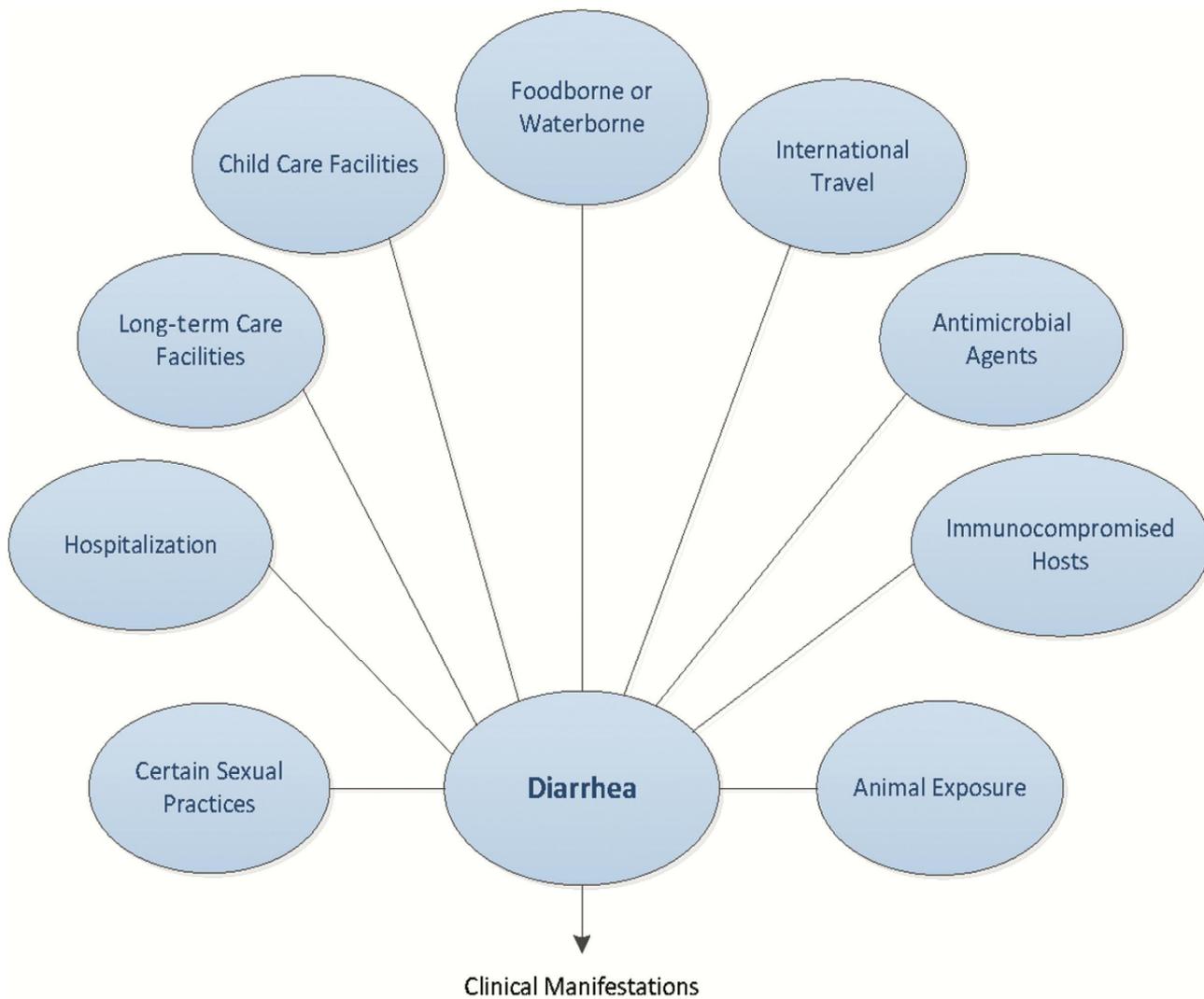


СНО по инфекционным болезням
Медицинский факультет
СПбГУ

“ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ
ДИАГНОСТИКА
ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ
ИНФЕКЦИЙ”

