

этой категории больных в связи с возникновением тяжелых осложнений вплоть до летального исхода. Протезирование пациентов психиатрического стационара – сложная проблема, особенно восполнение концевых дефектов зубных рядов. Предпочтительное использование несъемных конструкций, полное восстановление зубного ряда – одна из актуальных задач стоматологии, которая требует поиска решений и дальнейшего обсуждения.

Выводы

1. У психически больных, погибших от obturационных асфиксий, выявлена высокая распространенность полных и частичных адентий; в 36% случаев отмечены концевые дефекты зубных рядов.

2. Отсутствие жевательных зубов может приводить к ухудшению пережевывания пищи, что в сочетании с двигательными нарушениями в мышцах корня языка, глотки и гортани способствует obturации дыхательных путей пищевым комком.

3. Высокая распространенность заболеваний пародонта у психически больных приводит к преждевременному удалению зубов и формированию адентий.

4. Взаимодействие между психиатрами и стоматологами может привести к оптимальному решению ряда проблем, в том числе к снижению летальности у психически больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боголепов Н. К., Флейс Э. П. // Журн. невропатол. и психиатр. – 1971. – Т. 71, вып. 12. – С. 1761–1765.
2. Гатин Ф. Ф., Гурьянова Т. В. Психиатрическая помощь в РТ (1999–2006): Статистический сборник. – Казань, 2007.
3. Григорьева Е. А., Дьяконов А. Л., Курапина Л. А. // Соц. и клин. психиатр. – 1995. – № 1. – С. 103–106.
4. Макаров А. Ю. // Неврол. журн. – 2006. – № 3. – С. 5–12.
5. Ямашев И. Г., Ильина Р. Ю., Зиганишина Л. Е. // Рос. стоматол. журн. – 2005. – № 4. – С. 18–20.
6. Ballinger B. R., Ramsay A. C. // Gerontology. – 1976. – Vol. 22, N 3. – P. 220–226.
7. Davis J. M., Zhang M. // Psychiatr. Annals. – 1988. – Vol. 18. – P. 311–319.
8. Duffy J. Motor Speech Disorders. – 2nd Ed. – Philadelphia, 2005. – P. 133–128.
9. Holen S., Dickler E. H. // J. Dist. Columbia Dent. Soc. – 1973. – Vol. 48, N 3. – P. 26–27.
10. Kumar A. // Med. Sci. Law. – 1997. – Vol. 37, N 2. – P. 170–175.
11. Lereya J., Segal A., Elizur A. // Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry. – 1995. – Vol. 19. – P. 229–241.
12. Mehtonen O. P., Aranko K., Mälkonen L. // Acta Psychiatr. Scand. – 1991. – Vol. 84, N 1. – P. 58–64.
13. Ruschena D., Mullen P. E. // Br. J. Psychiatry. – 1997. – Vol. 172. – P. 331–336.

Поступила 18.04.12

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.314

Г. М. Карачунский*, А. А. Никитин*, М. В. Агальцов**, М. В. Егорова

ДИАГНОСТИКА ДЫХАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С СЕКВЕНЦИЕЙ ПЬЕРА РОБЕНА

*Отделение челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ), **отделение функциональной диагностики МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, ***ГУЗ Московская областная стоматологическая поликлиника

В статье представлены данные обследования новорожденных детей с секвенцией Пьера Робена (СПР), имеющих легкую клиническую форму дыхательных нарушений. Описаны основные клинические признаки дыхательных нарушений, указывающих на необходимость проведения исследования дыхания во время ночного сна. Приведены результаты кардиореспираторного мониторинга сна, объективно показывающие степень дыхательных нарушений у детей с СПР, на основании которых необходимо определять тактику лечения этих пациентов.

Ключевые слова: синдром обструктивного апноэ сна, синдром Пьера Робена

DIAGNOSIS OF RESPIRATORY BREATHING DISORDERS IN CHILDREN WITH PIERRE ROBEN SEQUENT.

G.M. Karachunskiy, A.A. Nikitin, M.V. Agaltsov, M.V. Egorova

The article presents a survey of newborn children with секвенцией Pierre Roben (SMP), with mild clinical form of respiratory disorders. Describes the major clinical signs of respiratory disorders, pointing to the need to conduct a study of breathing during the night's sleep. Given the results of cardio-respiratory monitoring sleep objectively showing the extent of respiratory disorders in children with секвенцией SMP on the basis of which it is necessary to determine the tactics of treatment of these patients.

