ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ ЛЕКЦИЯ №12

Основы эпидемиологии. Понятие об инфекционном и эпидемическом процессе, эпидемическом очаге.

Дезинфекция, дезинсекция, дератизация

Инфекционные болезни известны человечеству еще с глубокой древности.

Эпидемиями охватывались огромные территории, включая целые государства и народы. Недаром инфекционные болезни получили название "моровых болезней".



Профилактика инфекционных заболеваний, борьба с ними во все времена и у всех народов представляли собой самую серьезную общественную проблему.

• Эйфория 50-70-х годов XX столетия по поводу успешной борьбы с инфекциями и полной ликвидации части из них оказалась преждевременной.

• Лишь одну инфекционную болезнь натуральную оспу - можно считать условно ликвидированной на планете.





• С другой стороны, увеличивается число новых, ранее неизвестных науке

инфекций.



• Достаточно напомнить, что если в 50-х годах насчитывалось около тысячи инфекционных болезней, то настоящее время их более 1200, отсюда возникновение новых проблем (СПИД, болезнь Лайма, легионеллез и др.) как для специалистов, так и для общества в целом.



• Особое значение приобретает медицинская неосведомленность, иногда медицинская безграмотность населения.

Перед здравоохранением стоят серьезные задачи в профилактике и борьбе с инфекционной

заболеваемостью.

• Отсюда проистекает и позднее обращение к врачу и несвоевременная госпитализация инфекционных больных (дифтерия, боррелиоз - болезнь Лайма и др.).



ВОПРОСЫ

- Классификация инфекционных заболеваний.
- Понятие об эпидемическом и инфекционном процессе.
- Способы выявления заболевших
- Карантин и обсервация, правила поведения в зонах обсервации и карантина

Что нужно знать об особенностях инфекционных болезней?

Инфекционные болезни имеют ряд характерных отличительных признаков, знание которых поможет учителю заниматься их профилактикой среди школьников, а в необходимых случаях и оказать доврачебную помощь.

Что нужно знать об особенностях инфекционных



Инфекционное заболевание - это такая болезнь, которая не только вызвана, HO поддерживается присутствием в организме повреждающего ЖИВОГО чужеродного агента (возбудителя).

Отличительные особенности инфекционных болезней:

- контагиозность и опасность быстрого распространения среди населения;
- источник инфекции обычно больной человек;
- причина возникновения живой возбудитель;

Отличительные особенности инфекционных болезней:

- выработка стойкого иммунитета после некоторых инфекционных болезней;
- чередование определенных периодов (инкубационный, начальный, разгар болезни и период выздоровления).

Какое место в структуре детской заболеваемости занимают инфекционные болезни?

• В структуре общей детской заболеваемости инфекционные болезни составляют значительный процент.

В дошкольном и младшем икольном возрасте

• наиболее часто встречаются так называемые детские инфекции (корь, ветряная оспа, скарлатина, коклюш, дифтерия), а также ОРВИ, включая грипп.



У детей **старшего школьного возраста**



• Инфекции взрослых:

кишечные инфекции (дизентерия, сальмонеллез и др.) различные формы вирусного гепатита, болезни, передающиеся половым путем, грипп и др.

Что изучает эпидемиология?

• Эпидемиология — наука о закономерностях развития и распространения инфекционных болезней в человеческом обществе, мерах их профилактики и ликвидации.

Что представляет собой эпидемический процесс, каковы его звенья?

• Эпидемический процесс — это процесс распространения инфекционных болезней в коллективе.

включает три взаимосвязанных звена:

•источник инфекции, выделяющий возбудителей;

•механизм передачи возбудителей;

•восприимчивость населения.

Кто может быть источником инфекции?

- Источником инфекции может быть больной человек, бактерионоситель или больное животное.
- Из организма возбудитель выводится в окружающую среду с испражнениями (фекалиями), мочой, рвотными массами и т.д.

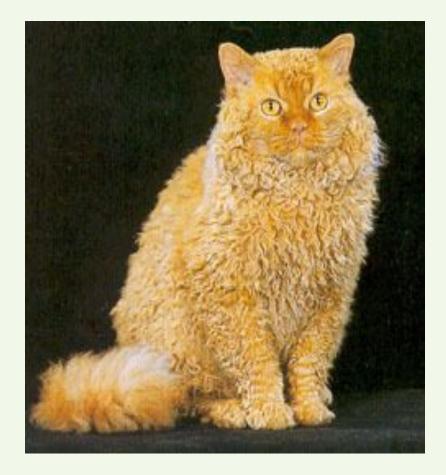
Все инфекции, которыми заражается и болеет человек, принято разделять на две группы:

• 1. Антропонозы заболевания, свойственные только человеку и передающиеся от человека человеку (от греческих слов: anthropos - человек, nosos - болезнь).



