

**Башкирский государственный медицинский университет  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

# **ХОЛЕРА**

---

Ассистент кафедры  
инфекционных болезней с  
курсом ИДПО Абрашина Н.А.

# ЛИКВИДАЦИЯ ХОЛЕРЫ: ДОРОЖНАЯ КАРТА НА ПЕРИОД ДО 2030 Г.

---

Разработанная по инициативе стран стратегия предусматривает сокращение смертности от холеры на 90% и элиминацию холеры не менее чем в 20 странах к 2030 г. В октябре 2017 г.

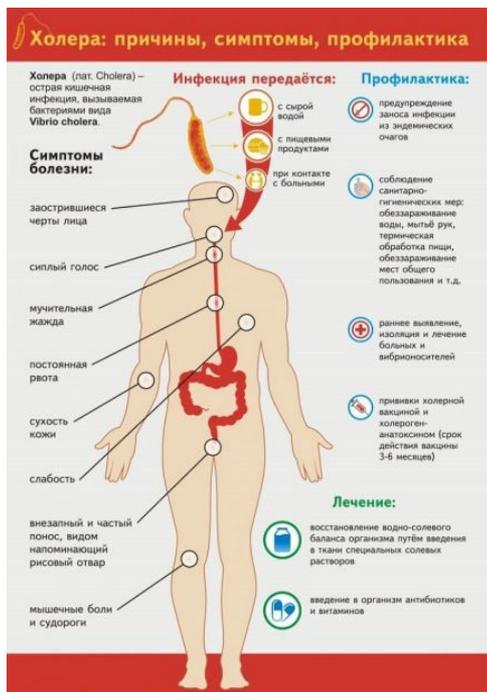
# Дорожная карта на период до 2030 г.

- **Раннее обнаружение вспышек и быстрое принятие ответных мер для их сдерживания.** Данная стратегия направлена на сдерживание вспышек, где бы они ни возникали, за счет раннего выявления и быстрого принятия многосекторальных ответных мер, в том числе по вовлечению местных сообществ, укреплению эпиднадзора и потенциала лабораторий, обеспечению готовности систем здравоохранения и поставок, а также оказанию поддержки бригадам быстрого реагирования.
- Адресный многосекторальный подход для **предупреждения повторного появления холеры.** Глобальная стратегия призывает страны и партнеров обращать особое внимание на холерные «горячие точки» – сравнительно небольшие районы, наиболее серьезно затронутые холерой. Передачу холеры в этих районах можно остановить при помощи ряда мер, в том числе за счет мероприятий по улучшению водоснабжения, санитарии и гигиены, и путем применения оральных вакцин против холеры.
- **Эффективный механизм координации технической поддержки, информационно-разъяснительной работы, мобилизации ресурсов и установления партнерских отношений** на местном и глобальном уровнях. Глобальная целевая группа служит надежным механизмом содействия странам в активизации усилий по борьбе с холерой, опираясь на разработанные по инициативе стран межсекторальные программы по борьбе с холерой и оказывая им поддержку в виде кадровых, технических и финансовых ресурсов.

# Нормативные документы

- СанПиН 3.3686-21. «Санитарные правила и нормы Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»
- МУ 3.1.1.2232-07 «Профилактика холеры. Организационные мероприятия. Оценка противозидемической готовности медицинских учреждений к проведению мероприятий на «случай возникновения очага холеры»
- Методические указания МУК 4.2.2218-07 «Лабораторная диагностика холеры» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 31 мая 2007 г.)

# Определение



<https://sosnovkacrb.ru/images/stories/holera/02.jpg>

- Холера (*cholera*) - острая антропонозная инфекционная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, для которой типична обильная диарея с быстрым развитием обезвоживания.

# Возбудитель



- *Vibrio cholerae*
- хорошо выживают при низкой температуре: во льду сохраняются до 1 мес,
- в морской воде - до 47 сут,
- в речной воде - от 3-5 дней до нескольких недель,
- в почве - от 8 дней до 3 мес,
- в испражнениях - до 3 сут,
- на сырых овощах - 2-4 дня,
- на фруктах - 1-2 дня.
- Холерные вибрионы при 80 °С погибают через 5 мин, при 100 °С - моментально;
- высокочувствительны к кислотам, высушиванию и действию прямых солнечных лучей, под действием хлорамина и других дезинфектантов погибают через 5-15 мин.

