

Н.Ю. ТИМОФЕЕВА, И.С. СТОМЕНСКАЯ, О.Ю. КОСТРОВА

ИНОРОДНОЕ ТЕЛО БРОНХА ПОД МАСКОЙ ПНЕВМОНИИ

Ключевые слова: инородное тело, бронх, пневмония, обтурация бронха.

Внебольничные пневмонии вследствие аспирации инородного тела в бронх являются достаточно редкой патологией в работе практикующего врача. Аспирация чаще всего может возникнуть у людей в бессознательном состоянии, в большинстве случаев в состоянии алкогольного опьянения. Клинические признаки аспирации могут отсутствовать, что может привести к длительному пребыванию инородного тела в бронхе и последующему развитию воспалительных изменений в легких. Наиболее эффективным методом диагностики наличия инородного тела в бронхе является бронхоскопия, которая позволяет визуализировать само инородное тело и в некоторых случаях извлечь его.

В данной статье представлен случай развития внебольничной пневмонии у пациента 47 лет после аспирации инородного тела в состоянии алкогольного опьянения. Диагноз был выставлен на основании жалоб, данных объективного осмотра, компьютерной томографии и бронхоскопии. Пациенту было проведено торакоскопическое извлечение инородного тела.

Введение. Воспалительные заболевания легких вследствие попадания инородного тела в бронхиальное дерево являются достаточно редкой формой патологии [3, 6]. В 75% случаев аспирация инородного тела приходится на детский возраст, чаще всего до 3 лет. Среди взрослых данная жизненно опасная патология составляет 0,2–0,33% от всех произведенных бронхоскопий. Средний возраст пациентов составляет 48 лет (с разбросом от 16 до 99 лет). Количество мужчин преобладает в 1,5 раза [5].

Чаще всего патология встречается в пожилом и старческом возрасте, что приводит к поздним обращениям за медицинской помощью, когда уже развились осложнения [4]. Нераспознанной аспирация остается у лиц, находящихся в состоянии алкогольного опьянения (реже наркотического), при употреблении седативных препаратов, нервно-мышечных заболеваниях, установленных стоматологических конструкциях, трахеостомии, деменции или обострении дисциркуляторных энцефалопатий на фоне церебрального атеросклероза, нарушении акта глотания на фоне острых нарушений мозгового кровообращения, эпилептических припадков или в бессознательном состоянии, черепно-мозговой травме [1, 3, 5, 6]. Усугубляют проблему такие факторы, как рвота, регургитация, угнетение сознания и горизонтальное положение тела в момент аспирации. Наиболее опасная ситуация наблюдается у пациентов со стволовыми инсультами, при которых поражается центр глотания, расположенный в продолговатом мозге. Это приводит к центральной блокаде кашлевого рефлекса [1].

Инородные тела проникают в нижние дыхательные пути непосредственно через рот, но могут также попадать через ротовую полость из пищевода во время рвоты или через носоглотку из полости носа [4, 6]. Менее выраженная клиническая картина наблюдается в 65% аспирированных инородных тел из-за попадания в бронхиальное дерево, что часто воспринимается больными как

их проглатывание [4]. Инородные тела в 71,5% случаев попадают в правый главный бронх, реже – в левый (22,8%), и лишь в 5,7% инородные тела обнаруживаются в трахее [5, 9].

Застревание инородного тела в бронхах приводит к прогрессирующему воспалению, инфицированию и деструкции тканей [4]. Диагностика аспирации инородных тел часто проводится только после развития осложнений. Описаны случаи нахождения нераспознанных инородных тел в дыхательных путях от нескольких недель до 20 лет [1]. При этом выраженность клинических проявлений и прогноз состояния зависят от размеров, формы, природы и уровня локализации в дыхательных путях [2]. Лишь у небольшого числа пациентов обнаруживается классическая симптоматическая триада – кашель, одышка и цианоз [5]. В наиболее тяжелых случаях большие размеры инородных тел приводят к моментальной смерти вследствие асфиксии. Затруднению диагностики данного состояния и развитию осложнений также способствует опущение инородного тела в нижележащие бронхи [2].

