

Эшерихиозы у детей



Клиническая картина ОКИ

- ❑ **Интоксикационный синдром** (вялость, снижение аппетита, лихорадка и др.).
- ❑ **Диарейный синдром.**

Определяется

- ❑ **свойствами возбудителя** (ведущими факторами патогенности);
- ❑ **топикой поражения;**
- ❑ **преморбидным фоном.**



От своевременности этиологического диагноза в большой мере зависят исходы заболевания.

Частота этиологической расшифровки ОКИ в инфекционных больницах в настоящее время не превышает трети обследованных.

При использовании комплекса современных методов: бактериологический, иммунологические, серологические и молекулярно-генетические (ПЦР) удастся определить этиологию в 80-85%.

Принципы диагностики ОКИ

I этап - предварительная диагностика
при первом осмотре больного на основании
клинико-эпидемиологических данных
до получения результатов лабораторных
исследований.

Важно! для своевременной адекватной терапии,
целенаправленного лабораторного обследования;
правильного размещения больных, исключающего
возможность внутрибольничного инфицирования.

Комплекс клинико-эпидемиологических факторов, характерных для различных этиологических форм

- Этиологическая структура ОКИ в данной местности с учетом возраста заболевшего и сезона.
- Предполагаемый источник заражения: наличие ОКИ у одновременно или последовательно заболевших в окружении больного; предполагаемая недоброкачественная пища, вода; пребывание в другом стационаре.
- Характерные клинические проявления болезни, сроки и последовательность их появления в первый день болезни; сочетание симптомов.

II этап – окончательная диагностика ОКИ

На основании дальнейшей динамики клинических проявлений болезни и данных лабораторных исследований.

Легкие и стертые формы представляют значительные трудности при клинической диагностике. **Диагноз не может быть поставлен без лабораторного подтверждения.**

Этиологическая классификация

А. Кишечные инфекции установленной этиологии.

1. Бактериальные инфекции

- Шигеллезы (дизентерия бактериальная)
- Сальмонеллезы.
- Эшерихиозы.
- Холера.

2. Вирусные инфекции

- Ротавирусная
- Реовирусная
- Энтеровирусная
- Аденовирусная и др.

3. ОКИ, вызванные УПФ

Б. Кишечные инфекции неустоановленной этиологии (КИНЭ).

Особенности этиологической структуры ОКИ у детей раннего возраста

Доминируют вирусные диареи;
инфекции, обусловленные УПФ;
энтеропатогенные эшерихиозы;
сальмонеллез.



Классификация диарей

Тип диареи	Критерии диагностики	Тяжесть	Ведущий синдром
Инвазивная (бактериальная)	Жидкие испражнения, патологические примеси (слизь, зелень, кровь)	Легкая Средне- тяжелая	Первичный токсикоз (нейротоксикоз)
Секреторная (водянистая)	Испражнения жидкие, обильные, без патологических примесей	Тяжелая	Токсикоз с эксикозом I, II, III степени
Осмотическая	Испражнения жидкие, обильные, водянистые, пенистые Метеоризм		Инфекционно- токсический шок
4. Смешанная			Токсико- дистрофический. Гемолитико- уремический.

Классификация ОКИ по типу диареи

Инвазивный тип

– проникновение бактериальных агентов в стенку кишечника с воспалительным процессом.

Возбудители - шигеллы, сальмонеллы, эшерихии, стафилококки и др. УПФ.

Синдромы - нейротоксикоз, синдром дегидратации, ИТШ, ГУС.

Критерии диагностики - клинико-эпидемиологические данные, гематологические и копрологические признаки воспалительного процесса.

Топика поражения – любой отдел ЖКТ.

Классификация ОКИ по типу диареи

Секреторный тип

– «водянистая» диарея без метеоризма:

гиперсекреция и нарушение всасывания воды и электролитов.

Возбудители – сальмонеллы, холерные вибрионы, энтеротоксигенные эшерихии (ЭТЭ), стафилококки, клебсиеллы, кампилобактеры.

Синдромы – токсикоз с эксикозом.

Критерии диагностики – поражение тонкого кишечника, отсутствие гематологических и копрологических признаков воспаления, быстрое прогрессирование токсикоза с эксикозом (гиповолемический шок).

Топика поражения – тонкий кишечник.

Классификация ОКИ по типу диареи

Осмотический тип

– «водянистая» диарея с метеоризмом.

Возбудители – рото-, рео -, энтеро-, адено- и др. вирусы; протей, вирусно-бактериальная микст-инфекция.

