

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БОЛЕЗНЕЙ УХА, ГОРЛА, НОСА

О.И Родионова

СТЕНОЗЫ ГОРТАНИ

Учебно-методическое пособие

Минск БГМУ 2018

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве учебно-методического пособия 16.05.2018., протокол №9.

Рецензенты: д-р мед. наук, зав. 2-й каф. детских болезней Белорусского государственного медицинского университета Т.Н. Войтович; канд. мед. наук, доц. 2-й каф. детских болезней Белорусского государственного медицинского университета В.И. Бобровничай; канд. мед. наук, доц. каф. оториноларингологии Белорусской медицинской академии последипломного образования Ж.Г. Романова

Родионова О.И.

Стенозы гортани : учебно-методическое пособие / О.И. Родионова. – Минск : БГМУ, 2018. – 22 с.

Обобщены и изложены этиопатогенез, клинические признаки, подходы к диагностике и лечению острых и хронических стенозов гортани.

Предназначено для студентов 4-го курса лечебного и стоматологического факультетов, 5-го курса педиатрического факультета, субординаторов, врачей-интернов, клинических ординаторов-оториноларингологов, а также смежных специалистов.

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Тема занятий: «Острые и хронические заболевания гортани».

Актуальность вопросов, связанных с изучением причин, диагностики и подходов к лечению стенозов гортани связана с высоким уровнем опасности возникновения и прогрессирования данной патологии для жизни пациента, необходимостью принятия экстренных лечебных мер для обеспечения функции дыхания, снижением качества жизни и трудоспособности пациентов со стенозом гортани.

Общее время занятий:

1-79 01 01 Лечебное дело – 10 ч;

1-79 01 02 Педиатрия – 10 ч;

1-79 01 01 Стоматология – 5 ч.

Цель занятий: приобрести и систематизировать научные знания о физиологии и патологии гортани, диагностике и лечению стенозов гортани.

Задачи занятий:

1. Приобрести знания об анатомии, физиологии и патологии гортани для целостного восприятия вопросов этиопатогенеза и клиники стенозов гортани.
2. Знать классификацию и клинические проявления стенозов гортани.
3. Знать подходы к диагностике и лечению стенозов гортани.
4. Изучить способы оказания неотложной помощи пациентам со стенозом гортани.

Требования к исходному уровню знаний: для полного усвоения темы студенту необходимо повторить

- *из анатомии человека:* строение и возрастные особенности верхних дыхательных путей и гортани, иннервацию и кровоснабжение гортани;
- *из нормальной физиологии:* физиологию дыхания, функции и физиологию верхних дыхательных путей и гортани;
- *из топографической анатомии и оперативной хирургии:* топографию шеи и гортани;

- *из патологической физиологии*: проявления и последствия нарушения функции внешнего дыхания;
- *из патологической анатомии*: морфологические изменения слизистой оболочки верхних дыхательных путей при воспалении, ишемии, опухолевых процессах.

Контрольные вопросы из смежных дисциплин:

1. Анатомия гортани.
2. Функции гортани.
3. Морфофункциональные особенности гортани у детей.
4. Клинические проявления дыхательной недостаточности.

Контрольные вопросы по теме занятий:

1. Классификация стенозов гортани.
2. Причины острого и хронического стеноза гортани.
3. Клинические стадии стеноза гортани.
4. Диагностика стеноза гортани.
5. Принципы лечения стенозов гортани.
6. Рубцовый стеноз гортани: причины, клиника, лечение. Понятие о продленной интубации.
7. Паралитический стеноз гортани: причины, клиника, лечение.
8. Понятие об идиопатическом параличе голосовых складок, алгоритм обследования пациента.
9. Трахеостомия: показания, осложнения, современные методики выполнения.
10. Курация пациентов с трахеостомой.

Задания для самостоятельной работы студента: для полного усвоения темы студенту необходимо повторить учебный материал из смежных дисциплин, ответить на контрольные вопросы из смежных дисциплин, изучить материал учебного пособия «Оториноларингология» (под ред. П.А. Тимошенко). Затем необходимо ознакомиться с информацией, изложенной в данном учебно-методическом пособии, а также просмотреть учебный видео-

фильм «Трахеостомия», созданный сотрудниками кафедры. Закрепляющим этапом служит тестовый контроль. Вопросы и замечания, возникшие в ходе изучения темы, следует выяснить при помощи дополнительной литературы или при консультации с преподавателем.

ВВЕДЕНИЕ

Гортань обеспечивает две важнейшие и в то же время диаметрально противоположные функции – дыхание и голосообразование. Анатомо-морфологические особенности (неоднородность структуры, узость и сложная конфигурация просвета, поверхностное расположение на шее и анатомическая близость других жизненно важных структур, сложная рефлекторная условная и безусловная регуляция) – все это определяет чрезвычайную ранимость данного органа, что может привести к нарушению и даже утрате функции, угрозе жизни пациента или стойкой инвалидности.

С точки зрения курабельности, эффективности лечения и прогноза восстановления просвета гортани и ее функций пациенты с разного вида стенозами гортани (или гортани и трахеи) являются наиболее тяжелой группой.

