

## СТОП ИНФЕКЦИЯ

Особо опасные инфекции (ООИ) или инфекционные заболевания — болезни, которым свойственна высокая степень заражаемости. Они внезапно появляются и быстро распространяются, отличаются тяжелой клинической картиной и высокой степенью летальности.

К особо опасным инфекциям относят условную группу острых заразных болезней человека, которые соответствуют двум характеристикам:

- могут появиться внезапно, быстро и массово распространиться;
- тяжело протекают и предполагают высокую летальность.

Список ООИ впервые был представлен на 22-й сессии Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) 26 июля 1969 года. Помимо перечня, ассамблея также установила Международные медико-санитарные правила (ММСП). Они были обновлены в 2005 году на 58-й сессии ВОЗ. Согласно новым поправкам, ассамблея имеет права делать выводы о состоянии с теми или иными болезнями в стране и по официальным отчетам государства, и по сообщениям из СМИ.



ВОЗ получила значительные полномочия по медицинскому регулированию инфекционной заболеваемости, спровоцированной ООИ.

Важно отметить, что сегодня в мировой медицине нет понятия «ООИ». Этот термин преимущественно используется в странах СНГ, а в мировой же практике под ООИ подразумевают инфекционные болезни, вошедшие в перечень событий, которые могут

представлять собой чрезмерную опасность в системе охраны здоровья в международном масштабе.

## Перечень ООИ

Всемирной Организацией Здравоохранения был составлен целый список из более ста болезней, способных быстро и массово распространяться среди населения.

Изначально, по данным на 1969 год, в этот список входило всего 3 заболевания:

- чума;
- холера;
- сибирская язва.

Однако позднее список был значительно расширен и все патологии, которые в него вошли, условно были разделены на 2 группы:

1. Заболевания, которые носят необычный характер и могут повлиять на здоровье населения. К ним относят:

- оспу;
- грипп человека;
- полиомиелит;
- тяжелый острый респираторный синдром.

2. Заболевания, любое проявление которых оценивается как угроза, поскольку эти инфекции способны оказывать серьезное влияние на здоровье населения и быстро распространиться в международных масштабах. Сюда же относят заболевания, которые представляют региональную или национальную проблему. К ним относят:

- холеру;
- легочную форму чумы;
- желтую лихорадку;
- геморрагические лихорадки (Ласса, Марбург, Эбола, лихорадка Западного Нила);
- лихорадку денге;
- лихорадку Рифт-Валли;
- менингококковую инфекцию.

В России к этим болезням добавлены еще две инфекции — сибирская язва и туляремия.

Все эти патологии характеризуются тяжелым протеканием, высоким риском смертности и, как правило, составляют базу для биологического оружия массового поражения.



## Классификация особо опасных инфекций

Все ООИ классифицируют на три типа:

1. **Конвенционные заболевания.** На такие инфекции распространяются международные санитарные правила. Это:
  - бактериальные патологии (чума и холера);
  - вирусные заболевания (оспа обезьян, геморрагические вирусные лихорадки).
2. Инфекции, которые требуют международного надзора, но не подлежат проведению совместных мероприятий:
  - бактериальные (сыпной и возвратный тифы, ботулизм, столбняк);
  - вирусные (ВИЧ, полиомиелит, грипп, бешенство, ящур);
  - протозойные (малярия).
3. Не подлежат надзору ВОЗ, находятся под регионарным контролем:
  - сибирская язва;
  - туляремия;
  - бруцеллез.

# Самые распространенные ООИ

Наиболее часто встречаемые опасные инфекции:

## Чума

Острое особо опасное заболевание, которое относится к зоонозным инфекциям. Источником и распространителем инфекции являются грызуны (в основном, крысы и мыши), а возбудителем — чумная палочка, устойчивая к условиям внешней среды. Чума передается преимущественно трансмиссивным путем через укусы блох. Уже с начала проявления болезни она протекает в острой форме и сопровождается общей интоксикацией организма.

К отличительным симптомам можно отнести:

- сильный жар (температура может подниматься до 40°C);
- невыносимая головная боль;
- язык покрывается белым налетом;
- гиперемия лица;
- бред (в запущенных случаях, когда болезнь не лечится правильным образом);
- выражение страдания и ужаса на лице;
- геморрагические высыпания.

Лечится чума антибиотиками (стрептомицином, тетрациклином). Легочная форма всегда заканчивается летальным исходом, так как возникает острая дыхательная недостаточность — больной погибает в течение 3-4 часов.

