

Одобрено
Объединенной комиссией
по качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения и
социального развития
Республики Казахстан
от «23» июня 2016 года
Протокол № 5

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗ ТРАХЕИ

1. Содержание:

Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9	1
Дата разработки протокола	1
Пользователи протокола	1
Категория пациентов	1
Шкала уровня доказательности	2
Определение	2
Классификация	2
Диагностика и лечение на амбулаторном уровне	3
Показания для госпитализации	9
Диагностика и лечение на этапе скорой неотложной помощи	10
Диагностика и лечение на стационарном уровне	10
Медицинская реабилитация	12
Паллиативная помощь	12
Сокращения, используемые в протоколе	12
Список разработчиков протокола	12
Конфликт интересов	13
Список рецензентов	13
Список использованной литературы	13

2. Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9:

МКБ-10		МКБ-9	
Код	Название	Код	Название
J95.5	Стеноз трахеи	–	–

3. Дата разработки протокола: 2016 год.

4. Пользователи протокола: оториноларинголог, торакальный хирург, врач общей практики.

5. Категория пациентов: взрослые.

6. Шкала уровня доказательности:

А	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
В	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
С	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+). Результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или (+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
D	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование или мнение экспертов.

7. Определение: [1] Стеноз – сужение просвета гортани и(или) трахеи, которое нарушает поступление воздуха в дыхательные пути и легкие. По срокам стенозы подразделяются на острые, развивающиеся в течение короткого времени (до 1 мес), и хронические, формирующиеся медленно (более 1 мес).

8. Клиническая классификация: [1,2,5,6,7]

По этиологии:

- врожденные и приобретенные;
- стенозы трахеи могут иметь органическую, функциональную или смешанную природу;
- органические стенозы могут быть первичными (обусловленными морфологическими дефектами трахеобронхиальной стенки) и вторичными, или компрессионными (вызванными сдавлением воздухоносных путей снаружи);
- идиопатический, посттрахеостомический, постинтубационный, посттравматический и др.

По течению:

Острые;

Хронические:

- рубцовые изменения после травм;
- постинтубационный;
- при хондроперихондрите;

По степени стеноза трахеи: [7]

- просвет уменьшен на треть диаметра;
- просвет уменьшен на две трети диаметра;
- просвет уменьшен более чем на две трети диаметра.

Классификация хронических стенозов по степени распространенности [5]

По протяженности поражения:

- 1 степень – менее 15% всей длины трахеи у конкретного пациента (ограниченный стеноз);
- 2 степень – от 15% до 30% (стеноз средней протяженности);
- 3 степень – от 30% до 60% (протяженный стеноз);
- 4 степень – более 60% (распространенный стеноз).

9. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ:

Жалобы на:

- затрудненное дыхание;
- шумное дыхание;
- кашель.

Анамнез:

- длительная ИВЛ;
- травмы шеи;
- ожог гортаноглотки и трахеи;
- операции на органах шеи, средостения.

Физикальное обследование:

- признаки стридора;
- одышка;
- цианоз;
- раздувание крыльев носа при дыхании;
- участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры.

Лабораторные исследования:

- отличительных признаков в анализах крови не отмечается.

Инструментальные исследования:

- прямая трахеоскопия – оценивается уровень стеноза и особенности анатомического строения трахеи;
- фиброларинготрахеобронхоскопия – определяется протяженность сужения и наличие патологии нижележащих отделов дыхательного тракта;
- рентгенологическое исследование трахеи – в боковой проекции на фоне воздушного столба визуализируется рубцовая ткань;
- компьютерная томография шеи и трахеи – уточняется локализация и топография стеноза; КТ дает информацию о степени и протяженности сужения, позволяет оценить диаметр просвета трахеи выше и ниже стеноза, утолщение, уплотнение и деформацию стенок, выявить изменения паратрахеальной клетчатки, органов переднего и заднего средостения;
- МРТ трахеи – важным достоинством является его высокая разрешающая

способность, а так же большая чувствительность в изображении мягких тканей. Данный метод, в отличие от рентгеновской томографии, позволяет получить изображение органа в любом сечении[3,4,5,6].

