

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС. ИММУНИТЕТ

История развития человечества - это история войн, революций и эпидемий. От инфекционных болезней погибло значительно больше людей, чем на полях сражений. В Средние века (VI - XI века) от эпидемий чумы, натуральной оспы вымирали целые города. В Константинополе от чумы ежедневно умирало более 1000 человек. В период крестовых походов (в XI веке) с миграционными потоками людей в Европу из Азии была занесена страшная инфекционная болезнь - проказа. Именно в связи с этим заболеванием была впервые применена такая мера противоэпидемических мероприятий, как изоляция (изоляция прокаженных в монастыре св. Лазаря). Во время похода Наполеона в Сирию от чумы умерло больше воинов, чем от боевых действий. В 1892 году в Индии во время эпидемии чумы погибло 6 млн. человек.

Вторая половина XX столетия отмечена значительным снижением как заболеваемости, так и смертности по причине инфекционных болезней. Этот факт обусловлен повсеместным внедрением антибиотиков и развитием прививочного дела. Однако после продолжительного спокойного периода вновь стал отмечаться рост различных форм инфекционных заболеваний: респираторных вирусных инфекций (грипп, парагрипп, энтеровирусные инфекции и др.), кишечных инфекций (сальмонеллез, дизентерия, вирусный гепатит и пр.), венерических болезней (сифилис, гонорея, СПИД), разнообразных детских инфекционных заболеваний.

Обострившаяся ситуация с инфекционными заболеваниями заставляет активизировать профилактическую работу среди населения. Большая роль в этом направлении принадлежит педагогам. Поэтому учителю необходимы знания об инфекционных заболеваниях: о возбудителях, причинах распространения, проявлениях и методах профилактики. Для профилактики распространения инфекционного заболевания большое значение имеет повседневное общение педагога с учащимися. Хорошо зная детей в классе, учитель способен вовремя обнаружить первые признаки начинающегося заболевания по ряду признаков: изменение поведения, настроения, самочувствия ребенка, появление сыпи, изменение цвета кожи и пр. Для педагога, который видит ребенка ежедневно, эти изменения особенно заметны. Поэтому знания эпидемиологии, клиники и профилактики инфекционных заболеваний будут полезными для образованного человека, занимающегося педагогической деятельностью, пропагандирующего здоровье и здоровый образ жизни.

Мониторинг инфекционной заболеваемости среди детей РФ свидетельствует о росте распространенности этой группы заболеваний среди детей от 0 до 14 лет за последние 5 лет: с 2575,3 до 3072,8 на 10 000 населения.

Понятие об инфекционном процессе

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ - это заболевания человека, вызванные патогенными вирусами, бактериями и простейшими.

Сущность инфекционных болезней - вследствие взаимодействия двух самостоятельных биосистем макроорганизма (организма человека) и микроорганизма + влияние внешней среды, которая может способствовать или препятствовать возникновению болезни (например низкая температура воздуха способствует распространению гриппа и других респираторных инфекций, а высокая температура - препятствует).

Инфекционная болезнь это-

1 это заболевания человека, вызванные патогенными вирусами и бактериями

2 это проникновение в организм человека, вирусов, бактерий и простейших.

3 это заболевания человека, вызванные патогенными вирусами, бактериями и простейшими.

Взаимодействие возбудителя и макроорганизма не обязательно и далеко не всегда приводит к заболеванию.

Проникновение инфекции в организм называется - инфицирование. Инфицирование не всегда приводит к заболеванию.

Что такое инфицирование?

1 проникновение инфекции в организм

2 удаление инфекции из организма в окружающую среду

3 размножение инфекции в организме

Формы течения инфекционного процесса

Формы взаимодействия инфекционного агента с организмом человека могут быть различными. Описано несколько форм взаимодействия.

1. Манифестные т.е. проявляющиеся внешне в виде признаков, симптомов.

К манифестным относятся острая и хроническая форма течения заболевания.

Общими свойствами острой формы манифестной инфекции являются непродолжительность пребывания возбудителя в организме больного и формирование в той или иной степени невосприимчивости к повторному заражению соответствующим возбудителем.

Эпидемиологическое значение острой формы манифестной инфекции очень велико, что связано с большой интенсивностью выделения больными микробов-возбудителей в окружающую среду и, следовательно, с их высокой заразительностью. Некоторые инфекционные болезни протекают всегда только в острой форме (скарлатина, грипп, чума, оспа), другие - в острой и хронической (бруцеллез, ангина, вирусный гепатит, дизентерия).

Хроническая форма инфекции характеризуется длительным пребыванием возбудителя в организме, медленным выведением возбудителя из организма и периодическими обострениями заболевания.