[http://uac-info.com/uploads/styles/publication\\_single/publications\\_ee4d9358-186cefd9abb195172dd0d867.jpg](http://uac-info.com/uploads/styles/publication_single/publications_ee4d9358-186cefd9abb195172dd0d867.jpg)

# Эпидемиология

## Источник инфекции:

- Больной
- Бактерионоситель

## Механизм передачи:

- Фекально-оральный (водный, алиментарный, контактно-бытовой)



# ПЕРИОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ

---

Инкубационный период – несколько часов до 5 дней.

Продромальный период не выражен.

# Период разгара заболевания:

- классическая тетрада - понос, рвота, обезвоживание, судороги,
- острое начало болезни с поноса и следующей рвоты (без тошноты, боли в животе, тенезмы), рвотные массы и фекалии в виде рисового отвара или молочной сыворотки,
- субнормальная температура тела;
- акроцианоз (тотальный цианоз), симптомы холерного лица, руки прачки, холерной складки;
- хриплый бесшумный голос (до афонии), тахипноэ, тахикардия, снижение артериального давления (до коллапса), олигоанурия.

# Классификация

# Оценка тяжести дегидратации у взрослых и детей (1)

Признак	Степень обезвоживания, % потери массы тела			
	стёртая и лёгкая	средней тяжести	тяжёлая	очень тяжёлая
	1-3	4-6	7-9	10 и более
Стул	До 10 раз	До 20 раз	Более 20 раз	Без счёта
Рвота	До 5 раз	До 10 раз	До 20 раз	Множественная (неукротимая)
Жажда	Слабо	Умеренно выраженная	Резко выраженная	Неутолимая (или не может пить)

# Оценка тяжести дегидратации у взрослых и детей (2)

Признак	Степень обезвоживания, % потери массы тела			
	стёртая и лёгкая	средней тяжести	тяжёлая	очень тяжёлая
	1-3	4-6	7-9	10 и более
Диурез	Норма	Снижен	Олигурия	Анурия
Судороги	Нет	Икроножных мышц, кратковременные	Продолжительные и болезненные	Генерализованные клонические
Состояние	Удовлетворительное	Средней тяжести	Тяжёлое	Очень тяжёлое

# Оценка тяжести дегидратации у взрослых и детей (3)

Признак	Степень обезвоживания, % потери массы тела			
	стёртая и лёгкая	средней тяжести	тяжёлая	очень тяжёлая
	1-3	4-6	7-9	10 и более
Глазные яблоки	Норма	Норма	Запавшие	Резко запавшие
Слизистые оболочки рта, язык	Влажные	Суховатые	Сухие	Сухие, резко гиперемированы
Дыхание	Норма	Норма	Умеренное тахипноэ	Тахипноэ

# Оценка тяжести дегидратации у взрослых и детей (4)

Признак	Степень обезвоживания, % потери массы тела			
	стёртая и лёгкая	средней тяжести	тяжёлая	очень тяжёлая
	1-3	4-6	7-9	10 и более
Цианоз	Нет	Носогубного треугольника	Акроцианоз	Резко выражен, диффузный
Тургор кожи	Норма	Норма	Снижен (кожная складка расправляется >1 с)	Резко снижен (кожная складка расправляется >2 с)
Пульс <a href="https://diseases.medelement.com/disease/6">https://diseases.medelement.com/disease/6</a>	Норма	До 100 в минуту	До 120 в мин	Выше 120 в минуту, нитевидный

# Оценка тяжести дегидратации у взрослых и детей (5)

Признак	Степень обезвоживания, % потери массы тела			
	стёртая и лёгкая	средней тяжести	тяжёлая	очень тяжёлая
	1-3	4-6	7-9	10 и более
АДс сист , мм рт.ст	Норма	До 100	60-100	Меньше 60
Голосовое звучание	Сохранено	Сохранено	Охриплость голоса	Афония

# СИМПТОМЫ

Стул по типу «рисового отвара»

