

# Брюшной тиф

**Брюшной тиф** - острое антропонозное инфекционное заболевание с фекально-оральным механизмом передачи, вызываемое возбудителем *Salmonella typhi*, характеризующееся лихорадкой, симптомами общей интоксикации, бактериемией, язвенным поражением лимфатического аппарата кишечника, преимущественно тонкой кишки, гепатолиенальным синдромом.

# Этиология

**Возбудитель** — *Salmonella typhi*, грамотрицательная подвижная палочка рода *Salmonella* семейства *Enterobacteriaceae*.

- При разрушении микроорганизмов высвобождается эндотоксин, играющий основную роль в патогенезе заболевания.
- При идентификации серологического варианта во внимание принимаются три основных антигенных комплекса: O-, H-, Vi-.
- *S. Typhi* устойчива во внешней среде, хорошо сохраняется при низких температурах (в почве, фекальных массах и воде - до 3 месяцев, на овощах, фруктах - 5-10 суток).

# Эпидемиология

- **Резервуар и источник инфекции** — человек (больной или бактериовыделитель).
- **Механизм передачи** фекально-оральный, реализуется водным, пищевым и бытовым путями; в районах с повышенным уровнем заболеваемости распространение идёт преимущественно водным путём.
- **Восприимчивость** к болезни высокая, перенесённое заболевание оставляет стойкий пожизненный иммунитет. Повторные заболевания крайне редки.
- Среди взрослых наиболее высокие цифры заболеваемости регистрируют у лиц молодого возраста (15-30 лет).

# Клиническая картина

**Инкубационный период** - от 3 до 28 дней (чаще от 9 до 14 дней).

Различают следующие периоды болезни:

- Начальный
- Период разгара болезни
- Ослабления клинических проявлений (угасание)
- Выздоровления

# Начальный период

Начало болезни при брюшном тифе постепенное или острое (чаще).

При **остром** начале заболевания симптомы интоксикации развиваются в сжатые сроки (2-3 дня), за 2 дня температура поднимается до высоких цифр, сопровождается ознобом и общей интоксикацией, достигая максимальной выраженности к 5-7-му дню болезни.

При **постепенном** начале в течение первых 3—4 дней происходит нарастание температуры (вначале невысокая, затем прогрессивно повышается, достигает к началу второй недели 38-39\*С, становится постоянной), также постепенно развивается синдром интоксикации.

# Начальный период

При осмотре отмечается:

- бледность кожных покровов.
- утолщение языка; налёт в центральной части с «чистыми» краями и кончиком, отпечатки зубов по его краям.
- вздутие живота вследствие метеоризма, замедление перистальтики.
- запоры, (в начальной стадии возможно послабление стула с каловыми массами в виде «горохового супа»).
- лёгкая болезненность в правой подвздошной области при пальпации, урчание и притупление перкуторного звука.
- гепатоспленомегалия к 3—4-му дню.

# Период разгара

С 8-9-го дня болезни на кожных покровах появляется розеолезная экзантема - брюшнотифозные розеолы, слегка приподнимающиеся над поверхностью кожи, преимущественно на передней брюшной стенке и нижней части груди, сыпь скудная, на 3-4-й день после появления исчезают.

Развивается брадикардия. Как правило, тоны сердца глухие, АД склонно к снижению.

При тяжёлом течении заболевания может развиваться тифозный статус с прострацией больного, резкой слабостью, адинамией, апатией, помрачением сознания, в некоторых случаях - двигательным беспокойством, дрожанием рук, судорожным подергиванием мимической мускулатуры, непроизвольным мочеиспусканием и дефекацией.

## **Период реконвалесценции**

Наблюдается падение температуры и постепенное исчезновение признаков интоксикации.

Несмотря на исчезновение симптомов интоксикации, особенно под воздействием лечебных мероприятий, временные рамки формирования язв в тонкой кишке сохраняются, поэтому остаётся опасность развития кишечных кровотечений и перфораций кишки.

## **Период выздоровления**

Начинается с нормализации температуры, восстановления нарушенных функций организма. Длительное время могут оставаться астения, раздражительность, вегето-сосудистая дистония.



