

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства  
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра и клиника хирургических болезней им. проф. Ю.М. Лубенского

Зав. Кафедрой  
д.м.н., доцент Здзитовецкий Д.Э.

## **РЕФЕРАТ**

Безоары

Выполнил: ординатор 2 года обучения

Соколов А.А.

Красноярск, 2019

## Оглавление

Определение, классификация .....	3
Фитобезоары .....	3
Трихобезоары .....	4
Редкие виды .....	5
Клиника .....	5
Дополнительные методы обследования .....	6
Осложнения.....	7
Лечение .....	7
Искусственные безоары в медицине.....	7
Литература.....	11

## Определение, классификация

Безоарами (от франц. - bezoard) называются инородные тела, образующиеся в самом желудке вследствие попадания в него, прежде всего с пищей, таких ее компонентов, которые не перевариваются, а накапливаются и формируют инородное тело. Существует несколько вариантов происхождения слова «безоар». Большинство считает, что безоарные камни названы так по имени горных козлов безоаров, в желудке которых их нередко находят. Ряд авторов связывают название с арабским словом badzar - "противоядие"; так называли округлые, различно окрашенные отложения, различные по химическому составу, образующиеся в кишечном канале жвачных животных, в особенности у некоторых диких коз, газелей, у гуанако, вигони и т. п. Древние приписывали безоару чудесные целебные свойства. Безоары бывают преимущественно у жвачных животных. У человека безоары встречаются относительно редко. В мировой литературе до 1991 г. было описано около 400 случаев. Безоары бывают разного состава и размера, они постепенно увеличиваются, вплоть до образования полного слепка желудка. Они могут достигать до 20 см в диаметре и весить до 1 кг. Безоары, как правило, образуются в желудке, однако они могут сформироваться и в дивертикуле двенадцатиперстной кишки, в пищеводе. Появление безоаров может быть следствием вредных привычек. Кроме того, безоары могут образовываться вследствие размножения в желудке грибов типа *Candida*. Известно много различных безоаров: фито-, трихо-, щеллако-, пиксо-, себо-, гемато- (из сгустков крови), лактобезоары (состоят из лактозы и казеина - у недоношенных детей при искусственном вскармливании), псевдо-, полибезоары и др.

### Фитобезоары

Чаще других встречаются фитобезоары, которые, составляют 70-75% всех безоаров. Фитобезоар представляет собой твердое округлое или цилиндрическое тело, центр которого состоит из остатков растительного происхождения. Формируются фитобезоары из растительной клетчатки, которая при скоплении в желудке в значительном объеме спрессовывается и превращается в инородное тело круглой формы. Наиболее часто фитобезоары образуются из кожиц семян и косточек плодов и фруктов: дикой хурмы, диких слив, винограда, инжира, черемухи фиников, семян подсолнечника и др. Фитобезоар возникает преимущественно в тех местностях, где овощи и фрукты являются одним из главных видов питания (Южная Америка, Япония, Индонезия). Для объяснения развития фитобезоаров существует несколько теорий. Харт видит причину в клейковине, выделяемой зернами. Однако этого объяснения недостаточно, т.

