

*М.Л. Иконникова, С.В. Краевская*  
**ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ**  
*Научный руководитель: ассист. К.Н. Устинович*  
*Кафедра болезней уха, горла, носа*  
*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*M.L. Ikonnikova, S.V. Kraevskaya*  
**FOREIGN BODIES OF THE LOWER RESPIRATORY TRACT IN CHILDREN**  
*Tutor: assistant K.N. Ustinovich*  
*Department of diseases of the ear, throat, nose*  
*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Проведено сравнение возрастной и половой структур, клинических особенностей, аускультативных и рентгенологических признаков у пациентов с инородным телом нижних дыхательных путей.

**Ключевые слова:** инородное тело, нижние дыхательные пути, дети, ларинготрахеобронхоскопия, рентгенография.

**Resume.** The age, sex structure, clinical features, auscultatory and roentgenological signs in patients with a foreign body of the lower respiratory tract were compared.

**Keywords:** foreign body, lower respiratory tract, children, laryngotracheobronchoscopy, roentgenography.

**Актуальность.** Аспирация инородных тел дыхательных путей (ИТДП) у детей в настоящее время остаётся серьёзной проблемой, что связано с поздней диагностикой данной патологии и возможным развитием осложнений, поскольку дети не всегда могут сообщить о попадании инородного тела (ИТ) в дыхательные пути (ДП), а родители не всегда замечают момент аспирации.

**Цель:** оценить особенности клинических проявлений инородных тел нижних дыхательных путей у детей и определить информативность используемых методов диагностики данной патологии.

**Материал и методы.** В рамках данного исследования был проведен ретроспективный анализ клиничко-лабораторных данных и результатов инструментальных методов обследования 264 пациентов, находившихся на стационарном лечении в УЗ «3-я городская детская клиническая больница» г. Минска с 2015 по 2020 г с предварительным диагнозом инородное тело нижних дыхательных путей (ИТДП). Средний возраст детей составил 2,9 года, медиана возраста составила 1,6 года [1,1; 3,2]. Диагностика ИТДП проводилась по утвержденным клиническим протоколам и включала сбор анамнеза, физикальное обследование и рентгенографию органов грудной клетки, большинству пациентов была выполнена ларинготрахеобронхоскопия (82,6%). Для оценки значимости диагностических критериев пациенты были разделены на 2 группы: дети с бронхоскопически подтвержденным диагнозом ИТДП (1-я группа, n=105) и дети, у которых при бронхоскопии ИТДП не было выявлено (2-я группа, n=113).

Для статистической обработки полученных данных использовался пакет прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 10. Статистический анализ каче-

ственных параметров проведен при помощи критерия Фишера. При принятии решения о равенстве групп в качестве порогового значения определяли  $p = 0,05$ . Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Почти в половине клинических наблюдений пациенты обратились за оказанием специализированной медицинской помощи в течение первых двух часов с момента возможной аспирации (41,0%), однако значительная часть детей (30,3%) была доставлена в стационар через сутки и более, что в большинстве случаев было связано с невыраженной клинической картиной ИТДП, упущенным родителями моментом аспирации [1, 2]. У 79,9% пациентов был выявлен типичный анамнез: во время еды ребенок поперхнулся, впоследствии появился приступообразный кашель, нарушения функции внешнего дыхания (одышка, удушье), цианоз, в ряде случаев отмечалась тошнота и рвота. В ходе операции были выявлены инородные тела в 48,2% случаев. Наиболее часто ИТ локализовалось в правом главном бронхе – в 60,0% случаев, в левом главном бронхе – в 28,6% случаев, кроме того, выявлены случаи локализации в трахее (2,9%), гортани (1,0%), а также другая локализация (7,6%): долевые бронхи и одновременная локализация в нескольких отделах дыхательного тракта. Среди ИТ преобладала пища – 77,1% случаев. Наиболее часто предметом аспирации являлись орехи (31,3%), семечки (18,1%), яблоко (8,6%), морковь (3,8%), что требует проведения профилактической работы с родителями, формирования более внимательного их отношения к процессу приема ребенком пищи, особенно данных продуктов. Следует также отметить, что ежегодно количество операций, проведенных у пациентов с неподтвержденным диагнозом инородного тела дыхательных путей, растет, а ларинготрахеобронхоскопия, как и любой другой инвазивный метод диагностики, имеет свои риски и трудности, особенно у детей. Статистический анализ полученных данных выявил, что частота цианоза ( $p=0,5030$ ), одышки ( $p=0,3417$ ), рвоты ( $p=0,0652$ ) не имели значимых различий в исследуемых группах. Статистически значимым явилось лишь наличие кашля ( $p=0,0002$ ), однако учитывая высокую частоту встречаемости данного признака в 1-й и 2-й группах (93,3% и 75,2% соответственно), очевидно, что он не может быть ведущим дифференциально-диагностическим критерием ИТДП. Выявлено, что жесткое дыхание ( $p=0,2183$ ), а также удлинение вдоха ( $p=0,5108$ ) не имеют значимых различий в исследуемых группах. Статистически значимые различия были выявлены в наличии хрипов ( $p=0,0000$ ) и ослабленном дыхании ( $p=0,0078$ ). Проанализирован характер хрипов у пациентов с подтвержденным эндоскопически диагнозом инородного тела нижних дыхательных путей. В данной исследуемой группе наиболее часто выслушивались сухие свистящие хрипы (41,7%), влажные хрипы встречались у 7,8% детей, смешанные хрипы – в 8,8% случаев, у 41,7% пациентов хрипы не выслушивались.

