

М.Б. Скворцов, Т.Ф. Ангапов

ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ТРАХЕИ

Иркутский государственный медицинский университет (Иркутск)

В статье описаны редкие случаи хирургических вмешательств при интраоперационных повреждениях трахеи.

Ключевые слова: трахея, интраоперационные повреждения

INTRAOPERATIVE INJURIES OF TRACHEA

M.B. Skvortsov, T.F. Angapov

Irkutsk State Medical University (Irkutsk)

The article describes rare cases of surgical interventions at intraoperative injuries of trachea.

Key words: trachea, intraoperative injuries

Разрывы трахеи относятся к редко встречающимся видам торакальной травмы. Редко встречаются повреждения трахеи при операциях на органах груди. Еще более редкими являются разрывы и повреждения трахеи, связанные с использованием интубационных трубок во время наркоза и послеоперационной ИВЛ. Диагностика и хирургическая тактика при интраоперационных повреждениях трахеи практически не описаны, поэтому даже небольшое количество наблюдений могут представлять интерес для хирургов и анестезиологов широкого профиля.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Мы наблюдали и лечили 9 больных, у которых разрывы и повреждения трахеи возникли во время операции — вследствие прямого повреждения трахеи при манипуляциях на пищеводе, и в связи с пребыванием в ней интубационной трубки. Мужчин — 3, женщин — 6; в возрасте 30 — 39 лет — 2, 40 — 49 лет — 4, 54 г. — 1, 60 лет — 1, 76 лет — 1. Разрывы трахеи интубационной трубкой произошли у 5 больных во время хирургических операций под общим обезболиванием с ИВЛ через интубационную трубку. Это были операции на ЛОР-органах (2), на матке (1), удаление загродинного зоба (1), резекция пищевода из правого трансплеврального доступа (1). У первых четверых больных использовалась однопросветная трахеальная трубка с раздувной манжеткой, у пятой — двухпросветная. Непосредственное хирургическое повреждение трахеи вследствие контакта с ней во время операции было у 4-х больных. При резекции пищевода из сочетанного абдоминального трансдиафрагмального и шейного доступов (АЦД) трахея была вынужденно повреждена на протяжении 4 и 5 см при пальцевом отделении от нее рубцово-измененного пищевода (у 2-х больных). Показаниями операции резекции пищевода из АЦД были тяжелые рубцовые изменения пищевода после химического ожога уксусом и щелочным электролитом, сопровождавшиеся

некрозом и тотальным отторжением слизистой, полным рубцеванием пищевода на всем его протяжении и неэффективностью лечения бужированием. При удалении пищевода по поводу рака правым трансплевральным доступом у 2-х больных потребовалось иссечение части задней стенки трахеи вместе с проросшей в нее опухолью — повреждение трахеи длиной 3 и 7 см было осознанным, т.к. иначе удалить опухоль было невозможно. Разрывы трахеи были диагностированы во время операции (5) и в раннем послеоперационном периоде (4). **Диагностика** разрывов трахеи при трансплевральных операциях (3) не составила труда, т.к. она была очевидной при отсечении опухоли от трахеи (2) и при разрыве трахеи трубкой при операции удаления пищевода из правого трансплеврального доступа (1) — в средостении через разорванную стенку трахеи и бронха стала видна обнаженная раздутая манжетка трубки, проведенной в трахею и в левый главный бронх (раздельная интубация произведена для выключения правого легкого во время работы на пищеводе) с соответствующим линейным разрывом задней стенки трахеи и левого главного бронха. Повреждение трахеи во время абдоминоцервикальной резекции пищевода (2) было сразу же обнаружено по выделению воздуха из средостения при дыхательных движениях аппарат ИВЛ и уточнено путем фибротрехеобронхоскопии на столе. Диагноз после анестезиологических осложнений в раннем послеоперационном периоде был поставлен у 4-х больных. Клинические признаки разрыва трахеи — подкожная эмфизема на шее — «утолщение шеи», чувство давления в груди, нехватка воздуха, ухудшение общего состояния до коллапса, пневмомедиастинум, признаки бронхообструкции, гипертермия до 38 градусов и более. Диагноз уточняли путем рентгенографии грудной клетки. На рентгенограммах отчетливо определяется газ в средостении, смещение средостения, расширение его тени. Окончательный диагноз выставляли при бронхофиброскопии (ФБС). Полный

линейный разрыв задней стенки трахеи и правого главного бронха выявлен у одной больной. При полном разрыве стенки трахеи и правого главного бронха выявили отчетливый линейный полно-слойный дефект трахеи и задней стенки правого главного бронха и сообщение с ретротрахеальным пространством, при ФБС они очевидны. Длина разрыва была 5 см.