Синдромы – токсикоз с эксикозом, возможно развитие любого клинического синдрома.

Критерии диагностики - поражение тонкого кишечника, отсутствие гематологических и копрологических признаков воспаления, токсикоз с эксикозом.

Топика поражения – тонкий кишечник.

Топический диагноз - «гастрит»

Поражение слизистой желудка:

боль и тяжесть в эпигастральной области, тошнота и повторная рвота на фоне умеренной лихорадки и интоксикации.

Возможно кратковременное разжижение стула со зловонным запахом.

В копрограмме – большое количество соединительной ткани, грубой растительной клетчатки и поперечно-исчерченных мышечных волокон.

Топический диагноз - «энтерит»

Нелокализованные (или вокруг пупка) боли в животе, явления метеоризма;

жидкий обильный водянистый стул с непереваренными комочками пищи желтого или желто-зеленого цвета с резким кислым запахом и небольшим количеством прозрачной слизи.

В копрограмме – большое количество жирных кислот, зерен крахмала (вне- и внутриклеточного), мышечных волокон и мыла (соли жирных кислот).

Топический диагноз – «КОЛИТ»

Воспалительное поражение толстого кишечника, развивающееся только при ОКИ «инвазивного» типа – постоянные (или периодически повторяющимися) боли по ходу толстого кишечника и жидкий, необильный, каловый стул с неприятным запахом и патологическими примесями (мутная слизь, зелень, кровь).

В копрограмме – много неперевариваемой клетчатки, внутриклеточного крахмала и йодофильной микрофлоры, признаки воспаления (лейкоциты, эритроциты, слизь).



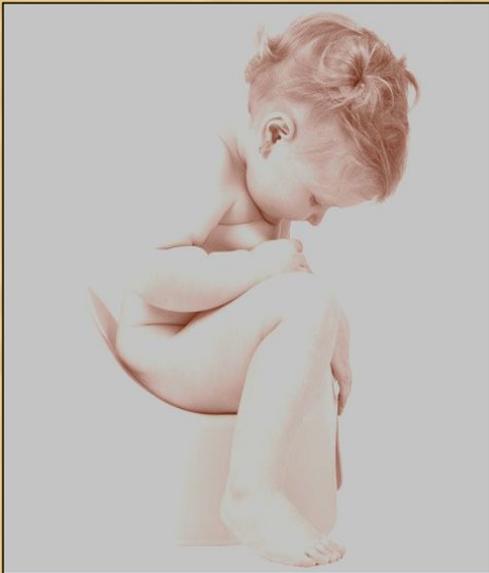
Топический диагноз «дистальный колит»

– преимущественное поражение **сигмовидной и прямой кишки**, характерное, главным образом, для шигеллезов: тенезмы; болезненность сигмовидной кишки при пальпации; сфинктерит; податливость и зияние ануса.

Стул жидкий, частый, скудный, с большим количеством мутной слизи, нередко – зелени и крови («гемоколит»). При тяжелых формах - «ректальный плевок»

мутной слизи с примесью крови.

В копрограмме – большое количество лейкоцитов, эритроцитов и слизи.



Критерии степени тяжести

Легкая форма

- температура тела не выше 38-38,50, снижение аппетита, недомогание;
- рвота однократно или вообще отсутствует;
- частота стула не превышает 6-8 раз в сутки.

Среднетяжелая форма

- выраженная интоксикация;
- температура 38,5-39.0;
- рвота повторная, боли в животе, метеоризм;
- стул 10-12 раз.

