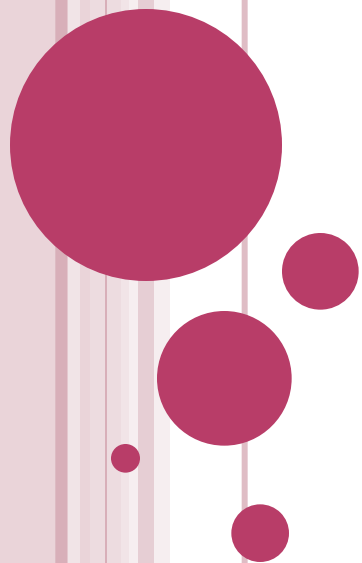


# ЛЕКЦИЯ:

## «ОСТРЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО - КИШЕЧНОГО ТРАКТА»



**Понос** – появление жидкого или неоформленного стула. Понос может быть следствием острого кишечного заболевания. В этом случае требуется специальное лечение, позволяющее исключить переход заболевания в хроническую форму или постоянное носительство – бациллоносительство. Кроме того, в запущенных случаях острое кишечное заболевание может стать причиной смертельного исхода. Поносы могут быть связаны с пищевым отравлением.



Иногда поносы возникают кратковременно при хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта (холецистите, гастрите, колите), при перегревании на солнце, при грубых нарушениях питания (излишнем потреблении жирной, соленой пищи, алкоголя) или перемене питания и питьевой воды (что может быть связано с переездом в другую зону обитания). При появлении поноса следует:

- исключить прием пищи на 1-2 дня;
- оставить в рационе кашу (лучше рисовую), сваренную на воде и без масла, чай, минеральную воду без газа, сухари, вяжущие средства — кисели, рисовый отвар, раствор крахмала.

При поносах, не связанных с острой кишечной инфекцией, стул через 1-2 дня нормализуется.



Если понос сопровождается подъемом температуры тела, головной болью, болями в животе, если в стуле есть примесь крови, много слизи или стул имеет необычную окраску, зловонный запах, отмечаются частые позывы в туалет, нарастает слабость, головокружение, следует немедленно обратиться к врачу. Эти симптомы являются признаками острой кишечной инфекции.

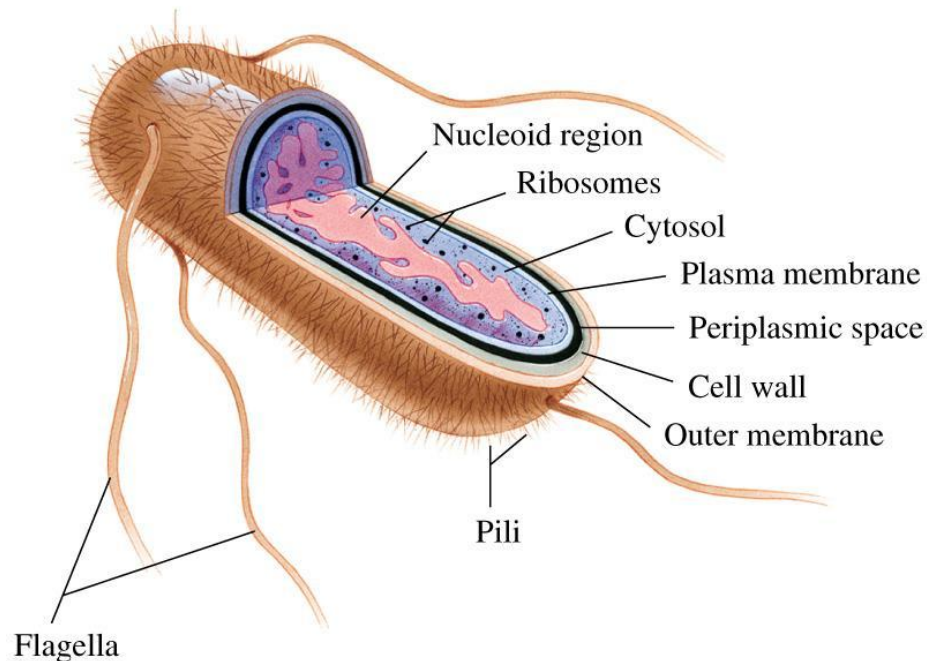
Даже если этих явлений нет, но стул не нормализуется в течение 2 дней, следует обратиться к врачу. Такая деятельность кишечника возможна при легких («стертых») формах кишечной инфекции, которые требуют специального лечения после лабораторного определения вида возбудителя.