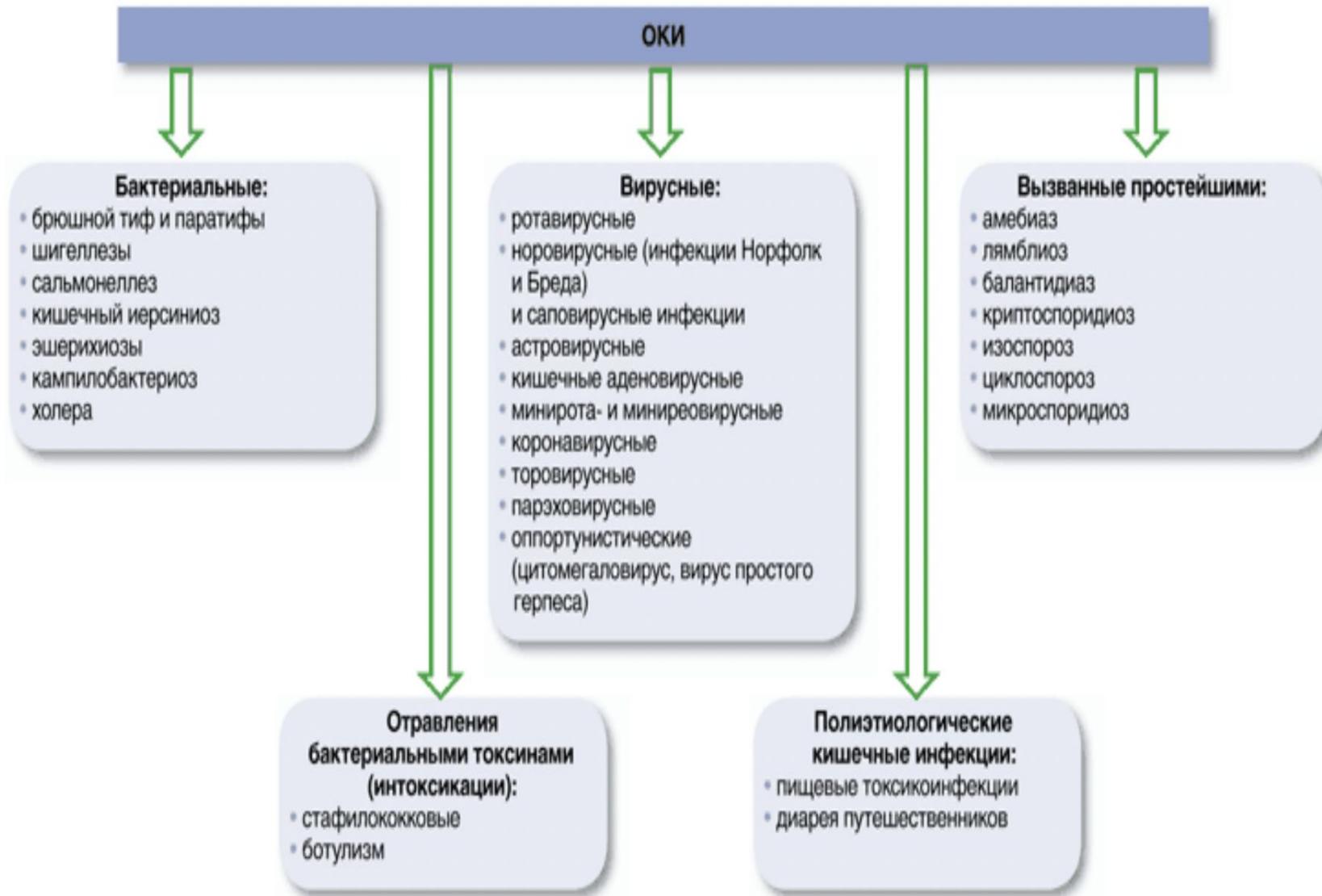


Джалалов Н.Р.
5 курс
Медицинский факультет
СПбГУ



- Acute Diarrhea (0 through 13 days)
- Persistent diarrhea (14 through 29 days)
- Chronic Diarrhea (≥ 30 days)

«острые кишечные инфекции»
(ОКИ) характеризуются специфической локализацией возбудителя в кишечнике, фекально-оральным механизмом его передачи, а также наличием в клинике ведущего острого диарейного синдрома



Существуют и “кишечные инфекции” с обилием экстраинтестинальных проявлений:

- Иерсиниоз
- Брюшной тиф
- Ботулизм
- Энтеровирусная инфекция

Существование имитаторов !