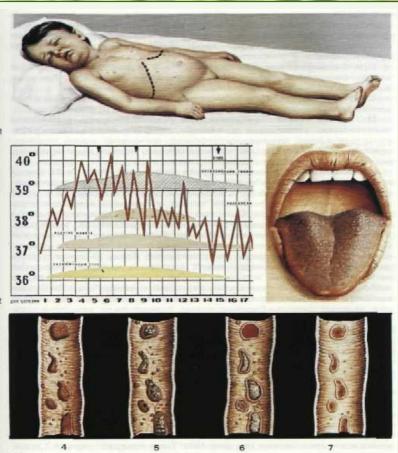
Все инфекции, которыми заражается и болеет человек, принято разделять на две группы:

• 2. Зоонозы (от греческого слова zoon животные) - болезни, свойственные животным и человеку и передающиеся от животного человеку, от человека человеку не передаются.



Что такое бактерионосительство и каковы его разновидности?

- Человек, перенесший инфекционное заболевание, иногда долго время остается источнико инфекции. Таких людей называют бактерионосителями,
- а само явление бактерионосительством



Брюшной тиф. Клинико-морфологические признаки.

гепатоспленометалия, розеолы; 2 – температурная кривая; 3 – бурый налет на изыке; 4 – стадия мозговидного набухания лимфатических образований тонких кишох (пейеровых блишек и солитарных фолликулов) (1-я неделя); 5 – стадия некрока пейеровых блишек (2-я неделя); 6 – стадия образования язв (3-я неделя); 7 – стадия чистых язв; заживление (4-5-я неделя).

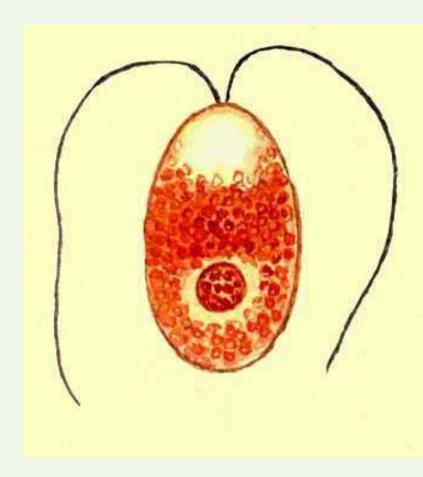
Что такое бактерионосительство и каковы его разновидности?

• Кроме того, существует группа **здоровых бактерионосителей** — это лица, которые сами не болели или перенесли заболевание в очень легкой, нераспознанной форме.

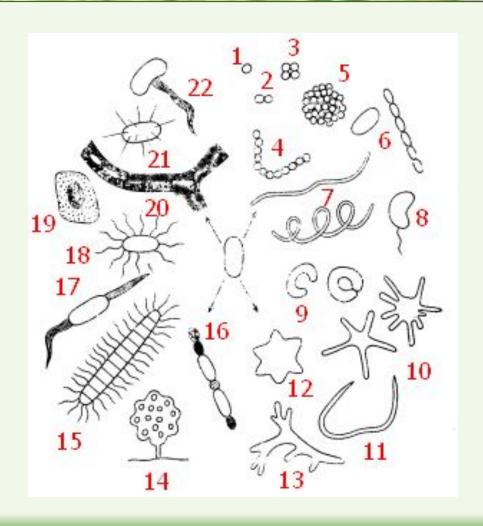
- Причинным фактором инфекционных заболеваний является **возбудитель** (микроорганизм).
- Он вступает в сложное биологическое взаимодействие с организмом человека, что приводит к инфекционному процессу, затем инфекционной болезни.

Простейшие -

одноклеточные существа, способные осуществлять разнообразные функции, свойственные отдельным тканям и органам более высокоразвитых организмов.



