

ПАЦИЕНТ-КАНЮЛЕНОСИТЕЛЬ, ПОЛУЧАЮЩИЙ ПАЛЛИАТИВНУЮ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ

Е. М. Кондрашева



ПАЦИЕНТ-КАНЮЛЕНОСИТЕЛЬ, ПОЛУЧАЮЩИЙ ПАЛЛИАТИВНУЮ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ

Е. М. Кондрашева
Санкт-Петербург
2023

УДК

ББК

Автор: Е. М. Кондрашева

Иллюстратор: А. В. Тильте

Фотограф: И. В. Шерман

Пациент-канюленоситель, получающий паллиативную медицинскую помощь. СПб.: Типография, 2023. – 38 с.

ISBN

© Автономная некоммерческая организация «Детский и взрослый хоспис»

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 5

Раздел 1. Обзор нормативно-правовой базы системы паллиативной медицинской помощи 7

Раздел 2. Трахеостомия 9

2.1. Что такое трахеостома 9

2.2. Показания к трахеостомии 11

2.3. Плюсы трахеостомии 12

2.4. Минусы трахеостомии 13

2.5. Виды трахеостомических трубок (канюль) 14

Раздел 3. Уход за пациентом – носителем трахеостомы 17

3.1. Ежедневные манипуляции по уходу 17

3.1.1. Санация 17

3.1.2. Туалет краев трахеостомы 19

3.1.3. Смена фиксирующей ленты 19

3.1.4. Режим использования герметизирующей манжеты 19

3.1.5. Замена внутренней сменной канюли 20

3.1.6. Использование тепловлагообменников («искусственный нос») 21

3.1.7. Использование голосового клапана 23

3.2. Ежемесячные манипуляции по уходу – плановая смена трахеостомической трубки 25

3.2.1. Смена трахеостомической трубки 26

Раздел 4. Внештатные ситуации 29

4.1. Грануляции 29

4.2. Трудности установки канюли 29

4.3. Кровотечение 29

4.4. Случайная деканюляция 30

4.5. Обструктивные явления 30

4.6. Трахеопищеводный свищ 31
4.7. Аспирация 31
Раздел 5. Деканюляция 31
Заключение 33
Список литературы 34

ПРЕДИСЛОВИЕ

В последние годы уделяется большое внимание пациентам, нуждающимся в оказании паллиативной медицинской помощи (далее – ПМП). Одним из важных факторов, влияющих на качество их жизни, является трахеостомия. Пациенты-канюленосители представляют собой достаточно вариабельную группу с устойчивой зависимостью от трахеостомы, большую долю которой составляют дети и молодые взрослые, страдающие органическим поражением ЦНС и утратившие, частично или полностью, кашлевой и глотательный рефлексы. Трахеостомия для таких пациентов является условием жизнеобеспечения, позволяет профилактировать хронический аспирационный синдром и осуществлять адекватную санацию трахеобронхиального дерева.

Настоящее издание основано на опыте Санкт-Петербургского хосписа для детей и взрослых. Именно такая модель многолетнего партнерства государственного учреждения[1] и некоммерческих организаций[2] дает возможность реализовывать комплексный подход к пациентам, нуждающимся в оказании ПМП, с учетом потребностей их семей в получении медицинской, социальной, психологической и духовной поддержки.

Когда мы признаём, что ребенка невозможно вылечить, вектор нашей деятельности смещается в сторону улучшения качества жизни пациента и членов его семьи. Обучение родственников мероприятиям по уходу и предоставление медицинских изделий, в том числе аппаратов искусственной вентиляции легких, дают возможность семье пребывать с ребенком дома.

Трудная жизненная ситуация[3], связанная с тяжелым и неизлечимым заболеванием ребенка, сопряжена с пролонгированным стрессом, истощающим как физически, так и эмоционально. В редких случаях оба родителя способны сохранить постоянную работу (в этом случае уход за

[1] Санкт-Петербургское государственное автономное учреждение здравоохранения «Хоспис (детский и взрослый)».

[2] Автономная некоммерческая организация «Детский и взрослый хоспис» и Благотворительный фонд «Бумажная птица».

[3] Далее – ТЖС.

ребенком осуществляют близкие родственники или люди по найму, которые выполняют эту работу за деньги). Стоит отметить также рост экзистенциальных переживаний, связанных с текущим заболеванием, страданиями и угрозой возможной утраты ребенка, поиском смысла собственных страданий. Таким образом, при адаптации и совладании с данной ТЖС вся семья (мама, папа, братья, сестры и другие близкие родственники ребенка, являющиеся для него основным источником защиты) будет нуждаться в социальной помощи, психологической и духовной поддержке, а значит, возрастает и вовлеченность в процесс оказания ПМП мультидисциплинарных бригад, которые осуществляют постоянное сопровождение на дому.

Настоящее издание будет полезно участковым педиатрам, врачам общей практики, врачам-оториноларингологам, взаимодействующим с пациентами, получающими ПМП.

Настоятельно рекомендуем читателю ознакомиться с информацией от производителей трахеостомических трубок, голосовых клапанов, санационных катетеров и прочего оборудования, имеющейся в/на упаковке.

Авторы, редакторы, издатели и распространители не несут никакой ответственности за нанесенный ущерб физическому лицу вследствие неправильной интерпретации представленной информации или совершения ошибок при проведении манипуляций, описанных в данном издании.

РАЗДЕЛ 1. ОБЗОР НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ СИСТЕМЫ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Понятие «паллиативная медицинская помощь» в отечественном законодательстве появилось в 2011 году с принятием нового Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [13] и было определено как «комплекс медицинских вмешательств, направленных на избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни неизлечимо больных граждан». В 2019 году были внесены изменения, и понятие ПМП было расширено и определено как «комплекс мероприятий, включающих медицинские вмешательства, мероприятия психологического характера и уход, осуществляемые в целях улучшения качества жизни неизлечимо больных граждан и направленные на облегчение боли, других тяжелых проявлений заболевания».

В приказе Минздрава России № 345н, Минтруда России № 372н от 31.05.2019 «Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья» говорится, что при оказании ПМП в кабинетах ПМП взрослым, отделениях выездной патронажной ПМП взрослым, отделениях ПМП взрослым, хосписах для взрослых, отделениях сестринского ухода для взрослых, домах (больницах) сестринского ухода для взрослых, дневных стационарах ПМП, респираторных центрах для взрослых, отделениях (бригадах) выездной патронажной ПМП детям, отделениях (койках) ПМП, хосписах для детей, дневных стационарах ПМП детям – одной из функций является «обучение пациента, его законного представителя, родственников, иных лиц, осуществляющих уход за пациентом, мероприятиям по уходу» [8].

