



# Foreign bodies in the chest: diagnosis and surgical treatment

Anatoliy Kolos, Zhaksylyk Dzhieshev, Aigul Aitbayeva, Mariya Gerassimova

JSC «National Scientific Medical Research Center,» Department of cardiac surgery, Astana, Kazakhstan

## Abstract

Foreign bodies of the thoracic cavity is a rare phenomenon in most cases they enter into the trachea, bronchi, and the bulk of them fall on the children's age. Ways of penetration of foreign bodies into the chest of an adult patient is different, most often due to injury.

The clinical picture of foreign bodies in the thoracic cavity depends on the size of the subject and the bottom of his introduction into the lung tissue and mediastinum. Small foreign bodies may not manifest themselves for many years. A more severe clinical picture observed in patients with medium and large foreign bodies.

The article presents the case of a foreign body in the chest.

**Key words:** Foreign bodies chest – diagnosis - surgical treatment.

*J Clin Med Kaz* 2015; 4(38):79-82

**Автор для корреспонденции:** Айтбаева Айгуль Кенесовна, АО «Национальный научный медицинский центр», отделение кардиохирургии, Тел.: +7 701 710 0683. E-mail: aitbaeva2968@mail.ru.

## КЕУДЕГЕ ЕНГЕН БӨГДЕ ЗАТТАР: ДИАГНОСТИКАСЫ МЕН ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМІ

Колос А.И., Джиешев Ж.А., Айтбаева А.К., Герасимова М.В.

«Ұлттық ғылыми медициналық орталық» АҚ, Астана, Қазақстан

### Тұжырымдама

Кеудеге енген бөгде заттар сирек кездесетін құбылыс. Көбіне олар өңешке, бронхтарға енеді және жиі жағдайда балаларда болады. Ал ересектерде кеудеге бөгде заттардың енуі әр түрлі жағдайда, әсіресе жарақаттардың салдарынан болады.

Кеудеге бөгде заттардың енуінің клиникалық көрінісі заттың көлемі мен өкпе тіні мен кеуде қуысының енген тұсының тереңдігіне байланысты болады. Ұсақ бөгде заттар ұзақ жылдар бойы еш белгі бермеуі мүмкін. Клиникалық тұрғыда өте анық байқалатыны орташа және ірі бөгде заттардың кеуде тініне енуі болып табылады.

Мақалада кеудеге бөгде заттардың енуінің клиникалық жағдайлары ұсынылған.

**Маңызды сөздер:** кеудеге бөгде заттың енуі – диагностика – хирургиялық емі.

## ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ГРУДНОЙ КЛЕТКИ: ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Колос А.И., Джиешев Ж.А., Айтбаева А.К., Герасимова М.В.

АО «Национальный научный медицинский центр», Астана, Казахстан

### Резюме

Инородные тела грудной полости явление довольно редкое, в большинстве случаев они проникают в трахею, бронхи и основная масса их приходится на детский возраст. Пути проникновения инородных тел в грудную клетку взрослого пациента разные, чаще всего вследствие травмы.

Клиническая картина при инородных телах грудной полости зависит от размера предмета и глубины его внедрения в легочную ткань и средостение. Мелкие инородные тела могут не проявлять себя в течение многих лет. Более выраженная клиническая картина наблюдается у пациентов со средними и большими инородными телами.

В статье представлены случаи с инородными телами в грудной клетке.

**Ключевые слова:** инородные тела в грудной клетке – диагностика – хирургическое лечение.

## Введение

Инородные тела грудной полости явление довольно редкое, в большинстве случаев они проникают в трахею, бронхи и основная масса их приходится на детский возраст [2]. Пути проникновения инородных тел в грудную клетку взрослого пациента разные, чаще всего вследствие травмы. Это пули при огнестрельных ранениях, осколки и части предметов при открытой травме грудной клетки, а так же преднамеренном введении инородного тела в грудную клетку. Острые предметы могут внедриться путем прободения из пищевода в легкое и средостение. Крайне редкая причина инородных тел в легком и средостения - это миграция конструкции, фиксаторов, протезов в послеоперационном периоде [5].

Клиническая картина при инородных телах грудной полости зависит от размера предмета и глубины его внедрения в легочную ткань и средостение. Мелкие инородные тела могут не проявлять себя в течение многих лет. Более выраженная клиническая картина наблюдается у пациентов со средними и большими инородными телами. Появляется боль, кашель, кровохарканье, иногда одышка. Особенно опасны острые металлические предметы, которые чаще мигрируют в грудной полости.

В большинстве случаев диагноз выставляется после рентгенологического исследования. На современном этапе большое значение имеет компьютерная томография, которая позволяет выявить небольшие или глубоко расположенные в структурах тканей инородные тела и определить более

точную топографию [6].

Вопрос о показании к оперативному лечению и сроках проведения операции остается открытым.