Среди причин рубцового стеноза гортани на сегодняшний момент лидируют ятрогении (более чем у 92% пациентов с рубцовым стенозом гортани и трахеи): последствия интубации, многократные и грубые вмешательства при удалении инородных тел, папиллом гортани, «высокая» трахеостомия с повреждением перстневидного хряща и 1-го полукольца трахеи. Причинами паралитического стеноза гортани могут явиться сердечно-сосудистые заболевания и их последствия, атеросклероз, нарушения мозгового кровообращения, хирургические вмешательства на органах шеи, грудной клетки и средостения, число которых в последние годы неуклонно возрастает.

От своевременной диагностики и купирования стеноза гортани зависит жизнь пациента, поэтому знание причин и механизмов развития стеноза гортани, принципов оказания медицинской помощи при данной патологии необходимо врачам всех специальностей.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ

Стеноз гортани – сужение ее просвета, препятствующее поступлению воздуха в дыхательные пути и легкие. Стенозы гортани чаще являются симптомом или следствием какой-либо патологии, только в случае врожденной аномалии гортани стеноз можно считать самостоятельной нозологической единицей.

Острый стеноз гортани развивается в срок до 1 месяца, может быть внезапным, молниеносным. Хронический стеноз развивается постепенно в течение месяцев и лет.

Таблица 1 – Причины стеноза гортани

Внезапный	Острый	Хронический
Инородные тела	Отек (воспалительный, аллергический, невоспалительный)	Опухоли (доброкачественные и злокачественные), в том числе после лучевого или хирургического лечения
Травма (сдавление, разрыв, гематома)	Травма (огнестрельная, механическая, термическая, химическая)	Гранулемы (инфекционные, постинтубационные)
Рефлекторный спазм (при вдыхании едких и раздражающих веществ)	Острый перихондрит	Рубцовые изменения (посттравматические, поствоспалительные, постоперационные, постинтубационные)
	Неврогенные нарушения (повреждение возвратных нервов центрального или периферического характера)	
	Врожденные аномалии (ларингомалация, врожденный паралич гортанных нервов, врожденные мембраны гортани вплоть до атрезии)	

По локализации и протяженности стеноза выделяют:

- стеноз голосовой щели,
- стеноз подголосового пространства,
- протяженный (с распространением на трахею),

- передний (в области комиссуры),
- задний (межчерпаловидная область),
- круговой,
- тотальный.

Независимо от причины стеноза, его клиническая картина однотипна и заключается в проявлении дыхательной недостаточности.

Дыхательная недостаточность – это патологический симптомокомплекс, отражающий напряжение компенсаторных механизмов внешнего дыхания и проявляющийся изменением ритма дыхания, ощущением “дыхательного усилия”, втяжением податливых мест грудной клетки, вовлечением в дыхание вспомогательных групп мышц (в виде активных раздуваний крыльев носа, синхронного с дыханием напряжения мышц шеи и активного сокращения брюшных мышц во время выдоха), положение пациента вынужденное (сидя с запрокинутой головой, с опорой на руки).

Чем медленнее развивается стеноз, тем лучше больной адаптируется к кислородной недостаточности, и наоборот. Следует иметь в виду, что при компенсированном стенозе банальный острый ларингит может привести к острому стенозу гортани с неблагоприятными последствиями.

Таблица 2 – Клиническое течение стеноза гортани

Стадия стеноза	Общее состояние	Выраженность дыхательной недостаточности
I (компенсированный)	Удовлетворительное или средней тяжести, сознание ясное, кожные покровы розовые	Инспираторная одышка при возбуждении или физическом напряжении. Умеренное втяжение яремной ямки при возбуждении или физическом напряжении. Может наблюдаться углубление дыхания и сокращение промежутков между вдохом и выдохом только при физической нагрузке. Урежение ЧСС при возбуждении или физическом напряжении.
II (субкомпенсированный)	Средней тяжести или тяжелое, сознание ясное, возбуждение, кожные покровы	Инспираторная постоянная одышка. Выраженное втяжение яремной ямки даже в состоянии покоя, подключение всей вспомогательной дыхательной мускулатуры. Умеренно учащено дыхание, слышимо на расстоянии

ванный)	бледные	(стридор) в покое. Пульс учащен, АД остается нормальным или повышено.
III (декомпенсированный)	Тяжелое или очень тяжелое, сознание спутанное, постоянное резкое возбуждение может сменяться сонливостью. Бледность, марморность, кожных покровов, потливость.	Постоянная смешанного характера одышка. Резкое втяжение податливых мест грудной клетки, особенно у детей, с западением нижнего края грудины при вдохе и напряжением грудино-ключично-сосцевидной мышцы, положение вынужденное полусидя с запрокинутой головой, гортань совершает максимальные экскурсии. Резко учащено дыхание, может быть поверхностным. Пульс значительно учащен, нитевидный, АД понижено.
IV (асфиксия)	Крайне тяжелое или агональное, сознание отсутствует (кома), гипотония мышц, кожные покровы бледно-серые, конечности холодные, могут быть судороги, непроизвольное отхождение мочи и кала.	В связи с нарастающим нарушением сознания и истощением физических сил, уменьшается тахипное и одышка, что может имитировать мнимое улучшение. Частое, прерывистое, поверхностное дыхание (Чейна-Стокса), едва прослушивается в легких. Пульс частый, нитевидный, резкая тахикардия и прогрессирующая брадикардия, вплоть до асистолии, тоны сердца глухие, АД падает.