Также у пациентов могут возникнуть чрезмерное образование мокроты, свистящее шумное дыхание, лихорадка, боль в грудной клетке, локальные хрипы, рецидивирующие эпизоды пневмонии, не поддающиеся антибиотикотерапии [5].

Нарушение бронхиальной проходимости, нераспознанные и вовремя не удаленные инородные тела бронхов приводят к развитию серьезных осложнений: ателектазов невентилируемых участков легких, аспирационной пневмонии, абсцессу легкого, экссудативному плевриту, эмпиеме плевры, кровотечению, перфорации стенки бронха, бронхиту (острому или хроническому), формированию бронхоэктазов или бронхоплеврального свища, чрезмерному разрастанию грануляционной ткани и консолидации легких, пневмотораксу, пневмомедиастинуму и др. [2–5, 9].

Инородные тела в трахеобронхиальном дереве диагностируются с помощью подробного сбора анамнеза, тщательной аускультации, рентгенографии и компьютерной томографии грудной клетки. Рентгенографию грудной клетки следует проводить в прямой и боковой проекциях. Компьютерная томография полезна для оценки наличия инородного тела, места его локализации и вторичных изменений (например, пневмонии или ателектаза) [11]. Особенно сложной является своевременная диагностика инородных тел дыхательной системы при нерентгеноконтрастных телах (до 79%). Основным инструментом для удаления инородных тел из дыхательных путей является жесткий бронхоскоп [9].

Наиболее часто пациенты с инородными телами дыхательных путей госпитализируются в терапевтические или пульмонологические отделения с диагнозом «внебольничная пневмония». Они направляются на бронхоскопию из-за сохранения упорного кашля, кровохарканья, развития ателектаза, отсутствия положительной динамики инфильтрата легочной ткани на фоне антибактериального лечения [1].

Цель работы – демонстрация наблюдения пациента с пневмонией, проявившейся на фоне аспирации инородного тела в бронх.

Описание клинического случая. В приемно-диагностическое отделение городской больницы обратился мужчина 47 лет в сопровождении родственников с жалобами на выраженную общую слабость, головокружение, повышение температуры тела до 38,5°C, редкий сухой кашель. Рвоты и черного стула не было. Родственники отмечают появление заторможенности пациента.

Из анамнеза заболевания известно, что пациент злоупотреблял алкоголем около 2 месяцев, в предшествующие обращению 2 недели спиртные напитки не употреблялись.

В течение недели стал жаловаться на боли в животе, в течение последних 5-6 дней отмечал повышение температуры тела до 38,5°C. За медицинской помощью не обращался.

Анамнез жизни. Рос и развивался соответственно возрасту. Перенесенные заболевания: пневмония в 2013 г. Операции отрицает. Травмы: перелом костей голени левой ноги. Бытовые условия удовлетворительные. Вредные привычки: злоупотребление алкоголем, курение по 60 сигарет в день в течение 20 лет. Туберкулез, венерические заболевания, тифы, желтуху, малярию отрицает. В контакте с больными инфекционными заболеваниями не был. В последние 3 года за границу не выезжал. Переливание крови отрицает. Аллергологический анамнез не отягощен. Фармакологический анамнез: постоянно препаратов не принимает.

Объективные данные. Общее состояние тяжелое. Температура тела 38,5°C. Оценка состояния кожных покровов: телесного цвета, обычной влажности, без патологических высыпаний. Отеки не определяются. Оценка состояния видимых слизистых оболочек: физиологической окраски, без патологических высыпаний, иктеричность склер. Подкожно-жировая клетчатка развита умеренно. Костно-мышечная система без патологических изменений. При аускультации легких выслушивается резко ослабленное дыхание слева, хрипов нет; одышка в покое, частота дыхательных движений 24–26 вдохов в минуту. Насыщение крови кислородом (сатурация): 68–70% на воздухе, 80% на кислороде. При проведении перкуссии и аускультации сердца не выявлено изменений перкуторных границ сердца, аускультативно тоны сердца приглушены, ритмичные, патологические шумы не определяются. Частота сердечных сокращений 106 уд/мин. Артериальное давление 110/80 мм. рт. ст. При пальпации органов брюшной полости отмечается чувствительность в эпигастрии, печень выступает из-под реберной дуги на 2–3 см, селезенка не пальпируется, симптомы раздражения брюшины не определяются. Обследование мочеполовой системы не выявило патологических изменений, область проекции почек внешне не изменена, симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон, мочеиспускание свободное, не затруднено, безболезненное. Наличие менингеальных симптомов: не определяются. Нистагма нет. Носогубные складки симметричные. Язык по средней линии. При пробе Барре конечности удерживает. Активные движения в конечностях не ограничены. Уровень сознания по шкале Глазго: 14 баллов, заторможен.