2 Особой (скрытой) формой является носительство инфекции при которой нет внешних проявлений болезни и внешне человек выглядит абсолютно здоровым, но он является резервуаром и источником инфекции и может заражать других. Различают вирусно-, бактерио-, и паразито - носительство.

Какие формы взаимодействия инфекции с организмом человека называются манифестными?

1 носительство инфекции 2 хроническая 3 острая

Какая форма взаимодействия инфекции с организмом человека называется скрытой?

1 носительство инфекции 2 хроническая 3 острая

Важнейшие свойства микроорганизмов

К важнейшим свойствам микроорганизма способного вызывать инфекционный процесс, относят

1. Патогенность,
2. Вирулентность,
3. Инвазивность,
4. Токсигенность.

Патогенность или болезнетворность представляет собой способность микроба данного вида вызывать заболевание. Наличие или отсутствие этого признака позволяет классифицировать микроорганизмы на

патогенные т.е. способные вызывать заболевание у человека,

условно патогенные - которые способны вызывать заболевание лишь при особо благоприятных условиях (например при резко сниженном иммунитете у человека) и непатогенные (сапрофиты), которые никогда не вызывают заболевания у человека.

Для разных организмов патогенными являются разные микроорганизмы - например вирусы чумки для собак являются патогенными, а для человека - сапрофитами.

Вирулентность - это мера патогенности т.е. какое количество микробов должно проникнуть в организм, чтобы возникло заболевание. Вирулентность микроорганизмов связана с инвазивностью (агрессивностью), т.е. способностью к проникновению в ткани и органы и распространению в них. Эта способность объясняется наличием у микробов факторов распространения, к которым относятся ферменты помогающие микроорганизмам проникать и распространяться по организму

Токсигенность микробов обусловлена способностью накапливать и выделять вещества ядовитые для человеческого организма - токсины. Различают два вида токсинов: экзо и эндотоксины. Экзотоксины по химической природе являются белковыми веществами, отличаются высокой специфичностью действия, избирательно поражают отдельные органы и ткани они выделяются микроорганизмами в процессе их жизнедеятельности. Эндотоксины тесно связаны с микробной клеткой и освобождаются только при ее гибели, разрушении.

Инфекционная доза. Чтобы человек заболел, то есть чтобы возник инфекционный процесс, необходима соответствующая инфекционная доза, равная у разных возбудителей

и разная для каждого человека. Например, минимальные дозы для туляремии - 15 живых палочек, сибирской язвы

Что такое патогенность микроорганизмов?

1 способность микроорганизмов накапливать и выделять вещества ядовитые для человеческого организма

2 количество микроорганизмов, которое должно проникнуть в организм, чтобы возникло заболевание

3 способность микроорганизмов данного вида вызывать заболевание

Что такое вирулентность микроорганизмов?

1 способность микроорганизмов накапливать и выделять вещества ядовитые для человеческого организма

2 количество микроорганизмов, которое должно проникнуть в организм, чтобы возникло заболевание

3 способность микроорганизмов данного вида вызывать заболевание

Что такое токсигенность микроорганизмов?

1 способность микроорганизмов накапливать и выделять вещества ядовитые для человеческого организма

2 количество микроорганизмов, которое должно проникнуть в организм, чтобы возникло заболевание

3 способность микроорганизмов данного вида вызывать заболевание

Пути проникновения инфекции в организм

Место проникновения микроорганизмов в организм человека получило название входных ворот инфекции.

Наиболее "широкими" входными воротами являются слизистые дыхательных путей через которые происходит заражение человека многими заболеваниями (грипп, корь, краснуха, ветряная оспа, ангина, туберкулез, скарлатина и большое количество других респираторных инфекций). Для того, чтобы избежать данных инфекций человек должен дышать чистым воздухом.

Вторыми по значимости входными воротами являются слизистые пищеварительного тракта, через них проникают микроорганизмы вызывающие заболевания кишечными инфекциями (дизентерия, брюшной тиф, гепатит А, сальмонеллез, холера и др.) Для того чтобы избежать данных заболеваний пища и вода принимаемые человеком не должны содержать живых микроорганизмов.

Возбудители заболеваний передающихся половым путем проникают в организм через слизистые половых органов (сифилис, гонорея, трихомоноз, уреаплазмоз, СПИД, и др.).

Через какие участки тела чаще всего инфекция проникает в организм?

- 1 слизистые пищеварительного тракта 2 слизистые конъюнктивы глаз
- 3 слизистые половых органов 4 кожа 5 слизистые дыхательных путей

Наиболее "узкими" входными воротами является кожа, через которую могут проникать значительно меньшее количество возбудителей (большинство из них проникает через микроскопические повреждения кожи или при помощи переносчика - комары, клещи). Некоторые микроорганизмы могут проникать в организм человека несколькими путями. (например вирусы клещевого энцефалита могут проникать при помощи клеща через кожу, а при употреблении сырого козьего молока содержащего вирусы - через слизистую желудочно-кишечного тракта)

Из входных ворот возбудитель распространяется по организму различными путями.