Продолжительность стадий варьирует в зависимости от течения стеноза. Так, они наиболее четко прослеживаются при хроническом стенозе, в то время как при молниеносном течении (например, в случае аспирации большого инородного тела) наблюдаются только III и IV стадии.

РУБЦОВЫЙ СТЕНОЗ ГОРТАНИ

Рубцовый стеноз гортани – одно из частых осложнений неспецифических и специфических инфекционных заболеваний гортани (абсцессы, флегмоны, гуммы, туберкулиды, волчанка и др.), а также ее травматических повреждений (ранения, тупые травмы, ожоги).

Рубцовый стеноз гортани сам по себе не является причиной острой дыхательной недостаточности, так как формируется от нескольких недель до 3-4 месяцев и представляет собой завершённую стадию инфекционно-воспалительного процесса в гортани.

Обычно рубцовый стеноз формируется в наиболее узких частях гортани, особенно на уровне голосовых складок и в подскладковом пространстве (рисунок 1).

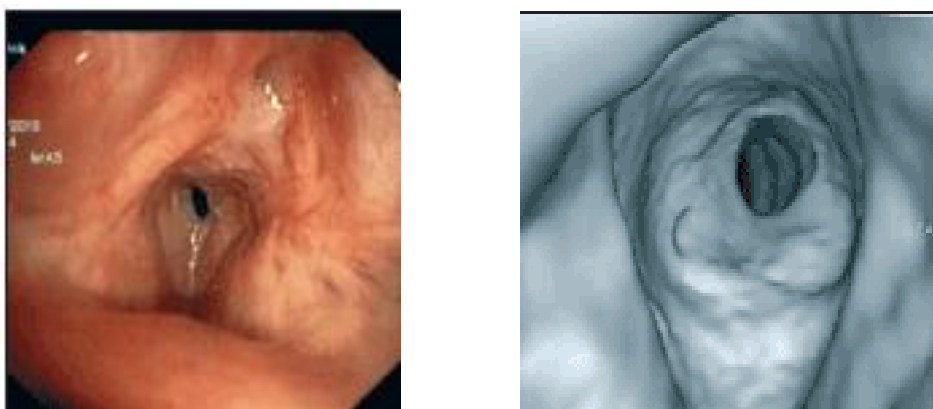


Рисунок 1. Рубцовый стеноз подскладкового отдела гортани (эндоларингоскопия и 3-D реконструкция)

Незначительные рубцовые образования в области надгортанника или преддверия гортани могут вызывать периодическую или стойкую осиплость голоса и парестезии в гортани, обуславливающие возникновение приступообразного кашля (рисунок 2).

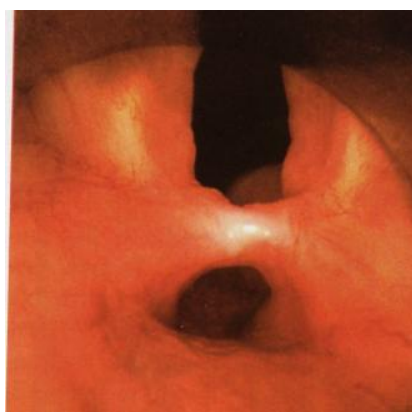


Рисунок 2. Рубцовая синехия на уровне преддверия и голосовых складок

Основная причина возникновения рубцового стеноза гортани в настоящее время – пролонгированная искусственная вентиляция легких. Частота возникновения рубцовых изменений в гортани (и трахее) при проведении ИВЛ – от 0,2 до 25%.

В результате травмы слизистой оболочки гортани во время введения интубационной трубки (по сути, интубация – «бескровная» процедура) или давления ее на структуры гортани образуется дефект или ишемия слизистой оболочки и хрящей по типу «гортанного пролежня». Присоединение вторичной инфекции приводит к развитию хронического воспаления слизистой оболочки, надхрящницы, хрящевого остова с исходом в образование грубой рубцовой ткани, рубцовой деформации просвета гортани (и трахеи) и анкилоза суставов. Вовлечение в воспалительный процесс хрящей – обязательный и основополагающий патогенетический компонент развития рубцового стеноза гортани.

Данные о длительности «безопасной» интубации в различных возрастных группах разноречивы. Отмечено, что у взрослых пациентов уже в 1-е сутки ИВЛ в хрящах гортани и особенно трахеи на уровне раздувной манжетки развиваются дистрофические изменения перихондрия, причем к 4-5 суткам может наблюдаться уже секвестрация измененного хряща.