Синдром поражения ЖКТ

- Диспепсия
- Рвота
- Абдоминальная боль
- Диарея
 - Инвазивная (экссудативная)
 - Секреторная
 - Осмотическая (гиперосмолярная)
 - Дискинетическая (гипер-/гипокинетическая)
- Дегидратация (эксикоз)



1 этап – Предположение инфекционной этиологии

1. Острое начало
2. Лихорадка
3. Данные эпиданамнеза

«Кишечная инфекция неясной этиологии???»



Pathogen	Small bowel	Colon
Bacteria	<i>Salmonella</i> * <i>Escherichia coli</i> [¶] <i>Clostridium perfringens</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Aeromonas hydrophila</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Vibrio cholerae</i>	<i>Campylobacter</i> * <i>Shigella</i> <i>Clostridioides difficile</i> <i>Yersinia</i> <i>Vibrio parahaemolyticus</i> Enteroinvasive <i>E. coli</i> <i>Plesiomonas shigelloides</i> <i>Klebsiella oxytoca</i> (rare)
Virus	Rotavirus Norovirus Astrovirus	Cytomegalovirus* Adenovirus Herpes simplex virus
Protozoa	<i>Cryptosporidium</i> * <i>Microsporidium</i> * <i>Cystoisospora</i> <i>Cyclospora</i> <i>Giardia lamblia</i>	<i>Entamoeba histolytica</i>

Эпиданамнез / Возможные возбудители

Exposure or Condition	Pathogen(s)
Foodborne	
Foodborne outbreaks in hotels, cruise ships, resorts, restaurants, catered events	Norovirus, nontyphoidal <i>Salmonella</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Bacillus cereus</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Campylobacter</i> spp, ETEC, STEC, <i>Listeria</i> , <i>Shigella</i> , <i>Cyclospora cayetanensis</i> , <i>Cryptosporidium</i> spp
Consumption of unpasteurized milk or dairy products	<i>Salmonella</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i> , <i>S. aureus</i> toxin, <i>Cryptosporidium</i> , and STEC. <i>Listeria</i> is infrequently associated with diarrhea, <i>Brucella</i> (goat milk cheese), <i>Mycobacterium bovis</i> , <i>Coxiella burnetii</i>
Consumption of raw or undercooked meat or poultry	STEC (beef), <i>C. perfringens</i> (beef, poultry), <i>Salmonella</i> (poultry), <i>Campylobacter</i> (poultry), <i>Yersinia</i> (pork, chitterlings), <i>S. aureus</i> (poultry), and <i>Trichinella</i> spp (pork, wild game meat)
Consumption of fruits or unpasteurized fruit juices, vegetables, leafy greens, and sprouts	STEC, nontyphoidal <i>Salmonella</i> , <i>Cyclospora</i> , <i>Cryptosporidium</i> , norovirus, hepatitis A, and <i>Listeria monocytogenes</i>
Consumption of undercooked eggs	<i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> (egg salad)
Consumption of raw shellfish	<i>Vibrio</i> species, norovirus, hepatitis A, <i>Plesiomonas</i>
Exposure or contact	
Swimming in or drinking untreated fresh water	<i>Campylobacter</i> , <i>Cryptosporidium</i> , <i>Giardia</i> , <i>Shigella</i> , <i>Salmonella</i> , STEC, <i>Plesiomonas shigelloides</i>
Swimming in recreational water facility with treated water	<i>Cryptosporidium</i> and other potentially waterborne pathogens when disinfectant concentrations are inadequately maintained
Healthcare, long-term care, prison exposure, or employment	Norovirus, <i>Clostridium difficile</i> , <i>Shigella</i> , <i>Cryptosporidium</i> , <i>Giardia</i> , STEC, rotavirus
Child care center attendance or employment	Rotavirus, <i>Cryptosporidium</i> , <i>Giardia</i> , <i>Shigella</i> , STEC
Recent antimicrobial therapy	<i>C. difficile</i> , multidrug-resistant <i>Salmonella</i>
Travel to resource-challenged countries	<i>Escherichia coli</i> (enteroaggregative, enterotoxigenic, enteroinvasive), <i>Shigella</i> , Typhi and nontyphoidal <i>Salmonella</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Entamoeba histolytica</i> , <i>Giardia</i> , <i>Blastocystis</i> , <i>Cyclospora</i> , <i>Cystoisospora</i> , <i>Cryptosporidium</i>
Exposure to house pets with diarrhea	<i>Campylobacter</i> , <i>Yersinia</i>
Exposure to pig feces in certain parts of the world	<i>Balantidium coli</i>
Contact with young poultry or reptiles	Nontyphoidal <i>Salmonella</i>
Visiting a farm or petting zoo	STEC, <i>Cryptosporidium</i> , <i>Campylobacter</i>
Exposure or condition	
Age group	Rotavirus (6–18 months of age), nontyphoidal <i>Salmonella</i> (infants from birth to 3 months of age and adults >50 years with a history of atherosclerosis), <i>Shigella</i> (1–7 years of age), <i>Campylobacter</i> (young adults)
Underlying immunocompromising condition	Nontyphoidal <i>Salmonella</i> , <i>Cryptosporidium</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Shigella</i> , <i>Yersinia</i>
Hemochromatosis or hemoglobinopathy	<i>Y. enterocolitica</i> , <i>Salmonella</i>
AIDS, immunosuppressive therapies	<i>Cryptosporidium</i> , <i>Cyclospora</i> , <i>Cystoisospora</i> , microsporidia, <i>Mycobacterium avium</i> –intercellulare complex, cytomegalovirus
Anal-genital, oral-anal, or digital-anal contact	<i>Shigella</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>E. histolytica</i> , <i>Giardia lamblia</i> , <i>Cryptosporidium</i> as well as sexually transmitted infections