**Кишечная коли-инфекция** – острое инфекционное заболевание, вызываемое кишечной палочкой, протекающее с симптомами воспаления желудка, тонкого и толстого кишечника.

**Возбудитель** кишечной коли-инфекции – **кишечная палочка**.

**Основным источником инфекции** являются больные люди (чаще стертой формой заболевания); меньшее значение имеют бактерионосители (люди, выделяющие возбудитель инфекции, но не имеющие клинических симптомов заболевания).



**Механизм передачи фекально-оральный.** Среди путей распространения инфекции ведущая роль принадлежит пищевому, причем *основными факторами передачи выступают молоко и молочные продукты*. Вторым по значению является водный путь передачи инфекции. В редких случаях имеет место контактно-бытовой путь распространения заболевания.

Восприимчивость к коли-инфекции значительно выше в детском возрасте. Кишечная палочка вызывает как единичные, так групповые заболевания. Сезонный подъем заболеваемости приходится на летне-осенние месяцы.

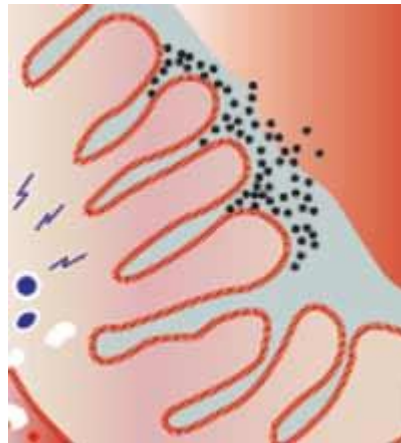
Коли-инфекция часто является причиной острых кишечных заболеваний в развивающихся странах и относительно редко — в экономически развитых странах. Исключение представляют районы с плохими санитарно-гигиеническими условиями.

Заболеваемость, вызываемая коли-инфекцией, наиболее высока среди детей до 2 лет. Частота случаев заболевания быстро снижается к 4-летнему возрасту и свидетельствует о развитии иммунитета.

Установлено, что коли-инфекция служит причиной поноса у 60 — 70% туристов из промышленно развитых стран, посещающих развивающиеся страны.



**Механизм развития заболевания.** После проникновения бактерий в тонкую кишку происходит их внедрение в эпителиальные клетки. Дальнейшее действие патологического процесса обусловлено выделяемыми бактериями токсинами.



**Клиническая картина.** Продолжительность скрытого периода составляет 1 – 3 дня. Заболевание начинается остро. В большинстве случаев признаки интоксикации выражены незначительно. Однако у некоторой части больных (около 20% случаев) температура быстро поднимается до 38 – 39°C, сопровождаясь ознобом. Больные жалуются на головную боль, слабость, иногда головокружение, схваткообразные боли в животе. Спустя несколько часов от начала болезни появляется понос. Частота дефекаций учащается до 3 – 5, редко до 10 раз в сутки, стул становится жидким, с примесью слизи, редко с кровью. Рвота при коли-инфекции бывает редко.

Язык влажный, обложен белым или сероватым налетом. Живот при ощупывании мягкий, как правило, несколько вздут. Довольно часто выявляется болезненность вокруг пупка, а также урчание. Заболевание обычно протекает легко и заканчивается выздоровлением через 5 – 7 дней.

**Прогноз** при коли-инфекции обычно благоприятный.





**Принципы лечения на догоспитальном этапе.** Главным мероприятием является восстановление водно-солевого баланса. Оно достигается путем питья глюкозо-солевой смеси «Регидрон» (включающей 3,5 г натрия хлорида, 2,9 г натрия цитрата, 1,5 г калия хлорида и 10 г глюкозы безводной на 1 литр воды) по схеме в зависимости от возраста.

