



показывает, что ее эффективность достоверно уступает эффективности комплексного лечения с применением споробактерина.

ЛИТЕРАТУРА

1. Забиров Р. А. Анализ результатов лечения синуситов у детей споробактерином / Р. А. Забиров, В. И. Никитенко, М. В. Фомина // Новости оторинолар. и логопатол. – 2002. – № 2. – С. 88–90.
2. Лисовская Т. Л. Местное применение препарата «Циклоферон» в профилактике обострений хронического тонзиллита и синусита / Т. Л. Лисовская, С. В. Рязанцев, А. В. Полевщиков // Новости оторинолар. и логопатол. – 2001. – № 3(27). – С. 107–108.
3. О целесообразности интралакунарного воздействия лучом хирургического лазера при хроническом тонзиллите (экспериментальное исследование) / И. А. Овчинников, В. Е. Добротин, Л. А. Климова и др. // Вестн. оторинолар. – 2003. – № 2. – С. 20–21.
4. Овчинников И. А. Опыт лечения больных хроническим тонзиллитом с помощью интралакунарного воздействия лучом НИАГ-лазера / И. А. Овчинников, Л. А. Климова, А. Б. Шехтер // Вестн. оторинолар. – 2002. – № 6. – С. 37–39.
5. Опыт применения бактериальных иммуномодуляторов местного действия в лечении хронического тонзиллита / Г. С. Мальцева, Е. В. Тырнова, В. В. Власова и др. // Рос. оторинолар. – 2004. – № 3(10). – С. 63–67.
6. Оценка клинической эффективности некоторых схем терапии хронического тонзиллита / Г. С. Мальцева, Е. В. Тырнова, В. В. Власова и др. // Рос. оторинолар. – 2003. – № 2(5). – С. 170–173.
7. Препарат споробактерин. Новые данные о механизме действия этого и других живых бактериальных препаратов / В. И. Никитенко, В. С. Полякова, М. В. Никитенко и др. // Науч. вестн. Тюменской мед. академии. – 2001. – № 2. – С. 70–72.
8. Рязанцев С. В. Опыт применения тонзилгон Н / С. В. Рязанцев, Г. П. Захаров, М. В. Дроздова // Новости оторинолар. и логопатол. – 2001. – № 3(27). – С. 116–118.
9. Симоненко Е. В. Некоторые аспекты лечения закрытой травмы грудной клетки: Автореф. дис.... канд. мед. наук. – /Е. В. Симоненко. Оренбург, 2002. – 26с.
10. Тарасенко В. С. Острый деструктивный панкреатит. Некоторые аспекты патогенеза и лечения: Автореф. дис.... докт. мед. наук. – /В. С. Тарасенко. Оренбург, 2000. – 49 с.
11. Фомина М. В. Ближайшие и отдаленные результаты лечения острых и хронических синуситов у детей споробактерином / М. В. Фомина // Рос. ринология. – 2001. – № 2. – С. 132.
12. Фомина М. В. Комбинированное лечение синуситов у детей с использованием споробактерина: Автореф. дис.... канд. мед. наук. – /М. В. Фомина. Оренбург, 2003. – 24 с.
13. Фотодинамическая терапия больных с различными формами хронического тонзиллита / Е. Н. Пыхтеева, В. Г. Зенгер, З. М. Ашуров и др. Мат. XV[™] Н7Г– съезда оториноларингологов России. – СПб.: РИА–АМИ. – 2006. – С. 216.

УДК: 616. 22–001–053. 21. 6

СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИИ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ В МАНИФЕСТНЫЙ ПЕРИОД ЛАРИНГОМАЛЯЦИИ

Э. А. Цветков, А. Ю. Петруничев

*Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия
(Ректор – проф. В. В. Леванович)*

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования
(Ректор – О. Г. Хурцилава)*

В историческом аспекте отношение к ларингомалиции менялось дважды. В середине девятнадцатого века была описана клиническая картина «доброкачественного врождённого стридора», а в конце – его эндоскопические признаки [11]. В то время постановка диагноза считалась необходимой для выбора лишь наблюдательной тактики ведения пациента, для исключения других причин, требующих различных хирургических вмешательств.

Примерно с тридцатых годов двадцатого века, с развитием эндоскопических и функциональных методов исследования было доказано, что часть случаев ларингомалиции характеризуется тяжёлым течением с эпизодами, серьёзно угрожающими здоровью и жизни пациентов [8]. Заболевание перестало расцениваться как «доброкачественное». Однако, все сходились во



мнении, что опасен лишь манифестный период заболевания, который приходится на первые месяцы и годы жизни [1].

