

# Эшерихиозы

---

**группа острых кишечных инфекций, вызываемых патогенными для человека кишечными палочками (эшерихиями) и протекающих с гастроинтестинальной симптоматикой, характер которой во многом зависит от вида возбудителя.**

*MedicalPlanet.su*

— медицина для вас.

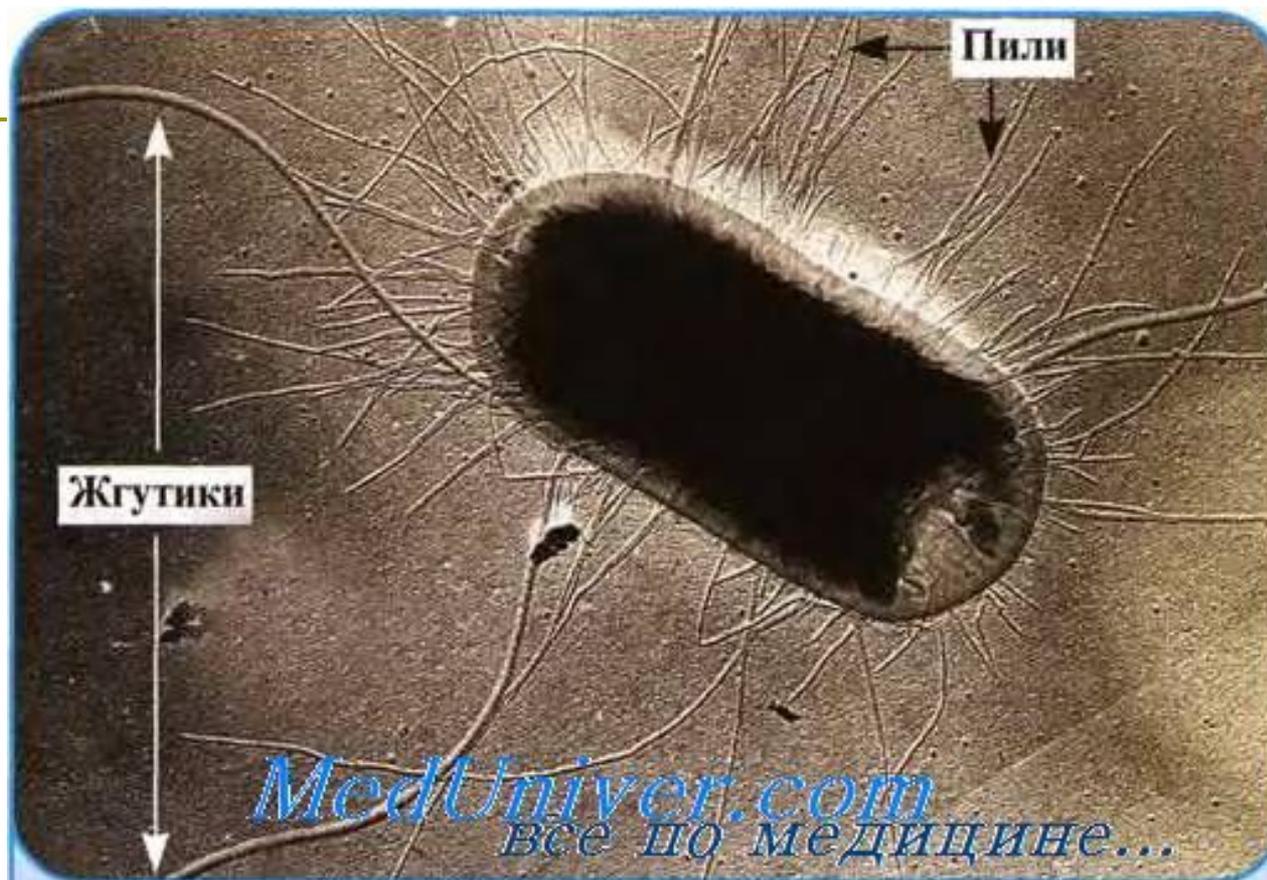


В настоящее время принято подразделять диареегенные для человека *E. coli* на пять категорий:

- энтеротоксигенные (ЭТКП),
- энтероинвазивные (ЭИКП),
- энтеропатогенные (ЭПКП),
- энтерогеморрагические (ЭГКП),
- энтероадгезивные (энтероадгерентные) (ЭАКП) кишечные палочки.



