Особо опасные инфекции

— 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.

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.

Особо опасные инфекции в России

* чума,
* холера,
* натуральная оспа,
* желтая лихорадка,
* сибирская язва,
* туляремия.

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.

Возбудитель заболевания (Yersinia pestis) представляет собой биполярную неподвижную коккобациллу. Она имеет нежную капсулу и никогда не образует спор. Эта способность не позволяет макрофагам и лейкоцитам активно бороться с возбудителем, в результате чего он быстро размножается в органах и тканях человека и животного, распространяясь с током крови и по лимфатическим путям и далее по всему организму.

Эпидемиология

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).

Заражение происходит через укус насекомого и втирание его фекалий и содержимого кишечника при срыгивании в процессе питания.

Путь заражения

Инфекция может попасть в организм человека при работе с больными животными: убой, снятие и разделка шкуры (контактный путь).

Возбудители могут попасть в организм человека с зараженными продуктами питания, в результате их недостаточной термической обработки.

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).

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. Развившийся инфекционно-токсический шок становится причиной гибели больного.

Основой диагностики чумы является быстрое обнаружение чумной палочки.

Вначале проводится бактериоскопия мазков.

Далее выделяется культура возбудителя, которой заражаются подопытные животные.

Лечение чумы стало значительно эффективнее с появлением современных антибактериальных препаратов. Смертность от чумы с этого времени снизилась до 70%. Больные с подозрением на чуму срочно госпитализируются. Контактные лица проходят антибактериальное лечение и вакцинацию.

Холера

— особо опасная инфекция. Заболевание относится к группе острых кишечных инфекций. Возбудитель холеры холерный вибрион (Vibrio cholerae 01). Существует 2 биотипа вибрионов, отличающихся друг от друга по биохимическим характеристикам: классический (Vibrio cholerae biovar cholerae) и Эль-Тор (Vibrio cholerae biovar eltor).

Источник и пути передачи.

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.

Механизм передачи

Фекально-оральный.

Основные симптомы холеры связаны с обезвоживанием. К этому приводит обильный (понос). Стул водянистого характера, не имеет запаха, со следами слущенного кишечного эпителия в виде «рисового отвара».

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.

Лечение

Лечение холеры направлено на восполнение потерянной в результате заболевания жидкости и минералов и борьбу с возбудителем.

Сибирская язва

Возбудитель сибирской язвы — бактерия Bacillus anthracis (род Bacillaeceae) обладает способностью к спорообразованию. Эта особенность позволяет ей десятилетия выживать в почве и в выдубленной коже от больных животных

Источники

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.

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.

Лечение сибирской язвы направлено на борьбу с возбудителем, устранение проявлений всех звеньев патологического процесса и повышение защитных сил организма больного.

Этиотропное лечение сибирской язвы осуществляют пенициллином, назначая его внутримышечно на 7-8 дней или более, до снятия симптомов интоксикации. Внутрь можно назначать доксициклин или левофлоксоцин. При тяжелом течении применяют внутривенные инъекции ципрофлоксацина. Одновременно с антибиотикотерапией назначают введение противосибиреязвенного иммуноглобулина (вводится подогретым через полчаса после инъекции преднизолона).

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.

Источники

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

Заболевание входит в группу острых зоонозных инфекций, которые имеют природную очаговость.

Эпидемиология

В природе палочки туляремии поражают зайцев, кроликов, водяных крыс, мышей полевок.

При контакте с больным животным инфекция передается человеку.

Источником инфекции могут стать зараженные пищевые продукты и вода.

Возбудители могут попасть при вдыхании инфицированной пыли, которая образуется при обмолке зерновых продуктов.

Инфекцию переносят слепни, клещи и комары.

Болезнь протекает в виде бубонной, кишечной, легочной и септической форм. Чаще всего поражаются лимфоузлы подмышечной, паховой и бедренных областях.

Лечение

Палочки туляремии высокочувствительны к антибиотикам группы аминогликозидов и тетрациклина.

Нагноившиеся лимфоузлы вскрываются хирургическим путем

СХЕМА
ИНФОРМАЦИИ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ БОЛЬНОГО(ТРУПА), ПОДОЗРИТЕЛЬНОГО НА ООИ

Врач, фельдшер, обнаружившие больного(труп), подозрительного на особо опасную инфекцию

немедленно

2 ч

Главный врач Никифоров А.В.
Рабочий телефон
Мобильный телефон 8 910 942 17 17
И.о.заместителя главного врача Гребецкий И.И.
Мобильный телефон 8 906 534 5005

Министерство здравоохранения Тульской области
Министр Марков Д.С.
Телефон 31-20-33
т/факс (4872) 18-35-56

Отделение №2 ГУЗ ТО «ТЦМКС и НМП»
Вызов эвакобригады и дезбригады
Телефон 103, 8 950-902-20-22

В нерабочее время Центр медицины катастроф с 17:00 до 08:30
Телефон 48-31-02, 48-32-50

Управление Роспотребнадзора по Тульской области
Руководитель Ломовцев А.Э.
Телефон 31-28-79
Факс 37-32-85

ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии гл. врач Болдырева В.В.,**Телефон 8(4872)21-64-64, 26-37-22**
Факс 21-61-34

Администрация МО Суворовский район
Телефон 8(48763)2-70-06

Щекинский территориального отдел Управления Роспотребнадзора по Тульской Области- **Дашкина И.В.-Телефон 8 (48751)-5-23-83, 8(48742)41610- Потапова О.М.**

Штаб ГО ЧС Суворовского рвйонв Осипов А.С.
Телефон 8(48746)4-12-14, 112

Бруцеллез

- зоонозное инфекционно-аллергическое заболевание, склонное к хронизации, протекающее с преимущественным поражением опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, нервной и половой систем.

