

Лечение острых кишечных инфекций у детей

Для студентов 6 курса РУДН

Доцент Петрук Н.И.

Этиопатогенетическая классификация ОКИ у детей.

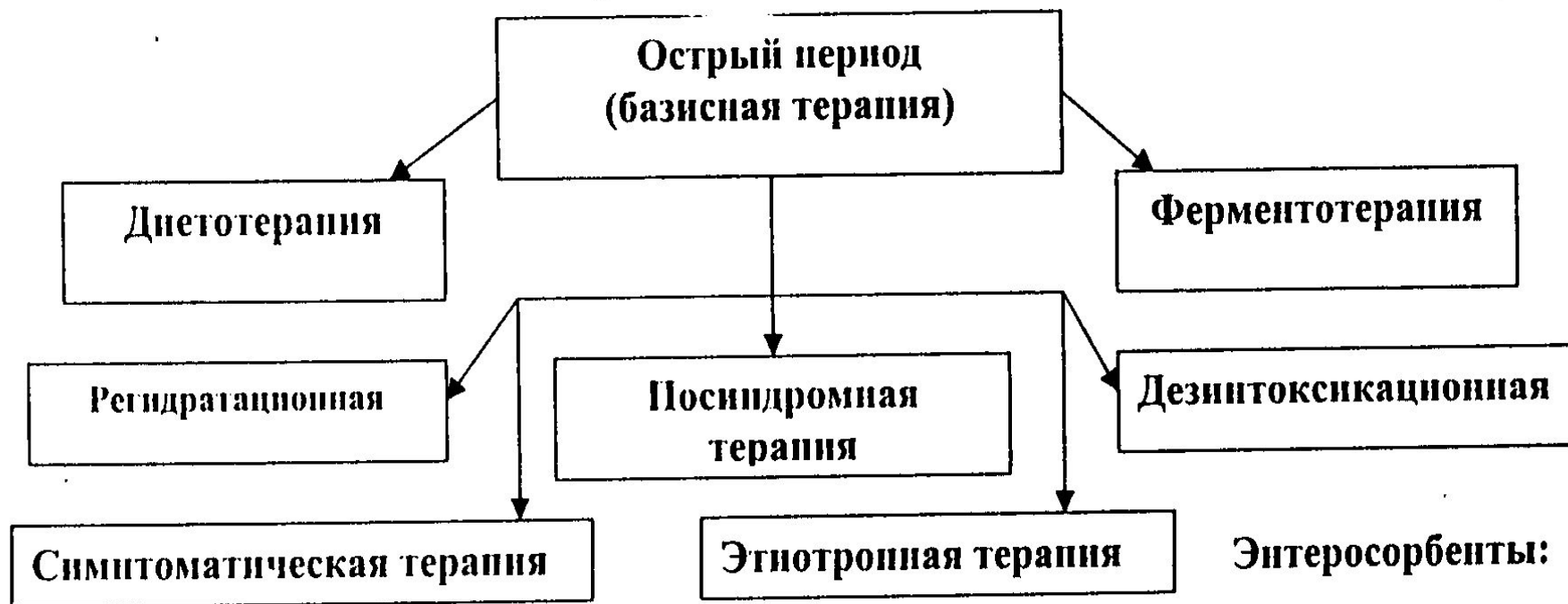
Тип диареи и топический диагноз	Этиология	Синдромы токсикоза
<p>1. Инвазивный: (экссудативная диарея)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> гастрит <input type="checkbox"/> энтерит <input type="checkbox"/> гастроэнтерит <input type="checkbox"/> колит <input type="checkbox"/> энтероколит <input type="checkbox"/> гастроэнтероколит 	<p>шигеллы, сальмонеллы, эшерихии (ЭПЭ, ЭИЭ), иерсиния энтероколитика, кампилобактер, клостридии, клебсиеллы, синегнойная палочка, стафилококк, энтеробактер, протей и др. УПМ</p>	<p>Первичный нейротоксикоз (токсическая энцефалопатия) Синдром дегидратации (токсикоз с эксикозом) Инфекционно-токсический шок Токсико-септическое или токсико-дистрофическое состояние</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> дистальный колит <input type="checkbox"/> гемоколит 	<p>шигеллы, сальмонеллы, эшерихии (ЭИЭ, ЭГЭ), НПШ: протей, клостридий и др.</p>	<p>Гемолитико-уремический синдром (Гассера)</p>