к. фитобезоары образуются у немногих людей, а не у всех тех, кто проглотил зерна. Чонт видит причину в нарушении образования желудочных кислот, Изуми с соавторами нашли в зернах некоторых фруктов флботанин, продукт флорглюцина и желчных кислот пищеварительного канала. Эта субстанция в соединении с протеинами и крахмалом образует нерастворимое соединение. Скорость образования фитобезоаров зависит от их органической природы и колеблется от 1-5 дней до 16 лет. Очень быстро они формируются из незрелой хурмы, содержащей в большом количестве смолистые и вяжущие вещества, которые склеивают остатки растительной пищи в компактную массу. В зависимости от сроков формирования фитобезоары могут иметь консистенцию от мягкой до плотности природного камня. Они бывают единичными и множественными, темно-коричневого или зеленого цвета, издаются зловонный запах. Предрасполагающими причинами образования фитобезоаров считают плохое пережевывание пищи, спаянную болезнь брюшной полости. Безоары могут встречаться у лиц, перенесших операцию по поводу хронической язвы желудка или двенадцатиперстной кишки - резекцию желудка или ваготомию с пилоропластикой. При этом установлено, что фитобезоары после ваготомии в сочетании с резекцией желудка обнаруживаются ничуть не реже, чем после ваготомии с дренирующими вмешательствами. Располагаются они обычно в верхней части культи желудка, в тонкой кишке. Считается, что после ваготомии и пилоропластики или антрумэктомии в тонкую кишку поступают крупные куски относительно непереваренных пищевых продуктов, которые в дальнейшем и могут вызывать кишечную непроходимость. Факторами, способствующими образованию фитобезоаров, являются снижение секреторной функции желудка и нарушение эвакуации содержимого из него, плохое пережевывание пищи, наличие вязкой слизи в желудке вследствие развития послеоперационного гастрита. В формировании фитобезоаров значительная роль отводится дрожжеподобным грибам, которые являются как бы "затравкой". В то же время существует мнение, что грибы растут на безоарах, как на питательной среде. В ряде случаев крупные скопления грибковых колоний становятся безоарами. Фитобезоары в 85% найдены в желудке, в 15% - в тонком кишечнике. Они редко множественны. Исключительно редко они развиваются в дивертикулах пищевода или кишечника.

### **Трихобезоары**

Трихобезоары (пилобезоары) были описаны раньше других. В отечественной литературе впервые о трихобезоаре желудка сообщил В. М. Мыш (1912); он описал "волосную опухоль" весом 2800 г. Трихобезоар представляет собой плотно свалывшийся войлокообразный комочек волос, иногда шерсти, с

примесью слизи и пищи. Трихобезоары образуются при попадании в желудок волос и встречаются чаще всего у людей с неуравновешенной психикой, часто у женщин, которые страдают непреодолимым желанием кусать волосы, а также у лиц, работающих с волосом. Этим заболеванием нередко страдают дети, больные шизофренией, у которых наблюдается навязчивое выдергивание волос на голове, бровей и ресниц - трихотилломания. Аналогичен механизм образования трихобезоаров в желудке животных (коровы, собаки, кошки), слизывающих шерсть с детенышей или собственную. Фитобезоаром чаще поражаются люди в возрасте от 30 до 60 лет (67%), после 60 - 19,6%. В противоположность этому трихобезоары, по де-Бэки и Окснеру, в 80% образуются в более молодом возрасте, до 30 лет. Фитобезоар чаще возникает у мужчин (74,4%), трихобезоары в 91% - у женщин. Встречаются также безоары из сочетания волос и продуктов питания – трихофитобезоары.

### **Редкие виды**

Шеллакобезоары (битумные или гудроновые камни) чаще встречаются в ряде районов Средней Азии, где некоторые люди имеют привычку жевать и проглатывать смолу, битум. Щеллакобезоары также образуются из шеллачной смолы при употреблении алкоголиками политуры и нитролаков.

Пиксобезоары - плотные образования из смолистых веществ, которые обнаруживают у лиц, употребляющих суррогаты алкоголя, клей БФ, политуру и т.п. Себо(стибо-, стеато-)безоары - жировые камни, формирующиеся в желудке из проглоченного животного жира. Антракобезоары - камни из угля, медикаментозные (или магниезиальные) безоары.

