

# Татьяна Гитун Острые кишечные инфекции. Как с ними бороться

*Здоровый образ жизни и долголетие –*



## Аннотация

**Татьяна Васильевна Гитун Острые кишечные инфекции. Как с ними бороться**

## Введение

Острые кишечные инфекции (ОКИ) являются одними из самых распространенных инфекционных заболеваний. Они характеризуются не только высокой заболеваемостью, но и, к сожалению, достаточно высокой летальностью. К ним относятся дизентерия, сальмонеллез, брюшной тиф, холера и др. Эти опасные для здоровья людей заболевания приводят к поражению не только желудочно-кишечного тракта, но и других органов и систем. После кишечных инфекций, особенно в случаях самолечения, могут развиваться осложнения и переход в хроническую форму. В связи с этим особенно важно знать, что именно следует предпринимать в том случае, если вы заболели, а чего ни в коем случае нельзя делать. А также необходимо иметь представление об основных симптомах и способах распознавания ОКИ. Об этом мы и расскажем в нашей книге. А выполнение этих советов поможет сохранить здоровье.

– не рекомендуется приобретать продукты в местах, не предназначенных для торговли, и у лиц, не имеющих разрешения на право торговли, покупать плоды нестандартного

качества, с признаками порчи;

- большой вред здоровью могут нанести купленные бахчевые культуры в разрезанном виде;

- перед употреблением в пищу овощи и фрукты следует тщательно мыть под струей проточной воды;

- для питья следует использовать только кипяченую воду;

- необходимо соблюдать сроки реализации и температурный режим при хранении скоропортящихся продуктов (молока, кисломолочных продуктов, мяса, колбас и рыбы);

- необходимо строго соблюдать правила личной гигиены.

## **Что необходимо знать об острых кишечных инфекциях**

Острая кишечная инфекция – собирательное понятие. Сюда входят кишечные инфекции, вызванные вирусами (энтеровирусная, ротавирусная инфекция), бактериями (сальмонеллез, дизентерия, холера, E.coli-инфекция), а также токсинами бактерий (стафилококковая кишечная токсикоинфекция).

Возбудители острой кишечной инфекции – многочисленная группа бактерий, вирусов, простейших и гельминтов, которые могут вызывать дисфункцию кишечника. Наиболее часто в клинической практике заболевание обусловлено дизентерийными палочками (шигеллами), сальмонеллами, патогенными кишечными палочками (эшерихиями), стафилококками, клебсиеллами, протеем, кампилобактериями, иерсиниями, синегнойной палочкой, холерными вибрионами и др. Из вирусов наибольшее значение имеют ротавирусы, энтеровирусы Коксаки и ЭКХО, корона-вирусы, аденовирусы, вирусы Норфолк и др. Диарея может быть также обусловлена амебами, лямблиями, криптоспоридиями. Данный перечень возбудителей далеко не полон, многие из них недостаточно изучены. Постоянно открываются все новые возбудители такого рода заболеваний.

Вероятность возникновения острых кишечных инфекций высока, они регистрируются в течение всего года с подъемом в летне-осенний период. Болеют взрослые и дети, причем чаще в возрасте от 1 до 7 лет.

Летальность достаточно высока, особенно у детей раннего возраста.

Источник инфекции – больной человек, а также носители возбудителей заболевания. Наиболее опасны больные легкими, стертыми и бессимптомными формами ОКИ. В детских коллективах источниками эпидемических вспышек нередко бывают работники пищеблоков. Основной механизм передачи – фекально-оральный, реализующийся пищевым, водным и контактно-бытовым путями, реже – воздушно-пылевым путем. В передаче некоторых инфекций имеют значение насекомые (мухи). Заражению способствуют антисанитарные условия жизни, несоблюдение правил личной гигиены, употребление зараженных продуктов питания, хранившихся или готовившихся с нарушением правил.

Восприимчивость к острым кишечным инфекциям весьма высока. Риск заражения зависит от дозы попавшего в организм возбудителя, его вирулентности, а также от состояния барьерной и ферментативной функций желудочно-кишечного тракта и активности иммунной системы. Наиболее восприимчивыми являются дети раннего возраста, недоношенные, а также находящиеся на искусственном вскармливании. Инкубационный период длится от нескольких часов до 7 дней, за ним следуют периоды разгара заболевания и реконвалесценции (восстановления). Их длительность может быть различной и зависит от этиологии, клинической формы болезни и тяжести заболевания.

## **Диагностика острых кишечных инфекций**

У больных необходимо выяснить:

- время начала заболевания (внезапно или постепенно, наличие инкубационного или продромального периода);

- факторы риска (поездки в страны с неблагополучной эпидемиологической обстановкой, употребление в пищу некачественных продуктов или воды, купание в загрязненных водоемах, контакт с животными и т. д.);
- наличие регулярного или недавнего приема лекарств (антибиотиков, антацидов, противодиарейных средств, стероидов, иммунодепрессантов);
- характер испражнений (водянистые, кровянистые, с примесью слизи или гноя, жирные и т. д.), частоту стула, количество и болезненность испражнений;
- возраст, фоновые и сопутствующие заболевания, предрасполагающие к развитию острой кишечной инфекции (ВИЧ-инфекция, алкоголизм и т. д.);
- наличие других факторов, предрасполагающих к развитию такого рода заболеваний.

Диагностика острых кишечных инфекций основывается на эпидемиологических, клинических и лабораторных данных. В большинстве случаев при первом осмотре пациента невозможно установить природу происхождения заболевания, поэтому диагностика проводится в 2 этапа:

– I этап – предварительная диагностика (выполняется на основании комплекса клинико-эпидемиологических данных, позволяет предположить этиологию заболевания еще до получения лабораторного подтверждения диагноза);

– II этап – окончательная диагностика (предварительный клинический диагноз дополняется уточнением этиологического фактора после получения результатов бактериологического, серологического и других обследований).

Роль разных методов диагностики неодинакова при разных инфекциях. Результативность лабораторного обследования в значительной мере зависит от своевременности и правильности забора материала у больного и его хранения.

Кишечные инфекции начинаются, как правило, остро. Ведущими клиническими симптомами являются диарея, рвота, боли в животе и симптомы интоксикации.

Диарея – это расстройство кишечной функции, проявляющееся выделением жидких испражнений. При ее оценке необходимо учитывать:

- частоту стула;
- объем одной дефекации (скудные или обильные выделения);
- характер испражнений (консистенция, цвет, запах, наличие непереваренных комочков пищи);
- патологические примеси в кале (слизь, кровь, гной) и время их появления.

Это расстройство может быть острым, если его продолжительность не превышает 2 недель, и затяжным (персистирующим) при сохранении жидкого стула в течение более длительного срока. При оценке рвоты учитываются следующие показатели:

- частота (однократная, повторная или многократная (более 5 раз в день));
- длительность;
- объем рвотных масс;
- их характер (со съеденной пищей, желчью или кровью – алой или по типу «кофейной гущи»);
- наличие предшествующей тошноты и чувства облегчения после рвоты.

При определении болей в животе уточняются такие симптомы, как:

- продолжительность;
- интенсивность;
- характер (схваткообразный или ноющий);
- локализация и иррадиация;
- выраженность метеоризма;
- наличие симптомов «острого живота».

Так как диарея не является исключительно симптомом ОКИ, необходимо проводить дифференциальную диагностику, чтобы исключить возможность ошибки и проведения неправильного лечения. Тяжесть протекания заболевания определяют синдромы интоксикации и обезвоживания. Синдром интоксикации характеризуется в первую очередь

повышением температуры тела. Однако нужно учесть, что при легких и крайне тяжелых формах острой кишечной инфекции с обезвоживанием III степени температура тела может быть нормальной или даже пониженной. О наличии интоксикации свидетельствуют раздражительность, беспокойство или вялость, снижение аппетита вплоть до анорексии и плохой сон.

Выявление синдрома обезвоживания (дегидратации, эксикоза) и установление его выраженности – первоочередная задача участкового врача, непосредственно диктующая характер лечебных мероприятий. Клинико-эпидемиологических данных бывает, как правило, недостаточно для установления диагноза, поэтому необходима лабораторная диагностика острой кишечной инфекции.

Взятие материала для бактериологического исследования у больного проводится на дому до начала лечения медработником, поставившим диагноз кишечной инфекции. Материалом для анализа служат каловые массы, а при необходимости дополнительно собираются рвотные массы и промывные воды желудка, а также пищевые продукты, которые могли послужить источником заражения.

## **Основные принципы лечения острых кишечных инфекций**

Первый и главный принцип любого лечения – «Не навреди», и поэтому при обнаружении острой кишечной инфекции ни в коем случае не следует заниматься самолечением! Применять препараты и процедуры следует исключительно по назначению лечащего врача. Приводимая в этом разделе информация является не руководством к действию, а лишь общими сведениями, которые помогут вам разобраться в принципах и методах лечения возникшего заболевания и после посещения врача проводить их наиболее эффективно. Госпитализации подлежат не все больные, большая их часть лечится амбулаторно.

Показания к госпитализации в стационар делятся на:

1. Возрастные: дети 1-го года жизни.
2. Клинические:
  - 2.1. Больные с тяжелыми формами инфекции, независимо от возраста.
  - 2.2. Больные со среднетяжелыми формами инфекции в возрасте до 3 лет.
  - 2.3. Больные, резко ослабленные и имеющие сопутствующие заболевания.
  - 2.4. Больные с затяжными, осложненными и хроническими формами ОКИ в период обострения процесса.
3. Эпидемиологические:
  - 3.1. Дети из закрытых коллективов, общежитий.
  - 3.2. Дети, проживающие в семье совместно с работниками пищевых предприятий и лицами, к ним приравненными.
  - 3.3. При угрозе распространения инфекции по месту жительства больных из-за невозможности проведения противоэпидемических и лечебных мероприятий.

Доставка больных в стационар осуществляется специальным санитарным транспортом дезинфекционной станции в крупных городах или транспортом территориального ЦГЭ района. При выявлении заболевших в тяжелом состоянии госпитализация производится машиной скорой помощи.

Лечение на дому обязательно проводится при содействии участкового врача и медицинской сестры.

Одно из главных условий благополучного исхода – раннее обращение за медицинской помощью и назначение своевременной, рациональной терапии, которая должна быть комплексной, индивидуализированной и этапной.

