УДК 616.231-003.6

Статья поступила в редакцию 08.02.2018 Решение о публикации принято 20.02.2018

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ В НИЖНИХ ОТДЕЛАХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

OUR EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF CHILDREN WITH FOREIGN BODIES IN THE LOWER RESPIRATORY TRACT

Егоров В.И. Мустафаев Д.М.

ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

Egorov VI Mustafaev DM

Moscow Regional Research Clinical Institute n.a. M.F. Vladimirskiy

В настоящее время проблема инородных тел дыхательных путей у детей продолжает оставаться актуальной.

Цель — оценка эффективности диагностической и лечебной работы у детей с инородными телами трахеобронхиального лерева.

Материалы и методы. В ЛОР-клинике ГБУЗ МО МО-НИКИ им. М.Ф. Владимирского проведено комплексное исследование 189 детей различного возраста, аспирировавших инородные тела в дыхательные пути. Изучены анамнестические, клинические, рентгенологические и эндоскопические критерии диагностики данной патологии, изучена частота клинических осложнений аспирации.

Результаты. Катамнестическое наблюдение за этими детьми показывает значительную частоту сохраняющихся изменений в легких после удаления инородных тел.

Обсуждение. Для своевременного диагностирования и оказания квалифицированной помощи больным детям, по нашему мнению, необходимо повышение информированности, в первую очередь, родителей и врачей первичного звена об опасности данной патологии. При малейшем подозрении на инородное тело в дыхательных путях показана неотлагательная консультация в специализированном учреждении. Единственно правильным методом лечения детей с инородным телом в дыхательных путях, даже при малейшем подозрении, является своевременная трахеобронхоскопия.

Ключевые слова: инородное тело, дыхательные пути, трахеобронхоскопия, осложнение, дети.

Currently, the problem of foreign bodies in the airways of children continues to be relevant.

Aim — to assess the effectiveness of diagnostics and treatment of children with foreign bodies in tracheobronchial tree

Materials and methods. In the Department of otorhinolaryngology, the SBHI of MAMRRCI n.a. M.F. Vladimirskiy, we performed an integrated research of 189 children of different age, who had aspirated foreign bodies in the airways. We studied anamnestic, clinical, roentgenological and endoscopic criteria for the diagnosis of this pathology; we also studied the frequency of clinical complications caused by aspiration.

Results. Follow-up observation of these children shows a significant frequency of remaining changes in the lungs after removal of foreign bodies.

Discussion. In our opinion, for correct diagnosis and provision of qualified care to sick children it is necessary to raise awareness of parents and primary care physicians about the dangers of this pathology. If there is a reason to suspect a foreign body in the airways, consultation in a specialized institution is vitally important. The only correct method of treating children with foreign body in the airways, even at the slightest suspicion, is timely performed tracheobronchoscopy.

Keywords: foreign body, airways, tracheobronchoscopy, complication, children.

ВВЕДЕНИЕ

Инородные тела в нижних отделах дыхательных путей у детей представляют достаточно распространенную и крайне серьезную патологию. Смертность, вызванная инородными телами в нижних отделах дыхательных путей, к сожалению, еще нередко встречается в клинической практике. В частности, в США по этой

причине ежегодно отмечается около 6 случаев гибели детей на 100 000 детского населения, до 40% случаев внезапной смерти у детей первого года жизни вызваны аспирацией инородными телами [1].

В большинстве случаев попадание инородного тела в дыхательные пути происходит у детей при отсутствии соответствующего надзора со стороны взрослых, мно-

11

www.innoscience.ru

гие родители не указывают в анамнезе на момент попадания инородного тела и описывают признаки острого респираторного нарушения, что существенно затрудняет раннюю диагностику. Клиническая картина при этом отличается разнообразием, размытостью и отсутствием патогномоничных симптомов.

Диагностика инородных тел в нижних отделах дыхательных путей не всегда бывает своевременной. Это объясняется отсутствием указаний на аспирацию в анамнезе, стертостью клинической картины. Немаловажным фактором является также недостаточная настороженность медицинского персонала в отношении инородных тел в нижних отделах дыхательных путей при сборе анамнеза у родителей пациента. В этом случае обнаружение инородного тела зачастую бывает «случайной находкой». Число поздних госпитализаций доходит до 47—51% [2]. При длительном стоянии инородного тела в дыхательных путях возможно развитие тяжелых осложнений, приводящих к инвалидизации. После удаления длительно стоящих инородных тел частота развития хронических гнойных заболеваний легких достигает 60% [3, 4].

