

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНОРОДНОЕ ТЕЛО ПИЩЕВОДА

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. **Название протокола:** Инородное тело пищевода.

2. **Код протокола:**

3. **Код(ы) МКБ-10:**

T18.1 – Инородное тело пищевода

4. **Сокращения, используемые в протоколе:**

Аббревиатура

Расшифровка

АД	–	артериальное давление
АЛТ	–	аланинаминотрансфераза
АСТ	–	аспаратаминотрансфераза
АЧТВ	–	активированное частичное тромбопластиновое время
ВИЧ	–	вирус иммунодефицита человека
ЖЕЛ	–	жизненная емкость легких
ЖКТ	–	желудочно-кишечный тракт
ИВЛ	–	искусственная вентиляция легких
ИФА	–	иммуноферментный анализ
КТ	–	компьютерная томография
КЩС	–	кислотно-щелочное состояние
ММВ	–	максимальная минутная вентиляция
МНО	–	международное нормализованное отношение
МОД	–	минутный объем дыхания
ОАК	–	общий анализ крови
ОАМ	–	общий анализ мочи
ОГК	–	органы грудной клетки
СКФ	–	скорость клубочковой фильтрации
СОЭ	–	скорость оседания эритроцитов
УЗИ	–	ультразвуковое исследование
ФБС	–	фибробронхоскопия

ФЭГДС	–	фиброэзофагогастродуоденоскопия
ЭКГ	–	электрокардиограмма

5. Дата разработки протокола: 2015 год.

6. Категория пациентов: взрослые.

7. Пользователи протокола: хирурги, терапевты, токсикологи, врачи общей практики, врачи скорой медицинской помощи, эндоскописты.

II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

8. Определение:

Инородное тело пищевода – задержавшийся в пищеводе крупный непрожеванный кусок пищи и случайно или преднамеренно проглоченный предмет, не используемый в пищу (куски куриных, мясных или рыбьих костей, дерева, стекла, гвозди, иголки, монеты, значки, пуговицы и др.).

9. Клиническая классификация инородных тел пищевода: нет.

10. Показания для экстренной госпитализации:

Все случаи подтверждённых инородных тел пищевода и подозрения на их заглатывание подлежат немедленной госпитализации.

11. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий

11.1 Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне (при экстренной госпитализации проводятся диагностические обследования, не проведённые на амбулаторном уровне):

- ОАК;
- биохимический анализ крови (общий белок, мочевины, креатинин, билирубин, АЛТ, АСТ, глюкоза);
- эндоскопическая эзофагогастроскопия (ФЭГДС) (УД – В);
- ФБС (УД – В);
- контрастная рентгенография (рентгеноскопия) пищевода и желудка с барием (в положении стоя) (УД – С);
- контрастная рентгенография пищевода, желудка (УД – С);
- спирография.

11.2 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- ОАМ (для определения признаков сопутствующих патологии почек);
- ЭКГ для исключения сердечной патологии.

11.3 Минимальный перечень обследования, который необходимо провести при направлении на плановую госпитализацию: согласно внутреннему регламенту стационара с учетом действующего приказа уполномоченного органа в области здравоохранения.

11.4 Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне (при экстренной госпитализации проводятся диагностические обследования непроведенные на амбулаторном уровне):

- ОАК;
- ОАМ;
- биохимический анализ крови (общий белок, альбумин, креатинин, билирубин, АЛТ, АСТ, глюкоза, электролиты);
- коагулология (ПТИ, фибриноген, время свертываемости, МНО);
- определение группы крови по системе АВ0;
- определение резус фактора крови;
- анализ крови на ВИЧ;
- анализ крови на сифилис;
- определение HBsAg в сыворотке крови методом ИФА;
- определение суммарных антител к вирусу гепатита С (НСV) в сыворотке крови методом ИФА;
- ЭКГ для исключения сердечной патологии;
- УЗИ органов брюшной полости;
- рентгенография органов грудной клетки с целью исключения патологии со стороны легких);
- контрастная рентгенография пищевода и желудка.

11.5 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне (при экстренной госпитализации проводятся диагностические обследования, непроведенные на амбулаторном уровне):

- КЩС крови.

11.6 Диагностические мероприятия, проводимые на этапе скорой неотложной помощи: не проводятся.

12. Диагностические критерии:

12.1 Жалобы и анамнез.