**Профилактикой** кишечных инфекций является хорошая термическая обработка продуктов (мясо, рыба) при приготовлении, употребление в пищу только качественных и непросроченных продуктов, мытье рук перед едой с мылом, мытье овощей и фруктов горячей водой, термическая обработка посуды, частая смена полотенца для рук, губок, мочалок и ершиков для мытья посуды или их кипячение.

Больному следует выделить личную посуду, которую после мытья отдельной губкой надо кипятить вместе с губкой. Он должен иметь личное полотенце. Унитаз и другую емкость после использования следует заливать раствором хлорамина. Ручки кранов на кухне, в ванной комнате, дверные ручки рекомендуется протирать раствором хлорамина 2-3 раза в день.

В настоящее время существует много дезинфицирующих средств кроме хлорамина, которые можно приобрести в аптеках.



## САЛЬМОНЕЛЛЕЗ

*Сальмонеллез* — острая кишечная инфекция, вызываемая многочисленными бактериями из рода сальмонелл, характеризующаяся преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта.

*Возбудители* сальмонеллеза — сальмонеллы, способные продуцировать экзотоксин (усиливает секрецию жидкости и солей в просвет кишки) и эндотоксин (обуславливает развитие интоксикации).

Сальмонеллы относительно устойчивы к воздействию различных факторов внешней среды: не погибают при замораживании и хорошо переносят высушивание. На различных предметах при комнатной температуре они сохраняются 45 – 90 дней, в сухих испражнениях животных — до 3 – 4 лет. В воде сальмонеллы выживают 40 – 60 дней. В молочных и готовых мясных продуктах сальмонеллы не только сохраняются до 4 месяцев, но и размножаются, не изменяя вкусовых свойств и внешнего вида продуктов. Сальмонеллы устойчивы к солению, копчению и действию кислот. Для разрушения бактерий требуется качественно проводимая термическая обработка. Так, для полного обезвреживания сальмонелл, находящихся в куске мяса массой 400 г, необходимо варить его не менее 2,5 часов.



*Источником инфекции могут быть животные и люди,* причем роль животных в распространении сальмонеллеза является основной. Сальмонеллез у животных встречается в формах клинически выраженного заболевания и бактериовыделительства. Будучи внешне здоровыми, они могут выделять возбудителей с мочой, калом, молоком, носовой слизью, слюной. Длительность бактериовыделительства у животных может быть различной и нередко исчисляется месяцами и годами. Наибольшую опасность представляет инфицирование крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей. Сальмонеллезное бактериовыделительство выявлено также у собак, кошек, мышей, крыс, у многих видов диких животных: лис, бобров, песцов, медведей, тюленей, обезьян и др.

Значительное место в распространении сальмонеллеза занимают **птицы** (часто бройлерные куры) и особенно водоплавающие, которые служат мощным резервуаром различных типов сальмонелл, обнаруживаемых не только в мясе и внутренних органах птиц, но и в яйцах. Инфицированные яйца по внешнему виду, запаху и вкусовым качествам не отличаются от нормальных. В связи с этим *не рекомендуется употребление в пищу сырых яиц, особенно утиных и гусиных.* Сальмонеллы обнаружены в продуктах, приготовленных из сырых яиц.



*Источником сальмонеллеза* могут быть также больные сальмонеллезом люди и бактериовыделители, но их роль надо оценивать как второстепенную. Наибольшее значение в этом случае имеют лица, относящиеся к категории пищевиков.