Наконец, примерно с восьмидесятых годов при дальнейшем совершенствовании медицинских техники и методологии стали обнаруживаться отсроченные осложнения ларингомалиции, принимаемые ранее за отдельные патологические состояния [2]. Они связаны либо с последствием затяжного состояния затруднённого вдоха в первые месяцы и годы жизни, либо с неадекватным формированием гортани за этот период. К сожалению, роль тканевых изменений остаётся пока неясной.

Основным критерием тяжести ларингомалиции и, соответственно, показанием к хирургическому лечению, остаётся степень нарушения функции дыхания у детей [6, 5]. В настоящее время в международной литературе можно обнаружить три основных вида нарушения дыхания:

1. Постоянная инспираторная одышка у ребёнка. Определяется по наличию втяжений уступчивых мест грудной клетки на вдохе и участию в дыхании вспомогательной мускулатуры. Доказательством служит определение объёмной скорости вдоха и выдоха. Классифицируется как хронический динамический стеноз гортани [10].
2. Острый стеноз гортани при декомпенсации ларингомалиции. Чаще возникает на фоне ОРВИ, реже без явных внешних факторов. Определяется по возникновению или усилению инспираторной одышки, появлению клинических признаков гипоксии (по преимуществу – цианоза) [3].
3. Обструктивное апноэ во сне. Доказывается при проведении пациенту полисомнографии [7].

В нашей стране клиническая практика, к сожалению, не включает определение функции внешнего дыхания и полисомнографию детей первых месяцев и лет жизни. Этот факт критически нарушает достоверность оценки функции дыхания у детей с ларингомалицией. Выявление острых стенозов не страдает, однако одним из основных пунктов обоснования хирургического лечения является именно предотвращение острых стенозов гортани.

Также при просмотре мировой литературы не обнаруживается широкого применения оценки парциального давления газов крови, как критерия тяжести нарушения функции дыхания.

Цель работы

Доступными методами оценить функцию дыхания у детей с ларингомалицией. Определить эффективность отдельных методов исследования.

Материалы и методы

С октября 2004 года по ноябрь 2007 года было обследовано 32 ребёнка с диагнозом «Врождённый стридор» по направлениям поликлиник на кафедре медицинской генетики СПбМА-ПО. Из них на основании клинических и анамнестических данных диагноз «Ларингомалиция» был установлен у 22 детей. Данные пациенты проходили дообследование на базе СПбГПМА. Диагноз ларингомалиции был подтверждён проведением эндовидеофибrolарингоскопии у 21 ребёнка в возрасте от 1 до 8 месяцев (средний возраст 5,5 месяцев). Эти дети составили выборку для данного исследования.

Функция дыхания оценивалась по четырём критериям:

1. Наличие и выраженность инспираторной одышки (клинически) на момент осмотра. Одышка 0 устанавливалась при отсутствии втяжений грудной клетки и участия вспомогательной мускулатуры. Одышка лёгкой степени – при наличии едва заметных втяжений на вдохе. Средней степени тяжести – при хорошо заметных втяжениях. Тяжёлая одышка – при хорошо заметных втяжениях и участии вспомогательной мускулатуры в дыхании. Данный метод применён ко всем детям выборки (21 человек).
2. Анамнестические данные за острые стенозы гортани, связанные и несвязанные с ОРВИ по сообщениям родителей и по медицинской документации (история развития ребёнка, выписки из стационаров). Подробная оценка оказалась возможной у 20 человек.
3. Для оценки обструктивного апноэ во сне был разработан следующий простой, но эффективный клинический метод. В отличие от здоровых детей прохождение воздуха через гортань ребёнка с ларингомалицией характеризуется шумом (стридором) и может быть проконтролировано на слух. В значительной части случаев стридор даже усиливается во



время сна за счёт расслабления мышц глотки и гортани. Родители пациентов были обучены и при внезапном обрыве стридора во время сна ребёнка замечали данный эпизод и определяли время до столь же внезапного возобновления стридора. Доверять данным, собранным родителями было решено в 16 случаях.

4. Определение парциального давления газов крови проводилось стандартным методом при оценке кислотно-щелочного равновесия крови. Анализ выполнен у 13 пациентов.

Динамическое наблюдение оказалось возможным в 13 случаях. Каждый раз оценивалась степень инспираторной одышки на момент осмотра. В 4 случаях повторно определялось парциальное давление газов крови.