### **Клиника**

Безоар может длительное время находиться в желудке, не вызывая особых нарушений, сопровождаясь лишь снижением веса тела. Клиническая картина безоаров желудка разнообразна, зависит от природы, размера, массы, локализации и давности их образования, а также от нервнопсихического состояния больных и осложнений, связанных с безоаром. Специфических клинических признаков нет. Обычно в первое время симптомов мало. По мере роста безоара периодически появляются боли и чувство тяжести в подложечной области, чувство быстрого переполнения желудка, распирание в эпигастрии, тошнота, рвота, отрыжка тухлым. Боли чаще тупые, но могут быть схваткообразными, распространяясь на низ живота, что бывает обусловлено частичной или полной закупоркой тонкой кишки. Иногда больные ощущают перекатывание "мяча" в желудке. Многие больные

жалуются на общую слабость, быстрое насыщение, плохой аппетит, похудание. При больших размерах безоары могут пальпироваться через брюшную стенку в виде плотного подвижного образования в эпигастральной области. Свободное перемещение безоара при пальпации желудка наблюдается не всегда. Неподвижность безоара может быть обусловлена его неровной поверхностью и большими размерами. Клинические симптомы безоара и особенно пальпируемое плотное малоподвижное образование в эпигастральной области нередко приводят к ошибочной диагностике злокачественной опухоли желудка. В диагностике имеют значение анамнестические данные о вредных привычках пациента.

## **Дополнительные методы обследования**

При исследовании крови выявляется анемия. Основным методом диагностики являются рентгенография желудка и фиброгастроскопия. Рентгенологически может выявляться дефект наполнения округлой или овальной формы с ровными, четкими контурами, также симулирующий опухоль желудка, если безоар фиксирован к слизистой оболочки и не смещается. В редких случаях рентгенография дает тень округлого тела в просвете желудка или кишечника и способствует установлению точного диагноза. Складки слизистой оболочки обычно не изменены. Полностью сохраняется эластичность и сократительная способность стенки желудка, что имеет решающее значение в дифференциальной диагностике со злокачественными опухолями. При дифференциальной диагностике безоара с полипами на ножке исходят из того, что смещаемость полипа ограничена размерами ножки, а безоара - стенками желудка. При гастроскопии формирующиеся безоары представляются крупными рыхлыми комками с элементами волос, пищевых масс, покрытыми густой слизью. Сформировавшиеся фитобезоары выглядят как большие овальной или неправильной формы плотные камни темно-зеленого цвета, достаточно легко смещаемые в просвете желудка. Ультразвуковое исследование является скрининг методом в диагностике этого страдания. При этом в полости желудка выявляется объемное образование, нередко с неровными контурами, высокой эхогенности с наличием, как правило, акустической тени. Стенки желудка могут быть утолщены, но равномерно и незначительно. Следует провести дифференциальную диагностику с раком желудка, когда в проекции желудка выявляется объемное заболевание. Но оно, в отличие от безоара, связано с значительным утолщением стенки. Внутренний контур стенки неровный, с наличием воздуха в полости и симптомами реверберации. Эхография может претендовать на роль не только вспомогательного, но и наравне с рентгенологическим основным метода диагностики данного патологического состояния.

## **Осложнения**

Растущий безоар постепенно заполняет просвет выходной части желудочка или кишки и вызывает явления непроходимости. Одно из самых частых осложнений безоаров - изъязвление желудка вследствие пролежня стенки, которое обычно бывает поверхностным; гастрит, гастроптоз. Язвы обычно располагаются в пилорическом отделе. Причиной образования язв является нарушения кровообращения в слизистой оболочке и некроз стенки. Иногда встречается и кровотечение из язвы и множественных эрозий. Большие и плотные безоары могут вызвать перфорацию стенки желудка с развитием перитонита. Описаны случаи попадания безоарного камня из желудка в тонкую кишку, ее обтурации и развития острой непроходимости с последующей перфорацией кишечной стенки. Наконец, безоары могут привести к аллергическим проявлениям (аллергический дерматит, отек Квинке, эозинофилия).