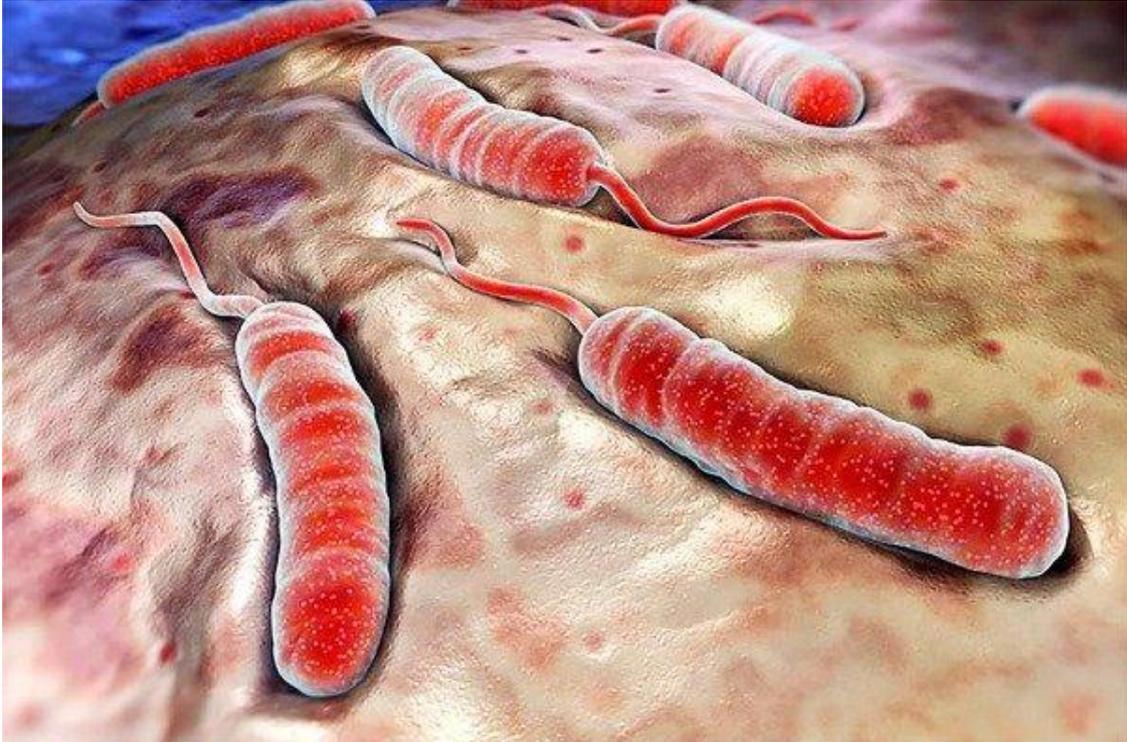
## Холера

Острая кишечная инфекция с тяжелой клинической картиной, высоким процентом летальности и повышенной степенью распространяемости. Возбудитель — холерный вибрион. Заражение происходит в основном через загрязненную воду.

Симптоматика:

- внезапный обильный понос;
- обильная рвота;
- уменьшение мочевыделения вследствие обезвоживания;
- сухость языка и слизистой оболочки рта;

- понижение температуры тела.



Успех терапии во многом зависит от своевременности поставленного диагноза. Лечение подразумевает прием антибиотиков (тетрациклина) и внутривенное обильное введение специальных растворов, чтобы восполнить дефицит воды и солей в организме больного.

### **Черная оспа**

Одна из самых высоко заразных инфекций на планете. Относится к антропонозным инфекциям, болеют ею исключительно люди. Механизм передачи — воздушно-капельный. Источником вируса натуральной оспы считается зараженный человек. Инфекция передается и от зараженной матери плоду.

С 1977 года не зарегистрировано ни одного случая заражения оспой! Однако вирусы черной оспы до сих пор хранятся в бактериологических лабораториях США и России.

Симптомы инфекции:

- внезапное повышение температуры тела;
- резкие боли в области поясницы и крестца;
- сыпь на внутренней поверхности бедер, нижней части живота.

Лечение оспы начинается с немедленной изоляции больного, основа терапии — гамма-глобулин.

## Желтая лихорадка

Острая геморрагическая трансмиссивная инфекция. Источник — обезьяны, грызуны. Переносчиками являются комары. Распространена в странах Африки и Южной Америки.