Наличие тяжелейших осложнений при аспирации инородных тел в дыхательные пути, возможность возникновения летального исхода, трудности диагностики при неопределенной клинической картине, а также возможность возникновения хронического поражения бронхолегочной системы делают проблему инородных тел в нижних отделах дыхательных путей чрезвычайно актуальной, особенно в вопросах ранней диагностики и полноценного лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОЛЫ

В ЛОР-клинике ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского за период с 2010 по 2016 г. было обследовано и пролечено 189 детей с инородными телами в нижних отделах дыхательных путей. По возрасту больные распределились следующим образом: до 1 года -22 ребенка (11,64%), от 1 года до 3 лет -123(65,07%) ребенка, от 3 до 5 лет -17 (8,99%) детей, от 5 до 16 лет — 27 (14,28%) детей. Как видно, основным контингентом являются больные в возрасте 1—3 года. В этом возрасте дети очень подвижны и любопытны и имеют привычку все пробовать на вкус, бегать и прыгать с едой во рту, что часто становится основной причиной аспирации инородного тела. Практически во всех возрастных группах превалируют мальчики, что тоже имеет свое объяснение: мальчики более подвижны и любознательны, чем девочки.

Важное значение для постановки диагноза и выбора правильной тактики лечения имеет срок пребывания инородного тела в дыхательных путях. По нашим данным, сроки госпитализации больных составили: до 1 суток — 26 (13,75%), 1-3 суток — 90 (47,61%), 3-7 суток — 39 (20,63%), 7 суток и более — 20 (10,58%), месяц и более — 14 (7,40%). Как видно, дети, поступившие в первые сутки после попадания инородного тела в дыхательные пути, составляют небольшой процент от общего числа больных. В основном дети поступают в период от одних до семи суток.

Для инородного тела органической природы сутки являются достаточным сроком для формирования воспалительного процесса.

При поступлении ребенка с подозрением на инородное тело в нижних отделах дыхательных путей в первую очередь собирается скрупулезный анамнез. В анамнезе у детей далеко не всегда удается обнаружить четкие указания на аспирацию инородного тела. Помимо прямых указаний на аспирацию инородного тела, следует учитывать и косвенные признаки — лузганье семечек, орехов, игра с мелкими предметами и т.д.

Аспирация инородного тела в дыхательные пути в подавляющем большинстве случаев происходила среди полного здоровья ребенка во время приема пищи или игры и сопровождалась характерной клинической картиной, основные проявления которой — приступообразный кашель различной интенсивности, затрудненное свистящее дыхание, одышка и цианоз кожи и слизистых. Помимо этого, у части детей возникали кратковременный приступ апноэ, однократная рефлекторная рвота, беспокойство или вялость, поперхивание и отказ от еды и постанывание. Как следствие травматичного прохождения инородного тела по дыхательным путям и фиксации в них у части детей возникали боль за грудиной или боку, боль в горле и осиплость.

В клиническом течении инородных тел в нижних отделах дыхательных путей условно можно выделить три периода: острые респираторные нарушения, скрытое течение и осложнения. Самым частым симптомом является острый приступ кашля, удушье и цианоз, мучительный кашель, сопровождающийся рвотой, кровохарканье. При объективном осмотре ребенка обращает внимание инспираторная одышка, повторные приступы кашля, сопровождающиеся цианозом. После общего осмотра и аускультации легких всем детям в обязательном порядке проводится рентгенография органов грудной клетки на вдохе и выдохе.

Наиболее достоверным способом диагностики инородных тел в дыхательных путях является бронхоскопия. С этой целью применялась фибротрахеобронхоскопия, обладающая большими диагностическими возможностями и являющаяся малотравматичной манипуляцией. Особенно она была показана для первичного поиска инородных тел трахеобронхиального дерева, при их нахождении в дистальных отделах бронхов и при отсутствии четких анамнестических данных об их аспирации. Фибротрахеобронхоскопия выполнялась эндоскопами фирмы «Olympus» с наружным диаметром 3,2 мм и 5,4 мм, по биопсийному каналу которых проводились обычные биопсийные щипцы. В подозрительных случаях до и после удаления мелких и дробящихся инородных тел бронхов фибробронхоскопия позволяет уточнить ситуацию и дать ответы на интересующие специалистов вопросы. Далее при необходимости проводилась ригидная трахеобронхоскопия под эндотрахеальным наркозом. В нашей клинике с этой целью применяются дыхательные бронхоскопы Фриделя и Щторца различных

