

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

© СТАЛЬМАХОВИЧ А.В., ШАЦКИХ Е.В., САПУХИН Э.В. — 2010

ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ТРАХЕОБРОНХИАЛЬНОГО ДЕРЕВА У ДЕТЕЙ

А.В. Стальмахович, Е.В. Шацких, Э.В. Сапухин

(Иркутская областная детская клиническая больница, гл. врач — д.м.н., проф. Г.В. Гвак, эндоскопическое отделение, зав. — Е.В. Шацких)

Резюме. Представлены результаты 247 бронхоскопий у детей с подозрением на инородные тела трахеобронхального дерева за период с 2000 по 2009 годы. Всего выявлено и удалено 168 (68,0%) инородных тел. Большую часть (70,6%) пациентов составили дети в возрасте от 1 до 3 лет. Из-за длительного стояния инородных тел и большого количества осложнений (55,0%), почти в половине случаев проводились повторные бронхоскопии. Бронхоскопии выполнялись с помощью ригидных бронхоскопов и фибробронхоскопов.

Ключевые слова: Инородные тела, бронхоскопия, дети

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF TRACHEOBRONCHIAL FOREIGN BODY ASPIRATION IN CHILDREN

A. V. Stalmakhovich, E. V. Shatskikh, E. V. Sapukhin

(Irkutsk State Regional Children Clinical Hospital, Irkutsk)

Summary. The results of 247 bronchoscopies in children with the suspicion for the foreign bodies of tracheobronchial tree within the period from 2000 through 2009 are presented. Totally 168 (68,0%) foreign bodies were removed. Children at the age from 1 to 3 years amounted to large part (70,6%) of patients. Repeated bronchoscopy almost in half of the cases was conducted because of the prolonged standing of foreign bodies and large quantity of complications (55,0%). The procedures were performed using rigid and flexible bronchoscopes.

Key words: children, bronchoscopy, foreign bodies.

Одной из актуальных проблем в пульмонологии детского возраста являются инородные тела (ИТ) трахеобронхального дерева (ТБД).

История оказания медицинской помощи по поводу удаления инородных тел гортани, трахеи, бронхов делится на 2 этапа: до-бронхоскопический и современный — бронхоскопический.

Последний этап начинается с 1897 года, когда Киллиан правильно оценив смещаемость трахеи и бронхов, позволяющую вводить в эти органы прямые инструменты через рот, сконструировал трахеобронхоскоп. Первое практическое применение инструмент нашёл при удалении инородных тел трахеи и бронхов [1].

Начало осмотра дыхательных путей прямым методом положил Кишнер, который в 1895 году сконструировал шпатель с двумя плоскостями, названный им аутоскопом [2]. Прогрессу развития эндоскопии способствовало введение в практику местного обезболивания, в частности начало применения в 1884 году раствора кокаина.

Клинические проявления ИТ ТБД разнообразны и зависят от сроков обращения с момента аспирации и локализации ИТ. При попадании ИТ в трахею возникает выраженный периодический коклюшеподобный кашель, вызванный баллотированием ИТ и соприкосновением его с нижней поверхностью истинных голосовых связок. Кашель может быть непостоянным, усиливаться при беспокойстве, в ночное время. Приступы кашля настолько могут быть сильны, что при этом возникает цианоз лица, кратковременная остановка дыхания, рвота (особенно в первые часы после попадания ИТ в ТБД).

Если ИТ не фиксировано в ТБД, происходит легкая его смещаемость при дыхании (баллотирование ИТ), при этом во время кашля ИТ вызывает замыкание голосовой щели, спазм гортани, а при вдохе устремляется в нижележащие пути. При нахождении ИТ в области бифуркации трахеи, где слизистая оболочка является наиболее чувствительной, кашель бывает особенно резко выражен и большей продолжительности. Если ИТ в значительной степени закрывает просвет трахеи и бронха, выдыхаемый воздух, проходя через щель, образующуюся между поверхностью предмета и стенкой трахеи или бронха, имитирует свист как при бронхиальной астме.

При прохождении ИТ в бронх и после его фиксации, дыхание становится более свободным, кашель реже и меньшей продолжительности, ребенок успокаивается, что является причиной поздней диагностики, многочисленных ошибок и более длительного носительства ИТ. Только внимательное изучение анамнестических данных и тщательное клинко-рентгенологическое исследование позволяет диагностировать у детей ИТ бронхов. При этом, как правило, на стороне обтурированного бронха наблюдается более форсированное дыхание, как бы преодолевающее препятствие. При физикальном обследовании, соответственно локализации ИТ, отмечается укорочение перкуторного звука, ослабление дыхания, иногда выслушиваются сухие и даже влажные хрипы [4].

