

# ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

*Учебное пособие*



Владивосток  
Медицина ДВ  
2015



Издательство «Медицина ДВ»  
690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 4  
Тел.: (423) 245-56-49. E-mail: medicinaDV@mail.ru

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Тихоокеанский государственный медицинский университет

# ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

*Учебное пособие*

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальностям Лечебное дело, Педиатрия, Медико-профилактическое дело*



Владивосток  
Медицина ДВ  
2015

УДК 616.34-022-036.11(075.8)(075.9)

ББК 55.141я73

О 792

*Издано по рекомендации редакционно-издательского совета  
Тихоокеанского государственного медицинского университета*

**Рецензенты:**

**О.В. Шакирова** – д.м.н, профессор  
ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Е.В. Эсауленко** – д.м.н, профессор, зав. кафедрой инфекционных  
болезней взрослых и эпидемиологии ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский  
государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Авторы:**

А.И. Симакова, В.А. Невзорова, С.А. Петухова, С.А. Сокотун,  
О.А. Сокотун, М.В. Мокшина, Н.М. Кондрашова

О 792 **Острые кишечные инфекции** : учебное пособие. – А.И. Симакова,  
В.А. Невзорова, С.А. Петухова и др. – Владивосток, 2015. – 148 с.

В учебном пособии отражены современные подходы к этиологии, патогенезу, клинике, диагностике острых кишечных инфекций, приведены практические рекомендации по лечению. Освещены вопросы дифференциальной диагностики с терапевтической, хирургической, акушерско-гинекологической патологией.

Учебное пособие по дисциплине «Инфекционные болезни» составлено в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами и предназначено для студентов по специальностям Лечебное дело, Педиатрия, Медико-профилактическое дело.

УДК 616.34-022-036.11(075.8)(075.9)

ББК 55.141я73

© Коллектив авторов ТГМУ, 2015

© «Медицина ДВ», 2015

## Список сокращений

АЧТВ	– активированное частично тромбопластическое время
ДВС	– диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови
ДОУ	– детское образовательное учреждение
ЖКТ	– желудочно-кишечный тракт
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
ИТШ	– инфекционно-токсический шок
ИФА	– иммуноферментный анализ
КОС	– кислотно-основное состояние
ЛПУ	– лечебно-профилактические учреждения
НЯК	– неспецифический язвенный колит
ОКИ	– острые кишечные инфекции
ОНМК	– острое нарушение мозгового кровообращения
ОПН	– острая почечная недостаточность
ОРС	– оральная регидратационная соль
ПДФ	– продукты деградации фибрина
ПНМК	– преходящее нарушение мозгового кровообращения
ПТИ	– пищевые токсикоинфекции
ПЦР	– полимеразная цепная реакция
РА	– реакция агглютинации
РАЛ	– реакция агглютинации лизиса
РИФ	– реакция иммуноферментная
РПА	– реакция пассивной гемагглютинации
РСК	– реакция связывания комплемента
ТВ	– тромбиновое время
ХГЧ	– хорионический гонадотропин
ЦВД	– центральное венозное давление

## Введение

Актуальность проблемы острых кишечных инфекций (ОКИ) различной этиологии определяется их повсеместным распространением, высокой заболеваемостью и значительным социально-экономическим ущербом. ОКИ относятся к числу распространенных инфекционных заболеваний, уступая в этом лишь острым респираторным заболеваниям. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире регистрируется до 1-1,2 млрд диарейных заболеваний, от которых умирает до 4 млн человек, причем 60-70% заболевших составляют дети в возрасте до 14 лет. Заболеваемость ОКИ в России остается на высоком уровне без выраженной тенденции к ее снижению. Большая миграция населения, высокий риск завоза различных ОКИ, в том числе и холеры, из других регионов и стран, неблагополучных по кишечным инфекциям, мутация энтеропатогенов на фоне изменения экологии и нерациональной антибиотикотерапии также придают особую значимость этой проблеме. Примером может служить эпидемия кишечной инфекции в Европе в 2011 году, вызванная энтерогеморрагическими эшерихиями (O104 H:4). В характеристиках современных кишечных инфекций отражаются свойственные сегодня большинству людей состояние дисбиоза, иммунные нарушения, эндогенные интоксикации, что усугубляет тяжесть течения и возможность формирования в исходе болезни функциональных и хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), особенно при несвоевременной диагностике и неправильно подобранном лечении. Огромное значение приобретают изменения этиологической структуры ОКИ. Помимо известных бактериальных энтеропатогенов, возбудителями ОКИ все чаще становятся вирусы. Так, у взрослых норо-вирусы второго генотипа (Нв G2) вызывают многочисленные вспышки ОКИ с различными путями передачи. Пристального внимания заслуживают внутрибольничные вспышки норо-вирусной инфекции, при которых лица пожилого возраста и больные с нарушениями иммунитета, наряду с детьми раннего возраста, относятся к группе высокого риска по заболеваемости, развитию осложнений и летальности. В последние годы также была доказана роль сапо- и астровирусов (Ав) в возникновении спорадических случаев ОКИ.