# Атипичное течение брюшного тифа

**Абортивная форма** характеризуется типичным течением, но быстрым (через 5- 7, иногда 2-3 дня).

**Стертая форма** ("легчайший тиф", амбулаторный тиф) характеризуется кратковременной субфебрильной температурой, слабо выраженными симптомами интоксикации и отсутствием многих характерных признаков заболевания (брадикардии, метеоризма, сыпи). температура тела не превышает 38<sup>0</sup>С, интоксикация незначительная.

**Редкие формы** (пневмотиф, менинготиф, энцефалотиф, колотиф, аппендикотиф, холанготиф, нефротиф). В клинической картине преобладают симптомы, характерные для поражения того или иного органа. При этом сохраняются основные симптомы, указывающие на генерализованный процесс.

# Лабораторная диагностика

Наиболее достоверный метод диагностики брюшного тифа — выделение возбудителя (бактериологическое исследование). Выделение гемокультуры наиболее эффективно в первую неделю болезни.

Помимо бактериологических исследований уже с первых дней болезни можно выявить брюшнотифозный О-Аг в испражнениях или сыворотке крови. Серологическую диагностику проводят с конца первой недели заболевания, однако минимальный диагностический титр АТ впервые можно выявить и в более поздние сроки заболевания.

# Лечение

Во всех случаях больные подлежат **госпитализации** (из-за возможности опасных для жизни осложнений — перфоративного перитонита и кишечного кровотечения).

**Диета** больных должна носить щадящий характер (стол No4). Блюда должны быть отварными и протёртыми через сито. Питание показано дробное, малыми порциями; пищу следует запивать большим количеством жидкости.

Постельный **режим** больного обусловлен необходимостью избегать напряжения мышц живота, что может спровоцировать перфорацию кишки или кровотечение. С 6-7-го дня нормальной температуры разрешается сидеть, а с 10-12-го дня - ходить.

Щадящая диета и постельный режим должны продолжаться **до конца 4-й недели** болезни.

# Лечение

## Этиотропная терапия:

левомицетин по 0,5г 5 раз в сутки по 2-й день с момента нормализации температуры (включительно), затем по 0,5 г 4 раза в сутки. В тяжёлых случаях заболевания назначают левомицетин-сукцинат в/м по 3 г/сут.

При устойчивости брюшнотифозной палочки к левомицетину:

- ампициллин по 0,5 г внутрь 4 раза в день
- азитромицин 500 мг в первые сутки, а в дальнейшем по 250 мг/сут перорально
- цефалоспорины III поколения (цефтриаксон по 2 г/сут внутримышечно)
- фторхинолоны (ципрофдоксацин внутрь по 500 мг 2 раза в сутки).

Комбинированная антибактериальная терапия применяется только для лечения больных с тяжелым течением.

# Профилактика

Профилактические мероприятия сводятся прежде всего к выявлению бактерионосителей брюшнотифозной палочки и пресечению путей передачи (прежде всего, водного и пищевого путей).

Вспомогательное значение имеет иммунизация, проводимая по эпидемиологическим показаниям среди населения, начиная с 3 лет в местностях, неблагополучных по брюшному тифу, выезжающим в страны, где заболеваемость брюшным тифом высока. Отечественные вакцины: ВИАНВАК, Тифим Ви - однократно подкожно в наружную поверхность верхней трети плеча, ревакцинация - каждые 3 года.

# Сальмонеллёз

**Сальмонеллёз** — острая зоонозная кишечная инфекция, характеризующаяся поражением органов пищеварения с развитием синдрома интоксикации и водно-электролитных нарушений, реже — тифоподобным или септикопиемическим течением.

## Этиология

Возбудители — грамотрицательные подвижные палочки рода *Salmonella* семейства *Enterobacteriaceae*:

- обладают сложной антигенной структурой (термостабильный О-Аг и жгутиковый термолабильный Н-Аг).
- длительно сохраняются во внешней среде.

# Сальмонеллёз

**Резервуар и источники инфекции** — сельскохозяйственные и дикие животные и птицы. Важнейшим источником инфекции при сальмонеллёзах является крупный рогатый скот и свиньи.

