

Стеноз гортани как осложнение трахеостомии

О.В. Возгомент

Пермский государственный медицинский
университет им. акад. Е.А. Вагнера
Росздрава, Пермь

На основании результатов экспертной оценки качества медицинской помощи двум больным со стенозом гортани, как позднего осложнения трахеостомии, анализируются допущенные недостатки в проведении диагностических и лечебных мероприятий, в том числе, анестезиологического пособия, которые, по сути, явились причиной неблагоприятного исхода. Сделан вывод, о важности своевременной диагностики и оказания адекватной помощи больным с формирующимся стенозом гортани. Подчеркнута роль эндоскопических методов диагностики. С целью предупреждения подобных осложнений важно обеспечить преемственность медицинской помощи между стационаром и поликлиникой. При наличии декомпенсированного стеноза единственно спасительной может быть операция ретрахеостомии с возможным применением нестандартных методов анестезии.

Ключевые слова: трахеостомия, осложнение, стеноз, гортань, диагностика, экспертиза.

Stenosis of the Larynx as a Complication of Tracheostomy

O.V. Vozgoment

Perm State Medical University
named after Academician E.A. Wagner, Perm

The shortcomings of diagnostic and therapeutic measures, including anesthesia, which, in fact, was the cause of an unfavourable outcome, are analyzed based on the results of an expert evaluation of quality of medical care for two patients with stenosis of the larynx as a late complication of tracheostomy. The conclusion is made about the importance of timely diagnosis and provision of adequate care to patients with developing laryngeal stenosis. The role of endoscopic diagnostic methods is emphasized. In order to prevent such complications, it is important to ensure continuity of medical care between a hospital and a clinic. In the presence of decompensated stenosis, the only suitable therapy will be retracheostomy with possible application of non-standard anesthesia methods.

Keywords: tracheostomy, complication, stenosis, larynx, diagnosis, examination.

Из поздних или отдаленных осложнений трахеостомии наиболее серьезным является стеноз гортани. По данным литературы, в настоящее время рубцовые стенозы трахеи (РСТ) стали достаточно распространенным заболеванием с высоким уровнем инвалидизации и даже смертельным исходом. Как

осложнение ларинготрахеальной интубации и (или) трахеостомии стеноз трахеи развивается у 6–21% больных [1–4]. Клинические проявления постинтубационного стеноза гортани и трахеи (одышка и стридорозное дыхание) проявляются чаще всего через 2–4 нед после экстубации или деканюляции [1, 4, 5]. К этому времени пациенты, как правило, уже выписаны из стационара, что приводит к запоздалой диагностике заболевания, тем более, что эти больные передаются под наблюдение участкового врача, который, как правило, не имеет опыта ведения подобных больных. Декомпенсация дыхания наступает в короткий срок. Провести хотя бы минимальное обследование у таких больных не представляется возможным. Интубация при наличии декомпенсированного стеноза становится невозможной. Спасительной в таком случае является операция ретрахеостомии, которая представляет особую сложность особенно у больных с выраженным нарушением дыхательной функции [2, 3, 5]. Это обусловлено тем, что передняя стенка трахеи не определяется при пальпации, рубцами она может быть смещена в ту или иную сторону. Трахеостомию у больных с постинтубационным стенозом нередко приходится выполнять в вынужденном положении больного (сидя, полулежа), под местной анестезией, что серьезно осложняет доступ к передней стенке трахеи и требует навыка и хирургического опыта [4, 5]. Не менее сложные проблемы возникают и у анестезиолога при обеспечении анестезиологического пособия у больных в декомпенсированном состоянии, обусловленные, прежде всего, трудностями респираторной поддержки, особенно, в случаях невозможности интубации трахеи. Ниже приводится описание двух случаев развития РСТ у трахеотомированных больных, у которых допущенные диагностические и лечебные дефекты оказания помощи явились причиной неблагоприятного исхода.

