

20 лет, что предполагает нормальную продолжительность жизни, несмотря на генетический дефект. Летальные исходы у пациентов с CCHS связаны с невозможностью обеспечения оптимальной вентиляции. Ребенок, требующий круглосуточной вентиляционной поддержки, нуждается в трахеостомии и установке домашней вентиляционной системы. Для повышения мобильности и улучшения качества жизни в последующем таким детям необходима имплантация стимулятора диафрагмального нерва, что в настоящее время выполняется торакоскопически при достижении возраста 18 мес.

Литература

1. Забненкова В.В. Синдром врожденной центральной гиповентиляции: клинические

особенности, молекулярно-генетические причины, ДНК-диагностика / В.В. Забненкова, Н.М. Галеева, А.Л. Чухрова, А.В. Поляков // Медицинская генетика. – 2017. – № 3. – С. 46-52.

Zabnenkova V.V. Congenital central hypoventilation syndrome: clinical features, molecular genetic causes, DNA diagnostics / V.V. Zabnenkova, N.M. Galeeva, A.L. Chukhrova, A.V. Polyakov // Medical genetics. – 2017. – № 3. – P. 46-52.

2. Berry-Kravis E.M. Congenital central hypoventilation syndrome: PHOX2B mutations and phenotype / E.M. Berry-Kravis, L. Zhou, C.M. Rand, D.E. Weese-Mayer // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2006. – Vol. 174. – № 10. – P. 1139-1144.

3. Congenital central hypoventilation syndrome (CCHS) and PHOX2B mutations / D.E. Weese-Mayer, P.P. Patwari, C.M. Rand [et al.] // Primer on the Autonomic Nervous System. – Oxford, UK: Academic Press / Under Ed. Robertson D., Biaggioni I., Burnstock G., Low P. A., Paton J. F. R. – 2012. – P. 445-450.

4. Kushida C.A. Practice parameters for the indications for polysomnography and related

procedures / C.A. Kushida, M.R. Littner, T.M. Morgenthaler // Sleep. – 2005. – Vol. 28(4). – P. 499-519.

5. Nicholson K.J. Thoracoscopic placement of phrenic nerve pacers for diaphragm pacing in congenital central hypoventilation syndrome / K.J. Nicholson, L.V. Nosanov, K.A. Bowen, S.S. Kun, I.A. Perez, T.G. Keens, C.E. Shin // J. Pediatr. Surg. – 2015. – №50 (1). – P. 78-81.

6. Severinghaus J.W. Ondine's curse - failure of respiratory center automaticity while awake / J.W. Severinghaus, R.A. Mitchell // Clinical research. – 1962. – №10. – P. 122.

7. The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications / R.B. Berry, R. Brooks, C.E. Gamaldo [et al.] // Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine. – 2017. – Version 2.4.

8. Weese-Mayer D.E. ATS Congenital Central Hypoventilation Syndrome Subcommittee. An official ATS clinical policy statement: Congenital central hypoventilation syndrome: genetic basis, diagnosis, and management / D.E. Weese-Mayer, E.M. Berry-Kravis, I. Ceccherini // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2010. – №181. – P. 626-644.

О.Н. Иванова, Т.Е. Бурцева, М.П. Черкашин, А.Ю. Шатрова, М.П. Слободчикова

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА У ЮНОШИ 17 ЛЕТ НА ФОНЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

DOI 10.25789/YMJ.2020.69.32

УДК 616-053.3 (571.56)

Спонтанный пневмоторакс статистически чаще развивается у мужчин и преобладает среди лиц трудоспособного возраста (20-40 лет), что предопределяет не только медицинскую, но и социальную значимость проблемы. Нами описан случай спонтанного пневмоторакса у юноши 17 лет, поступившего на обследование и получившего лечение в пульмонологическом отделении Педиатрического центра РБ№1 - Национального центра медицины (г. Якутск). Особенность данного случая заключается в том, что клиническая картина спонтанного пневмоторакса развилась на фоне тяжелого и острого приступа бронхиальной астмы.

Ключевые слова: пневмоторакс, пневмония, бронхиальная астма, эмфизема, поллиноз.

Spontaneous pneumothorax most commonly occurs among able-bodied male population at the age of 20-40; thus revealing not only medical but also social significance of the problem. We have described the case of spontaneous pneumothorax of a 17-year old male adolescent, admitted to the department of pulmonology of the Pediatric center, Republic Hospital №1 – National Center of Medicine. The significance of the case results from clinical manifestation of the spontaneous pneumothorax associated with a severe and acute attack of the bronchial asthma.