Опыт военно-полевой хирургии времен Великой Отечественной войны вызывает интерес современных хирургов в свете проблемы о лечебной тактике при слепых огнестрельных ранениях [3]. А именно возможность оставления инородного тела в легком, показаниях и противопоказаниях к операции. Обследование больных с многолетним пребыванием инородных тел (пули, осколки) дает возможность изучения отдаленных последствий нахождения инородных тел в грудной полости [7]. Господствовавшие на протяжении многих лет пассивные, консервативно-выжидательные методы лечения уступили место более радикальным, активным, и это сказалось на результатах, достигнутых как в специализированных лечебных учреждениях, так и в хирургических отделениях лечебной сети [1].

Мы предлагаем рассмотреть два примера инородных тел грудной полости различного размера и формы. Оба пациента поступили в позднем периоде после получения травмы и внедрения инородного тела.

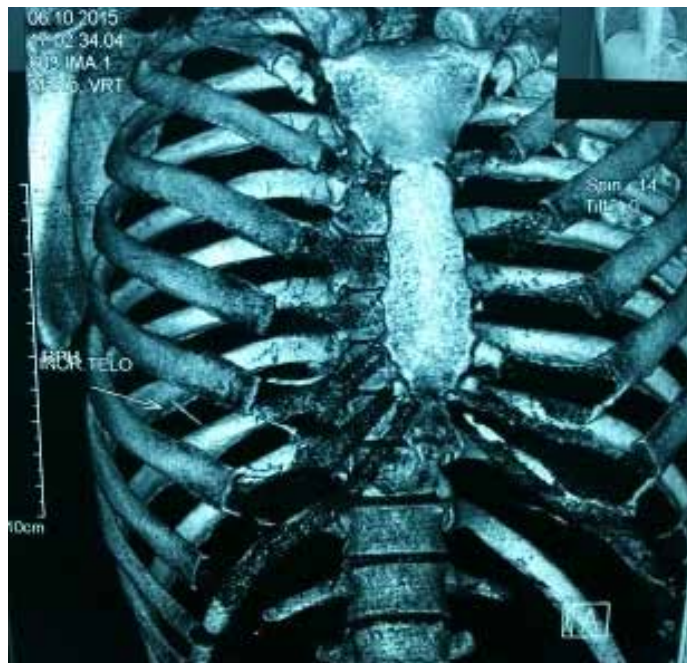
### Описание клинического случая

Пример №1. Пациент К. 51 года поступил в плановом порядке 13.10.2015г с жалобами на общую слабость, сухой кашель, постоянные ноющие боли в правой половине грудной клетки. Считает себя больным со 2 октября 2015г. когда при вдыхании почувствовал резкую боль в правой половине грудной клетки в течении 2-х минут. После этого обратился в поликлинику и был направлен на рентгенографию грудной клетки, где выявлено инородное тело, по форме напоминающее иглу.



**Рисунок 1** - Обзорная рентгенограмма грудной клетки в прямой проекции больного К., 51 год, от 06.10.1015г. В нижней доле правого легкого определяется инородное тело по форме напоминающее иглу

Далее пациент направлен на КТ грудного сегмента, консультирован торакальным хирургом, рекомендовано оперативное лечение. Госпитализирован в кардиоторакальное отделение АО «ННМЦ». Из анамнеза: перенес туберкулез в 1982 году, в 1985 году снят с учета. Вредные привычки курит более 20 лет. Состояние при поступлении оценивалось как удовлетворительное. ЧДД-20 в 1 минуту, ЧСС-78 в 1 минуту. КТ грудного сегмента от 05.10.2015 г.



**Рисунок 2** - КТ грудного сегмента больного К, 51 год, от 06.10.1015 справа на уровне VI межреберья определяется инородное тело (игла)

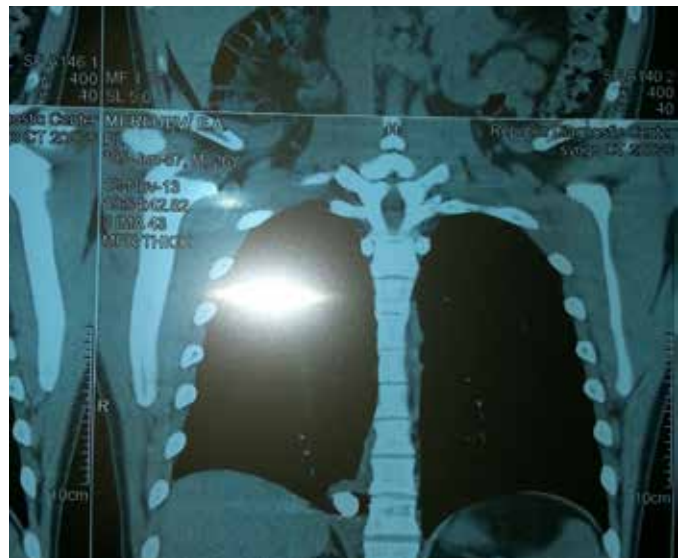
Справа в проекции нижней доли легкого, на уровне 7 межреберья определяется линейная тень высокой интенсивности с острыми краями, размерами 4x0,3см, окружающая легочная ткань не изменена (металлическое инородное тело в виде иглы). Спирометрия: VC MAX 112,2 FEV1 130,9.