**Рис. 3.41.** Колонии кишечной палочки на среде Эндо. Колонии имеют темно-красный с металлическим оттенком цвет вследствие расщепления лактозы (черные стрелки); светлые стрелки указывают на лактозоотрицательные колонии (неокрашенные), характерные для сальмонелл и шигелл



**Рис. 3.42.** Жгутики и пили кишечной палочки.  
Электроннограмма бактерии, напыленной металлом

## Определение чувствительности к антибиотикам



- **ЭТКП** способны продуцировать энтеротоксины и часто являются причиной диареи у детей и взрослых в развивающихся странах, а также у лиц, посетивших эти страны («диарея путешественников»).
- Среди ЭТКП различают штаммы, продуцирующие термолabileный (ТЛ) энтеротоксин, иммунологически близкий энтеротоксину холерных вибрионов, штаммы, вырабатывающие термостабильный (ТС) энтеротоксин, и, наконец, штаммы, образующие оба (ТЛ, ТС) энтеро-токсина.
- В состав ЭТКП входят следующие 0-группы: 06, 08, 011, 015, 020, 025, 027, 063, 078, 080, 085, 0114, 0115, 0126, 0128ac, 0139, 0148, 0153, 0159, 0166, 0167.
- Заболевание, которое они вызывают, нередко именуют холероподобным эшерихиозом.

- ЭИКП обладают способностью инвазировать эпителий кишечника и вызывать заболевания, патогенез и клиника которых подобны шигеллезу (дизентериеподобный эшерихиоз).
- 

Они имеют много общих 0-антигенов с шигеллами.

ЭИКП включают следующие 0-группы: 028ac, 029, 0112ac, 0124, 0135, 0136, 0143, 0144, 0152, 0164, 0167.

- ЭПКП, принадлежащие к классу I, являются причиной заболеваний с преимущественным поражением тонкой кишки у грудных детей (колиэнтериты детей раннего возраста).

К ним относятся серогруппы: 026, 055, 086, 0111ab, 0119, 0125ab, 0127, 0128ab, 0142 и 0158. ЭПКП, принадлежащие к классу II, вызывают заболевание у детей и взрослых, симптомосходное с сальмонеллезом.

- **ЭГКП** - небольшая группа бактерий, вызывающая достаточно характерную симптоматику: геморрагический колит, сопровождающийся кровавистой диареей с отсутствием в испражнениях значительной примеси лейкоцитов и протекающий на фоне нормальной или субфебрильной температуры. Наиболее характерным осложнением заболевания является гемолитико-уремический синдром.

ЭГКП включают следующие серогруппы: 026, 0111, 0145, 0157. С *E. coli* 0157:H7 связаны драматические вспышки этого эшерихиоза среди детей и взрослых в США, Канаде и Японии.

- **ЭАКП** впервые выделены в 1985 г. Они неинвазивны, не образуют цитотоксины и не имеют плазмидного фактора адгезии. Свое название получили благодаря способности к адгезии к клеткам Hep-2 *in vitro*. Категория ЭАКП пока не представлена какими-либо серогруппами.

## Эпидемиология.

- Основным источником инфекции ЭТКП, ЭИКП, ЭПКП являются больные люди (чаще стертой формой заболевания).
- 
- Главным источником и резервуаром инфекции ЭГКП являются крупный рогатый скот. Вспомогательные источники - больные люди.
  - Механизм передачи - фекально-оральный.
  - Среди путей распространения инфекции ведущая роль принадлежит пищевому, причем основными факторами передачи выступают молоко и молочные продукты.
  - При инфекции ЭГКП основные факторы передачи - мясные продукты и молоко.
  - Вторым по значению является водный путь передачи инфекции. В некоторых случаях имеет место контактно-бытовой путь распространения заболевания.
  - Восприимчивость к колиинфекции значительно выше в детском возрасте. Более того, ЭПКП, относящиеся к классу 1, вызывают заболевания лишь у детей в возрасте до 2 лет.
  - Сезонный подъем заболеваемости эшерихиозами приходится на летне-осенние месяцы.