Keywords: pneumothorax, pneumonia, bronchial asthma, emphysema, pollinosis.

Введение. Термин «спонтанный пневмоторакс» (СП) был введен в практику в 1803 г. Р. Лаэннеком. Тогда уже сам факт выявления разрыва легкого мог считаться диагностической победой. До рентгеновской эры при отсутствии у больного указаний на травму любой пневмоторакс можно

было назвать спонтанным, самопроизвольным, беспричинным. Спонтанный пневмоторакс - это накопление воздуха в ткани легкого, не связанное с травмой или ятрогенными лечебно-диагностическими вмешательствами. Он статистически чаще развивается у мужчин и преобладает среди лиц трудоспособного возраста (20-40 лет), что предопределяет не только медицинскую, но и социальную значимость проблемы. Выделяют первичный и вторичный спонтанный пневмоторакс. Первичный спонтанный пневмоторакс развивается у лиц, не имеющих клинически диагностированной патологии легких. Вторичный спонтанный пневмоторакс возникает на фоне предсуществующей болезни легких.

Чаще других заболеваний вторичный спонтанный пневмоторакс осложняет течение хронической обструктивной болезни легких, бронхиальной астмы. Клинически пневмоторакс проявляется: внезапными болями в грудной клетке, остро возникающей одышкой, сухим непродуктивным кашлем.

Поэтому выбор адекватной диагностической и лечебной тактики является предметом повышенного внимания пульмонологов, торакальных хирургов, фтизиатров [1,2,3].

Материалы и методы исследования. Нами проведен анализ истории болезни юноши, поступившего на обследование в пульмонологическое отделение Педиатрического центра Республиканской больницы №1- Нац-

ИВАНОВА Ольга Николаевна – д.м.н., проф. МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, olgadocor@list.ru; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., проф. МИ СВФУ, зав.лаб. ЯНЦ КМП, bourtsevat@yandex.ru; **ЧЕРКАШИН Михаил Прокопьевич** – врач ординатор РБ№1-НЦМ, **ШАТРОВА Алена Юрьевна** – студентка 6 курса МИ СВФУ; **СЛОБОДЧИКОВА Майя Павловна** – преподаватель СПбГПМУ.

онального центра медицины (РБ№1-НЦМ). В отделении проведено полное углубленное обследование по всем стандартам и клиническим рекомендациям. Проведены клинические (общий анализ крови и мочи, риноцитограмма), иммунологические (определение уровня иммуноглобулинов, антител к ряду инфекций), функциональные методы исследования (спирометрия), рентгенограмма, компьютерная томография легких. Аллергическое обследование проводилось методом кожных проб к стандартному набору пыльцевых аллергенов (раннецветущим – береза, ольха, лещина, позднелетним – тополь, сорным травам – тимopheевка, мятлик, костер, полынь, райграс, одуванчик, пырей), злаковым (рожь, овес, овсяница) и пищевым аллергенам. Выраженность кожных реакций оценивали (+, ++, --).

Результаты и обсуждение. Впервые, со слов пациента, 9.08.2019 во время сенокоса почувствовал удушье. Обратился в больницу по месту жительства. Назначено: эуфиллин 3,0 внутривенно струйно, цефтриаксон 1,0 внутримышечно. На прямой рентгенограмме органов грудной клетки от 10.08.2019 выявлены признаки пневмоторакса справа, подкожная двусторонняя эмфизема. Ребенок направлен на госпитализацию в общее хирургическое отделение Педиатрического центра РБ№1-НЦМ.

Из анамнеза жизни. Ребенок от 4-й беременности, протекавшей без особенностей. Роды 4-е, на 36-й нед. Масса тела при рождении 2800 г, длина тела 49 см. На грудном вскармливании до 2 лет. На учете у фтизиатра не состоит. Контакта с инфекционными больными нет. Профилактические прививки получал согласно возрасту.

Перенесенные заболевания: острые респираторные заболевания, респираторно-вирусная инфекция, верхнечелюстной гайморит, ветряная оспа. Перенесенных ранее травм и операций не было. Со слов, не курит.

Аллергологический анамнез: у отца – бронхиальная астма, у матери – патология сердечно-сосудистой системы. У юноши аллергия на пыльцу растений, на запахи скошенной травы в виде отека век, удушья.

