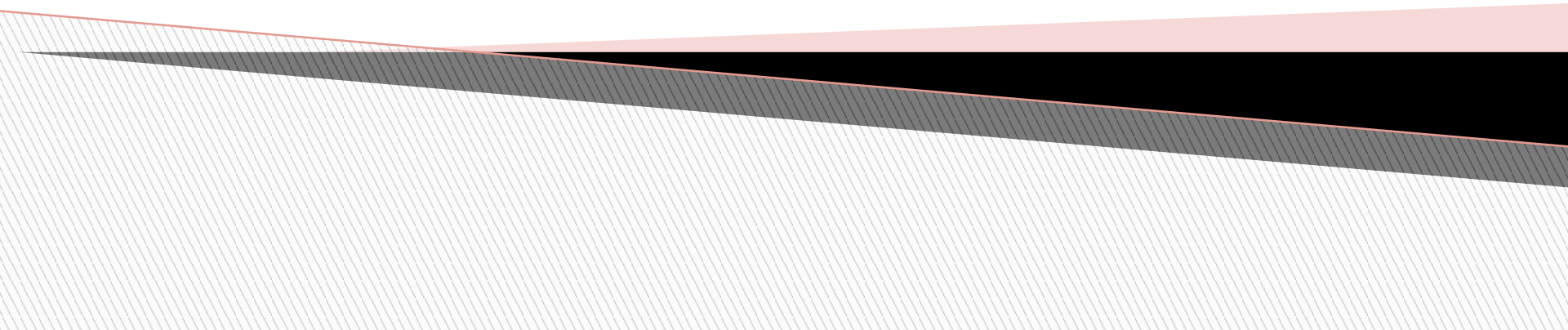
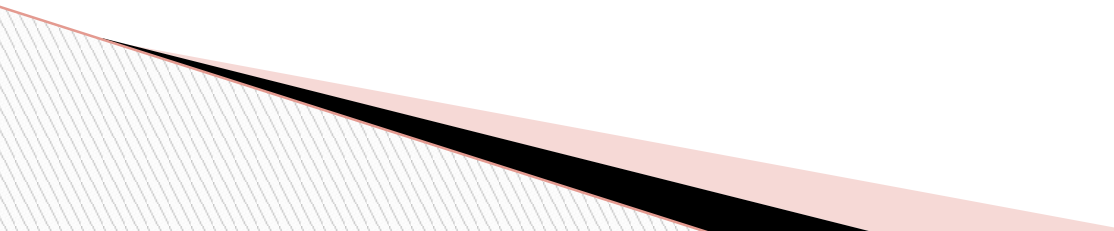
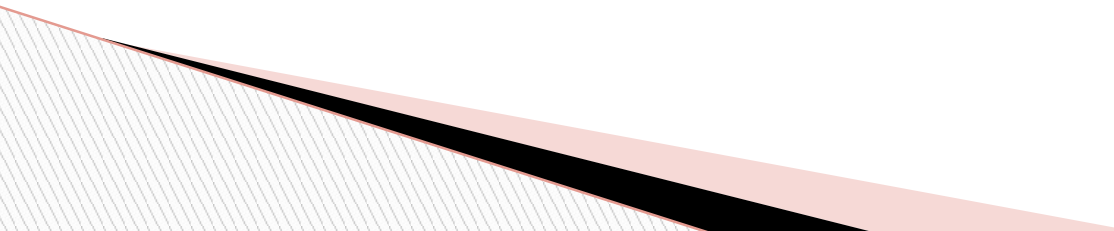


# **Особо опасные инфекции. Биологическое оружие.**



- ? Особо опасные инфекции (ООИ) - высокозаразные заболевания, которые появляются внезапно и быстро распространяются, охватывая в кратчайшие сроки большую массу населения.
  - ? ООИ протекают с тяжелой клиникой и характеризуются высоким процентом летальности.
  - ? В перечень особо опасных инфекций ВОЗ включено в настоящее время более 100 заболеваний.
- 

# Особо опасные инфекции в России

- ? чума,
  - ? холера,
  - ? натуральная оспа,
  - ? желтая лихорадка,
  - ? сибирская язва,
  - ? туляремия.
- 

# Особо опасные инфекции и биологическое оружие

- ? Особо опасные инфекции составляют основу биологического оружия. Они способны в короткое время поразить огромную массу людей. Основу бактериологического оружия составляют бактерии и их токсины.
- ? Бактерии, вызывающие чуму, холеру, сибирскую язву и ботулизм, и их токсины используются как основа биологического оружия.
- ? Признанным обеспечивать защиту населения РФ от биологического оружия является Научно-исследовательский институт микробиологии Министерства обороны.

# ЧУМА

- ? Относится к группе острых инфекционных зоонозных трансмиссивных заболеваний. Около 2 тыс. человек ежегодно заражается чумой. Из них большая часть умирает. Большинство случаев заражения отмечается в северных регионах Китая и странах Центральной Азии.
- ? Легко восприимчивы к чумной палочке грызуны: тарбаганы, сурки, песчанки, суслики, крысы и домовые мыши. Из животных - верблюды, кошки, лисицы, зайцы, ежи и др.
- ? Основной путь передачи возбудителей - через укусы блох (трансмиссивный путь).