- 1 По кровеносным сосудам
- 2 По лимфатическим сосудам

Инфекция при внедрении в организм может оставаться в месте входных ворот, и тогда по организму распространяются продуцируемые токсины (дифтерия, столбняк, газовая гангрена).

Основные отличия инфекционных болезней от других.

Инфекционные болезни отличаются от неинфекционных особенностями:

1. Контагиозность (заразительность) способность передаваться от одного человека к другому.
2. Специфичность этиологического агента (каждый микроорганизм вызывает только "свое" заболевание и никакое другое вызвать не может.
3. Формирование иммунитета (невосприимчивости к повторному заражению на определенный промежуток времени).

Чем отличаются инфекционные болезни от других заболеваний?

- 1 специфичностью 2 переходом в хроническую форму болезни 3 формированием иммунитета
- 4 более опасными последствиями 5 заразительностью

Периоды инфекционной болезни

В процессе динамического развития практически любого инфекционного заболевания можно выделить характерные периоды:

1. Инкубационный, или латентный (скрытый), период болезни, который продолжается от момента заражения до появления первых признаков заболевания (грипп - от нескольких часов до 3 дней, СПИД - годы).

2. Продромальный период болезни (предвестники). В этот период преобладают общие для всех болезней симптомы: общее недомогание, повышение температуры, головная боль, общая слабость, состояние дискомфорта. В конце продromального периода при некоторых инфекционных заболеваниях появляются специфические симптомы (сыпь при кори или скарлатине).

3. Клинический период болезни (разгар болезни), когда симптоматика болезни развернута наиболее полно и специфические признаки болезни проявляются наиболее ярко; апогей инфекционного процесса.

4. Исход инфекционного заболевания:

а) выздоровление,

б) летальный исход,

в) хроническая форма,

г) выздоровление с остаточными явлениями перенесенного заболевания или с его осложнениями,

д) бактерионосительство.

Сколько периодов различают при инфекционном заболевании?

1 три 2 четыре 3 пять 4 шесть

Выздоровление может быть полным, когда все нарушенные в результате заболевания функции восстанавливаются, или неполным, если сохраняются остаточные явления.

В любом периоде инфекционной болезни возможны осложнения - специфические и неспецифические. К специфическим относят осложнения, вызванные возбудителем данного заболевания и являющиеся следствием необычной выраженности типичной клинической картины (например при гриппе вирусы могут проникать в головной мозг и вызывать менингит). Осложнения, вызванные микроорганизмами другого вида, являются неспецифическим осложнением для данного заболевания (например бронхит и пневмонию при гриппе вызывают не вирусы, а патогенные бактерии находящиеся в дыхательных путях).

Общие признаки инфекционных заболеваний

Эффективность противоэпидемических и профилактических мероприятий в эпидемическом очаге значительно повышается, когда этому способствует своевременное выявление каждого случая инфекционной болезни. Отсюда следует, что все педагоги должны знать ранние, характерные признаки инфекционных заболеваний и последовательность действий при выявлении инфекционного заболевания в школе.

В основу современной классификации инфекционных заболеваний положен путь передачи заразного начала. В каждом отдельном случае механизм заражения человека может быть реализован любым из нескольких путей.

Самостоятельное значение имеют следующие механизмы заражения:

1. Воздушно-капельные инфекции (аэрогенный, аэрозольный механизм заражения).
2. Желудочно-кишечные инфекции (фекально - оральный механизм заражения).
3. Гематогенные инфекции (кровяной механизм заражения).
4. Контактные инфекции (контактный механизм заражения).
5. Смешанные инфекции (разные механизмы заражения).

Начало и развитие любого инфекционного заболевания проявляется симптомами общей интоксикации организма, а также локальной, местной симптоматикой, то есть признаками поражения тех органов, которые главным образом и в первую очередь вовлекаются в развитие инфекционного процесса при данном заболевании.

Признаки общей интоксикации (отравление токсинами):

общая слабость, повышенная утомляемость, чувство разбитости, потеря работоспособности и снижение интереса к происходящему;

ломота в суставах и мышцах;

тяжесть в голове, головная боль, головокружение;

озноб, охлаждение конечностей и повышение температуры тела.

Какие общие признаки интоксикации токсинами микроорганизмов?