В приемном покое проведена компьютерная томография органов грудной полости, где выявлена левосторонняя пневмония. Выполнен общий анализ крови: лейкоциты – $14,1 \times 10^9/\text{л}$, эритроциты – $3,5 \times 10^{12}/\text{л}$, гематокрит – 32,8%, гемоглобин – 117 г/л, тромбоциты – $282 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилы сегментоядерные – 70%, нейтрофилы палочкоядерные – 2%, лимфоциты – 18%, моноциты – 10%. Мазок из носоглотки на антигены гриппа А и В, коронавирусную инфекцию: не обнаружены. Глюкоза крови – 5 ммоль/л. Ввиду тяжести состояния пациент госпитализирован в отделение реанимации и интенсивной терапии.

Для уточнения диагноза в стационаре проведены следующие лабораторные и инструментальные методы исследования.

Клинический анализ мочи: прозрачная, цвет желтый, реакция кислая, относительная плотность – 1020, белок – 0,61 г/л, реакции на глюкозу и кетоновые тела отрицательные, плоский эпителий – 3–4 в поле зрения, слизь в умеренном количестве, лейкоциты – 10–12 в поле зрения, встречаются скопления лейкоцитов – до 20 в поле зрения, эритроциты – 4–6 в поле зрения.

Коагулограмма: АЧТВ – 21 с, протромбиновое время – 16 с, МНО – 1,05, фибриноген по Клауссу – 6,1 г/л, ПТИ – 97%.

Биохимический анализ крови: билирубин общий – 15 мкмоль/л, билирубин непрямой – 8 мкмоль/л, билирубин прямой – 7 мкмоль/л, аланинаминотрансфераза

(АлАТ) – 24 Ед/л, аспаратаминотрансфера (АсАТ) – 63 Ед/л, гамма-глутамилтрансфераза (ГГТ) – 462 кЕд/л, общий белок – 71 г/л, альбумин – 38 г/л, мочевины – 5,94 ммоль/л, креатинин – 71 мкмоль/л, мочевая кислота – 418 мкмоль/л, альфа-амилаза – 20 Ед/л, щелочная фосфатаза – 186 Ед/л, С-реактивный белок (СРБ) – 305,1 мг/л, холестерин – 3,3 ммоль/л, холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП) – 0,63 ммоль/л, триглицериды – 1,2 ммоль/л, калий – 5,4 ммоль/л, кальций – 2,19 ммоль/л, сывороточное железо – 3,9 мкмоль/л, хлор – 91 ммоль/л.

Определение титра антиэритроцитарных антител: скрининг аллоиммунных антител отрицательно.

Иммуноферментный анализ на гепатиты В, С: определение суммарных антител классов IgM и IgG к вирусу гепатита С: отрицательно, поверхностный антиген HBsAg: отрицательно.

Исследование антител/антигена к вирусу иммунодефицита человека: не обнаружено.

Рентгенография грудной клетки: рентгенографические признаки левосторонней полисегментарной пневмонии, левосторонний гидроторакс (рис. 1).

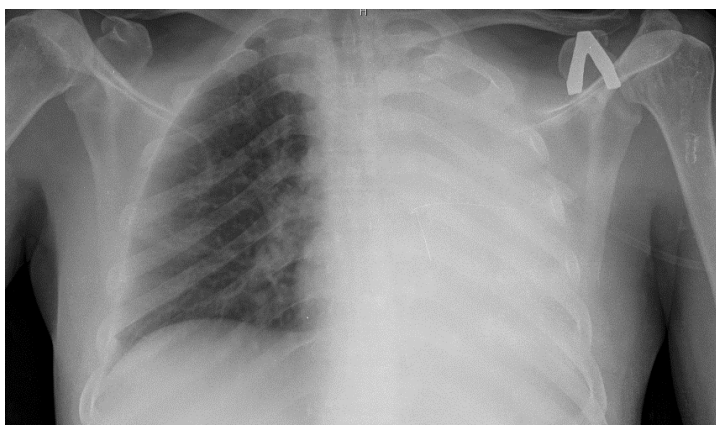


Рис. 1. Рентгенография легких в прямой проекции.
Признаки левосторонней пневмонии

Электрокардиография: синусовая тахикардия, нормальное положение электрической оси сердца.