Тяжелая форма

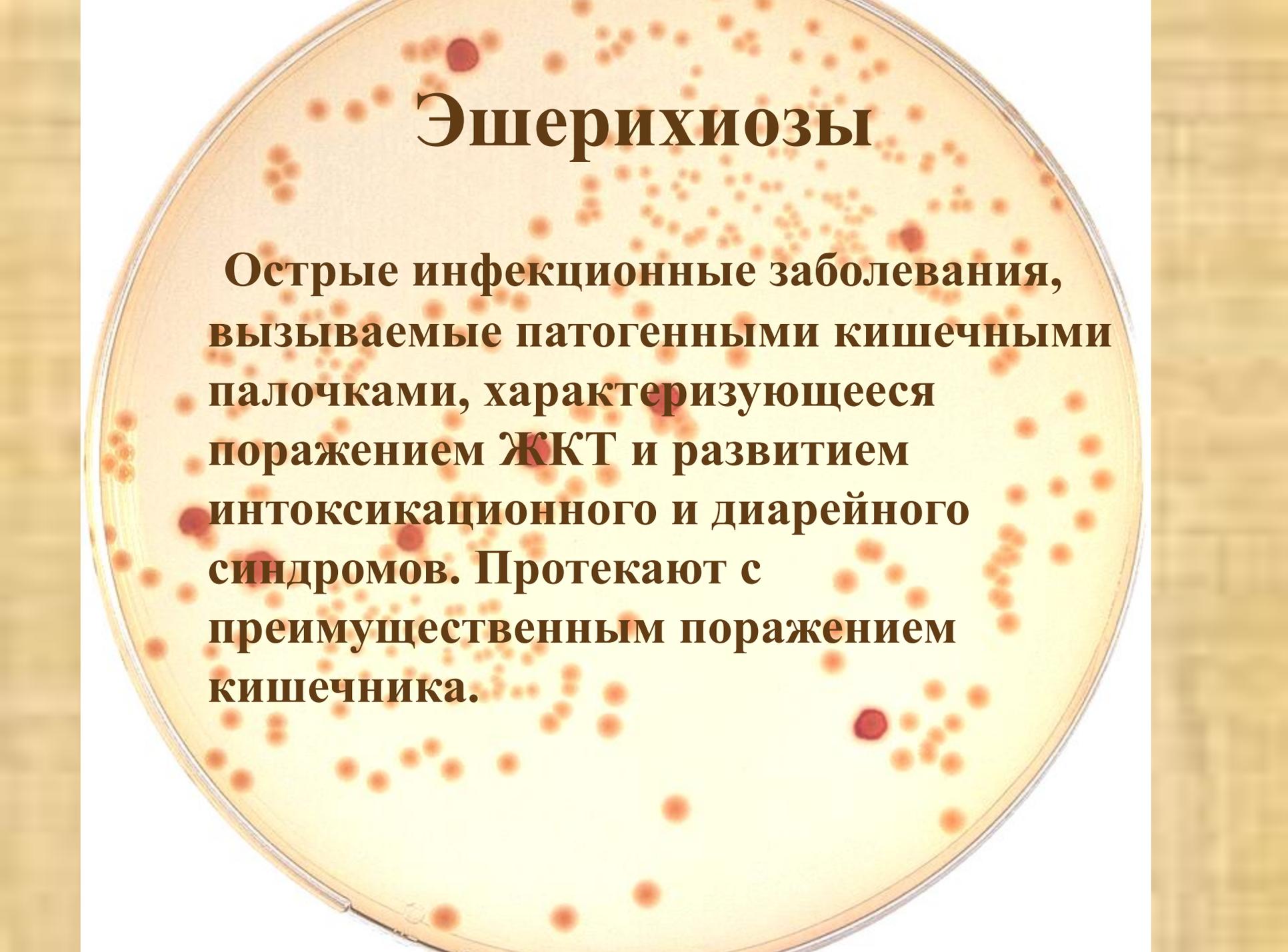
- стул «без счета», с большим количеством воды или других **патологических примесей** – слизи, зелени, гноя, крови;
- эксикоз II-III степени;
- гиповолемический шок;
- токсикоз I-II-III степени;
- ИТШ I-II-III степени;
- гемолитико-уремический синдром;
- острая почечная недостаточность.



Примеры диагноза

ОКИ (сальмонеллез?), гастроэнтероколит, тяжелая форма, токсикоз с эксикозом II степени, соледефицитный тип.

Кишечная инфекция неустановленной этиологии, энтероколит, среднетяжелая форма, острое негладкое течение, осложненное наложением ОРВИ (аденовирусный катар средней тяжести).

A petri dish containing a yellowish agar medium with numerous small, reddish-brown bacterial colonies scattered across the surface. The colonies vary in size and some appear to have a central dark spot.

Эшерихиозы

Острые инфекционные заболевания, вызываемые патогенными кишечными палочками, характеризующееся поражением ЖКТ и развитием интоксикационного и диарейного синдромов. Протекают с преимущественным поражением кишечника.