В то же время у детей, особенно младшего возраста, длительность «безопасной» интубации больше, что связано с незрелостью хрящевой ткани, ее высокой гидрофильностью, гелеобразным матриксом и низким содержанием фиброзного компонента. Так, эндоскопический контроль дыхательных путей при продленной интубации с целью принятия решения о переводе пациента на ИВЛ через трахеостому у большинства взрослых необходим на 4-7 сутки, у детей – после 1-2 недель ИВЛ, а у новорожденных – если попытки экстубации безуспешны. Так как перстневидный хрящ у новорожденных еще очень мягкий и податливый, пациенты этой возрастной группы лучше всего переносят интубацию. Многие новорожденные находятся на интубации до 2-х месяцев без неблагоприятных последствий, хотя имеются отдельные сооб-

щения о подскладковом стенозе у младенцев всего лишь после однодневной интубации. В то же время, при всех равных условиях, рубцовый стеноз гортани возникает чаще у детей в возрасте до 3-х лет, что связано с особенностями анатомо-гистологического строения дыхательных путей, повышенной регенеративной способностью тканей.

Следует учитывать также, что на степень и скорость развития «гортанного (и трахеального) пролежня» значительно влияет состояние пациента, течение патологии, приведшей к интубации, степень кровопотери, функциональные сдвиги органов и систем. Имеют определенное значение состояние сознания пациента. При беспокойном поведении, двигательном возбуждении усугубляется трение между трубкой и слизистой оболочкой гортани, повреждающее перстневидную область (рис. 3).



Рисунок 3. Причины интубационных повреждений (Р. Пробст с соавт.)

Предрасполагающими факторами развития постинтубационных осложнений являются (В. Benjamin, 1993):

- длительная интубация у пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой;
- интубация у детей, госпитализированных в стационар для взрослых (где отсутствуют нужные по размеру интубационные трубки);
- трахеотомия после продленной интубации у пациента, остающегося без сознания;
- интубация у пациента с множественными нарушениями со стороны сердечно-сосудистой и других систем;
- интубация у детей с врожденным подскладковым стенозом;
- продленная или повторная интубация у недоношенных детей с низкой массой тела при рождении;
- интубация у детей с дыхательным стенозом, вызванным острым стенозирующим ларинготрахеобронхитом;
- интубация у пациентов с аномалиями строения гортани.

Отмечено, что техника назотрахеальной интубация менее травматична для слизистой оболочки, чем оротрахеальная.

Многие авторы отмечают превосходство применения ларингеальной маски (laryngeal mask airway, LMA) перед интубацией трахеи, в частности, для обеспечения вентиляции дыхательных путей во время операций под наркозом. Ларингеальная маска была предложена Brain в 1988 (рис. 4). Преимуществами ее называют отсутствие травматизма для гортани, хорошую переносимость при пробуждении, недостатками – ограниченную защиту от аспирации и отсутствие надежной герметизации при вентиляции под большим давлением. Современная модификация LMA под названием ProSeal во многом лишена этих недостатков.

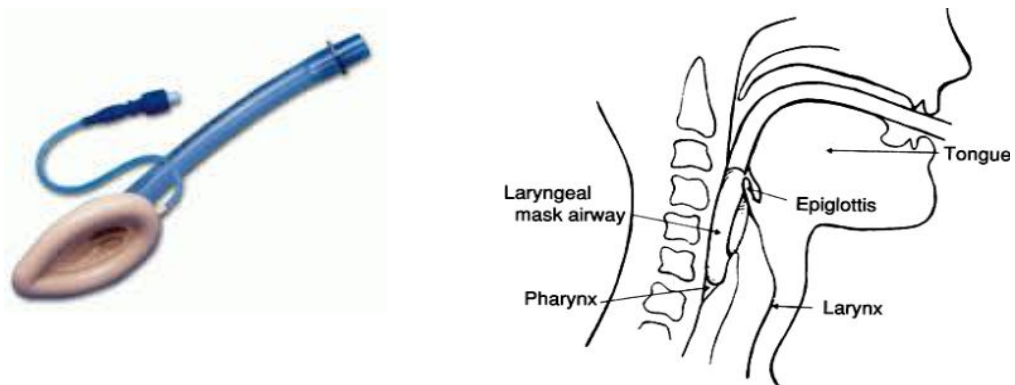


Рисунок 4. LMA и ее расположение в дыхательных путях

ПАРАЛИТИЧЕСКИЙ СТЕНОЗ ГОРТАНИ

Паралитический (неврогенный) стеноз гортани развивается в результате поражения (центрального или периферического) блуждающих нервов (X пара ЧМН, n. vagus), или их ветвей – нижегортанных (возвратных) нервов (n. recurrens). Центральные нарушения возникают при поражении ядер блуждающего нерва на уровне продолговатого мозга (дно IV желудочка, ромбовидная ямка, рис. 3), а также надъядерных структур, проводящих путей и корковых центров.

Причиной центрального поражения блуждающего нерва могут стать опухоли основания мозга, кровоизлияния, интоксикация, специфические гуммы, множественный склероз, полиомиелит, клещевой энцефалит. У детей паралич гортани нередко обнаруживается в сочетании с другими врожденными аномалиями, или может быть следствием кровоизлияния в желудочки мозга, менингоэнцефалоцеле, гидроцефалии, перинатальной энцефалопатии и других заболеваний. Центральное поражение блуждающего нерва может быть одно- или двусторонним, а также сопровождаться клиническими проявлениями поражения расположенных на дне IV желудочка ядер других пар черепно-мозговых нервов (IX, XI, XII).