## **Борьба с возбудителями инфекций**

## Антибиотики и другие антибактериальные препараты

Учитывая, что в большинстве случаев острые кишечные инфекции вызываются грамотрицательными микроорганизмами, целесообразно будет привести перечень антибактериальных средств, действующих на них бактерицидно или бактериостатически. Наиболее распространенными препаратами являются аминопенициллины, цефалоспорины, монобактамы, карбапенемы, аминогликозиды, тетрациклины, хлорамфеникол, полимиксины, хинолоны, фторхинолоны, нитрофураны, комбинированные препараты сульфаниламидов с триметопримом.

При неосложненном течении острых кишечных инфекций нешигеллезной и нехолерной этиологии лечение должно быть только патогенетическим. В тяжелых случаях (особенно при наличии тяжелых фоновых и сопутствующих заболеваний) целесообразно использование кишечных антисептиков. К сожалению, для лечения острых кишечных инфекций широко применяются антибиотики, что способствует развитию дисбактериоза и более медленному восстановлению слизистой оболочки кишечника. Нет единства взглядов и в отношении сальмонеллеза. Наша точка зрения, основанная на многолетнем опыте лечения острых кишечных инфекций, заключается в том, что должна проводиться только патогенетическая терапия. Это относится и к гастроинтестинальной форме сальмонеллеза. Единственным исключением является его генерализованная форма, при которой показана антибиотикотерапия. Мы также резко отрицательно относимся к использованию антибиотиков для лечения носительства при острых кишечных инфекциях.

### Кишечные антисептики

В настоящее время применяются 3 препарата этой группы: интестопан, интетрикс и энтероседив.

В последние годы для лечения диарейных заболеваний используется эрсефурил (нифураксазид), являющийся производным нитрофурана. Этот препарат действует преимущественно в просвете кишечника и показан при лечении диареи бактериального происхождения. По данным исследователей, он активен в отношении кампилобактерий, эшерихий (энтеротоксигенных, энтеропатогенных и энтероинвазивных), сальмонелл, шигелл, холерного вибриона и иерсиний.

Популярным препаратом этой группы является фуразолидон. Он активен в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, лямблий и трихомонад. Среди возбудителей острых кишечных инфекций наиболее чувствительны к нему бактерии дизентерии, брюшного тифа, паратифов А и В, а устойчивость микроорганизмов к нему развивается крайне медленно. Фуразолидон был рекомендован к применению как препарат выбора для лечения острой дизентерии.

Эффективность лечения острых кишечных инфекций вышеуказанными лекарственными средствами различна. Следует также знать, что терапия кишечными антисептиками всегда носит вспомогательный характер.

### Хинолоны

Эта группа ЛС находит все большее применение в лечении острых кишечных инфекций, вытесняя традиционно используемые антибиотики. Хинолоны делятся на 2 типа: I поколение – налидиксовая, оксолиниевая, пипемединовая кислоты; II поколение – фторхинолоны: норфлоксацин, офлоксацин, пефлоксацин, цiproфлоксацин, ломефлоксацин.

Среди препаратов I поколения для лечения острых кишечных инфекций (дизентерии) используется налидиксовая кислота. Однако чаще всего в этих случаях применяют фторхинолоны.

Антибактериальный спектр этих препаратов весьма широк и охватывает грамотрицательные энтеробактерии, в том числе шигеллы, сальмонеллы и эшерихии, а также грамположительные микроорганизмы (стафилококки, стрептококки), синегнойную палочку, хламидии, кампилобактерии, микоплазмы. Было отмечено, что при использовании фторхинолонов дисбактериоз развивается достаточно редко. Золотым стандартом этой группы препаратов является цiproфлоксацин. Он обладает высокой антимикробной

активностью и хорошо всасывается в желудочно-кишечном тракте. Препарат назначают взрослым по 500 мг 2 раза в день. При тяжелом течении болезни его можно вводить внутривенно капельно по 200–400 мг 2 раза в день.

#### Бактериофаги

При получении результатов бактериологического обследования в качестве терапии ОКИ могут применяться специфические бактериофаги (сальмонеллезный, дизентерийный, стафилококковый, коли-протейный и др.). Фаготерапия показана:

- при стертых и легких формах острой кишечной инфекции как монотерапия;
- при среднетяжелых формах заболевания в острой фазе в сочетании с антибактериальными препаратами;
- для лечения бактерионосительства и дисбактериоза кишечника.

Бактериофаги назначают 2 раза в день за 1–1,5 часа до еды в сочетании с ректальным введением 1 раз в день после опорожнения кишечника. Курс лечения составляет 5–7 дней.

## Симптоматическое лечение

Дезинтоксикационная и регидратационная (направленная против обезвоживания) терапия в 85–95% случаев может осуществляться орально и лишь в 5–15% – внутривенно. Для внутривенной регидратации используют трисоль, квартасоль или хлосоль. Объем вводимой жидкости зависит от степени обезвоживания и веса тела больного и составляет при тяжелом течении болезни 60–120 мл/кг веса тела, при среднетяжелом – 55–75 мл/кг веса тела. Скорость введения растворов – 70–90 и 60–80 мл/мин соответственно. Различают следующие этапы внутривенной регидратации:

1. Первичная регидратация для купирования признаков обезвоживания и интоксикации.
2. Поддерживающая терапия для купирования продолжающихся потерь жидкости.

Оральная регидратационная терапия осуществляется также в два этапа. Для этого применяют растворы оральных регидратационных солей двух поколений: I – глюкосалан, цитроглюкосалан, регидрон и II – препараты на злаковой основе. Объем используемых жидкостей также зависит от степени обезвоживания и веса тела больного, а скорость введения составляет 1–1,5 л/ч.

Оральная регидратация является основным методом патогенетической терапии острых кишечных инфекций. Для этого применяются такие лекарственные препараты, как регидрон, оралит, цитроглюкосалан и др. Эти растворы содержат, помимо глюкозы, соли натрия и калия в соотношениях, адекватным таковым при потере жидкости с рвотой и диареей. Глюкоза способствует переходу натрия и калия в энтероциты, восстановлению нарушенного водно-солевого баланса и нормализации обменных процессов. В настоящее время появились новые средства, в которых она заменена рисовой пудрой (рисолит).

Больным с диареей, но *без признаков обезвоживания* (недостаточность жидкости в организме составляет менее 5% от веса тела) проводится оральная регидратация по *плану лечения А*. Для этого при появлении первых признаков заболевания для предупреждения развития обезвоживания необходимо давать жидкости больше, чем обычно. Детям в возрасте до 2 лет дают в среднем 50–100 мл жидкости после каждой дефекации, от 2 до 10 лет – 100–200 мл, от 10 лет и старше – столько жидкости, сколько они хотят. Этого бывает достаточно для восполнения потерь.

При наличии клинических признаков *умеренного обезвоживания* проводится коррекция по *плану лечения Б*, направленная на ликвидацию имеющегося водно-солевого дефицита. Для этого в первые 4–6 часов после начала лечения вводится объем жидкости, равный 50–60 мл/кг веса тела при *легком обезвоживании* (дегидратации I степени) и 70–90 мл/кг веса тела – при *среднетяжелом обезвоживании* (дегидратации II степени).

После проведения регидратации по плану Б необходимы повторный осмотр больного и оценка симптомов обезвоживания для выбора плана дальнейшего лечения. Если у больного *нет признаков обезвоживания*, до прекращения диареи переходят на коррекцию

продолжающихся потерь согласно *плану лечения А*. Если признаки *умеренного обезвоживания* все еще присутствуют, необходимо повторить *план лечения В* и начать предлагать пищу.

При наличии у больного признаков *тяжелого обезвоживания* переходят на инфузионную терапию в условиях стационара (*план лечения В*).

Эффективность оральной регидратации во многом зависит от правильной техники ее проведения.

Основной принцип – дробность введения жидкости. Глюкозосолевые растворы целесообразно сочетать с бессолевыми (чаем, водой, рисовым отваром, отваром шиповника и др.) в соотношении 1 : 1. Введение солевых и бессолевых растворов чередуется, то есть их нельзя смешивать. При отсутствии готовых средств в аптечной сети глюкозосолевой раствор можно приготовить в домашних условиях следующим образом: 1 чайную ложку поваренной соли без верха, 0,5 чайной ложки питьевой соды, 8 чайных ложек сахара растворяют в 1 л теплой кипяченой воды. Отсутствие калия в этой смеси восполняется приемом калиевого компота, приготовленного из сухофруктов, изюма и кураги.

В случае преобладания интоксикационного синдрома над дегидратационным показано применение коллоидных растворов (гемодеза, реополиглюкина).

Одной из целей терапии острых кишечных инфекций является борьба с диареей. Существует множество антидиарейных препаратов, при использовании которых должны учитываться особенности указанного синдрома. Такого рода средства должны назначаться только при водянистых диареях.

Одним из часто применяемых при расстройстве кишечной функции препаратов является индометацин. Его назначают по 50 мг 3 раза в день через 3 часа после еды в течение 1 дня. Иногда лечение индометацином повторяется на следующий день. Отмечена высокая эффективность указанного метода лечения, направленного на купирование диареи. Вместе с тем при сальмонеллезе имеется нарушение фазовой структуры работы желудочков сердца и особенно кардиодинамики правого желудочка (преимущественно при тяжелом течении болезни). У тяжелобольных развиваются синдромы гиподинамии левого желудочка и высокого диастолического давления в правом отделе сердца, легочная гипертензия и нарушения кардиодинамики, что может быть причиной отека легких. Индометацин способствует устранению кардиодинамических нарушений.

Рекомендуется также применение препаратов кальция в сочетании с витамином D2 (эргокальциферолом). Применяют внутривенные инъекции 10%-ного раствора глюконата кальция по 10 мл ежедневно в течение 3 дней.

Для лечения диареи у больных с острыми кишечными инфекциями в течение многих лет используются сорбенты, целесообразность применения которых подтверждается многочисленными клиническими исследованиями. Сорбенты могут быть следующих видов: угольные (активированный уголь, белосорб, микросорб); волокнистые (билигнин, полифепан); низкомолекулярные поливинилпирролидоны (энтеродез, энтеросорб); естественные пористые природные (смекта, каолин, аттапульгит); ионообменные смолы (холестирамин) и др. Все они представляют собой мельчайшие частицы с очень большой сорбирующей поверхностью, которые способны извлекать, фиксировать на себе и выводить из кишечника вирусы, микробы, их экзо- и эндотоксины, биологически активные метаболиты, аллергены, а также они усиливают защитные свойства муцинового слоя кишечника. Благодаря этому, энтеросорбенты оказывают санирующее, противоаллергическое и детоксикационное воздействие, снижают иммуносупрессивное действие микробов, вирусов и токсинов.