- Энтеротоксигенный эшерихиоз (холероподобный), вызываемый ЭТКП, напоминает легкое течение холеры.
- Инкубационный период обычно не превышает 1-3 дней.
- ~~Заболевание начинается остро. Больные жалуются на недомогание, слабость, тошноту. Затем появляются схваткообразные боли в эпи- и мезогастрии, сопровождающиеся усилением тошноты и появлением рвоты и поноса. У некоторой части больных заболевание протекает без болей в животе. Рвота, как правило, повторная.~~
- Стул жидкий, водянистый, без примеси слизи и крови, частый (от 5 до 10 и более раз в сутки) и обильный. В связи со значительной потерей жидкости с испражнениями и рвотными массами обычно развиваются симптомы дегидратации.
- Важнейшая клиническая особенность энтеротоксигенного эшерихиоза - отсутствие в большинстве случаев лихорадки. Указанная особенность нашла отражение в характеристике энтеротоксигенного эшерихиоза как афебрильного гастроэнтерита.
- Длительность дисфункции кишечника редко превышает 3-4 дня.

- **Энтероинвазивный эшерихиоз (дизентериеподобный).**
- Среди заболеваний, вызываемых ЭИКП, клиника эшерихиоза 0124 изучена наиболее полно.
- Продолжительность инкубационного периода составляет 1-3 дня.
- Заболевание начинается остро.
- В большинстве случаев признаки интоксикации выражены незначительно. Однако у части больных температура принимает фебрильный характер.
- Больные жалуются на головную боль, слабость, иногда головокружение, схваткообразные боли в животе.
- Спустя несколько часов от начала болезни появляется понос. Частота стула 3-5, иногда до 10 раз в сутки. В стуле могут обнаруживаться патологические примеси слизи, иногда крови. В некоторых случаях испражнения теряют каловый характер, становятся слизисто-кровянистыми.
- Могут наблюдаться тенезмы, но они менее характерны для эшерихиоза, по сравнению с дизентерией.
- Заболевание обычно протекает легко и заканчивается выздоровлением через 5-7 дней.

## Энтеропатогенный эшерихиоз.

Серогруппы ЭПКП класса 1 вызывают заболевания только у детей первых 2 лет жизни (колиэнтериты детей раннего возраста).

Продолжительность инкубационного периода при этих заболеваниях 1-7 дней.

---

Заболевание протекает с симптомами энтерита и гастроэнтерита, реже - энтероколита или гастроэнтероколита. Наиболее тяжелое течение наблюдается при эшерихиозе, вызванном *E. coli* 0111.

Начало болезни обычно острое с повышения температуры тела до 38-39 °С, нечастой рвоты и жидкого стула от 5 до 10 раз за сутки. В первых порциях стула могут присутствовать непереваренные комочки пищи. В дальнейшем стул водянистый желтого и оранжевого цвета. Иногда обнаруживается незначительная примесь жидкой слизи, редко - крови.

В некоторых случаях в дебюте болезни имеет место лишь желудочно-кишечная симптоматика, а симптомы интоксикации нарастают постепенно в течение 2-5 дней.

При тяжелом течении заболевания наблюдаются гипертермия до 39-40°С, частота стула до 15-20 раз за сутки, выраженные нарушения водно-электролитного и белкового обмена, имеются резко выраженные признаки токсикоза и эксикоза.

При легком течении энтеропатогенного эшерихиоза общее состояние ребенка не нарушено. Температура тела нормальная или субфебрильная. Других признаков интоксикации нет. Стул жидкий до 5 раз в сутки. Заметного снижения массы тела нет.



Premonica.ru

- Серовары ЭПКП класса II вызывают заболевания не только у детей, но и у взрослых, симптомосходное с сальмонеллезом.
- Инкубационный период - 1-7 дней.
- Заболевание начинается остро: озноб, повышение температуры до 38-38,5° С, головная боль, слабость, недомогание, схваткообразные боли в эпи- и мезогастрии или разлитого характера по всему животу, тошнота и рвота.
- Стул жидкий, водянистый, пенистый, зловонный, желтовато-зеленоватого цвета от 3 до 10 раз за сутки.
- Продолжительность болезни 3-7 дней.