I. Пациент Ю., 35 л. доставлен в отделение травматологии в 23:45. 06.02. в экстренном порядке бригадой СМП с места ДТП. Объективно: Состояние тяжелое. Из рта запах алкоголя. Продуктивному контакту недоступен. Пульс – 100/мин. АД – 130/80 мм рт. ст. Кожные покровы – бледные. Дыхание спонтанное – 18/мин, проводится с обеих сторон. Хрипов нет. Пациент повышенного питания, живот болезненный в нижних отделах, больше справа. Перистальтика выслушивается. Моча выведена катетером – соломенного цвета, прозрачная. Локально: имеется отек лица, подкожные кровоизлияния. Рваная рана верхней губы 2×0,5 см, не кровоточит. Положение пациента вынужденное. Лежит на каталке. Самостоятельно подняться не может. Определяется болезненность при пальпации правой бедренной области, усиливающееся при сдавлении костей таза. Положительный симптом «прилипшей пятки». Движения и чувствительность на стопах сохранены. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки от 07.02., сделанной лежа, легкие расправлены, прозрачны, жидкости в плевральных полостях не определяется. На рентгенограмме костей таза определяется перелом крыши вертлужной впадины, перелом задней колонны вертлужной впадины. Диагноз: Закрытая черепно-мозговая травма (ЗЧМТ), сотрясение головного мозга (СГМЯ). Ушибленная рана лица. Закрытая травма живота. Пневмоперитонеум? Закрытый перелом правой вертлужной впадины. Алкогольное опьянение.

07.02. наложено скелетное вытяжение за бугристость 6/берцовой кости. Выполнена диагностическая лапароскопия. В брюшной полости до 300 мл

жидкой крови, больше по правому фланку. Заключение: Гемоперитонеум. Цирроз печени крупнонодулярный. Далее под эндотрахеальным наркозом (ЭТН) произведена верхняя срединная лапаротомия. В брюшной полости обнаружено 900 мл крови со сгустками. Произведено ушивание разрыва брыжейки тонкой кишки, санация и дренирование брюшной полости. После операции продолжена аппаратная ИВЛ через эндотрахеальную трубку. Назначены: инфузионная корригирующая терапия, анальгетики, антибиотики, нутритивная поддержка, посиндромная терапия. 8.02. состояние стабильное, больной в сознании, дыхание адекватное. Произведена экстубация, 9.02. при фибробронхоскопии (ФБС) за связками ниже 0,5–2 см по передней стенке трахеи с переходом на боковые отмечено наличие гематомы до 2–2,5 см синюшного цвета с гнойно-слизистыми налетами. 10.02. в связи с отрицательной динамикой и нарастанием дыхательной недостаточности больной вновь интубирован и переведен на ИВЛ. 16.02. наложена нижняя продольная трахеостомия. 21.02. состояние тяжелое, стабильное. Сохраняется парез кишечника. Сброс по зонду 600,0 застойного отделяемого, легкая энцефалопатия смешанного генеза. Контактен. Проводится ИВЛ. Отделяемое из трахеи умеренное, санится активно. А/Д – 120/78 мм рт. ст. Пульс – 71 уд/мин. Живот подвздут, газы отходят, стула не было. Температура тела – 37°C. Диурез – 25 мл/ч. Регулярно проводятся санационные бронхоскопии. Диагностируется язвенно-некротический трахеит, септическое состояние. До 24.02. проводилась вспомогательная ИВЛ, затем находился на спонтанном дыхании через трахеостомическую канюлю. 25.2. произведена деканюляция, и 27.02. больному переведен в травматологическое отделение. 28.02. на рентгенограмме костей таза определяется перелом крышки и задней колонны вертлужной впадины справа. Диастаз между отломками крыши вертлужной впадины составляет 9 мм, суставная щель тазобедренного сустава расширена – ширина ее составляет 13 мм. На рентгенограммах левого голеностопного сустава – перелом лодыжек в стадии консолидации. Стояние отломков удовлетворительное. Наложена гипсовая повязка. 29.02. осмотрен нейрохирургом. Жалобы на онемение по наружной поверхности голени, стопе. Движение в правой стопе отсутствует. Движения в коленном и тазобедренном суставе сохранены, чувствительность на бедре и голени по внутренней поверхности сохранены. DS: Нейропатия малоберцового нерва.