Карболен (активированный уголь) выпускается в таблетках по 0,25 и 0,5 г. Эффективность таблеток несколько меньше, чем порошка, за счет добавок (крахмала, желатина, сахарного сиропа), уменьшающих адсорбционную поверхность препарата. Принимают по 2–3 таблетки 3–4 раза в день или по 1–2 г порошка, растворенного в воде, 3–4 раза в день.

Близкими к карболону по механизму действия и составу являются таблетки активированного угля КМ (активированный уголь – 0,2 г, белая глина – 0,0455 г, натриевая соль карбоксиметилцеллюлозы – 0,0045 г). Этот препарат отличается более высокой адсорбционной способностью. Его принимают по 4–6 таблеток 2–4 раза в день, запивая водой. Их эффективность увеличивается, если их измельчить.

Активированный уголь СКН является сходным с КМ по составу. Он обладает большей поверхностной активностью и большей сорбционной способностью. Его назначают взрослым по 10 г (1 пакет) 3 раза в день.

Рекомендуется также применение карболонга – порошка из активированных косточковых углей. Он обладает высокими сорбционными свойствами. Его назначают по 5–10 г 3 раза в день.

Одним из эффективных сорбентов является полифепан. Его получают при переработке лигнина – продукта гидролиза углеводных компонентов древесины. Препарат выпускается в виде гранул (содержит 40% полифепана) или пасты (50% полифепана). Назначают внутрь взрослым по 1 столовой ложке 3–4 раза в день. Перед употреблением препарат тщательно размешивают в течение 2 минут в 200 мл воды.

Наиболее эффективным сорбентом является диоктаэдрический смектит (смекта), обладающий к тому же значительной обволакивающей способностью. Известна его способность защищать эпителий кишечных ворсинок от разрушения. Препарат выпускается в виде порошка в пакетах, содержащих 3 г лекарственного средства. Содержимое 1 пакета растворяют в 100 мл воды и размешивают. Взрослому рекомендуют принимать 3–4 пакета (9–12 г) в день. Препарат не имеет противопоказаний к применению, его можно назначать беременным и кормящим матерям. При тяжелом течении сахарного диабета применение смекты опасно, так как в 1 пакете содержится 0,75 г глюкозы.

К группе сорбентов относится и магнезия алюмосиликат коллоидный (аттапульгит), который выпускается в таблетках. Начальная доза для взрослого – 2 таблетки, а затем назначают по 2 таблетки после каждого акта дефекации. Максимальная суточная доза – 12 таблеток, максимальная продолжительность лечения – 2 дня.

Другой группой антидиарейных препаратов являются лекарственные средства, оказывающие опиоидное действие. К ним относят лоперамид и тримебутин. Характерной особенностью опиатов является их способность тормозить перистальтику кишечника. Действие лоперамида наступает быстро и продолжается в течение 4–6 часов. Его назначают взрослым при острой диарее, сначала 2 капсулы, а затем по 1 капсуле после каждого акта дефекации, но не более 6 штук в день. Не рекомендуется применение препарата вместе с атропинсодержащими средствами. Лоперамид противопоказан беременным и кормящим грудью женщинам, а также больным неспецифическим язвенным колитом.

Тримебутин оказывает положительное действие на перистальтику кишечника. Препарат действует на гладкую мускулатуру всего желудочно-кишечного тракта. Лечебный эффект основан на нормализации моторики кишки. Принимают по 1–2 таблетки 3 раза в день. Тримебутин противопоказан беременным и кормящим грудью женщинам.

Группа атропинсодержащих антидиарейных препаратов представлена следующими лекарственными средствами: лиспафен и реасек.

Лиспафен уменьшает секрецию желез, понижает тонус гладкой мускулатуры и двигательную активность желудка и кишечника. Взрослым назначают по 2 таблетки 3 раза в день, максимальная суточная доза – 12 таблеток. Реасек назначают по 1 таблетке 2–3 раза в день.

В группу лекарственных средств, обладающих обволакивающим и вяжущим действием, входят порошок Кассирского и десмол. Антидиарейный порошок имеет следующий состав: висмута субнитрат – 0,5 г, дерматол – 0,3 г, кальция карбонат – 1 г, кислота аскорбиновая – 0,3 г, кислота никотиновая – 0,01 г. Его назначают по 1 пакету 3–4 раза в день.

В отдельных случаях тяжелого течения диареи используются большие дозы висмута –

по 2 г 3 раза в день.

В последние годы для лечения острых диарейных заболеваний успешно применяют десмол. 1 таблетка препарата содержит 262 мг висмута субсалицилата. Препарат принимают по 2 таблетки 3–4 раза в день. Он оказывает обволакивающее и противовоспалительное действие, повышает выработку слизи и улучшает ее защитные свойства.

Относительно новым средством для лечения диареи, оказывающим патогенетическое воздействие на процессы всасывания и секреции в кишечнике, является соматостатин. Этот гормон увеличивает скорость всасывания воды и электролитов в тонкой кишке, снижает концентрацию вазоактивных пептидов в крови, уменьшает частоту актов дефекации и массу кала. Выпускается в виде свободного пептида – октреотида – в ампулах по 0,05, 0,1 и 0,5 мг. Вводят подкожно 1–2 раза в день, а при необходимости дозировку увеличивают.

При упорной рвоте назначаются противорвотные средства: церукал, мотилиум (в дозировке 0,5–1,5 мг/кг веса детям до 1 года и 1–2 таблетки детям старше 1 года перед едой); пипольфен (по 1–2 капли 2,5%-ного раствора в 1 чайной ложке воды); новокаин (1 чайная, десертная, столовая ложка (в зависимости от возраста) 0,25%-ного раствора).

При лечении острых кишечных инфекций могут быть использованы жаропонижающие препараты (парацетамол, калпол, панадол и др.) при лихорадке свыше 38° С; спазмолитики (ношпа, папаверин) – при наличии схваткообразных болей в животе; препараты, уменьшающие газообразование (активированный уголь, симекон, укропная вода).

## Поддерживающее лечение

Иммунотерапия при острых кишечных инфекциях показана часто болеющим, страдающим разными иммунодефицитами, при затяжном течении заболевания, длительном бактериовыделении после перенесенного заболевания. Для этого могут быть использованы средства, повышающие неспецифический иммунитет: метилурацил, пентоксил, нуклеинат натрия, лизоцим, препараты эхинацеи (эсбиритокс, иммунал, эстифан, настойка эхинацеи и др.).

Из специфических иммуномодуляторов наиболее эффективен КИП (комплексный иммуноглобулиновый препарат для энтерального применения). Он содержит полный набор иммуноглобулинов – Ig G (50%), Ig M и Ig A (по 25 %) и высокий титр специфических антител против целого ряда возбудителей острых кишечных инфекций (шигелл, сальмонелл, эшерихий, ротавирусов, синегнойной палочки и др.). Как средство иммунной терапии можно использовать нормальный человеческий иммуноглобулин из расчета 0,2 мл/кг веса тела. При длительном и массивном выделении из кала *St. aureus* показано назначение антистафилококкового иммуноглобулина в дозировке 15–20 АЕ/кг веса тела 1 раз в день через сутки. Курс лечения – 3 инъекции. Перед введением иммуноглобулинов необходимо уточнить аллергологический анамнез.

Ферментотерапия назначается для коррекции вторичных нарушений всасывания и переваривания белков, жиров и углеводов, возникающих на фоне острых кишечных инфекций. Применение ферментов рекомендуется как в остром периоде болезни, так и в стадии восстановления курсом до 2 недель.

Назначение ферментных препаратов производится с учетом данных копрологического исследования. При наличии большого количества нейтрального жира назначают ферменты поджелудочной железы (панкреатин, креон, панкреал, панзинорм), причем предпочтение следует отдавать креону, так как он содержит полный набор панкреатических ферментов и выпускается в виде микросфер, что облегчает его прием. При нарушении переваривания растительной клетчатки, крахмала и мышечных волокон используют поликомпонентные ферменты: фестал, мезим-форте, оразу и др. При снижении желудочной секреции, что проявляется стойким снижением аппетита, назначают препараты, содержащие ферменты слизистой желудка: абомин, пепсин, ацидин-пепсин. Ферментные препараты назначают в дозировке от 0,25 до 1 таблетки 2–3 раза в день.

Фитотерапия назначается при восстановлении кишечника с противовоспалительной и вяжущей целью. Для этого используют отвары ромашки, зверобоя, лапчатки, коры дуба, корок граната и др. Длительность курса лечения составляет 1 месяц, причем каждые 10 дней травы необходимо менять. Принимают по 1 чайной, десертной или столовой ложке в зависимости от возраста 5–6 раз в день.

Витаминотерапия (юпикап, центрум, супрадин, поливит, мультитабс и др.) проводится курсом 10–14 дней.

Для профилактики и лечения дисбактериоза кишечника показано назначение биологических бактериальных препаратов. Их назначение оптимально во время ранней реконвалесценции при уменьшении диареи. Они способствуют восстановлению нормального микробного «пейзажа» кишечника, его ферментативной активности и регенерации кишечного эпителия, улучшают работу пищеварительной системы и повышают общую сопротивляемость организма. Они абсолютно безвредны и не имеют противопоказаний. Детям с первых месяцев жизни можно принимать бифидум– и лактобактерин, диалакт, бактисубтил, флоривин, линекс, биофлор, аципол, энтерол и хилак-форте. С 6-месячного возраста назначают колибактерин и бификол. Курс лечения должен быть достаточно длительным – от 2 до 4 недель.

При лечении острых кишечных инфекций на дому, помимо комплекса медикаментозной терапии и диетотерапии, необходимо обеспечить адекватные гигиенические условия с хорошей аэрацией помещений и оптимальной температурой воздуха. Большое значение имеет и хорошо организованный индивидуальный уход.

## Лечебное питание

Лечебное питание является постоянным и ведущим компонентом терапии острых кишечных инфекций на всех этапах болезни. В настоящее время голодные диеты и водно-чайные паузы не рекомендуются, так как доказано, что даже при тяжелых формах заболевания пищеварительная функция большей части кишечника сохраняется, а голодные диеты значительно ослабляют защитные силы организма и замедляют процессы репарации.