Учитывая инородного тела колющего характера, опасность миграции в центральные сосуды и сердце, принято решение о хирургическом удалении

14.10.2015г. проведена операция: миниторакотомия, пневмолиз, удаление инородного тела S6 правого легкого (металлический гвоздь). Под общим обезболиванием с ИВЛ правым боковым доступом в VII межреберье миниторакотомия. Плевральная полость облитерирована сплошными спайками. Легкое отделено от грудной стенки по ходу доступа. Пневмолиз продолжен в интраплевральном слое кзади по направлению к позвоночнику. Пальпаторно в S6 обнаружено инородное тело, расположенное в кортикальном слое. Над инородным телом коутером рассечена легочная перемычка, металлическое продолговатое тело захвачено зажимом, извлечено из S6. Им оказался гвоздь, замурованный в спайках.



**Рисунок 3** - Извлеченное из легкого инородное тело – аррозивно измененный гвоздь



**Рисунок 4** - КТ грудного сегмента больного М., от 12.11.2013г. справа в нижней доле, S10 обнаружено инородное тело представляющее собой пулю от травматического пистолета типа ОСА, фиброз окружающей легочной ткани

Пациент консультирован торакальным хирургом и госпитализирован в кардиоторакальное отделение АО «ННМЦ» для оперативного лечения. Состояние больного при поступлении относительно удовлетворительное. ЧДД -19 в 1 минуту. ЧСС – 80 в 1 минуту. Спирометрия: Рестриктивный тип нарушения ФВД умеренной степени. Снижение скорости воздушного потока в центральных бронхах умеренной степени, в средних бронхах легкой степени. VC MAX 70,4% FEV1 62,3%.

29.11.2013г. проведена операция: торакотомия, диафрагмолиз, удаление инородного тела (пули) S10 правого легкого. Под общим обезболиванием с ИВЛ правым боковым доступом торакотомия в 8 межреберье. Нижняя доля легкого спаяна с диафрагмой. Задний свод диафрагмы резко подтянут краниально, фиксирован мощной швартой к задней стенке. Поэтапно произведен диафрагмолиз, нижняя доля легкого выделена из спаек. В S10 обнаружено плотное опухолевидное образование окутанное спайками и фиксированное к телу 10 позвонка.



**Рисунок 5** - а,б – этапы операции; в – удаленное инородное тело (пуля типа ОСА)

Спайки рассечены, инкапсулированное инородное тело (пуля типа ОСА) удалено. Образовавшаяся вокруг инородного тела толстая фиброзная капсула содержит небольшое количество мутного экссудата. Осушено. Стенки полости обработаны кюретажем, иодпovidоном. Легкое расправлено, нижняя доля S10 вентилируется, герметично. Дренаж в плевральную полость. Блочные швы. Рана послойно ушита. Послеоперационный период протекал гладко. Больной в удовлетворительном состоянии

выписан на 7 сутки. Заживление послеоперационной раны первичным натяжением.

Этот пример указывает, что в плевральной полости уже был воспалительный процесс, инородное тело было заключено в фиброзную капсулу, массивный спаечный процесс, все это явно отягощало технику извлечения инородного тела, повышало травматичность оперативного вмешательства.

---

---

## Заключение

Анализируя опыт лечения инородных тел грудной клетки, мы пришли к мнению о том, что длительность пребывания инородного тела в грудной клетке приводит к значительным морфологическим изменениям в виде фиброза, спаечного процесса легких, плевральной полости, что значительно усложняет его извлечение. Также оно

является источником воспалительного процесса. Частота рецидивов воспаления в легких и средостенье зависит от иммунного статуса пациента и образа жизни пациента. Поэтому, мы считаем раннее удаление инородных тел является более оптимальным, проводится в условиях не выраженных патоморфологических изменений, отсутствии гнойно-воспалительных осложнений.

## Литература

1. Vagner E.A. *Hirurgija povrezhdenij grudi*, M.: Medicina, 1981, 228 p.
2. Vorohobov L.A., Orlovskij S.P. Operativnoe lechenie pri inorodnyh telah legkih u detej, *Hirurgija*, 1965, No.7, pp. 57-59.
3. Voropaev M.M. Otdalennye posledstvija slepyh ognestrel'nyh ranenij. M., 1965. 225p.
4. Zemskov N.N., Senchenko I.P., Chichetko A.A. Inorodnye tela bronhov i legochnoj parenhimy, *Grudnaja hirurgija*, 1973, No.6, p.102.
5. Kolos A.I., Rakishev G.B. Hirurgicheskaja taktika pri inorodnyh telah grudnoj polosti, *Perspektivy razvitija hirurgii III tysjacheletija, Astana*, 2000, p.162
6. Kolos A.I., Ajtzhанov E.B., Logvinenko A.A., Vagin G.M., Smailov M.B., Orekesheva A.M., Mustafina Zh.M. Inorodnye tela pri pronikajushhem ranenii travmaticheskim oruzhiem, *Klinicheskaja medicina Kazahstana*, 2009, No.2 (15), p.67.
7. Kolesov A.P., Bisenkov L.N. Hirurgicheskoe lechenie ognestrel'nyh povrezhdenij grudi, *L. Medicina* 1986, 142 p.