Симптомы протекания болезни:

- покраснение кожи лица и шеи на первой стадии болезни;
- отек век и губ;
- утолщение языка;
- слезотечение;
- боль в печени и селезенке, увеличение размеров этих органов;
- покраснение сменяется желтушностью кожи и слизистых.

Если несвоевременно поставлен диагноз, самочувствие больного ухудшается с каждым днем, отмечается кровоточивость из носа, десен и желудка. Возможен летальный исход от полиорганной недостаточности. Заболевание легче предотвратить, чем лечить, поэтому проводится вакцинация населения в районах, где часты случаи патологии.

## Сибирская язва

Инфекция зоонозного характера, рассматривается как оружие массового поражения. Возбудитель — неподвижная палочка-бацилла, которая обитает в почве, откуда и заражаются животные. Основным переносчиком болезни считается крупный рогатый скот. Пути заражения человека — воздушно-капельный и алиментарный. Выделяют 3 вида заболевания, от чего и будет зависеть симптоматика:

- **Кожный.** У больного образуется на коже пятно, которое со временем превращается в язву. Болезнь носит тяжелый характер, возможен летальный исход.
- **Желудочно-кишечный.** Отмечаются такие признаки: внезапное повышение температуры тела, кровавая рвота, боли в животе, кровавый понос. Как правило, данная форма носит летальный характер.
- **Легочный.** Протекает самым тяжелым образом. Отмечается высокая температура, кровавый кашель, нарушения в функционировании сердечно-сосудистой системы. Через несколько дней больной умирает.

Лечение заключается в приеме антибиотиков, но важнее — введение вакцины, которая препятствует заражению.

# Сибирская язва: симптомы и профилактика

**Bacillus Anthracis**



Неподвижная, крупных размеров палочка (5-10 x 1-1,5 мкм) с обрубленными концами

**Возбудитель**  
Бациллы антрацис хорошо растут на кислотно-нейтральных средах. Они выделяют **экзотоксин** – сильнодействующий яд, вызывающий отек. Вне организма человека или животного образует споры с большой устойчивостью к физико-химическим воздействиям, сохраняющиеся во внешней среде до **10 лет**

**Источники инфекции**  
Домашние животные (крупный рогатый скот, овцы, козы, верблюды, свиньи)

**Заражение человека**

- Контактным путем (при разделке туш животных, обработке шкур и т.п.)
- При употреблении в пищу продуктов, загрязненных спорами
- Через воду, почву, меховые изделия и т.д.

**Формы**

**Легочная**  
Заражение происходит при вдыхании пыли со спорами или вегетативными формами возбудителя сибирской язвы

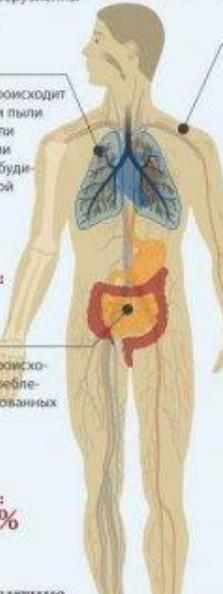
**Летальность: 100%**

**Кишечная**  
Заражение происходит при употреблении инфицированных продуктов

**Летальность: около 50%**

**Кожная (наиболее распространенная)**

**Летальность: 10-20%**



**Кожная (наиболее распространенная)**

Появляется пятно красноватого цвета, похожее на укусы насекомого, начинается зуд

Пятно заметно уплотняется, зуд усиливается, переходя нередко в жжение

Развивается везикула – пузырь, наполненный серозным содержимым, затем кровью

При расчесывании пузырек срывается, и образуется язва с черным дном

**Поднимается температура, головная боль, появляется расстройство аппетита**

Края язвы начинают припухать, образуя воспалительный валик

Возникает отек, который начинает быстро распространяться

Дно язвы западает, по краям образуются «дочерние» везикулы

Язва достигает **8-15 мм** и с этого момента называется сибирезаненным карбункулом

**Далее:**

- Рост язвы продолжается 5 – 6 дней
- Болевой синдром отсутствует
- Язва трехцветной окраски: черный цвет в центре, вокруг желтоватая кайма, далее – багровый вал
- При благополучном течении болезни температура снижается, уменьшается отек, рана заживает с образованием рубца

**Профилактика**

Выявленных больных животных следует изолировать, а их группы скотать; инфицированные объекты необходимо обеззараживать

**Лечение**

Лица, находящиеся в контакте с больными животными или заразным материалом, подлежат активному врачебному наблюдению в течение 2 недель

Независимо от клинической формы болезни лечение состоит в использовании специфического противосибирезаненного глобулина и антибиотиков

## Туляремия

Бактериальная зоонозная инфекция. Источник — грызуны, крупный рогатый скот, овцы. Возбудитель — грамотрицательная палочка. Механизм проникновения в организм человека — контактный, алиментарный, аэрозольный, трансмиссивный.

