



4. Преображенский Н. А. Экссудативный средний отит. /Н. А. Преображенский, И. И. Гольдман. – М.: Медицина, 1987.
5. Таварткиладзе Г. А. Клиническая аудиология. /Г. А. Таварткиладзе – М., 1999. – 45 с.
6. Surgery of the Ear and Temporal Bone. /Под ред. J. B. Nadol, H. F. Schuknecht. – N.-Y.: Raven press, 1993.
7. Felding JU Middle ear gas – its composition in the normal and in the tabulated ear. A methodological and clinical study (Thesis). Acta otolaryngol 1998; suppl. 536:1–57
8. Tos M. Secretory Otitis Media. /M. Tos. // Otolaryngology in Denmak., 1999. – 73–88

УДК: 616. 21–08–039. 35

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ В ОТДЕЛЕНИЯХ РЕАНИМАЦИИ

**Н. А. Мирошниченко, Е. А. Кирасирова,
А. Б. Туровский, Ю. Н. Домбровская**

Городская клиническая больница им. С. П. Боткина, г. Москва

(Главный врач – проф. В. Н. Яковлев)

Московский научно-практический центр оториноларингологии ДЗ г. Москвы

(Директор – проф. А. И. Крюков)

На современном этапе развития медицины отмечается отчетливая тенденция увеличения числа больных, нуждающихся в проведении им реанимационных мероприятий [3]. В своей статье мы не будем рассматривать алгоритм ведения пациентов, поступающих в отделения интенсивной терапии в связи с развитием патологии ЛОР-органов. Нам хотелось бы осветить вопросы заболеваний ЛОР-органов, развивающихся у больных в результате их нахождения в реанимационных отделениях, основными из которых являются нозокомиальный синусит и постинтубационный стеноз гортани и трахеи. Для профилактики развития этих осложнений нами разработан и внедрен в ежедневную практику оптимальный алгоритм действий врача - оториноларинголога в отношении пациента, находящегося на длительной ИВЛ.

В клинической практике нозокомиальным принято считать синусит, развившийся в стационаре не ранее чем через 48 часов после госпитализации. Существует ряд особенностей возникновения и течения синусита в отделениях реанимации. К ним относятся:

- бессознательное состояние больного, затрудняющее диагностику;
- крайняя степень напряжения адаптационных процессов в организме;
- выраженное нарушение аэродинамики полости носа и околоносовых пазух, связанное с назотрахеальной интубацией и/или нахождением назогастрального зонда;
- длительным нахождением пациента в горизонтальном положении;
- часто в большинстве случаев имеется первичное инфицирование пазух внутрибольничными штаммами (*P. aeruginosae*, *K. pneumoniae*, *E. coli*, *S. aureus* и т. д.).

К группам риска в отношении развития нозокомиального синусита относятся больные, длительно находящиеся на искусственной вентиляции легких, при назогастральном зондировании, с травмами лицевого скелета.

В большинстве наблюдений нозокомиальный синусит диагностировался нами в сроки более 7 суток нахождения в реанимационном отделении.

У 95% пациентов синусит выявлен при КТ исследовании околоносовых пазух, у 3% пациентов диагноз поставлен на основании данных осмотра, у 2% – при рентгенографическом исследовании.

По нашим данным, чаще всего возбудителями являются микробные ассоциации – 82%, монокультура отмечена в 16%. Грамотрицательная флора выявлена в 69,5%, грамположительная в – 30,5%. Основную роль в развитии нозокомиального синусита играет *Pseudomonas* (46%), *Escherichia coli* (17%), *Proteus mirabilis* (7,2%). В 8,5% случаев выявлялись грибы, наиболее часто *Candida* [2].



В нашем исследовании у 58% пациентов одновременно с нозокомиальным синуситом была выявлена нозокомиальная пневмония, при этом в 72% наблюдений в образцах из лёгких и из околоносовых пазух обнаружен один и тот же вид бактерий.

Профилактическими мерами, которые могут быть использованы для профилактики нозокомиального синусита, являются оротрахеальная интубация взамен назотрахеальной, ороезогастральное зондирование вместо назогастрального; улучшение назальной гигиены – периодическая санация полости носа с использованием антисептиков и сосудосуживающих капель.

При лечении развившихся гнойно-воспалительных осложнений необходимо учитывать тяжесть состояния больных, повышенную вирулентность внутрибольничных штаммов с высоким уровнем приобретенной резистентности бактерий к традиционным антибиотикам, а также выраженную склонность бактериального воспаления к рецидивированию.

Таким образом, больные, находящиеся в отделениях реанимации более 7 суток нуждаются в динамическом наблюдении ЛОР-врача. При проведении продленной ИВЛ более 7 суток целесообразно выполнение компьютерной томографии околоносовых пазух. Эмпирическая антибактериальная терапия нозокомиального синусита должна проводиться антибиотиками широкого спектра действия и быть направлена на подавление, прежде всего, грамотрицательной флоры. Также лечение данных больных должно сопровождаться активной санацией околоносовых пазух.