Этиология

Возбудитель – аэробные и микроаэрофильные неподвижные грамоотрицательные бактерии рода Brucella

Бруцеллы достаточно устойчивы во внешней среде.

В воде сохраняются свыше 2 мес, в сыром мясе -3 мес, в засоленном – до 30 дней, в брынзе 2 мес, в шерсти – до 4 мес. Погибают при нагревании до 60 С через 30 мин, при кипячении моментально.

Чувствительный к действию многих дизенфецизующих средств 0,2-1% раствор хлорной извести и хлорамина убивает их в течение нескольких минут.

Эпидемиология

Источник и резервуар – овцы, козы, крупный рогатый скот и свиньи.

Механизм передачи – фекально-оральный, контактно бытовой, аэрогенный

Клиническая картина

Инкубационный период равен 1 -4 недели, но может удлиняться до 2 -3 мес.

Выделяют:

Острую, подострую и хронические формы.

Лабораторная диагностика

Для выделения возбудителя проводят посевы крови, пунктатов лимфатических узлов, спинномозговой жидкости, костного мозга.

Лечение

Рифампицин (по 600 – 900мг/сут) и доксициклин (по 200мг/сут) 6 недель.

Доксициклин (по 100 мг 2 р/сут) 3 -6 недель;

Офлаксоцин (по 200 – 300 мг 2 раза в сутки) и рифампицин (по 600 – 900мг/сут)

Дезинтоксикационная терапи я, метионин, АТФ, НПВС, новокаиновые блокады.

Лихорадка Западного Нила

- острое зоонозное трансмиссивное вирусное заболевание, отличающееся значительным клиническим полиморфизмом и протекающее в виде нейроинфекционной, экзантематозной и гриппоподобной форме.

Этиология

Возбудитель – РНК –геномный вирус рода Flavivirus.

Хорошо сохраняется в замороженном и высушенном состоянии.

Погибает при температуре выше 56 с в течение 30 мин.

Инактивируется эфиром и дезоксихолатом.

Эпидемиология

Резервуар и источник инфекции – дикие и домашние птицы, грызуны, летучие мыши, комары, клещи.

Механизм передачи – трансмессивный.

Клиническая кратина

Инкубационный период длится 2 -8 дней, может затягиваться до 2 -3 недель.

Нейроинфекционная форма.

Гриппоподобная форма

Экзантематозная форма

Лабораторная диагностика

Серологическая диагностика – РТГА,РСК, РН, ИФА, позволяющие выявить IgM в ранние сроки заболевания.

Средства специфической терапии отсутствуют. Проводят патогенетическую и симптоматическую терапию.

Лептоспирозы

-острая зоонозная природно-очаговая инфекция с преимущественным поражением почек, печени и нервной системы.

Этилогогия

Возбудитель – аэробная подвижная спиралевидная бактерия Leptospira interrogans

Патогенные серовары чувствительны к действию солнечного света и высоких температур (при 45с в воде погибают через 45 мин, при 70с – через 10 с), высушивание вызывает немедленную гибель.

Эпидемиология

Резервуар и источники инфекции разделяют на две группы.

Основной природный резервуар первой группы — грызуны (серые полёвки, мыши, крысы) и насекомоядные (ежи, землеройки). Основной резервуар второй группы — различные домашние животные (свиньи, крупный рогатый скот, овцы, козы, лошади, собаки), а также пушные звери клеточного содержания (лисицы, песцы, нутрии), формирующие

Механизм передачи — фекально-оральный, ***основной путь передачи возбудителя —*** водный, меньшее значение имеют контактный и пищевой (кормовой). В организм человека и животных лептоспиры проникают через незначительные повреждения кожи и неповреждённые слизистые оболочки полости рта, носа, глаз, ЖКТ и мочеполового тракта. Заражение чаще происходит в период сельскохозяйственных и других работ, а также при пребывании в эндемичном очаге при умывании, купании и заглатывании воды. Случаи заражения иктерогеморрагическим лептоспирозом чаще происходят при употреблении пищи, инфицированной мочой заражённых крыс, а также при контакте с животными-бактерионосителями.

Клиническая картина

Инкубационный период. Варьирует от нескольких дней до 1 мес, в среднем продолжается 1-2 нед. Разнообразие клинических проявлений лептоспироза обусловлено поражением различных систем органов. Единой клинической классификации заболевания до настоящего времени нет. Различают желтушные и безжелтушные формы лёгкого, среднетяжёлого и тяжёлого течения. Заболевание отличает цикличность, что позволяет выделить в динамике его развития начальный период, периоды разгара и последующей реконвалесценции.

Лабораторная диагностика

Диагноз подтверждают с помощью реакций микроагглютинации и агглютинации-лизиса, а также РСК и РНГА

Лечение

В этиотропной терапии до последнего времени сохраняет свою эффективность бензилпенициллин, назначаемый внутримышечно в суточной дозе 6—12 млн ЕД. Можно назначать ампициллин внутривенно по 500—1000 мг 4 раза в сутки.

При нетяжёлом течении заболевания препаратом выбора является доксициклин в средних терапевтических дозах. Применяют введение гетерологичного противолептоспирозного иммуноглобулина дробно по Безредке. В первые сутки лечения внутримышечно вводят 10-15 мл препарата, в последующие 2 дня —по 5—10 мл.

Спасибо за внимание!