Тип диареи и топический диагноз	Этиология	Синдромы токсикоза
<p>2. Секреторный <i>(«водянистая» диарея без явлений метеоризма)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> энтерит <input type="checkbox"/> гастроэнтерит 	<p>холерные (Эль-Тор, Бенгал), галофильные, НАГ-вибрионы <i>Энтеротоксигенные штаммы: эшерихий (ЭТЭ, ЭПЭ), клебсиелл пневмония, кластридий кампилобактера, иерсиний, стафилококк- ка, протеев, синегнойной палочки</i></p>	<p>Синдром дегидратации (токсикоз с эксикозом) Гиповолемичес- кий шок</p>

Тип диареи и топический диагноз	Этиология	Синдромы токсико́за
3. Осмотический <i>(«водянистая» диарея с явлениями метеоризма)</i> <ul style="list-style-type: none"> □ энтерит □ гастроэнтерит 	ротавирусы, астро-, калици-, торо- и вирусы гр. Норфолка респираторно-кишечные (энтеро-, адено- и реовирусы)	Синдром дегидратации (токсикоз с эксикозом)
4. Смешанный тип <i>(инвазивно-секреторный или инвазивно-осмотический)</i>	Бактериально-бактериальная или вирусно-бактериальная микст-инфекция	Возможно развитие любого клинического варианта токсико́за

«ИНВАЗИВНЫЙ» ТИП ОКИ

Основные направления комплексной терапии



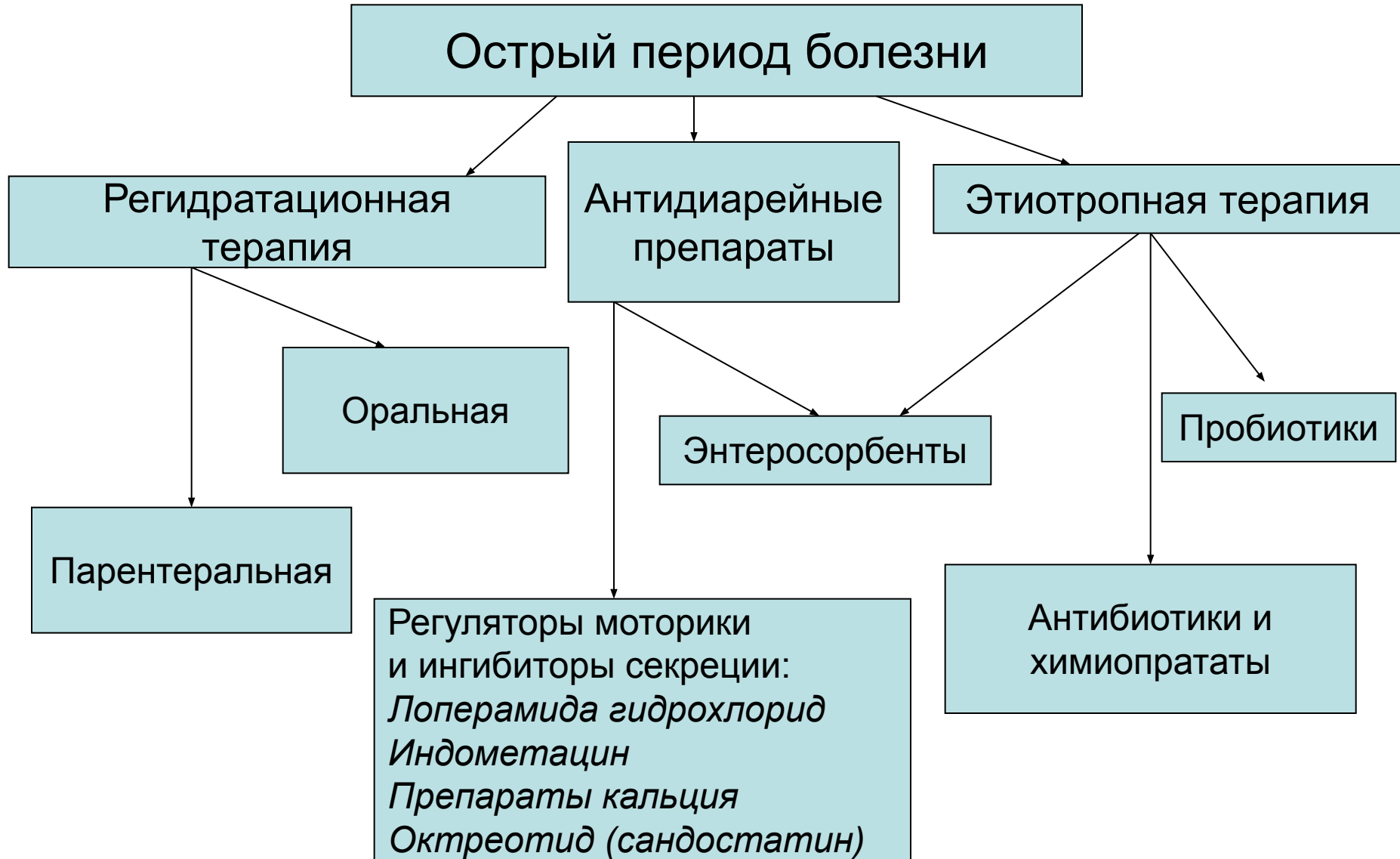
- Симптоматическая терапия**
1. антипиретики
 2. антидиарейные
 3. противорвотные мероприятия
 4. купирование болевого синдрома