На основании Закона 323-ФЗ при оказании ПМП пациенту предоставляются для использования на дому медицинские изделия, предназначенные для поддержания функций органов и систем организма

человека, в том числе гастроэнтерологические медицинские изделия. Перечень медицинских изделий утвержден приказом Минздрава России от 31.05.2019 № 348н «Об утверждении перечня медицинских изделий, предназначенных для поддержания функций органов и систем организма человека, предоставляемых для использования на дому» [10].

Санкт-Петербургский хоспис для детей и взрослых в 2018 году в методических рекомендациях «Комплексный подход как залог качества оказания паллиативной медицинской помощи детям» подчеркивал, что для оказания квалифицированной ПМП этой группе детей необходимо участие врача-оториноларинголога, поскольку ¼ детей, нуждающихся в оказании ПМП, являются хроническими канюленосителями, в том числе все дети, находящиеся на аппаратах искусственной вентиляции легких[4] (через трахеостому). Введение в приказ Минздрава № 121н от 11.03.2013 в части оказания ПМП услуги по оториноларингологии позволит получить лицензию на данный вид медицинской услуги [6].

В июле 2022 года были внесены изменения в приказ Минздрава России от 19.08.2021 № 866н «Об утверждении классификатора работ (услуг), составляющих медицинскую деятельность» [9]. С этого момента при оказании паллиативной первичной доврачебной медицинской помощи, паллиативной первичной врачебной медицинской помощи, паллиативной специализированной медицинской помощи организуются и выполняются работы (услуги) по оториноларингологии (за исключением кохлеарной имплантации) в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара.

[4] Далее - ИВЛ.

РАЗДЕЛ 2. ТРАХЕОСТОМИЯ

2.1. Что такое трахеостома

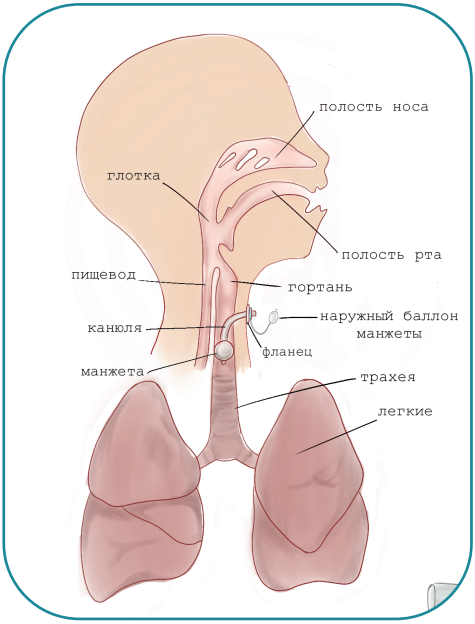


Рисунок 1. Положение трахеостомической трубки относительно анатомических структур дыхательных путей.

Трахеотомия – хирургическая операция, заключающаяся в рассечении передней стенки трахеи с целью ликвидации острой асфиксии, а также проведения диагностических и лечебных эндотрахеальных вмешательств с последующим зашиванием операционной раны.

Трахеостомия – это создание сообщения между просветом трахеи и внешней средой через покровные ткани шеи с формированием стойкого отверстия – стомы – с помощью специальной (трахеостомической) трубки [7, 12].

Трахеостомия может выполняться в экстренном порядке, по жизненным показаниям, в срочном порядке, а также в плановом порядке, что чаще всего и проводится пациентам, получающим ПМП, с целью улучшения качества жизни.



Фото 1. Трахеостомическая трубка на шее ребенка.



Фото 2. Стойкое отверстие (стома) без трубки.



Фото 3. Устройство трахеостомической трубки на примере трубки с манжетой.

а - канюля, б - манжета, в - внешний баллон манжеты, г - крылья щитка, д - фиксирующая лента, е - коннектор (для присоединения необходимого оборудования)

Операция может спасти жизнь, но она также сопряжена с рядом психологических и медицинских проблем, которые в дальнейшем могут существенно повлиять на качество жизни ребенка и его семьи [3, 5].

Инвазивная вентиляция через трахеостому часто представляет собой окончательную тактику лечения для детей с тяжелым заболеванием и малой или отсутствующей вентиляционной автономией. Однако перед выбором этого вмешательства следует обсудить с родителями его преимущества и недостатки [14].

2.2. Показания к трахеостомии

Трахеостомия может быть показана по ряду причин, которые делятся на три большие группы [1, 2, 4, 35, 12, 27]:

- для обхода участка обструкции верхних дыхательных путей (ларинго- и трахеомаляция, хронические стенозы, новообразования, челюстно-лицевые аномалии);
- для оптимального трахеобронхиального туалета и профилактики аспирации (у пациентов с утраченным кашлевым рефлексом, бульбарным, псевдобульбарным синдромами, нарушениями глотания);
- для возможности обеспечения пролонгированной респираторной поддержки.

Необходимо помнить о том, что информирование о пользе данной операции для ребенка обеспечит более продуктивное ее принятие. То, как врачи сообщают плохие новости, чрезвычайно важно для большинства родителей. Они хотят, чтобы медики были доступными и контактными, а также предоставляли полную информацию с проявлением участия, используя непрофессиональный язык и в темпе, соответствующем их способности понимать [25]. Сокрытие прогностической информации от родителей часто приводит к ложным надеждам и чувству гнева, предательства и недоверия.

2.3. Плюсы трахеостомии

1. Обеспечение жизненно важной функции – внешнего дыхания.

2. Обеспечение защиты дыхательных путей от аспирации детям с грубыми нарушениями глотания. Интубационная трубка блокирует движения надгортанника, и чем раньше выполнена трахеостомия, позволяющая использовать канюлю с герметизирующей манжетой, тем больше шансов на возможное налаживание глотания и восстановление барьерной функции гортани [21].

3. Позволяет при клинической возможности отключать больного от ИВЛ и переводить на самостоятельное дыхание при использовании трахеостомической трубки с герметизирующей манжетой, при удовлетворительной функции дыхания даже при грубых бульбарных нарушениях.