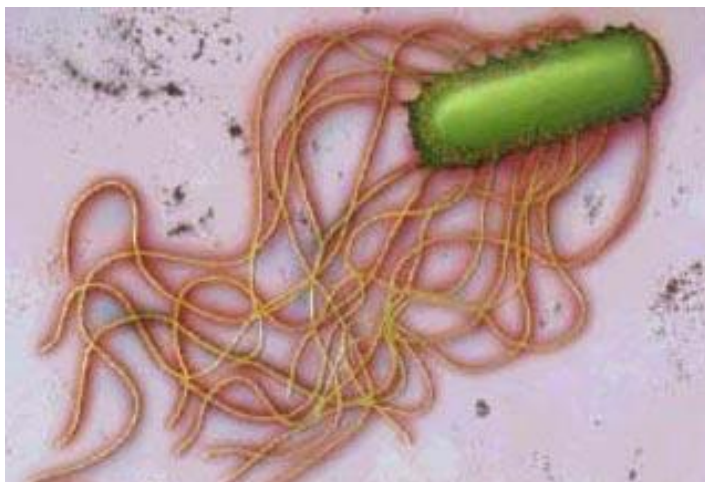
*Механизм передачи возбудителей* – фекально-оральный. Основной путь передачи инфекции – пищевой. Факторами передачи сальмонелл являются пищевые продукты. Инфицирование мяса происходит как при жизни животного во время его болезни, так и в процессе транспортировки, переработки, хранения. Нередко инфицирование продуктов питания происходит при неправильной их кулинарной обработке, приготовлении пищи на загрязненных столах и с использованием инфицированной посуды.

В определенных условиях (тесное общение с больным человеком или животными) при несоблюдении элементарных санитарно-гигиенических норм может реализоваться контактно-бытовой путь передачи.

Наиболее восприимчивы к сальмонеллезу дети в возрасте до 1 года и лица с различными видами иммунодефицита.



Сальмонеллез встречается в течение всего года, но чаще — в летние месяцы, что можно объяснить ухудшением условий хранения пищевых продуктов. Наблюдается как единичная, так и групповая заболеваемость этой инфекцией.



**Механизм развития заболевания.** При попадании в желудочно-кишечный тракт сальмонеллы проникают в толщу тканей тонкого кишечника, где вырабатывают эндотоксин. В тяжелых случаях сальмонеллы поступают в кровь и заносятся в различные внутренние органы, вызывая формирование вторичных гнойных очагов.

Клиническая картина. Скрытый период при сальмонеллезе в среднем 12 – 24 часа. Иногда он укорачивается до 6 ч или удлиняется до 2 дней. Наиболее часто встречается сальмонеллез, протекающий по типу воспаления желудка, тонкого и толстого кишечника.

**Воспаление желудка при сальмонеллезе** сопровождается умеренными явлениями интоксикации, болям в подложечной области, тошнотой, повторной рвотой. **Воспаление желудка и тонкого кишечника** - наиболее частый вариант сальмонеллезной инфекции. Начало заболевания острое. Почти одновременно появляются симптомы интоксикации и признаки поражения желудочно-кишечного тракта, которые быстро, в течение нескольких часов, достигают максимального развития. Отмечается повторная обильная рвота, иногда неукротимая. Стул жидкий, обильный, зловонный, пенистый, коричневого, темно-зеленого или желтого цвета. Иногда испражнения теряют каловый характер и могут напоминать рисовый отвар. Живот обычно умеренно вздут, при пальпации болезнен в подложечной области, вокруг пупка, может выявиться урчание.

Отмечаются головная боль, головокружение, обморочное состояние. В тяжелых случаях регистрируются симптомы поражения печени, почек, сердца.



**Бактериовыделение** проявляется как следствие перенесенного сальмонеллеза, при котором возбудитель продолжает выделяться до 3 месяцев и более после выздоровления.

**Осложнения** многочисленны и разнообразны. У больных сальмонеллезом отмечается склонность к септическим осложнениям, из которых встречаются гнойные артриты, остеомиелиты, эндокардиты, абсцессы мозга, селезенки, печени и почек, менингиты, перитониты. Кроме того, могут возникнуть пневмонии, восходящая инфекция мочевыводящих путей (циститы, пиелиты), токсико-инфекционный шок. В тяжелых случаях возможно развитие коллапса, шока, острой сердечной и почечной недостаточности.