Жалобы:

- «колющая» боль, возникшая во время проглатывания инородных тел, быстро усиливающаяся и сопровождающаяся слюнотечением. Характер и интенсивность боли свидетельствуют о застревании инородных тел, повреждении слизистой оболочки, перфорации стенки пищевода или его разрыве;
- распирание за грудиной;
- афония, обусловленная реперкуSSIONно (рефлекторно);
- жажда из-за недостаточности водного ресурса организма и по причине алиментарной недостаточности:
- снижение веса;
- дисфагия (особенно выражена для твердой пищи и может быть умеренной или отсутствовать при приеме жидкой пищи или воды);
- рвота или срыгивание при дисфагии;

- нарушение дыхания;
- шумное (шипящее, свистящее, стридорозное) дыхание;
- давление на гортань спереди при данной локализации инородных тел вызывает появление или усиление боли (симптом Шлиттлера);
- симптом Денмайера, когда нижняя часть глотки выглядит более широкой.

Наиболее выраженный болевой синдром возникает при вклинении инородных тел в верхние отделы пищевода;

Боль может носить постоянный или переменный характер.

Постоянная боль свидетельствует о внедрении инородных тел в стенку пищевода с ее повреждением или даже прободением.

Переменная боль в большинстве случаев свидетельствует лишь о вклинении инородных тел в просвет пищевода и усиливается лишь при движениях в шейном отделе позвоночника и грудном отделе позвоночника. Болевые ощущения могут быть:

- локализованными (в области шеи, за грудиной или в межлопаточном пространстве);
- разлитыми;
- иррадирующими.

Болевые ощущения могут отсутствовать при гладкостенных округлых инородных телах.

При внедрении инородных тел в области бифуркации трахеи боль локализуется ретростернально, в глубине грудной полости или превертебрально на уровне II - IV грудных позвонков.

Внедрение инородных тел в нижние отделы пищевода вызывает ощущение давления в глубине груди и болевые ощущения в области сердца и в надчревной области. Иногда боли иррадируют в спину, поясницу и крестцовую область.

Жалобы на боли различной локализации обусловлены лишь следовыми явлениями, оставленными инородными телами на стенке пищевода (чаще всего это ссадины или даже более глубокие повреждения), в то время как само инородное тело проскользнуло в желудок.

Нарушения дыхания возникают:

- если инородное тело застряло у входа в пищевод или на уровне гортани. Эти нарушения могут быть обусловлены механическим или рефлекторным влиянием инородных тел, приводящим к сдавлению гортани и ее спазмом.
- при особенно тяжелых формах нарушения дыхания возникают при воспалительном отеке в области входа в гортань с вовлечением в этот процесс черпаловидных хрящей и черпалонадгортанных складок;
- при сдавлении гортани и трахеи с сопровождением шумного (шипящим, свистящим, стридорозным) дыхания, неукротимым кашлем;
- при вклинении инородных тел в грудном отделе позвоночника больной принимает вынужденное положение наклона туловища вперед, при котором боли несколько снижаются из-за уменьшения натяжения пищевода.

В конце периода ранних симптомов может возникнуть триада признаков Киллиана:

- резкое усиление болевых ощущений и распространение их ниже того уровня, на котором они были отмечены в момент вклинения инородных тел;
- инфильтрат в мягких тканях шеи и в области перстневидного хряща;
- резкое повышение температуры тела с ознобом.

Эта триада указывает на распространение воспалительного процесса на окружающую пищевод клетчатку.

Вторичные симптомы могут возникнуть тотчас за первичными, но иногда они появляются после некоторого «светлого» периода, который может продолжаться не один день. В этом периоде дисфагия может быть минимальной и проявляться лишь при приеме плотной пищи или вовсе отсутствовать.

Поздние симптомы следуют за периодом ранних симптомов и проявляются сначала признаками локального, затем разлитого воспаления пищевода и околопищеводной клетчатки.

При перфорации пищевода признаки этого воспаления, как правило, возникают одновременно с ранними симптомами.

Анамнез: типичным указанием на проглатывание инородного тела является заявление больного, что на момент глотка жидкой (чаще) пищи или пищевого комка возникло ощущение «колющей» боли и распирающая за грудиной.

12.2 Физикальное обследование:

- вынужденное положение головы, чаще это наклон вперед и несколько в сторону;
- вынужденное положение наклона туловища вперед;
- средняя или тяжелая степень общего состояния,
- бледность кожных покровов и слизистых,
- гипертермия,
- отечность,
- одышка,
- повышение температуры тела,
- кашель,
- нарушение ритма сердца,
- гипертензия.

