевральной полости, а также ТЭЛА. Пневмония оставшейся легочной ткани, в том числе един­ственного легкого, при правильном послеоперационном ведении встречается редко.

*Госпитальная летальность* после лобэктомий по поводу рака в последнее время в среднем не превышает 2-5%, а после пневмонэктомий 5-8%. Летальность при расширенных и комбиниро­ванных пневмонэктомиях, а также у больных высокого риска достигает 10% и более.

При неосложненном течении большинство больных могут быть выписаны из стационара через 10-14 дней после вмешательства, а многие зарубежные учреждения практикуют выписку в тече­ние первой недели.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Кузин М.И., Чистова М.А. Опухоли, М: Медицина, 2003г.
2. Литман И. Оперативная хирургия, Будапешт, 1992г.
3. Шалимов А.А., Полупан В.Н., Диагностика и лечение рака, М.: Медицина, 2002г.