2. Диагностический алгоритм:



3) Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований:

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
Ларингоспазм	Явление временное функционального характера. Без анатомических изменений	ларингоскопия	Просвет трахеи не изменён.
Стеноз гортани	Явление связано с нарушением функции гортани	ларингоскопия; консультация пульмонолога; аллерголога.	Стеноз гортани.
Бронхиальная астма. ХОБЛ	Схожая клиническая картина – нарушение функции дыхания	ларингоскопия, консультация пульмонолога.	Просвет трахеи не изменён.
Специфическими поражениями органов дыхания	Схожая клиническая картина – нарушение функции дыхания	ларингоскопия, консультация профильного специалиста.	Наличие специфических изменений (туберкулез, сифилис, гранулемы).
Хроническая сердечно сосудистая недостаточность			

4) Тактика лечения:

- устранение стеноза трахеи с восстановлением самостоятельного дыхания.

Немедикаментозное лечение:

Режим - в зависимости от состояния пациента (свободный, палатный, постельный, строгий постельный).

Диета – в зависимости от возможности акта глотания (наличие гастростомы и т.д.)

Медикаментозное лечение:

Перечень основных лекарственных средств:

№	Название препарата	Путь введения	Суточная доза (кратность)	Уровень доказательности
Гормональные препараты				
1	Дексаметазон или	в/м, в/в	4–20 мг (до 80 мг) 3–4 раза в сутки, 1-4 дн	В
2	Гидрокортизон или	в/м, в/в	50–300 мг до 1000–1500 мг/сут 1-4 дн	В
3	Преднизолон	в/м, в/в	5-30 мг в сутки 1-4 дн	В
Антигистаминные средства				
4	Клемастин или	10 мг/сут	2- 7 дней	В

5	Лоратадин или	10 мг/сут	2- 7 дней	В
6	Хлоропирамин или	25 мг перорально 1-2 раза в сутки	2- 7 дней	В
7	Цетиризин	5-10 мг перорально 1 раза в сутки, 5-7 дней	2- 7 дней	В

Перечень дополнительных лекарственных средств

№	Название препарата	Путь введения	Суточная доза (кратность)	Уровень доказательности
Антибактериальные препараты (при наличии инфекционного процесса)				
1	Ампициллин или	в/м	500-1000 мг х 4 раза в сутки 7-10 суток	А
2	Амоксициллин или	в/м	25-60 мг/кг (3)-5-7 дней	А
3	Амоксициллин/ клавуланат или	в/м	20-40 мг/кг по амоксициллину (3)-5- 7 дней До 4 г в сутки по ампициллину (3-4)-5- 7 дней	А
4	Ампициллин/ сульбактам или	в/м, в/в		
5	Джозамицин или	per os	1сут.- 1-2 гр (2-3 приема) 7 дней	А
6	Азитромицин или	per os	500мг (1) 3 дня	А
7	Кларитромицин или	per os	250 - 1000 мг (2) 6–14 дней.	А
8	Цефуроксим 750 мг, 1500 мг или	в/м, в/в внутрь	750-1500 мг (2-3) 5- 7 дней	А
9	Цефотаксим или	в/м, в/в	1000 мг (2) 5- 7 дней	А
10	Цефиксим или	внутри	400 мг (1-2) 5-7 дней	А