07.03. состояние удовлетворительное. Жалоб нет. АД – 120/70 мм рт. ст. Пульс – 70/мин. Дыхание проводится во все отделы легких. Живот при пальпации мягкий, б/болезненный. Диурез самостоятельный. Неврологический статус стабильный. 07.03. выписан на амбулаторное лечение.

Заключительный диагноз: Сотрясение головного мозга. Закрытая травма живота (ЗТЖ). Гемоперитонеум. Разрыв брыжейки тонкой кишки. Закрытый перелом вертлужной впадины с центральным вывихом бедра II ст. справа. Закрытый перелом левой внутренней лодыжки. Ушибы мягких тканей головы. Нейропатия малоберцового нерва справа. Алкогольное опьянение.

После выписки находился под наблюдением участкового врача. Рекомендованные осмотры травматолога и невролога не состоялись. Передвигаться не мог, находился в лежачем положении. (В течение 1 мес был рекомендован постельный режим). Имеются записи в амбулаторной карте от 13.03., 23.03.,

27.03., 30.03., 2.04. и 17.04. В записях от 23.03., 27.03., 30.03. отмечается затруднение дыхания, приступы удушья и кашель с трудноотходимой мокротой. Диагностируется трахеит после трахеостомии. Назначены ингаляции, отхаркивающие средства. 27.03. – эритромицин. 2.04. отмечено улучшение. 17.04. вновь возобновились приступы удушья с трудноотделяемой мокротой. Состояние же квалифицируется как удовлетворительное. Назначены беродуал, бронхikum, ингаляции и дыхательная гимнастика. 18.04. в 21:54 в связи с ухудшением состояния была вызвана бригада СМП. Больной жаловался на сильную одышку, затруднение вдоха и выдоха. Приступ удушья начался в 20 ч. Подобные приступы, но менее выраженные отмечает в течение месяца. Состояние оценено средней тяжести, цианоза нет. Дыхание жесткое, свистящие хрипы над всей поверхностью легких. Одышка смешанного характера. ЧДД – 30/мин. SaO₂ – 93%. Диагноз: ХОБЛ. Хронический обструктивный бронхит, ухудшение. От предложенной госпитализации больной отказался. Введены бронхолитики, гормоны, в т.ч. и с помощью небулайзера. Состояние улучшилось. 19.04. в 1:08 вновь была вызвана бригада СМП. Со слов матери в 1:07 у больного произошла остановка дыхания, потерял сознание. Родственники проводили искусственное дыхание изо рта в рот, непрямой массаж сердца. По приезду СМП больной без сознания, цианотичен, дыхание агональное, брадикардия, на ЭКГ ЧСС – 30 в минуту. Начаты реанимационные мероприятия: НМС, ИВЛ мешком Амбу, попытки интубации трубками разного диаметра оказались безуспешными, вводился неоднократно адреналин, атропин. В 2 часа прибыла вызванная реанимационная бригада, диагностирована биологическая смерть. Диагноз СМП: ТЭЛА. ОДН III ст. Хронический обструктивный бронхит. Клиническая смерть. Биологическая смерть. Состояние после сочетанной травмы.

Судебно-медицинский диагноз, основной. Посттрахеостомический стеноз трахеи до 95%. Хронический продуктивный трахеит и бронхит в фазе обострения с очаговой плоскоклеточной метаплазией эпителия. Перибронхиальный, интерстициальный пневмосклероз и очаговая эмфизема легких. Острая дыхательная недостаточность. Полнокровие внутренних органов, отек легких, головного мозга, кровоизлияние под эпикардом. Очаговый некроз нейронов головного мозга, кортикальный нефронекроз, фрагментация, очаговый миолиз кардиомиоцитов.