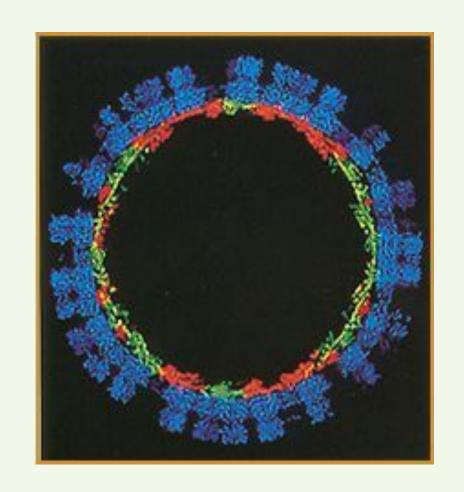
• Бактерии одноклеточные микроорганизмы сферической (кокки), цилиндрической (палочки) или спиральной (спириллы) формы



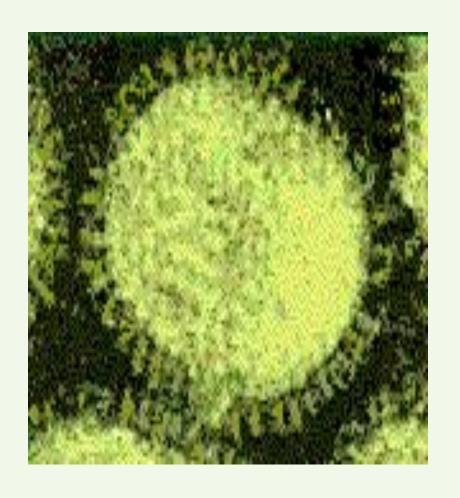
•Спирохеты - подвижные микроорганизмы, характеризующиеся нитевидной, спиральной формой.



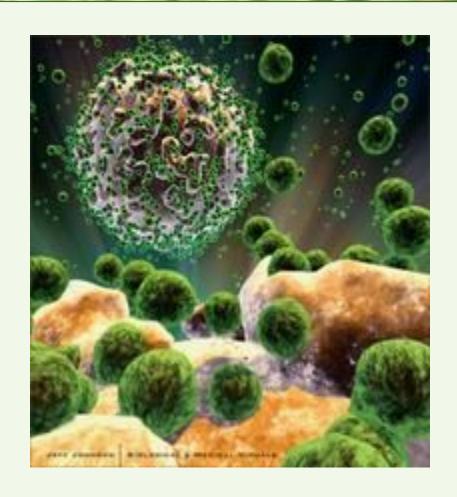
• Риккетсии, хламидии паразитирующие внутриклеточно микроорганизмы, занимающие промежуточное положение между бактериями и вирусами.



• Микоплазмы - микроорганизмы, не имеющие клеточной стенки, но паразитирующие вне клеток.



• Вирусы - микроскопические неклеточные формы жизни, способные проникать в определенные живые клетки и размножаться в них.



Что такое эпидемический очаг?

• Эпидемический очаг — место нахождения источника инфекции на окружающей территории в тех пределах, в которых он способен передать возбудитель окружающим.

Что такое спорадическая заболеваемость, эпидемия, пандемия?

• Спорадия — появление единичных инфекционных заболеваний, между которыми нет видимой эпидемиологической связи.

Что такое спорадическая заболеваемость, эпидемия, пандемия?

Эпидемия — массовое распространение среди населения в данной местности определенной инфекционной болезни. Может охватывать целые город области, страны.

Что такое спорадическая заболеваемость, эпидемия, пандемия?

Пандемия — большая эпидемия, распространяющаяся на многие страны, континенты.

Как классифицируются инфекционные болезни?

- В основу классификации инфекционных болезней положены
- локализация возбудителя и
- механизм передачи инфекции.

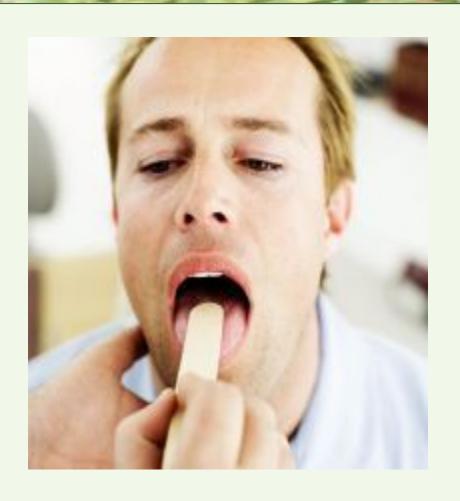
В связи с этим различают 4 группы инфекционных заболеваний:

- кишечные инфекции (брюшной тиф, дизентерия, сальмонеллез и др.):
- возбудитель локализуется в кишечнике,
- механизм передачи фекальнооральный



инфекции дыхательных путей (грипп, корь, скарлатина и др.):