Периферические параличи гортани чаще встречаются при странгуляции, сдавлении опухолью (щитовидной железы, лимфоузлов, гортани, пищевода, трахеи, средостения, яремной или вагальной параганглиомой), гематомой, рубцами и спайками, а также в результате травмы, в том числе и ятро-

генной, блуждающего нерва после выхода его из полости черепа через яремное отверстие, или гораздо чаще – возвратного (нижнегортанного) нерва по ходу его на шее и в средостении (рис. 5).

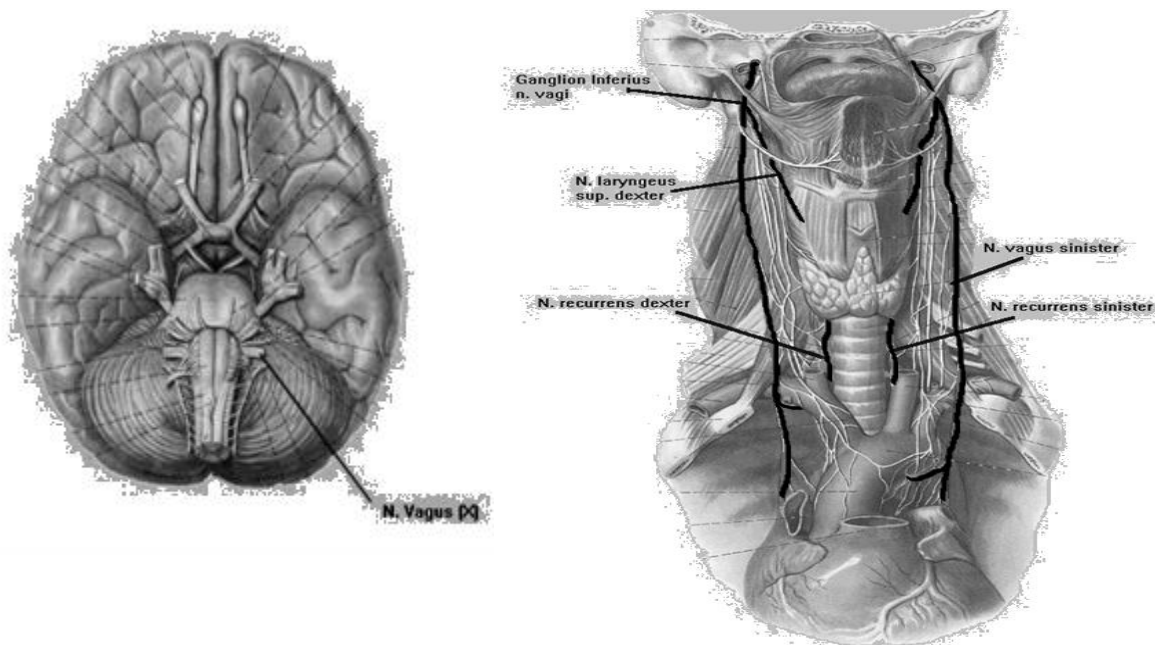


Рисунок 5. Выход блуждающего нерва на основание мозга и ход блуждающих, верхнегортанных и нижнегортанных (возвратных) нервов на шее и в средостении

Нижнегортанным (возвратным) нервом иннервируются все внутренние мышцы гортани, за исключением перстнещитовидной. При двустороннем повреждении возвратных нервов возникнет паралитический стеноз гортани той или иной степени, острый или хронический, парализованные голосовые складки занимают так называемую «трупную» позицию, среднюю между вдохом и фонацией. В случае постепенного развития стеноза такая ширина голосовой щели может длительное время поддерживать компенсацию дыхательной функции, однако со временем денервированные голосовые складки приближаются к срединной позиции, суживая голосовую щель, усугубляя стеноз. Наиболее частое ятрогенное повреждение возвратных нервов происходит при операциях на щитовидной железе.

Если причина паралича не установлена – говорят об *идиопатическом параличе гортани*.

ДИАГНОСТИКА СТЕНОЗА ГОРТАНИ

Диагноз основывается на клинических проявлениях дыхательной недостаточности, ларингоскопических данных, данных анамнеза, лабораторных и инструментальных методов.

Современные эндоскопические методы обследования гортани (гибкая и оптическая ригидная ларингоскопия) высокоинформативны, относительно просты и безопасны. Достоинством метода является хорошее разрешение, возможность получить высококачественную картинку с 3 – 4-кратным увеличением, вывести изображение на монитор, архивировать данные (при наличии необходимой аппаратуры). Фиброларинготрахеоскопия практически не имеет возрастных ограничений для обследования, позволяет оценить функциональное состояние гортани (на вдохе и фонации), в ряде случаев позволяет тщательно осмотреть зоны, недоступные для обзора при непрямой ларингоскопии или ригидной эндоларингоскопии, в частности, подскладковое пространство при ретроградной фиброларинготрахеоскопии через трахеостому.