Симптомы:

- высокая температура;
- общее недомогание;
- боли в пояснице и икроножных мышцах;
- гиперемия кожи;
- поражение лимфоузлов;
- пятнистая или петехиальная сыпь.

По сравнению с другими ООИ, туляремия поддается лечению в 99% случаев.

## Грипп

К перечню ООИ относят птичий грипп — тяжелую инфекцию вирусного характера. Источник инфекции — перелетные водоплавающие птицы. Человек может заболеть при неправильном уходе за зараженными птицами или при употреблении мяса зараженной птицы в пищу.

Симптомы:

- высокая температура (может держаться до нескольких недель);
- катаральный синдром;
- вирусная пневмония, от которой и погибает больной в 80% случаев.
- 

## Карантинные инфекции

Это условная группа инфекционных заболеваний, при которой накладывают карантин той или иной степени. Она не равнозначна с ООИ, но в обе группы попадают многие инфекции, которые требуют наложения строго государственного карантина с привлечением военных сил, чтобы ограничить передвижения потенциально зараженных людей, оградить очаги поражения и т. п. К таковым инфекциям относятся, например, оспа и легочная чума.

Стоит отметить, что в последнее время ВОЗ сделала несколько заявлений о том, что нецелесообразно накладывать строгий карантин при возникновении в той или иной стране холеры.

## Методы диагностики ООИ

Выделяют следующие методы диагностики ООИ:

1. Классические:
  - микроскопия — изучение микроскопических объектов под микроскопом;
  - полимеразная цепная реакция (ПЦР);
  - реакция агглютинации (РА);
  - реакция иммунофлюоресценции (РИФ, метод Кунса);
  - проба с бактериофагом;
  - биопроба на подопытном животном, иммунитет которого снижен искусственно.
2. Ускоренные:
  - индикация возбудителя;
  - антигены возбудителя (АГ);

- реакция обратной пассивной гемагглютинации (РОПГА);
- реакция коаггутинации (РКА);
- иммуноферментный анализ (ИФА).



## Профилактика

Профилактика ООИ проводится на самом высоком уровне, чтобы предотвратить распространение заболеваний по территории государства. В комплекс первичных профилактических мероприятий входит:

- временная изоляция зараженного с дальнейшей госпитализацией;
- постановка диагноза, созыв консилиума;
- сбор анамнеза;
- оказание больному первой помощи;
- забор материала для лабораторного исследования;
- выявление контактных лиц, их регистрация;
- временная изоляция контактных лиц до момента исключения их заражения;
- проведение текущей и заключительной дезинфекции.

В зависимости от типа инфекции, профилактические мероприятия могут различаться:

- **Чума.** В природных очагах распространения проводятся наблюдения за численностью грызунов, их обследование и дератизация. В прилегающих

районах проводится вакцинация населения сухой живой вакциной подкожно или накожно.

- **Холера.** Профилактика включает в себя также работу с очагами распространения инфекции. Проводится выявление больных, их изоляция, а также изоляция всех лиц, контактирующих с зараженным. Осуществляется госпитализация всех подозрительных больных с кишечными инфекциями, проводится дезинфекция. К тому же требуется контроль на данной территории за качеством воды и продуктов питания. Если существует реальная угроза, вводится карантин. При угрозе распространения проводится иммунизация населения.
- **Сибирская язва.** Осуществляется выявление больных животных с назначением карантина, дезинфекция меховой одежды при подозрении на заражение, проведение иммунизации по эпидемическим показателям.
- **Оспа.** Методы профилактики заключаются в вакцинации всех детей, начиная с 2-х лет, с последующей ревакцинацией. Эта мера практически исключает возникновение оспы.
- **Желтая лихорадка.** Также осуществляется вакцинация населения. Детям показано введение вакцины с 9-месячного возраста.

Итак, особо опасные инфекции — это смертельные инфекции, которые обладают высокой степенью заразности. За кратчайшие сроки они способны поразить большую часть населения, поэтому крайне важно соблюдать все меры предосторожности в работе с зараженными животными и птицами, а также своевременно проводить вакцинацию.