- возбудитель находится в дыхательных путях,
- механизм передачи воздушно- капельный;



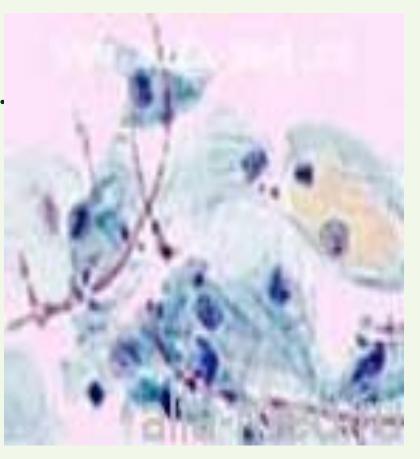
кровяные инфекции (сыпной и возвратный малярия и др.)

- возбудитель находится крови,
- Механизм передачи трансмиссивный, т.е. кровосососущими насекомыми (вшами, блохами, комарами и т. д.



Инфекции наружных покровов и слизистых оболочек

- сифилис, гонорея, бешенство, столбняк и др.
- возбудитель находится в сперме и влагалищном секрете лиц, зараженных венерическими болезнями, слюне животных, зараженных бешенством, и т.д.



Третьим звеном эпидемического процесса

- является человек, восприимчивый к инфекционным болезням.
- Степень восприимчивости зависит от наличия и напряженности у людей естественного или искусственного иммунитета.

- Особенностью инфекционной болезни является ее цикличность.
- Это означает, что в развитии инфекционного заболевания выделяют несколько последовательных периодов: инкубационный, начальный, разгара болезни и выздоровления.

- Период времени от момента заражения и до первых клинических проявлений болезни называется инкубационным (скрытым).
- Разные инфекционные болезни имеют различную длительность этого периода (от нескольких часов до месяцев и даже лет).

- В это время обычно не обнаруживается видимых нарушений здоровья.
- Для некоторых болезней (корь, малярия, ангина, ветряная оспа и др.) длительность инкубационного периода настолько строго определена, что является одним из самых характерных признаков этого заболевания

- Начальный период это время с момента появления первых признаков болезни до ее разгара.
- В начальном периоде нет характерных признаков, присущих для конкретного заболевания.
- Преобладают общие симптомы болезни (повышение температуры тела, недомогание, общая слабость, снижение работоспособности и др.)

- По мере развития инфекционного заболевания появляются характерные для данной болезни признаки.
- Этот момент и означает начало периода разгара болезни. В дальнейшем многие признаки могут достигать своей максимальной выраженности.

• С момента уменьшения выраженности проявлений инфекционного заболевания начинается период выздоровления (реконвалесценции), длительность которого зависит от многих факторов:

- тяжести перенесенного заболевания,
- сопутствующих заболеваний,
- особенностей организма, а также от
- качества проведенного лечения и объема выполненных реабилитационных мероприятий).

• Иногда перенесенного после инфекционного заболевания наблюдаются остаточные явления, возникшие в период разгара, сохраняющиеся на протяжении многих месяцев, лет и даже всей жизни (при полиомиелите, энцефалитах, дифтерии и др

- При большинстве инфекционных болезней человек становится опасным для окружающих в конце инкубационного периода.
- Лишь в периоде выздоровления степень опасности заражения от больного значительно снижается. В этот же период наступает и полное очищение организма от болезнетворного агента.

- Мероприятия должны планироваться и проводиться по трем направлениям:
- 1) воздействие на источник инфекции обезвреживание его;
- 2) разрыв путей передачи инфекции;
- 3) повышение невосприимчивости людей к инфекционным заболеваниям.

- Важнейшее значение имеют
- своевременное выявление инфекционных больных,
- ранняя их изоляция и
- госпитализация.
- Для разрыва путей передачи инфекции необходимо контролировать соблюдение правил личной и общественной гигиены.

• Карантин - это система противоэпидемических и режимных мероприятий, направленных на полную изоляцию очага заражения от окружающего населения и ликвидацию инфекционных заболеваний в нем.