**Прогноз** как правило благоприятный. Смертность составляет 0,2 – 0,3%.

**Принципы лечения.** Главными направлениями лечения сальмонеллеза являются следующие: 1) дезинтоксикация; 2) нормализация водно-солевого обмена; 3) поддержание на физиологическом уровне функций сердечно-сосудистой системы и почек. Всем больным в острой форме сальмонеллеза показано промывание желудка в первые часы болезни.



## Профилактика включает мероприятия:

- ветеринарно-санитарные — предупреждение распространения сальмонеллеза среди домашних животных и птиц, а также на организацию санитарного режима на мясокомбинатах и молочных предприятиях;
- санитарно-гигиенические — предупреждение обсеменения сальмонеллами пищевых продуктов при их обработке, транспортировке и продаже, правильная кулинарная и оптимальная термическая обработка пищевых продуктов;
- противоэпидемические мероприятия направлены на предупреждение распространения заболевания в коллективе. При возникновении единичных случаев заболевания и эпидемических вспышек необходимо выявить пути передачи инфекции и подвергнуть бактериологическому обследованию подозрительные пищевые продукты, рвотные массы, промывные воды и испражнения заболевших. В очагах заболевания проводится текущая дезинфекция.





## ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ

**Пищевые токсикоинфекции (ПТИ)** – острые, кратковременные заболевания, вызываемые условно-патогенными бактериями, способными продуцировать экзотоксины вне организма человека (в продуктах питания) и протекающие с симптомами поражения желудка и тонкого кишечника, а также нарушениями водно-солевого обмена.

Возбудители ПТИ широко распространены в природе и встречаются повсюду в испражнениях людей и животных, в почве, воде, воздухе, на различных предметах. Обычно установить источник ПТИ не удастся. В некоторых случаях источниками являются лица, работающие в пищевой промышленности и страдающие различными гнойничковыми заболеваниями кожи (панариций, гнойные раны, пиодермия) или ангинами, ринофарингитами, пневмониями. Кроме того, источниками ПТИ могут быть больные маститом животные – коровы, овцы, козы и др.



**Механизм передачи – через рот.** Среди факторов передачи ПТИ кондитерские кремы, твердые (колбасы, студни, яйца, мясные и рыбные консервы и др.) и жидкие (суп, молоко, соки, компоты, кисели, квас, лимонад, пиво, коктейли и др.) пищевые продукты, являющиеся для бактерий питательной средой.

Восприимчивость к этой группе заболеваний высока – нередко заболевают 90 – 100% людей, употреблявших инфицированный продукт. *Характерным для ПТИ является не только групповой, но и взрывной характер заболеваемости, при котором в короткое время (за несколько часов) заболевают все участники вспышки.*



Заболеваемость ПТИ регистрируется на протяжении всего года, но чаще в теплое время, так как в это время труднее осуществить безукоризненное хранение приготовленных пищевых продуктов.

Механизм и клиническая картина ПТИ во многом зависят от вида и дозы токсических веществ бактериального происхождения, содержащихся в продуктах питания.

**Клиника.** Скрытый период продолжается от 30 минут до 24 часов (чаще около 2 часов). Начало заболевания острое. Появляется тошнота, к которой присоединяется рвота. Рвота повторная, иногда неукротимая, мучительная, изнуряющая. Почти одновременно с рвотой начинается понос. Стул жидкий, водянистый до 10 – 15 раз в сутки, обычно не содержит примеси слизи и крови. У значительной части больных заболевание не сопровождается сколько-нибудь сильными болям в животе и повышением температуры тела. Вместе с тем немалое число случаев ПТИ протекает со схваткообразными болями в животе и кратковременным повышением температуры до 38 – 39°C в первые часы болезни, а через 12 – 24 ч. она, как правило, снижается до нормы.

Объективно отмечается бледность кожных покровов, язык обложен бело-серым налетом, живот при ощупывании мягкий, болезненный в подложечной области и возле пупка. В тяжелых случаях отмечаются обмороки, возможны судороги в мышцах конечностей. Заболевание в большинстве случаев длится 1 – 3 дня.