11	Цефазолин	в/м, в/в	1г*2-3 раза в сутки ,5-10 суток	А
Гемостатические препараты				
12	Аминокапроновая кислота или	в/в	Суточная доза 5-30мг 3-5 дней	С
13	Этамзилат	в/м, в/в	10-20мг (3-4), 7-10 дней	С
Нестероидные противовоспалительные средства				
14	Парацетамол или	внутри	10-15 мг/кг разовая доза 1-3раза в сутки	В
15	Ибупрофен или	внутри	внутри 10-30мг/кг/сут в 1-3приема	В
16	Кетопрофен или	внутри, в/м, в/в	100 мг/сут-300 мг/сут, 1-3 раза в сутки, 1-5 дней	В
17	Кеторолак	внутри, в/м	30 мг-60мг/сут, 1-3 в сутки, 1-5дней	В
Антисептики и дезинфицирующие средства				
18	Нитрофурал 20мг, 0,02%,0,67%. или	20-200 мл для наружного применения	5 – 15 суток	С
19	Хлоргексидин 0,05% или	20-200 мл для наружного применения	5 – 15 суток	С
20	Перекись водорода	3% раствор для наружного применения	5– 15 суток	С
Другие лекарственные средства				
21	Диазепам	5-30 мг/сутки, в/в, в/м, внутри	3-7 дней	В
22	Атропин	по 0,25–1 мг 1–2 раза в сутки, в/в, в/м, п/к, внутри	3-5 дней	В
23	Аминофиллин	3-10 мг/кг 2-3 раза/сутки, в/в, в/м, внутри	3-5 дней	В

Другие виды лечения:

- ингаляции с увлажненным кислородом;
- УФО;
- электрофорез на область шеи.

5) Показания для консультаций специалистов:

- консультация гематолога – при патологических изменениях в показателях свертывания и длительности кровотечения крови;
- консультация кардиолога – показана при изменениях на ЭКГ;
- консультация пульмонолога – для исключения патологии со стороны бронхолегочной системы;
- консультация онколога – при подозрении на злокачественный процесс;
- консультация невропатолога – при нарушении дыхания центрального генеза;
- консультация физиотерапевта – для выбора физиотерапевтического лечения;
- консультация окулиста – осмотр глазного дна;
- консультация торакального хирурга – для определения тактики хирургического вмешательства при неэффективности эндоскопических методов лечения.

6) Профилактические мероприятия:

- избегать простудных заболеваний, ОРВИ;
- избегать травматизации органов шеи;
- санация очагов хронической инфекции;
- своевременное наложение трахеостомы;
- иммуностимулирующая терапия;
- общеукрепляющая терапия.

7) Мониторинг состояния пациента:

- строгий постельный режим, затем – палатный режим;
- голосовой покой;
- обильное питье (горячее нельзя);
- во время кашля рекомендуется широко открывать рот.

8) Индикаторы эффективности лечения:

- восстановление дыхания через естественные пути;
- улучшение состояния;
- отсутствие состояния.

10. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:

10.1 Показания для плановой госпитализации:

- хронические рубцовые стенозы.

10.1 Показания для экстренной госпитализации:

- нарастание стеноза трахеи, асфиксия,
- присоединение ДН при сопутствующей патологии со стороны легких.

11. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ЭТАПЕ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ:

1) Диагностические мероприятия:

Сбор жалоб, анамнез.

2) Медикаментозное лечение:

- анальгетики, гормоны, кислородные ингаляции.

12. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ:

1) Диагностические критерии на стационарном уровне:** смотрите подпункт 9.1

2) Диагностический алгоритм: смотрите подпункт 9.2

3) Перечень основных диагностических мероприятий:

- фарингоскопия;
- непрямая ларингоскопия;
- прямая ларинготрахеоскопия;
- фиброларинготрахеоскопия;
- пальпация подчелюстных областей;
- фибротрахеоскопия.

4) Перечень дополнительных диагностических мероприятий:

- R-графия органов грудной клетки;
- КТ гортани и грудной клетки;
- МРТ шеи;
- трахеобронхоскопия;
- коагулограмма.

5) Тактика лечения: смотрите пункт 9.4

Хирургическое вмешательство:

- коникотомия (в экстренных случаях);
- коникокриотомия/криотомия (в экстренных случаях).