Были оценены также возможные рентгенологические признаки ИТДП: смещение органов средостения, усиление легочного рисунка, наличие эмфиземы, ателектаза. Следует отметить, что рентгенологическая картина не имела патологических изменений у пациентов с подтвержденным впоследствии диагнозом ИТДП в 8,2% случаев, а среди пациентов с опровергнутым диагнозом – в 27,6%. Статистически значимых различий не было выявлено для таких рентгенологических признаков, как смещение органов средостения ( $p=0,4350$ ) и усиление легочного рисунка ( $p=0,0637$ ). В то же время эмфизема и ателектаз значимо чаще регистрировались в группе детей с

ИТДП ( $p=0,0001$  и  $p=0,0034$  соответственно). Большинство ИТ не являются рентген-контрастными (94,9%), что затрудняет их визуализацию на рентгенограмме [4, 5].

**Заключение.** 1. Инородные тела нижних дыхательных путей чаще выявляют в возрасте от года до двух лет (43,9%), в половой структуре преобладают мальчики (64,8%). 2. Инородным телом нижних дыхательных путей у детей первых лет жизни наиболее часто является пища (80,0%). В большинстве случаев инородные тела нижних дыхательных путей локализовались в правом главном бронхе (60,0%). 3. 41,0% пациентов с подозрением на инородное тело нижних дыхательных путей обращаются в приемный покой в течение первых 2 часов после возможной аспирации инородного тела, что дает возможность своевременного проведения им комплекса лечебно-диагностических мероприятий. 4. Наиболее значимыми аускультативными признаками наличия инородного тела в нижних дыхательных путях являются хрипы ( $p=0,0000$ ) и ослабление дыхания ( $p=0,0078$ ). При проведении рентгенографии органов грудной клетки лишь эмфизема ( $p=0,0001$ ) и ателектаз легкого ( $p=0,0034$ ) статистически значимо чаще регистрировались у детей с подтвержденным диагнозом инородного тела дыхательных путей. 5. Учитывая высокий удельный вес ларингоскопий в группе пациентов с неподтвержденным диагнозом инородного тела нижних дыхательных путей, необходим поиск и внедрение более информативных и менее инвазивных методов диагностики данной патологии.

**Информация о внедрении результатов исследования.** По результатам настоящего исследования опубликовано 7 статей в сборниках материалов, 1 тезис докладов, 1 статья в журнале, получено 2 акта внедрения в образовательный процесс (кафедра болезней уха, горла, носа БГМУ, 2-я кафедра детских болезней БГМУ), 1 акт внедрения в производство (УЗ «Горецкая центральная районная больница»).

### Литература

1. Анализ результатов лечения длительно стоящих инородных тел бронхиального дерева с использованием метода криодеструкции и механического разрушения грануляционного стеноза / Е. С. Бочарников, В. Н. Кугаевских, Л. А. Ситко и др. // *Фундаментальные исследования*. - 2013. - № 12. - С. 180-185.
2. Десятилетний опыт оказания помощи пациентам с инородными телами дыхательных путей / В. Н. Кугаевских, Е. С. Бочарников, В. В. Полещук и др. // *Фундаментальные исследования*. - 2012. - № 12. - С. 284-288.
3. К вопросу об инородных телах дыхательных путей / Г. Я Хайт, В. А. Епанов, М. Ю. Портнов и др. // *Российский электронный журнал лучевой диагностики*. - 2015. - №3. - С. 96-101.
4. Козырева, Н. О. К проблеме аспирации инородных тел в дыхательные пути у детей / Н. О. Козырева // *Фундаментальные исследования*. - 2011. - №9-3. - С. 411-415.
5. Особенности клинической картины, диагностики и лечения детей с диагнозом инородные тела нижних дыхательных путей в зависимости от их природы / К. Е. Зотова, А. А. Тарасова, Е. В. Погодина и др. // *Современные проблемы науки и образования*. - 2019. - №3. - С. 111.