Однако существует опасность ларингоспазма при выполнении обследования у детей младшего возраста при негативном отношении ребенка к манипуляции и чрезмерном возбуждении. В связи с этим диагностическая значимость ларингоскопии при остром стенозе, особенно у детей, оспаривается. Следует также помнить о возможности травмирования слизистой оболочки голосовых складок и подскладкового пространства, особенно на фоне выраженного отека и спазма, что может стать причиной хронического рубцового стеноза гортани и трахеи.

Дополнительным методом исследования является рентгенограмма гортани (в прямой и боковой проекции) и томограмма. Рентгенологическими признаками стеноза являются сужение и деформация воздушного столба на

уровне гортани (симптом «шпиля»), исчезновение просветления в области гортанных желудочков (рисунок 6).



Рисунок 6. Симптом «шпиля» при обструктивном ларингите

Томограмма гортани, выполненная на вдохе и фонации, позволяет визуализировать подвижность структур гортани, дифференцировать стеноз от функционального спазма, парез от анатомической асимметрии.

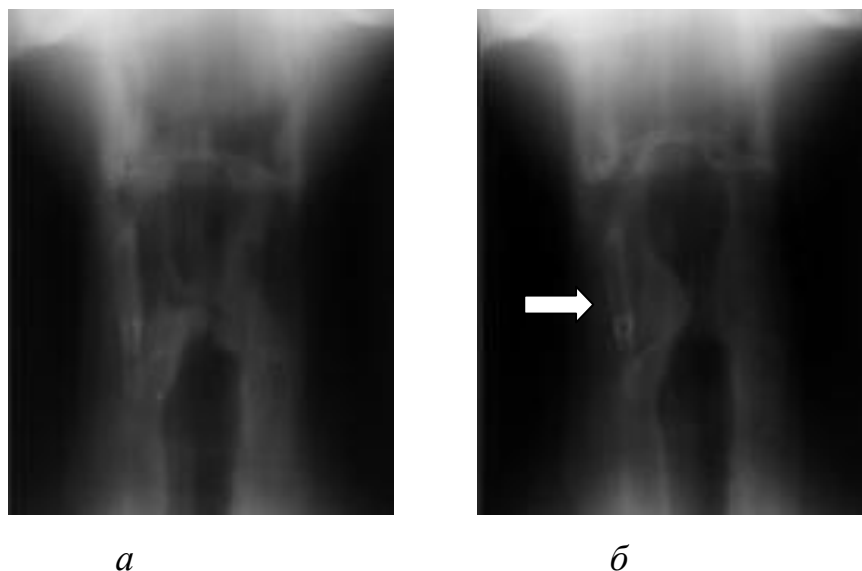


Рисунок 7. Томограмма гортани в момент фонации (а) и вдоха (б, половина гортани осталась в позиции приведения)

Рентген-компьютерная томограмма (РКТ) гортани позволяет уточнить локализацию, степень и протяженность патологического процесса, в том числе стеноза гортани (рисунок 8).



Рисунок 8. Рентген-компьютерная визуализация гортани

Магниторезонансная томограмма может быть дополнением или альтернативным методом исследования (при невозможности проведения или наличии противопоказаний к проведению РКТ, рисунок 9).

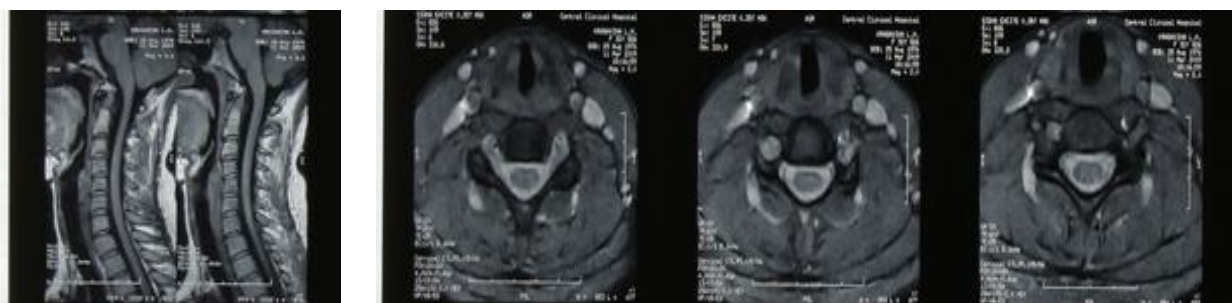


Рисунок 9. МРТ гортани
(уровень голосовой щели и подскладкового пространства)

Диагностика хронического рубцового стеноза гортани, как правило, затруднений не вызывает. Данные ларинготрахеоскопического обследования чаще всего очевидны. Затруднения могут возникать при установлении причины стеноза, особенно при отсутствии в анамнезе указаний на интубацию (реанимационные мероприятия, хирургические вмешательства под общей анестезией, родовспоможение и др.) или травму. Следует исключить специфический процесс (склерома, туберкулез, сифилис), системные заболевания (коллагенозы).