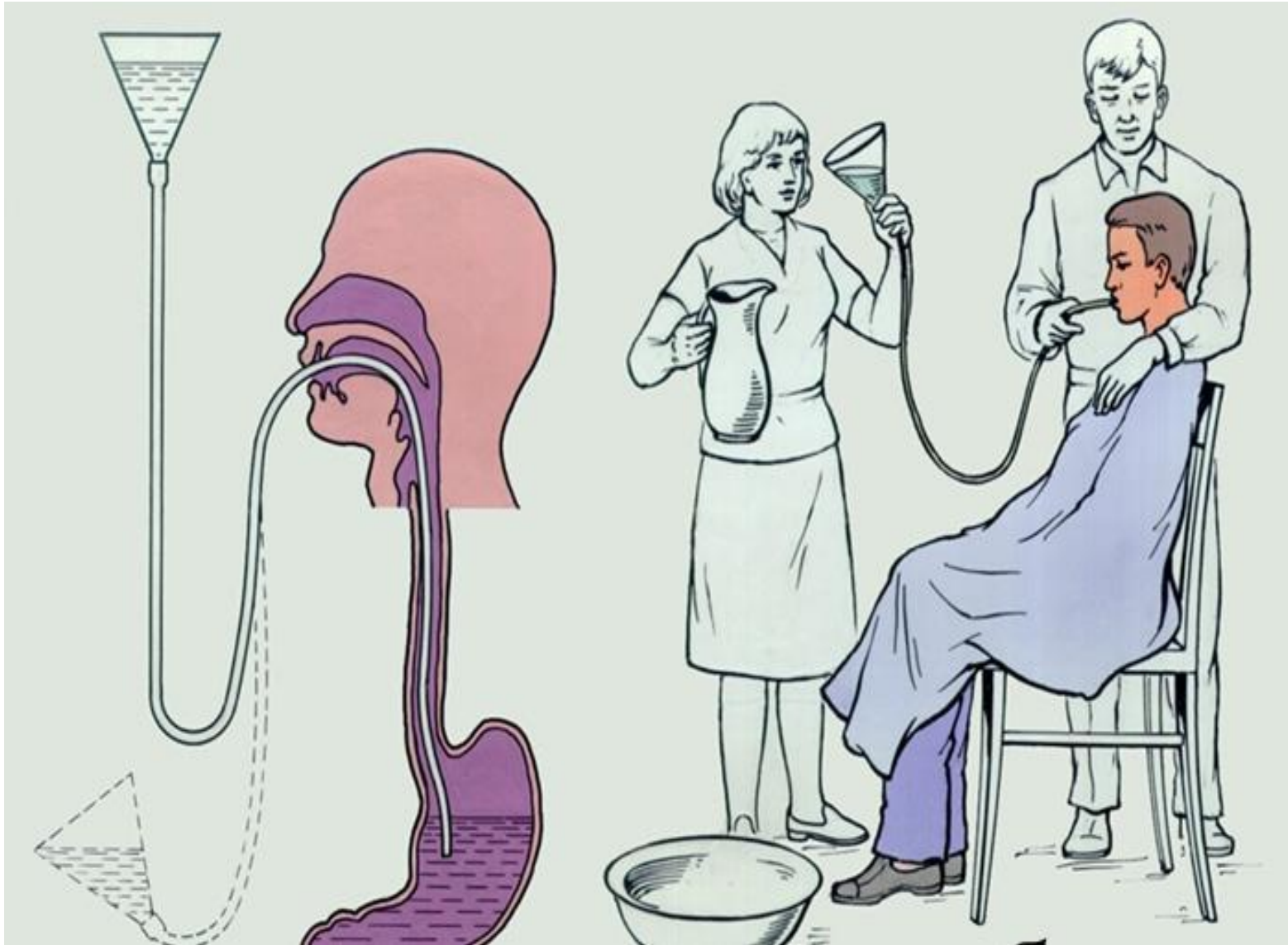
**Принципы лечения.** При подозрении на ПТИ необходимо произвести тщательное и многократное промывание желудка да получения чистых промывных вод.