Объем и состав рациона определяются возрастом, тяжестью и фазой болезни, а также характером предшествующих заболеваний (гипотрофии и аллергических диатезов).

У детей раннего возраста в период разгара заболевания рекомендуется уменьшение объема пищи в первый день лечения на 30–50% и увеличение числа кормлений до 6–8 раз в день (через 2, 2,5 или 3 часа соответственно). В течение 3–4 дней нормальный объем питания должен быть восстановлен. При легких формах заболевания сохраняется возрастная диета: механически и химически щадящая, с дополнительным введением кисломолочных смесей. Оптимальным видом питания грудных детей является материнское молоко. Детям первых месяцев жизни, находящимся на искусственном вскармливании, предпочтительно назначать кисломолочные смеси: бифилин, бифидобакт, «Татощка», бифилакт и др. У детей старше 6 месяцев смеси сочетают с овощными блюдами (в виде пюре или супа-пюре), рисовой или гречневой кашей (5–10%). В последующем ассортимент и объем питания быстро увеличивают.

В первые дни ограничивается количество жира, отдается предпочтение кисломолочным продуктам, пюре, овощным супам на мясном бульоне. С 3–4-го дня добавляется паровое мясо (фарш, паровые котлеты нежирных сортов), творог. К 5–7-му дню лечения объем и состав пищи должен соответствовать возрастной норме. На 2–3-й неделе исключаются продукты, усиливающие брожение и перистальтику кишечника (цельное молоко, черный хлеб, сырые овощи, кислые фрукты и ягоды), а также продукты, часто вызывающие аллергические реакции (рыба, апельсин, шоколад, клубника и др.) В периоде репарации и реконвалесценции при гладком течении заболевания разрешается возрастная диета с вышеуказанными ограничениями.

При затянувшейся постинфекционной диарее требуется дополнительная коррекция

питания в зависимости от вида функциональных нарушений. Так, при большинстве острых кишечных инфекций (чаще всего при дизентерии и сальмонеллезах) уже в периоде разгара болезни может развиваться реактивный панкреатит, проявляющийся нарушением всасывания жира. Об этом свидетельствуют обильный, блестящий, зловонный стул серо-зеленого цвета, повышение количества нейтрального жира и жирных кислот в копрограмме, а в ряде случаев и клинические проявления (тошнота, боли в левом подреберье, метеоризм). Таким больным показана диета с уменьшением содержания жира и исключением животного масла, свежей выпечки, сырых фруктов и концентрированных фруктовых соков. Разрешается употребление печеных яблок.

Причиной длительной диареи может быть лактазная недостаточность (нарушение всасывания углеводов), которая является патогенетическим звеном ротавирусной инфекции, но может также сопровождать сальмонеллез, кампилобактериоз, стафилококковую инфекцию и другие острые кишечные инфекции. Клинически это проявляется беспокойством во время кормления, срыгиваниями, отрыжкой, метеоризмом, наличием после каждого кормления обильного, водянистого пенистого стула с кислым запахом, а также снижением рН кала ниже 5,5. Таким больным рекомендуются безмолочные каши (на рисовом или овощном отваре, соевом молоке), овощное пюре на воде с растительным маслом, отмытый от сыворотки творог, мясное пюре. Следует избегать грубой, усиливающей перистальтику кишечника пищи и сладких фруктовых соков, повышающих газообразование. Длительность низколактозной диеты устанавливается индивидуально – от 1,5 до 6 месяцев.

Причиной длительной постинфекционной диареи, особенно у имеющих неблагоприятный аллергологический анамнез и получавших повторные курсы антибиотиков, может быть вторичная пищевая аллергия (аллергоэнтеропатия) с развитием непереносимости белка коровьего молока, реже – яичных протеинов и белка злаковых культур. Клинически это проявляется болями в животе, метеоризмом, срыгиваниями, наличием жидкого стула с мутной слизью, иногда с кровью.

В этом случае назначается безмолочная диета: безмолочные протертые каши, фруктовые и овощные пюре. Исключаются продукты с сенсibiliзирующей активностью (морковь, свекла, рыба, шоколад, орехи, цитрусовые, оранжевые и красные соки, фрукты).

В редких случаях после тяжелых острых кишечных инфекций (например, после сальмонеллеза) развивается вторичный синдром целиакии, требующий строгого соблюдения аглиадиновой диеты с исключением продуктов, содержащих пшеницу.

Таким образом, лечение острых кишечных инфекций направлено на поддержание деятельности ряда функциональных систем, в том числе обеспечивающих уровень АД, массу циркулирующей крови, поддержание оптимальных величин дыхательных показателей, уровня осмотического давления и системы выделения. Используя современные подходы в лечении такого рода заболеваний можно избежать развития таких серьезных осложнений, как инфекционно-токсический и гиповолемический шоки, острая почечная недостаточность. Аккуратность и рациональность в применении антибактериальной терапии позволяет избавить пациентов от дисбактериоза.

В следующей главе рассмотрим самые распространенные формы острых кишечных инфекций, а также их лечение и профилактику.

## **Наиболее распространенные формы острых кишечных инфекций**

### **Дизентерия**

Дизентерия бактериальная – острое заболевание, вызываемое различными видами шигелл. Характеризуется симптомами общей интоксикации и поражением толстого кишечника, преимущественно дистального его отдела. В отдельных случаях заболевание может переходить в хронические формы.

## Острая дизентерия

Инкубационный период длится от 1 до 7 дней (чаще 2–3 дня).

Легкое течение характеризуется незначительной интоксикацией. Болезнь обычно начинается внезапно. Появляются боли в низу живота, которые предшествуют акту дефекации. Температура, как правило, нормальная.

Более четко симптомы дизентерии выражены при среднетяжелом течении заболевания. Страдает общее состояние: отмечаются недомогание, слабость и чувство дискомфорта в животе, температура достигает 38–39° С и держится 2–3 дня. Появляются схваткообразные боли в животе и ложные позывы к дефекации.

У больных, перенесших эту форму дизентерии, при благоприятном исходе полное функциональное восстановление кишечника может затягиваться до 2–3 месяцев.

Тяжелое течение заболевания характеризуется резко выраженной интоксикацией. Начало острое, температура высокая, нередко отмечаются тошнота, рвота, схваткообразные боли в животе, очень частый жидкий стул.

## Хроническая дизентерия

Различают две формы хронической дизентерии – рецидивирующую и непрерывную.

Рецидивирующая форма встречается чаще и характеризуется сменой ремиссий периодами рецидивов. Длительность каждого нового возврата болезни и светлых промежутков может быть различной. При хронической дизентерии в патологический процесс вовлекаются желудок, тонкий кишечник, поджелудочная железа и печень.

Симптомы интоксикации при хронической дизентерии обычно выражены слабо, но сильно страдает центральная нервная система. Больные раздражительны и склонны к невротическим реакциям.

## Эпидемиология

Резервуаром и источником инфекции является только человек – больной острой и хронической дизентерией. Большую эпидемиологическую опасность представляют больные легкими и стертыми формами острой дизентерии. Механизм передачи инфекции – фекально-оральный. При этом большое значение имеют пищевой и водный пути, а также несоблюдение правил личной гигиены. Определенную роль в передаче инфекции играют мухи. Дизентерия широко распространена во многих странах в виде спорадических случаев и эпидемических вспышек. Поражаются все возрастные группы населения, но чаще всего болеют дети в возрасте от 1 до 2 лет. Дизентерия обладает выраженной сезонностью, пик заболеваемости приходится на июль-август. Этиологическая структура при дизентерии непрерывно изменяется.

С начала XX века отмечается закономерная смена возбудителей заболевания. Если до середины 1930-х годов наибольший вес имела дизентерия Григорьева-Шига (50–80%), то с 1940-х годов преобладающей стала дизентерия Флекснера, которая в Европе составляла 60–80%. С 1960-х годов в Европе отмечается постепенное увеличение частоты дизентерии Зонне. В последнее время вид Григорьева-Шига почти полностью исчез во всех странах. Однако совсем недавно в некоторых странах Африки и Латинской Америки он стал выделяться все чаще. Возможен занос шигелл Григорьева-Шига и в нашу страну.

## Диагностика

Диагноз устанавливается на основании данных эпидемиологического анамнеза, клинического течения дизентерии, инструментальных и лабораторных исследований. Ведущим остается бактериологическое исследование. Забор материала следует неоднократно производить до начала лечения и. Простым и повсеместно доступным вспомогательным методом диагностики дизентерии является копрологическое исследование: в мазке кала обнаруживаются слизь, скопление лейкоцитов с преобладанием нейтрофилов (более 30–50 в поле зрения), эритроциты и различное количество измененных эпителиальных клеток.

Для нахождения и определения концентрации антигенов в крови и моче больных возможно применение таких методов, как реакция агрегатгемаг-глютинации (РАГА) и РСК. В качестве экспресс-диагностики при эпидемических вспышках дизентерии используются

метод флюоресцирующих антител и иммуноферментный метод.

Одним из вспомогательных способов исследования является ректороманоскопия, помогающая диагностировать заболевание и следить за ходом выздоровления. При дизентерии различают следующие формы поражения слизистой оболочки: катаральный, катарально-геморрагический, эрозивный, язвенный и фибринозно-язвенный проктосигмоидит.

Проводится дифференциальная диагностика дизентерии со специфическими заболеваниями: сальмонеллезом, пищевыми токсикоинфекциями бактериальной породы, эшерихиозами, холерой, амебиазом, балантидиазом, лямблиозом, ротавирусным гастроэнтеритом, кишечным шистосоматозом, трихоцефалезом, раком толстой кишки, тромбозом мезентериальных сосудов, геморроем, дивертикулитом, ишемическим колитом, болезнью Крона, неспецифическим язвенным колитом, вторичным колитом у больных с тяжелыми терапевтическими заболеваниями, радиационными поражениями и отравлениями различными химическими и биологическими веществами, острой гинекологической патологией (внематочной беременностью, аднекситом, пельвиоперитонитом). Хорошо собранный анамнез заболевания, эпидемиологический анамнез и тщательное клинико-лабораторное обследование позволяют правильно и своевременно распознать дизентерию.