1 тяжесть в голове, головная боль, головокружение;

2 озноб, охлаждение конечностей и повышение температуры тела

инфекционный эпидемический процесс профилактика

3 тошнота, рвота, расстройство кишечника, схваткообразные боли в животе

4 чихание, насморк, кашель, осиплость голоса, першение и боль в горле

5 появлением элементов пятнистой сыпи (экзантемы) на теле

6 общая слабость, повышенная утомляемость, чувство разбитости

7 ломота в суставах и мышцах;

При нарастании интоксикации указанные симптомы усиливаются и могут сопровождаться рвотой, расстройством сознания и судорогами.

Локальная симптоматика зависит от особенностей инфекционного процесса, от нарушения функции тех органов и систем, которые поражаются в первую очередь и главным образом при ином инфекционном заболевании.

Так, при кишечной инфекции а первый план выступают симптомы поражения желудочно-кишечного тракта: потеря аппетита, тошнота, рвота, расстройство кишечника (частый жидкий стул) схваткообразные боли в животе, вздутие живота, урчание в животе.

При воздушно-капельных, респираторных инфекциях уже с самого начала наблюдаются: чихание, насморк, кашель, осиплость голоса, першение и боль в горле. Эти признаки могут сопровождаться покраснением лица и шеи, появлением элементов пятнистой сыпи (экзантемы) на теле. Картина инфекционной экзантемы обычно настолько специфична, что позволяет поставить диагноз почти безошибочно.

При появлении признаков инфекционного заболевания следует вызвать врача, а не пытаться идти к врачу в поликлинику, по скольку инфекционное заболевание заразно для окружающих. По той же причине нельзя идти в школу с признаками начинающегося или уже развившегося заболевания.

Действия учителя при выявлении инфекционного заболевания в школе.

В случае обнаружения в классе ученика с симптомами инфекционного заболевания педагог должен сразу принять все необходимые меры, чтобы уменьшить возможность распространения инфекции в школе и ускорить оказание квалифицированной медицинской помощи заболевшему.

В подобных обстоятельствах педагогу следует предпринять ряд последовательных действий:

1. Изолировать больного от окружающих (например отвести в медицинский кабинет под наблюдение медицинской сестры).
2. Оказать больному первую медицинскую помощь.
3. Обеспечить наблюдение и уход за больным до прибытия врача.
4. Вызвать врача, обслуживающего данное учреждение, либо неотложную помощь (по обстоятельствам).
5. Сообщить о случившемся директору школы.
6. Вызвать родителей для препровождения ребенка домой на амбулаторное лечение или для сопровождения больного в инфекционную больницу.
7. Попытаться установить причину заболевания и устранить дальнейшее ее воздействие на детей, если это возможно.
8. Определить круг лиц, которым непосредственно угрожает опасность заболевания, чтобы в первую очередь наблюдать за состоянием их здоровья.
9. По прибытии врача информировать его о вероятных причинах заболевания и о принятых к данному времени мерах; при этом необходимо помнить, что время, требующееся для прибытия врача и оказания неотложной помощи больному, полностью зависит от точности названных координат детского учреждения и от ответственности лиц, встречающих санитарный транспорт.

10. Обеспечить точное выполнение всех указаний врача и работников санитарно-противоэпидемической группы; обеспечить выполнение режима карантина и проведение дезинфекционных мероприятий.

11. Провести в классе беседу и разъяснить детям причины возникшего заболевания, рассказать о его начальных признаках, о методах предупреждения заболевания и правилах оказания первой помощи заболевшему; следует объяснить детям, какими путями инфекция может передаваться от больного к здоровому, особо подчеркнуть, что при появлении подобных симптомов необходимо сразу же обратиться к педагогу или медицинскому работнику, чтобы не допустить распространения инфекционного заболевания среди окружающих и ускорить начало лечения.

Действия учителя при выявлении инфекционного заболевания в школе

1. отвести в медицинский кабинет под наблюдение медицинской сестры
2. разрешить ученику уйти с уроков домой пораньше.
3. обеспечить наблюдение и уход за больным до прибытия врача.
4. вызвать врача, обслуживающего данное учреждение, либо неотложную помощь
5. сообщить о случившемся директору школы, провести в классе беседу и разъяснить детям причины возникшего заболевания, рассказать о его начальных признаках, о методах предупреждения заболевания
6. вызвать родителей для препровождения ребенка домой на амбулаторное лечение или для сопровождения больного в инфекционную больницу.
7. по прибытии врача информировать его о вероятных причинах заболевания и о принятых к данному времени мерах; при этом необходимо помнить,
8. обеспечить точное выполнение всех указаний врача и работников санитарно-противоэпидемической группы; обеспечить выполнение режима карантина и проведение дезинфекционных мероприятий.

Таким образом, раннее выявление случаев инфекционного заболевания, своевременная изоляция заболевших, применение методов дезинфекции, а также строгое выполнение требований режима карантина и налаженная иммунопрофилактика способствуют предупреждению возникновения и распространения инфекционных заболеваний в организованных коллективах. При этом большое значение имеет воспитательная санитарно-просветительная работа педагога с учащимися.