Сопутствующий. Моно-мультилобулярный цирроз печени. Хронический продуктивный панкреатит. Кардиомиопатия.

Клинико-анатомическим эпикриз: Смерть пациента Ю. наступила от сочетанной патологии трахеобронхиального дерева (постоперационного стеноза, сужения просвета трахеи рубцовой тканью) и хронического воспаления трахеи и бронхов при явлениях острой дыхательной недостаточности, что подтверждается характерными морфологическими признаками.

Комментарий. Таким образом, заключение судебно-медицинского эксперта реально отражает механизм танатогенеза. Действительно, больной погиб от асфиксии, развившейся на фоне рубцового стеноза трахеи как позднего осложнения трахеостомии. О возможности такого осложнения следовало помнить и своевременно предпринять меры для предупреждения асфиксии. С этой целью необходимо было направить больного к специалисту-эндоскописту или ЛОР-врачу. Своевременное реканюлирование тра-

хеи позволило бы предупредить возникновение такого осложнения.

Безусловно, медицинскую помощь, которая оказывалась больному на этапе амбулаторного лечения квалифицированной назвать нельзя. Причина прищипов удушья не верифицирована, не установлен диагноз стеноз трахеи, в результате не оказана адекватная помощь. Это собственно и привело к смерти. Но, с другой стороны, участковый врач редко встречается, если вообще встречается, с такой патологией. Мало знакома она и для врачей СМП. Поэтому эту ситуацию можно отнести к трудностям диагностики. В то же время можно говорить о дефектах организации медицинской помощи. После выписки больной находился под наблюдением только участкового врача. Рекомендованные осмотры травматолога и невролога не состоялись. Больной после трахеостомии был оставлен без наблюдения специалиста. В данном случае не обеспечена преемственность медицинской помощи между стационаром и поликлиникой.

П. Пациент В., 28 лет находился на лечении в нейрохирургическом отделении (НХО) со 2.07. по 28.07. с Ds: ЗЧМТ. Ушиб головного мозга со сдавлением острой субдуральной гематомой слева. Ушибленная рана затылочной области. Был доставлен бригадой СМП в бессознательном состоянии. Найден на улице, возможно, был избит. Неврологический статус при поступлении: уровень сознания – кома II. На болевой раздражитель не реагирует, команды не выполняет. Диффузная мышечная атония. СХР S=D, живые. При поступлении выполнена КТ головного мозга: обширная субдуральная гематома в левой гемисфере, с выраженным перифокальным отеком, с дислокацией срединных структур вправо.

02.07. оперирован в экстренном порядке: под ЭТН произведена ПХО раны затылочной области. Резекционная трепанация черепа слева, удаление острой субдуральной гематомы слева. Выполнена также диагностическая лапароскопия – данных за повреждение органов брюшной полости не выявлено. 07.07. больной переведен в ОРИТ. На контрольной КТ-головного мозга: сохранение сгустков в сагитальной области, в связи с чем были выставлены показания для повторного экстренного оперативного лечения. 07.07. – резекционная трепанация слева, удаление речедивной субдуральной гематомы слева. Ввиду пролонгированной ИВЛ 08.07. наложена нижняя трахеостомия. Больной находился на лечении в ОРИТ со 02.07. по 14.07., где получал посиндромную терапию, проводились санационные бронхоскопии. 14.07. больной был переведен в отделение нейрохирургии в стабильном состоянии. 15.07. произведена контрольная КТ головного мозга: состояние с положительной динамикой: признаков сгустков в субдуральном пространстве не выявлено. Очаг ушиба в левой лобной доле. Проводилась терапия в условиях НХО: анальгетики, антибиотикотерапия, ноотропы, гепарин, инфузионная терапия, витаминотерапия, нейромедин, перевязки, смена трахеостомической трубки, санация трахеостомы. На фоне лечения состояние с положительной динамикой: регресс неврологической симптоматики – уменьшение головных болей, головокружений. Увеличение силы, появление движений в левых конечностях. Больной активизирован: сидит в койко-месте, стоит у кровати, передвигается при помощи ухаживающих. 17.07. произведена деканюляция. Трахеостомический свищ зажил вторичным натяжением без признаков воспаления. Раны зажили первичным натяжением, без признаков воспаления. Швы сняты. П/операционные рубцы состоятельны. 15.07. осмотрен нев-