Major presenting symptom	Likely microbes	Incubation period	Likely food sources
Vomiting	<i>S. aureus</i>	1 to 6 hours	Prepared food, eg, salads, dairy, meat
	<i>B. cereus</i>	1 to 6 hours	Rice, meat
	Norwalk-like viruses	24 to 48 hours	Shellfish, prepared foods, salads, sandwiches, fruit
Watery diarrhea	<i>C. perfringens</i>	8 to 16 hours	Meat, poultry, gravy
	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	1 to 3 days	Fecally contaminated food or water
	Enteric viruses	10 to 72 hours	Fecally contaminated food or water
	<i>C. parvum</i>	2 to 28 days	Vegetables, fruit, unpasteurized milk, water
Inflammatory diarrhea	<i>C. cayetanensis</i>	1 to 11 days	Imported berries, basil
	<i>Campylobacter</i> spp	2 to 5 days	Poultry, unpasteurized milk, water
	Nontyphoidal <i>Salmonella</i>	1 to 3 days	Eggs, poultry, meat, unpasteurized milk or juice, fresh produce
	Shiga toxin-producing <i>E. coli</i>	1 to 8 days	Ground beef, unpasteurized milk and juice, raw vegetables, water
	<i>Shigella</i> spp	1 to 3 days	Fecal contamination of food and water
	<i>V. parahemolyticus</i>	2 to 48 hours	Raw shellfish

Алиментарные причины

Фактор передачи, условия или состояние	Патоген		
	Вирусы	Бактерии	Простейшие
Алиментарные вспышки в отелях, круизных лайнерах, курортах, ресторанах.	Норовирус	не-тифо\паратифозная <i>Salmonella</i> , <i>B. cereus</i> , <i>Shigella</i> , ЭТКП, ЭГКП, <i>Campylobacter</i> spp	<i>Cyclospora cayetanensis</i> , <i>Cryptosporidium</i> spp.
Употребление не пастеризованного молока	-	<i>Salmonella</i> , ЭГКП, <i>Campylobacter</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i>	<i>Cryptosporidium</i>
Употребление сырого или плохо приготовленного мяса или птицы	-	<i>Salmonella</i> (птица), ЭГКП(мясо), <i>Campylobacter</i> (птица), <i>Yersinia</i> (свинина, субпродукты)	-
Употребление фруктов или фруктовых соков, овощей, свежей зелени	Норовирус,	не-тифо\паратифозная <i>Salmonella</i> , ЭГКП	<i>Cyclospora</i> , <i>Cryptosporidium</i>
Употребление не доготовленных яиц	-	<i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i>	-
Употребление сырых устриц	Норовирус	Род <i>Vibrio</i> , <i>Plesiomonas</i>	-

Алиментарные причины

Фактор передачи, условия или состояние	Патоген		
	Вирусы	Бактерии	Паразиты
Алиментарные вспышки в отелях, круизных лайнерах, курортах, ресторанах.	-	<i>S. aureus, Listeria, C. perfringens</i>	-
Употребление не пастеризованного молока	-	токсин <i>S. aureus</i> , <i>Listeria, Brucella, Mycobacterium bovis, Coxiella burnetii</i>	-
Употребление сырого или плохо приготовленного мяса или птицы	Гепатит Е (свинина)	<i>C. perfringens</i> (мясо, птица), <i>S. Aureus</i> (птица)	<i>Trichinella spp</i> (свинина, мясо диких животных)
Употребление фруктов или фруктовых соков, овощей, свежей зелени	гепатит А	<i>Listeria monocytogenes</i>	-
Употребление сырых устриц	Гепатит А	-	-