Диагноз хронической формы заболевания ставится на основании сведений о перенесенной в течение последних 2 лет острой дизентерии, клинических проявлений (боли в животе, учащенного кашицеобразного стула с патологическими примесями, спазмированной сигмы) при положительных результатах бактериологического исследования кала и серологического исследования.

Дифференциальный диагноз хронической дизентерии должен проводиться в первую очередь с хроническими энтероколитами и колитами, а также новообразованиями толстой кишки.

#### Лечение

Больным дизентерией назначают индивидуальное комплексное лечение.

Обязательным компонентом лечения любой формы заболевания является лечебное питание. Из рациона исключаются продукты, способные оказывать раздражающее воздействие на кишечник, молочные и жирные продукты. Дают мясо в виде фрикаделек, паровых котлет и протертые овощные супы. Пищу целесообразно принимать каждые 3–4 часа небольшими порциями. Переход больных на обычное питание должен происходить постепенно, в течение 1–2 месяцев после исчезновения клинических симптомов болезни. Необходимо также введение витаминов А, В, С и др.

Выбор противомикробных препаратов должен быть строго дифференцированным. Больным с легким течением можно назначать фуразолидон по 0,1 г 4 раза в день, невиврамон по 0,5–1,0 г 4 раза в день. Курс лечения – 2–3 дня. Можно использовать сульфаниламиды пролонгированного действия – фтазин, сульфадиметоксин. Фтазин назначают по 1 г 2 раза в первый день, а в последующие дни – по 0,5 г 2 раза в день. Сульфадиметоксин назначают внутрь по 2 г однократно, а затем по 1 г. При среднетяжелом и тяжелом течении назначают препараты тетрациклинового ряда, производные фторхинолона, комбинированные сульфаниламидные препараты (бактрим), цефалоспорины, ампициллин. Указанные лекарственные средства назначают в средних терапевтических дозах: тетрациклин – по 0,3 г 4 раза в день, метациклин – по 0,3 г 2 раза в день, доксициклин в 1-й день по 0,1 г 2 раза в день, а в последующие дни – по 0,2 г однократно, цефлосаксин и ципрофлоксацин – по 0,5–0,75 г 2 раза в день, бактрим – по 2–3 таблетки 2 раза в день, ампициллин – по 0,5 г 4 раза в день. Курс лечения может быть продлен до 5–7 дней. При дизентерии Флекснера наиболее эффективны производные фторхинолона: ципрофлоксацин и цефлосаксин. Левомецетин при лечении этого заболевания использовать не рекомендуется в связи с весьма высокой (до 90%) устойчивостью к нему шигелл, его способностью задерживать репарацию слизистой оболочки, усугублять дисбактериоз кишечника и замедлять процессы иммуногенеза. При дизентерии Григорьева-Шига ампициллин и невиврамон являются препаратами выбора, так как в большинстве стран мира сохраняется чувствительность бактерий к этим препаратам.

Патогенетическая терапия включает в себя средства борьбы с интоксикацией, повышение иммунологической реактивности организма и компенсацию пищеварительной недостаточности кишечника. При легком течении внутрь назначают 2–3 л глюкозоэлектролитических растворов (оралит, регидрон, цитроглюкосолан). При среднетяжелом течении дизентерии с целью дезинтоксикации целесообразно внутривенно использовать полиионные растворы «Квартасоль», «Трисоль», «Хлосоль», «Лактосол». Также могут использоваться коллоидные растворы: гемодез, полиглюкин, реополиглюкин.

При лечении больных с затяжным течением острой дизентерии важнейшее значение имеют средства, повышающие иммунологическую реактивность организма: метацил – по 0,1 г по 3–4 раза в день в течение 20–30 дней, пентоксил – по 0,25 г 3 раза в день в течение 7–10 дней, дибазол – по 0,02 г 3–4 раза в день в течение 5–7 дней, витамин U – по 0,1 г 2–5 раз в день в течение 30–40 дней, сывороточный полиглобулин – по 3 мл внутримышечно 3–4 раза с интервалом 2–3 дня. Для коррекции и компенсации пищеварительной недостаточности в период реконвалесценции показаны ферменты и ферментные комплексы (пепсин, абомин, панкреатин, панзинорм, фестал, ораза, мезим-форте и др.) по 1–2 драже 3–4 раза в день за 10–15 минут до еды в течение 2–4 недель.

В связи с наличием во всех случаях болезни дисбактериоза кишечника показан прием эубиотиков, содержащих бифидобактерии (бификол, бифидум-бактерин и др.), по 5–10 раз в день в течение не менее 3–4 недель. С аналогичной целью рекомендуются диетические продукты: кефир-био и бифидок, содержащие бифидобактерии. С целью нормализации моторно-эвакуаторной деятельности кишечника назначаются спазмолитические и вяжущие средства (папаверин, ношпа, белладонна, атропин, висмут, танальбин, отвар черники или дубовой коры).

При выраженных воспалительных изменениях или замедленной репарации слизистой оболочки толстой кишки назначают лечебные микроклизмы с настоем ромашки, эвкалипта, масла шиповника, винилина, облепихового масла и др. Больным с затяжным течением назначают физиотерапию.

Лечение хронической формы должно быть комплексным, этапным. В период обострения назначают те же средства, что и при острой дизентерии, но с обязательным усилением патогенетической терапии.

Антибактериальные препараты должны применяться с осторожностью, особенно при непрерывной форме.

После купирования острых явлений со стороны кишечника больным хронической дизентерией необходима терапия сопутствующих заболеваний: лечение глистных инвазий, холецистита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гастрита и хронического панкреатита.

Выписка больных, перенесших острую дизентерию без бактериологического подтверждения диагноза, производится не ранее чем через 3 дня после клинического выздоровления. Те, у кого диагноз «острая дизентерия» был подтвержден бактериологически, выписываются не ранее чем через 3 дня после клинического выздоровления, нормализации стула и однократного контрольного бактериологического анализа кала, взятого не ранее чем через 2 дня после окончания лечения. Лицам из декретированной группы проводят двукратное бактериологическое обследование. При хронической дизентерии выписка производится при стихании обострения, нормализации стула и отрицательном результате однократного бактериологического анализа кала, взятого не ранее чем через 2 дня после окончания лечения.

После выписки пациенты должны находиться под наблюдением врача кабинета инфекционных заболеваний. За лицами, страдающими хронической дизентерией и бактерионосителями устанавливается диспансерное наблюдение на 3 месяца с ежемесячным осмотром и бактериологическим обследованием. Если у лиц из декретированной группы возбудитель обнаруживается через более чем 3 месяца после перенесенного заболевания, решением комиссии, состоящей из инфекциониста, терапевта и эпидемиолога, они

переводятся на работу, не связанную с продуктами питания, как больные хронической дизентерией.

#### Осложнения

Современное течение дизентерии характеризуется увеличением тяжелых форм болезни, что связано с преобладанием в этиологической структуре шигелл Флекснера. В связи с этим встречаются такие тяжелые осложнения, как инфекционно-токсический шок, парезы и перфорации кишечника, перитониты (при глубоких язвенных дефектах). У больных острой дизентерией могут появляться трещины и эрозии заднего прохода, выпадение слизистой оболочки прямой кишки и обострение геморроя.

Могут также возникать такие осложнения, как панкреатит, эрозивные желудочные и кишечные кровотечения, миокардит, полиартрит, нефрит, полиневрит, токсический гепатит. Нарушение биоценоза кишечника, развивающееся при острой дизентерии, часто усугубляется назначением антибактериальных препаратов и может привести к развитию дисбактериоза.

#### Профилактика

Борьба с дизентерией обеспечивается комплексом лечебно-профилактических и санитарно-гигиенических, а также противоэпидемиологических мероприятий, которые включают выявление, регистрацию всех больных с острыми кишечными инфекциями и их лечение. Особое значение имеет своевременное распознавание стертых форм дизентерии. В профилактике этого заболевания значение имеют санитарно-гигиенические мероприятия: санитарный контроль над источниками водоснабжения и пищевыми предприятиями, а также проведение санитарно-просветительской работы среди населения.

## Эшерихиоз

Синоним: кишечная коли-инфекция. Эшерихиоз – острая кишечная инфекция, вызываемая некоторыми типами кишечных палочек, сопровождающаяся синдромом гастроэнтерита или гастроэнтероколита. Реже заболевание протекает с внекишечной локализацией. Кишечные палочки были открыты в 1886 году английским ученым Т. Эшерихом, в честь которого они и получили свое название. Они являются постоянными обитателями кишечника здорового человека, однако некоторые из них могут быть возбудителями острых кишечных инфекций, что было доказано экспериментально в 1899 году Габричевским.

#### Эпидемиология

Основным источником инфекции являются больные (чаще стертой формой заболевания). Бактерионосители имеют меньшее значение. Механизм передачи – фекально-оральный. Реализация его происходит разными путями: пищевым, водным или бытовым. В 80% случаев заболевание передается через пищу, особенно через молоко и молочные продукты. Бактериальное заражение водоемов эшерихиями чаще обусловлено неудовлетворительной очисткой и обеззараживанием сточных вод, особенно из инфекционных больниц и детских учреждений. Восприимчивость к коли-инфекции значительно выше в детском возрасте. Более того, энтеропатогенные эшерихии возникают лишь у детей до 2 лет. Иммуитет после перенесенного заболевания нестойкий.

#### Диагностика

Наряду с клинико-эпидемиологическими данными важная роль принадлежит лабораторной диагностике. Наибольшее значение имеет бактериологический метод. Исследуемым материалом являются испражнения и рвотные массы. Другие методы лабораторной диагностики, в том числе и серологический (РНГА), большого практического значения в настоящее время не имеют. Основная причина этого – антигенная общность между эшерихиями, шигеллами и некоторыми другими бактериями.

Дифференциальная диагностика коли-инфекции проводится с дизентерией, холерой,

сальмонеллезом, кампилобактериозом, пищевыми токсикоинфекциями, в том числе и со стафилококковыми и вирусными диареями: ротавирусной, энтеровирусной, парвовирусной.

Окончательный диагноз эшерихиозов может быть поставлен только на основании бактериологического подтверждения.

#### Лечение

Принципы и способы лечения больных дизентериеподобной коли-инфекцией те же, что и при дизентерии. При холероподобном течении главным терапевтическим мероприятием является восстановление водно-электролитного баланса. Оно достигается путем оральной регидратации глюкозо-электролитными растворами, а в тяжелых случаях – внутривенным введением полиионных растворов. При эшерихиозах средней тяжести целесообразно использование кишечных антисептиков (энтеросежива, нитетрикса).