Заражение человека происходит при уходе за животными, забое их на мясокомбинатах и употреблении инфицированного мяса, а также молока и молочных продуктов.

**Механизм передачи** — фекально-оральный, основной путь передачи — пищевой, главным образом через продукты животного происхождения. Наиболее значимы мясные блюда, приготовленные из фарша, и мясные салаты.

Водный путь передачи играет роль в заражении животных в животноводческих комплексах и на птицефабриках.

Контактно-бытовой путь передачи (через заражённые предметы обихода, инструменты, оборудование, руки медицинского персонала!) играет наибольшую роль в стационарах.

Наиболее чувствительны к сальмонеллам дети в первые месяцы жизни, люди преклонного возраста и лица с неблагоприятным преморбидным фоном.

Постинфекционный иммунитет сохраняется менее года.

# Сальмонеллёз

## Формы и варианты течения:

### 1. Гастроинтестинальная (локализованная) форма:

- гастритический вариант,
- гастроэнтеритический вариант,
- гастроэнтероколитический вариант.

### 2. Генерализованная форма:

- тифоподобный вариант,
- септический вариант.

### 3. Бактериовыделение:

- острое,
- хроническое,
- транзиторное.

При всех формах и вариантах заболевания **инкубационный период** составляет от нескольких часов до 2 дней.



# Сальмонеллёз

## Гастроэнтеритический вариант

Развивается остро, через несколько часов после заражения.

В первые часы заболевания преобладают признаки интоксикации: повышение температуры тела, головная боль, озноб, ломота в теле.

В дальнейшем появляются боли в животе (чаще спастические), в эпигастральной и пупочной областях, тошнота, многократная рвота.

Быстро присоединяется диарея. Испражнения быстро становятся водянистыми, пенистыми, зловонными, иногда с зеленоватым оттенком.

При осмотре отмечают:

- бледность кожных покровов, в более тяжёлых случаях - цианоз.
- язык сухой, обложен налётом.
- живот вздут, при его пальпации - небольшая разлитая болезненность, урчание кишечника.
- тоны сердца приглушены, отмечают тахикардию, склонность к снижению АД.
- снижение выделения мочи

В более тяжёлых случаях возможно развитие клонических судорог, чаще в мышцах нижних конечностей.

# Сальмонеллёз

**Гастроэнтероколитический вариант.** Уже на 2—3-й день болезни уменьшается объём испражнений, в них появляются слизь, иногда кровь. При пальпации живота отмечают спазм и болезненность толстой кишки. Дефекации может сопровождаться тенезмами.

**Гастритический вариант.** Острое начало, повторная рвота и боли в эпигастральной области. Интоксикации выражен слабо, диарея вообще отсутствует. Течение болезни кратковременное, благоприятное.

# Сальмонеллёз

## **Тифоподобный вариант**

При осмотре отмечают бледность кожных покровов больного, в некоторых случаях на коже живота и нижней части груди появляются отдельные розеолезные элементы.

К 3—5-м суткам болезни развивается гепатолиенальный синдром. АД склонно к снижению, выражена относительная брадикардия.

## **Септический вариант**

Длительная лихорадка с ознобами и выраженным потоотделением при её снижении, тахикардией, миалгиями. Как правило, развивается гепатоспленомегалия. Отличается склонность к формированию вторичных гнойных очагов в лёгких (плеврит, пневмония), сердце (эндокардит), в подкожной клетчатке и мышцах (абсцессы, флегмоны).

# Сальмонеллёз

## **Лабораторная диагностика.**

Общий анализ крови – лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево, ускорение СОЭ.

При тифоподобном варианте может появиться лейкопения, но при этом сохраняется повышение палочкоядерных нейтрофилов. При септикопиемическом варианте – лейкоцитоз, нейтрофилез, ускорение СОЭ, анэозинофилия.

Общий анализ мочи – незначительная протеинурия, микрогематурия, лейкоцитурия.

Биохимический анализ крови – повышение амилазы, мочевины, электролитные нарушения (гипокалиемия, гипонатриемия, гипохлоргидрия).