Внимательное наблюдение педагога за изменениями поведения, настроения, самочувствия ребенка помогает обнаружить первые признаки начинающегося заболевания. Для педагога, который видит ребенка ежедневно, эти изменения особенно заметны.

Понятие об эпидемическом процессе.

Эпидемический процесс

Эпидемический процесс - это процесс передачи заразного начала от источника инфекции к восприимчивому организму (распространение инфекции от больного к здоровому).

Он включает три звена:

1. Источник инфекции, выделяющий возбудителя во внешнюю среду (человек, животные).
2. Факторы передачи возбудителя.
3. Восприимчивый организм, то есть человек, который не имеет иммунитета против данной инфекции.

Из каких звеньев состоит эпидемический процесс?

1 восприимчивый организм 2 факторы передачи возбудителя 3 источник инфекции

4 только источник инфекции и восприимчивый организм

Источники инфекции:

1. Человек. Инфекционные болезни, возбудители которых поражают только людей, называются антропонозами (от греч. anthropos - человек, posos - болезнь). Например, брюшным тифом, корью, коклюшем, дизентерией, холерой болеют только люди.
2. Животные. Большую группу инфекционных и инвазионных болезней человека составляют зоонозы (от греч. zoon - животное, posos - болезнь), при которых источником инфекции служат различные виды домашних и диких животных и птиц. К зоонозам относятся бруцеллез, сибирская язва, сап, ящур и др.

Существует также группа антропозоонозных инфекций, при которых источником заражения могут служить и животные, и люди (чума, туберкулез, сальмонеллез).

Инфекционные болезни, возбудители которых поражают только людей, называются

1 зоонозы 2 антропонозы 3 антропозоонозы

Инфекционные болезни, возбудители которых передаются от животных человеку, называются

1 зоонозы 2 антропонозы 3 антропозоонозы

Инфекционные болезни, возбудители которых передаются от животных и людей, называются

1 зоонозы 2 антропонозы 3 антропозоонозы

Факторы передачи возбудителя.

Болезнетворные микроорганизмы передаются здоровым людям одним или несколькими из путей:

1. Воздух - грипп, корь передаются только через воздух, для других инфекций воздух является главным фактором (дифтерия, скарлатина), а для третьих - возможным фактором передачи возбудителя (чума, туляремия).
2. Вода - брюшной тиф, дизентерия, холера, туляремия, бруцеллез, сап, сибирская язва и др.
3. Почва - анаэробы (столбняк, ботулизм, газовая гангрена), сибирская язва, кишечные инфекции, глисты и др.
4. Пищевые продукты - все кишечные инфекции. С пищей также могут передаваться возбудители дифтерии, скарлатины, туляремии, чумы и др.
5. Предметы труда и обихода, зараженные больным животным или человеком, могут служить фактором передачи заразного начала здоровым людям.
6. Членистоногие - часто бывают переносчиками возбудителей инфекционных болезней. Клещи передают вирусы, бактерии и риккетсии; вши - сыпной и возвратный тифы; блохи - чуму и крысиный сыпной тиф; мухи - кишечные инфекции и глисты; омары - малярию, энцефалиты; мошки - туляремию; москиты - лейшманиоз и т.д.
7. Биологические жидкости ("кровь, носоглоточные выделения, кал, моча, сперма, околоплодная жидкость) - СПИД, сифилис, гепатит, кишечные инфекции и др.

Варианты развития эпидемического процесса

1. Спорадия (спорадическая заболеваемость). Возникают единичные, не связанные между собой случаи инфекционных заболеваний
2. Эндемия - групповая вспышка. Возникает, как правило, в организованном коллективе, в условиях постоянного и тесного общения людей. Заболевание развивается из одного, общего источника инфицирования и за короткое время охватывает до 10 и более человек (вспышка эпидемического паротита в группе детского сада).
3. Эпидемическая вспышка. Массовое распространение инфекционного заболевания, которое происходит из ряда групповых вспышек и охватывает целиком один или несколько организованных коллективов с общим числом заболевших 100 и более человек (кишечные инфекции и пищевые токсикоинфекции).
4. Эпидемия. Массовая заболеваемость населения, за короткое время распространяющаяся на обширной территории, охватывающей целый город, район, область и ряд регионов государства. Эпидемия развивается из множества эпидемических вспышек. Число заболевших исчисляется десятками и сотнями тысяч человек (эпидемии гриппа, холеры, чумы).
5. Пандемия. Глобальное распространение эпидемической заболеваемости среди людей. Эпидемией охвачены обширные территории различных государств многих континентов земного шара (пандемии гриппа, ВИЧ-инфекция).