## □ Энтерогеморрагический эшерихиоз.

- Инкубационный период составляет 1-7 дней, в редких случаях увеличиваясь до 9-10 дней. Наиболее часто его продолжительность - 3-4 дня.
- Заболевание чаще носит манифестный характер и имеет среднетяжелое и тяжелое течение. Легкое течение описывается лишь у 15% заболевших. Удельный вес бессимптомного течения обычно не превышает 30%.
- Заболевание характеризуется острым началом, схваткообразными болями в мезогастрii или по всему животу, развитием диареи тонкокишечного типа в первые сутки болезни.
- В дальнейшем возникают признаки гемоколита с частотой дефекации, в тяжелых случаях, до 20-30 раз за сутки.
- К особенностям интоксикационного синдрома, сопровождающего желудочно-кишечную симптоматику, относится отсутствие фебрильной лихорадки. Температура тела чаще субфебрильная или даже нормальная.
- К наиболее тяжелым осложнениям энтерогеморрагического эшерихиоза относится гемолитико-уремический синдром, развивающийся у 2-7% лиц с манифестным течением, как правило, в конце первой - начале второй недели заболевания.
- Среди других осложнений болезни: острая почечная недостаточность, гемолитическая анемия, тромбоцитопения, судороги и другие неврологические расстройства (вплоть до слепоты).

□ ЭПЭ:

ранний возраст ребенка; постепенное начало;  
нечастая, но упорная рвота; метеоризм;

---

обильный водянистый стул;

ЭТЭ:

Начало болезни, как правило, острое, с появления повторной рвоты, «водянистой» диареи.

Температура тела чаще всего в пределах нормы или субфебрильная.

Испражнения лишены

специфического калового запаха, патологические примеси в них отсутствуют, напоминают рисовый отвар. Быстро развивается эксикоз.

ЭИЭ:

у детей старшего возраста заболевание начинается, как правило, остро, с подъема температуры тела, головной боли, тошноты, нередко — рвоты, умеренных болей в животе. Одновременно или через несколько часов появляется жидкий стул с патологическими примесями.

□ **Дополнительные лабораторные и инструментальные исследования:**

- ~~б/х анализ крови: концентрация электролитов в сыворотке крови, мочевины, креатинин, остаточный азот, общий белок (при обезвоживании);~~
  - коагулограмма (при ДВС-синдроме);
  - бактериологическое исследование крови и мочи
- – выделение патогенной/условно патогенной флоры;
  - ПГА (РНГА) крови со специфическими антигенными диагностикумами
- – нарастание титров антител при повторной реакции в 4 и более раза.
  - ПЦР – определение ДНК кишечных инфекций бактериальной этиологии.

лихорадка; рвота; жидкий стул

Необходимо провести

**Физикальное обследование:**

- тошнота, рвота, приносящая облегчение, связанная с приемом пищи, у детей раннего возраста упорные срыгивания;
- появление жидкого стула с патологическими примесями;
- урчание по ходу кишечника;
- метеоризм;
- Спазм и болезненность сигмы;
- признаки обезвоживания: сухость слизистых оболочек и кожи, жажда или отказа от питья, снижения эластичности кожи и тургора тканей, наличия запавших глаз, нарушение сознания, снижение массы тела.

ОАК – лейкоцитоз, нейтрофилез, ускорение СОЭ.

Эпидемиологический анамнез: употребление некачественных продуктов; сообщения о локальных вспышках кишечных инфекций, в том числе о пребывании в других стационарах; члены семьи или детского коллектива имеют похожие симптомы.

**Дифференциальный диагноз:**

- Ротавирусная диарея
- Инвагинация кишечника
- Острый аппендицит
- Энтеровирусная инфекция
- Аденовирусная инфекция

Диагноз вероятен

Бактериальная кишечная инфекция.

Диагноз подтвержден

- Бактериологическое выделение патогенной/условно-патогенной флоры.
- нарастание титра специфических антител более четырех раз в серологических реакциях.