Категории эшерихий	Наиболее часто выявляемые и др.серотипы
Энтеропатогенные (ЭПЭ), (холероподобные)	O118; O142, 026, 055 (044, 041, 0119, 0127, 0128, 0125, 0114, 0408, 086, 0126, 0153, 075)
Энтеротоксигенные (ЭТЭ) (сальмонеллезоподобные)	O1; O6; O8, 06, 09, 020, 075 (07, 015, 025, 027, 073, 078, 0115, 0148, 0153, 0159).
Энтероинвазивные (ЭИЭ) (дизентериеподобные)	O111 (028, 032, 0112, 0124, 0129, 0135, 0143, 0144, 0152, 0164, 0151, 0136, 0139).
Энтерогеморрагические (ЭГЭ)	O157
Энтероагрегативные (ЭАЭ) (энтеровыстилающие)	Окончательно не дифференцированы.
Диффузноприкрепляющиеся (ДПЭ)	

**Прочие эшерихии – непатогенные
обычные обитатели кишечника.**

Наиболее распространены
эшерихиозы, обусловленные
ЭПЭ и ЭТЭ.

Эшерихиозы, вызываемые ЭПЭ

Наиболее часто серогруппами 0142, 018, 0111, 055, 026.

Болеют, преимущественно, дети первого года жизни на раннем искусственном вскармливании, поскольку специфические защитные антитела (IgM) не проникают через плаценту, а продукция sIgA восполняется только через молоко матери.

Сезонность - зимне-весенняя;

пути заражения - контактно-бытовой, в том числе,

в условиях стационара;

- пищевой (преимущественно, у детей старшего возраста).

Не исключена возможность и эндогенного пути инфекции на фоне интеркуррентных заболеваний, что связано с частым распространением носительства ЭПЭ и ЭТЭ у здоровых детей.

**У детей 1 года жизни наиболее част
холероподобный вариант:**

- **постепенное начало** с появления только диареи, реже диареи и повышенной температуры или диареи и рвоты;
 - температура у большинства нормальная или субфебрильная;
 - **желудочно-кишечные расстройства в виде энтерита или гастроэнтерита;**
 - **рвота (срыгивания) - наиболее постоянный симптом с первого дня, носит упорный характер (не частая, но длительная);**
 - **стул имеет характер «водянистой диареи»:** обильный, брызжущий, иногда смачивает всю пеленку, желтого цвета или бесцветный с умеренным количеством слизи, перемешанной с калом и водой. Частота нарастает к 5-7 дню.
 - боли в животе, гепатолиенальный синдром, синдром дистального колита для этой инфекции **не свойственны.**
- Тяжелее других протекает колиинфекция, вызванная ЭПЭ 055 и 0111, а в последние годы - и 0142.**

По частоте тяжелых форм болезни у грудных детей эшерихиозы энтеропатогенной группы занимают 3 место после иерсиниоза и сальмонеллеза тифимуриум.

Тяжесть обусловлена выраженными нарушениями водно-солевого обмена: эксикоз развивается у большинства детей, достигая II и III степени, вплоть до гиповолемического шока: субнормальная температура, холодные конечности, акроцианоз, токсическая одышка, затемненное сознание; тахикардия, изменения КЩС; слизистые сухие, яркие, кожная складка не расправляется; большой родничок западает.

Могут развиваться олиго-, анурия, ДВС-синдром.

Снятие явлений эксикоза приводит к быстрому улучшению состояния детей и выравниванию показателей КЩС.

У трети детей раннего возраста ЭПЭ эшерихиозы протекают **в виде легкого энтерита**, развивающегося одновременно с ОРВИ, симптомы которой могут доминировать.

В этих случаях можно думать о вторичном эндогенном происхождении эшерихиоза в связи с ослаблением иммунной защиты организма (ВИН), вследствие текущей инфекции и/или отягощенного преморбидного фона.

У детей старшего возраста эшерихиозы, вызванные ЭПЭ, чаще протекают в виде пищевой токсикоинфекции (ПТИ) со свойственными им симптомами: рвотой и водянистой диареей.

В отличие от пищевых токсикоинфекций другой этиологии, этой группе заболеваний свойственна большая легкость заболевания, более постепенное начало, а тяжесть, как и у маленьких детей, определяется степенью эксикоза.

В отличие от ПТИ сальмонеллезной этиологии, интоксикация исчезает сразу после снятия эксикоза.

**В гемограмме
при эшерихиозах, вызванных ЭПЭ,
отсутствуют «воспалительные» сдвиги,
может отмечаться умеренный лимфоцитоз.**

**В копрограмме
не характерно появление форменных
элементов крови, а имеются изменения,
свидетельствующие о ферментативных
нарушениях пищеварения.**

Эшерихиозы, вызываемые ЭТЭ

Несмотря на многообразие серогрупп возбудителей, большинство заболеваний у детей обусловлено пятью из них: 08, 06, 09, 020, 075.