В случае *идиопатического паралича гортани* пациент нуждается в тщательном обследовании по следующему алгоритму:

1. следует обратить внимание на наличие в анамнезе пациента травм (голова, шеи), операций (под общей анестезией, на органах шеи, грудной клетки, средостения или нейрохирургических), инфекций, интоксикаций, сопутствующую патологию;
2. обследование должно включать рентгенограмму легких, средостения или томограмму, УЗИ щитовидной железы, лимфоузлов шеи, ФГДС;
3. консультация эндокринолога, невролога, пульмонолога, онколога и других специалистов – по показаниям;
4. при наличии жалоб на снижение слуха, шум в ухе – аудиологическое обследование.

ЛЕЧЕНИЕ

Лечение стеноза гортани остается весьма трудной задачей в современной оториноларингологии. Выбор лечебной тактики зависит, прежде всего, от стадии стеноза и причины, его вызвавшей, а также возраста и состояния пациента, сопутствующей патологии и может быть консервативным или хирургическим.

Независимо от причины стеноза, первым этапом лечения является обеспечение функции дыхания.

Таблица 3 – Обеспечение функции дыхания

Стадия стеноза	Лечение
I (компенсированный)	<i>Устранение патологического процесса, вызвавшего удушье:</i> обеспечить доступ свежего воздуха, извлечение инородного тела (прием Геймлиха), дегидратационная, гипосенсибилизирующая терапия при отеке гортани, ингаляции увлажненного кислорода, щелочных, спазмолитических средств, антибактериальная терапия при воспалительном процессе, отвлекающие процедуры при «ложном крупе», при наличии абсцесса в гортани или гор-
II (субкомпенсированный)	

	таноглотке – срочное его вскрытие и дренирование, при рефлекторном ларингоспазме – вызвать рвотный рефлекс путем надавливания на корень языка, седативная терапия по показаниям. <i>При неэффективности данных манипуляций – обеспечение проходимости дыхательного тракта путем интубации трахеи или трахеостомии!*</i>
III (декомпенсированный)	Трахеостомия*
IV (асфиксия)	Коникотомия или крикоконикотомия с последующей трахеостомией*

**В случае острого стеноза обеспечение дыхания, если возможно, следует начинать с оротрахеальной или назотрахеальной интубации трахеи.*

ТРАХЕОСТОМИЯ

Трахеостомия остается основным начальным этапом хирургического восстановления проходимости дыхательных путей.

Показания к трахеостомии:

1. классическое показание – устранение непроходимости верхнего отдела дыхательного тракта и механической асфиксии;
2. обеспечение перехода на длительную ИВЛ при состояниях, нарушающих биомеханику спонтанного дыхания (ЧМТ, травма грудной клетки, острая сосудистая патология головного мозга, бульбарная и псевдобульбарная патология, тяжелые нейроинфекции, интоксикации, тяжелые формы ХНЗЛ, ХОБЛ);
3. обеспечение дренирования и санации нижних дыхательных путей (при их обструкции или снижении кашлевого рефлекса);
4. защита дыхательного тракта от аспирации (в ряде тяжелых неврологических состояний, при комах различного генеза);
5. выборочные показания – определяются индивидуально, например, при больших операциях на голове и шее, когда в послеоперационном периоде могут возникнуть трудности со спонтанным дыханием или глотанием, или

при невозможности заинтубировать пациента для проведения наркоза при анатомических дефектах и деформациях гортани и гортаноглотки).

Современные способы трахеостомии:

1. «открытая» – классическая хирургическая трахеостомия
2. «чрезкожная», или пункционно-дилатационная трахеостомия, по сути являющаяся модификацией способа катетеризации по Сельдингеру. Данная методика все шире внедряется в ряде стран как альтернатива классической методике при оказании помощи пациентам в критическом состоянии в ОРИТ.

Независимо от вида и способа трахеостомии, для выполнения операции необходима анестезия (местная или общая), стерильные материалы и инструменты, положение пациента на спине с максимально (насколько позволяет состояние пациента!) запрокинутой кзади головой и валиком под плечами («обратная поза Тренделенбурга»).

Осложнения трахеостомии:

интраоперационные:

- кровотечение
- острое нарушение вентиляции
- повреждение полых органов шеи
- повреждение паратрахеальных структур
- воздушная эмболия
- остановка дыхания
- асистолия

ранние послеоперационные

- подкожная эмфизема
- пневмоторакс или пневмомедиастинум
- дислокация трубки
- обтурация трубки
- раневая инфекция
- некроз стенки трахеи
- вторичное кровотечение

дисфагия

отдаленные послеоперационные

кровотечение

грануляции в трахее

трахеопищеводный свищ

ларинготрахеальный стеноз

кожно-трахеальный свищ

трудная деканюляция

грубый рубец на передней поверхности шеи

Операцию трахеостомии необходимо относить к вмешательствам повышенного риска, во время вмешательства не исключены эпизоды дефицита времени, чреватые тяжелой гипоксией или асфиксией, кроме того, операция выполняется на шее, вблизи жизненно важных структур.