При осмотре ребенка дежурный врач указал на состояние средней степени тяжести. Рост 178 см, вес 65 кг, индекс массы тела 20,515. Контактен. Положение активное. Кожные покровы обычной окраски. Видимые слизистые розовые. Лимфатические узлы (шейные, подчелюстные, заты-

лочные, подмышечные) не увеличены. В зеве спокойно. Дыхание проводится по всем отделам, несколько ослаблено справа. Перкуссия легких: в нижних отделах правого легкого тимпанический звук. При бронхофонии правого легкого – ослабление звука. Частота дыхательных движений – 20 в 1 мин. Межреберные промежутки правого легкого сглажены. Границы абсолютной и относительной тупости сердца в норме. Сердечные тоны ясные, ритмичные. Частота сердечных сокращений 89 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Мочеиспускание свободное. Стул, диурез в норме.

Параклинически: общий анализ мочи от 12.08.2019: цвет соломенно-желтый, прозрачная, относительная плотность 1013, белок – отрицательно, лейкоциты – единичные, эритроциты не обнаружены. В общем анализе крови от 12.08.2019: эритроциты – $3,06 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин – 120 г/л, лейкоциты – $4,7 \times 10^9$ /л, сегментоядерные гранулоциты – 55, палочкоядерные гранулоциты – 11, эозинофилы – 6, моноциты – 4, скорость оседания эритроцитов – 57 мм/ч.

При поступлении 12.08.2019 в хирургическое отделение РБ№1 НЦМ предварительный диагноз: J18.0 Пневмония неуточненная? Бронхиальная астма? Пневмоторакс справа. Двусторонняя подкожная эмфизема.

12.08.2019 пациенту сделана повторная рентгенография легких. Заключение рентгенограммы: Подкожная эмфизема справа. Рентгенологические признаки бронхита.

12.08.2019 юноша переведен в пульмонологическое отделение. После осмотра врача пульмонологического отделения пациенту назначено следующее обследование:

1. Иммуноглобулины А, М, G, E, циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК).
2. Иммуно-флуоресцентный анализ (ИФА) на инфекции (микоплазму, хламидии пневмонии и вирус простого герпеса).
3. Риноцитограмма.
4. Спирометрия с пробой на сальбутамол (СПГ).
5. Определение альфа 1 анти-трипсина.
6. Потовая проба.
7. Определение С-реактивного белка в крови.
8. Кал на лямблии.
9. Аллерготестирование.

Пациенту назначено лечение: Стол №4. Небулайзерная терапия: 20 капель беродуала+2 мл физиологиче-

ского раствора дышать 10 мин 2 раза в сут 10 дней; пульмикорт 500 мкг +2 мл физиологического раствора дышать 10 мин 2 раза в сут 10 дней. Азитромицин 500 мкг 1 раз в сут 5 дней. Лечебная физическая культура – комплекс упражнений, N5. Массаж грудной клетки, N5. Ультравысокочастотная терапия (УВЧ) на грудную клетку, N5. Коротковолновое ультрафиолетовое излучение носа и зева, N5.

15.08.2019 проведена компьютерная томография. Выявлено: Очаговые тени правого легкого. Пневмомедиастина. Подкожная эмфизема справа. Пневмоторакс.

20.08.2019 проведена спирометрия, признаков нарушения бронхиальной проходимости не выявлено, ЖЕЛ в пределах нормы, проба с сальбутамолом положительная.

Результаты исследования иммунитета:

- IgA 2,0 г/л, IgM 2,0 г/л, IgG 9,6 г/л, IgE 180 МЕ/мл. Заключение: повышен уровень иммуноглобулина E, что свидетельствует об аллергической реакции.

- Риноцитограмма от 12.08.2019: нейтрофилы 2-3 в п/зр., эозинофилы 5-6 в п/зр.

- Показатель альфа 1 анти-трипсина от 12.08.2019 составил 0,9 г/л, что соответствует норме.

Уровень натрия хлорида в результате проведения потовой пробы 12.08.2019 составил 10 ммоль/л, что является нормой.

Исследование кала на наличие лямблий от 12.08.2019 не выявило цист простейших. Исследование крови на наличие антител к ряду инфекций не выявило антител к *Mycoplasma pneumonia* IgG и *Mycoplasma pneumonia* IgM, *Chlamidia pneumonia* IgG и *Mycoplasma pneumonia* IgM, вирус простого герпеса 1 и 2 IgG не обнаружены.

Выявлена реакция на тимopheевку+++, костер++++, пырей++++, райграс+.