Разрыв только слизистого слоя мембранозной зоны трахеи был выявлен у 3 больных. Диагноз неполного разрыва установлен через 1–2 суток после операции во время ФБС. Показаниями к ФБС были вышеописанные клинические признаки, хотя и менее выраженные, а также нарушения дренажной функции бронхов, бронхообструкция. Мы выявили, что в грудном отделе мембранозная часть стенки трахеи на выдохе и при кашле пролабирует в просвет, перекрывая до 1/3 просвета трахеи. На выбухающей задней стенке трахеи у всех был виден линейный дефект слизистой длиной 6, 5, и 3 см, шириной до 0,3–0,4 см, дефект покрыт фибрином в виде тонкой линии, края дефекта сближены — не расходятся, сопоставлены симметрично. Нижний край дефекта расположен на 5–6 см выше карины (у 2), и в надбифуркационном отделе (у 1). Таким образом, среди 9 наших больных были полные (6) и неполные (3) разрывы трахеи.

Лечение. Троем больным с неполным разрывом стенки трахеи проводилось консервативное симптоматическое лечение и наблюдение в условиях отделения грудной хирургии. Контроль за состоянием трахеи осуществляли с помощью бронхоскопии с интервалом от 1 до 4–5 суток. При выписке отмечено сращение краев слизистой в виде тонкого нежного линейного рубца, не суживавшего просвета трахеи.

Всем больным с полным разрывом и разрезами стенки трахеи выполнено хирургическое лечение — пятерым при интраоперационной диагностике сразу же после установления диагноза произведено ушивание дефектов трахеи и левого главного бронха. Одной больной, поступившей на 3 сутки от момента разрыва после непродолжительной подготовки также произведено ушивание просвета трахеи и правого главного бронха.

Для ушивания трахеи выполняли правый трансплевральный доступ в 5 межреберье. На трахею и (по показаниям) на главные бронхи накладывали однорядные швы узлами наружу на расстоянии 4–6 мм, добиваясь сопоставления край в край. Использовали атравматичные нити 3/0 — 4/0, желателен рассасывающиеся (викрил и т.п.). После ушивания дефекта в стенке проверяли герметичность швов с использованием подводной пробы. При возможности операцию заканчивали восстановлением медиастинальной плевры. Дренажи в плевральной полости оставляли для контроля на 2–4 суток у всех больных.

Выздоровели 8 больных. Один погиб в послеоперационном периоде от несостоятельности швов на трахее. У него в послеоперационном периоде была выявлена частичная несостоятельность швов

на трахее, потребовавшая повторных вмешательств. Она осложнилась также правосторонней эмпиемой плевры. По-видимому, причиной несостоятельности швов на трахее было нерадикальное иссечение краев стенки трахеи. Оставшиеся элементы опухоли сыграли отрицательную роль в незаживлении швов трахеальной раны.

ОБСУЖДЕНИЕ

Интраоперационные разрывы и травмы трахеи за много лет работы в торакальном отделении встретились нам лишь у 9 больных. Это весьма редкая патология. Мы выделяем интраоперационные повреждения интубационной трубкой и хирургические повреждения трахеи. Повреждение трахеи интубационными трубками (5 больных) обусловлено несоответствием размеров манжеты на дистальном конце трубки и размеров трахеи. Это при раздувании манжеты привело к надрыву и разрыву стенок трахеи. Другие механизмы повреждения — как то: кончиком интубационной трубки или проводником представляются совершенно нереальными при современном очень высоком уровне проведения ИВЛ, высокой квалификации анестезиологов, проводивших обезболивание у этих конкретных больных и высоких эластических свойствах использованных трубок. Пострадавшими среди наших больных были женщины, а у них, как известно, диаметр трахеи несколько меньше, чем у мужчин. Размеры и глубина повреждения стенки трахеи, не всегда полный ее разрыв свидетельствуют об определенной ригидности стенки трахеи. Связать же эти повреждения с характером основного заболевания не представляется возможным.