Ведение и уход за пациентами с трахеостомой

При курации данной категории пациентов следует учитывать неблагоприятные физиологические аспекты дыхания через трахеостому:

- минуя верхние дыхательные пути, поступающий через трахеостому в трахею и бронхи воздух не увлажняется, не фильтруется, что вызывает повреждение эпителия трахеи и бронхов, нарушение образования и оттока слизи, затрудняется откашливание, развиваются или обостряются воспалительные процессы в нижних дыхательных путях;
- гиперпродукция вязкой мокроты приводит к нарушению проходимости канюли или дыхательных путей, что требует регулярной санации трахеобронхиального дерева;
- наличие трахеостомической трубки нарушает физиологию процесса глотания;
- кашлевой рефлекс у канюленосителя снижается;
- наличие трахеостомы делает невозможным фонацию.

Поэтому требуется постоянное наблюдение за пациентом и осуществление мероприятий по уходу за трахеостомой:

1. своевременная смена повязки вокруг трахеостомы, осмотр краев на предмет мацерации, воспаления кожи вокруг трахеостомы, грануляций и т.д.
2. при затруднении отхождения мокроты – назначение муколитиков, ингаляций через трахеостому, активная аспирация мокроты из трубки электроотсосом с эластичным катетером (до нескольких раз в день),
3. трахеостому целесообразно прикрывать укрепленным вокруг шеи «фар-тучком» из нескольких слоев марли, особенно при выходе на улицу,

Учитывая вышесказанное, очевидно, что следует стремиться к тому, чтобы каждый трахеостомированный пациент впоследствии был деканюлирован. Поэтому следующим этапом лечения стеноза гортани является устранение непосредственной причины стеноза: ларингофиссура с удалением рубцовой ткани и установкой Т-образного протеза, эндоларингеальные операции (аритеноид-, хордэктомия, латерализация голосовой складки) и другие, целью которых является анатомическое восстановление проходимости дыхательного тракта. При успешности данного этапа лечения решается вопрос о деканюляции с последующей пластикой трахеостомы.

САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

1. Причинами острого стеноза гортани могут быть:
 - а) инородные тела, обтурирующие просвет гортани
 - б) травмы
 - в) вирусная инфекция
2. Причинами хронического стеноза гортани могут быть:
 - а) инородные тела
 - б) опухоли гортани
 - в) длительный прием глюкокортикостероидов
 - г) артериальная гипертензия
3. Клиническая стадия стеноза гортани определяется:
 - а) жалобами пациента
 - б) причиной, вызвавшей стеноз

в) выраженностью проявлений дыхательной недостаточности

4. Частой причиной хронического рубцового стеноза гортани является:

а) наследственные синдромы

б) травмы гортани

в) продленная интубация

г) прием раздражающей, грубой пищи

5. Причиной хронического паралитического стеноза гортани является:

а) дегенеративные заболевания шейного отдела позвоночника

б) хронические неспецифические заболевания легких

в) хирургические вмешательства на щитовидной железе

г) патология ЦНС

6. При стенозе гортани в стадии декомпенсации показано:

а) медикаментозное лечение

б) интубация

в) трахеостомия

г) коникотомия

7. Идиопатический паралич гортани:

а) преимущественно инфекционной этиологии

б) наследственные причины

в) причина на данном этапе не установлена

г) следствие опухоли гортани

8. Трахеостомия выполняется:

а) без анестезии

б) только экстренно

в) планоно при наличии показаний

г) для биопсии из гортани

9. Осложнения трахеостомии:

а) нарушение разделительной функции гортани

б) рост грануляционной ткани в трахее

в) отсутствие звучного голоса

10. Пациент с трахеостомой:

а) полностью трудоспособен

б) нуждается в постоянном стационарном лечении

в) нуждается в дальнейшем лечении с целью деканюляции

Ответы: 1 – б, в; 2 – б; 3 – в; 4 – б, в; 5 – в, г; 6 – б, в; 7 – в; 8 – в; 9 – б; 10 – в.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. *Оториноларингология* : учеб. пособие / П.А. Тимошенко [и др.] ; под ред. П.А. Тимошенко. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 432 с.

Дополнительная

2. *Василенко, Ю.С. Голос. Фониатрические аспекты* / Ю.С. Василенко. – М.: Дипак, 2013. – 396 с.

3. *Детская оториноларингология: Руководство для врачей* / под ред. М.Р. Богомильского, В.Р. Чистяковой. В двух томах. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005.

4. *Паршин, В.Д. Трахеостомия. Показания, техника, осложнения и их лечение* / В.Д. Паршин. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2008. – 176 с.

5. *Пробст, Р. Оториноларингология в клинической практике* / Р. Пробст, Г. Греверс, Г. Иро; пер. с англ. Под ред. А.С. Лопатина. – М.: Практическая медицина, 2012. – 384 с.

6. *Оториноларингология. Национальное руководство* / под ред. В.Т. Пальчуна. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2008. – 690 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы.....	3
Введение.....	5
Определение понятия. Классификация.....	6
Рубцовый стеноз гортани.....	8
Паралитический стеноз гортани.....	13
Диагностика стеноза гортани.....	15
Лечение.....	18
Трахеостомия.....	19
Самоконтроль усвоения темы.....	22
Литература.....	24