12.3 Лабораторные исследования:

- при выраженном воспалительном процессе и присоединении бактериальной инфекции - лейкоцитоз;
- метаболический ацидоз.

12.4 Инструментальные исследования:

- При рентгенологическом исследовании по поводу инородного тела производятся снимки пищевода в двух косых положениях.
- Если при просмотре на них ничего не обнаруживается, производят контрастное исследование, для чего дают жидкую бариевую массу и наблюдают под контролем экрана, как она проходит по пищеводу, на каком уровне задерживается или обтекает инородное тело.

- Потом больному дают несколько глотков воды и делают новые снимки. Барий, импрегнировавший инородное тело или осевший на поврежденную слизистую не смывается водой и виден на пленке.
- Другой прием заключается в применении мелких кусочков ваты, смоченных барием. Они застревают на острых углах инородного тела. После этого можно дать барий густой консистенции, чтобы определить характер изменений заполнения пищевода и наличие спазма.

12.5 Показания для консультации специалистов:

- Кардиолог - для коррекции стойкой АГ, хронической сердечной недостаточности, нарушения ритма сердечной деятельности.
- Анестезиолог – при необходимости подготовки к операции.
- Торакальный хирург – при развитии периэзофагальных осложнений, в случаях затрудненного удаления инородных тел при ригидной эндоскопии или фиброэндоскопии, при необходимости удаления инородного тела методом эзофаготомии.
- Реаниматолог - в случаях тяжёлых осложнений с целью определения характера и объёма детоксикационной терапии.
- Психиатр – для коррекции острых психических расстройств.

12.6 Дифференциальный диагноз:

Необходимо провести дифференциальную диагностику инородного тела пищевода с острым эзофагитом, эзофагоспазмом, пептической язвой пищевода, а также заболеваниями, при которых отмечается паралич мускулатуры глотки (полиомиелитом, дифтерией).

При диагностике инородного тела может обнаружиться органическое поражение пищевода (наличие язвы, стриктуры, опухоли, грыжи, дивертикула).

Во всех случаях основным диагностическим критерием является наличие инородного тела при ФЭГДС и рентгенологическом исследовании.

13. Цели лечения

- Удаление инородного тела.
- Восстановление проходимости пищевода.

14. Тактика лечения. Удаление инородного тела пищевода хирургическим методом. Проведение экстренной трахеотомии при диспноэ в результате сдавления трахеи при вклинении инородных тел до бифуркации.

14.1 Хирургическое вмешательство.

Показания: абсолютные и относительные.

Абсолютные показания:

- невозможность удаления эзофагоскопическим методом глубоко внедрившегося инородного тела без нанесения грубого повреждения пищевода;
- перфорация пищевода с очевидными признаками вторичной инфекции; наличие периэзофагеальной эмфиземы, угрожающего кровотечения, пищеводно-трахеального свища.

Относительные показания:

- обширные повреждения слизистой оболочки;
- несвоевременное проведение эзофагоскопии (более 24 часов).

Шейная эзофаготомия позволяет обнажать шейный сегмент пищевода, производить пальцевое или эндоскопическое обследование его просвета после эзофаготомии и при обнаружении инородные тела извлекать его без особых затруднений.

Шейную медиастинотомию используют для дренирования гнойников в околопищеводном пространстве. Гнойные процессы, возникающие как осложнения инородные тела пищевода в пространствах между пищеводом, трахеей и предпозвоночной фасцией, часто исходят из заглоточных лимфатических узлов, куда инфекция поступает по лимфатическим путям из области повреждения пищевода инородные тела, и вызывают тяжелую клиническую картину.

Перфорация стенки пищевода инородные тела, как и разрыв инструментом при эзофагоскопии, ведет к быстротечному развитию флегмоны шеи, распространяющейся беспрепятственно вниз.

Хирургическое извлечение инородных тел шейного отдела пищевода и лечение вторичных осложнений при перфорациях пищевода ведут по общим правилам.