- Этиотропная терапия**
1. антибиотики и химиопрепараты
 2. Иммуноглобулины
 3. Пробиотики
 4. энтеросорбенты
 5. Бактериофаги

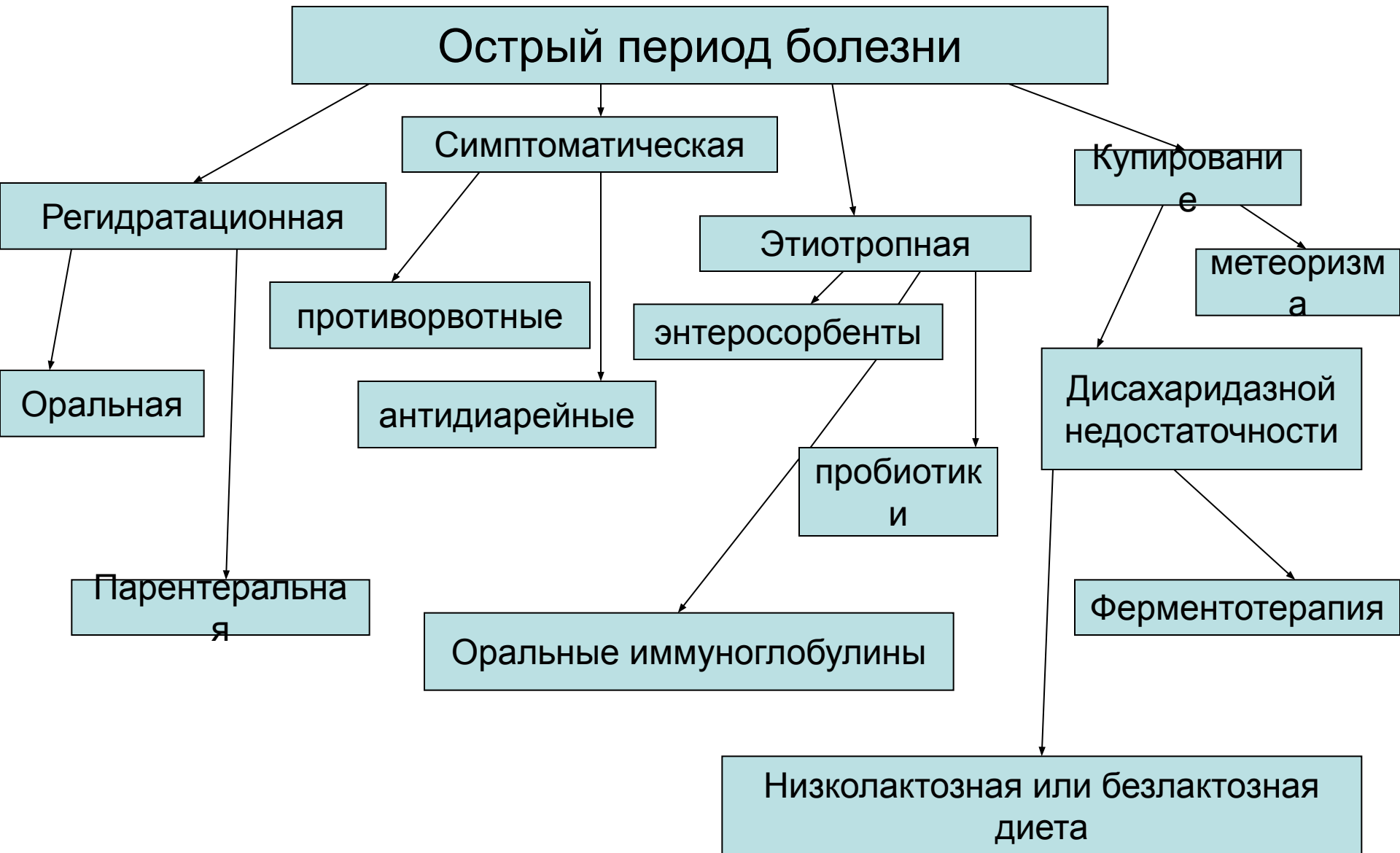
Энтеросорбенты:

- Фильтрум
- Энтеросгель
- Энтеродез
- Смекта

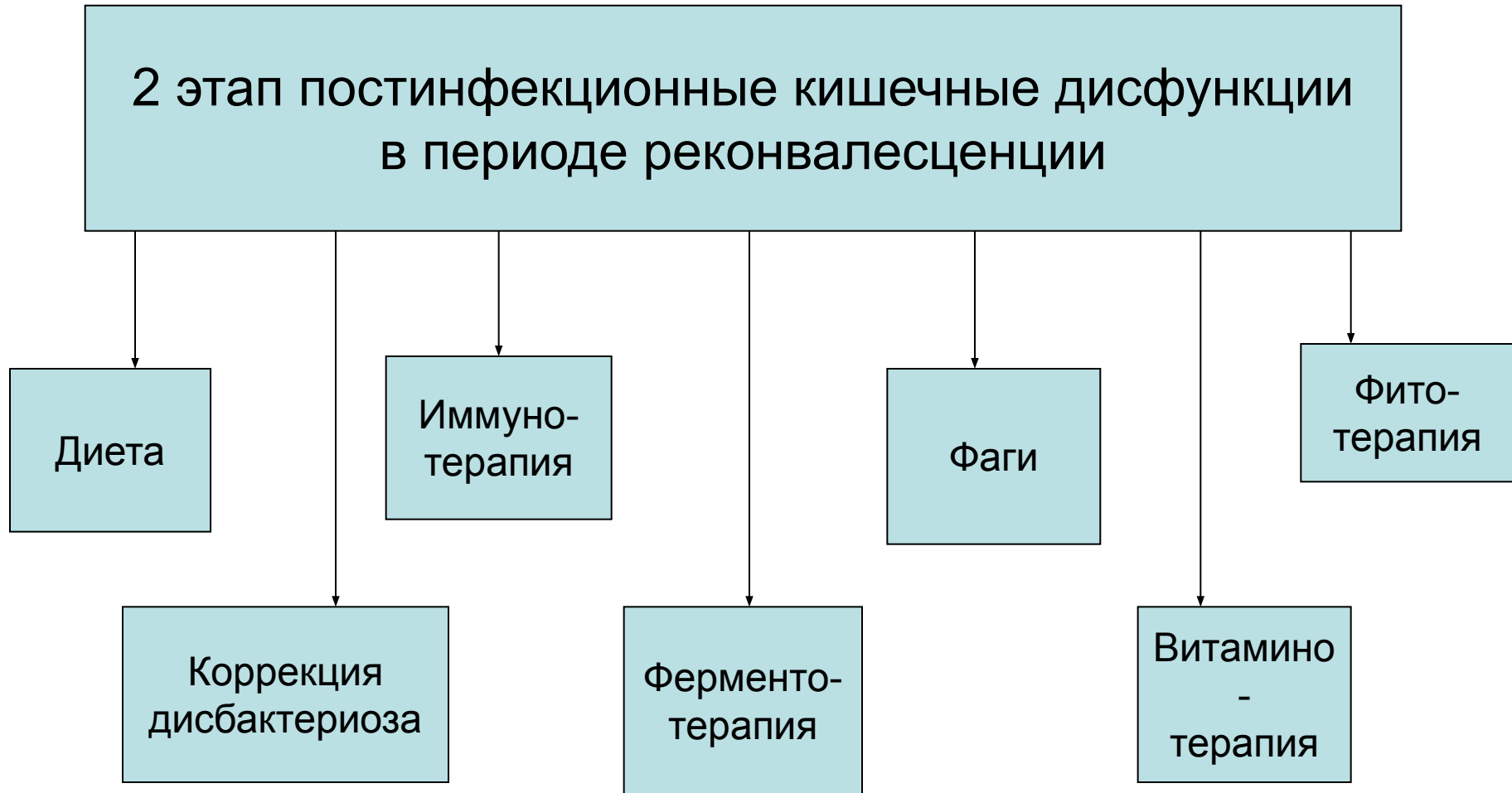
Основные направления комплексной терапии ОКИ «секреторного типа»



Основные направления комплексной терапии ОКИ «осмотического типа»



Принципы комплексной терапии ОКИ у детей



Диетотерапия ОКИ – как кормить?

- *При легких формах* суточный объем питания на 1-2 дня уменьшить на 15-20%, увеличить кратность приемов пищи на 1-2 кормления, недостающее количество пищи необходимо восполнять жидкостью. К 3-4 дню болезни объем питания постепенно восстанавливается.
- *При среднетяжелом течении* пищу дают в 5-6 приемов, на 2-3 дня уменьшают суточный рацион на 20-30%, с восстановлением объема питания происходит к 4-5 дню болезни.
- *При тяжелых формах* можно пропустить 1-2 кормления, затем необходимо переходить к дробному кормлению с уменьшением суточного объема питания на 40-50%, а, начиная с 3-4-го дня болезни, объем пищи постепенно увеличивается и к 6-8 дню болезни полностью восстанавливается.

Диетотерапия – чем кормить?