размеров и ларингоскопический набор. Манипуляция проводится опытными оториноларингологами во избежание таких тяжелых осложнений, как разрыв бронха, пневмоторакс, эмфизема средостения, кровотечение и др. После удаления инородных тел, длительно находившихся в дыхательных путях и вызвавших рост грануляций, последние регрессировали, не требуя дополнительного вмешательства. В тех случаях, когда имели место гипергрануляции, удаление инородных тел, как правило, сопровождалось незначительным кровотечением, которое останавливали с помощью прижатия тампона с сосудосуживающими лекарственными препаратами. Часть инородных тел органической природы, чаще всего ядра орехов, удавалось извлечь только фрагментированием из-за их набухания и хрупкости. Поэтому бронхоскопия заканчивалась проведением лаважа для удаления возможных мелких фрагментов, а затем проводилась контрольная бронхоскопия.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Инородные тела при трахеобронхоскопии локализовались: справа -122 (64,55%), слева -56 (29,62%), в трахее -9 (4,76%), в подскладочном пространстве -2(1,05%). В правом главном бронхе выявлено 71 инородное тело (37,56%), в верхнедолевом бронхе справа -3 (1,58%), в среднедолевом -7 (3,70 %), в промежуточном бронхе -15 (7,93%), в нижнедолевом бронхе -26 (13,75 %) инородных тел. В левом главном бронхе выявлено 34 инородных тела (17,98%), в верхнедолевом бронхе -4(2,11%), в нижнедолевом бронxe - 29 (15,34%). Как видно, основной локализацией аспирированных инородных тел были бронхи (94,17%), значительно реже они задерживаются в трахее (4,76%). В бронхах правого легкого инородные тела находили чаще, чем в бронхах левого легкого, что может быть объяснено анатомо-физиологическими особенностями строения трахеобронхиального дерева.

Значительно преобладали дети, аспирировавшие в дыхательные пути органические инородные тела (85,16%), по сравнению с детьми с неорганическими инородными телами. Самыми распространенными органическими инородными телами дыхательных путей являлись подсолнечные и другие семечки и различные виды орехов, на долю которых приходится более половины случаев аспирации. Из неорганических инородных тел наиболее часто встречались металлические и пластмассовые детали от игрушек.

Все выявленные 189 инородных тел были удалены при бронхоскопии. Бронхотомии по поводу инородных тел у нас в клинике не проводились.

Данные объективного исследования детей, аспирировавших инородные тела в нижние отделы дыхательных путей, выявили различную клиническую симптоматику. Наиболее частыми перкуторными признаками аспирации инородного тела являлись выраженный коробочный оттенок легочного звука в зоне инородного тела, встречающийся при вентильной закупорке бронха, или коробочный оттенок легочного звука с обеих сторон легких, или укорочение легочного звука на сто-

роне поражения, встречающееся при частичной сквозной или полной закупорке бронхов. У подавляющего числа детей отмечались также дистанционные хрипы, слышимые на расстоянии, сухие и влажные крупнопузырчатые хрипы с обеих сторон или свистящие хрипы на стороне поражения. У 4,76% детей отмечался симптом «щелчка» при аускультации, свидетельствующий о наличии баллотирующего инородного тела в дыхательных путях. Лишь у 5% детей не отмечалось выраженных перкуторных и аускультативных изменений в легких на фоне аспирации.

Данные объективного рентгенологического исследования выявили в обследуемой группе только у 10,5% детей рентгенконтрастные инородные тела в виде металлических или пластмассовых деталей с металлическими частями от игрушек. По нашим данным, наиболее частым рентгенологическим признаком нарушения бронхиальной проходимости при аспирации инородного тела в нижние отделы дыхательных путей было повышение пневматизации легочной ткани (74,4%) на стороне нахождения инородного тела. Анализ данных показал, что, чем больше длительность аспирации инородных тел, тем чаще выявляется эмфизематозное вздутие в легких. Снижение пневматизации легочной ткани (ателектаз доли, сегмента, легкого) выявлялось у 25,6% детей.

Согласно нашим данным, объективная картина изменений слизистой оболочки трахеобронхиального дерева у детей с инородными телами зависела от возраста ребенка, природы аспирированного инородного тела, а также длительности его нахождения в дыхательных путях. Только в 8,0% случаев не выявлено изменений в слизистой оболочке дыхательных путей при аспирации, что отмечалось при коротких сроках нахождения инородных тел в дыхательных путях (в течение суток) или у детей старшего возраста. У всех остальных детей (92,0% случаев) с инородными телами выявлялась разнообразная эндоскопическая картина: катарально-слизистый эндобронхит, катаральногнойный эндобронхит и катарально-фибринозный эндобронхит. Развитие грануляций отмечалось при любой длительности нахождения инородного тела в дыхательных путях. Так, у нескольких детей отмечалось развитие грануляционной ткани вокруг инородного тела даже при длительности нахождения его в течение суток. С увеличением длительности нахождения инородного тела в дыхательных путях частота развития грануляционной ткани значительно возрастала. Частота развития грануляционной ткани также зависела от характера инородного тела: при органических инородных телах грануляции возникали в 2,5 раза чаще, чем при неорганических.