Key words: syndrome of obstructive sleep apnea syndrome, Pierre Roben

Секвенция (последовательность) Пьера Робена (СПР) – это врожденный порок развития, который характеризуется резким недоразвитием нижней челюсти (НЧ), расщелиной твердого и мягкого неба, глоссоптозом. В 80% всех случаев она является частью какого-либо синдрома (Стиклера, церебро-косто-мандибулярного, велокардио-фациального, фетального алкогольного синдромов). Распространенность

СПР составляет 1:8500. Смертность от этого заболевания, по мнению разных авторов, – от 2,2 до 26%.

Гипоплазия НЧ приводит к патологической ретрогнатии и уменьшению объема ротовой полости, вследствие чего возникает псевдомакроглоссия, ведущая к смещению языка в сторону задней стенки глотки (глоссоптоз). Из-за резкого уменьшения просвета дыхательных путей, возникающего в ответ на уменьшение размера НЧ, и смещения тканей дна полости рта кзади, язык занимает приподнятое положение с тенденцией к опрокидыванию. Анатомическая деформация верхних дыхательных путей приводит к возникновению у де-

Карачунский Григорий Михайлович – мл. науч. сотр., тел. 8(495)631-03-12

тей синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС), синдрома внезапной смерти младенцев, поражению сердца и его проводящей системы, возникновению системной гипертензии малого круга кровообращения. Новорожденные дети с СПР могут аспирировать пищу из-за нарушенного акта глотания. Аспирация пищи и гиповентиляция легких приводят к развитию тяжелой аспирационной пневмонии.

СОАС и рецидивирующие воспалительные явления в нижних дыхательных путях вызывают задержку умственного и физического развития ребенка, а также патологические изменения его личности и характера.

В случае тяжелого течения заболевания диагностика СПР и сопровождающих ее дыхательных нарушений не представляет большой трудности для клиницистов. В то же время СПР с легкими клиническими проявлениями, сопровождающаяся тяжелым СОАС, проходит незамеченной для педиатров и врачей других специальностей.

Выявить нарушения дыхания во сне (НДВС) на фоне видимого благополучия в часы бодрствования детей помогает полисомнография или кардиореспираторное мониторирование сна. Полисомнография – это диагностический тест, проводящийся в лаборатории сна, который дает детальную информацию об архитектуре сна (представленность и процентное соотношение стадий сна), о кардиореспираторной функции во время сна, различных движениях тела, а также о пробуждениях за время сна. Стандартная полисомнография включает непрерывную запись различных физиологических параметров. Для определения стадий сна регистрируют несколько отведений электроэнцефалограммы, электромиограмму подбородка, электроокулограмму, для оценки дыхательных потоков и движений регистрируют носовую и ротовую дыхательные потоки и движения грудной и брюшной стенок. Определяют насыщение крови кислородом при использовании пульсоксиметра, частоту сердечного ритма при помощи электрокардиограммы, движения конечностей при помощи электромиограммы передней тиббиальной мышцы, движения и изменение положения тела при использовании датчиков положения и видеозаписи, храп при помощи микрофона на гортани. Дополнительно современные полисомнографы регистрируют показатели вентиляции, давление в пищеводе, расширенные электроэнцефалографические отведения и т. д., всего до 40–50 параметров.

Кардиореспираторное мониторирование сна – это регистрация только параметров дыхания, сатурации крови и сердечной деятельности без регистрации биоэлектрической активности центральной нервной системы. Методику применяют как более мобильный вариант, не требующий специальной лаборатории сна и наличия высококвалифицированного персонала. Можно проводить это исследование в амбулаторных условиях, избегая стресса, связанного со сном в непригодных условиях.

Недостатком методики является полное отсутствие информации о процессе сна (чередование стадий сна, его глубина, наличие микро- и макропробуждений). Однако американская торакальная ассоциация разрешает замену проведения полисомнографии на кардиореспираторное мониторирование у детей в некоторых клинических случаях: при дифференцировке неосложненного храпа и храпа в сочетании с НДВС, при оценке тяжести НДВС, при скринировании детей с высокой претестовой вероятностью НДВС (в частности, при краниофациальных аномалиях), при определении эффективности оперативного лечения НДВС на разных его этапах.