Бронхоскопия: инородное тело левого главного бронха с блестящей гладкой поверхностью, не цепляемое крючками бронхоскопа, двухсторонний диффузный катаральный эндобронхит, степень воспаления 0–1.

Эхокардиография: Атеросклероз аорты. Уплотнение створок аортального клапана. Аортальная регургитация 1-й степени. Дилатация левого предсердия. Митральная регургитация 1-й степени. Трикуспидальная регургитация 1-й степени. Пульмональная регургитация 1-й степени.

УЗИ плевральных полостей: в обеих плевральных полостях свободная жидкость не визуализируется.

УЗИ органов брюшной полости и почек: признаки увеличения и диффузного изменения печени, сгустившейся желчи в желчном пузыре, диффузного изменения поджелудочной железы, признаки диффузных изменений почечных синусов обеих почек.

Компьютерная томография органов грудной полости с контрастированием: признаки инородного тела левого нижнедолевого бронха с полной обтурацией его просвета, левосторонняя пневмония, левосторонний гидроторакс, внутригрудная лимфаденопатия, вероятно, реактивного характера (рис. 2).

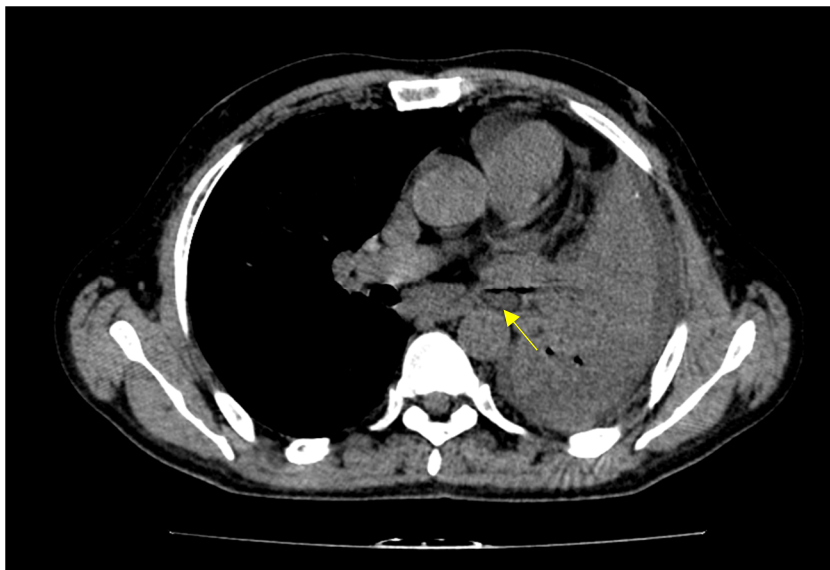


Рис. 2. Компьютерная томограмма органов грудной полости с контрастированием. Признаки левосторонней пневмонии. Инородное тело левого главного бронха (указано стрелкой)

В результате полученных данных был выставлен диагноз внебольничной пневмонии на фоне аспирации инородным телом. Проконсультирован торакальным хирургом. Пациенту проведено оперативное торакоскопическое извлечение инородного тела в отделении торакальной хирургии.

Обсуждение. Длительное нахождение инородных тел от 4 до 20 лет наблюдается у пациентов вследствие безответственного отношения к собственному здоровью либо в результате скудной клинической картины [4]. С возрастом чаще наблюдается запоздавшая диагностика инородных тел бронхов. Пациенты обращаются с жалобами на появление кашля, одышки и повышение температуры тела, которые не связаны с переохлаждением, острыми респираторными вирусными инфекциями и другими бронхолегочными заболеваниями, что затрудняет диагностику [4].