Все находки соотносились с громкостью стридора у пациента, наличием анатомических изменений гортани (сравнение с нормой эндоскопической картины на выдохе) и степенью перекрытия просвета гортани на вдохе. Стридор оценивался как громкий, когда был хорошо слышен на дистанции минимум 1 метр от ребёнка, и как тихий, когда был различим рядом с пациентом и только при тщательном прислушивании. Перекрытие гортани на вдохе признавалось выраженным при видимом уменьшении площади просвета вдвое и более.

Результаты

Структура инспираторной одышки у 21 пациента с ларингомаляцией представлена на рисунке 1. Тяжёлая одышка была обнаружена только у 1 (5 %) пациента (девочка 1,5 месяцев). Средней тяжести одышка установлена у 2 (10 %) пациентов (3 и 4 месяцев). Лёгкая одышка оказалась заметной у 10 (47 %) пациентов. Оставшиеся 8 (38 %) пациентов по клиническим данным одышки не проявляли.

Корреляция тяжести одышки с клиническими и эндоскопическими признаками ларингомаляции отражена в таблице 1. Анатомические изменения гортани на выдохе были заметны у всех пациентов с тяжёлой одышкой и одышкой средней тяжести, а также у 2 пациентов с лёгкой одышкой. Видимое уменьшение площади просвета гортани на высоте вдоха более чем вдвое установлено у 1 пациента с одышкой средней тяжести, у 4-х – с лёгкой одышкой и у 3-х – с отсутствием одышки. Громким был стридор у единственного пациента с тяжёлой одышкой, у 1-го пациента с одышкой средней степени тяжести, у 2-х пациентов с лёгкой одышкой и у 5-ти пациентов – без видимой одышки.

Таблица 1

Корреляция тяжести одышки с клиническими и эндоскопическими признаками ларингомаляции

Одышка	Количество пациентов	Анатомические изменения гортани		Выраженный коллапс гортани		Громкий стридор	
		количество	доля	количество	доля	количество	доля
Отсутствует	8	0	0 %	3	38 %	5	62 %
Лёгкая	10	2	20 %	4	40 %	2	20 %
Средней тяжести	2	2	100 %	1	50 %	1	50 %
Тяжёлая	1	1	100 %	0	0 %	1	100 %

Как видно из таблицы, более тяжёлая одышка встречается у пациентов с деформацией гортани, а инспираторный коллапс, по-видимому, компенсируется. Интенсивность стридора и тяжесть одышки не связаны.

Острые стенозы гортани имелись в анамнезе у 4 (20 %) пациентов.

Результаты наблюдения родителей за детьми во сне на предмет эпизодов апноэ различались продолжительностью наблюдения. Варьировала также степень доверия к этим данным в зависимости от заинтересованности родителя. Ввиду этого не проводился тонкий анализ полученных результатов и относительно достоверными выглядят следующие цифры.

Из 16 случаев, включённых в анализ, эпизоды апноэ во время сна продолжительностью 10 секунд и более были зафиксированы родителями 5 детей. Характеристика эпизодов и корреляция с данными клинического и эндоскопического обследования представлены в таблице 2.



Таблица 2

Дети с ларингомаляцией, демонстрировавшие апноэ во сне

№	эпизодов в час	максимальная длительность	анатомические дефекты гортани	выраженный коллапс	громкий стрidor
1	2	25 секунд	—	+	+
2	1	20 секунд	—	+	+
3	1	20 секунд	—	+	—
4	0,5	12 секунд	+	—	—
5	0,33	15 секунд	—	—	+

Как видно из таблицы, выраженный коллапс гортани вполне коррелирует с частотой и продолжительностью эпизодов апноэ, тогда как анатомические дефекты и громкость стридора не представляются факторами риска.

В ходе лабораторного исследования гипоксия была выявлена у 13 (100 %) пациентов, а гиперкапния – у 2 (15 %). Парциальное давление кислорода составило от 46 до 80 мм рт. ст, в среднем 63 мм рт. ст. В двух случаях гиперкапнии парциальное давление углекислого газа составило 44 и 56 мм рт. ст. Соотношение лабораторных, эндоскопических и клинических данных отражено в таблице 3. Наиболее тяжёлыми по совокупности клинических данных были дети с гиперкапнией, поэтому они представлены в таблице первыми, дальнейшие случаи расположены по уменьшению тяжести гипоксии.