- **Детям первого года:** грудное молоко дозировано, на искусственном вскармливании, при *легком течении* - те молочные смеси, которые получал ребенок или кисломолочные смеси (НАН кисломолочный, Агуша I, кефир), при *средне-тяжелом течении* - **низколактозные** («Нутрилол низколактозный», «Хумана ЛП», «Хумана ЛП+СЦТ», «Нутрилак низколактозный») или **безлактозные** смеси («Мамекс безлактозный», «НАН безлактозный», «Нутрилак безлактозный», любые смеси на основе соевого белка), при *тяжелом течении* - гидролизатные смеси, («Фрисопеп», «Нутрилоп пепти ТСЦ», «Дамил пепти», «Нутрамиген»).
- «Омоложение» диеты
- **Детям старше 1 года:** все блюда в отварном виде или приготовленные на пару, в виде пюре или протертых блюд (супы-пюре, протертые каши, суфле, омлеты), кисели с использованием натуральных ягод (черники), компоты из сухофруктов (за исключением чернослива).
- В острый период **ОКИ не рекомендуются:** цельное молоко; каши на цельном молоке; ржаной хлеб и ржаные сухари; йогурты, ряженка, сливки; овощи и фрукты, богатые пищевыми волокнами (белокочанная капуста, квашеная капуста, свекла, огурцы, редька, репа, редис, салат, шпинат, виноград, сливы, абрикосы); бобовые, грибы, орехи; сдобные хлебобулочные и кондитерские изделия; соленья, копчения, маринады; газированные напитки; жирные сорта мяса и птицы; жирная рыба; крепкие мясные и рыбные бульоны.