## Техника промывания желудка

- приготовить 10 литров чистой воды комнатной температуры (приблизительно 24-25°C). Теплой водой промывать нельзя, так как она очень быстро вместе с ядом будет всасываться из желудка, а очень холодная вода может вызвать спазм входного отверстия желудка;
- усадить пострадавшего на стул, рядом поставить таз для сбора рвотных масс. На спинку стула повесить полотенце;
- однократный прием воды для взрослого человека – 1 литр. Выпить быстро большими глотками (для забора воды рекомендуется использовать большие кружки или черпаки, а не стеклянные банки);
- пострадавший самостоятельно вызывает рвоту раздражением корня языка большим и указательным пальцами. Пострадавшему можно помочь одновременным надавливанием на подложечную область. **Выпитая вода должна быть полностью эвакуирована из желудка;**
- затем процедура повторяется до тех пор, пока не будут выделяться чистые промывные воды без примеси рвотных масс и слизи;
- после промывания желудка дать пострадавшему взвесь активированного угля в воде: растолочь и растворить в воде активированный уголь из расчета: 2 таблетки на 10 кг веса тела пострадавшего, а также большое количество воды для питья: негазированную минеральную воду, сладкий чай с лимоном, клюквой;
- общий объем промывания для детей не более 1 литра на 1 год жизни ребенка. Однократный прием воды для детей ясельного возраста составляет 200,0 мл.





**Прогноз** обычно благоприятный. Смертельные исходы наблюдаются редко и обусловлены такими осложнениями, как шок в результате обезвоживания, острая сердечная недостаточность, сепсис.

**Профилактика.** Какова бы ни была природа пищевых отравлений, они не передаются непосредственно от больного к здоровому и этим принципиально отличаются от инфекционных заболеваний человека.

Основные принципы профилактики пищевых отравлений микробной природы заключаются в следующем:

- изоляция источника возбудителя инфекции;
- прерывание путей обсеменения пищевых продуктов возбудителями пищевых отравлений;
- предупреждение размножения микроорганизмов и токсикообразования;
- обезвреживание потенциально опасных в эпидемическом отношении продуктов.



## *Меры по предупреждению размножения микробов в пищевых продуктах:*

- тепловая обработка продуктов и кулинарных изделий. После тепловой обработки продукты должны особенно тщательно оберегаться от загрязнения микробами, так как они легче размножаются в готовой пище;
- холодное хранение: наиболее оптимальная температура для хранения продуктов 2 – 4°C, поскольку при этой температуре прекращается размножение микробов;
- незамедлительная реализация скоропортящихся продуктов и кулинарных изделий уменьшает возможность обильного размножения микробов;
- своевременная и правильная транспортировка.

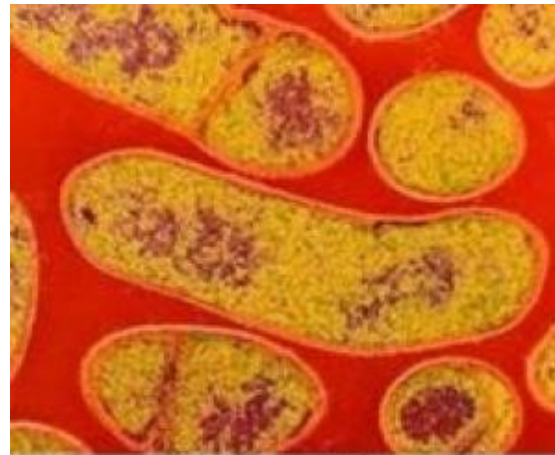


## БОТУЛИЗМ

*Ботулизм* — тяжелое токсико-инфекционное заболевание, характеризующееся поражением ботулотоксином нервной системы.

Название болезни происходит от латинского слова *botulus* — колбаса. В России эта болезнь связывалась с употреблением соленой и копченой рыбы.

Возбудители ботулизма широко распространены в природе, обитают в почве. Основным резервуаром возбудителя ботулизма являются травоядные животные, реже рыбы, моллюски, ракообразные, поглощающие споры возбудителя болезни с водой и кормом. Человек заражается ботулизмом при употреблении в пищу инфицированных спорами продуктов. Чаще всего развитие ботулизма связано с употреблением продуктов домашнего консервирования — грибов, овощей, рыбы, мяса, сала и др.