4. Отсутствие инородного тела в носо-ротоглотке – пациенту субъективно легче переносить трахеостомическую трубку (она вызывает меньше болевых ощущений), чем интубационную трубку [14]. Это же наблюдение справедливо и для пациентов, переходящих с зондового питания на гастростому.

5. Нет необходимости вводить седативные препараты при вентиляции легких во вспомогательных режимах. Тем самым облегчается синхронизация пациента с аппаратом ИВЛ и снижается риск ателектазов и пневмотораксов.

2.4. Минусы трахеостомии

1. Дети с трахеостомой подвержены повышенному риску развития инфекционных осложнений. Воспалительный процесс может локализоваться в дыхательных путях (трахеит) или в тканях вокруг места установки трахеостомической трубки (целлюлит). Иногда течение инфекционного процесса может быть серьезным и потребовать госпитализации и антибактериальной терапии [3].

2. Возможно возникновение осложнений, связанных с носительством канюли, таких как обтурация или смещение трубки, что может привести к дыхательной недостаточности, опасной для жизни, кроме того, большинству пациентов требуется частый туалет канюли для аспирации секрета и поддержания должной проходимости дыхательных путей [1].

3. Из-за наличия трахеостомической трубки в определенном периоде развития ребенка вероятны нарушения формирования речи, что может отрицательно сказаться на социальном и эмоциональном развитии ребенка, а также на качестве жизни семьи в целом [5].

4. Пациенты могут испытывать беспокойство, связанное с их дыханием или наличием самой трахеостомической трубки. Они также могут чувствовать себя неуверенно из-за своей внешности или переживать о том, что отличаются от своих сверстников [26]. Наличие трахеостомы влияет на восприятие своего тела и уровень эмоционального комфорта: даже у

деканюлированных пациентов наблюдаются явления, указывающие на неполное психосоциальное восстановление [5, 19]. Эта проблема особенно актуальна в группе пациентов-подростков (молодых взрослых) с сохранным интеллектом.

Иногда ребенок уходит в стационар для обследования или лечения с уже имеющимся тяжелым основным заболеванием (неврологическим, генетическим, множественными пороками развития и так далее), но с самостоятельным дыханием и питанием через естественные пути, а выписывается с трахеостомой и гастростомой. Родственникам требуется немало времени и душевных сил для принятия этих новых особенностей ребенка. Родители зачастую живут сегодняшним днем, ведь завтрашнего может не быть либо будущее выглядит пугающим. Соответственно, и лечащий врач, и ухаживающий персонал, и вспомогательные службы должны быть погружены в проблему сегодня.

2.5. Виды трахеостомических трубок (канюль)

Размер и конфигурации трахеостомической трубки во время трахеостомии определяет хирург, выполняющий вмешательство. Дальнейшее течение заболевания, рост и развитие ребенка могут потребовать изменения как размера канюли, так и ее модели.



Фото 4. Трахеостомическая трубка с герметизирующей манжетой.



Фото 5. Трахеостомическая трубка с внутренними сменными канюлями.



Фото 6. Важно (!) - канюли одного диаметра могут отличаться длиной.

При подборе или смене трахеостомической трубки учитывайте не только медицинские показания, но и наблюдения лиц, осуществляющих уход за пациентом, – канюля какой модели не вызывает беспокойства, шумного дыхания, рвоты.

Важно оценить анатомические особенности пациента, клиническую картину заболевания, а также жалобы и перспективы:

- короткая шея – отдаем предпочтение канюлям с меньшей длиной;
- грубая сколиотическая деформация шеи и грудной клетки, рубцовые изменения трахеи – возможно использование силиконовых армированных моделей;
- аспирационный синдром – используем канюлю с герметизирующей манжетой;
- кровотечения из трахеи в анамнезе – выбираем канюлю с манжетой низкого давления/двумя манжетами;
- наличие обильной вязкой мокроты, повышенное образование слизистых или геморрагических корок – отдаем предпочтение трахеостомической трубке с внутренними сменными канюлями;
- отсутствие аспирационного синдрома, запрос на фонацию – подойдет фенестрированная трубка, трубка меньшего размера, использование голосового клапана.

Следует понимать, что обычные возрастные таблицы не всегда корректно работают в силу чрезвычайной вариабельности антропометрических данных пациентов, получающих ПМП.

К сожалению, не все производители указывают все параметры канюли на упаковке. Если возникают сложности с определением точных размеров, следует обратиться к официальному дистрибьютору за подробными техническими характеристиками изделия.

Необходимо, чтобы родители знали все параметры показанной ребенку трахеостомической трубки (наружный и внутренний диаметр, длина, угол, наличие манжеты, внутренней канюли) и санационных катетеров.

РАЗДЕЛ 3. УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ – НОСИТЕЛЕМ ТРАХЕОСТОМЫ

3.1. Ежедневные манипуляции по уходу

При контакте с системой «ребенок - родитель» в СПб ГАУЗ «Хоспис (детский и взрослый)» большое внимание уделяется вовлечению родителей в процесс ухода за трахеостомой и взаимодействию их с разнообразным оборудованием (увлажнителями, кислородными концентраторами, аппаратами ИВЛ и др.).

Следует понимать, что участие родителей в различных манипуляциях по уходу может быть ограничено в силу ряда причин: невежественности, недостатка информации, отсутствия инициативы, ятрофобии, непринятия и даже отрицания болезни ребенка и многих других.

Аспект обучения очень значим, поскольку обеспечивает важную потребность человека – потребность в безопасности. Понимание происходящего родственниками значительно облегчает уход, а также дает им уверенность в том, что в экстренной ситуации близкий человек не останется без помощи.

3.1.1. Санация

У канюленосителей часто имеет место гиперсекреция слизи, в связи с чем снижается способность организма самостоятельно очищать трахеобронхиальное дерево [33].

Своевременная аспирация избыточного количества мокроты и слизи значительно снижает риск развития бронхолегочных осложнений.

У ряда пациентов снижен либо отсутствует кашлевой рефлекс, в таких случаях полезно перед санацией проводить постуральный массаж грудной клетки.

Санация проводится с помощью специального катетера.



Фото 7. Санационный катетер с закругленным концом.

Катетер должен быть с закругленным концом, а его диаметр не должен превышать ½ диаметра трахеостомической трубки. Это позволит предотвратить повреждения тканей трахеи в процессе санации.