- ? Инфекция может попасть в организм человека при работе с больными животными (контактный путь). Возбудители могут попасть в организм человека с зараженными продуктами питания
- ? Особо опасны больные легочной формой чумы. Инфекция от них распространяется воздушно-капельным путем.
- ? Возбудители чумы через поврежденные кожные покровы и далее по лимфатическим путям проникают в лимфатические узлы, которые воспаляются и образуют конгломераты, (бубоны).

- ? Проникновение возбудителя в кровяное русло и его массивное размножение приводит к развитию бактериального сепсиса (септическая форма чумы).
- ? От больного с легочной формой чумы инфекция распространяется воздушно-капельным путем. Бактерии попадают в альвеолы и вызывают тяжелую пневмонию (легочная форма чумы).
- ? В ответ на массивное размножение бактерий организм больного вырабатывает огромное число медиаторов воспаления. Развивается синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром), при котором поражаются все внутренние органы. Особую опасность для организма представляют кровоизлияния в мышцу сердца и надпочечники. Развившийся инфекционно-токсический шок становится причиной гибели больного.

# ХОЛЕРА

- ? Холера - особо опасная инфекция. Заболевание относится к группе острых кишечных инфекций. Возбудитель холеры холерный вибрион.
- ? Носители холерного вибриона и больные холерой являются резервуаром и источником инфекции. Самыми опасными для заражения являются первые дни заболевания.
- ? Вода - основной путь передачи инфекции. Инфекция так же распространяется с грязными руками через предметы быта больного и пищевые продукты. Переносчиками инфекции могут стать мухи.



- ? Возбудители холеры попадают в желудочно-кишечный тракт, где, не выдерживая его кислого содержимого, массово гибнут. Если желудочная секреция снижена и  $pH > 5,5$ , вибрионы быстро проникают в тонкий кишечник и прикрепляются к клеткам слизистой оболочки, при этом не вызывая воспаления. При гибели бактерий, выделяется экзотоксин, приводящий к гиперсекреции клетками слизистой оболочки кишечника солей и воды.
- ? Основные симптомы холеры связаны с обезвоживанием.

# СИБИРСКАЯ ЯЗВА

- ? Возбудитель сибирской язвы - бактерия *Bacillus anthracis* (род *Bacillaceae*) обладает способностью к спорообразованию. Эта особенность позволяет ей десятилетия выживать в почве и в выдубленной коже от больных животных.
- ? Человек заражается сибирской язвой от домашних травоядных животных - овец, крупного и мелкого рогатого скота, коней, верблюдов, ослов, оленей и свиней. Бактерии выделяются во внешнюю среду с мочой, слюной, калом, молоком и выделениями из ран.
- ? После смерти обсемененными бактериями остаются все органы животного, включая кожу, мех, шерсть и даже кости.

Существует множество путей заражения сибирской язвой, но самым распространенным считается контактный путь.

Различают четыре клинических формы заболевания:

- ? кожная форма (95-97% случаев),
- ? легочная форма,
- ? кишечная форма (самая редкая, составляет 1%),
- ? септическая форма.

Сибирская язва за последние пять лет зарегистрирована в Северо-Кавказском, Южном и Сибирском федеральных областях РФ. Всего заболело 40 человек. Это количество превысило число больных, выявленных за предыдущие пять лет, на 43%. Споры сибирской язвы сохраняются в некоторых странах мира в арсенале биологического оружия.

# НАТУРАЛЬНАЯ ОСПА

- ? Натуральная оспа - особо опасная инфекция из группы антропонозов. Одна из самых заразных вирусных инфекций на планете. Ее второе название черная оспа (*Variola vera*). Болеют только люди.
- ? Натуральную оспу вызывают два вида вирусов, но только один из них - *Variola major* является особо опасным, так как вызывает заболевание, летальность (смертность) от которого достигает 40- 90%.
- ? Вирусы передаются от больного воздушно-капельным путем. При контакте с больным или его вещами вирусы проникают через кожу. Плод поражается от больной матери (трансплацентарный путь).

- ? Выжившие после оспы люди частично или полностью теряют зрение, а на коже на местах многочисленных язв остаются рубцы.
- ? Несмотря на то, что натуральная оспа считается побежденным заболеванием на Земле, она включена в перечень особо опасных инфекций, так как возбудитель этого заболевания может быть сохранен в некоторых странах в арсенале биологического оружия. Сегодня вирус черной оспы храниться только в бактериологических лабораториях России и США.

# ЖЕЛТАЯ ЛИХОРАДКА

? Желтая лихорадка внесена в перечень особо опасных инфекций в России из-за опасности завоза инфекции из-за рубежа. Заболевание входит в группу острых геморрагических трансмиссивных заболеваний вирусной природы. Широко распространено в Африке (до 90% случаев) и Южной Америке. Переносчиками вирусов являются комары. Желтая лихорадка входит в группу карантинных инфекций. После заболевания остается стойкий пожизненный иммунитет. Вакцинирование населения является важнейшим компонентом профилактики заболевания.

# ТУЛЯРЕМИЯ

- ? В природе палочки туляремии поражают зайцев, кроликов, водяных крыс, мышей полевых. При контакте с больным животным инфекция передается человеку. Источником инфекции могут стать зараженные пищевые продукты и вода. Инфекцию переносят слепни, клещи и комары. Туляремия является высокозаразным заболеванием.
- ? Болезнь протекает в виде бубонной, кишечной, легочной и септической форм. Чаще всего поражаются лимфоузлы подмышечной, паховой и бедренных областях.