Обстоятельства/контакт

Фактор передачи, условия или состояние	Патоген		
	Вирусы	Бактерии	Простейшие
Плавание в пресной воде или питье пресной воды	-	<i>Salmonella, Shigella</i> , ЭГКП, <i>Campylobacter, Plesiomonas shigelloides</i>	<i>Cryptosporidium, Giardia</i>
Плавание в водоемах с очищенной водой	<i>Cryptosporidium</i> и другие потенциально передаваемые водным путем патогены, в условиях недостаточного воздействия дезинфектанта.		
Пребывание в учреждениях здравоохранения, тюрьмах	Норовирус, ротавирус	<i>Shigella</i> , ЭГКП, <i>Clostridium difficile</i>	<i>Cryptosporidium, Giardia</i>
Посещение детских учреждений	Ротавирус	<i>Shigella</i> , ЭГКП	<i>Cryptosporidium, Giardia</i>
Предшествующая антимикробная терапия	-	полирезистентные штаммы <i>Salmonella, C. difficile</i>	-

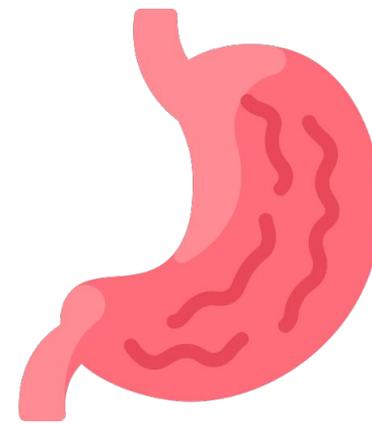
Обстоятельства/контакт

Фактор передачи, условия или состояние	Патоген		
	Вирусы	Бактерии	Простейшие
Путешествия в развивающиеся страны	-	<i>Shigella, Salmonella</i> (Typhi и не-тифо\паратифозные), ЭТКП, ЭАКП, ЭИКП, <i>Campylobacter, Vibrio cholerae</i>	<i>E.histolytica, Giardia, Blastocystis, Cyclospora, Cystoisospora, Cryptosporidium</i>
Контакт с животными с диареей	-	<i>Campylobacter, Yersinia</i>	-
Контакт с фекалиями свиней в определенных частях света	-	-	<i>Balantidium coli</i>
Контакт с птенцами или рептилиями	-	не-тифо\паратифозная <i>Salmonella</i>	-
Посещение ферм или контактных зоопарков	-	ЭГКП, <i>Campylobacter</i>	<i>Cryptosporidium,</i>

2 этап- Клинический диагноз

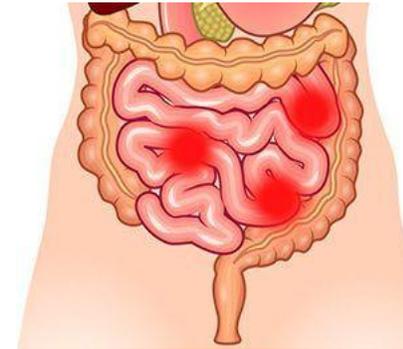
Гастри

- † Боли и ощущение тяжести в эпигастральной области
 - Тошнота/ рвота
 - Кратковременная диарея со зловонным запахом (гнилостная диспепсия)



Энтери

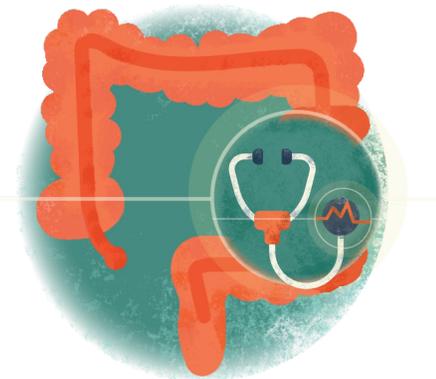
- † Нелокализованные боли или в околопупочной зоне / постоянные или периодические / самостоятельные или при пальпации
 - Явления метеоризма
 - Тип диареи – чаще осмотический : жидкий , обильный, водянистый, нередко пенистый стул с непережеванными комочками пищи, желтого /желто-зеленоватого цвета , с резким запахом



Колит

- Дистальный колит
- Гемиколит

- Боли по ходу толстой кишки , схваткообразные , постоянные или периодические
- Тип диареи – инвазивный (экссудативный): жидкий , частый , необильный стул с неприятным запахом и патологическими примесями (слизь, кровь , гной)



3 этап. Осложнения.