Карантинные мероприятия



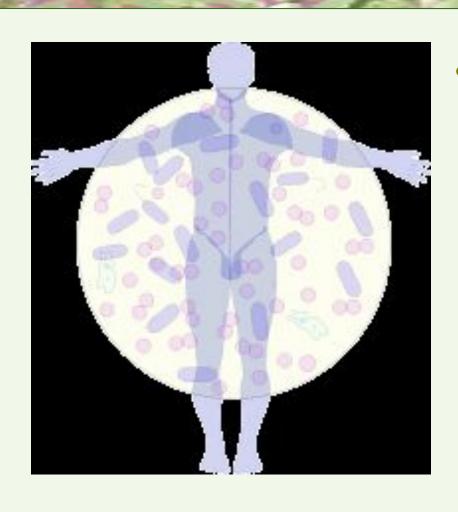
- Вокруг очага устанавливается вооруженная охрана, запрещаются въезд и выезд, а также вывоз имущества.
 - Снабжение производится через специальные пункты под строгим медицинским контролем.

Продолжительность карантина при разных инфекциях (сутки)

- Гепатит А 35 Сибирская язва 13 Тиф сыпной 25 Менингококковая инфекция 10 Тиф брюшной и паратифы 21 Дизентерия 7 Ветряная оспа 21 Дифтерия 7
- Краснуха 21 Скарлатина 7 Эпиемический паротит 21 Чума 6 Корь 17 Холера 5 Коклюш 14 Грипп 3

• Обсервация - это система изоляционноограничительных мер, направленных на ограничение въезда, выезда и общения людей на территории, объявленной опасной, усиление медицинского наблюдения, предупреждение распространения и ликвидацию инфекционных заболеваний.

Обсервационные мероприятия



• Обсервация вводится при установлении возбудителей инфекции, не относящихся к группе особо опасных, а также в районах, непосредственно соприкасающихся с границей карантинной 30НЫ

-Дезинфекция

• Дезинфекция или обеззараживание - комплекс специальных мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей заразных болезней во внешней среде и прерывание путей передачи заразного начала.

Дезинфекция



• Дезинфекцию подразделяют на профилактическую и очаговую.

• В проведении *профилактической дезинфекции* участвует специальная служба для работы на объектах водоснабжения, канализации, на предприятиях, заготавливающих сырье животного происхождения, в местах постоянного сосредоточения людей и пр.

• Очаговая дезинфекция проводится в очагах инфекций, т.е. по месту проживания или работы заболевшего. К ее проведению привлекаются работники амбулаторнополиклинических учереждений.

• Очаговая дезинфекция может быть текущей, которую осуществляют в окружении больного, и заключительной, проводимой в очаге после его выздоровления, госпитализации или смерти.

• **Текущая** дезинфекция предусматривает постоянное обеззараживание выделений больного (испражнения, рвотные массы, мокрота, моча и др.), предметов обихода, личных вещей и т.д.

• Заключительная дезинфекция всегда требует особой тщательности проведения.

Заключительная дезинфекция



• Она считается своевременной при проведении в течение 6 часов в городах и 12 часов в сельской местности.



Способы дезинфекции

- Механические способы дезинфекции наиболее просты и доступны.
- Это подметание, чистка, вытряхивание, мытье всевозможных предметов с частой сменой воды, влажная уборка, проветривание и вентиляция помещений, использование пылесосов для удаления микроорганизмов с различных поверхностей, фильтрация воздуха и воды.

Способы дезинфекции

• Эффект дезинфекции повышается, если механические способы сочетаются с кипячением, замачиванием в дезрастворах.



Физическая дезинфекция

- Кипячение простой, доступный и надежный способ обеззараживания предметов, которые не портятся в кипящей воде.
- Он широко применяется для обеззараживания посуды, плевательниц, суден, белья, полотенец, халатов, остатков пищи.

- Большинство бактерий погибает в кипящей воде или мгновенно, или в течение 2-5 минут.
- Некоторые вирусы (гепатит В,С), споры сибирской язвы гибнут только через 60 минут, споры столбняка через 3 часа, а споры возбудителя ботулизма через 6 часов.

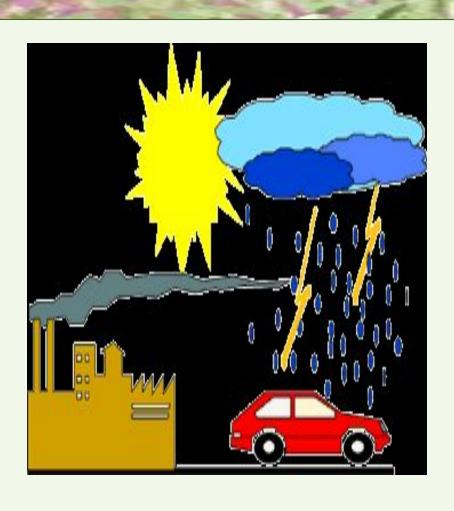
Кипячение

Дезинфицирующе е действие кипящей воды усиливается, если добавить 2% раствор питьевой соды или мыла.



