

УДК 616.523-002.4-036

РАЗНАТОВСКАЯ Е.Н.<sup>1</sup>, ГРИЦОВА Н.А.<sup>2</sup>, НИКОЛАЕВА О.Д.<sup>2</sup>, ВОЙТЮК И.Н.<sup>3</sup><sup>1</sup>Запорожский государственный медицинский университет<sup>2</sup>Национальная медицинская академия последиplomного образования им. П.Л. Шупика, г. Киев<sup>3</sup>Запорожский противотуберкулезный диспансер № 1

## СТЕНОЗ ГОРТАНИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

**Резюме.** В статье представлены патогенез, патоморфология, клинические проявления, диагностика и неотложная помощь при стенозе гортани у больных туберкулезом органов дыхания. Составлены алгоритмы диагностики и оказания неотложной помощи при такой патологии.

Стеноз гортани — это сужение просвета гортани с нарушением дыхания. Стеноз гортани не является самостоятельной нозологической единицей. Это патологическое состояние может быть проявлением разных заболеваний гортани, в том числе и туберкулеза [1–3].

Из всех отделов верхних дыхательных путей при туберкулезе в 90 % случаев поражается именно гортань. Туберкулез гортани — это самое частое осложнение туберкулеза легких (милиарного, диссеминированного, фиброзно-кавернозного, цирротического, казеозной пневмонии), составляющее 50 % случаев, а в 1–3 % случаев поражение гортани может наблюдаться при внелегочном специфическом процессе ротоглотки, носа и уха [1, 2]. В единичных случаях поражение гортани может быть единственным проявлением активного туберкулеза, тогда как изменения в других органах не определяются или зажили и могут быть выявлены как остаточные.

Туберкулез гортани может осложниться стенозом, при несвоевременной диагностике которого и неокказании соответствующей помощи больному может развиться терминальная его стадия — асфиксия с летальным исходом.

### Классификация

Выделяют 2 формы стеноза гортани:

- острый;
- хронический.

Эти понятия определяются временем развития стеноза. Острый стеноз развивается на протяжении нескольких секунд, минут, часов, дней, а хронический — нескольких недель, месяцев, лет. При туберкулезе бывает как острый, так и хронический стеноз гортани [1, 2, 7].

В зависимости от выраженности сужения просвета гортани выделяют 4 стадии клинического течения [5, 6]:

- компенсация;
- субкомпенсация;
- декомпенсация;
- терминальная стадия (асфиксия).

От клинической стадии стеноза гортани зависит выбор лечебной тактики.

### Патогенез и патоморфология стеноза гортани при туберкулезе

Поражение гортани туберкулезом возникает как следствие гематогенного, лимфогенного или спутогенного распространения инфекции из специфического очага поражения в легких или других органах. Провоцирующим фактором может быть нарушение местной трофики гортани в результате хронических неспецифических воспалительных процессов [4, 5].

Патоморфологически туберкулез гортани может быть инфильтративным и язвенным. В одних случаях он имеет течение с преобладанием продуктивной реакции, в других — экссудативной. Поражаются верхняя часть гортани (надгортанник и черпаловидные хрящи), нижнее суженное кольцо гортани, голосовые связки, задняя стенка гортани. При цитологическом исследовании биоптата находят эпителиоидные, гигантские клетки и другие элементы туберкулезного воспаления, в том числе казеозный некроз. Типичным является образование гранулем с пролиферацией соединительной ткани, особенно выраженной при преобладании продуктивной воспалительной реакции. Эпителиоидные гранулемы находятся поверхностно, непосредственно под эпителием. При преобладании экссудативной реакции происходит отторжение пораженной ткани вместе с эпителием, что приводит к образованию больших глубоких язв.

Ведущими причинами острого стеноза гортани при туберкулезном поражении является отек и разрастание туберкулезных грануляций при инфильтративно-язвенном грануляционном процессе; хронического — остаточные изменения после перенесенного туберкулеза (склеротические изменения, деформация, сужение голосовой щели и др.) [1, 2].

Самым опасным является отек гортани, поскольку развивается остро. При туберкулезе он может быть воспалительного и невоспалительного генеза. Воспа-

© Разнатовская Е.Н., Грицова Н.А., Николаева О.Д., Войтюк И.Н., 2014

© «Медицина неотложных состояний», 2014

© Заславский А.Ю., 2014

лительный отек гортани, как правило, является результатом туберкулезного процесса, невоспалительный — результатом идиосинкразии к лечебным средствам и травматического повреждения вследствие повторных диагностических и лечебных трахеобронхоскопий, во время интубации трахеи при хирургических вмешательствах в связи с туберкулезом легких и др.