Основными причинами стенозирования гортани и трахеи у больных реанимационных отделений являются следующие:

1. Длительная ИВЛ без трахеостомии (воздействие интубационной трубки и ее раздувной манжетки на подлежащие ткани).
2. Нарушение методики выполнения трахеостомии:
 - трахеостомия по Бьерку (разрушение хрящевого каркаса трахеи за счет резекции полуколец);
 - атипичная трахеотомия с травмой дуги перстневидного хряща (развитие хондроперихондрита хрящей гортани).
3. Форма, размер и материал интубационной трубки.
4. Неадекватный уход за трахеостомой [1].

При проведении продленной ИВЛ необходимо наложение трахеостомы, об этом свидетельствуют данные научных исследований и многолетняя практика.

Тяжесть интубационных повреждений статистически достоверно связана с продолжительностью интубации. Уже при нахождении интубационной трубки в гортани более 48 часов в подскладочном отделе создаются условия для развития воспаления, что ведет к формированию гранулем гортани, развитию стенозов. На 4-е сутки интубации у части больных выявляется поражение не только слизистого и подслизистого слоев, но и деструктивные изменения в хрящевой ткани.

Поэтому очень важным моментом в профилактике стенозов является срок выполнения трахеостомии. Сроки должны определяться индивидуальным прогнозом в отношении длительности ИВЛ. При планировании ИВЛ длительностью более 7 суток, трахеостомия необходима. В этом случае она должна выполняться не позднее 3–5 суток пребывания пациента на ИВЛ. Когда прогноз длительности ИВЛ неясен, можно выждать 5–7 дней, уточнить прогноз и при наличии показаний произвести трахеотомию. В этом случае необходимо проводить соответствующее манипуляционное и консервативное лечение.

Вторым важным моментом в профилактике рубцовых стенозов является техника наложения трахеостомы.

Существует три вида трахеостомии:

1. Верхняя, при которой перешеек щитовидной железы смещается книзу, и рассекаются 2–3 полукольца трахеи.
2. Средняя – когда перешеек щитовидной железы рассекается между двумя обвивными швами и трахея вскрывается в области 3–4 полуколец.
3. Нижняя – когда перешеек щитовидной железы смещается вверх, а трахея вскрывается в области 4–5 и даже 6 полуколец.



Российской школе оториноларингологии всегда была свойственна тенденция популяризации верхней трахеотомии у взрослых. Это связано с тем, что подслизистый слой нижнего шейного и грудного отделов трахеи более выражен, содержит значительно больше смешанных желез. В связи с этим в нижнем шейном и грудном отделах трахеи условия для развития хронического воспаления (с исходом в рубцовый стеноз) более благоприятны. К тому же при формировании стенозов трахеи на уровне шейного отдела хирургическое лечение методически не так сложно, как при стенозировании грудного отдела.

Пациенты с грудным стенозом являются наиболее сложными для отоларингологов и торакальных хирургов. Очень часто прогноз лечения этих пациентов неблагоприятен, они остаются канюлярами на всю жизнь, а при развитии осложнений возможен и летальный исход [5].

Также важным аспектом развития постинтубационных стенозов гортани и трахеи является вопрос анестезии. У больных, находящихся на ИВЛ, в состоянии медицинской седации инфильтрационная анестезия не показана. Допустимо использование небольшого количества анестетика при разрезе кожи и как вариант гидросепаровки. Хотелось бы отметить, что по нашим наблюдениям, применение большого количества местного анестетика приводит к развитию местных гнойно-некротических осложнений.

Рассматривать рубцовый процесс исключительно как местную реакцию нельзя. В ходе регенерации организм функционирует как единая система. На процессы регенерации оказывают влияние состояние нервной, эндокринной, иммунной, дыхательной систем [4]. Учитывая, что фаза фиброобразования грануляционной ткани с образованием рубца и эпителизацией последнего длится от 2 недель до 1 месяца, процесс деканюляции должен быть отсрочен по времени.

Существует ряд неблагоприятных факторов в плане деканюляции больных, перенесших длительную ИВЛ и трахеостомию. Их можно разделить на 3 группы.

1. Локальные:

- воспаление мягких тканей в зоне трахеостомы,
- подкожная эмфизема,
- преходящий паралич голосовых складок,
- трахеомалация.

2. Региональные:

- острый экссудативный трахеобронхит,
- бактериальная пневмония,
- пневмоторакс.

3. Системные осложнения:

- септическое состояние,
- мышечная слабость,
- осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы.

Поэтому при наличии вышеперечисленных факторов деканюляция должна быть отсроченной.

1. Процесс деканюляции должен осуществляться поэтапно с заменой трахеальных канюль с большего размера на меньший,
2. Необходимо осуществлять эндоскопический контроль за состоянием дыхательных путей до и после деканюляции в течение 2–3 недель,
3. Наблюдение ЛОР-врача в течение 2–3 месяцев.