Наиболее распространенным параметром, используемым для оценки степени тяжести НДВС, является индекс апноэ (полное прекращение воздушного потока) и гипопноэ (снижение воздушного потока на 50% и более от исходного, сопровождающееся падением уровня сатурации) во сне. Он рассчитывается как количество эпизодов апноэ и гипопноэ за каждый час сна. В отличие от взрослых обструктивные апноэ у здоровых детей любого возраста крайне редки. Поэтому,

базируясь на данных популяционных исследований, пограничным значением индекса апноэ/гипопноэ сна для детей в настоящее время является значение 1,5 эпизода в час (по некоторым данным, 1 эпизод в 1 ч), в то время как у взрослых это значение определено как 5 эпизодов в 1 ч. Случаи, когда индекс колеблется в промежутке между 1 и 4 эпизодами в 1 ч, определены как легкая форма болезни, от 5 до 10 эпизодов – форма средней тяжести и 10 эпизодов и выше – тяжелая форма НДВС. Случаи средней и тяжелой форм согласованы между подавляющим большинством экспертов и требуют применения того или иного вида терапии. Меньше консенсуса в вопросах лечения достигнуто в случаях легкой формы НДВС. Как правило, ориентируются на другие проявления НДВС: избыточную дневную сонливость, синдром дефицита внимания, аномалии развития лицевого скелета и т. д. Решающим правилом в назначении лечения является наличие сопутствующего риска развития нейрокогнитивных или сердечно-сосудистых последствий.

Материал и методы

В отделении ЧЛХ МОНИКИ совместно с отделением функциональной диагностики были обследованы 14 детей с СПР и легкими клиническими проявлениями дыхательных нарушений в возрасте от 1 до 6 мес. В рамках обследования детям проводили клинический осмотр челюстно-лицевого хирурга и ортодонта, лабораторное исследование (клинический анализ крови + время кровотечения, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, определение группы крови и резус-фактора), рентгенография грудной клетки и черепа в боковой проекции, ЭКГ, кардиореспираторное мониторирование сна.

Основным объективным методом диагностики нарушений дыхания в данном исследовании было кардиореспираторное мониторирование сна. Время проведения исследования колебалось от 4 до 9 ч, его длительность зависела от индивидуальных особенностей ночного сна детей и частоты их пробуждения. Исследование включало в себя регистрацию ороназального потока воздуха, степень насыщения крови кислородом (сатурация), величин грудного усилия.

Результаты и обсуждение

Причиной обращения родителей к челюстно-лицевому хирургу была расщелина у детей неба различной степени выраженности. Однако в ходе сбора анамнеза у всех детей выявлялись симптомы обструктивных нарушений дыхания, связанные с недоразвитием НЧ: храп и эпизоды остановки дыхания во время сна у 11 (78,6%) детей. Вторым симптомом, выявленным при сборе анамнеза, было появление стридорозного дыхания и втяжения уступчивых мест грудной клетки во время плача ребенка. Данный симптом встречался у 8 (57,1%) детей. В 7 (50%) случаях появление стридорозного дыхания и втяжения уступчивых мест грудной клетки сопровождалось непродолжительным акроцианозом. Родители всех детей отмечали у них частые поперхивания во время кормления, в 8 (57,1%) случаях это сопровождалось развитием цианоза кожных покровов. Со слов родителей, время кормления детей занимало в среднем 1 ч. При взвешивании у всех детей отмечалось снижение массы тела относительно возрастной нормы.

При внешнем осмотре конфигурация лица детей была изменена за счет умеренного уменьшения нижней трети лица и выраженной подбородочной складки. В полости рта слизистая была розовая. В 5 (35,7%) случаях имелась неполная расщелина твердого и мягкого неба, в 9 (64,3%) случаях – полная расщелина твердого и мягкого неба.