Санационный катетер вводится открытым, отверстие прикрывается при выведении катетера, чтобы исключить присасывание и повреждение слизистой оболочки верхних дыхательных путей. Оптимально совершать вращательные движения для равномерной эвакуации секрета.

Частота санаций зависит от количества мокроты, выраженности кашлевого рефлекса, индивидуальных особенностей пациента.

В раннем послеоперационном периоде возможна санация каждые 30 минут и чаще (с целью избежать обтурации трубки геморрагическими и слизистыми сгустками и корками).

При затрудненной санации допускается закапывание в канюлю изотонического раствора NaCl 0,9% в количестве 1-2 мл для лучшего отхождения корок.

При обнаружении трудноотделяемой мокроты к терапии следует добавить ингаляции с NaCl 0,9% с частотой минимум 3 раза в сутки.

Важно: Если возникают стабильные жалобы на очень большое количество мокроты, на выделение ее из канюли, мимо последней через саму стому, образование пузырей и так далее, следует дифференцировать истинную бронхорею от сиалореи в сочетании с аспирационным синдромом, и при обнаружении последних рекомендовать к использованию канюлю с герметизирующей манжетой.

3.1.2. Туалет краев трахеостомы

Туалет краев трахеостомы – производится ежедневно, может включать по необходимости обработку антисептиком, наложение мази с глюкокортикостероидами (0,5% преднизолоновой или 0,1% гидрокортизоновой) для уменьшения роста грануляционной ткани, использование нетканого перевязочного материала.

3.1.3. Смена фиксирующей ленты

Смена фиксирующей ленты – производится ежедневно (или чаще, по мере загрязнения) с обязательным осмотром кожи шеи на предмет трофических нарушений и воспалительных явлений.

3.1.4. Режим использования герметизирующей манжеты

При наличии у ребенка **аспирационного синдрома, зависимости от аппарата ИВЛ**. Манжета должна быть раздута постоянно с несколькими 30-минутными перерывами в течение дня для восстановления кровообращения в тканях трахеи.

При диспепсических явлениях (рвоты, обильные срыгивания) манжету следует раздувать перед приемом пищи, сдувать через 40 минут после кормления.

Раздувать перед поездкой в автомобиле, полетом на самолете, сдувать по окончании поездки, полета.

Раздувать на время сна для предотвращения внезапной аспирации.

Следует помнить, что давление в манжете не должно быть избыточным.

Оптимальным считается 20-30 см водного столба. Тактильные ощущения не являются показателем оптимального давления в манжете, производители рекомендуют использовать специальный манометр.

Если на фоне раздувания манжеты у пациента отмечается выраженное беспокойство, позывы на рвоту, давление следует уменьшить.

Перед сдуванием герметизирующей манжеты следует убедиться в отсутствии скопления слюны, рвотных масс в полости рта и глотки и, если таковые имеются, провести их тщательную санацию, чтобы избежать аспирации.

При использовании канюли с каналом для санации надманжеточного пространства производим как его санацию, так и аспирацию из полости рта.

3.1.5. Замена внутренней сменной канюли

Замена внутренней сменной канюли – производится ежедневно или чаще, по мере загрязнения.

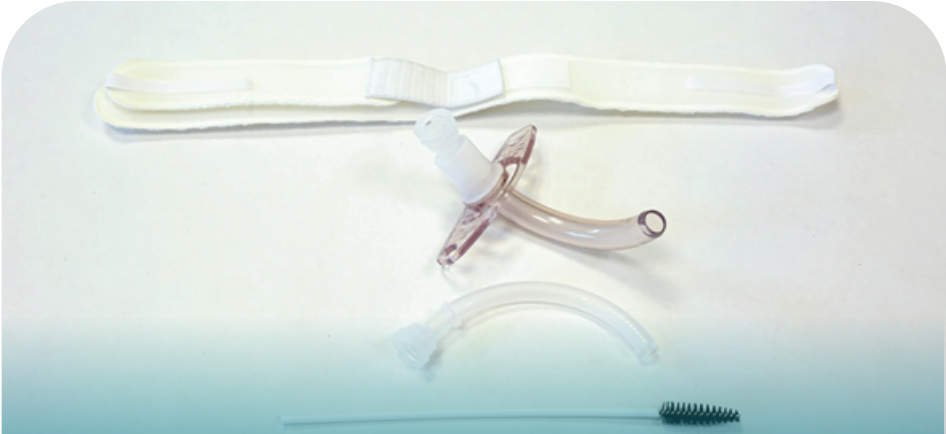


Фото 8. Трахеостомическая трубка с внутренними сменными канюлями, фиксирующей шейной лентой, ёршиком для очистки внутренней канюли.

Для ее удаления следует отогнуть кольцо, вращательным движением вытянуть канюлю наружу.



Фото 9.

После промывания мыльным раствором и ополаскивания водой канюля готова к дальнейшему использованию. Загрязнения из просвета оптимально удалять с помощью специального ёршика. При наличии запасной чистой канюли – установите ее в просвет основной.

Наличие сменных канюль у основной трахеостомической трубки не является причиной более редких ее замен. Необходимо соблюдать предписания по сроку эксплуатации, указанные производителем.

3.1.6. Использование тепловлагообменников («искусственный нос»)

Увлажнение очень важно для нормального функционирования дыхательной системы пациентов-канюленосителей, поскольку у них испарение происходит со слизистой оболочки трахеи и бронхов, а не в полости носа, что приводит к повышению вязкости бронхиального секрета. Вязкая мокрота налипает на стенки трахеостомической трубки, сужая ее просвет вплоть до полной обтурации, что препятствует дыханию и снижает эффективность кашля [11, 12].

При достижении определенного уровня вязкости цилиарные клетки не могут удалять секрет из дыхательных путей, поскольку утрачивают реснички. Достаточно всего 10 минут вентиляции сухой газовой смесью, чтобы началось повреждение реснитчатого эпителия, а по достижении неувлажненным воздухом альвеол происходит изменение структуры сурфактанта. Репарационные процессы в трахее и бронхах занимают 14-21 день после восстановления влажности и нормальной температуры дыхательной смеси.

При подборе этого устройства следует обратить внимание на шею и подбородок пациента для рекомендации наиболее удобной модели.

Срок службы изделия варьируется от 1 до 3 суток, в зависимости от материала наполнителя (наиболее короткий у целлюлозных, более продолжительный у поролоновых). Вне зависимости от рекомендованного срока использования тепловлагообменник подлежит замене в случае намокания, пропитывания слизью или другими биологическими жидкостями.