Для оценки тяжести состояния больного исследуют гематокрит, электролитный и газовый состав крови.

**Бактериологическое исследование** - основу составляет выделение возбудителя посевами рвотных и каловых масс, а при генерализованной форме и крови, материалом для также могут служить промывные воды желудка и кишечника, моча, жёлчь.

**Серологическая диагностика** – выявления Аг (РНГА, ИФА, ПЦР).

# Сальмонеллёз

## Лечения сальмонеллеза включает:

1. Диета (стол No4, позднее No13)
2. Режим (полупостельный, постельный)
3. Промывание желудка до чистых промывных вод при гастроинтестинальной форме (2% р-р гидрокарбоната натрия или 0,1% перманганата калия)
4. Регидратационная терапия
5. Этиотропная терапия
6. Симптоматическая терапии

# Сальмонеллёз

При **гастроинтестинальной форме** применение антибиотиков показано при среднетяжёлом и тяжёлом течении.

**Абсолютным показанием** для назначения антибактериальной терапия являются генерализованные и осложненные формы сальмонеллеза (ИТШ).

Применяют: фторхинолоны по 0,5 г 2 раза в сутки, левомицетин по 0,5 г 4—5 раз в сутки, доксициклин по 0,1 г/сут и др.

## **Принципы этиотропной терапии:**

- следует назначать после установления клинико-эпидемиологического диагноза,
- антибактериальная терапия проводится с учетом чувствительности возбудителя к применяемым препаратам,
- длительность курса антибактериальной терапии при среднетяжелом и тяжелом течении локализованной формы болезни составляет 5-6 дней; при генерализованной – 7-14 дней.

# Сальмонеллёз

## **Профилактические мероприятия**

В общественном питании и личной домашней практике следует строго соблюдать санитарно-гигиенические правила приготовления пищи, отдельной обработки сырого мяса и варёных продуктов, условия и сроки хранения готовой пищи.

## **Мероприятия в эпидемическом очаге**

Госпитализацию больных осуществляют по клиническим показаниям.

Выписку из стационара осуществляют после клинического выздоровления и однократного бактериологического исследования кала, проведённого через 2 дня после окончания лечения.

# Пищевые токсикоинфекции

**Пищевые токсикоинфекции (ПТИ)** — острые инфекционные заболевания, вызываемые условно-патогенными бактериями, продуцирующими экзотоксины. При попадании микроорганизмов в пищевые продукты в них накапливаются токсины, которые могут вызывать отравления человека.

## Этиология

Основные возбудители — *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium difficile*, представители родов *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Enterococcus* и др.

Являются постоянными представителями нормальной микрофлоры кишечника человека и животных. Под действием различных факторов внешней среды условно-патогенные микроорганизмы изменяют такие биологические свойства, как вирулентность и устойчивость к антибактериальным препаратам.



# Пищевые токсикоинфекции

**Источник инфекции** — различные животные и люди. Наиболее часто это лица, страдающие гнойными заболеваниями; среди животных — коровы и овцы. Все они выделяют возбудитель (обычно стафилококки), попадающие в пищевые продукты в процессе их обработки, где и происходит размножение и накопление бактерий.

**Механизм передачи** — фекально-оральный, основной путь передачи — пищевой.

**Естественная восприимчивость людей высокая.** Помимо свойств возбудителя (достаточная доза, высокая вирулентность) для развития заболевания требуется ряд способствующих факторов как со стороны микроорганизма, так и макроорганизма (сниженная сопротивляемость, наличие сопутствующих заболеваний и др.). Более восприимчивы индивидуумы из группы риска: новорождённые, ослабленные лица, пациенты после хирургических вмешательств либо длительно получавшие антибиотики и др.

# Пищевые токсикоинфекции

**Инкубационный период** - несколько часов, в отдельных случаях он может укорачиваться до 30 мин или удлиняться до 24 ч и более. Течение заболевания в большинстве случаев составляет 1—3 дня.