Диагностика ОКИ на практике, с применением традиционных методов, несмотря на разработанные на современном этапе ПЦР и ИФА, часто не позволяет расшифровать этиологию заболеваний. Соответственно, число диагностических ошибок достигает 10,2-14,7%. Даже в специализированных лабораториях инфекционных больниц двукратное бактериологическое выделение монокультур условно-патогенных бактерий из фекалий больного в первые 3 дня болезни удается в среднем в 50% случаев, а однократное – в 30% случаев. На-растание титра антител в крови при серологическом исследовании зависит не только от вида возбудителя, но и в значительной мере от реактивности организма больного. Этим можно объяснить недостаточную эффективность назначаемой этиотропной терапии. В связи с этим особенно актуально умение врачей различных специальностей владеть методами ранней синдромальной диагностики при синдроме диареи (в первые часы болезни) для проведения неотложной патогенетической терапии. Знание особенностей этиологии, эпидемиологии, патогенеза, клиники, диагностики лечения ОКИ позволят избежать ошибок в ведении этих больных и профилактировать серьезные осложнения и исходы кишечных инфекций.

## Глава 1

# Этиологическая структура острых кишечных инфекций

ОКИ (по терминологии ВОЗ, диарейные болезни) – это группа инфекционных болезней, характеризующаяся ведущим острым диарейным синдромом. Число острых кишечных инфекций превышает 30 нозологических единиц. Их возбудителями являются бактерии, вирусы и простейшие. Группа острых кишечных инфекций представлена антропонозами, зоонозами и сапронозами (табл. 1).

**Таблица 1**

Экологическая классификация острых кишечных инфекций  
[Сергеев В.И., 1977]

Инфекции		Основной резервуар возбудителей	Виды инфекций		
классы	группы		бактериальные	вирусные	протозойные
Антропонозы	-	Человек	Шигеллезы, брюшной тиф, паратифы, эшерихиозы, стафилококкоз	Энтеро-, рото-, Адено-, корона, норо-, астро-, сапо- и калици-вирусные	Амебиаз, лямблиоз, изоспориоз
Зоонозы	-	Животные	Сальмонеллезы, ботулизм, кампилобактериоз	-	криптоспоридиоз, балантидиаз
Сапронозы	Водные	Вода	Аэромоназ, плезиомоназ, холера, паразитическая и альгинатическая инфекции, эдвардсиеллез	-	-
	Почвенные	Почва	Цереус – инфекция, клостридиозы, псевдомоназ, клебсиеллез, протеоз, морганеллез, серрауриоз, энтеробактериоз, эрвиниоз, гафния-инфекция, провиденция-инфекция	-	-
	Сапрозоонозы	Животные внешняя среда	Псевдотуберкулез, кишечный иерсиниоз	-	-

**Наиболее часто встречаемые возбудители острых кишечных инфекций:**

I. Семейство *Enterobacteriaceae*: род *Escherichia*; род *Shigella*; род *Salmonella*; род *Citrobacter*; род *Klebsiella*; род *Enterobacter*; род *Hafhia*; род *Serratia*; род *Proteus*; род *Jersinia*; род *Edwardsiella*; род *Erwinia*.

II. Семейство *Micrococcaceae*: род *Staphylococcus*.

III. Семейство *Bacillaceae*: род *Clostridium*; род *Bacillus*, в том числе вид *B. cereus*.

IV. Семейство *Lactobacillaceae*: род *Streptococcus*, в том числе вид *Enterococcus*.

V. Семейство *Pseudomonadaceae*: род *Pseudomonas*, в том числе вид *Aeruginosa*.

VI. Семейство *Vibrionaceae*: род *Vibrio*, в том числе виды *V. cholera asiatica*, *V. cholera Pi-Tor*, НАГ-вибрионы: *V. parahae-molyticus*, *V. cholera* не 01 0139 серогруппы; род *Plesimonas*.