Несмотря на редкость случаев развития пневмоний на фоне аспирации инородных тел, в изученной нами литературе встречаются описания клинических случаев данной патологии на фоне аспирации инородными телами различной природы.

Так, в работе Н. Nakahama et al. (2022) описан случай обструктивной пневмонии, вызванной аспирацией инородного тела в бронх. После гистопатологического исследования с окрашиванием по Грококту было проведено секвенирование гена 16S рибосомной (р)РНК и обнаружены многочисленные гифы актиномицета *Gordonia bronchialis*. Из мокроты пациента не было выделено никаких других микроорганизмов. После удаления инородного тела состояние больного и результаты рентгенологического исследования улучшились без применения антибиотиков [8].

В статье R.J. Roshy et al. (2022) у ранее здоровой двухлетней девочки в течение последних 7 месяцев наблюдались повторяющиеся приступы кашля, лихорадки и тахипноэ с втяжением грудной клетки. Первый приступ длился почти 4 недели. В анамнезе не было случаев удушья. На рентгенограмме грудной клетки сначала были видны затемнения в левом легком, но впоследствии поражения появились в обоих легких. Компьютерная томография подтвердила результаты рентгенографии грудной клетки. Бронхоскопия выявила гной и грануляционную ткань в левом главном бронхе, но инородное тело не было обнаружено, и пациентке назначили антибиотики. В течение следующих 18 месяцев она несколько раз проходила амбулаторное лечение и четыре раза стационарное по поводу одной и той же жалобы. У нее наблюдалась прогрессирующая потеря веса, задержка роста и утолщение суставов пальцев. Во время четвертого приема повторная бронхоскопия снова выявила грануляционную ткань с гноем в левом главном бронхе, а также остатки мигрирующего инородного тела и признаки ранней бронхоэктатической болезни. После удаления инородного тела ее состояние начало улучшаться, и через год очередное обследование показало, что рентгенограмма грудной клетки в норме, рост восстановился [10].

В работе M.Y. Hernandez-Rodriguez et al. (2024) представлен клинический случай ранее здорового ребенка раннего возраста с пятимесячным анамнезом рецидивирующей пневмонии в левой верхней доле. В левом бронхе было обнаружено инородное тело, которое было удалено с помощью гибкого бронхоскопа. После удаления инородного тела у пациента образовался абсцесс легкого размером 9 см [7].

В нашем клиническом случае у больного не было характерных жалоб, не было также и упоминаний об аспирации инородного тела в анамнезе, что, вероятно, связано со злоупотреблением алкоголя пациентом. При объективном исследовании было явное ослабление дыхания слева при аускультации, что привело к проведению компьютерной томографии и выявлению левосторонней пневмонии. Лишь проведенная бронхоскопия позволила обнаружить инородное тело бронха. Выявленное инородное тело было с гладкой поверхностью, что не позволяло захватить его крючками бронхоскопа и извлечь эндоскопически. Извлечение инородного тела производили путем проведения торакоскопического оперативного вмешательства в отделении торакальной хирургии, что привело к регрессу воспалительных изменений в легких.

В данном клиническом наблюдении основной причиной запоздалой диагностики инородного тела бронха явилось отсутствие информации об аспирации в анамнезе. К сожалению, пациенты, находившиеся в состоянии алкогольного опьянения, не всегда могут объяснить, как и когда произошла аспирация, что, вероятно, имело место быть и в нашем случае [4].

Выводы. Таким образом, неспецифический характер жалоб, скудность клинических симптомов являются факторами, затрудняющими диагностику инородного тела бронха, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста. В данном клиническом случае момент аспирации не был замечен пациентом, а развившиеся симптомы были неспецифичны. Только бронхоскопическое подтверждение факта аспирации инородного тела привело к диагностике внебольничной пневмонии именно как вторичной, аспирационной. Представленное наблюдение свидетельствует о вероятности возникновения подобных ситуаций в клинической практике и подтверждает его значимость для более полной информированности врачей о патологии.