Отек гортани большей частью возникает в тех ее частях, где содержится много рыхлой клетчатки в подслизистом слое: на язычной поверхности надгортанника, в черпало-надгортанных складках, на задней стенке входа в гортань и в нижнем этаже гортани (подскладочное пространство) [6].

### Клинические проявления и диагностика стеноза гортани при туберкулезе

Независимо от причины стеноза гортани при туберкулезе клинические проявления однотипные. На первое место выступает инспираторная одышка, которая характеризуется затруднением вдоха [6–10]. Этот симптом является самым важным во время проведения дифференциальной диагностики с бронхиальной астмой, для которой характерна экспираторная одышка (затруднение выдоха).

В стадии компенсации просвет голосовой щели сужен на 1/3. Дыхание становится более редким и глубоким, сокращаются или отсутствуют паузы между вдохом и выдохом, уменьшается частота сердечных сокращений (ЧСС), инспираторная одышка возникает только во время физической нагрузки.

В стадии субкомпенсации просвет голосовой щели сужен на 2/3. Состояние больного средней тяжести. Наблюдается сопротивление вдоха, дыхание становится шумным (слышно на расстоянии). Частота дыханий и ЧСС увеличиваются. В акте дыхания принимают участие вспомогательные мышцы грудной клетки, что сопровождается втягиванием над-, подключичных и яремных ямок, межреберных промежутков, надбрюшного участка. Кожные покровы бледные. Больной беспокойный.

В стадии декомпенсации голосовая щель зияет в задней трети, иногда визуализируется только щелевидный просвет. Состояние больного очень тяжелое. Дыхание частое и поверхностное. Пациент принимает вынужденное полусидячее положение с отброшенной назад головой, гортань осуществляет максимальные экскурсии вниз во время вдоха и вверх во время выдоха. Кожа приобретает бледно-цианотичный цвет. Сначала определяется акроцианоз, который позже переходит в разлитой, появляется повышенная потливость. ЧСС увеличивается, пульс слабого наполнения, особенно во время вдоха.

В терминальной стадии (асфиксия) дыхание становится периодическим, прерывчатым (тип Чейна — Стокса) [10], зрачки расширенные, пульс частый и нитевидный, кожа приобретает бледно-серый цвет. Со временем больной теряет сознание, возможно непроизвольное мочеиспускание и испражнение. В этой стадии вероятен летальный исход.

Таким образом, не допустить развитие такого критического состояния во фтизиатрии, как стеноз гортани, возможно только при своевременной диагностике туберкулеза этого органа и правильной лечебной

тактике. Диагностика туберкулеза гортани, особенно в сочетании с активным специфическим процессом в легких, не представляет затруднений. Основой диагностики стеноза гортани, параллельно с яркими клиническими проявлениями, является соответствующая ларингоскопическая картина [6].

Для диагностики стеноза гортани применяют [11–14, 19, 21, 23]:

- фиброларингоскопию с целью уточнения наличия стеноза гортани, оценки размера стеноза, его характера;

- рентгенологическое исследование органов груди, рентгенографию гортани, прямую ларинго- и трахеоскопию;

- магнитно-резонансное исследование и компьютерную томографию.

### Неотложная помощь при стенозе гортани туберкулезной этиологии

Выбор метода лечения зависит от стадии стеноза и причины его возникновения. При активном туберкулезе гортани основой лечебной тактики является назначение интенсивной противотуберкулезной терапии в соответствии с категорией диспансерного наблюдения.

Поскольку самой опасной среди причин, которые приводят к острому стенозу гортани при туберкулезе, является отек, то лечебные мероприятия должны носить дегидратационный, дезинтоксикационный, противовоспалительный, противоаллергический характер [15–18, 20].

Внутривенно вводят: 40% раствор глюкозы 20 мл; 10% раствор кальция хлорида 10 мл; 5% раствор аскорбиновой кислоты 5 мл; 2,4% раствор эуфиллина 5–10 мл; раствор преднизолона 60–90 мг в сутки (на следующий день дозу уменьшают до 30 мг, затем переходят на пероральный прием).

Кортикостероиды на сегодня остаются наиболее эффективными противоотечными средствами. Если после введения 30 мг преднизолона отек гортани не уменьшается, показана трахеостомия.