Природная очаговость инфекционных заболеваний - распространение болезни в пределах определенных территориальных зон. Такое явление, когда какое-либо заболевание с большим постоянством регистрируется на определенной территории, называется

эндемией. Как правило, это зоонозные инфекции, которые распространяются в соответствующих территориальных очагах среди животных, с помощью насекомых, переносящих возбудителя инфекции. Природные очаги инфекционных заболеваний называют нозоареалами, а характерные для территорий инфекционные болезни - природно-очаговыми инфекциями (геморрагические лихорадки, клещевой энцефалит, чума, туляремия и др.). Можно назвать их экологически обусловленными болезнями, так как причиной эндемичности служат природные факторы, благоприятствующие распространению данных заболеваний: наличие животных - источников инфекции и кровососущих насекомых, выступающих в роли переносчиков соответствующей инфекции. Нозоареалом холеры являются Индия и Пакистан. Человек не является фактором, который может поддерживать существование очага природной инфекции, так как подобные очаги сформировались еще задолго до появления людей на этих территориях. Такие очаги продолжают существовать после ухода людей (по завершении геологоразведочных, дорожных и других временных работ).

Выберите определение - природно-очаговое заболевание

- 1 распространение болезни в пределах определенных территориальных зон
- 2 групповая вспышка в организованном коллективе, в условиях постоянного и тесного общения людей
- 3 глобальное распространение заболеваемости среди людей.

Эпидемический очаг

Объект или территория, где разворачивается эпидемический процесс, называется эпидемическим очагом. Эпидемический очаг может быть ограничен пределами квартиры, где проживает заболевший человек, может охватывать территорию детского дошкольного учреждения или школы, включать территорию населенного пункта, региона. Число заболевших в очаге может варьировать от одного-двух до многих сотен и тысяч случаев болезни.

Элементы эпидемического очага:

1. Больные люди и здоровые бактерионосители - источники заражения окружающих людей.
2. Контактировавшие с больными лица ("контактные"), которые в случае возникновения у них заболевания становятся источником распространения инфекции.
3. Здоровые люди, которые по характеру своей трудовой деятельности представляют группу повышенного риска распространения инфекции - "декретированная группа населения" (работники предприятий общественного питания, водоснабжения, медицинские работники, педагоги и пр.).
4. Помещение, в котором находится или находился заболевший

человек, включая находящиеся в нем предметы обстановки и предметы повседневного обихода, способствующие передаче заразного начала восприимчивым людям.

5. Факторы окружающей среды, особенно в загородных условиях, которые могут способствовать распространению инфекции (источники водопользования и продовольственного обеспечения, наличие грызунов и насекомых, места сбора отходов и нечистот).

6. Здоровое население на территории очага, не имевшее контакта с больными и бактерионосителями, как восприимчивый к инфекции контингент, не застрахованный от возможного заражения в условиях эпидемического очага.

Все перечисленные элементы эпидемического очага отражают три основных звена эпидемического процесса:

источник инфекции

пути передачи (механизм заражения)

восприимчивый контингент.

Следовательно, устранение одного из звеньев неизбежно приведет к прекращению эпидемического процесса.

На все элементы эпидемического очага должны быть направлены соответствующие противоэпидемические мероприятия, чтобы наиболее быстро и эффективно решить две взаимосвязанные задачи:

- 1) строго локализовать очаг в его границах, не допустить "расползания" границ очага;
- 2) обеспечить скорейшую ликвидацию самого очага, чтобы не допустить массового заболевания населения.

Механизм передачи инфекции

Механизм передачи инфекции состоит из трех фаз:

- 1) выведение возбудителя из зараженного организма наружу,
- 2) пребывание возбудителя во внешней среде,
- 3) внедрение возбудителя в новый организм.

При воздушном механизме заражения инфекция может передаваться как воздушно-капельным путем, так и воздушно-пылевым. Возбудители инфекционных заболеваний выделяются в воздух из носоглотки больного человека при дыхании, при разговоре, но особенно интенсивно при чихании и кашле, распространяясь с капельками слюны и носоглоточной слизи на несколько метров от больного человека. Таким образом, распространяются острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), коклюш, дифтерия, эпидемический паротит, скарлатина и др.

Воздушно-пылевой путь распространения инфекции, когда возбудители с потоками воздуха способны распространяться на значительные расстояния от больного человека, характерны для "летучих" вирусных инфекций (ветряная оспа, корь, краснуха и др.).