## **Лечение**

При отсутствии осложнений лечение следует начинать с консервативных мероприятий. Больным назначают внутрь теплый 10% раствор соды или боржом, целлюлоза, папаин в сочетании с легким массажем области желудка. У значительной части больных эти мероприятия вызывают разрушение фитобезоаров. Как любое инородное тело, безоар небольших размеров может выйти самостоятельно. Если он пройдет зону пилорического жома и двенадцатиперстной кишки, то практически всегда может выйти без оперативного вмешательства. У детей инородные тела продвигаются быстрее, чем у взрослых. При неуспехе консервативных мероприятий показано оперативное лечение, особенно больным трихо-, себо- и шеллак-безоарами, т. к. консервативное лечение при них неэффективно. Менее плотные (фито-, пиксо-, себобезоары) удаляют эндоскопически: производится извлечение с помощью гастроскопа после предварительного дробления. Неудачные попытки являются показанием к оперативному лечению. Лечение плотных и осложненных безоаров только хирургическое. Операция заключается в удалении безоара путем гастротомии. Прогноз благоприятный.

## **Искусственные безоары в медицине**

Существование безоаров в желудке длительное время сопровождается значительным снижением веса тела. Основываясь на наблюдении за такими больными, датские врачи Ole Nieben и Henrik Harboe предложили новый метод снижения веса – с помощью вводимого в желудок резинового баллона,

заполненного жидкостью. Баллон, введенный в желудок, действует по двум направлениям: во-первых, он снижает емкость желудка, так что пациент сможет съесть меньший объем пищи; во-вторых, он воздействует на рефлекторные зоны желудка, тем самым вызывая чувство сытости. С 1982 года было создано и исследовано несколько моделей таких баллонов. Международная группа из 75 экспертов, собравшаяся во Флориде в 1987 году, сформулировала требования к "идеальному" баллону.

Эти требования были следующими:

1. Баллон должен заполняться жидкостью, а не воздухом. Заполнение жидкостью усиливает чувство насыщения.
2. Возможность заполнять баллон разными объемами жидкости.
3. Гладкая поверхность.
4. Наличие рентгеноконтрастной метки, чтобы можно было отследить положение баллона в желудочно-кишечном тракте.
5. Баллон должен быть изготовлен из прочного материала и не допускать протечек.

В настоящее время (октябрь 2003 года) в мире выпускается единственный баллон – ВІВ (Bioenterics Intra gastric Balloon). В принципе, ВІВ удовлетворяет всем требованиям идеального баллона. Он представляет собой гладкий шар, сделанный из высококачественной силиконовой резины. Шар заполняется водой. Емкость его может варьировать от 400 до 700 мл. Баллон имеет рентгеноконтрастный клапан, через который он заполняется. При объеме 500 мл диаметр баллона составляет 13 см.

Противопоказания:

1. Ставить баллон только по косметическим соображениям нельзя.
2. Установка баллона противопоказана пациентам с индексом массы тела меньше 30 (за исключением случаев, когда у пациентов имеются сопутствующие заболевания, течение которых может улучшиться на фоне снижения веса тела).
3. Использование системы ВІВ противопоказано пациентам, которые ранее перенесли операции на брюшной полости и гинекологические операции.
4. Постановка баллона противопоказана при наличии воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта, включая эзофагит, язвы желудка и 12-перстной кишки, болезни Крона, злокачественных опухолей желудка.
5. Постановка баллона противопоказана при наличии потенциальных источников кровотечения в желудочно-кишечный тракт, таких как

варикозное расширение вен пищевода и желудка, врожденных и приобретенных телеангиэктазиях, других врожденных аномалиях желудочно-кишечного тракта, например атрезиях и стенозах.

6. Постановка баллона противопоказана при наличии больших грыж пищеводного отверстия диафрагмы.

7. Постановка баллона противопоказана при наличии стриктур и дивертикулов глотки и пищевода.

8. Постановка баллона противопоказана при наличии других медицинских проблем, которые могут затруднить выполнение гастроскопии.

9. Также противопоказанием к постановке баллона является наличие психических расстройств.