- Нагревание до высокой температуры приводит к гибели всех микроорганизмов, в том числе и споровых форм.
- Это используется для быстрой дезинфекции металлических предметов в виде прокаливания над пламенем газовой горелки, горящего тампона, смоченного спиртом. Так можно обеззараживать тазы, металлические предметы (ножницы, щипчики, кусачки и т. п.).

• Огонь используется для сжигания зараженных предметов, не представляющих ценности: макулатура, мусор, тряпье, бинты и т.п.



- Ультрафиолетовые лучи (УФЛ) обладают большой бактерицидной способностью.
- Свет от ламп направляется на потолок или стены.

• **Химические** методы дезинфекции являются основными способами обеззараживания при уходе за больными.



- Хлорная известь белый кристаллический порошок с резким запахом хлора. Обеззараживающее действие хлорной извести обусловлено выделением хлора.
- Хлорная известь используется для дезинфекции при кишечных, воздушно-капельных инфекциях, зоонозах, столбняке. Она применяется в виде сухого порошка, 20% раствора взвеси (хлорно-известковое "молоко").

- Сухой порошок используется для дезинфекции испражнений, рвотных масс, мокроты.
- Не имеет большого практического смысла использование сухой хлорной извести для посыпания помещений, дорожек, пола.

• Хлорная известь добавляется в пропорции 1/5-1/10 объема дезинфицирующего субстрата, после чего с ним перемешивается.

- Хлорно-известковое "молоко" при стоянии дает осадок. Надосадочная жидкость (осветленный раствор) хранится до 5 дней.
- Из нее готовят рабочие растворы с концентрацией от 0,5% до 10% в зависимости от объема предстоящей дезинфекции.

• Время дезинфекции сухой хлорной известью фекалий минимум 2 часа, остатков пищи - 1 час.

•

• Дезинфекция осветленным 0,5% - 10% раствором хлорной извести можно проводить методом протирания ветошью (пластмассовые, деревянные игрушки, предметы ухода и др.) с экспозицией 45-60 минут, после чего эти предметы обливают проточной водой.

- Хлорамин (БХБ) белый или слегка желтоватый порошок со слабым запахом хлора.
- Содержит до 30% активного хлора. Может годами храниться дома, не снижая своей активности.

- В отличие от хлорной извести хлорамин не разрушает ткани, краски.
- Применяется в виде раствора 0,2%-10% концентрации для дезинфекции рук, щеток, столовой посуды и пр.

• Моющие и чистящие средства дезинфицирующего действия. дезинфекции белья используют: "Дезхлор", "Универсальный", "Уральский", "Вита", "Сана", "Белка"); столовой и кухонной посуды - "Посудомой"; санитарнотехнических и посудохозяйственных изделий - "Блеск", "Кама", "Санитарный", "Джалита", "Санита". Все эти препараты отечественного производства.

- Перекись водорода бесцветная прозрачная жидкость без запаха.
- является сильным окислителем, за счет чего и уничтожает микроорганизмы.
- Применяется для обеззараживания в виде 1%-2% растворов с воздействием на бактерии.

• Растворы перекиси водорода нестойкие, хранятся не более 2-х суток, лучше, чтобы температура раствора была около 50 С, тогда активность перекиси водорода возрастает.

- Вещества, применяемые для химической дезинфекции, токсичны.
- Дома у постели инфекционного больного применяются те препараты, которые разрешены для продажи населению: хлорная известь, дезам, дихлор-1, хлорцин, перекись водорода в 2% растворе.

Биологическая дезинфекция

• Биологический способ — уничтожение возбудителей инфекционных болезней с помощью микробов-антагонистов или птиц.

• уничтожение насекомых, передающих

инфекцию.



• Способы борьбы с ними: механический (липкая бумага, мухоловки и др.), физический (высокая температура — проглаживание горячим утюгом и др.), химический (применение химических средств — дилор, карбофос и др.) и биологический - использование птиц).

Чем характеризуется дератизация, каковы способы ее проведения?

• Дератизация — истребление грызунов.



Чем характеризуется дератизация, каковы способы ее проведения?

- Различают физический (мышеловки),
- химический (применение химических средств крысид, зоокумарин) и
- биологический (использование кошек, собак и т.д.) способы дератизации.

СПАСИБО за ВНИМАНИЕ