Было установлено, что частота клинических осложнений аспирации также была различной. У 15 детей (7,93%) с коротким сроком нахождения инородного тела (сутки) не было выявлено ни клинических, ни рентгенологических, ни эндоскопических осложнений в дыхательных путях при аспирации инородных тел. Наиболее частым клиническим осложнением аспирации инородного тела были бронхиты: острый простой

www.innoscience.ru 13

и обструктивный бронхит. Нужно отметить, что частота возникновения бронхитов у детей с аспирацией инородных тел тем выше, чем младше ребенок. Развитие бронхитов отмечалось при аспирации любых инородных тел, но при аспирации органических инородных тел частота развития бронхитов выше (92,2%) по сравнению с аспирацией неорганических инородных тел (66,2%). Помимо этого, аспирация инородных тел осложнялась пневмонией. У детей первых 2 лет жизни пневмония осложняла аспирацию значительно чаще, чем у более старших детей. С увеличением длительности нахождения инородного тела в дыхательных путях частота пневмоний увеличивалась. Выявлена четкая зависимость частоты возникновения пневмоний от характера аспирированного инородного тела: при органических инородных телах частота возникновения пневмоний в 2—3 раза выше, чем при неорганических инородных телах. В 3,5% случаев у детей после аспирации инородного тела возникали посттравматические ларингиты.

ОБСУЖЛЕНИЕ

Результаты проведенного исследования выявили значительный процент осложнений вследствие аспирации инородных тел в дыхательные пути, ведущее значение в формировании которых имеют длительность аспирации, возраст больных детей и природа аспирированного инородного тела. Значительная частота сохраняющихся изменений в легких после удаления инородных тел диктует необходимость наблюдения этих детей у участкового педиатра для предупреждения развития хронических бронхолегочных процессов и инвалидизации ребенка.

Для своевременного диагностирования и оказания квалифицированной помощи больным, по нашему мнению, необходимо повышение информированности, в первую очередь родителей и врачей первичного звена, об опасности данной патологии. При малейшем подозрении на инородное тело в дыхательных путях показана неотлагательная консультация в специализированном учреждении.

■

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- 1. James S. Reilly, Steven P. Cook, Daniel Stool, Gene Rider. Prevention and management of aerodigestive foreign body injuries in childhood. *Pediatric Clinics of North America*. 1996;43(6):1403—1411. doi: https://doi.org/10.1016/s0031-3955(05)70525-3
- 2. Мустафаев Д.М. Инородное тело трахеи (булавка). Вестник оториноларингологии. 2016;81(5):86—88. doi: 10.17116/otorino201681586-88. [Mustafaev DM. A foreign
- body (a pin) in the trachea. *Vestnik otorinolaringologii*. 2016;81(5):86—88. doi: 10.17116/otorino201681586-88. (In Russ.)].
- 3. Dabu J, Lindner M, Azzam M, Al-Khateeb A, Kadri M, Bellary S, Miller R. A case of chronic cough and pneumonia secondary to a foreign body. *Case Rep Med*. 2017; 2017:3092623. doi: 10.1155/2017/3092623.
- 4. Madsen A, Madsen PH. Recurrent pneumonia due to endobronchial foreign body. *BMJ Case Rep.* 2014 Jul 3;2014. pii: bcr2013201959. doi: 10.1136/bcr-2013-201959.

Участие авторов

Концепция и дизайн исследования, редактирование: Егоров В.И.

Сбор и обработка материала, статистическая обработка написание текста: Мустафаев Д.М.

Конфликт интересов отсутствует.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Егоров В.И. — д.м.н., руководитель ЛОР-клиники ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. E-mail: evi.lor-87@mail.ru

Мустафаев Д.М. — к.м.н., старший научный сотрудник ЛОР-клиники ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. E-mail: mjavanshir@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Egorov VI — PhD, the Chief of the Department of otorhinolaryngology in the SBHI of MAMRRCI n.a. M.F. Vladimirskiy. E-mail: evi.lor-87@mail.ru

Mustafaev DM — PhD, senior researcher of the Department of otorhinolaryngology in the SBHI of MAMRRCI n.a. M.F. Vladimirskiy. E-mail: mjavanshir@mail.ru

Контактная информация

Мустафаев Джаваншир Мамед оглы Адрес: ЛОР-клиника ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, ул. Щепкина, 61/2, г. Москва, Россия, 129110. E-mail: mjavanshir@mail.ru Тел.: + 7 (926) 564 35 93.

Contact information

Mustafaev Dzhavanshir Mamed ogly

Address: Department of otorhinolaryngology in the SBHI of MAMRRCI n.a. M.F. Vladimirskiy, str. Shepkina 61/2, Moscow, Russia 129110. E-mail: mjavanshir@mail.ru

Tel.: + 7 (926) 564 35 93.