10. Постановка баллона противопоказана при наличии алкоголизма и наркомании.

11. Постановка баллона противопоказана людям с низкой дисциплиной, которые не могут соблюдать назначенный диетический режим питания, и не могут приходить на врачебный контроль 2 раза в месяц.

12. Противопоказанием является постоянный прием аспирина, других противовоспалительных лекарств, стероидов, препаратов, раздражающих желудок, а также антикоагулянтов (лекарств, понижающих свертывание крови).

13. Противопоказанием к постановке баллона является наличие беременности или кормление ребенка грудью.

Перед установкой баллона выполняется гастроскопия - осмотр пищевода и желудка на предмет наличия заболеваний, которые могут являться противопоказанием для установки ВІВ. Затем через рот вводится баллон. К катетеру подключается шприц, и под контролем зрения баллон начинает раздуваться. При этом чехол, в котором находится баллон, разрывается, и баллон освобождается. Когда баллон заполняется на необходимый объем (500 мл), катетер вытягивается из баллона, клапан при этом закрывается. Баллон становится свободным шаром в просвете желудка. Через несколько часов после установки баллона пациент может уехать домой, рекомендуется остаться в клинике до утра: первая ночь после установки баллона может быть очень неприятной, могут быть сильная тошнота, многократная рвота. Ежедневно, в течение всего времени нахождения баллона в желудке (то есть 6 месяцев), пациент должен получать омепразол по 20 мг в сутки (по 1 таблетке на ночь). Питание при установленном баллоне в принципе может быть обычным, однако наилучшие результаты были получены, если пациент

потреблял 10001500 ккал в сутки. По истечении 6 месяцев баллон нужно удалять. Если пациент плохо переносит баллон, удаление приходится делать и раньше намеченного срока. Удаление производится натошак. В желудок вводится гастроскоп для осмотра. За время нахождения в желудке баллон изменяет свой цвет - вместо белого и прозрачного, он становится коричневатым. Это связано с тем, происходит окрашивание стенки баллона желчными пигментами. Баллон прокалывают иглой, и из него отсасывается жидкость. После отсасывания жидкости, баллон спадается. На складку стенки баллона набрасывают специальную петлю, после чего баллон извлекается вместе с гастроскопом. Через 2-3 часа после удаления баллона пациент может уехать домой. Возможны осложнения: непереносимость баллона, самостоятельное сдутие, развитие эрозий и изъязвлений желудка (чаще они возникают, если пациент не принимает омепразол для подавления выработки соляной кислоты в желудке), чувство переполнения желудка, изжога. Метод является достаточно эффективным в лечении ожирения.

## Литература

1. Большая Медицинская Энциклопедия. - bezoary.
2. Брокгаузъ и Ефронъ. - Энциклопедический словарь в 86 томах с иллюстрациями. - bezoar.
3. Бурков С. Г., Арутюнов А. Г., Атабекова Л. А., Виноградова Н. М., Грудий М. В., Коноплев В. Б., Кутепова С. Ю. - Ультразвуковая диагностика фито bezoary желудка, клиническое наблюдение. - SonoAceInternational. - №10. - 2002.
4. Популярная медицинская энциклопедия. - Издательство "Советская энциклопедия". - 1979.
5. Похудение - эндоскопическое лечение: внутрижелудочный баллон для снижения веса. - Тюмень. - 2004.
5. Сидоров П. И., Михеева В. В. - Трихо bezoar желудочно-кишечного тракта в клинике детского невроза. - Архангельская государственная медицинская академия, Детский гастроэнтерологический центр. - 2003.
6. Хирургические болезни. - Под ред. М. И. Кузина. - М.: Медицина, 1986.
7. Шубин В. Н. - Редкие хирургические болезни. - Издательство Казанского университета. - 1969.
8. Щербинина М. Б. - К вопросу об инородных телах желудка у человека. - Сучасна гастроэнтерология. - № 4(14). - 2003.