Для ПТИ характерно острое начало с тошноты, повторной рвоты, жидкого стула энтеритного характера до 10 раз в сутки и более. Боли в животе, температура могут быть незначительными, но в части случаев наблюдают схваткообразные боли в животе, кратковременное повышение температуры до 38-39 °С, озноб, общую слабость, недомогание, головную боль.

При осмотре больных отмечают: бледность кожных покровов, иногда периферический цианоз, похолодание конечностей; болезненность при пальпации в эпигастральной и пупочной областях; изменения частоты пульса и снижение АД.

# Пищевые токсикоинфекции

Клинические проявления имеют некоторые различия в зависимости от вида возбудителя:

Стафилококковой инфекции свойственны:

- короткий инкубационный период и бурное развитие симптомов заболевания
- многократная рвота, резкие боли в эпигастральной области, напоминающие желудочные колики.
- характер стула может не меняться.
- температура тела в большинстве случаев нормальная или может кратковременно повышаться.
- течение кратковременное и благоприятное, при тяжелом течении может наблюдаться снижение АД, цианоз и судороги.

В случаях ПТИ, вызванных Clostridium perfringens, наблюдается сходная клиническая картина, она дополняется развитием диареи с характерным жидким кровянистым стулом, температура тела остаётся нормальной.

# Пищевые токсикоинфекции

Клинические проявления имеют некоторые различия в зависимости от вида возбудителя:

Стафилококковой инфекции свойственны:

- короткий инкубационный период и бурное развитие симптомов заболевания
- многократная рвота, резкие боли в эпигастральной области, напоминающие желудочные колики.
- характер стула может не меняться.
- температура тела в большинстве случаев нормальная или может кратковременно повышаться.
- течение кратковременное и благоприятное, при тяжелом течении может наблюдаться снижение АД, цианоз и судороги.

В случаях ПТИ, вызванных Clostridium perfringens, наблюдается сходная клиническая картина, она дополняется развитием диареи с характерным жидким кровянистым стулом, температура тела остаётся нормальной.

# Пищевые токсикоинфекции

## Диагностика

Основу составляет выделение возбудителя из рвотных масс, промывных вод желудка и испражнений. При высеве возбудителя необходимо изучение его токсигенных свойств. Однако в большинстве случаев выделяемость незначительна, а обнаружение конкретного микроорганизма у больного ещё не позволяет считать его виновником заболевания.

При этом необходимо доказать его этиологическую роль либо с помощью серологических реакций с аутоштаммом, либо установлением идентичности возбудителей, выделенных из заражённого продукта и от лиц, употреблявших его.

## Лечение

Аналогично таковому при сальмонеллёзе; показаны промывание желудка, раннее назначение энтеросорбентов (активированный уголь и др.), витаминов. При необходимости проводят регидратационную терапию.

Этиотропное лечение при неосложнённом течении ПТИ не показано.

# Ботулизм

**Ботулизм** - острое токсико-инфекционное заболевание, связанное с употреблением в пищу продуктов, содержащих токсин *Clostridium botulinum* и самих возбудителей.

Характерно развитие парезов и параличей мускулатуры в связи с блокадой токсином выделения ацетилхолина в нервных синапсах.

## Этиология

**Возбудитель** — подвижная грамположительная, строго анаэробная спорообразующая бактерия *Clostridium botulinum*. В мазках имеет вид палочек с закруглёнными концами.

В неблагоприятных условиях образует споры, в виде которых и сохраняется в окружающей среде.

# Ботулизм

**Резервуар и источники инфекции** — почва, дикие и синантропные животные, водоплавающие птицы, рыбы и человек. Возбудитель ботулизма обитает в кишечнике коров, лошадей, свиней, кроликов, крыс, норок, кур, диких водоплавающих птиц и многих других представителей животного мира. Больной человек не представляет эпидемиологической опасности для окружающих лиц.

**Механизм передачи — фекально-оральный.** Основная причина заболевания — употребление в пищу продуктов домашнего консервирования. Практически все пищевые продукты, загрязнённые почвой или содержимым кишечника животных, птиц, рыб, могут содержать споры возбудителей ботулизма.

Однако заболевание может возникнуть только при употреблении продуктов, хранившихся в анаэробных условиях (консервы, приготовленные в домашних условиях).