Несоблюдение данного алгоритма приводит к тому, что пациенты, выписанные из различных лечебных заведений после длительной ИВЛ и трахеотомии, спустя 3–6 недель поступают в отделение реконструктивной хирургии больницы им. С. П. Боткина и другие ЛОР-отделения с тяжелыми признаками дыхательной недостаточности, с рубцовыми стенозами гортани и трахеи. В таких случаях ретрахеостомия требует определенных навыков и умения хирургов, технического обеспечения, специализированной помощи для бужирования суженного просвета дыхательных путей, временного или постоянного протезирования и последующего этапного хирургического лечения.

Нами проведен анализ историй болезни пациентов, перенесших длительную ИВЛ и трахеостомию в условиях реанимационных отделений больницы им. С. П. Боткина за 2002–2008



года. Количество трахеотомий во всех реанимациях из года в год примерно на одном уровне – около 200, однако в связи с открытием нового хирургического корпуса в 2007 году отмечена тенденция увеличения количества операций. За 6 месяцев 2008 года уже выполнено 114 трахеостомий. Из этих больных, ежегодно в отделениях реанимации умирают 47–52%. Часть пациентов по тяжести своего состояния навсегда остаются канюлярами.

Пациентам с выраженными постинтубационными ларинготрахеитами, переходящими парезами гортани проводились курсы противовоспалительной, антибактериальной, стимулирующей терапии с последующей отсроченной деканюляцией.

При наличии грануляционных разрастаний в гортани, «козырьков» в трахее проводится их эндоскопическое удаление также с последующей деканюляцией.

В 2002–3 гг. и начале 2004 г. в отделениях реанимации производилась нижняя трахеотомия. У 8 больных развились протяженные грудные стенозы, также отмечено большое количество местных гнойно-воспалительных осложнений. С апреля 2004 года практически всем пациентам в реанимационных отделениях производятся верхние или средние трахеотомии, с минимальной местной анестезией. Всего с 2002 по 2008 года у 29 (4,1%) пациентов развились постинтубационные стенозы. Из них – шейного отдела трахеи у 21 (3,1%) больных, грудного отдела у 8 (1%) больных.

Все стенозы грудного отдела трахеи развились при проведении нижней трахеостомии.

Количества осложнений по годам распределились следующим образом: 2002 год – 9 стенозов, 2003 год – 9 стенозов, 2004 год – 5 стенозов, 2005 год – 2 стеноза, 2006 год – 2 стеноза, 2007 год – 2 стеноза, 6 месяцев 2008 года – без осложнений.

Рассмотрим дальнейшую судьбу этих пациентов. Из 8 больных с грудным стенозом 3 скончались из-за сопутствующей патологии, 4 больных наблюдаются в других лечебных учреждениях, 1 больной под нашим наблюдением полностью реабилитирован после проведения трахеопластики с трахеопексией.

Из 21 пациентов со стенозами шейного отдела трахеи 18 находятся под нашим наблюдением: 15 больным проведена полная хирургическая реабилитация, 3 пациентов находятся на этапном хирургическом лечении.

Мы проанализировали сроки наложения трахеостомы у пациентов с постинтубационными осложнениями. Сроки наложения трахеостомы у всех больных нарушены и колеблются от 6 до 14 суток. В среднем операция проведена на 7–9 сутки.

Выводы:

- *несмотря на рост постинтубационных осложнений в стационарах города Москвы, в больнице им. С. П. Боткина отмечена явная тенденция к сокращению развития постинтубационных стенозов;*
- *в отделениях реанимации оправдано проведение верхней трахеостомии;*
- *нижняя трахеотомия осложняется развитием очень грозного осложнения – стенозом грудного отдела трахеи;*
- *наложение трахеостомы позднее 5 суток может привести к развитию трахеомалации и формированию стеноза трахеи;*
- *отсроченная деканюляция, проведенная по вышеуказанной схеме, позволяет добиться полной реабилитации больных, перенесших длительную ИВЛ и трахеостомию.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Зенгер В. Г. Повреждения гортани и трахеи / В. Г. Зенгер, А. Н. Наседкин. М.: «Медицина», 1991, 152 с.
2. Косяков С. Я. Современная диагностика и лечение отитов и риносинуситов согласно международным стандартам / С. Я. Косяков, Г. З. Пискунов, А. Г. Атанесян Учебное пособие для врачей, М.: 2007, 40 с.
3. Малышев В. Д. Интенсивная терапия / В. Д. Малышев. М., 2007, 339 с.
4. Неговский В. А. Постреанимационная болезнь / В. А. Неговский. М., 1987, 267 с.
5. Паршин В. Д. Хирургия рубцовых стенозов трахеи / В. Д. Паршин. М., 2003, 139 с.