На рентгенограммах (при рентгеногательных ИТ), выявляются симптомы нарушения бронхиальной проходимости: симптомы смещения органов средостения в сторону обтурированного бронха, ателектаз сегментов или доли легкого соответственно локализации ИТ, эмфизематозные изменения легких при вентильном механизме закупорки бронха.

Локализация инородных тел в дыхательных путях, длительность их нахождения определяют характер и тактику ведения больных, оперативных вмешательств, играют существенную роль в развитии и течении различных воспалительных процессов в бронхиальной системе [3].

Цель исследования: проанализировать клиническую картину попадания инородного тела, показать роль бронхоскопии в дифференциальной диагностике и удалении инородных тел, выявлении тяжелых осложнений со стороны бронхов и легочной ткани при несвоевременной диагностике ИТ, описать характер инородных тел трахеобронхального дерева и их локализацию.

Материалы и методы

За последние 10 лет (2000-2009 годы) в Иркутской государственной областной детской клинической больнице проведено 1734 бронхоскопии, из них по поводу ИТ ТБД и подозрения на ИТ — 247 (14,3%). Все исследования проводились под общим обезболиванием с

Таблица 1

Динамика бронхоскопий за 2000-2009 годы

Года	Всего бронхоскопий	Удаленные ИТ, % от бронхоскопий	Подозрение на ИТ, % от бронхоскопий	Повторные бронхоскопии, % от ИТ
2000	257	22 (8,6%)	6 (2,3%)	13 (59%)
2001	200	25 (12,5%)	7 (3,5%)	12 (48%)
2002	168	15 (8,9%)	7 (4,2%)	9 (60%)
2003	170	14 (8,2%)	10 (5,8%)	4 (28%)
2004	114	18 (15,8%)	8 (7%)	9 (50%)
2005	130	9 (6,9%)	6 (4,6%)	4 (45%)
2006	156	9 (5,7%)	5 (3,2%)	3 (33%)
2007	120	6 (5%)	10 (8,3%)	2 (33%)
2008	201	33 (17,3%)	8 (4,2%)	15 (45%)
2009	218	17 (7,8%)	12 (5,5%)	11 (65%)
Итого:	1734	168 (9,7%)	79 (4,5%)	82 (49%)

применением миорелаксантов и управляемым искусственным дыханием. Время, затраченное на манипуляцию, составило 25±5 мин. Для проведения бронхоскопий применялась следующая аппаратура: эзофаго-бронхоскоп Фриделя (Германия), трахеобронхоскоп «Storz», фибробронхоскоп «Olympus FB P10» (Япония), «Pentax FB — 10V» (Япония).

Таблица 2
Распределение больных по возрасту и полу

Возраст детей	Мальчики	Девочки
До 1 года	19	13
От 1 г до 2 лет	56	38
От 2 до 3 лет	21	26
4 года	7	7
5 лет	5	2
6 лет	4	2
7 лет	7	1
8 лет	4	5
9 лет	6	2
10 лет	2	3
11 лет	4	1
12 лет	2	1
13 лет	2	1
14 лет	4	-
Старше 14 лет		2
ИТОГО:	143 (58,4%)	104 (41,6%)

В связи с подозрением на ИТ ТБД проведено ригидных бронхоскопий (РБС) 202 (81,7%) и фибробронхоскопий (ФБС) 45 (18,3%). Количество проведенных бронхоскопий по годам представлено в таблице 1.

В исследуемой группе преобладали мальчики, и они составили 58,4%. Распределение обследованных детей по возрасту и полу представлено в таблице 2.

Как видно из таблицы 2 аспирация ИТ ТБС чаще отмечалась в возрасте от 1 до 3 лет — 173 (70,6%).

Результаты и обсуждения

Диагностическую бронхоскопию с целью дифференциальной диагностики проводили детям, госпитализированным в связи с подозрением на аспирацию инородного тела (внезапное возникновение кашля, приступы удушья, эпизоды апноэ, возникновение отставания половины грудной клетки в акте дыхания, упорный бронхообструктивный синдром, пневмонит, трудно дифференцируемый легочный инфильтрат, не поддающийся бронхолитической, противовоспалительной и антибактериальной терапии, и др.).

Основная часть детей была направлена в клинику с давностью заболевания более суток.

Сроки проведения бронхоскопий после аспирации ИТ представлены в таблице 3.

В результате трахеобронхоскопии чаще всего удалялись инородные тела растительного и пищевого происхождения: семя подсолнуха — 48 (28,4%), арахис и пища (морковь, яблоко, хлеб, мясо) — 29 (17,2%), кедровый орех — 25 (14,8%), кусочки кости — 5 (3,2%), арбузное семя — 2 (1,3%), фасоль — 2 (1,3%). Реже обнаружива-

лись пластмассовые изделия (детские игрушки, бисер, свистки — 3, колпачок — 5, бусинки — 2, канцелярские иглы — 4) — 15 (8,9%) и металлические предметы (заклепка, живило, шуруп, гвоздь, светодиод, деталь зажигалки) — 6 (3,8%), минеральные вещества (известь, барий, уголь,) — 6 (3,8%), вата, бумага — 3 (1,7%). Значительную часть составили неидентифицируемые бронхообтурирующие инородные тела — 30 (17,8%). В целом, на долю инородных тел растительного происхождения пришлось 60% аспираций инородных тел.