Регидратация

- При I-II степени оральная регидратация. Самым главным принципом оральной регидратации является **дробность** введения жидкости, поить ребенка малыми порциями через 10-12 минут. Ребенку в возрасте до года за раз до 5 мл (1 чайная ложка) жидкости, от 1-го до 3-х лет - до 10 мл (две чайных или 1 десертная ложка), более старшим детям - до 15 мл (1 столовая ложка).
- При II – III степени – сочетание оральной и парентеральной регидратации: при неукротимой рвоте; общем тяжелом состоянии ребенка и обезвоживании II-III степени; **резком** снижении выделения мочи (олигоанурии) (что может быть проявлением острой почечной недостаточности; сахарном диабете)

Этиотропная терапия ОКИ

- А. Пробиотики: пробифор, бифидумбактерин форте, бифиформ, биоспорин (споробактерин), полибактерин
- Б. Энтеросорбенты: фильтрум, лактофильтрум, смекта, энтеросгель-паста
- В. Иммунотерапия: оральные иммуноглобулины (КИП, ротавирусный иммуноглобулин, кипферон), лизоцим, арбидол
- Г. Антибиотики и химиопрепараты, фаги

А. Пробиотики

- **ЭУБИОТИКИ**

- *БИФИДОСОДЕРЖАЩИЕ*
- *ЛАКТОСОДЕРЖАЩИЕ*
- *КОЛИСОДЕРЖАЩИЕ*
- *КОМПЛЕКСНЫЕ*

- **РЕОБИОТИКИ**

- *БАКТИСУБТИЛ*
- *ЭНТЕРОЛ*
- *СПОРОБАКТЕРИН*
- *БИОСПОРИН*

БИФИДОСОДЕРЖАЩИЕ ПРОБИОТИКИ

- БИФИДУМБАКТЕРИН (*B. bifidum*)
- БИФИЛИН (*B. adolescentis*)
- БИФИЛОНГ (*B. bifidum*, *B. longum*)
- БИФИЛИЗ (*B. bifidum*+ лизоцим)
- БИОСОРБ-БИФИДУМ (*B. bifidum*+СУМС)
- **БИФИДУМБАКТЕРИН-ФОРТЕ** (*B. bifidum*)
- **ПРОБИФОР** (*B. bifidum*)
- БИОВЕСТИН (*B. adolescentis*, *bifidum*)
- ЭУФЛОРИН В (*B. adolescentis*, *bifidum*, *longum*)

ЛАКТОСОДЕРЖАЩИЕ ПРОБИОТИКИ

- ЛАКТОБАКТЕРИН (*L. fermentum*, *plantarum*)
- АЦИЛАКТ (*L. acidophilus*)
- БИОБАКТОН (*L. acidophilus*)
- НАРИНЭ (*L. acidophilus*)
- АЦИПОЛ (*L. acidophilus*+ кефирные грибки)
- КИПАЦИД (*L. acidophilus*+Ig)
- НУТРИЛОН В (*L. sporogenes*+ витамины)
- ЭУФЛОРИН L (*L. acidophilus*, *plantarum*)

