

## 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.

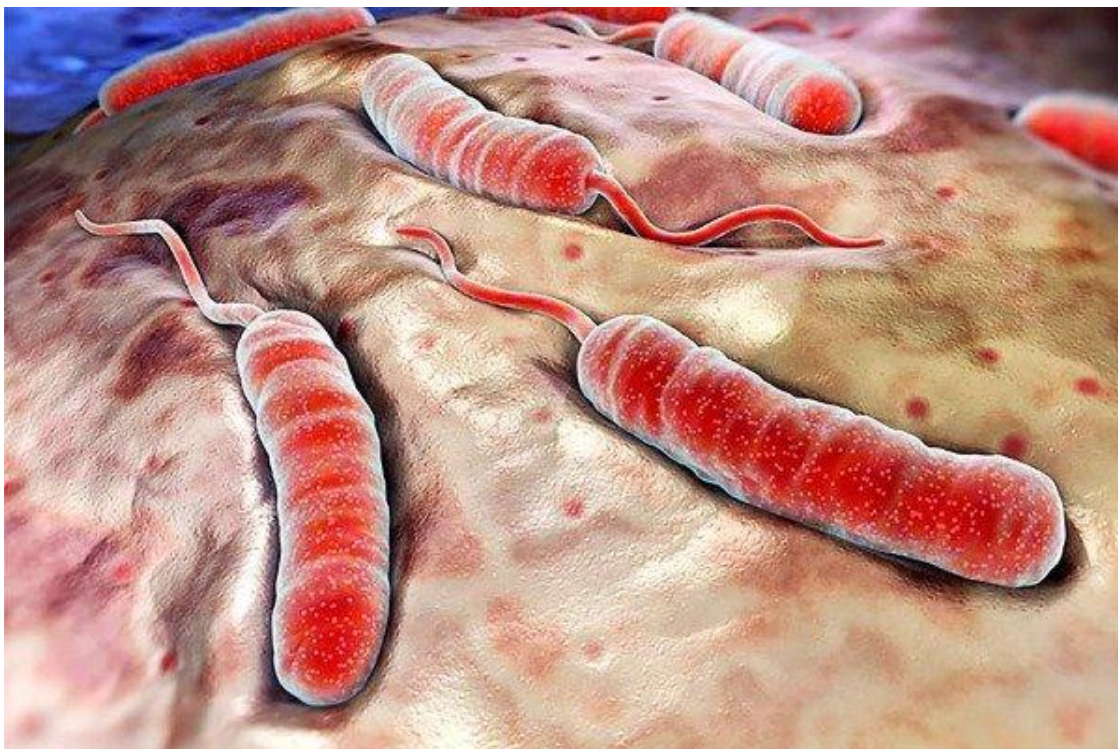
## Холера

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 кислотолюбных 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**



## Источник 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%**

## Профилактика



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

## Кожная

(наиболее распространенная)

Летальность: **10-20%**



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

## Лечение



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.