Гипертонический раствор глюкозы, кальция хлорид и аскорбиновая кислота дают дегидратационный эффект. Кальция хлорид и аскорбиновая кислота обладают также десенсибилизирующими свойствами, благодаря чему уменьшается проницаемость сосудистой стенки. Поскольку при стенозе гортани присутствует компонент мышечного спазма, оправданным является применение эуфиллина, который оказывает спазмолитическое действие. Кроме того, эуфиллин обладает слабым мочегонным эффектом, что способствует уменьшению отека гортани.

Внутримышечно назначают 2,5% раствор пипольфена по 2 мл или другой антигистаминный препарат.

На догоспитальном этапе уместны отвлекающие процедуры: горячие ванны для ног, горчичники на грудную клетку.

В стадиях декомпенсации и асфиксии проводят искусственное восстановление проходимости дыхательных путей с помощью интубации трахеи и трахеостомии [22]. При невозможности проведения интубации трахеи выполняют трахеостомию — это оперативное вмешательство, целью которого является образование временного или стойкого соустья полости трахеи

с внешней средой, которое становится препятствием для прохождения воздуха в трахею выше трахеостомии.

Показания к трахеостомии можно объединить в три группы [22]:

1) устранение причины непроходимости верхнего отдела дыхательной системы, например отека, паралича и спазма голосовых складок, инфекционных гранул и др.;

2) для проведения лаважа нижних дыхательных путей;

3) для длительной искусственной вентиляции легких.

В экстренных случаях, когда нет времени и условий для проведения трахеостомии, проводят коникотомию или крикоконикотомию (рассечение конической связки или одновременно с ней и дуги перстневидного хряща). Осложнением коникотомии является перихондрит гортани, поэтому дальше проводят типичную трахеостомию и трахеоканюлю переставляют в просвет трахеи.

Таким образом, алгоритм неотложной помощи при стенозе гортани туберкулезной этиологии можно представить следующим образом:

1. Первая стадия стеноза:

— противотуберкулезная терапия;  
— отвлекающие процедуры.

2. Вторая-третья стадия стеноза:

— противотуберкулезная терапия;  
— сердечные препараты;  
— дегидратационная терапия;  
— дезинтоксикационная терапия;  
— противовоспалительная терапия;  
— противоаллергическая терапия.

3. Третья-четвертая стадия стеноза:

— противотуберкулезная терапия;  
— сердечные препараты;  
— искусственное возобновление проходимости дыхательных путей.

## Список литературы

1. Фтизіатрія: підручник / За ред. проф. В.І. Петренка. — Вінниця: Нова книга, 2006. — 503 с.
2. Перельман М.И. Фтизиатрия: учебник / М.И. Перельман, В.А. Корякин, И.В. Богадельникова — М.: Медицина, 2004. — 520 с.
3. Пульмонология: нац. рук-во / Под ред. А.Г. Чучалина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 960 с.
4. Струков А.И. Патологическая анатомия: учебник / А.И. Струков, В.В. Серов. — М.: Медицина, 1995. — 688 с.
5. Лафуткина Н.В. Причины формирования рубцовых стенозов гортани и трахеи и способы их коррекции / Н.В. Лафуткина // Пятая Московская ассамблея «Здоровье столицы». — 2006. — С. 129-130.
6. Шанин В.Ю. Патопизиология критических состояний / В.Ю. Шанин. — СПб.: ЭЛБИ, 2006. — 235 с.

7. Плужников М.С. Хронические стенозы гортани / М.С. Плужников, М.А. Рябова, С.А. Карпищенко. — СПб.: Эскулап, 2004. — С. 208.

8. Кирасирова Е.А. Функция внешнего дыхания у больных стенозом гортани и трахеи / Е.А. Кирасирова, Е.Г. Ежова // Вестник оториноларингологии. — 2005. — № 1. — С. 17.

9. Кирасирова Е.А. Особенности исследования функции внешнего дыхания у больных со стенозами гортани и трахеи / Е.А. Кирасирова, В.Н. Фоломеев, Е.Г. Ежова, Н.В. Лафуткина // Мат-лы науч.-практ. конф. МНПЦО ДЗ г. Москвы. — 2003. — С. 94.

10. Кирасирова Е.А. Клинико-диагностические критерии дыхательной недостаточности у больных стенозом гортани и трахеи / Е.А. Кирасирова, Н.Н. Тарасенкова, Н.В. Лафуткина // Мат-лы 3-й науч.-практ. конф. МНПЦО ДЗ г. Москвы. — 2005. — С. 25-26.