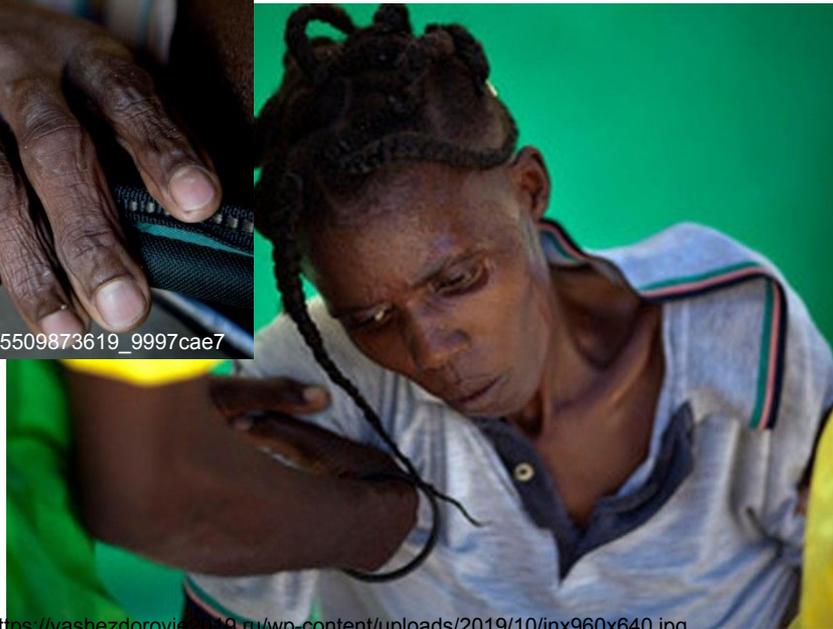


<https://helpiks.ru/imgar/baza3/4265425187619.files/image007.jpg>

«Холерный алгид»



[https://live.staticflickr.com/5014/5509873619\\_9997cae77f\\_b.jpg](https://live.staticflickr.com/5014/5509873619_9997cae77f_b.jpg)



<https://vashezdorovie2019.ru/wp-content/uploads/2019/10/inx960x640.jpg>

# Период выздоровления:

- кожа больного приобретает нормальный цвет, теплеет, восстанавливается ее эластичность,
- пульс приближается к норме,
- тоны сердца становятся более громкими,
- повышается артериальное давление,
- крепнет голос,
- появляется моча до полиурии.

# Лабораторная диагностика

## Бактериологическое исследование.

- Материал: испражнения и рвотные массы, на вибрионосительство исследуют испражнения; у лиц, погибших от холеры, берут лигированный отрезок тонкой кишки и жёлчного пузыря.

При проведении бактериологического исследования необходимо соблюдать **три условия**:

- как можно быстрее произвести посев материала от больного (холерный вибрион сохраняется в испражнениях короткий срок);
- посуда, в которую берут материал, не должна обеззараживаться химическими веществами и не должна содержать их следы, так как холерный вибрион к ним очень чувствителен;
- исключить возможность загрязнения и заражения окружающих.