рологом: ЗЧМТ. Ушиб головного мозга тяжелой степени со сдавлением субдуральной гематомой слева. Контузионный очаг в лобной доле слева с гемморрагическим пропитыванием. Моторная афазия, левосторонняя гемиплегия. 15.07. осмотрен окулистом: Возможные начальные явления признаков застойных дисков с двух сторон. Неврологический статус на 28.07. – в сознании, контактен. Выполняет команды в полном объеме, на вопросы отвечает по существу. Ориентирован, критичен. OD=OS, фотореакция сохранена, содружественная. Имеется ограничение движений левым глазом, объем движений увеличился. СХР вызываются с рук и ног, S>D. Левосторонний гемипарез до плечии в руке сохраняется, не нарастает. Патологические стопные знаки не выявлены. Ригидности затылочных мышц не выявлено. Функцию тазовых органов контролирует. Лицо симметрично, язык по средней линии. Во время еды и питья не поперхивается. Больной активен, присаживается в кровати, ходит при помощи ухаживающих. Занимается ЛФК. 28.07. больной в удовлетворительном состоянии выписан на амбулаторное лечение по месту жительства. В последующем больной наблюдался в ЦРБ в основном неврологом. В амбулаторной карте имеются записи от 30.07., 14.08., 29.08., 1.09., 12.09., 22.09. Имеется описание R-граммы от 15.09., где указано, что легочные поля удовлетворительной прозрачности, очаговых и инфильтративных теней нет. Жалобы на кашель, одышку отмечены с 12.09. Однако никаких дополнительных в диагноз не внесено. Нет сведений и о проводимом лечении. 22.09. осмотрен терапевтом и направлен к ЛОР-врачу. 22.09. в тяжелом состоянии поступил в хирургическое отделение с затруднением дыхания. При поступлении отмечает, что затруднение дыхания усилилось с конца августа, нарастала одышка. Назначались ингаляции, антибиотики. Улучшения не было. Состояние тяжелое, в сознании, ЧСС – 104 в мин, АД – 120/80 мм рт. ст., ЧД – 30 в мин. Консультирован ЛОР-врачом. Выполнена КТ: картина стеноза трахеи на уровне средней трети по типу «песочных часов». Диагноз: Стеноз трахеи, декомпенсированный, ДН 3 ст. Проведены обследования: ОАК, ОАМ, б/х-анализ, ЭКГ. Фибробронхоскопия не проводилась ввиду тяжести пациента, выраженного стеноза трахеи (по данным КТ – 3,8 мм) и в связи с этим выраженными дыхательными нарушениями. За время дообследования отмечено ухудшение состояния. Больной переведен в ОАР. Планируется экстренная ретрахеостомия. 22.09. в 18:45 взят в операционную. Осмотрен анестезиологом. На операционном столе больной в сознании, возбужден. Кожа бледноцианотичная, акроцианоз. ЧД – 36 в мин, SaO₂ – 82%, в акте дыхания участвует вспомогательная мускулатура. Тоны сердца приглушены. АД – 160/100 мм рт. ст. Операционный риск V ASA. Показана ИВЛ. Обезболивание – ЭТН, индукция – тиопентал Na – 300 мг, листенон – 50 мг. Попытки интубации безуспешны. Использовались трубки №6, 4, 3. Голосовая щель широкая, но продвигание трубки ниже невозможно. ИВЛ не эффективна. Продолжена масочная вентиляция мешком Амбу. FiO₂ – 100%. Далее отмечено пробуждение больного, и операция выполнялась уже под м/а с вспомогательной масочной вентиляцией. SaO₂ – 93-94%, ЧСС – 100-98 в мин, АД – 140-150 мм рт. ст. В 19:20 произошла остановка кровообращения. На ЭКГ – фибрилляция желудочков с переходом в асистолию. Начаты реанимационные мероприятия: масочная ИВЛ, НМС, ЭИТ, в/в адреналин, атропин, кордарон. Повторно – ЭИТ – 360 дж. В 19:25. – асистолия. Атропин, адреналин