11. Алгоритми діагностики і лікування невідкладних станів у терапевтичній практиці / За ред. Є.М. Стародуба. — Тернопіль: ТДМУ, 2008. — 196 с.

12. Кирасирова Е.А. Лечебный алгоритм при стенозах гортани и шейного отдела трахеи различной этиологии / Е.А. Кирасирова, Ф.С. Каримова, В.А. Кабанова // Вестник оториноларингологии. — 2006. — № 2. — С. 20.

13. Линденбратен Л.Д. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учебник / Л.Д. Линденбратен, И.П. Королук. — 2-е изд., перераб. и дополн. — М.: Медицина, 2000. — 672 с.

14. Лаптев А.Н., Лавор З.В. Показания и противопоказания к бронхоскопии и бронхофиброскопии / А.Н. Лаптев, З.В. Лавор // Медицинская панорама. — 2002. — № 9. — С. 18-20.

15. Интенсивная терапия угрожающих состояний / Под ред. В.А. Корякина, В.И. Страшнова. — СПб., 2002. — 288 с.

16. Зозуля И.С. Медицина неотложных состояний: учебник / И.С. Зозуля и др. — К.: Медицина, 2008. — 696 с.

17. Невідкладна медична допомога: навч. посібник / За ред. проф. Ф.С. Глумчера, проф. В.Ф. Москаленка. — К.: Медицина, 2006. — 632 с.

18. Антонов В.Ф. Роль небулайзерной терапии при острых воспалительных заболеваниях гортани / В.Ф. Антонов, А.Г. Грибанова, Н.И. Казанова // Вестник оториноларингологии. — 2006. — № 3. — С. 16.

19. Горбан Д.Г. Клинико-лабораторная диагностика и лечение хронического стеноза гортани и трахеи воспалительной этиологии / Д.Г. Горбан, Е.А. Кирасирова, Н.В. Лафуткина, Н.Н. Тарасенкова // Мат-лы 4-й науч.-практ. конф. МНПЦО ДЗ г. Москвы. — 2006. — С. 11-13.

20. Гунчиков М.В. Некоторые аспекты лечения и профилактики хронических стенозов гортани / М.В. Гунчиков // Вестник оториноларингологии. — 1996. — № 2. — С. 27-29.

21. Зенер В.Г. Профилактика, диагностика и лечение рубцовых стенозов трахеи // Сборник научных трудов. — М. — 1999. — С. 20-22.

22. Квинтел М. Трахеостомия в отделении интенсивной терапии / М. Квинтел // Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии. — Архангельск, 2002. — С. 280-282.

23. Кирасирова Е.А. Роль эндоскопии в выработке лечебно-диагностических признаков постинтубационного повреждения гортани и трахеи / Е.А. Кирасирова, Н.В. Лафуткина, Н.Н. Тарасенкова, Д.Г. Горбан, И.М. Мальцева // Мат-лы XVII съезда оториноларингологов России. — Нижний Новгород, 2006. — С. 188-189.

Получено 14.02.14 ■

Разнатовська Є.Н.<sup>1</sup>, Грицова Н.А.<sup>2</sup>, Ніколаєва О.Д.<sup>2</sup>, Войтюк І.Н.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Запорізький державний медичний університет

<sup>2</sup>Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ

<sup>3</sup>Запорізький протитуберкульозний диспансер № 1

## СТЕНОЗ ГОРТАНІ ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ

**Резюме.** У статті подано патогенез, патоморфологічні зміни, клінічні вияви, діагностику та невідкладну допомогу в разі стенозу гортані у хворих на туберкульоз органів дихання. Складено алгоритми діагностики та надання невідкладної допомоги при такій патології.

Raznatovskaya Ye.N.<sup>1</sup>, Gritsova N.A.<sup>2</sup>, Nikolayeva O.D.<sup>2</sup>, Voytyuk I.N.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Zaporizhzhya State Medical University, Zaporizhzhya

<sup>2</sup>National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupik, Kyiv

<sup>3</sup>Zaporizhzhya Tuberculosis Dispensary № 1, Zaporizhzhya, Ukraine

## LARYNGOSTENOSIS IN TUBERCULOSIS

**Summary.** The article presents the pathogenesis, morbid anatomy, clinical manifestations, diagnosis and emergency care in laryngostenosis in patients with pulmonary tuberculosis. An algorithm of diagnosis and emergency care in this pathology are designed.