КОЛИСОДЕРЖАЩИЕ ПРОБИОТИКИ

- **КОЛИБАКТЕРИН (E.coli M17)**

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОБИОТИКИ

- **БИФИФОРМ** (*B. longum* + *Enterococcus*)
- **БИФИФОРМ** малыш (*Lactobacillus GG*+*B. lactis*+витамины В1 и В6)
- **БИФИКОЛ** (*B. bifidum*+ *E.coli* M17)
- **ЛИНЕКС** (*L.acidophilus*+ *Str.fecalis*)
- **БИФИЛАКТРИН** (*B.bifidum*+ *L.fermentum*, *plantarum*)
- **БИФАЦИД** (*B. adolescentis*+ *L. acidophilus*)
- **ФЛОРАФИДУС** (*L. acidophilus*, *bulgaricus*+ *B. bifidum*, *longum*+ *Str.termofilus*)
- **БИОВЕСТИН-ЛАКТО** (*B. adolescentis*, *bifidum* + *L. plantarum*)

Пребиотики

Препараты немикробного происхождения, способные оказывать позитивный эффект на организм хозяина через селективную стимуляцию роста нормальной микрофлоры кишечника

- Дюфалак – препарат лактулозы (не показан при диарее)
- Хилак форте – метаболиты различных кишечных бактерий, молочная и др. кислоты
- Эубикор – дрожжи, пищевые волокна, витамины, аминокислоты, микроэлементы
- Памба – парааминобензойная кислота
- Пектин яблочный, морковный и др.

Б. Энтеросорбенты при ОКИ у детей

- Обладают saniрующим, дезинтоксикационным, антидиарейным и противоаллергическим эффектом
- **Наиболее эффективны при водянистых диареях**
- Назначение целесообразно в ранние сроки заболевания
- Возможно при инвазивных диареях сочетать с антибиотиками
- Могут вызывать рвоту или запор

СОРБЕНТЫ

Смекта	ракушечник с добавлением ванильного сахара
Полифепан	природный полимер - лигнин из древесины
Фильтрум	полифепан
Лактофильтрум	полифепан и лактулоза
Энтеросгель	на основе высокодисперстного кремнезема
Полисорб	на основе высокодисперсного кремнезема
Альгинатол	полисахарид бурых морских водорослей

В. Иммуноterapia

- **КИП – комплексный иммуноглобулиновый препарат**
- **Кипферон**
- **Лактоглобулин (противоколипротейный, против УПБ и сальмонелл)**
- **Лизоцим**
- **Циклоферон – индуктор эндогенного интерферона**
- **Виферон – альфа рекомбинантный интерферон**
- **Полиоксидоний**
- **Метилурацил**

Г. Антибиотики и химиопрепараты:

I. Оральные препараты «стартовой» терапии:

- Налидиксовая кислота (неграм, невигамон)
- Производные нитрофурана (фуразолидон, энтерофурил)
- Комбинированные (интетрикс)
- Антибиотики (аминогликозиды)

II. Парентеральные препараты «стартовой» терапии:

- Пенициллины (амоксициллин, амоксициллин/клавуланат)
- Аминогликозиды (гентамицин, сизомицин, тобрамицин)
- Цефалоспорины 1-2 поколения

III. Препараты резерва («системного» действия):

- Аминогликозиды (амикацин, нетилмецин)
- Цефалоспорины 2-3 поколения
- Карбапенемы
- Рифампицин
- Фторхинолоны с 14 л.

Антибиотики или химиопрепараты показаны:

- При дизентерии, холере, брюшном тифе и амебиазе
- При явлениях гемоколита
- При обострении или ухудшении инвазивной диареи
- При генерализации инфекции
- Детям до года при тяжелой ОКИ
- Детям с отягощенным преморбидным фоном при тяжелом течении инфекции

Детям **не рекомендуется** назначение

- **Тетрациклина** – токсичен, после 8 лет.
- **Ампициллина** – высокая устойчивость кишечных возбудителей и аллергия.
- **Левомецетина** (кроме иерсиниоза и брюшного тифа) – токсичен и нарушает репарацию слизистой кишечника.
- **Аминогликозидов парентерально** (гентамицин, амикацин, нетромицин и др.) – ототоксичность, нефротоксичность.
- **Фторхинолонов** (ципролет, офлоксацин и др.) – не доказана безопасность действия на растущие хрящи. С 14 лет.