Фото 10. Тепловлагообменник на шее пациента.

3.1.7 Использование голосового клапана

Голосовой клапан – это устройство, обеспечивающее вдох через трахеостомическую трубку, а выдох в сторону голосовой щели за счет работы тонкой мембраны. Многие клапаны имеют крышку и насадку для подачи кислорода. Оптимально использовать голосовой клапан с фенестрированной канюлей или канюлей меньшего размера для обеспечения достаточного для фонации воздушного потока.



Фото 11. Голосовой клапан.



Фото 12. Положение голосового клапана на трахеостомической трубке.

По нашим наблюдениям, голосовые клапаны показаны активным, общительным пациентам с сохранным и частично сохранным интеллектом, самостоятельным дыханием и отсутствием аспирационного синдрома, использующим канюлю без манжеты или модель с фенестрацией, а также пациентам с запросом на деканюляцию в перспективе.

Нами отмечено изменение риноскопической картины (слизистая из характерной для канюленосителей бледно-цианотичной становится физиологического розового цвета, сокращаются нижние носовые раковины) при длительном использовании голосового клапана. Родственники отмечают интерес пациента к своему голосу, интенсификацию развития вербального общения, а также обращают внимание на снижение потребности в санации трахеобронхиального дерева без ухудшения самочувствия.

По имеющимся данным, клапаны оказались очень эффективными для восстановления фонации у пациентов с трахеостомией, помимо этого отмечено снижение риска аспирации вдвое, а риска бессимптомной аспирации – в четыре с половиной раза при их использовании [28].

Однако имеется ряд сообщений об опасных для жизни казусах с данными устройствами. Это случайное раздувание манжеты трахеостомической трубки при подключенном голосовом клапане и надевание клапана вместо тепловлагообменника при раздутой манжете вследствие перепутывания. Данные ошибки вызывали полную обструкцию экспираторных дыхательных путей, что привело к баротравме легких с пневмотораксом и асфиксией. Другим типичным риском у пациентов на искусственной вентиляции легких является недостаточный контроль во время использования голосового клапана [23].

Четкая маркировка голосовых клапанов и информирование родственников пациента и персонала, осуществляющего уход, о возможных осложнениях, связанных с голосовыми клапанами, могут эффективно снизить связанные с этим риски.

3.2. Ежемесячные манипуляции по уходу – плановая смена трахеостомической трубки

Плановая смена трахеостомической трубки производится ежемесячно в соответствии со сроком эксплуатации, указанным производителем. Обычно он составляет 29 дней.

Соблюдение данных сроков очень важно, поскольку вследствие длительного контакта материала канюли с биологическими жидкостями пациента изменяются ее физические характеристики, кроме того, происходит колонизация трубки различными микроорганизмами, в том числе с формированием устойчивых бактериальных пленок.

Рядом авторов установлено, что по истечении трех месяцев использования все трахеостомические трубки (силиконовые, поливинилхлоридные и полиуретановые) имеют признаки разрушения поверхности материала, которые впервые отмечались после 30-дневного использования и были максимально выраженными на 90-й день [4, 11].

Желательно не кормить пациента в течение полутора часов перед манипуляцией (если пациент имеет тенденцию к задержке эвакуации пищи из желудка, смену трахеостомической трубки целесообразно проводить после более длительной водно-пищевой паузы).

Подопечному следует объяснить суть манипуляции, успокоить его, в случае необходимости кратковременно зафиксировать конечности.

Пациентам с судорожной готовностью предпочтительно менять канюлю в периоде покоя или на фоне седации.

Пациентам с коагулопатиями целесообразно проводить смену трахеостомической трубки в день введения фактора.

Если дыхание пациента обеспечивается аппаратом ИВЛ, то следует уточнить возможность и продолжительность самостоятельного дыхания, чтобы рассчитать темп манипуляции.

Дополнительно следует иметь трубку меньшего размера, мешок Амбу, зеркало Киллиана, санационный катетер, стетофонендоскоп.

3.2.1. Смена трахеостомической трубки

Для успешной смены трахеостомической трубки следует подготовить:

- валик под лопатки;
- новую канюлю;
- 1% гидрокортизоновую мазь или гель (рекомендованный производителем);
- санационный катетер и электроотсос;
- шприц 5-10 мл;
- нетканый перевязочный материал;
- фиксирующую ленту или воротничок;
- ножницы.

Ход манипуляции:

1. После вскрытия упаковки с новой трубкой осмотрите ее на предмет заводского брака, проверьте состоятельность манжеты (для этого необходимо ее полностью надуть и сдуть), тонко смажьте дистальный конец трубки небольшим количеством мази (геля), вставьте проводник (если имеется).
2. Удалите содержимое из полости рта и глотки, при наличии канала для санации надманжеточного пространства также произведите аспирацию через него.
3. Подложите под лопатки пациента небольшой валик для приведения шеи в положение разгибания.
4. Разрежьте фиксирующую ленту и полностью сдуйте манжету.
5. Бережно извлеките трахеостомическую трубку из просвета трахеи.



Фото 13.

6. Аспирируйте отделяемое из трахеостомы при наличии стойкого отверстия с плотными краями. Если трахеостома свежая либо во время смены нарастает судорожная готовность с прогнозируемым сильным смещением тканей шеи и сужением отверстия – этот этап можно пропустить.

7. Установите свежую трубку в просвет трахеи. Для этого следует вводить ее вращательным движением, с перемещением дистального конца с 3 или 9 часов на 6 часов. При необходимости расширьте отверстие, используя зеркало Киллиана.

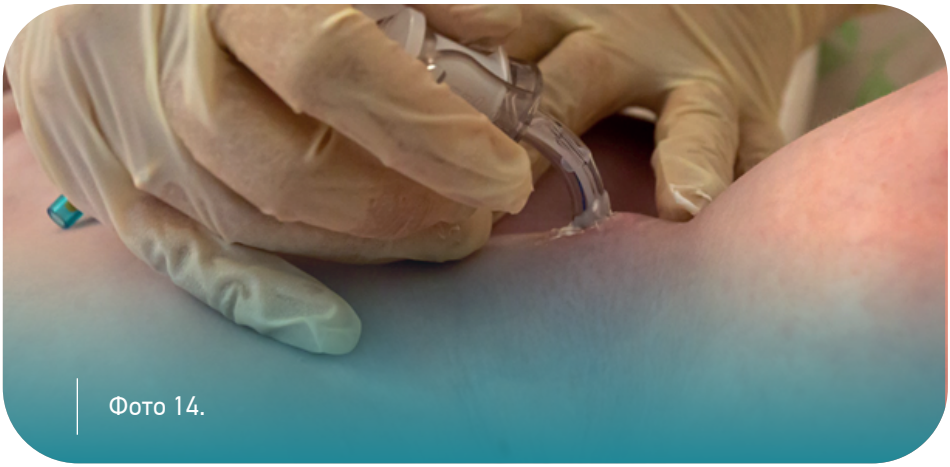


Фото 14.