На основании проведенного исследования пациенту поставлен клинический диагноз: J45.0 Бронхиальная астма. Атопическая форма. Средней степени тяжести. Приступный период. J30.4 Аллергический ринит. Поллиноз. Осложнение: Вторичный пневмоторакс. Состояние после перенесенного пневмоторакса. Двусторонняя подкожная эмфизема. Сопутствующий диагноз: J18.9 Пневмония неуточненная. Внебольничная правосторонняя нижнедолевая, средней степени тяжести, с бронхообструктивным синдромом.

Через 10 дней пациент выписан

в удовлетворительном состоянии со следующими рекомендациями:

1. Диспансерный учет и наблюдение участкового педиатра. Ведение дневника пикфлоуметрии (утро, вечер) ежедневно.

2. Консультация пульмонолога через 3 мес., консультация аллерголога через 1 год.

3. Гипоаллергенный быт.

4. Базисная терапия: серетид 25/250 мкг 2 раза в сутки (8.00 и 20.00) в течение 3 мес., фликсоназе (назонекс, авамис) 1 раз в сутки 3 мес.

5. Медицинский отвод от профилактических прививок на 1 месяц.

Заключение. Лечение спонтанного пневмоторакса должно быть направлено на достижение следующих двух целей: удаление воздуха из плевральной полости и предотвращение рецидива пневмоторакса. Не каждому пациенту с первым эпизодом спонтанного пневмоторакса необходимо проводить эвакуацию воздуха из плевральной полости – это требуется лишь в случаях большого или вызывающего симптомы пневмоторакса. В литературе представлены разнообразные методики лечения пневмоторакса: выжидательная тактика; плевральные пункции (единичная и повторные); трансторакальное микродренирование; дренирование по Бюлау; дренирование с

активной аспирацией; дренирование с использованием плевродеза; видеоассистированная торакальная хирургия; торакотомия. Выбор тактики ведения пациента особенно важен в педиатрической практике. Нами описан случай спонтанного пневмоторакса на фоне тяжелейшего острого приступа бронхиальной астмы вследствие контакта со злаковыми травами ребенка во время сенокоса. По данным ряда авторов, в период приступа астмы из-за сильного давления на легкие происходит разрыв легочной ткани, вследствие которого в плевральную полость попадает воздух [2,3]. Современными алгоритмами в лечении спонтанного пневмоторакса являются: консервативный метод, торакоцентез, дренирование плевральной полости и хирургическое вмешательство [2]. При первичном спонтанном пневмотораксе прогноз благоприятный. Обычно удается достичь расправления легкого минимально инвазивными способами. У 20-50% симптомы спонтанного пневмоторакса рецидивируют. Пациенты, перенесшие спонтанный пневмоторакс, должны находиться под наблюдением торакального хирурга или пульмонолога [1-3].

Выводы. Таким образом, у больного проведены своевременная диагностика спонтанного пневмоторакса,

адекватное лечение развивающегося спонтанного пневмоторакса, плановое базисное и профилактическое лечение основного заболевания при вторичном спонтанном пневмотораксе. В данном случае адекватная терапия бронхиальной астмы у данного пациента позволила добиться купирования развившегося спонтанного пневмоторакса консервативными методами и достичь стабильного улучшения состояния здоровья пациента.

Литература

1. Особенности лечебной тактики у больных с ХОБЛ/ А.А. Пичуров, О.В. Оржешковский, Г.В. Николаев [и др.] // Вестник хирургии им. Грекова. - 2010. - Т. 169, № 6. - С 43-47.

Features of therapeutic tactics in patients with COPD/ A.A. Pichurov, O.V. Orzheshkovsky, G.V. Nikolaev [et al.] // Grekov Bulletin of surgery. - 2010. - №6. - V. 169. - P. 43-47.

2. Прищепо М.И. Синдром пневмоторакса / М.И. Прищепо, В.С. Мазурин, М.М. Ахметов. - М., 2012. - С 15-27.

Prishchepa M.I. Pneumothorax syndrome / M.I. Prishchepa, V. S. Mazurin, M.M. Akhmetov. - M., 2012. - P 15-27.

3. Чарышкин А.Л. Результаты лечения спонтанного пневмоторакса / А.Л. Чарышкин, Л.В. Глущенко // Современные проблемы науки и образования. -2014. - №3. - С. 14.

Charyshkin A.L. Results of treatment of spontaneous pneumothorax / A.L. Charyshkin, L.V. Glushchenko // Modern problems of science and education. -2014. - №3. - P. 14.