Литература

1. Инородные тела трахеобронхиального дерева: проблемы взрослой практики / М.Л. Штейнер, Ю.И. Биктагиров, Е.А. Корымасов и др. // Практическая медицина. 2017. № 6(107). С. 96–101.
2. Поздняя диагностика инородного тела бронха у подростка 14 лет / Т.А. Бокова, Е.С. Вакурова, А.Н. Вербовский и др. // РМЖ. Мать и дитя. 2022. Т. 5, № 3. С. 277–282. DOI: 10.32364/2618-8430-2022-5-3-277-283.
3. Редкий случай аспирационной пневмонии / С.Н. Косарев, А.Х. Пазиров, Д.А. Очкас и др. // Бюллетень сибирской медицины. 2018. Т. 17, № 3. С. 228–234. DOI: 10.20538/1682-0363-2018-3-229-234.
4. Романов М.Д., Киреева Е.М., Левина Т.М. Трудности диагностики инородных тел бронхов у взрослых // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2020. № 2(54). С. 40–50. DOI: 10.21685/2072-3032-2020-2-4.
5. Семичев Е.В., Полиенко А.К., Бердникова В.В. Случайная находка инородного тела среднедолевого бронха // Эндоскопическая хирургия. 2023. Т. 29, № 1. С. 51–56. DOI 10.17116/endoskop20232901151.
6. Солуянова И.П. Инородное тело бронха под маской острой пневмонии и гнойного бронхита // Клиническая и патоморфологическая диагностика редко встречающихся повреждений и заболеваний. Случаи из практики. Благовещенск, 2015. Вып. 9. С. 77–79.
7. Hernandez-Rodriguez M.Y., Goodwin J., Yousef S. et al. Lung abscess following a foreign body extraction. *BMJ Case Rep*, 2024, vol. 17(8), e259496. DOI: 10.1136/bcr-2023-259496.
8. Nakahama H., Hanada S., Takada K. et al. Obstructive pneumonia caused by *Gordonia bronchialis* with a bronchial foreign body. *Int J Infect Dis*, 2022, vol. 124, pp. 157–158. DOI: 10.1016/j.ijid.2022.09.028.
9. Ngamsanga S., Vathanophas V., Ungkanont K. et al. Pediatric respiratory tract foreign bodies in children: A systematic review. *Auris Nasus Larynx*, 2023, vol. 50(4), pp. 607–613. DOI: 10.1016/j.anl.2022.10.003.
10. Roshy R.J., Srinivasan R., Krishna S. et al. Recurrent pneumonia owing to migratory peanut foreign body. *Paediatr Int Child Health*, 2022, vol. 42(3–4), pp. 148–151. DOI: 10.1080/20469047.2023.2209486.
11. Tanahashi M. Tracheobronchial Foreign Body. *Kyobu Geka*, 2022, vol. 75(10), pp. 851–858.

ТИМОФЕЕВА НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА – кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской терапии, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (bla11blabla@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7596-0132>).

СТОМЕНСКАЯ ИРИНА СТАНИСЛАВОВНА – кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской терапии, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (irina.stomenskaja@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7332-4477>).

КОСТРОВА ОЛЬГА ЮРЬЕВНА – кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской терапии, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (evkbiz@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7057-9834>).

Natalya Yu. TIMOFEEVA, Irina S. STOMENSKAYA, Olga Yu. KOSTROVA

A FOREIGN BODY OF THE BRONCHUS UNDER THE MASK OF PNEUMONIA

Key words: foreign body, bronchus, pneumonia, bronchial obstruction.

Community-acquired pneumonia due to aspiration of a foreign body into the bronchus is a fairly rare pathology in the practice of a general practitioner. Aspiration can most often occur in people who are unconscious, in most cases under the influence of alcohol. Clinical signs of aspiration may be absent, which can lead to a prolonged stay of a foreign body in the bronchus and subsequent development of inflammatory changes in the lungs. The most effective method of diagnosing the presence of a foreign body in the bronchus is bronchoscopy, which enables to visualize the foreign body itself and in some cases remove it. This article presents a case of community-acquired pneumonia in a 47-year-old patient after aspiration of a foreign body while intoxicated. The diagnosis was made on the basis of complaints, objective examination data, computed tomography and bronchoscopy. The patient underwent thoracoscopic removal of the foreign body.