(6 р.), бикарбонат Na. С 19:20. ИВЛ аппаратная через эндотрахеальную трубку №5. ДО – 450 мл, FiO₂ – 100%. Эффекта нет. В 20.00 констатирована смерть. Остановка кровообращения, как указано в протоколе операции, произошла при обнажении трахеи. Операция была приостановлена и возобновлена через 5 мин от начала реанимационных мероприятий. Рассечены 2 трахеальных кольца. Ввиду узости трахеи введена эндотрахеальная трубка №5.

Классический диагноз: Основной – Постинтубационная болезнь: состояние после ИВЛ, трахеостомия. Рубцовый стеноз трахеи, декомпенсация.

Осложнение: Острая сердечно-сосудистая недостаточность. ДН 3 ст. Отек головного мозга с дислокацией ствола в БЗО. Двусторонняя гипостатическая пневмония. Эмфизема легких. Отек легких.

Сопутствующий: Последствия ЗЧМТ, ранний восстановительный период. Состояние после удаления субдуральной гематомы слева.

Судебно-медицинский диагноз: Основной – состояние после проведения трахеостомии, рубцовое сужение трахеи в области трахеостомии.

Осложнения: Механическая асфиксия, хроническая дыхательная недостаточность. Мелкоочаговые кровоизлияния в ткань легких, в стенке трахеи. Венозное полнокровие внутренних органов и тканей, отек и острое набухание вещества головного мозга, интерстициальный отек миокарда, легких, почек, поджелудочной железы, острая очаговая эмфизема и дистелектазы легких, тяжелая дистрофия нейроцитов с очаговым периваскулярным энцефалолизисом, очаговой нейронофагией, тяжелая паренхиматозная дистрофия миокарда, печени с очаговым некробиозом гепатоцитов, почек с явлениями некробиоза и некроза нефроцитов.

Сопутствующий: Состояние после черепно-мозговой травмы с субдуральной гематомой от 2.07., сформированная соединительнотканная капсула на месте остатков субдуральной гематомы, очаговый гемосидероз в капсуле и твердой мозговой оболочке, очаговый фиброз твердой мозговой оболочки, очаговый менингофиброз с гемосидерозом. Признаки хронической гипоксии мозгового вещества. Энцефалопатия смешанного генеза. Хронический бронхит.

Клинико-анатомическим эпикриз: Смерть В. 1985 г. р., находившегося в стационаре до суток, наступила от механической асфиксии с хронической дыхательной недостаточностью, возникшей вследствие рубцового сужения трахеи после проведения операции трахеостомии.

Комментарий. Таким образом, и в этом случае больной погиб от асфиксии, развившейся на фоне рубцового стеноза трахеи, как позднего осложнения трахеостомии. Диагноз установлен поздно в стадии декомпенсации. Причина одышки своевременно не верифицирована, не установлен диагноз стеноз трахеи, вернее, он установлен, но поздно, в стадии декомпенсации, в результате не оказана своевременная и адекватная помощь. Большой фактически находился под наблюдением врача узкого профиля – невролога, который вряд ли встречался с подобной патологией. Из анамнестических данных следует, что затруднение дыхания появилось в конце августа, а запись в амбулаторной карте о появлении одышки имеется только от 12.09. Появление новых жалоб, которые находятся вне компетенции врача специалиста должны быть сигналом к привлечению других специалистов, в данном случае – терапевта. Последний осмотр больного только 22.09., когда состояние было декомпенсированным и принял верное

решение. Таким образом, можно говорить о поздней диагностике осложнения и запоздалой операции, которую пришлось выполнять в экстренном порядке. Между тем, согласно современным воззрениям, операция трахеостомии должна проводиться в плановом, а не экстренном порядке.