Хирургическое устранение рубцового стеноза определяется индивидуально и проводится только в условиях стационара двумя доступами – **эндоскопические операции и операции на трахее с наружным доступом.**

Эндоскопические хирургические вмешательства через естественные пути показаны при коротких по протяжению стенозах, при коррекции просвета трахеи после реконструктивных операций и при эндопросветных образованиях гортани [5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15].

Операции на трахее с наружным доступом показаны при рубцовых стенозах гортани III-IV степени, протяженности стеноза более 1,5 см и неэффективности проводимого консервативного и эндоскопического лечения.

Виды эндоскопических вмешательств:

- баллонная дилатация – проводится специальной системой для дилатации;
- бужирование – проводится жесткими бужами или интубационными трубками;
- лазерная микрохирургия – проводят лазером CO², конъюгированным с операционным микроскопом.

Другие виды лечения:

- ингаляции с увлажненным кислородом;
- УФО;
- электрофорез на область шеи.

6) Показания для консультаций специалистов:

- консультация гематолога – при патологических изменениях в показателях свертывания и длительности кровотечения крови;
- консультация кардиолога – показана при изменениях на ЭКГ;
- консультация пульмонолога – для исключения патологии со стороны бронхолегочной системы;
- консультация онколога – при подозрении на злокачественный процесс;
- консультация невропатолога – при нарушении дыхания центрального генеза;
- консультация физиотерапевта – для выбора физиотерапевтического лечения;
- консультация окулиста – осмотр глазного дна;
- консультация торакального хирурга – для определения тактики хирургического вмешательства при неэффективности эндоскопических методов лечения.

7) Показания для перевода в отделение интенсивной терапии и реанимации:

- наличие осложнений (кровотечение).

8) Индикаторы эффективности лечения:

- восстановление дыхания через естественные пути;
- улучшение состояния;
- отсутствие состояния.

13. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ: нет.

14. ПАЛЛИАТИВНАЯ ПОМОЩЬ: нет.

15. Сокращения, используемые в протоколе:

ИВЛ	–	искусственная вентиляция легких
КТ	–	компьютерная томография
МРТ	–	магнитно-резонансная томография
ОАК	–	общий анализ крови
ОАМ	–	общий анализ мочи
ОРВИ	–	острое респираторное вирусное инфекция
УФО	–	ультрафиолетовое облучение
ЭКГ	–	электрокардиограмма

16. Список разработчиков протокола:

1) Малтабарова Нурила Амангалиевна – кандидат медицинских наук АО «Медицинский университет Астана», профессор кафедры скорой неотложной помощи и анестезиологии, реаниматологии, член международной ассоциации

ученых, преподавателей и специалистов, член федерации анестезиологов-реаниматологов РК.

2) Саркулова Жанслу Нукиновна – доктор медицинских наук, профессор, РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова», заведующая кафедрой скорой неотложной медицинской помощи, анестезиологии и реаниматологии с нейрохирургией, председатель филиала Федерации анестезиологов-реаниматологов РК по Актюбинской области

3) Алпысова Айгуль Рахманберлиновна - кандидат медицинских наук, РГП на ПХВ «Карагандинский государственный медицинский университет», заведующая кафедрой скорой и неотложной медицинской помощи №1, доцент, член «Союз независимых экспертов».

4) Кокошко Алексей Иванович - кандидат медицинских наук, АО «Медицинский университет Астана», доцент кафедры скорой неотложной помощи и анестезиологии, реаниматологии, член международной ассоциации ученых, преподавателей и специалистов, член федерации анестезиологов-реаниматологов РК.

5) Ахильбеков Нурлан Салимович - РГП на ПХВ «Республиканский центр санитарной авиации» заместитель директора по стратегическому развитию.

6) Граб Александр Васильевич - ГКП на ПХВ «Городская детская больница №1» Управление здравоохранения города Астаны, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии, член федерации анестезиологов-реаниматологов РК.

7) Сартаев Борис Валерьевич – РГП на ПХВ «Республиканский центр санитарной авиации» врач мобильной бригады санитарной авиации.