- Разрез на шее производят в зависимости от расположения инородные тела или флегмоны.
- Флегмоны и абсцессы сосудистой щели вскрывают по переднему или заднему краю грудиноключично-сосцевидной мышцы.
- Проникновение к гнойнику или пищевода после рассечения поверхностной фасции (по желобоватому зонду) производится тупым путем.
- Введение жестких дренажей во вскрытую гнойную полость недопустимо, так как это грозит пролежнем стенки сосуда.
- Оперативное извлечение инородные тела шейного отдела пищевода и хирургическое лечение их гнойных осложнений сочетают с назначением антибиотиков широкого спектра действия.
- При выраженном нарушении дыхательной функции производят трахеостомию.
- После хирургического удаления инородные тела из области как шейного, так и грудного отдела пищевода питание больного осуществляют через тонкий эластичный желудочный зонд, в редких случаях накладывают временную гастростому.
- Инородные тела грудного и брюшного отделов пищевода при невозможности применения эзофагоскопического метода удаляют соответственно при помощи грудной медиастинотомии и лапаротомии с вскрытием пищевода на том уровне, на котором при предварительном обследовании больного было обнаружено инородные тела.

• **14.2 Медикаментозное лечение.**

- **Антибактериальная терапия.** При воспалении послеоперационной раны и для профилактики послеоперационных воспалительных процессов применяются антибактериальные препараты. С этой целью применяются цефазолин или гентамицин при аллергии на б-лактамы или ванкомицин при выявлении/высоком риске наличия метициллин - резистентного золотистого стафилококка. Согласно рекомендациям Scottish Intercollegiate Guidelines и др. антибиотикопрофилактика

при данном виде операций настоятельно рекомендована. В случаях эндоскопического удаления ИТТ с целью антибиотикопрофилактики назначается один из нижеуказанных препаратов. При возникновении гнойно-воспалительных осложнений предпочтение следует отдавать комбинации (2-3) антибиотиков различных групп. Изменение перечня антибиотиков для периоперационной профилактики должно проводиться с учетом микробиологического мониторинга в стационаре.

• **Анальгетическая терапия.** Ненаркотические и наркотические анальгетики (трамадол или кетопрофен или кеторолак; парацетамол). НПВС в целях обезболивания назначается перорально. НПВС в целях послеоперационного обезболивания следует начинать за 30-60 мин до предполагаемого окончания операции внутривенно. Не показано внутримышечное введение НПВС для послеоперационного обезболивания из-за изменчивости концентраций препаратов в сыворотке крови и боли, вызванной инъекцией, исключением является кеторолак (возможно внутримышечное введение). НПВС противопоказаны пациентам с язвенными поражениями и кровотечениями из желудочно-кишечного тракта в анамнезе. В данной ситуации препаратом выбора будет парацетамол, не оказывающий влияния на слизистую желудочно-кишечного тракта. Не следует комбинировать НПВС между собой. Комбинация трамадола и парацетамола является эффективной.

№п/п	название МНН	Доза, разовая	кратность	способ введения	продолжительность лечения	примечание	УД
Анальгетики							
1	Тримеперидин	2% - 1 мл	через каждые 4-6 часов	в/м	1-2 дня	наркотический анальгетик – для обезболивания в послеоперационном периоде	А
2	Трамадол	100 мг – 2 мл	2-3 раза	внутри мышечное	в течение 2-3 дней	анальгетик смешанного типа действия - в послеоперационном периоде	А
3	Метамизол натрия	1-2 мл 50% или 2-5 мл-25%	1-3 раза	в/в, в/м внутрь,	по мере купирования боли	ненаркотический анальгетик – для обезболивания	С
4	Кетопрофен	150 мг, 100 мг; 100–200 мг	2-3 раза	В/м, в/в, внутрь	в течение 2-3 дней	ненаркотический анальгетик – для обезболивания	А
Антибиотики и антибактериальные средства							
5	Цефтазидим	0,5–2,0	2-3 раза в сутки	в\м, в/в	7-14 дней	цефалоспорины 3-го поколения	А