К сожалению, главной цели экстренной трахеостомии, а именно, обеспечение достаточной проходимости дыхательных путей не достигнуто, а, следовательно, не удалось добиться эффективной вентиляции легких. Это обусловлено с одной стороны неоптимальным выбором метода обезболивания. Эндотрахеальный наркоз с интубацией трахеи и выключением спонтанного дыхания был не показан ввиду возможных проблем с интубацией, что и произошло. Можно думать, масочная вентиляция на таком фоне тоже была недостаточно эффективной, по крайней мере, до восстановления спонтанного дыхания. Вынужденный метод обезболивания – м/а + респираторная поддержка масочной инсуфляцией кислорода на фоне умеренной седации было единственным правильным решением. Но его следовало проводить сначала, а не на фоне развившихся гипоксемии и, особенно, гиперкапнии. Гипоксемию удалось купировать инсуфляцией 100% кислорода, а гиперкапнию, очевидно, нет, что и привело к отеку и набуханию головного мозга и в конечном итоге к гибели больного. Считаю ошибочным 5-минутный перерыв в проведении операции трахеостомии, что пролонгировало время неэффективной вентиляции и способствовало резистентности к проводимым реанимационным мероприятиям. Кроме того, ошибочным можно считать и вскрытие трахеи в проекции рубцового стеноза, что позволило ввести эндотрахеальную трубку только 5 размера (это размер для 6-месячного младенца), что тоже вряд ли способствовало адекватной вентиляции. Правда, в литературе имеются рекомендации при ретрахеостомии вскрывать трахею именно в зоне рубца с учетом последующей пластической операции.

Дефекты при оказании медицинской помощи этому пациенту можно отнести к категории врачебных ошибок, а не ситуаций, подлежащих юридической оценке. Врачом анестезиологом было принято решение перевести больного на ИВЛ. И это решение было правильным, так как у больного была тяжелая дыхательная недостаточность. Но не были приняты во внимание возможные и, по сути, трудно прогнозируемые проблемы с интубацией, которые возникли и определили дальнейший ход развития событий.

Посттрахеостомический стеноз, как и постинтубационный, возникает из-за травмирования слизистой трахеи во время введения трахеостомической и интубационной трубок, а также в результате длительного давления на ее стенки раздутой манжеткой этих трубок, превышающее капиллярное, что может привести к ишемическому некрозу [1, 4–6, 8]. При этом морфологические изменения в слизистой оболочке и хрящах трахеи различны – от повреждения эпителиального покрова с формированием эрозий и язв слизистой оболочки до полного трансмурального некроза стенки и прилежащих структур с формированием патологических соустьев трахеи с окружающими структурами (пищевод, артерии, вены) [1, 4, 5]. В месте давления манжетки развивается фибринозный или некротический трахеит. Присоединение инфекции приводит к развитию гнойно-некротического трахеита, исходом которого является образование грануляционной ткани с последующим ее созреванием. На ранних этапах после альтерации сужение просвета трахеи обусловлено отеком и

инфильтрацией тканей с избыточным образованием грануляций в зоне воспаления. Спустя 3–4 нед обструкция уже носит грануляционно-рубцовый характер, а при хроническом течении (месяцы и годы) – рубцовый [4, 5, 7]. Предрасполагающими факторами рубцевания трахеи у больного Ю. явились наличие гематомы на передней стенке трахеи, язвенно-некротического трахеита и производство самой трахеостомии. Кроме того, способствующими факторами деструкции трахеальной стенки являются тяжелый шок, острая кровопотеря, интоксикация, РДСВ и ДВС-синдром, гипоксемия, иммунодефицит и др. [4, 5]. Многие из этих факторов наблюдались у анализируемых больных. Для диагностики стеноза гортани и трахеи большое значение имеют эндоскопические методы, которые позволяют своевременно и объективно оценить характер и уровень патологических изменений, степень сужения дыхательных путей, наличие эрозий, язв, грануляций, рубцов, хондромалицию [4–6, 8].