# Ботулизм

**Инкубационный период** - в большинстве случаев составляет 4-6 ч, в редких случаях может удлиняться до 7—10 дней.

**Начальный период.** Варианты:

- **Гастроэнтеритический вариант** (боли в эпигастральной области схваткообразного характера, возможны однократная или двукратная рвота съеденной пищей, послабление стула. При ботулизме не бывает выраженного повышения температуры тела, развивается сильная сухость слизистых оболочек ротовой полости, частый симптом -затруднение прохождения пищи по пищеводу («комоч в горле»).
- **«Глазной» вариант** (расстройствами зрения — туман, сетка, «мушки» перед глазами, теряется чёткость контуров предметов)
- **Вариант острой дыхательной недостаточности.** (молниеносное развитием острой дыхательной недостаточности (одышка, цианоз, тахикардия, патологические типы дыхания). Смерть пациента может развиваться через 3—4 ч).



# Ботулизм

## Разгар болезни.

При развитии офтальмоплегического синдрома можно наблюдать стойкий миоприаз, диплопию, нарушения движения глазных яблок, вертикальный нистагм.

Одновременно возникает синдром нарушения глотания, выражающийся в затруднении проглатывания сначала твёрдой, а затем и жидкой пищи, обусловлено парезом глотательных мышц.

При осмотре ротовой полости обращает на себя внимание нарушение или в более тяжёлых случаях полное отсутствие подвижности мягкого нёба и язычка. Отсутствует глоточный рефлекс, движения языка ограничены.

В ряде случаев, но не постоянно выявляют нарушения иннервации со стороны лицевого нерва мышц мимической мускулатуры.

В разгар заболевания больные жалуются на сильнейшую мышечную слабость; их походка становится неустойчивой («пьяная» походка).

# Ботулизм

## Диагностика

В настоящее время нет лабораторных тестов, позволяющих идентифицировать ботулотоксин в биологических средах человека в ранние сроки заболевания. Для этого ставят биологическую пробу на лабораторных животных (белые мыши, морские свинки).

Для определения Аг используют современные серологические методы: ИФА, РИА или ПЦР.

Выделение возбудителя не даёт оснований для подтверждения диагноза, поскольку возможно прорастание спор *C. botulinum*, которые могут находиться в кишечнике большого числа здоровых людей.

# Ботулизм

## Лечение

В связи с угрозой для жизни госпитализация больных необходима во всех случаях, даже при подозрении на ботулизм.

Лечебные мероприятия начинают с промывания желудка толстым зондом в первые 2 дня болезни, когда в желудке ещё может оставаться заражённая пища.

Для нейтрализации токсина применяют поливалентные противоботулинические сыворотки в разовой первоначальной дозе от 5 до 10 тыс МЕ. Сыворотку вводят внутривенно или внутримышечно. В большинстве случаев достаточно однократное введения.

Учитывая токсико-инфекционную природу заболевания и возможность развития вегетативных форм возбудителя из спор, находящихся в ЖКТ, больному назначают антибиотики. Препарат выбора — левомицетин в суточной дозе 2,5 г курсом 5 дней.

# Ботулизм

## **Профилактические мероприятия**

Профилактика ботулизма основана на строгом соблюдении санитарных и технологических правил консервирования пищевых продуктов.

Большое значение имеет профилактика ботулизма в торговой сети. Самое важное — соблюдение условий хранения скоропортящихся продуктов, не должны допускаться испортившиеся (с бомбажем) и с истекшим сроком реализации консервы.

Важную роль играет разъяснительная работа среди населения об опасности ботулизма и правилах консервирования продуктов в домашних условиях.

## **Мероприятия в эпидемическом очаге**

Выписывать переболевших из стационара рекомендовано не раньше чем через 7—10 дней после клинического выздоровления. При выявлении случаев заболевания подозрительные продукты подлежат изъятию и лабораторному исследованию, а употреблявшие их лица — медицинскому наблюдению в течение 10—12 сут.

Целесообразно внутримышечное введение им противоботулинической сыворотки, содержащей по 2000 МЕ, а также назначение энтеросорбентов.