8. Выньте проводник из канюли.



Фото 15.

9. Раздуйте манжету, если необходимо – подсоедините дыхательный контур.

10. Зафиксируйте канюлю лентой или воротничком.

11. Проведите аускультацию, чтобы оценить, как проводится дыхание.

12. Произведите санацию.

13. Подложите под крылышки щитка салфетку из нетканого материала.

Обратите внимание на положение дыхательного оборудования, контуры не должны смещать канюлю, поскольку это может привести к повреждению тканей трахеи в области дистального конца трубки вследствие трения.

Не следует препятствовать нахождению родителей (людей, осуществляющих уход) рядом с ребенком во время смены канюли, полученная информация позволит им выбрать правильную тактику при случайной деканюляции или обтурации трубки.

РАЗДЕЛ 4. ВНЕШТАТНЫЕ СИТУАЦИИ

4.1. Грануляции

Грануляции – небольшие краевые грануляционные вегетации, иногда обнаруживаются во время манипуляции, легко травмируются или отрываются с возникновением слабого кровотечения, которое обычно самостоятельно купируется.

Если грануляция крупная, баллотирует в просвете стомы, следует аккуратно оттеснить ее кнаружи трахеостомической трубкой, поскольку при ее отрыве и попадании в трахею может возникнуть обструкция бронха и ателектаз легкого.

Наличие грануляций, существенно затрудняющих смену трахеостомической трубки, является показателем для их удаления в профильном отделении стационара.

4.2. Трудности установки канюли

Если при установке трубки в просвет трахеи ощущается сопротивление тканей, нет движения воздуха в трубке, следует немедленно ее удалить и прозондировать отверстие стомы проводником или санационным катетером. Это позволит избежать образования паратрахеального кармана и травматизации задней стенки трахеи.

В сложных случаях следует вводить трахеостомическую трубку по проводнику, используя для этого санационный катетер или назогастральный зонд [34].

4.3. Кровотечение

В ряде случаев при смене трубки может произойти травматизация краев стомы, отрыв мелких грануляций, сопровождающиеся кровоточивостью. Следует раздуть манжету, произвести санацию. При необходимости применить гемостатические препараты (менадион (викасол) 10 мг/1мл, этамзилат натрия 125 мг/1 мл, транексамовую кислоту 50мг/мл в возрастных дозировках).

Если возникает значительное кровотечение, не связанное с манипуляциями, следует заподозрить **трахеобезымянный свищ** (свищ между трахеей и безымянной артерией) – редкое и часто фатальное осложнение трахеостомии. Небольшое «предупреждающее» кровотечение через трахеостомическую трубку или вокруг нее иногда ошибочно расценивают как проявления трахеита [22].

Формирование свища происходит из-за травмирования стенки безымянной артерии через трахею из-за избыточного давления в манжете или упора дистального конца трубки в переднюю стенку трахеи. Также имеют значение наличие хронической инфекции, белково-калорийная недостаточность, лечение стероидами.

Для предотвращения летального исхода необходимы немедленная остановка кровотечения и хирургическое лечение [7, 19]. При профузном кровотечении следует максимально раздуть манжету и безотлагательно доставить пациента в профильный стационар.

При подозрении на эрозию слизистой оболочки трахеи целесообразно заменить канюлю моделью с иным расположением манжеты или с двумя манжетами, либо избрать канюлю другой длины и рекомендовать трахеоскопию для визуализации возможного дефекта слизистой.

4.4. Случайная деканюляция

Случайная деканюляция является опасным для жизни осложнением, которое, будучи оставленным без внимания, может привести к гипоксическому повреждению головного мозга или смерти [35]. Может возникнуть во время судорог, сильного кашля, переразгибания шеи, при плохо зафиксированной трубке. В этом случае необходимо срочно установить трубку на место.

4.5. Обструктивные явления

Обструктивные явления возникают при обтурации просвета трубки вязким секретом либо геморрагическим сгустком, также они могут быть следствием углового смещения дистального конца трубки с упором в переднюю или заднюю стенку трахеи.

4.6. Трахеопищеводный свищ

Трахеопищеводный свищ является довольно редким осложнением вследствие повреждения задней стенки трахеи и шейного отдела пищевода, может быть результатом некроза трахеи, вызванного постоянной миграцией или упором трубки в стенку трахеи, переразгибанием шеи и избыточным давлением манжеты [1, 12].

Симптомами трахеопищеводного свища являются утечка воздуха из-под манжеты в сочетании со вздутием живота, появлением желудочного содержимого в трахеостоме. Данное осложнение требует хирургического лечения.

4.7. Аспирация

Легочная аспирация является следствием аномального поступления жидкости, твердых частиц или эндогенных выделений (слюны) в дыхательные пути и является ведущей причиной смертности и/или заболеваемости у неврологически уязвимых пациентов всех возрастов [28, 29]. **Выделяют два основных типа аспирации** – антероградную аспирацию, которая происходит во время глотания, и ретроградную аспирацию, которая может возникать во время гастроэзофагального рефлюкса [21]. При наличии этого явления ребенку показана трубка с герметизирующей манжетой и абсолютно не показана фенестрированная трубка.

РАЗДЕЛ 5. ДЕКАНЮЛЯЦИЯ

Желание родственниками пациентов, получающих ПМП, нормальной жизни абсолютно естественно, и деканюляция часто является общей целью из-за функциональных, психологических и финансовых обременений долгосрочного ухода за канюленосителем [35]. Опросы лиц, осуществляющих уход за ребенком с трахеостомой, выявили нарушение социальных взаимодействий внутри и вне семьи из-за состояния ребенка [5, 26].

Деканюляция является заключительным этапом в процессе отлучения от трахеостомы, который заключается в удалении канюли и восстановлении дыхания через голосовую щель [32].