Выводы

1. Посттрахеостомический рубцовый стеноз трахеи является одним из наиболее тяжелых поздних осложнений, реально угрожающий жизни.
2. О возможности такого осложнения следует помнить и своевременно предпринимать меры для предупреждения асфиксии.
3. При подозрении на развивающийся стеноз безотлагательно следует направить больного к специалисту-эндоскописту или ЛОР-врачу.
4. С целью предупреждения подобных осложнений важно обеспечить преемственность медицинской помощи между стационаром и поликлиникой.
5. При наличии декомпенсированного стеноза единственно спасительной может быть операция ретрахеостомия с возможным применением нестандартных методов анестезии.

Литература

1. Зенгер В.Г., Наседкин А.Н., Паршин В.Д. Хирургия поврежденных гортани и трахеи. М.: «Медкнига», 2007. / Zenger V.G., Nasedkin A.N., Parshin V.D. *KHirurgiya povrezhdenij gortani i trak-*

hei. М.: «Medkniga», 2007. [in Russian]

2. Паршин В.Д. Хирургия рубцовых стенозов трахеи. М.: 2003. / Parshin V.D. *KHirurgiya rubcovykh stenozov trakhei*. М.: 2003. [in Russian]
3. Татур А. А., Леонович С. И., Недзведзь М. К. и др. Междисциплинарный подход к классификации приобретенных рубцовых стенозов трахеи. *Здравоохранение*. – 2008. – №7. – С. 44–48. / Tatur A. A., Leonovich S. I., Nedzvedz' M. K. i dr. *Mezhdisciplinarnyj podkhod k klassifikacii priobretennykh rubcovykh stenozov trakhei*. *Zdravoookhranenie*. 2008; 7: 44–48. [in Russian]
4. Тришкин Д. В. Постинтубационная болезнь трахеи (патогенез, диагностика, эндоскопическое и хирургическое лечение, профилактика): Автореф. дис. ...д-ра мед. наук, - Пермь., 2007. / Trishkin D. V. *Postintubacionnaya bolezni' trakhei (patogenez, diagnostika, ehndoskopicheskoe i khirurgicheskoe lechenie, profilaktika)*: Avtoref. dis. ...d-ra med. nauk, Perm', 2007. [in Russian]
5. Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Кирасирова Е.А., Тарасенкова Н.Н., Горбан Д.Г., Мирошниченко Н.А., Мамедов Р.Ф. Пересмотр классических представлений о трахеостомии. *РМЖ*. – 2011. – №6. – С. 381. / Kryukov A.I., Kunel'skaya N.L., Kirasirova E.A., Tarasenkova N.N., Gorban D.G., Miroshnichenko N.A., Mamedov R.F. *Peresmotr klassicheskikh predstavlenij o trakheostomii*. *RMZH*. 2011; 6: 381. [in Russian]
6. Царенко С.В. Нейрореаниматология. Интенсивная терапия черепно-мозговой травмы. М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2004. / Carenko S.V. *Nejroreanimatologiya. Intensivnaya terapiya cherepno-mozgovoј travmy*. М.: ОАО «Izdatel'stvo «Medicina», 2004. [in Russian]
7. Ярема В.И. Трахеотомия и трахеостомия. Хирург. – 2009. – №4. / Yarema V.I. *Trakheotomiya i trakheostomiya*. *KHirurg*. 2009; 4. [in Russian]
8. Grillo H.C. Postintubation tracheal stenosis. Treatment and results. *J Torac. Cardiovasc Surg*. 1995; 109: 486–92. / Grillo H.C. *Postintubation tracheal stenosis. Treatment and results*. *J Torac. Cardiovasc Surg*. 1995; 109: 486–92. [in Russian]

Сведения об авторе:

Возгомент Олег Васильевич – к.м.н., доцент кафедры СМП ФДПО ГОУ ВПО «ПГМУ им. акад. Е.А.Вагнера МЗ РФ», Пермь