В тяжелых случаях рекомендуется назначение фторхинолонов (ципрофлоксацина, офлоксацина, пефлоксацина). Ципрофлоксацин назначают взрослым по 500 мг 2 раза в день в течение 5–7 дней, пефлоксацин – по 400 мг 2 раза в день, офлоксацин – по 200 мг 2 раза в день. Менее эффективны нитрофураны (фуразолидон) и неграм. В затяжных случаях клинического течения целесообразно назначение эубиотиков (бификола, колибактерина) и ферментов (мезима, абомина, фестала).

Для лечения генерализованных форм эшерихиозов целесообразно использование цефалоспориновых препаратов II и III поколений с фторохинолонами.

Выписка пациентов производится после клинического выздоровления и отрицательного результата бактериологического исследования кала (для декретированных групп – двукратного отрицательного результата). После выписки из стационара больные наблюдаются в инфекционных кабинетах поликлиники.

#### Профилактика

Профилактика сводится к пресечению пищевого пути передачи инфекции, являющегося ведущим, и мерам по соблюдению санитарно-гигиенического режима в детских и лечебных учреждениях, а также на предприятиях общественного питания и торговли.

## Сальмонеллез

Сальмонеллез – острое бактериальное инфекционное заболевание с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя. Характеризуется преимущественно поражением желудочно-кишечного тракта и интоксикацией.

В 1885 году Д. Сальмон и Т. Смит выделили возбудителя чумы свиней. В 1888 году А. Гертнер обнаружил микроб в организме умершего человека и мясе коровы. В дальнейшем стали появляться сообщения о выделении бактерий, сходных по свойствам с бактериями Сальмона и Гертнера. Все они были объединены в группу паразитарных микробов и в 1934 году получили название сальмонелл.

#### Эпидемиология

Сальмонеллез может встречаться как в виде отдельных случаев, так и в виде вспышек. В настоящее время заболеваемость им остается относительно высокой в течение всего года с некоторым подъемом в теплое время года. Источником инфекции могут быть люди и животные, причем роль последних в эпидемиологии является основной. Сальмонеллез у них встречается в формах клинически выраженного заболевания и бактерионосительства. Будучи внешне здоровыми, животные могут выделять возбудителей с мочой, калом, молоком, носовой слизью или слюной. Наибольшую эпидемиологическую опасность представляет инфицирование крупного рогатого скота, свиней, овец, кошек, грызунов (мышей и крыс). Сальмонеллы обнаруживаются у многих видов диких животных: лис, бобров, волков, песцов, медведей, тюленей, обезьян. Значительное место в эпидемиологии заболевания занимают птицы, особенно водоплавающие. Сальмонеллы обнаруживают не только в мясе и внутренних органах животных и птиц, но и в яйцах.

Факторами передачи инфекции являются различные пищевые продукты (мясо животных, рыб, лягушек, устриц, крабов, яйца и яичные продукты, молоко и молочные продукты, блюда из овощей). В качестве прямого фактора передачи нередко выступает вода. Описаны случаи воздушно-капельного заражения в детских коллективах. Возможно также заражение людей непосредственно от больных животных при уходе за ними. Источниками сальмонеллеза могут быть больные люди или бактериовыделители. Случаи заболевания отмечаются в течение всего года, но чаще в летние месяцы, что можно объяснить ухудшением условий хранения пищевых продуктов.

#### Диагностика

Сальмонеллез диагностируют на основании эпидемиологических данных, характерных клинических признаков и результатов лабораторного исследования. Заболевание начинается остро с озноба, тошноты, рвоты, появляется боль в эпигастральной и умбиликальной областях. Позже присоединяется обильный водянистый стул темно-коричневого или зеленого цвета с резким зловонным запахом.

Из эпидемиологических данных важен групповой характер болезни, связь с употреблением недоброкачественных продуктов.

В условиях sporadической заболеваемости диагноз сальмонеллеза правомочен только при наличии комплекса характерных клинико-эпидемиологических данных и лабораторного подтверждения. Из лабораторных методов наиболее важное значение имеют бактериологический и серологический. Бактериологическому исследованию подвергаются испражнения больных, рвотные массы, промывные воды желудка, моча, кровь, желчь и подозреваемые продукты. Для подтверждения «госпитальных» свойств сальмонелл тифимуриум рекомендуется определять их антибиотикограмму.

Дифференциальный диагноз сальмонеллеза следует проводить с большой группой инфекционных заболеваний: пищевыми токсикоинфекциями другого происхождения, острой дизентерией, холерой, вирусным гастроэнтеритом, брюшным тифом, гриппом, менингитами, терапевтическими и хирургическими заболеваниями (инфарктом миокарда, острым аппендицитом, холециститом, субарахноидальным кровоизлиянием), а также с отравлениями ядами и солями тяжелых металлов.

#### Лечение

Сложность патогенетических механизмов при сальмонеллезе и многообразие его клинических форм диктуют необходимость индивидуального подхода к лечению. Выбор метода лечения зависит от формы и тяжести заболевания. Лечебные мероприятия в отношении больных с субклинической формой сальмонеллеза и лиц с острым бактериовыделением не проводятся. Бактериовыделение, как правило, прекращается самостоятельно, и назначение каких-либо лекарственных препаратов только удлиняет сроки санации. Основным методом лечения больных с гастроинтестинальной формой сальмонеллеза является терапия, которая включает мероприятия, направленные на дезинтоксикацию, восстановление водно-электролитного баланса и гемодинамики, ликвидацию локальных поражений желудочно-кишечного тракта. Одновременно необходимо проводить лечение сопутствующих заболеваний.

Общими при этих формах сальмонеллеза являются необходимость соблюдения диеты и отказ от использования этиотропной терапии. Диета должна быть механически и химически щадящей, что соответствует столу № 4 лечебного питания. Из рациона исключают цельное молоко и тугоплавкие жиры, а также ограничивают углеводы. Рекомендуются овсяные и рисовые каши на воде, отварная рыба, паровые котлеты, фрикадельки, фруктовые кисели, творог и неострые сорта сыра. Диету расширяют постепенно, а при полном клиническом выздоровлении, наступающем обычно на 28–30-й день после начала болезни, переходят на рацион здорового человека.

Использование антибактериальных препаратов при этих формах противопоказано, так как это приводит к более позднему клиническому выздоровлению, задержке сроков нормализации функциональной деятельности желудочно-кишечного тракта и способствует

формированию дисбактериоза.

Лечение больных начинают с промывания желудка с целью удаления инфицированных продуктов, возбудителей и их токсинов. Для этого используют 2%-ный раствор бикарбоната натрия или воду в количестве 2-3 л температурой 18-20° С. В легких случаях сальмонеллезной инфекции без признаков обезвоживания весь объем медицинской помощи исчерпывается промыванием желудка.

Борьба с обезвоживанием в случаях заболеваний средней и легкой тяжести, протекающих с обезвоживанием I и II степени, проводится регидратационными растворами, которые вводят орально. Чаще всего применяются глюкосалан, оралит, регидрон.

Объем вводимых растворов должен определяться степенью обезвоживания, выраженностью интоксикации и весом тела больного. Обычно больным сальмонеллезом средней тяжести с обезвоживанием II степени растворы назначают в объеме 40-70 мл/кг веса тела, в случае выраженной интоксикации и отсутствия обезвоживания – в объеме 30-40 мл/кг веса тела.

Оральная регидратация осуществляется в 2 этапа:

- I этап – первичная регидратация для ликвидации обезвоживания, потери солей и интоксикации. Ее продолжительность обычно составляет 2-4 часа;

- II этап – поддерживающая терапия, направленная на ликвидацию продолжающихся потерь жидкости и солей, а также сохраняющегося интоксикационного синдрома. Она осуществляется в течение последующих 2-3 дней.

В большинстве случаев при оральной регидратационной терапии наблюдается хороший терапевтический эффект.

При повторной рвоте, нарастающем обезвоживании лечение больных начинают с внутривенного введения полиионных растворов «Квартасоль», «Хлосоль», «Ацесоль», «Трисоль», подогретых до температуры 38–40° С. Объем вводимой с целью регидратации жидкости зависит от степени обезвоживания и веса тела больного. После возмещения исходных потерь переходят на пероральный прием.

В целях дезинтоксикации и восстановления гемодинамики применяют синтетические коллоидные растворы: гемодез, полиглюкин, реополиглюкин. Однако их использование допустимо лишь при отсутствии или после ликвидации обезвоживания.

При тяжелом течении болезни с обезвоживанием III или IV степени лечение следует начинать с внутривенного струйного (80–120 мл/мин) введения указанных полиионных растворов. Объем жидкости, вводимой с целью регидратации, определяется степенью обезвоживания и весом тела больного. Переход на пероральный прием может быть рекомендован после стабилизации гемодинамических показателей, прекращения рвоты и восстановления выделительной функции почек.

При наличии токсико-инфекционного шока лечебные мероприятия начинают с внутривенного вливания полиионных растворов (со скоростью 100–120 мл/мин). Объем вводимой жидкости определяется состоянием гемодинамики и биохимическими показателями крови. Для дезинтоксикации при незначительном обезвоживании вместе с солевыми растворами могут быть использованы синтетические коллоидные растворы (гемодез, полиглюкин, реополиглюкин) в объеме 400–1000 мл.

При развитии надпочечниковой недостаточности показано введение глюкокортикоидов. Первоначальную дозу (60–90 мг преднизолона, 125–250 мг гидрокортизона) вводят внутривенно струйно, последующую дозу – внутривенно капельно через 4–6 часов. Одновременно внутримышечно вводят дезоксикортикостерона ацетат (по 5–10 мг каждые 12 часов). Интенсивную терапию продолжают до стойкой нормализации гемодинамических показателей и восстановления мочеотделения. Назначение больным гастроинтестинальной формой таких препаратов, как мезатон, норадреналин и эфедрин, противопоказано вследствие их способности вызывать спазм сосудов почек. При развитии острой почечной недостаточности, отека легких или мозга проводится целенаправленная терапия с включением диуретиков (маннитола, фуросемида). Для восстановления

функциональной деятельности желудочно-кишечного тракта следует применять ферментные препараты (панзинорм, фестал, мезим-форте, абомин, холензим). Для связывания инфекционных агентов возможно применение энтеросорбентов (смекты, энтеродеза и др.). Для нормализации моторно-эвакуаторной деятельности кишечника показано назначение средств спазмолитического и вяжущего действия (папаверина, ношпы, белладонны, атропина, висмута, отвара коры дуба, плодов черники, коры граната, черемухи).