Распространены среди всех возрастных групп детей.

Отличаются преимущественно летней сезонностью (июнь - август).

Клинические проявления сходны.

У детей старшего возраста чаще наблюдается острое начало болезни

В гемограмме регистрируется палочкоядерный сдвиг и отсутствует лимфоцитоз, свойственный эшерихиозам, обусловленным ЭПЭ.

Эшерихиозы, вызываемые ЭИЭ

Встречаются у детей редко
(0,7% среди этиологически расшифрованных ОКИ).

Протекают как легкая дизентерия.

**Клиническая дифференциальная диагностика
практически невозможна.**

Эшерихиозы, вызываемые ЭГЭ

Относятся к малоизученным инфекциям.

Доминируют, в основном, заболевания, вызываемые эшерихиями серогруппы 0157 : Н7 (по мнению некоторых авторов, в эту подгруппу необходимо отнести и заболевания, вызываемые эшерихиями серогрупп 026, 0111, 0145).

**Болеют дети всех возрастных групп,
за исключением первых месяцев жизни.**

**Сезонность - преимущественно осенне-летняя.
Пути заражения - пищевой, иногда контактно-бытовой.
Заболевание регистрируется чаще в виде крупных
вспышек и спорадических случаев.**

**Начало болезни у большинства детей,
независимо от возраста, острое:**

схваткообразные боли в животе,
кратковременная водянистая диарея,
переходящая в прогрессирующий «кровавый понос»:
**стул частый, обильный, жидкий, содержащий
значительные примеси крови и слизи.**

Симптомы интоксикации выражены умеренно,
температура тела нормальная или субфебрильная,
у половины больных отмечаются тошнота и повторная
рвота.

Тяжесть болезни определяется частым развитием гемолитико-уремического синдрома (обычно, на 3-5 день болезни), проявляющегося резким снижением гемоглобина, тромбоцитов, повышением креатинина и мочевины в крови, развитием анемии и острой почечной недостаточности.

В гемограмме при эшерихиозах, вызванных ЭГЭ, отсутствуют «воспалительные» сдвиги, может отмечаться умеренный лейкоцитоз.

Необходимо следить в динамике болезни за уровнем гемоглобина, тромбоцитов, мочевины, креатинина.

В копрограмме часто обнаруживаются форменные элементы крови.

Клиническая дифференциальная диагностика с кампилобактериозом и сальмонеллезом представляет значительные трудности из-за сходства клинических проявлений, особенно, у детей первого года жизни.

Лабораторное подтверждение эшерихиозов у детей осуществляется только бактериологическим методом - выделением соответствующих эшерихий из испражнений.

Критерии участия выделенных эшерихий

в возникновении данной кишечной инфекции:

- выделение эшерихий определенных серогрупп, относящихся к подгруппам ЭПЭ, ЭИЭ, ЭГЭ;
- выделение эшерихий, относящихся к ЭТЭ, - при условии массивности их роста (10^6 и выше в 1 грамме испражнений), превышающей таковую у других выделенных представителей условно-патогенной флоры;
- способность выделенных эшерихий к продукции энтеротоксинов.

Серологические исследования при эшерихиозах у детей не имеют диагностической ценности.

Окончательный диагноз может быть поставлен только на основании бактериологического подтверждения при соблюдении вышеуказанных критериев.

Клиника

У детей кишечные формы эшерихиоза протекают в виде различной тяжести энтеритов и энтероколитов в сочетании с синдромом общей интоксикации.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЭШЕРИХИОЗОВ

Тип	Кишечный синдром	Тяжесть	Течение
<p>Типичные</p> <p>Атипичные:</p> <ul style="list-style-type: none">- септическая форма (колисепсис);- субклиническая форма. <p>Бактерио-носительство (транзиторное)</p>	<p>Гастроэнтерит</p> <p>Энтерит</p> <p>Энтероколит</p> <p>Гастроэнтеро-колит</p>	<p>Легкая</p> <p>Средне-тяжелая</p> <p>Тяжелая</p> <p>Степень токсикоза с эксикозом</p> <p>I, II, III</p>	<p>Острое.</p> <p>Затяжное (> 1,5 мес).</p>

Принципы лечения ОКИ

- ❑ **Режим.**
- ❑ **Диета** - ускорение репаративных процессов.
- ❑ **Этиотропная терапия** - инактивация возбудителя.
- ❑ **Купирование местного воспаления.**