Безопасная деканюляция детей является непростым и подчас рискованным клиническим решением, ведь игнорирование течения и прогноза основного заболевания и наличие сопутствующих факторов может привести к неблагоприятному исходу.

Факторами, указывающими на возможные проблемы с деканюляцией, являются: очень ранний возраст на момент трахеостомии (хотя данные о влиянии недоношенности разнятся), длительное канюленосительство, наличие сопутствующего неврологического заболевания, аспирационного синдрома, генетических аномалий [3, 15, 16, 17].

Недавний ретроспективный анализ показал более короткий период канюленосительства у пациентов с хирургически излечимой ларинготрахеальной патологией или челюстно-лицевой травмой (аномалией) по сравнению с теми, кто перенес трахеостомию по сердечно-легочным или неврологическим причинам. Это подразумевает, что результат деканюляции может быть связан с основными этиологическими факторами [18, 30]. Понимание этого позволит более полно информировать близких пациента о перспективах развития заболевания и приблизить их ожидания к реальности.

Несмотря на то, что общая практика деканюляции разнится от клиники к клинике, имеется некоторый консенсус в отношении критериев отбора пациентов, включающий оценку проходимости дыхательных путей, эффективности глотания и кашля, аспирационного синдрома, уровня сознания и интеллекта [20].

Важно деканюлировать пациента в безопасных условиях стационара, желательно в начале дня, чтобы располагать временем для наблюдения и возможностями для оказания необходимого объема помощи при возникновении осложнений [32].

Таким образом, деканюляция пациентов, подходящих по состоянию здоровья, может принести ощутимую пользу семье: упростится

взаимодействие с ребенком, что позволит расширить круг ухаживающих лиц и помогающих организаций, пациент сможет купаться, с ним можно будет чаще гулять, что позволит и матери проводить на улице значительно большее количество времени, появится возможность посещать специалистов, занятия, тренинги в любую погоду. Однако к этому шагу стоит подойти ответственно и, действуя в интересах ребенка, соотнести выгоды и риски.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие современных технологий в области жизнеобеспечения на дому, с одной стороны, позволяет семьям пребывать в знакомых и комфортных условиях, с другой – диктует высокие требования к лицам, осуществляющим уход. Задача СПб ГАУЗ «Хоспис (детский и взрослый)» сделать взаимодействие родителей и персонала с пациентом-канюленосителем максимально понятным, бережным и безопасным. Даже маленькие успехи, кажущиеся посторонним подчас несущественными на фоне всей клинической картины, очень важны для родителей. Любой нюанс, облегчающий взаимодействие с пациентом, получающим ПМП, крайне важен. Обладая набором медицинских знаний и умений, трезво оценивая перспективы и исходы заболеваний у пациентов, нуждающихся в ПМП, мы должны уважать естественное право родителя любить и воспитывать ребенка (молодого взрослого), невзирая на его физические несовершенства и неврологический статус.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Захарова М. Л. Осложнения при трахеотомии у детей. Российская оториноларингология. 2004;1:48-50. http:// a entru.org/files/j_rus_L0R_1_2004.pdf

2. Захарова М. Л., Павлов П. В. Врожденные пороки развития гортани у детей. Российская оториноларингология. 2017;1:31-35. doi: 10.18692/1810-4800-2017-1-31-35

3. Захарова М. Л., Павлов П. В., Саулина А. В. Трахеостомия у детей: 17-летний опыт Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета. Российская оториноларингология. 2015;4:54-60. doi: 10.18692/1810-4800-2015-4-54-60

4. Карпищенко С. А., Рябова М. А., Зубарева А. А., Улупов М. Ю., Долгов О. И. Трахеостома: Учебно-методическое пособие. – СПб: Эскулап, 2020. 46 с.: ил.

5. Киселева К. К., Павлов П. В. Корелляционный анализ факторов, влияющих на качество жизни детей – хронических трахеоканюляров. Российская оториноларингология. 2019;18(5):36-39 https://doi.org/10.18692/1810.4800-2019-5-36-39

6. Комплексный подход как залог качества оказания паллиативной медицинской помощи детям. – СПб: Типография Михаила Фурсова, 2018. – 80 с. ISBN – 978-5-906804-12-9

7. Обструкция гортани и трахеи у детей. Сб. науч. трудов под ред. Э.Ф. Цветкова. ППМИ, СПб, 1996, с. 92.

8. Приказ Минздрава России № 345н, Минтруда России № 372н от 31.05.2019 «Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья» // Собрание законодательства РФ.

9. Приказ Минздрава России от 19.08.2021 № 866н «Об утверждении классификатора работ (услуг), составляющих медицинскую деятельность» // Собрание законодательства РФ.

10. Приказ Минздрава России от 31.05.2019 № 348н «Об утверждении перечня медицинских изделий, предназначенных для поддержания функций органов и систем организма человека, предоставляемых для использования на дому» // Собрание законодательства РФ.

11. Профилактика осложнений трахестомии у больных с временным и постоянным канюленосительством / Методические рекомендации. – Под редакцией А.И. Крюкова. – Москва. – 2020. – 22 с.

12. Процедуры и техники в неотложной медицине [Электронный ресурс] / Под ред. Р. С. Ирвина, Дж. М. Риппе, А. Лисбона, С. О. Херда ; пер. с англ. – 2-е изд.(эл.). – Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 486 с.). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – (Неотложная медицина). ISBN 978-5-9963-2884-0

13. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ.

14. Amaddeo A, Khirani S, Griffon L, Teng T, Lanzeray A, Fauroux B. Non-invasive Ventilation and CPAP Failure in Children and Indications for Invasive Ventilation. Front Pediatr. 2020 Oct 26;8:544921. doi: 10.3389/fped.2020.544921. PMID: 33194886; PMCID: PMC7649204.

15. Bandyopadhyay A, Cristea AI, Davis SD, Ackerman VL, Slaven JE, Jalou HE, Givan DC, Daftary A. Retrospective Analysis of Factors Leading to Pediatric Tracheostomy Decannulation Failure. A Single-Institution Experience. Ann Am Thorac Soc. 2017 Jan;14(1):70-75. doi: 10.1513/AnnalsATS.201607-553OC. PMID: 27768853; PMCID: PMC5461993.)