6	Цефтриаксон	0,5–1,0 каждые 12 ч.	1-2 раза	в\м, в\в	7-14 (зависит от течения заболевания)	цефалоспорины 3- го поколения	А
7	Цефепим	0,5–1,0	2-3 раза	в\м, в\в	7–10 дней и более	цефалоспорины 4- го поколения	А
8	Имипенем	0,5-1,0	3-4 раза в сутки	в\м, в\в	7-10 дней	антибиотики - карбапенемы	А
9	Азитромицин	500 мг	1 раз в сутки	внутри	3 дня	антибиотики - макролиды	А
Гемостатики							
10	Этамзилат	12,5%- 4 мл	2 раза в день	в\в, в\м	До 7 дней	гемостатик, ангиопротектор	В
Противогрибковые средства							
11	Флуконазол	150 мг	1 раз в сутки	внутри	однократно	противогрибковое средство, для профилактики и лечения микозов	А
Антисекреторные средства							
12	Пантопрозол	40 – 80 мг	1-2 раза	внутри	2-4 недели	антисекреторный препарат - ингибитор протонной помпы	А
13	Омепразол	20-40 мг	1 раз в день	внутри	1 месяц	антисекреторный препарат - ингибитор протонной помпы	А
14	Ранитидин	150-300 мг	1-2 раза в день	внутри	4–8 нед	антисекреторный препарат – блокатор гистаминовых рецепторов	А
Прокинетики							
15	Метоклопрами д	5–10 мг; 10 мг; 10 мг	3 раза в сутки	внутри, в\м, в\в	По показаниям	прокинетик, противорвотное средство	В
Спазмолитические средства							
16	Дротаверин	Внутри — по 0,04–0,08 г. В\м, п\к — 2–4 мл	2–3 раза в сутки	внутри, п\к, в\м	По мере купирования спазма	спазмолитическое средство	С
Средства для премедикации							
17	Атропина	0,25-1 мг	перед	п\к,	для	М-холиноблокатор	В

	сульфат		операцией	в/в, в/м	премедикации		
Глюкокортикостероиды							
18	Дексаметазон	4мг/1мл	при ургентны х состояния х	в/м	в зависимости от состояния больного	глюкокортикостеро идный препарат	А
Средства для коррекции электролитных нарушений							
19	Калия и магния аспарагинат	500 мл	1-2 раза в сутки	в/в	длительность зависит от уровня электролитов в крови	для коррекции электролитных нарушений	В
20	Калия хлорид	40-50 мл 2,5 г в 500 мл	1 раз	в/в, капельн о	длительность зависит от уровня электролитов в крови	для коррекции электролитных нарушений	В
Антисептики							
21	Повидон – йод	10% раствор	ежедневн о	наружно	по мере необходимост и	антисептик, для обработки кожных покровов и дренажных систем	В
22	Хлоргексидин	0,05% водный раствор	для обработки операцио нного поля, рук хирурга	наружно	по мере необходимост и	антисептик	А
23	Этанол	раствор 70%;	для обработки операцио нного поля, рук хирурга	наружно	по мере необходимост и	антисептик	А
24	Перекись водорода	3% раствор	для обработки ран	наружно местно	по мере необходимост и	антисептик – окислитель, для обработки ран	А
Средства для парентерального питания							
25	Альбумин	10%-200 мл, 20%-100,0 мл.	доза и концентра ция зависит от уровня альбумин	в/в капельн о	по показаниям	средства для парентерального питания - для коррекции гипопротеинемии	В

			а в крови.				
Препараты компонентов крови							
26	Эритроцитная взвесь лейкофилтрованная, 350 мл	по показаниям	1-2 раза	в/в капельно	по показаниям	препараты компонентов крови - для коррекции анемии	А
27	Свежезамороженная плазма	220 мл	1-2 раза	в/в капельно	по показаниям	препараты компонентов крови- для коррекции коагулопатии	А

14.3 Немедикаментозное лечение:

Режим: Режим 2 - при средней степени тяжести состояния.

Режим 1 - при тяжелом состоянии.

Диета[1,16]: Цель диетотерапии – щадящая диета.

Принципы диетотерапии:

- В раннем послеоперационном периоде калорийность суточного рациона должна составлять 3000- 3500 ккал/сут, в последующем – снижение до 1000 – 1500 ккал/сут.
- Диетический рацион должен быть максимально сбалансирован по количеству белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов, жидкости.
- Суточное количество жира не должно превышать 30% от суточной калорийности рациона.
- Общее количество углеводов в диете должно составлять 45-50%, с ограничением быстровсасываемых рафинированных сахаров и увеличением пищевых волокон. Преимущество должно отдаваться продуктам растительного происхождения (крупы, овощи, фрукты).
- Предпочтение должно отдаваться белкам животного и растительного происхождения (нежирное мясо, птица, молочные продукты, бобовые и т.д.).
- Необходимо потреблять продукты питания, богатые витаминами и микроэлементами: фолиевой кислотой, витаминами группы В, С, L-карнитина и др. [18].
- При несостоятельности самостоятельного питания и выраженного дефицита ИМТ принять во внимание питание через назогастральный зонд [20].