**Механизм развития заболевания.** Возбудитель ботулизма и ботулотоксин, выработанный в пищевом продукте, попадают в организм человека при употреблении инфицированных пищевых продуктов. Действие токсина усиливается в желудке под влиянием ферментов. Ботулотоксин, всосавшись через слизистую желудка и кишечника в кровь, вызывает частичный паралич гладкой мускулатуры, сужение кровеносных сосудов с последующим их частичным параличом и повышение ломкости капилляров. Особой чувствительностью к ботулотоксину обладают клетки спинного и продолговатого мозга, где располагаются центры регуляции дыхания и сердечной деятельности. Это приводит к развитию параличей дыхательного и сосудодвигательного центров: развивается острая дыхательная и сердечная недостаточность.



*Клиника.* Скрытый период болезни колеблется от 2 – 12 ч до 7 суток, в среднем 18 – 24 ч.

Начало болезни, как правило, острое. Больных беспокоят боли в подложечной области, тошнота, рвота, понос, температура тела остается нормальной. Рано отмечается быстрая утомляемость, прогрессирующая мышечная слабость. Спустя 3 – 4 ч от начала болезни развиваются паралитические нарушения. Типичными признаками ботулизма нередко являются сухость во рту и нарушения зрения: больные жалуются на ослабление зрения, «сетку» или «туман» перед глазами, невозможность чтения, двоение, снижение или отсутствие реакции на свет, ограничение движения глазных яблок вплоть до полной неподвижности, опущение верхних век, косоглазие и др.

Наряду с глазными симптомами рано появляются нарушения глотания и речи. У больных отмечается осиплость голоса, невнятность, смазанность речи, затруднение глотания, поперхивание, жидкая пища выливается через нос.

Ботулизм сопровождается функциональными расстройствами сердечно-сосудистой, пищеварительной и дыхательной систем. Расстройство и остановка дыхания является одной из ведущих причин смерти при ботулизме. Выздоровление после перенесенного ботулизма полное, но наступает медленно в течение 1 – 1,5 месяцев.



**Прогноз** при ботулизме всегда серьезный. При отсутствии адекватного лечения смертность составляет около 25%.

**Неотложная помощь на догоспитальном этапе.** Больным с подозрением на ботулизм проводят промывание желудка (см. выше) и обязательно госпитализируют в инфекционную больницу.

**Профилактика.** Хозяйки, занимающиеся домашним консервированием, должны знать, что споры палочки ботулизма погибают только при температуре 110 – 120°C, при которой на заводах стерилизуют консервы в автоклавах. В домашних условиях создать такую температуру трудно. Поэтому очень важно строгое соблюдение санитарных правил при домашнем консервировании из овощей, фруктов и грибов:

- 1) наиболее легкими и общедоступными способами, при которых хорошо сохраняются овощи, плоды и грибы, являются засолка, маринование и квашение;
- 2) консервированные грибы не рекомендуется герметично закрывать;
- 3) соления и маринады надо готовить с достаточным количеством кислоты (в кислой среде возбудитель ботулизма погибает);
- 4) домашние консервы, приготовленные методом стерилизации, в герметично закрытой таре, перед употреблением надо кипятить в кастрюле в течение 10 минут и употреблять после охлаждения;
- 5) при обильном размножении микробов ботулизма в консервных банках, последние вздуваются в связи с газообразованием. Запах таких консервов напоминает испорченное сливочное масло (запах масляной кислоты).



Соблюдение санитарно-гигиенических правил при обработке, транспортировке, хранении и приготовлении пищевых продуктов исключает возможность накопления в них ботулотоксина. Необходим строгий контроль при стерилизации и хранении консервированных продуктов. *Вздутые консервные банки подлежат браковке.* Большое значение имеет разъяснение населению правил заготовки и консервирования продуктов в домашних условиях, в первую очередь мясных, рыбных, грибных и овощных. Кипячение в течение 10 – 15 мин перед употреблением таких продуктов позволяет полностью нейтрализовать ботулотоксин.