8) Дюсембаева Назигуль Куандыковна – кандидат медицинских наук, АО «Медицинский университет Астана» заведующая кафедрой общей и клинической фармакологии.

17. Конфликта интересов: отсутствует.

18.Список рецензентов: Байменов Аманжол Жумагалиевич – кандидат медицинских наук АО «Медицинский университет Астана» доцент кафедры оториноларингологии и глазных болезней, главный внештатный оториноларинголог МЗСР РК.

19. Условия пересмотра протокола: пересмотр протокола через 3 года после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

20. Список использованной литературы:

1) Перельман М.И. Хирургия трахеи. М.: Медицина; 1972;208.

2) Паршин В.Д., Степаненко А.Б., Гудовский Л.М., Генс А.П., Русаков М.А. Остановка аррозионного кровотечения из брахицефального ствола в трахеобронхиальное дерево в результате пролежня эндопротеза трахеи. Хирургия. 1998;8:51-54.

3) Паршин В.Д., Волков А.А., Паршин В.В., Вишневская Г.А. Шов после циркулярной резекции трахеи. Хирургия. 2011;12:4-9.

- 4) Солдатов И.Б. Руководство по оториноларингологии. – М.: Медицина. -1997.- 608с.
- 5) Преображенский Ю.Б., Чирешкин Д.Г., Гальперина Н.С. Микроларингоскопия и эндоларингеальная микрохирургия. – М.: Медицина, 1980. –176с.
- 6) Поддубный, Белоусова Н.В., Унгиадзе Г.В. Диагностическая и лечебная эндоскопия верхних дыхательных путей. – М.: Практическая медицина, 2006. - 256с.
- 7) Дайхес Н.А., Быкова В.П., Понамарев А.Б., Давудов Х.Ш. Клиническая патология гортани. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство»,2009. – 160с.
- 8) Богомильский М.Р., Разумовский А.Ю., Митупов З.Б. Диагностика и хирургическое лечение хронических стенозов гортани у детей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-80с.
- 9) Зенгер В.Г., Наседкин А.Н., Паршин В.Д. Хирургия повреждений гортани и трахеи. М.:Издательство. «Медкнига»,2007.-364с.
- 10) Balloon dilatation to treat plasmacytosis of the supraglotticlarynx.Mistry SG, Watson GJ, Rothera MP. J Laryngol Otol. 2012 Oct;126(10):1077-80. Epub 2012 Aug 21.
- 11) Wei JL, Bond J. CurrOpinOtolaryngol Head Neck Surg. 2011 Dec;19(6):474-7. doi: 10.1097/MOO.0b013e32834c7b5c.Review.
- 12) Modalities of treatment for laryngotracheal stenosis: the EVMSexperience.
- 13) Sinacori JT, Taliercio SJ, Duong E, Benson C. Laryngoscope. 2013 Dec;123(12):3131-6. doi: 10.1002/lary.24237. Epub 2013 Jun28.
- 14) Balloon laryngoplasty in children with acute subglottic stenosis: experience of a tertiary-care hospital.Schweiger C, Smith MM, Kuhl G, Manica D, Marostica PJ. Braz J Otorhinolaryngol. 2011 Nov-Dec;77(6):711-5. English,Portuguese.
- 15) Williams M.A., Allen P.G., Myer C.M., Powerd instrumentation in laryngeal surgery. Oper Tech Otolaryngol Head Neck Surg 2002.13.51-2.
- 16) O, Neill J., Black R. Powered microdebridement treatment for recurrent respiratory papillomatosis. Aust J Otolaryngol2003.6.81-5.
- 17) Татур А.А., Леонович А.И. Радикальное хирургическое лечение рубцовых стенозов трахеи. Московский хирургический журнал. 2011;1(17):8-12.
- 18) Список основных лекарственных средств ВОЗ.

http://www.who.int/features/2015/essential_medicines_list/com