Разрывы трахеи у 2-х больных при резекции пищевода из шейного и абдоминального трансдиафрагмального доступов обусловлены грубым перизофагитом и склерозирующим медиастинитом, которые часто сопровождают послеожоговые рубцовые сужения пищевода. При выделении пищевода из сращений была травмирована и стенка трахеи, плотно окруженная рубцами. У двоих наших больных это были необычно тяжелые ожоги пищевода, что проявилось еще до операции довольно редкими особенностями — отторжением всего слизистого слоя пищевода в виде «чулка», совершенно неэффективного бужирования, которое мы настойчиво проводили несколько недель без клинического эффекта. По-видимому, этим больным следовало выполнить гастростомию и отложить операцию на несколько месяцев, либо выполнить резекцию пищевода трансплевральным способом с пластикой по Льюису, либо вообще не резецировать пищевод, а выполнить обходное шунтирование тонкой или толстой кишкой. Изложенные здесь альтернативные варианты были отвергнуты самими больными до операции по разным причинам, а мы не нашли достаточно убедительных данных, чтобы отказаться от примененной нами методики в пользу одного из этих методов ввиду их явных недостатков — многоэтапность и трудности материального

плана, не позволявшие нашим больным явиться на повторные операции, большая физиологичность использованной методики и некоторые другие ее плюсы. Данное осложнение встретилось в нашей практике всего дважды на почти 400 аналогичных операций, из которых более 200 — при рубцовых послеожоговых сужениях, более 100 — при раке, более 70 — при пептических стриктурах, язвах и др. заболеваниях пищевода (т.е. менее, чем в 0,5 %). Оба больных поправились, наблюдаются нами и живут 2 и 17 лет после операции, проблем с трахеей при повторных осмотрах не выявлено.

При раке пищевода отсечение последнего от трахеи приходится производить при 3–4 стадиях онкопроцесса. Не удалось отсечь пищевод без его повреждения у 2-х больных, поскольку сращения оказались более тесными, чем это представлялось до операции по данным эзофагоскопии, ФБС, компьютерной томографии и обычного рентгеновского исследования вследствие интимного сращения стенок органов (1) и на большем, чем виделось до операции протяжении (1). Нами оперированы более 200 больных раком пищевода, как открытым способом, так и из (АЦД). Подобные осложнения отмечены дважды, т.е. — менее чем у 1 %. По-видимому, следует также искать более точные способы определения локальной неоперабельности еще до операции и при этом заболевании, либо вовремя отказываться от продолжения операции после интраоперационной ревизии локального статуса.

Таким образом, из всего вышесказанного можно сделать следующие заключения.

Сведения об авторах:

Скворцов Моисей Борисович — д.м.н., профессор кафедры госпитальной хирургии ИГМУ, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1. Тел. 8 (3952) 24-38-25

1. Использование интубационных трубок для наркоза и ИВЛ должно проводиться в строгом соответствии диаметров трахеи и главных бронхов, с наружным диаметром раздуваемых манжеток и самих трубок; повреждение трахеи интубационными трубками возникает при несоответствии их диаметров диаметру интубируемой трахеи.

2. Повреждения трахеи и главных бронхов могут быть *полными и неполными*; диагноз повреждения трахеи устанавливается на основании клинических, рентгенологических и эндоскопических данных.

3. Фибробронхоскопия — наиболее информативный метод диагностики разрывов трахеи и бронхов и она должна широко использоваться у больных в послеоперационном и посленаркозном периоде, особенно, при выраженных бронхообструктивных проявлениях.

4. Разделение больных на 2 группы — с полным разрывом стенки трахеи и с неполным разрывом позволяет индивидуально определять показания к операции и обоснованно отказаться от нее.

5. Полные разрывы трахеи подлежат срочному хирургическому лечению, оптимальным доступом для ушивания разрывов и травм трахеи является правосторонняя торакотомия в 5 межреберье, однорядный шов трахеи современными атравматичными нитями позволяет получить полное заживление раны трахеи и бронхов с удовлетворительными функциональными результатами.

6. Больные с разрывами трахеи должны лечиться в специализированных отделениях, либо в центрах грудной хирургии.