16. Falla PI, Westhoff JH, Bosch N, Federspil PA. Factors influencing time-dependent decannulation after pediatric tracheostomy according to the Kaplan-Meier method. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2020 Apr;277(4):1139-1147. doi: 10.1007/s00405-020-05827-w. Epub 2020 Feb 4. PMID: 32020311

17. Fierro J, Piccione J, Lorch S. Clinical Factors Influencing Time to Decannulation in Children with Tracheostomy and Ventilator Dependence Secondary to Bronchopulmonary Dysplasia. J Pediatr. 2021 Jan;228:31-35.

doi: 10.1016/j.jpeds.2020.08.068. Epub 2020 Aug 27. PMID: 32861694.

18. Funamura JL, Durbin-Johnson B, Tollefson TT, Harrison J, Senders CW. Pediatric tracheotomy: indications and decannulation outcomes. Laryngoscope. 2014 Aug;124(8):1952-8. doi: 10.1002/lary.24596. Epub 2014 Feb 20. PMID: 24430892; PMCID: PMC4099419.

19. Gilony D, Gilboa D, Blumstein T, Murad H, Talmi YP, Kronenberg J, Wolf M. Effects of tracheostomy on well-being and body-image perceptions. Otolaryngol Head Neck Surg. 2005 Sep;133(3):366-71. doi. 10.1016/j.otohns.2005.04.025. PMID: 16143183.

20. Heffner JE.Tracheostomy decannulation: marathons and finish lines. Crit Care. 2008;12(2):128. doi: 10.1186/cc6833. Epub 2008 Mar 31. PMID: 18394184; PMCID: PMC2447570.

21. Jadcherla SR, Hogan WJ, Shaker R. Physiology and pathophysiology of glottic reflexes and pulmonary aspiration: from neonates to adults. Semin Respir Crit Care Med. 2010 Oct;31(5):554-60. doi: 10.1055/s-0030-1265896. Epub 2010 Oct 12. PMID: 20941656; PMCID: PMC3796769.

22. Jesus LE, Silva EWGMD, Balieiro M, Feldman K, Dekermacher S. Post-tracheostomy tracheoinnominate fistula: endovascular treatment. Rev Paul Pediatr. 2021 Jul 7;40:e2020229. doi: 10.1590/1984-0462/2022/40/2020229. PMID: 34259783; PMCID: PMC8280763.

23. Kress P, Pfeiffer K. Tracheostomaventile und ihre Risiken [Tracheostoma valves and their associated risks]. HNO. 2021 Jan;69(1):22-25. German. doi: 10.1007/s00106-020-00905-1. PMID: 32691089

24. Lewis CW, Carron JD, Perkins JA, Sie KC, Feudtner C. Tracheotomy in pediatric patients: a national perspective. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2003 May;129(5):523-9. doi: 10.1001/archotol.129.5.523. PMID: 12759264.

25. Meert KL, Eggly S, Pollack M, Anand KJ, Zimmerman J, Carcillo J, Newth CJ, Dean JM, Willson DF, Nicholson C; National Institute of Child Health and Human Development Collaborative Pediatric Critical Care Research Network. Parents' perspectives on physician-parent communication near the time of a child's death in the pediatric intensive care unit. Pediatr Crit Care Med. 2008 Jan;9(1):2-7. doi: 10.1097/01.PCC.0000298644.13882.88. PMID: 18477906; PMCID: PMC3198033.

26. Montagnino BA, Mauricio RV. The child with a tracheostomy and gastrostomy: parental stress and coping in the home—a pilot study. Pediatr Nurs 2004;30:373–380, 401.

27. Paolo Campisi, Vito Forte, Pediatric tracheostomy, Seminars in Pediatric Surgery, Volume 25, Issue 3, 2016, Pages 191-195, ISSN 1055-8586,

28. Predictors of Aspiration and Silent Aspiration in Patients With New Tracheostomy Stevie Marvin and Susan L. Thibeault https://doi.org/10.1044/2021_AJSLP-20-00377

29. Reza Shariatzadeh M, Huang JQ, Marrie TJ. Differences in the features of aspiration pneumonia according to site of acquisition: community or continuing care facility. J Am Geriatr Soc. 2006 Feb;54(2):296-302. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.00608.x. PMID: 16460382.

30. Sidman JD, Jaguan A, Couser RJ. Tracheotomy and decannulation rates in a level 3 neonatal intensive care unit: a 12-year study. Laryngoscope. 2006 Jan;116(1):136-9. doi: 10.1097/01.mlg.0000189293.17376.0b. PMID: 16481826.3

31. Streppel M, Veder LL, Pullens B, Joosten KFM. Swallowing problems in children with a tracheostomy tube. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2019 Sep;124:30-33. doi: 10.1016/j.ijporl.2019.05.003. Epub 2019 May 16. PMID: 31154120.

32. Thomas AJ, Talbot E, Drewery H. Failure of standard tracheostomy decannulation criteria to detect suprastomal pathology. Anaesth Rep. 2020 Jun 30;8(1):67-70. doi: 10.1002/anr3.12048. PMID: 33163965; PMCID: PMC7605408.

33. Wright SE, van Dahn K: Long term care of the tracheostomy patient. Clin Chest Med 24:473, 2003.

34. Young JS, Brady WJ, Kesser B, et al: A novel method for replacement of a dislodged tracheostomy tube: the nasogastric tube guidewire technique. J Emerg Med 14:205, 1996.

35. Zenk J, Fyrmpas G, Zimmermann T, Koch M, Constantinidis J, Iro H. Tracheostomy in young patients: indications and long-term outcome. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2009 May;266(5):705-11. doi: 10.1007/s00405-008-0796-4. Epub 2008 Sep 3. PMID: 18766359.

ДЕТСКИЙ И ВЗРОСЛЫЙ
ХОСПИС

197229, Санкт-Петербург,
Коннолахтинский проспект, дом 23А

www.детскийхоспис.рф
info@kidshospice.org
Телефон
+7(812) 416-13-30
Автономная некоммерческая организация «Детский и взрослый хоспис»
ИНН 7814658786
КПП 781401001
ОГРН 1167800053618
ПАО «Банк «Санкт-Петербург» в Санкт-Петербурге
Р/счет 40703810827000003920
К/счет 30101810900000000790
БИК 044030790

Дополнительный материал можно найти на детскийхоспис.рф
в разделе «Методические пособия»

Распространяется бесплатно

© Автономная некоммерческая организация «Детский и взрослый хоспис»,
2023 г.

Будем благодарны за Ваш отзыв.