Фекально-оральный механизм заражения отличается тем, что при этом возбудители инфекции, выделяясь из организма больного человека или бактерионосителя с его кишечным содержимым, попадают в окружающую среду. Затем через посредство зараженной воды, пищевых продуктов, почвы, грязных рук, предметов обихода возбудитель проникает в организм здорового человека через желудочно-кишечный тракт (дизентерия, холера, сальмонеллезы и др.),

Кровяной механизм заражения отличается тем, что основным фактором распространения инфекции в таких случаях служит инфицированная кровь, различными путями проникающая в кровяное русло здорового человека. Заражение может произойти при переливании крови, в результате некачественного применения медицинских инструментов многократного пользования, внутриутробным путем от беременной к ее плоду (ВИЧ-инфекция, вирусный гепатит, сифилис). К этой же группе заболеваний отнесены трансмиссивные инфекции, распространяющиеся через укусы кровососущих насекомых (малярия, клещевой энцефалит, клещевой боррелиоз, чума, туляремия, геморрагические лихорадки и др.).

Контактный механизм заражения может осуществляться как путем прямого, так и путем опосредованного (непрямого) контакта - через инфицированные предметы повседневного обихода (разнообразные кожные заболевания и болезни, передающиеся половым путем, - ЗППП).

Основные направления противоэпидемических мероприятий

Основные противоэпидемические мероприятия включают:

1. Меры, направленные на устранение источника инфекции:

--выявление больных, бактерионосителей, их изоляция и лечение;

--обнаружение лиц, общавшихся с заболевшими, для последующего наблюдения за состоянием их здоровья, чтобы своевременно установить новые случаи заболеваний и своевременно изолировать больных людей.

2. Мероприятия, направленные на пресечение путей распространения инфекции и на предотвращение расширения границ очага:

а) режимные ограничительные меры - обсервация и карантин.

Обсервация - специально организованное медицинское наблюдение за населением в очаге инфекции, включающее ряд мероприятий, направленных на своевременное выявление и изоляцию заболевших в целях предупреждения распространения эпидемии.

Одновременно с помощью антибиотиков проводят экстренную профилактику, делают необходимые прививки, ведут наблюдение за строгим выполнением правил личной и общественной гигиены. Срок обсервации определяется длительностью максимального инкубационного периода для данного заболевания и исчисляется с момента изоляции последнего больного и окончания дезинфекции в очаге.

Карантин - это система наиболее строгих изоляционно-ограничительных противоэпидемических мероприятий, проводимых для предупреждения распространения инфекционных заболеваний;

б) дезинфекционные мероприятия, включающие не только обеззараживание, но также дезинсекцию, дератизацию (уничтожение насекомых и грызунов).

3. Меры, направленные на повышение невосприимчивости населения к инфекции, среди которых наиболее важное значение имеют методы экстренной профилактики возникновения заболевания:

а) иммунизация населения по эпидемическим показаниям;

б) использование противомикробных средств в профилактических целях (бактериофаги, интерфероны, антибиотики).

Указанные противоэпидемические меры в условиях эпидемического очага обязательно дополняются проведением целого ряда организационных мероприятий, направленных на ограничение контактов среди населения. В организованных коллективах проводится санитарно-просветительская и воспитательная работа, привлекаются средства массовой информации.

Методы дезинфекции

7 Уничтожение возбудителей болезней называется...

1 - дератизацией 2 - дегазацией 3-дезинфекцией 4-дезактивацией

8 Уничтожение грызунов называется...

1 - дератизацией 2 - дегазацией 3-дезинфекцией 4-дезактивацией

9 Обсервация - это

1 - период, в течение которого здоровый человек содержится в изоляции под наблюдением

2 - период, в течение которого человек получает лечение

3 - период, в течение которого больной человек содержится в изоляции под наблюдением

7 Уничтожение насекомых называется...

1 - дератизацией 2 - дезинсекцией 3-дезинфекцией 4-дезактивацией

8 Карантин - это

1 - период от начала болезни до выздоровления

2 - период, в течение которого человек (или животное) получает лечение

3 - период, в течение которого человек (или животное) содержится в изоляции от других

Методы дезинфекции в эпидемическом очаге.

Дезинфекция - это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей и устранение источников инфекции, а также предотвращение дальнейшего распространения.

Дезинфекционные мероприятия включают:

- 1) дезинфекцию (методы уничтожения болезнетворных микроорганизмов),
- 2) дезинсекцию (методы уничтожения насекомых - переносчиков возбудителей заразных болезней),
- 3) дератизацию (методы уничтожения грызунов - источников и распространителей инфекции).

Кроме дезинфекции имеются и другие способы уничтожения микроорганизмов:

- 1) стерилизация (кипячение инструментов в течение 45 минут предупреждает заражение эпидемическим гепатитом),
- 2) пастеризация - нагрев жидкостей до 50 - 60° с целью их обеззараживания (например молока). В течение 15 - 30 минут погибают вегетативные формы кишечной палочки.

Виды дезинфекции.