При ортодонтическом обследовании в положении лежа на животе у всех детей выявлено дистальное положение НЧ. Сагиттальная щель колебалась от 2 до 6 мм (в среднем $3,9 \pm 2,9$ мм). Интерпретация диагностических моделей у детей,

Таблица 1. Показатели кардиореспираторного мониторинга сна у детей с легкой степенью СОАС

Показатель	Значение показателя		
	минимальное	максимальное	среднее
Количество апноэ/гипопноэ	15	36	28,2
Индекс апноэ/гипопноэ	2,1	6,1	4,12
Средняя сатурация (в %)	94	98	96,2
Минимальная сатурация (в %)	89	91	89,8

Таблица 2. Показатели кардиореспираторного мониторинга сна у детей со средней степенью СОАС

Показатель	Значение показателя		
	минимальное	максимальное	среднее
Количество апноэ/гипопноэ	26	56	46,5
Индекс апноэ/гипопноэ	7,4	9,4	8,3
Средняя сатурация (в %)	95	97	96
Минимальная сатурация (в %)	81	89	86,3

не имеющих прорезавшихся зубов, невозможна в связи с отсутствием анатомических ориентиров.

Рентгенография черепа в боковой проекции позволяет визуализировать НЧ, а также оценить просвет верхних дыхательных путей на уровне носоглотки и ротоглотки. На боковых рентгенограммах черепа у всех 14 детей имелось уменьшение размеров тела НЧ. Сужение воздушного столба отмечено у 7 (50%) детей. Место сужения у всех детей было одинаковым – в области корня языка и угла НЧ. Степень сужения просвета верхних дыхательных путей варьировала от 10 до 30% от его ширины относительно выше- и/или ниже-лежащих отделов.

Результаты кардиореспираторного мониторинга сна выглядели следующим образом. У 5 (35,7%) детей выявлен СОАС легкой степени тяжести, у 4 (28,6%) – средней степени тяжести, а у 5 (35,7%) диагностирован СОАС тяжелой степени (табл. 1–3).

Таким образом, полученные нами результаты позволили сделать следующие выводы:

– 35,7% обследованных нами детей испытывают тяжелые нарушения дыхания во время ночного сна, заключающиеся в продолжительных эпизодах апноэ/гипопноэ с явлениями значительной десатурации крови, что требует хирургической коррекции для профилактики развития соматической патологии и адекватного умственного развития.

Таблица 3. Показатели кардиореспираторного мониторинга сна у детей с тяжелой степенью СОАС

Показатель	Значение показателя		
	минимальное	максимальное	среднее
Количество апноэ/гипопноэ	36	248	155,8
Индекс апноэ/гипопноэ	18	32	26,6
Средняя сатурация (в %)	94	97	95,8
Минимальная сатурация (в %)	81	92	85,2

– 28,6% обследованных детей испытывают среднетяжелые нарушения дыхания во время ночного сна, что требует их ортодонтического лечения и дальнейшего наблюдения.

– Исследование сна целесообразно для диагностики НДВС с целью определения дальнейшей тактики лечения (хирургическое или ортодонтическое) у детей с незначительными явлениями обструкции верхних дыхательных путей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабак С. Л., Голубев Л. А., Григорьянц Р. А. Расстройства дыхания во время сна. – М., 1999.
2. Вейн А. М., Елигулашвили Т. С., Полуэктов М. Г. Синдром апноэ во сне. – М., 2002.
3. Дубин С. А. Устранение синдрома обструктивного апноэ у детей с недоразвитием нижней челюсти методом компрессионно-дистракционного остеосинтеза: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006. – 92 с.
4. Зерницкий А. Ю. Некоторые особенности зубочелюстной системы при синдроме храпа и показания для хирургического лечения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 1999. – 16 с.
5. Кельмансон И. А. // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2000. – Т. 45, № 3. – С. 30–34.
6. Кириллова Л. Г., Ткачук Л. И., Шевченко А. А. и др. // Перинатология и педиатрия. – 2010. – Т. 42, № 2. – С. 32–39.
7. Козлова С. И., Демикова Н. С. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. Атлас-справочник. – М., 2007.
8. Benjamin B. // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 1993. – Vol. 102, N 4, Pt 2. – Suppl. 160. – P. 15.
9. Brunner H. G., van Beersum S. E. C., Warman M. L., Olsen B. R. et al. // Hum. Mol. Genet. – 1994. – Vol. 3. – P. 1561–1564.
10. Dinwiddie R. // Paediatric Respiratory Reviews. – 2004. – Vol. 5, Iss. 1. – P. 17–24.
11. Guilleminault C., Stoohs R., Skrobal A. // J. Chest. – 1993. – Vol. 104, Iss. 3. – P. 781–787.
12. Hochban W., Hoch B. // Pneumologie. – 1998. – Vol. 52. – P. 147–153.

Поступила 25.07.12