# Дифференциальная диагностика

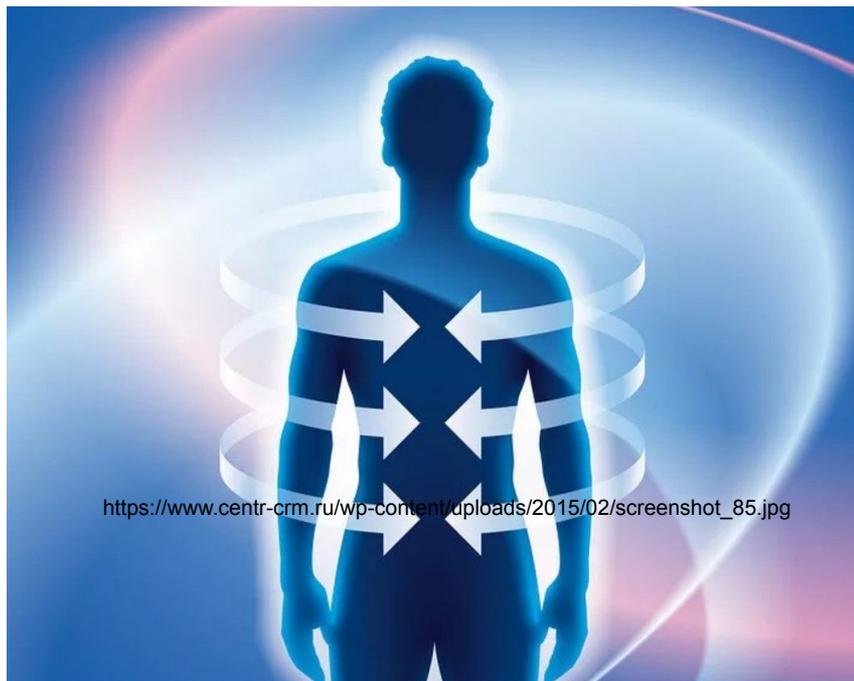
Клинические признаки	Сальмонеллез	Шигеллез (дизентерия)	Холера
Стул	Водянистый, с неприятным запахом, часто цвета болотной тины	Часто скудный, бескаловый, с примесью слизи и крови - «ректальный плевок»	Обильный водянистый, цвета рисового отвара, без запаха
Дефекация	Болезненная при колитическом варианте	С тенезмами, ложными позывами	Безболезненная
Боль в животе	Умеренная схваткообразная, в эпигастрии или мезогастррии	Сильная, схваткообразная, левой подвздошной области	Не характерна
Рвота	Множественная, предшествует диарее	Возможна при гастроэнтеритическом варианте	Множественная водянистая, появляется позже диареи
Спазм и болезненность сигмовидной кишки	Болезненность и инфильтрация	Характерны	Не отмечаются
Дегидратация	Умеренная	Не характерна	Типична, резко выражена
Температура тела	Повышенная	Повышенная	Нормальная, гипотермия
Озноб	Типичен	Возможен	Не отмечается

# Лечение



- возмещение потери жидкости и восстановление электролитного состава организма;
- воздействие на возбудитель.

# Иммунитет



[https://www.centri-crm.ru/wp-content/uploads/2015/02/screenshot\\_85.jpg](https://www.centri-crm.ru/wp-content/uploads/2015/02/screenshot_85.jpg)

- кратковременный антимикробный и антитоксический иммунитет продолжительностью 1-3 года.

# СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА

---

# Dukoral (Швеция, 1991 г., син. WC/rBS)

- моновалентная убитая цельноклеточная жидкая вакцина.
- Создана на основе убитых вибрионов серовара O1 серотипов Огава (штамм 569В) и Инаба классического и Эль-тор биоваров с очищенной рекомбинатной В-субъединицей холерного токсина.
- Вакцинация двукратная (3-х кратная для детей 2-6 лет), ревакцинация каждые 2 года, для детей 2-5 лет каждые 6 мес.
- При приёме требуется запивать буферным раствором приготовленным из шипучих гранул (в комплекте).
- Аналог в Китае лицензирован как **OraVacs** и выпускается в капсулах, вакцинация трёхкратная.

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Вакцина\\_против\\_холеры](https://ru.wikipedia.org/wiki/Вакцина_против_холеры)

# Вакцина холерная инактивированная бивалентная химическая таблетированная (Россия, 1992 г.)

- вакцина холерная бивалентная химическая, таблетки, покрытые кишечнорастворимой оболочкой.
- смесь холероген-анатоксина с О-антигеном полученных из культур серовара О1 классического биовара штаммов 569В или КМ-76 серотипа Инаба и М-41 серотипа Огава.
- Вакцинация однократная (с 2 лет) приёмом, в зависимости от возраста 1-3 таблеток с кишечнорастворимой оболочкой.
- Ревакцинация каждые 6 месяцев.

# mORC-Vax (Вьетнам, 1997/2009 гг.)

- бивалентная убитая цельноклеточная жидкая вакцина
- штаммы Инаба Cairo 48 и Огава Cairo 50 с двухкратным повышением содержания действующего вещества
- вакцина зарегистрирована во Вьетнаме как **mORC-Vax**, в Индии производится как **Shanchol** (с 2009 г.), в Корее производится как **Euvichol** (с 2015 г.).
- **Вакцинация** двухкратная, ревакцинация через 2 года, включая детей от 1 года.

# Vaxchora (США, 2016 г.)

- живая аттенуированная (ослабленный микроорганизм) лиофилизированная вакцина.
- Вакцинация однократная только взрослых (18-64 лет), при приёме требуется суспендировать буферным раствором приготовленным из порошка (в комплекте).
- Требуется условий соблюдения холодовой цепи:  $-15 \div -25$  °С.

# Вопросы?