**Детям с «водянистыми»
диареями, которые чаще имеют
вирусную этиологию,
антибиотики не показаны**

ФАГИ

Дизентерийный поливалентный бактериофаг	Шигеллы Зонне и Флекснера
Сальмонеллезный поливалентный бактериофаг	Сальмонеллы групп А, В, С, D, Е
Колипротейный бактериофаг	Эшерихии O10, O25, O33, O44, O55, O111, O119, O124, O15
Стафилококковый бактериофаг	Разные виды стафилококков
Клебсиелезный поливалентный бактериофаг	Фильтрат фаголизатов клебсиелл, озены, риносклеремы, пневмонии
Интестибактериофаг	Шигеллы, сальмонеллы групп А, В, ЭПЭ стафилококки, протей, энтерококки, синегнойная палочка
Пиобактериофаг	Условно-патогенные микроорганизмы: St, клебсиеллы, синегнойная, протей, ЭПЭ

Показания к назначению бактериофагов

- Монотерапия стертых и легких форм ОКИ
- Для проведения второго курса этиотропной терапии при недостаточности первого
- При упорном бактериовыделении – в виде монотерапии, но чаще в сочетании с иммуностропными препаратами
- Для лечения дисбиоза кишечника

Ферментотерапия

Копрологические признаки нарушенного пищеварения	Рекомендуемые ферментные препараты
Неизмененные мышечные волокна, соединительная ткань, перевариваемая клетчатка, внутриклеточный крахмал +++	Абомин, пепсин, пепсидил, ацдинпепсин, панзинорм форте, панкурмен, пангрол 400 (протеолитическая активность)
Соли жирных кислот (мыла), жирные кислоты, нейтральный жир +++ (с-м нарушенного всасывания)	Панкреатин, мезим форте, креон, пангрол 400, панкреон, ликреаза, солизим, негедаза
Вне-, внутриклеточный крахмал, перевариваемая клетчатка, йодофильная флора +++ (с-м брожения)	Мезим форте 10000, креон, ликреаза, панцитрат, лактаза, юниэнзим, зимоплекс, ораза, панкреофлат, сомिलाза
Нейтральный жир, жирные кислоты, измененные мышечные волокна, внутриклеточный крахмал	Фестал, дигестал, энзистал – в остром периоде ОКИ не назначаются

Симптоматическая терапия (мероприятия)

Купирование болевого синдрома	Антидиарейные	Противорвотные
<ul style="list-style-type: none"> • Миотропные спазмолитики (дротаверин, папаверин, спазмомен40) • «Пеногасители» (симетикон) • Блокаторы М-холинорецепторов (бускопан, метацин, носпам) • Энтеросорбенты 	<ul style="list-style-type: none"> • Диета, ферментные препараты • Энтеросорбенты (фильтрум, лактофильтрум, смекта, энтеросгель, энтеродез) • Регуляторы моторики ЖКТ (имодиум, лопедиум, диасорб, энтеробене после 2х лет) 	<p>Промывание желудка</p> <p>Дробное, дозированное кормление, разгрузка в питании</p> <p>Противорвотные (метаклопрамид, мотилиум)</p> <p>При эксикозе II-III ст. и упорной рвоте коррекция калия, метаболического ацидоза</p> <p>При нейротоксикозе – борьба с отеком мозга</p>

Синдромальная терапия

- Гипертермический синдром: физические методы охлаждения, антипиретики)
- Судорожный синдром: противосудорожные, коллоидные растворы, мочегонные
- Инфекционно-токсический шок: кортикостероиды, инфузионная терапия, коррекция электролитов, ингибиторы протеолиза, альбумин, реополиглюкин, дезагреганты, ангиопротекторы
- ДВС-синдром: антикоагулянты, активаторы фибринолиза, дезагреганты, ангиопротекторы, свежезамороженная плазма, нативная плазма, гемотрансфузии, дицинон
- Парез кишечника: гипертонический р-р глюкозы с раствором хлорида калия, р-р прозерина, электронейростимуляция