Инородные тела чаще выявлялись в правом ТБД в 114 (63,7%) случаях, реже — слева — в 59 (33,1%) случаях и в трахее — 5 (3,2%) случаев. Признаки миграции ИТ выявлялись в 10 (5,9%).

Воспалительную реакцию, наиболее выраженную при попадании в бронхиальное дерево инородных тел растительного происхождения (семечки, орехи, колоски и др.) в виде гиперемии и отека слизистой обнаруживали во всех случаях. Постепенно вокруг ИТ развивались грануляции, скапливалась гнойная мокрота, перекрывающие просвет бронхов, что приводило к развитию осложнений.

При бронхоскопии выявлялись следующие осложнения аспирации и наличия инородных тел в ТБД: ателектаз нижней левой доли — 3 (1,8%), ателектаз верхней и средней доли справа — 1 (0,6%), ателектаз нижней доли справа — 2 (1,2%) и ателектаз всего правого легкого — 1 (0,6%). Гнойный эндобронхит (из-за длительного стояния инородного тела) был диагностирован в 60 (35,7%) случаях. Посттравматический эндобронхит выявлен в 14 (8,3%) случаях. Редкими осложнениями являлось развитие бронхоэктазов левой нижней доли в одном (0,6%) случае, в связи с чем проведено оперативное лечение (лобэктомия) и абсцедирование с развитием генерализованного сепсиса в одном случае (0,6%).

В большинстве случаев бронхоскопическое исследование проводилось однократно с полным удалением инородного тела и санацией ТБД. После удаления ИТ у большинства больных проводилось противовоспалительное, физиотерапевтическое и антибактериальное лечение.

При длительном стоянии ИТ в ТБД, их приходилось удалять в 2-3 приема, особенно при фрагментации и значительной выраженности воспалительного процесса. Это потребовало проведения повторных санационных бронхоскопий и, следовательно, более длительного лечения ребенка в стационаре. Повторные бронхоскопии проводились в 49% случаев (табл. 1). Как правило, они выполнялись у детей, поступивших в стационар в сроки аспирации ИТ от 10 суток до 1,5-3 месяцев.

В качестве примера поздней диагностики аспирации инородного тела и развития типичных осложнений его длительного пребывания в ТБД можно привести следующее клиническое наблюдение.

Больной Ч., 9 лет, лечился в ЦРБ по поводу бронхообструктивного синдрома. После двух недель неэффективного консервативного лечения проведена обзорная рентгенография грудной клетки, на которой определяется инородное тело в проекции корня правого легкого. Больной направлен в Иркутскую государственную областную детскую клинику для удаления инородного тела. При осмотре: надсадный кашель, отставание правой половины грудной клетки в акте дыхания, притупление перкуторного звука в нижних отделах правого легкого, при аускультации ды-

Таблица 3
Сроки проведения бронхоскопий после аспирации ИТ

Сроки удаления инородного тела после аспирации	%
До 4 суток	33,6%
До 1 недели	10%
Свыше 2 недель	10,9%
Свыше 3 недель	2,5%
Через 1 месяц	4,2%
Свыше 2 месяцев	11%

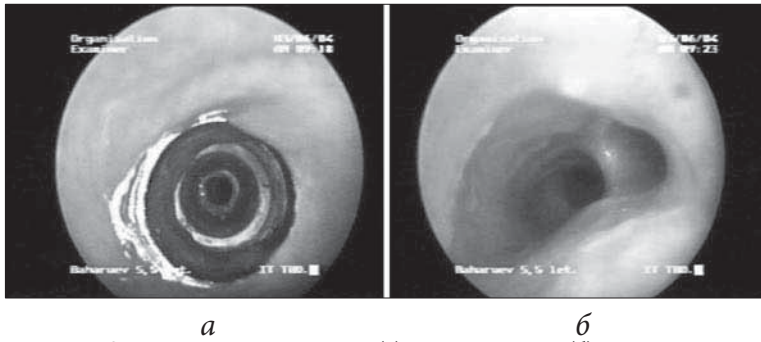


Рис. 1. Эндоскопическая картина до (а) и после удаления (б) инородного тела.