VII. Семейство *Spoirallaceae*: род *Campylobacter*.

VIII. Вирусы: семейство *Reoviridae* (ротавирус); семейство *Parvoviridae* (вирус *Norwalk*, агент Сноу-Маунтин); семейство *Picornaviridae* (энтеровирусы Коксаки и ЕСНО); семейство *Astroviridae* (8 серотипов астровирусов; аденовирусы – серотип-F); семейство *Caliciviridae* (*Norovirus G-1-4*; *Sapovirus G-1-3*).

## Глава 2

# Синдромы острых кишечных инфекций

## Синдром интоксикации

Интоксикация – сложный симптомокомплекс, обусловленный интегрированным действием микроба и его токсинов, с одной стороны, и ответной реакцией организма, с другой. Для синдрома интоксикации у больных ОКИ характерны следующие симптомы: общая слабость, головная боль, сухость слизистых оболочек, бледность кожного покрова, озноб, повышение температуры тела, жажда, боль в области живота, тошнота, рвота, диарея.

Особенности клинического течения и тяжесть состояния больных ОКИ в значительной степени обусловлены интоксикацией. Она вызывает расстройство функционально-адаптационных процессов во многих органах и системах. Вследствие этого развиваются обменные нарушения на уровне клетки. Интоксикация приводит к разладу гомеодинамики, ферментативным и гормональным сдвигам. Изменения деятельности различных функциональных систем организма пробуждают гомеостатические расстройства. Целесообразно различать специфическую интоксикацию, созданную микробами и их токсинами, и неспецифическую, обусловленную образованием веществ в тканях организма независимо от особенностей возбудителя. О величине и степени специфической интоксикации можно судить по выраженности антигенемии, бактериемии и токсинемии. Между интенсивностью антигенемии и выраженностью основных клинических признаков отсутствует прямая коррелятивная связь, и интоксикация отражает не столько интенсивность антигенемии, сколько ответную реакцию организма на инфекцию (табл. 2).

**Таблица 2**

Клинико-лабораторная характеристика синдрома интоксикации

Клинические и лабораторные признаки	Степень интоксикации		
	легкая	средняя	тяжелая
Слабость	незначительная	умеренная	выражена
Озноб	незначительный	выражен	выражен
Температура	нормальная	до 38°C	выше 38°C или ниже 36°C
Сухость слизистых	слабо выражена	умеренно выражена	резко выражена

**Таблица 2 (окончание)**

Клинические и лабораторные признаки	Степень интоксикации		
	легкая	средняя	тяжелая
Цианоз	-	умеренный	значительный
Мышечно-суставные боли	-	у части больных	у большинства больных
Тахипноэ	-	умеренно выражено	значительно выражено
Тоны сердца	слегка приглушены	приглушены	глухие
Тахикардия	-	умеренная	значительная
Артериальная гипотензия	-	легкая или умеренная	значительная
Изменения на ЭКГ	-	снижение зубца Т, легкое снижение сегмента ST, снижение и зазубренность зубца Р	отрицательный зубец Т, снижение сегмента ST, снижение и зазубренность зубца Р
Рвота	до 5 раз в сутки	от 5 до 10 в сутки	15 и более в сутки
Стул	до 10 раз в сутки	от 10 до 20 раз в сутки	более 20 раз в сутки
Боль в животе	слабая	умеренная	значительная
Обморочные состояния	-	изредка	иногда
Судороги	-	иногда	характерны
ИТШ	-	-	наблюдается
Мочевина и креатинин сыворотки крови	не увеличены	повышены незначительно	умеренно повышены
Изменения в моче	легкая альбуминурия, лейкоцитурия	выраженная альбуминурия, умеренная лейкоцитурия	выраженные альбуминурия, лейкоцитурия

## Синдром обезвоживания

Обезвоживание возникает при большинстве ОКИ, при некоторых из них (холера) оно играет доминирующую роль. Развитие синдрома обусловлено потерей жидкости при рвоте и диарее. У больных нарастает гемоконцентрация, отражающая величину обезвоживания (табл. 3).

Оно сопровождается изменением концентрации электролитов, прежде всего  $\text{Na}^+$  и  $\text{K}^+$ . Для ОКИ у взрослых характерен изотонический тип обезвоживания, возникающий в результате потери изотонической жидкости, имеющей низкий уровень белка. При этом отмечается трансудация в просвет кишки изотонической жидкости, избыток которой не может реабсорбироваться в нижних отделах кишечника.