Таблица 3

Соотношение данных лабораторного, эндоскопического и клинического исследования у детей с ларингомаляцией

№	pCO ₂	pO ₂	анатомические дефекты гортани	выраженный коллапс	громкий стрidor
1	56	64	—	+	—
2	44	56	+	+	+
3	39	46	—	+	—
4	37	67	—	+	—
5	33	68	+	—	—
6	38	68	—	+	+
7	31	69	—	—	+
8	35	70	—	+	+
9	37	71	+	+	—
10	31	71	—	—	—
11	30	77	+	—	—
12	29	79	+	+	—
13	30	80	—	—	—

Как видно из таблицы, степень гипоксии невозможно прогнозировать по громкости стридора, выраженности деформации и схлопывания гортани. Хотя при тяжёлой гипоксии и гиперкапнии всегда наблюдается значительный инспираторный коллапс гортани.

Динамическое наблюдение 13 детей показало стихание инспираторной одышки с возрастом. В наших наблюдениях не было существенного различия тяжести одышки у детей в течение первых четырёх месяцев жизни. Наибольший регресс приходился на период 4–8 месяцев жизни, когда изначально тяжёлая одышка становится едва заметной, а более лёгкая полностью исчезает. При этом стрidor может исчезнуть, только ослабиться или остаться прежним. Эндоскопические же находки как правило остаются неизменными.

Лабораторные исследования в динамике показывают среднее увеличение парциального давления кислорода у детей с гипоксией на 4 мм рт. ст. в месяц.

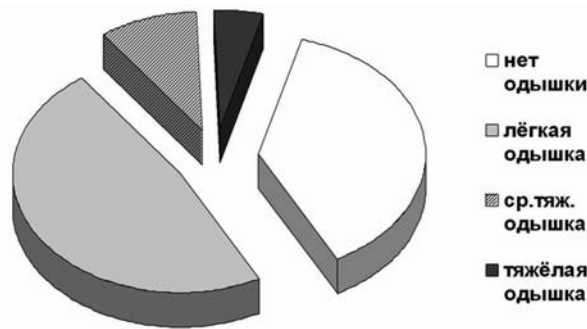


Рис. 1. Одышка у детей в манифестный период ларингомалации. Объяснение в тексте.

Обсуждение

Результаты исследования функции дыхания у детей в ранний манифестный период ларингомалации оказываются несколько неожиданными. В мировой литературе авторы наиболее серьёзных исследований указывают, что лишь около 10 % случаев ларингомалации имеют дополнительные симптомы кроме стридора (который сам по себе не влияет на здоровье ребёнка) [6, 4, 5]. Причём эта группа, кроме детей с нарушением функции дыхания, включает в себя ещё тяжёлый гастроэзофагельный рефлюкс, нарушение разделительной функции гортани, гипертензию малого круга кровообращения и более редкие состояния.

Объяснений в данном случае может быть два. Во-первых, из-за низкой информированности по вопросам ларингомалации врачи амбулаторного звена, как правило, не присылают на консультацию клинически благополучных детей. Во-вторых, в медицине развитых стран основной упор делается на высокотехнологические исследования, клиническая же часть вследствие этого оказывается более слабой.

Причину редкости использования лабораторной диагностики гипоксии при ларингомалации определить сложно. Единственным поводом может являться редкость цианоза у таких детей. В нашей выборке цианоз вне периода острого стеноза периодически демонстрировал единственный пациент. Поэтому данные за гипоксию в 100 % проведённых исследований заставили выполнить контрольное исследование в той же лаборатории у мальчика 4 месяцев с неясным анамнезом стридора и отсутствием эндоскопических признаков ларингомалации, только по просьбе его матери. Полученный нормальный результат (pCO_2 30,1 мм рт. ст., pO_2 97,6 мм рт. ст.) подтвердил достоверность поступающих результатов.

Обструктивное апноэ во сне у детей первых месяцев жизни нередко является следствием ларингомалации. Данное патологическое состояние даже рассматривается как один из механизмов синдрома внезапной смерти детей [9]. Поэтому особую важность приобретает хотя бы клиническая диагностика обструктивного апноэ во сне с расширением показаний к хирургическому лечению и уменьшением сроков его проведения.

Полученные в ходе исследования данные подтверждают отсутствие чёткой корреляции между интенсивностью стридора и степенью нарушения функции дыхания. Это заставляет подчеркнуть необходимость обследования детей даже с минимальным стридором. Причём обследование обязательно должно включать функциональную часть. Настоящее исследование выявило индивидуальный характер компенсации у каждого ребёнка, мало связанный с выраженностью деформации и схлопывания гортани.

Наконец, уточнение связи разных типов нарушения функции дыхания с различного рода эндоскопическими находками и клиническими признаками заболевания представляется возможным лишь по определению этиологической структуры ларингомалации.