Симптомы	Степени дегидратации			
	I	II	III	IV
	Величина потери жидкости относительно массы тела			
	До 3%	4–6%	7–9%	Свыше 10%
Рвота	До 5 раз	До 10 раз	До 20 раз	Свыше 20 раз
Жидкий стул	До 10 раз	От 10 до 20 раз	20 раз и более	Свыше 20 раз
Жажда, сухость слизистой полости рта	Умеренная	Значительная		Резкая
Цианоз	Нет	Носогубного треугольника	Акроцианоз	Общий цианоз
Эластичность кожи и тургор подкожной клетчатки	Норма	Понижены у пожилых	Понижены	Резкое снижение
Изменение голоса	Не изменен	Ослаблен	Осиплость	Афония
Судороги	Отсутствуют	Икрожные мышцы, кратковременные	Продолжительные и болезненные с вовлечением большего объема мышечной массы	Генерализованные, тонические
Пульс на периферических сосудах в 1 мин	Норма	До 100	До 120, слабый, вплоть до нитевидного	Не определяется
Систолическое артериальное давление	Норма	Снижение на 10–20% ниже индивидуальной нормы	Снижение до 50% от индивидуальной нормы	Снижение ниже 50% от индивидуальной нормы
Диурез	Норма	Олигурия	Олигоанурия	Анурия
Гематокрит, %	40–45%	45–50%	50–55%	Свыше 55%
Величина pH крови	7,36–7,40	7,36–7,40	7,30–7,36	Менее 7,30
Дефицит оснований (BE)	Норма	–2... –5 ммоль/л	–5...–10 ммоль/л	Свыше –10 ммоль/л
Электролиты крови	Норма	Тенденция к снижению калия	Гипокалиемия, гипохлоремия	Гипокалиемия до 2,5 ммоль/л, гипохлоремия

Признак	Степень		
	I ст. - < 3%	II ст. – 4-6%	III ст. – 7-9%
	Рвота	< 5 раз	до 10 раз
Жидкий стул	< 10 раз	до 20 раз	Множественно
Жажда, сухость слизистых	Умеренно	Значительно	Значительно
Эластичность кожи	Не изменена	снижена у пожилых	резко снижена
Изменение цвета кожи	нет	бледность	акроцианоз
Пульс	Не изменен	до 100 в мин	до 120 в мин
Систолическое АД	Не изменено	До 100 мм рт.ст.	До 80 мм рт.ст.
Диурез	Не изменен	олигурия	олигоанурия

Лабораторная диагностика ОКИ

- ✓ Этиологическая расшифровка ОКИ должна производиться всегда !
- ✓ После постановки диагноза “кишечная инфекция” обязательно назначение посева кала на «кишечную группу»

- Бактериологический\вирусологический;

- Молекулярно-генетический (ПЦР);

- Иммунологические (РНГА, ИФА, ИХЛА, **ИХА**):

- Выявление антигенов возбудителя;

- Выявление антител к возбудителю.

Оптимально в
остром периоде
заболевания

Оптимально для
ретроспективной
диагностики

Формулировка диагноза

- Диагноз формулируется на основании топического поражения отделов ЖКТ, с предисловием: «острый инфекционный».
- Наличие / отсутствие эксикоза . В конце диагноза указывается его степень.
- Шаблон – «острый инфекционный «топика поражения», степень тяжести, эксикоз.»
- Примеры:
 - «острый инфекционный гастроэнтерит, легкой степени тяжести , эксикоз 1 ст.»
 - «острый инфекционный энтероколит, легкой степени тяжести .»
 - «острый инфекционный гастроэнтероколит, средней степени тяжести , эксикоз 2 ст.»

Формулировка диагноза

Такая формулировка диагноза, в отличие от «КИНЭ» дает много информации.
Разберем на примерах:



**Спасибо за внимание
!!!**



???

- Добавки цинка: добавки цинка уменьшают продолжительность диареи на 25% и приводят к уменьшению объема стула на 30%?