При генерализованных формах сальмонеллеза наряду с патогенетической терапией необходимо назначение антибактериальных средств – левомицетина, ампициллина. При тифоподобном варианте левомицетин назначают по 0,5 г 4 раза в день в течение 10–12 дней. Предпочтительнее вводить левомицетина сукцинат из расчета 30–50 мг/кг веса тела 1 раз в день. Ампициллин назначают на тот же срок по 0,5–1,0 г 3 раза в день внутрь или по 500–1000 мг 4 раза в день внутривенно. При септико-пиемическом варианте препарат назначают из расчета 200–300 мг/кг в сутки, а дозу левомицетина сукцината увеличивают до 70–100 мг/кг веса тела.

Санация хронических бактериовыделителей сальмонелл должна быть комплексной. Первостепенное значение имеет применение средств, воздействующих на общую реактивность организма: использование препаратов пиримидинового ряда (пентоксила и метилурацила), лечение сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта и дисбактериоза кишечника. Целесообразно назначение сальмонеллезного бактериофага.

Выписка из стационара производится после клинического выздоровления при наличии отрицательного результата бактериологического исследования кала. Контрольное обследование лиц из декретированной группы населения проводится трехкратно. Лица, не выделяющие сальмонелл, после выписки из стационара допускаются к работе и диспансерному наблюдению не подлежат.

#### Осложнения

Осложнения сальмонеллеза многочисленны и разнообразны. При гастроинтестинальной форме заболевания возможно развитие сосудистого коллапса, гиповолемического шока, острой сердечной и почечной недостаточности. Больные сальмонеллезом склонны к септическим осложнениям: гнойным артритам, остеомиелиту, эндокардиту, абсцессу мозга, селезенки, печени и почек, менингиту, перитониту и аппендицитам. Кроме того, могут возникнуть пневмонии, восходящая инфекция мочевыводящих путей (циститы, пиелиты) и инфекционно-токсический шок. При всех клинических формах заболевания возможно развитие рецидивов.

Прогноз при гастроинтестинальной форме и тифоподобном варианте сальмонеллеза благоприятный, особенно в случаях ранней диагностики и правильного лечения. Прогноз при септико-пиемическом варианте всегда серьезный, летальность составляет 0,2–0,3%.

#### Профилактика

Профилактические мероприятия заключаются в ветеринарно-санитарном контроле над убоем скота, технологией обработки туш, приготовлением и хранением мясных и рыбных блюд. После госпитализации больного за очагом наблюдают в течение 1 недели. Работники пищевых предприятий подвергаются однократному бактериологическому обследованию. После выписки из стационара они наблюдаются в течение 3 месяцев с бактериологическим исследованием кала (1 раз в месяц). Бактерионосители не допускаются на работу в пищевые и приравненные к ним предприятия.

## Ботулизм

Это острая токсико-инфекционная болезнь, возникающая в результате употребления в пищу продуктов, содержащих нейротоксин *Clostridium botulinum* и самих возбудителей. Характеризуется интоксикацией организма, преимущественным поражением центральной и вегетативной нервной системы.

Заболевания, связанные с употреблением кровяной колбасы, были известны еще в IX–X

веках в Византии. Колбасные отравления наблюдались Кернером в Германии в 815 году.

С этого времени эта болезнь получила название «ботулизм» (от латинского «botulus» – «колбаса»). В России эта болезнь неоднократно описывалась в XIX веке под названием «ихтиизм» и связывалась с употреблением соленой и копченой рыбы. Однако этот термин не прижился, и во всем мире признается лишь определение «ботулизм».

Возбудитель был описан Э. Ван-Эрменгемом в 1896 году во время вспышки этого заболевания в Германии. В благоприятных (анаэробных) условиях для прорастания спор и размножения *Cl. botulinum* происходит выработка самого сильного экзотоксина.

По антигенной структуре различают 7 типов токсина, которые продуцируются 7 типами возбудителя: А, В, С, D, Е, F, G. Однако патологию человека основным определяют лишь 4 из них – А, В, Е, F; на территории России встречаются типы А, В и Е. Токсин каждого из них может быть полностью нейтрализован лишь сывороткой соответствующего типа.

Возбудители ботулизма размножаются и образуют токсин внутри колбасы, ветчины, рыбы, а также в консервированных продуктах.

Выработка его происходит только в анаэробных условиях. Продуцирование токсина, особенно типа Е, может происходить и в условиях домашнего холодильника при 3° С, причем очень строгих анаэробных условий для его образования не требуется.

#### Эпидемиология

Основной резервуар возбудителя ботулизма – теплокровные животные, реже – холоднокровные рыбы, моллюски и ракообразные, в кишечнике которых накапливаются *Cl. botulinum*, выделяющиеся с испражнениями во внешнюю среду, где они переходят в споровое состояние. Местом их постоянного обитания является почва, откуда они попадают на пищевые продукты, а с ними – в кишечник человека, животных, птиц и рыб. Процесс размножения и токсинообразования у палочки ботулизма достигает своего максимума только в трупном материале, иными словами, «источником инфекции» при ботулизме является труп. В настоящее время признается возможность размножения возбудителя и токсинообразования в окружающей среде (придонный ил стоячих или слабопроточных мелководных водоемов, силосные ямы) при наличии анаэробных условий и соответствующей температуры. С пищевыми продуктами в кишечник человека и животных проникают не вегетативные, а споровые формы возбудителя ботулизма.

Чаще всего такими продуктами питания являются грибы, овощи, рыба, мясо, подвергавшиеся домашнему консервированию. Редко наблюдается раневой ботулизм и ботулизм детей грудного возраста. Токсин хорошо всасывается со слизистой оболочки не только желудочно-кишечного тракта, но и глаз и верхних дыхательных путей, что представляет большую опасность в случае использования аэрозоля токсина в качестве бактериологического оружия. Больной ботулизмом не представляет опасности для окружающих. В связи с тем что доза токсина, вызывающая болезнь, настолько мала, что не вызывает реакции иммунной системы, антитоксический иммунитет не вырабатывается.

#### Диагностика

Диагностика ботулизма осуществляется на основании клинической картины, эпидемиологических данных и результатов лабораторных исследований. Лабораторное подтверждение – процесс длительный и трудоемкий. Диагностика основывается на выявлении ботулотоксина и возбудителя в материалах, взятых у больных (крови, рвотных массах, промывных водах желудка и испражнениях), а также в подозрительных пищевых продуктах. Кровь берут из вены в объеме 15–20 мл до введения лечебной сыворотки, каловые массы – в количестве 25–30 г. Ботулотоксин выявляют в реакции нейтрализации антитоксическими сыворотками с биопробой на белых мышах. Исследование позволяет в течение 8 часов определить в крови больного наличие токсина и его тип. Аналогичные исследования проводятся с промывными водами желудка, рвотными массами, мочой и испражнениями больного.

Ботулизм следует дифференцировать с пищевой токсикоинфекцией другого происхождения, отравлением (атропином и его препаратами, беленой, метиловым спиртом, ядовитыми грибами), дифтерийной полиневропатией, энцефалитом, полиомиелитом, острыми нарушениями мозгового кровообращения в области ствола мозга.

Необходимо учитывать наличие признаков, исключающих ботулизм. К ним относятся менингеальные симптомы, патологические изменения спинномозговой жидкости, центральные (спастические) параличи, нарушения чувствительности, судороги, нарушения сознания, психические расстройства, а также синдром общей интоксикации при развившейся картине неврологических расстройств. Их отсутствие в случае подозрения на стволовые энцефалиты, бульбарные формы полиомиелита, нарушения мозгового кровообращения или отравления атропиноподобными и другими веществами должно наводить на мысль о возможном заболевании ботулизмом.

При передозировке атропина или отравлении веществами со сходным действием (белладонной, беленой, дурманом др.) развиваются мидриаз и сухость во рту, свойственные ботулизму. Но это заболевание позволяют исключить нарушения психики, а в тяжелых случаях – судороги.

Определенные трудности в диагностике могут возникнуть в начальном периоде гастроэнтерита. Наступившие вскоре после отравления неукротимая рвота и диарея способствуют эвакуации из желудочно-кишечного тракта части токсина. Следствием может быть стертая неврологическая симптоматика ботулизма. В таких случаях необходимо дифференцировать его с пищевыми токсикоинфекциями.

При ботулизме рвота и диарея кратковременные, редко сопровождаются синдромом общей интоксикации, а осмотр и наблюдение за больным позволяют выявить мышечную слабость, гипосаливацию, а также неврологические расстройства и нарушение остроты зрения. При отравлении ботулотоксином диарея не так выражена, чтобы привести к обезвоживанию больного и дегидратационному шоку, тем не менее в любом случае пищевой токсикоинфекции, пищевого отравления или отравления бактериальными токсинами (например, стафилококковыми) необходимо предполагать вероятность ботулизма и проводить соответствующую дифференциальную диагностику.

#### Лечение

Больные ботулизмом и лица с подозрением на наличие этого заболевания подлежат обязательной госпитализации. Основу лечения составляет неспецифическая и специфическая детоксикация. Всем больным проводят промывание желудка и назначают высокие сифонные клизмы с 5%-ным раствором гидрокарбоната натрия объемом до 10 л. В целях дезинтоксикации целесообразно использовать энтеросорбенты (карболен, энтеродез, смекту) и внутривенное капельное введение таких коллоидных растворов, как «Трисоль», «Квартасоль», «Хлосоль», 5%-ный раствор глюкозы. Для нейтрализации свободного циркулирующего в крови ботулотоксина применяют лечебную противоботулиническую сыворотку, содержащую антитоксины типов А, В, С, Е и F, которую вводят в течение 3 дней после начала болезни. Сыворотка – единственное специфическое противоботулиническое средство.

Лечебные сыворотки вводят после специфической десенсибилизации. Когда неизвестен тип токсина, вызвавшего заболевание, целесообразно ввести 3 типа сыворотки: А и Е по 10 000 МЕ и В – 5000 МЕ. При тяжелых формах первые дозы вводят внутривенно, с предварительной десенсибилизацией.

