

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 38⁰С, 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.