14.4 Другие виды лечения:

- лечебная гимнастика;
- дыхательная гимнастика.

14.5 Профилактические мероприятия:

- тщательное отношение к приготовлению пищи (предупреждение попадания в нее инородных предметов);
- создание спокойной обстановки во время еды;
- каждый прием пищи должен осуществляться без спешки, без отвлечения разговорами с соседями по столу;
- во время еды нельзя читать;

- необходимо тщательно прожевывать пищу.
- Родители должны держать в недоступном для маленького ребенка месте мелкие предметы (иголки, гвозди, скрепки и др.), которые ребенок может положить в рот и проглотить.
- Необходимо бороться с привычкой некоторых лиц (портные, плотники и т. д.) держать во рту швейные иглы, гвозди и другие предметы, которые они используют во время работы.

14.6 Дальнейшее ведение:

- диета;
- рентгенологический контроль пассажа бария.

15. Индикаторы эффективности лечения:

- отсутствие дисфагии;
- стабилизация АД;
- нормализация физикальных показателей организма;
- нормализация показателей крови.

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА

16. Список разработчиков:

- 1) Ижанов Ерген Бахчанович – доктор медицинских наук, АО «Национальный научный центр хирургии имени А.Н. Сызганова» главный научный сотрудник.
- 2) Жураев Шакирбай Шукирович – доктор медицинских наук, профессор, АО «Национальный научный центр хирургии имени А.Н. Сызганова» главный научный сотрудник.
- 3) Ташев Ибрагим Акжолулы – доктор медицинских наук, профессор, АО «Национальный научный медицинский центр» МЗСР РК руководитель отдела хирургии.
- 4) Ешмуратов Темур Шерханович – кандидат медицинских наук, зам. Председателя правления АО «Национальный научный центр хирургии им. А.Н. Сызганова».
- 5) Сатбаева Эльмира Маратовна – кандидат медицинских наук, РГП на ПХВ «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова» заведующий кафедрой клинической фармакологии.

17. Конфликт интересов: отсутствует.

18. Рецензенты:

- 1) Бигалиев Мади Ходжаевич – д.м.н., профессор, главный врач ГККП «Шымкентская Городская Больница Скорой Медицинской Помощи»

19. Условия пересмотра протокола: пересмотр протокола через 3 года после его опубликования и с даты его вступления в действие и/или при наличии новых методов с высоким уровнем доказательности.

20. Список литературы:

1. H. Hesham A-Kader, "Foreign body ingestion: children like to put objects in their mouth," *World Journal of Pediatrics*, vol. 6, no. 4, pp. 301–310, 2010. [View at Publisher](#) · [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
2. M. Kay and R. Wyllie, "Pediatric foreign bodies and their management," *Current Gastroenterology Reports*, vol. 7, no. 3, pp. 212–218, 2005. [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
3. M. C. Uyemura, "Foreign body ingestion in children," *American Family Physician*, vol. 72, no. 2, pp. 287–292, 2005. [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
4. G. M. Eisen, T. H. Baron, J. A. Dominitz et al., "Guideline for the management of ingested foreign bodies," *Gastrointestinal Endoscopy*, vol. 55, no. 7, pp. 802–806, 2002. [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
5. G. P. Digoy, "Diagnosis and management of upper aerodigestive tract foreign bodies," *Otolaryngologic Clinics of North America*, vol. 41, no. 3, pp. 485–496, 2008. [View at Publisher](#) · [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
6. P. Albrecht, M. Kotowska, P. Dziechciarz, and A. Radzikowski, "Management of ingested foreign bodies in children," *Pediatrics Wspolczesna*, vol. 7, no. 4, pp. 297–301, 2005. [View at Google Scholar](#)
7. L. Bąk-Romaniszyn, E. Czkwianianc, and E. Wałęcka-Panas, "Foreign bodies in the alimentary tract in children," *Przegląd Gastroenterologiczny*, vol. 3, no. 4, pp. 207–211, 2008. [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
8. A. Durko, E. Czkwianianc, L. Wałęcka-Panas, and E. Małęcka-Panas, "Accidental ingestion of two magnets—aggressive or prolonged approach?" *Polski Merkurusz Lekarski*, vol. 22, no. 131, pp. 416–418, 2007. [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
9. A. Szarszewski, P. Landowski, and B. Kamińska, "Foreign body in digestive tract of children. Analysis of 50 cases," *Pediatrics Wspolczesna*, vol. 3, pp. 203–206, 2006. [View at Google Scholar](#)
10. A. Baraka and G. Bikhazi, "Oesophageal foreign bodies," *British Medical Journal*, vol. 1, no. 5957, pp. 561–563, 1975. [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
11. W. Łasiński, *Anatomia Topograficzna I Stosowana*, PZWL, Warsaw, Poland, 1983.
12. A. Al-Qudah, S. Daradkeh, and M. Abu-Khalaf, "Esophageal foreign bodies," *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, vol. 13, no. 5, pp. 494–499, 1998. [View at Publisher](#) · [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
13. A. E. Altmann and J. Ozanne-Smith, "Non-fatal asphyxiation and foreign body ingestion in children 0–14 years," *Injury Prevention*, vol. 3, no. 3, pp. 176–182, 1997. [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
14. H. K. Leong and R. K. Chan, "Foreign bodies in the upper digestive tract," *Singapore Medical Journal*, vol. 28, no. 2, pp. 162–165, 1987. [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
15. S. M. Milkovich, G. Rider, D. Greaves, D. Stool, and X. Chen, "Application of data for prevention of foreign body injury in children," *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, vol. 67, no. 1, pp. S179–S182, 2003. [View at Publisher](#) · [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
16. M. Chmielik, *Otorinolaryngologia Dziecięca*, PZWL, Warsaw, Poland, 2001.
17. G. Q. Sharieff, T. J. Brousseau, J. A. Bradshaw, and J. A. Shad, "Acute esophageal coin ingestions: is immediate removal necessary?" *Pediatric Radiology*, vol. 33, no. 12, pp. 859–863, 2003. [View at Publisher](#) · [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)

18. A. E. Balci, Ş. Eren, and M. N. Eren, “Esophageal foreign bodies under cricopharyngeal level in children: an analysis of 1116 cases,” *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery*, vol. 3, no. 1, pp. 14–18, 2004. [View at Publisher](#) · [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
19. C. M. Long and U. A. Ezenkwele, “Esophageal perforation, rupture and tears: differential diagnoses & workup. *Medscape, eMedicine specialties*,” 2011, <http://emedicine.medscape.com/article/775165-overview>.
20. K. Athanassiadi, M. Gerazounis, E. Metaxas, and N. Kalantzi, “Management of esophageal foreign bodies: a retrospective review of 400 cases,” *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, vol. 21, no. 4, pp. 653–656, 2002. [View at Publisher](#) · [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
21. P. Reading, “Some observations on the etiology of foreign bodies in the Oesophagus,” *The Journal of Laryngology & Otology*, vol. 60, pp. 246–249, 1945. [View at Google Scholar](#)
22. G. P. Conners, “Pediatric foreign body ingestion. *eMedicine specialties*,” 2011, <http://emedicine.medscape.com/article/801821-overview>.
23. P. Kamath, K. M. Bhojwani, T. Prasannaraj, and K. Abhijith, “Foreign bodies in the aerodigestive tract—a clinical study of cases in the coastal belt of South India,” *American Journal of Otolaryngology*, vol. 27, no. 6, pp. 373–377, 2006. [View at Publisher](#) · [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
24. D. C. Little, S. R. Shah, S. D. St Peter et al., “Esophageal foreign bodies in the pediatric population: our first 500 cases,” *Journal of Pediatric Surgery*, vol. 41, no. 5, pp. 914–918, 2006. [View at Publisher](#) · [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
25. A. D. M. A. Fraga, M. C. Dos Reis, M. P. Zambon, I. C. Toro, J. D. Ribeiro, and E. C. E. Baracat, “Foreign body aspiration in children: clinical aspects, radiological aspects and bronchoscopic treatment,” *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, vol. 34, no. 2, pp. 74–82, 2008. [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)
26. S. R. Nayak, M. V. Kirtane, A. K. Shah, and P. P. Karnik, “Foreign bodies in the cricopharyngeal region and oesophagus (a review of 226 cases),” *Journal of Postgraduate Medicine*, vol. 30, no. 4, pp. 214–218, 1984. [View at Google Scholar](#) · [View at Scopus](#)