Выводы:

1. Ларингомалация сопровождается состоянием хронической гипоксии практически у всех пациентов в первые месяцы жизни. Наиболее тяжёлые случаи характеризуются также гиперкапнией. Оптимальным диагностическим методом представляется определение парциального давления газов крови.



2. Невозможно судить в целом о степени компенсации функции дыхания при ларингомалации по интенсивности стридора и даже эндоскопическим симптомам.
3. Деформация гортани при ларингомалации является фактором риска хронического стеноза гортани, тогда как выраженный инспираторный коллапс – фактором риска обструктивного апноэ во сне.
4. Обструктивное апноэ во сне часто встречается при ларингомалации, может быть выявлено клиническим способом и должно учитываться при выборе тактики ведения пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Apley J. The infant with stridor. A follow up survey of 80 cases / J. Apley // Arch-Dis-Child. – 1953. – Vol. 28, № 142. – P. 423–435
2. Belmont J. R. Congenital laryngeal stridor (laryngomalacia): etiologic factors and associated disorders / J. R. Belmont, K. G. Grundfast // Ann-Otol-Rhinol-Laryngol. – 1984. – Vol. 93, № 5, Pt1. – P. 430–437
3. Friedman E. M. Chronic pediatric stridor: etiology and outcome / E. M. Friedman, A. P. Vastola, T. J. McGill // Laryngoscope. – 1990. – Vol. 100, № 3. – P. 277–280
4. Garabedian E. N. Severe Laryngomalacia: surgical indications and results / E. N. Garabedian, G. Roger, F. Denoyelle // Pediatr-Pulm, Suppl. – 1997. – Vol. 16. – P. 292
5. Olney D. R. Laryngomalacia and its treatment / D. R. Olney, J. H. Greinwald, R. J. H. Smith // Laryngoscope. – 1999. – Vol. 109, № 11. – P. 1770–1775
6. Roger G. Severe laryngomalacia: surgical indications and results in 115 patients / G. Roger, F. Denoyelle, J. M. Triglia // Laryngoscope. – 1995. – Vol. 105, № 10. – P. 1111–1117
7. Rosen C. L. Infant apnea: polygraphic studies and follow-up monitoring / C. L. Rosen, J. D. Frost, G. M. Garrison // Pediatrics. – 1983. – Vol. 71, № 5. – P. 731–736
8. Schwartz L. Congenital laryngeal stridor / L. Schwartz // Arch-Otolaryngol. – 1944. – Vol. 39. – P. 403–412
9. Sivan Y. Laryngomalacia: a cause for early near miss for SIDS / Y. Sivan, J. Ben-Ari, T. M. Schonfeld // Int-J-Pediatr-Otorhinolaryngol. – 1991. – Vol. 21, № 1. – P. 59–64
10. Smith G. J. Laryngomalacia and inspiratory obstruction in later childhood / G. J. Smith, D. M. Cooper // Arch-Dis-Child. – 1981. – Vol. 56, № 5. – P. 345–349
11. Sutherland G. A. Congenital laryngeal obstruction / G. A. Sutherland, H. L. Lack // Lancet. – 1897. – Vol. 2. – P. 653–655

УДК: 616 – 053. 2/. 5:616. 8 – 008. 6

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ С ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ (СДВГ)

О. В. Гончарова, Г. Д. Тарасова

ЗАО Медицинский центр в Коломенском

ФГУ Научно-клинический центр оториноларингологии Росздрава, г. Москва

(Директор – проф. Н. А. Дайхес)

Проблема перинатальных гипоксических поражений ЦНС, частота которых составляет от 73,6 % до 90,0 %, продолжает оставаться одной из актуальнейших в педиатрии [1]. Дети, анамнез которых был отягощен перинатальной церебральной патологией, представляют категорию высокого риска по формированию систематической неуспеваемости в школе, склонности к поведенческим девиациям в подростковом периоде, социальной дезадаптации [3, 10], тяжелые поражения ЦНС служат основной причиной развития детской инвалидности [2, 12, 13].

К числу наиболее распространенных последствий перинатальных гипоксических поражений ЦНС относится СДВГ, о чем свидетельствуют эпидемиологические исследования, проведенные в разных странах мира. Так, в США частота СДВГ составляет от 4 до 13 % [7], Германии – 9–18 % [8], Италии – 3–10 % [11], Китае – 1–13 % [14], в России (г. Москва и Московская обл.) – 15–28 % [4]. В диагностике СДВГ используют стандартные диагностические критерии (табл. 1). Для постановки диагноза необходимо присутствие 6-ти из 9-ти критериев в каждом