- ❑ **Энтеросорбция - связывание и выведение ТОКСИНОВ.**
- ❑ **Антидиарейная терапия.**
- ❑ **Повышение неспецифической резистентности организма.**
- ❑ **Спазмолитики и болеутоляющие средства.**

Лечение гемоколита

- ❑ **Фитотерапия** (вяжущие, обволакивающие и обладающие дезинфицирующими свойствами средства).
- ❑ **Ферментотерапия, инактивация токсинов протеолитическими ферментами** (панкреатин, мезим-форте и др.) в сочетании с препаратами кальция.
- ❑ **Восстановление нормального кишечного биоценоза.**
- ❑ **Витаминотерапия.**
- ❑ **Лечебные клизмы.**
- ❑ **Физиотерапия.**

- ❑ **Антиаллергическая терапия.**
- ❑ **Лечение пареза кишечника.**
- ❑ **Противорвотная терапия.**
- ❑ **Регидратация (пероральная и внутривенная) с целью восполнения жидкости, электролитов и детоксикации.**
- ❑ **Воздействие на микроциркуляцию, купирование ДВС-синдрома (трентал, гепарин, в/в криопреципитат); укрепление стенок сосудов (аскорутин, рутин).**
- ❑ **Воздействие на процессы перекисного окисления липидов и тканевую гипоксию - антиоксиданты (эссенциале, витамин Е, С, рутин), антигипоксанты и предшественники макроэргов (рибоксин, цитохром С, цитомак и др.**

Объем исследований:

- кал на кишечную группу,
- ОАК, ОАМ,
- электролиты в крови,
- КОС,
- учет потери массы тела,
- копрограмма,
- кал на биоценоз кишечника, по показаниям.

.

Этиотропная терапия

независимо от возбудителя после установления
типа диареи:

Инвазивный тип легкие и среднетяжелые формы -

КИП / химиопрепараты:

фуразолидон,

лидаприм,

хлорхинальдол,

эрцефурил.

Инвазивный тип тяжелые формы -

АБ энтерально или в/м 5 - 7 дней:

ампиокс,

амоксиклав,

гентамицин,

цефобид,

амоксициллин,

уназин.

Секреторный тип – оральные иммуноглобулины:

антиротавирусный иммуноглобулин,

КИП и др.

Интенсификация этиотропного лечения независимо от типа диареи:

- бактериальные препараты:** энтерол, биоспорин, бифидумбактерин с лактоглобулином;
- энтеросорбенты** (смекта, энтеродез, полифепан, микросорб и др.)

Может быть пролонгирована до 2 недель.

Синдромальная терапия

(проводится до ликвидации жизнеугрожающего синдрома):

Оральная регидратация - глюкозо-солевые р-ры:

регидрон,

ГЛЮКОСОЛАН.

□ Нейротоксикоз - литическая смесь,

при судорогах:

седуксен,

преднизолон

(гидрокортизон),

дегидратация.

❑ Токсикоз с эксикозом 1-2 ст. – оральная регидратация;
3 ст. - инфузионная терапия по схеме.

❑ Инфекционно-токсический шок:

в/в гормоны,
альбумин,
реополиглюкин,
трентал,
гордокс,
гепарин.

❑ Гемолитико-уремический синдром - гемодиализ.

❑ Токсико-дистрофическое состояние:

парентеральное питание,
эубиотики,
ферментные препараты,
иммуностимулирующая терапия.

Сопроводительная терапия -
по функциональному состоянию ЖКТ и
восстановлению биоценоза кишечника - 2 недели.

Ограничения в диете 1-2 суток:

- легкие формы - объем пищи на 15-20%,
- среднетяжелые формы - на 30-40%,
- тяжелые формы - на 50%.

Со 2 - 3 дня ежедневно на 10 -15%.

Комплекс витаминов В₁, В₂, В₆ и С.

Ферментные препараты:

креон, панцитрат, абомин, панзинорм и др.

Дополнительные условия.

Для исключения супер- или реинфицирования больные диареями лечатся в условиях боксированного отделения или на дому.

Показания для госпитализации клинико-эпидемиологические:

- тяжелые, осложненные формы, отягощенный преморбидный фон, первые месяцы жизни;
- закрытое детское учреждение, ассоциальная семья, проживание в общежитии.



**После клинического
выздоровления
диспансерное наблюдение**

1-3 месяца от начала заболевания.

Неполное выздоровление:

дисбиocenоз кишечника,

ферментопатия,

хроническая

гастроэнтерологическая

патология.

Благодарю за внимание!