Последующее введение сыворотки осуществляется внутримышечно: при тяжелом течении каждые 6–8 часов, а при среднетяжелом – 2 раза в день. При определении частоты введения сыворотки имеют значение тяжесть течения заболевания и динамика клинических симптомов.

Продолжительность лечения сывороткой не должна превышать 4 дней. В настоящее время рекомендуется однократное введение поливалентной сыворотки в указанной дозировке, так как она создает уровень антител, во много раз превышающий количество

циркулирующего токсина, а сывороточная болезнь при этом развивается значительно реже.

Для воздействия на вегетативные формы клостридий показано использование антибиотиков, среди которых наиболее эффективным считается левомицетин (по 0,5 г 4 раза в день в течение 7–10 дней).

При нарушении глотания внутримышечно вводят левомицетина сукцинат по 1 г 3 раза в день. Важное место в терапии ботулизма занимает борьба с расстройствами дыхания и гипоксией, для чего используют гипербарическую оксигенацию. Показаниями для искусственной вентиляции легких являются парезы дыхательных мышц со снижением жизненной емкости легких до 30%, нарастание бульбарных расстройств, тахипноэ (более 40 вдохов в минуту), ателектазы и воспалительные процессы в легких.

Выздоровление при ботулизме – процесс постепенный и длительный. Последовательность исчезновения неврологических симптомов, как и их появление, носит сугубо индивидуальный характер. Так, слабость (астения) может наблюдаться несколько месяцев, нарушая нормальную трудовую деятельность переболевших, а нарушение зрения (невозможность читать мелкий шрифт) отмечается в течение нескольких недель. Необратимые остаточные явления для ботулизма нехарактерны.

#### Осложнения

Наиболее часто развивается пневмония. Она может быть обусловлена аспирацией слюны, рвотных масс и пищи вследствие парезов и параличей мышц глотки и надгортанника или склонностью легочной ткани к ателектазированию в результате пареза дыхательных мышц и снижения иммунитета на фоне ботулинической интоксикации. При тяжелом течении заболевания развиваются миозиты. После перенесенного ботулизма у части больных сохраняется миопия.

#### Профилактика

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 выбраковке. Большое значение имеет разъяснение населению правил заготовки и консервирования продуктов в домашних условиях, в первую очередь мясных, рыбных, грибных и овощных.

## Условно-патогенная флора

Условно-патогенные микробы широко распространены в окружающей среде. Многие из них обитают в кишечнике здоровых людей в виде сапрофитов, а также являются естественными обитателями кишечника многих животных. При изменении условий их существования эти микроорганизмы становятся патогенными и могут вызвать заболевание у человека – острую кишечную инфекцию или пищевую токсикоинфекцию. Этому также способствует состояние макроорганизма (сниженная сопротивляемость, наличие сопутствующих заболеваний и др.).

К условно-патогенным организмам относятся: вульгарный протей, энтеротоксические штаммы стафилококка (*St. aureus et albus*), стрептококка (бета-гемолитические стрептококки группы А), споровые анаэробы клостридии перфрингенс и диффициле, а также бактерия цереус, энтерококки, клебсиелла, цитробактерии, синегнойная палочка и др.

К настоящему времени имеется большое количество сведений о роли условно-патогенной микрофлоры и продуцируемых ею экзотоксинов в развитии пищевой токсикоинфекции.

Эти данные позволяют считать, что в отличие от других инфекционных заболеваний для ее возникновения обязательным условием является не только присутствие в пищевых продуктах микробных клеток, но и накопление в них достаточной дозы экзотоксинов, продуцируемых бактериями. Среди последних выделяют энтеротоксины (термолабильные и термостабильные), усиливающие секрецию жидкостей и солей в просвет желудка и кишки, и

цитотоксин, повреждающий мембраны эпителиальных клеток и нарушающий в них белково-синтетические процессы.

Наиболее частыми возбудителями болезни, продуцирующими энтеротоксины, являются клостридии перфрингенс, протей вульгарный, бактерия цереус, клебсиелла, энтеробактерии, цитробактерии и др.

Следует отметить, что далеко не каждый штамм вышеуказанных бактерий способен к образованию экзотоксинов. Поэтому употребление пищи, содержащей большое число микробов, еще не ведет само по себе к развитию болезни. Она возникает лишь при инфицировании пищи токсинпродуцирующими штаммами.

Условно-патогенные возбудители пищевых токсикоинфекций широко распространены в природе и встречаются повсюду: в испражнениях людей и животных, воде открытых водоемов (протей, энтеробактерии, клебсиеллы), почве, воздухе и на различных предметах.

#### Эпидемиология

Вследствие широкой распространенности условно-патогенных микробов не всегда удается установить источник заболевания. В некоторых случаях, когда источниками инфекции являются лица, работающие в пищевой промышленности и страдающие различными заболеваниями кожи (гнойничковыми) или ангинами, их выявление возможно.

Среди источников пищевой токсикоинфекции могут быть выявлены больные маститом животные – коровы, козы, овцы. Таким образом, источником инфекции, вызванной условно-патогенными возбудителями, могут быть человек (больной и носитель) и животные.

Период заразности больных как источников условно-патогенных возбудителей небольшой, поскольку вызываемые ими пищевые токсикоинфекции имеют непродолжительное течение. Источником возбудителей пищевых токсикоинфекций стафилококковой этиологии являются люди, страдающие гнойными инфекциями (панарициями, фурункулезом, стафилококковыми ангинами), и животные (коровы, овцы, лошади), болеющие маститом. Возбудители других пищевых токсикоинфекций – клостридии, бактерия цереус, протей – выделяются с испражнениями людей и животных.

В большом количестве они содержатся в почве, открытых водоемах, на овощах и корнеплодах. Возможно инфицирование продуктов при забое и обработке туш.

Основной механизм передачи – фекально-оральный. Пути передачи – пищевой, водный, контактно-бытовой. При пищевом пути распространения основными факторами передачи являются твердые (колбаса, студни, яйца, мясные и рыбные консервы и другие) и жидкие (суп, молоко, соки, компоты, лимонад, пиво, коктейли) пищевые продукты, являющиеся для бактерий питательной средой.

Стафилококковая интоксикация в основном связана с употреблением в пищу инфицированного молока и молочных продуктов, кондитерских кремов, мясных, рыбных и овощных блюд. Протей и клостридии хорошо размножаются в бытовых продуктах (мясе, рыбе, в том числе в консервированной, колбасе и молоке). Бактерия цереус весьма неприхотлива и активно размножается в различных пищевых продуктах: овощных салатах и супах, пудингах, мясных и рыбных блюдах.

#### Диагностика

Диагноз пищевых токсикоинфекций ставится на основании данных клинической картины, эпидемиологического анамнеза и лабораторных исследований.

Для данной группы заболеваний характерны следующие признаки:

- острое начало и доминирование в клинической картине симптомов гастрита или гастроэнтерита;
- короткий инкубационный период и непродолжительность самого заболевания;
- отсутствие гипертермии или ее кратковременный характер;
- групповой характер заболеваемости и ее связь с употреблением одного и того же пищевого продукта;
- взрывной характер заболевания.

В лабораторной диагностике большое значение имеет бактериологический метод,

включающий изучение токсигенных свойств выделенных возбудителей.

Материалом для исследования служат рвотные массы, промывные воды желудка, испражнения больного, остатки недоеденной пищи, вызвавшей отравление.

При пищевой токсикоинфекции выделение у больного того или иного микроба еще не позволяет считать его возбудителем, необходимо доказать его идентичность штаммам, которые были выделены у всех одновременно заболевших, а также тем, которые получены из обсемененного продукта.

Постановка окончательного диагноза возможна только при сочетании характерной клинической картины и лабораторного подтверждения.

Дифференциальную диагностику следует проводить с холерой, НАГ-инфекцией, ротавирусным гастроэнтеритом, отравлениями солями тяжелых металлов, фосфорорганическими соединениями, ядовитыми грибами, а также с острым аппендицитом, инфарктом миокарда, обострениями хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта, менингитом, субарахноидальным кровоизлиянием.

#### Лечение

При установлении клинико-эпидемиологического диагноза необходимо произвести тщательное и многократное промывание желудка до получения чистых промывных вод. Процедуру проводят с помощью 2–4%-ного раствора гидрокарбоната натрия или 0,1%-ного раствора перманганата калия. При выраженной диарее назначают активированный уголь или другие адсорбенты (полифепан, карбонат кальция, смекту). В случае отсутствия стула делают встречную высокую клизму типа сифонной. Дальнейшая терапия проводится с учетом степени дегидратации организма больного. При обезвоживании I–II степени (потеря веса тела составляет 3–6%) и отсутствии неукротимой рвоты проводят пероральную регидратацию глюкозоэлектролитными растворами. В тяжелых случаях заболевания или при дегидратации III–IV степени (потеря веса тела более 6%) показано внутривенное введение полиионных растворов: «Квартасоль», «Ацесоль», «Лактасоль», «Трисоль» и др. Назначение антибиотиков, сульфаниламидов и других химиопрепаратов при неосложненном течении болезни нецелесообразно. Во время заболевания и в период реконвалесценции большое значение имеет диетовитаминотерапия.

#### Осложнения

Осложнения отмечаются редко, чаще всего у детей и лиц пожилого возраста с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. При этом возможно развитие инфекционно-токсического шока, тромбоза сосудов (чаще брыжейки), эндокардита, пиелонефрита и др.

Прогноз обычно благоприятный. Смертельные исходы наблюдаются редко и обусловлены такими осложнениями, как дегидратационный шок, острая сердечная недостаточность, некротический энтерит, анаэробный сепсис.

#### Профилактика

Мероприятия по профилактике пищевых токсикоинфекций направлены на соблюдение санитарно-гигиенических правил, создание высокомеханизированных предприятий пищевой промышленности, разработку и внедрение в практику современных методов обработки, хранения и реализации продуктов. Важен также и санитарный контроль на пищевых предприятиях. Большая ответственность лежит на ветеринарной службе, осуществляющей надзор за здоровьем молочного скота.

К острым кишечным инфекциям относятся также такие тяжелые заболевания, как холера, брюшной тиф, паратифы, но мы здесь их не рассматриваем, так как они, благодаря достижениям современной медицины, не являются часто встречающимися формами.