References

1. Shteiner M.L., Biktagirov Yu.I., Korymasov E.A. et al. *Inorodnye tela trakheobronkhial'nogo dereva: problemy vzrosloj praktiki* [Foreign bodies in the tracheobronchial tree: practical issues in relation to adult patients]. *Prakticheskaya meditsina*, 2017, no. 6 (107), pp. 96–101.
2. Bokova T.A., Vakurova E.S., Verbovskii A.N. et al. *Pozdnyaya diagnostika inorodnogo tela bronkha u podrostka 14 let* [Late diagnosis of bronchial foreign body aspiration in a 14-year-old teenager]. *RMZh. Mat' i ditya*, 2022, vol. 5, no. 3, pp. 277–282. DOI: 10.32364/2618-8430-2022-5-3-277-283.
3. Kosarev S.N., Pazilov A.Kh., Ochkas D.A. et al. *Redkii sluchai aspiratsionnoi pnevmonii* [Foreign body as rare cause of aspiration pneumonia in adults]. *Byulleten' sibirskoi meditsiny*, 2018, vol. 17, no. 3, pp. 228–234. DOI: 10.20538/1682-0363-2018-3-229-234.
4. Romanov M.D., Kireeva E.M., Levina T.M. *Trudnosti diagnostiki inorodnykh tel bronkhov u vzroslykh* [Difficulties of foreign body detections in bronchus of adults]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Povolzhskii region. Meditsinskie nauki*, 2020, no. 2 (54), pp. 40–50. DOI: 10.21685/2072-3032-2020-2-4.
5. Semichev E.V., Polienko A.K., Berdnikova V.V. *Sluchainaya nakhodka inorodnogo tela sredne-dolevogo bronkha* [Accidental finding of a foreign body in the middle lobe bronchus]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*, 2023, vol. 29, no. 1, pp. 51–56. DOI 10.17116/endoskop20232901151.
6. Soluyanova I.P. *Inorodnoe telo bronkha pod maskoi ostroi pnevmonii i gnoynogo bronkhita* [Foreign body in the bronchus under the guise of acute pneumonia and purulent bronchitis]. *Klinicheskaya i patomorfologicheskaya diagnostika redko vstrechayushchikhsya povrezhdenii i zabolevanii. Sluchai iz praktiki*, Blagoveshchensk, 2015, iss. 9, pp. 77–79.
7. Hernandez-Rodriguez M.Y., Goodwin J., Yousef S. et al. Lung abscess following a foreign body extraction. *BMJ Case Rep*, 2024, vol. 17(8), e259496. DOI: 10.1136/bcr–2023–259496.
8. Nakahama H., Hanada S., Takada K. et al. Obstructive pneumonia caused by *Gordonia bronchialis* with a bronchial foreign body. *Int J Infect Dis*, 2022, vol. 124, pp. 157–158. DOI: 10.1016/j.ijid.2022.09.028.
9. Ngamsanga S., Vathanophas V., Ungkanont K. et al. Pediatric respiratory tract foreign bodies in children: A systematic review. *Auris Nasus Larynx*, 2023, vol. 50(4), pp. 607–613. DOI: 10.1016/j.anl.-2022.10.003.
10. Roshy R.J., Srinivasan R., Krishna S. et al. Recurrent pneumonia owing to migratory peanut foreign body. *Paediatr Int Child Health*, 2022, vol. 42(3–4), pp. 148–151. DOI: 10.1080/20469047.2023.2209486.
11. Tanahashi M. Tracheobronchial Foreign Body. *Kyobu Geka*, 2022, vol. 75(10), pp. 851–858.

NATALYA Yu. TIMOFEEVA – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Faculty Therapy, Chuvash State University, Russia, Cheboksary (bla11blabla@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7596-0132>).

IRINA S. STOMENSKAYA – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Faculty Therapy, Chuvash State University, Russia, Cheboksary (irina.stomenskaja@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7332-4477>).

OLGA Yu. KOSTROVA – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Faculty Therapy, Chuvash State University, Cheboksary, Russia (evkbiz@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7057-9834>).

Формат цитирования: Тимофеева Н.Ю., Стоменская И.С., Кострова О.Ю. Инородное тело бронха под маской пневмонии [Электронный ресурс] // Acta medica Eurasica. 2025. № 4. С. 40–47. URL: <http://acta-medica-eurasica.ru/single/2025/4/4>. DOI: 10.47026/2413-4864-2025-4-40-47.