хание плохо проводится в нижнезадних отделах справа, выслушиваются влажные разнокалиберные хрипы. Проведена ФБС, на которой в нижнедолевом бронхе справа определяется инородное тело, представлявшее собой пластиковый колпачок ручки. ИТ удалено с помощью биопсийных щипцов без технических трудностей. Осложнение посттравматический локальный эндобронхит справа.

Таким образом, инородные тела трахеобронхиального дерева встречаются преимущественно у детей младшего возраста (от 1 до 3 лет), чаще у мальчиков (58,4%).

Складывается впечатление, что в большинстве случаев аспирируются инородные тела растительного происхождения (60%). Поэтому, при внезапных приступах кашля, приступах апноэ, необходимо тщательное проведение сбора анамнеза, физикальное обследование детей, проведение рентгенологического исследования для исключения ИТ ТБД. При наличии затяжного воспалительного процесса в легких с наличием упорного бронхообструктивного синдрома, не поддающегося бронхолитическому и антибактериальному лечению, у детей младшего возраста, больных следует госпитализировать в специализированное учреждение для срочного проведения диагностической бронхоскопии.

Анализ результатов проведенных в связи с подозрением на аспирацию инородных тел бронхоскопий свидетельствует о том, что своевременная диагностика, успешное лечение и осложнения ИТ ТБД зависят от характера, локализации и длительности стояния инородного тела в трахеобронхиальном дереве. Позднее обращение за медицинской помощью увеличивает частоту осложнений, в том числе угрожающих, а также усложняет процесс лечения и удлиняет его сроки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лукомский Г.И., Шулуто М.Л., Винер М.Г., Сметнев А.С. Бронхология. — М., 1973. — 355 с.
2. Лукомский Г.И., Шулуто М.Л., Овчинников А.А. Бронхопульмонология. — М., 1982. — 399 с.
3. Климанская Е.В. Основы детской бронхологии. — М., 1972. — 173 с.
4. Шацких Е.В., Носков А.П. Диагностика и лечение инородных тел трахеобронхиального дерева // Проблемы здоровья женщин и детей Сибири. — 1996. — № 3. — С. 14-17.

Информация об авторах: 664022, Иркутск, Бульвар Гагарина, 4, тел. (3952) 242440, e-mail: stalikforever@mail.ru
Иркутская государственная областная детская клиническая больница, эндоскопическое отделение.

Шацких Елена Викторовна — заведующая отделением,

Сапухин Эдуард Владимирович — врач отделения, заведующий операционным блоком, к.м.н.,

Стальмахович Андрей Викторович — врач отделения.

© БАЯН-ОНДОР Д., НАМСРАЙ М., БААСАНЖАВ Н. — 2010

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ АППАРАТОМ РЕНТГЕНОДИФФРАКТОМЕТРИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ МОНГОЛИИ

Д.Баян-Ондор¹, М.Намсрай¹, Н.Баасанжав²

(¹Центральная Республиканская Клиническая Больница, г. Улаанбаатар, Монголия, директор — к.м.н Л. Жамбалжа; ²Научно-исследовательский институт, Монголия, директор — акад., д.м.н, проф. Н. Баасанжав)

Резюме. В статье приведены результаты исследования структуры почечных камней аппаратом рентгенодиффрактометрии Rint-2200 среди взрослого населения Монголии. Определено, что вевелит встречается наиболее часто, чем другие камни, в последние 15 лет структура камней мочевых путей у монголов меняется.

Ключевые слова: рентгенодиффрактометрия, мочевая кислота, камни почек, вевелит.

RESULTS OF X-RAY DIFFRACTOMETER ANALYSIS OF URINARY CALCULI AMONG MONGOLIANS

D. Bayan-Ondor, M. Namsrai, N. Baasanjav

(¹State Central Clinical Hospital, ²Medical research institute of Mongolia)

Summary. The article gives the results of the analysis of kidney stones by X-ray Diffractometer Rint-2200 among adult Mongolians. Whewellite was the most common one type mineral compared to other stones. In general, we found that the percentage of calcium oxalate has been increased and mixed stones decreased among the Mongolians over the last 15 years.

Key words: X-ray Diffractometer, whewellite, nephrolithiasis, uric acid

В ходе жизни мочекаменной болезнью болеют 4,0-6,0% мужчин и 1,8% женщин [8,13]. За последние 20 лет обиход монголов изменился, люди стали переезжать из областей в города. Наравне с этим значительно изменился рацион и вид питания. В зависимости от многих факторов возникают камни мочевых путей. Высокий риск образования рецидива камней после оперативного вмешательства через один год на 16%, через 5 лет — 32%,

через 10 лет — 52% [12,19]. У исследователей существует единое мнение, что при анализе камней мочевых путей можно установить причину появления камней, предупредить их рецидив, выбрать метод хирургического лечения и диету.

Цель исследования: изучение и уточнение изменений структуры камней почки методом рентгенодиффрактометрии.