В практике различают два основных вида:

Очаговая (противоэпидемическая) дезинфекция проводится с целью ликвидации очага инфекции в семье, общежитии, детском учреждении, на железнодорожном и водном транспорте, в лечебном учреждении. В условиях эпидемического очага производится текущая и заключительная дезинфекция.

Текущая дезинфекция производится в помещении, где находится больной человек, не менее 2-3 раз в течение суток весь период пребывания источника инфекции в семье или в инфекционном отделении больницы.

Заключительная дезинфекция проводится после госпитализации больного, либо после его выздоровления. Дезинфекции подлежат все предметы, с которыми соприкасался больной человек (постельные принадлежности, белье, обувь, посуда, предметы ухода), а также мебель, стены, пол и т.д.

2. Профилактическая дезинфекция выполняется 1 раз в сутки или 2 - 3 раза в неделю на пищеблоках, в детских учреждениях, интернатах, общесоматических лечебных учреждениях, родильных домах. Это плановая дезинфекция.

Способы дезинфекции.

Для дезинфекции применяются физические и химические методы обеззараживания.

К физическим методам относятся кипячение, автоклавирование, термическая обработка в сухожаровых шкафах, в дезинфекционных камерах, ультрафиолетовое облучение.

Химические методы дезинфекции осуществляются с применением химических препаратов, обладающих высокой бактерицидной активностью (хлорная известь, хлорамин, гипохлориты кальция и натрия, лизол, формалин, карболовая кислота). Дезинфицирующим действием обладают также мыло и синтетические моющие средства.

Биологические методы дезинфекции - это уничтожение микроорганизмов средствами биологической природы (например с помощью микробов-антагонистов). Применяется для обеззараживания сточных вод, мусора и отбросов.

Для проведения очаговой текущей и заключительной дезинфекции в очагах кишечных инфекций используют 0,5 % -й раствор хлорсодержащих дезсредств, при воздушно-капельных инфекциях - 1,0 %, в очагах активного туберкулеза - 5,0 %. При работе с дезинфицирующими препаратами необходимо соблюдать осторожность (пользоваться защитной одеждой, очками, маской, перчатками).

Профилактика инфекционных заболеваний. Профилактические мероприятия

Иммунитет и основы иммунопрофилактики.

ЗАЩИТНЫЕ ФАКТОРЫ ОРГАНИЗМА

Факторы организма, защищающие его от агрессии микробов и препятствующие размножению и жизнедеятельности возбудителей, можно разделить на две большие группы:

Неспецифические и 2. Специфические, или иммунные, которые в

сумме составляют комплекс полученных наследственно и индивидуально приобретенных механизмов.

Спектр неспецифических защитных механизмов весьма широк.

Неспецифические факторы действуют против любой инфекции т.е. не избирательны.

К ним относятся:

1. Непроницаемость кожи для большинства микробов, обеспечивается не только ее механическими барьерными функциями, но и бактерицидными свойствами т.к. на поверхность кожи из крови выделяются вещества (иммуноглобулины) губительно действующие на микроорганизмы. В самом организме на пути распространения инфекции также имеются преграды в виде тканевых барьеров - гисто-гематический барьер (между тканью и кровью) препятствует проникновению инфекции в кровь, гематоэнцефалический (между кровью и головным мозгом) препятствует проникновению инфекции из крови в головной мозг.

2. Кислотность и пищеварительные ферменты желудочного содержимого, губительно действуют на попавшие в желудок микроорганизмы

3. Нормальная микрофлора кишечника, препятствует приживлению патогенных микробов в организме (при применении антибиотиков часто нормальная микрофлора погибает и вместо кишечной палочки, бифидум, лактобактерий в кишечнике поселяются патогенные микроорганизмы - стафилококки и др. Это состояние называют дисбактериозом и

назначают больному препараты колибактерин, бифидумбактерин, бификол, лактобактерин.

Самоочищение организма от инфекции-реснички респираторного эпителия, механически удаляющие пыль и возбудителей из дыхательных путей. При этом слизь, которую выделяют бронхиальные железы, с прилипшей пылью и микроорганизмами постепенно передвигается из более мелких бронхов в более крупные, поднимается по трахее, раздражает гортань и человек откашливается. Таким образом круглосуточно происходит самоочищение дыхательных путей. При повреждении реснитчатого эпителия бронхов (работа во вредных условиях, курение, вдыхание ядовитых веществ, острые вирусные респираторные заболевания, грипп и др.) слизь с пылью и микробами скапливается в бронхах, что способствует возникновению бронхита и пневмонии

ЗАДАНИЕ –СОСТАВИТЬ ПРЕЗЕНТАЦИЮ ПО ДАННОЙ ТЕМЕ

С УВАЖЕНИЕМ, ЕГ АРХАРОВА