

ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ



План занятия

- Изучить осложнения, которые возникают после приема:
 - антибиотиков;
 - сульфаниламидов;
 - нитрофуранов;
 - сывороток
 - вакцин
 - гормональных препаратов

Побочное действие антибиотиков обусловлено:

- Использование максимальных доз препарата
- Неоправданное увеличение курса лечения и кратности применения
- Не учитывается видовая и возрастная чувствительность животных
- Особенности фармакокинетики лекарственных веществ

Побочное действия антибиотиков

- в зависимости от механизма действия препарата на макроорганизмы
- **1 группа.** Реакции за счет повышенной индивидуальной или видо-возрастной чувствительности животных к противомикробным препаратам (аллергические реакции), вызванные идиосинক্রазией или сенсibilизацией организма к лекарственному соединению. Этот тип реакций обычно не связан с количеством введенного препарата, а тяжесть поражений широко варьирует от легких кожных реакций до анафилактического шока с летальным исходом.

Побочное действие антибиотиков

- 2 группа
- Прямые токсические реакции, связанные с количеством введенного препарата и обусловленные органотропностью и специфичностью действия лекарственного вещества на макроорганизм.
- Наиболее часто при этом типе реакций поражаются почки, печень, нервная и кроветворная системы, а также желудочно-кишечный тракт.

Побочное действие антибиотиков

- Реакции за счет биологических изменений в микроорганизме или в микробном агенте.
- этому типу реакций относят: образование лекарственно-устойчивых штаммов возбудителей, суперинфекцию, дисбактериоз, угнетение иммунных реакций, расстройства витаминного и электролитного обменов

АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ

- **1.** Реакции с преобладающим поражением кожи и слизистых оболочек: высыпания различного рода, крапивница, ангионевротический отек.
- **2.** Реакции генерализованного характера типа сывороточной болезни или анафилактического шока.
- **3.** Аллергические реакции со стороны крови и кроветворных органов: эозинофилия, лейкопения, геморрагический синдром.

ПРОБА НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ

- Проведение инстилляцией одной-двух капель слабого раствора испытуемого препарата в конъюнктивальный мешок
- Положительный результат-гиперемия и отечность конъюнктивы

ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ, ВЫЗВАННЫХ ПРИМЕНЕНИЕМ АНТИБИОТИКА

- **антигистаминные препараты** (димедрол, супрастин, тавегил, пипольфен и др.)
- в тяжелых случаях - **сосудистые средства** (эфедрин, адреналин, норадреналин), 10%-ный раствор хлорида кальция внутривенно, **кортикостероидные препараты** (преднизолон, гидрокортизон).

ТОКСИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ

- характерны для каждой отдельной группы антибактериальных средств (пенициллинов, аминогликозидов, полимиксинов, нитрофуранов и т. д.).
- **выявляют только при передозировке препаратов,** то есть когда лекарственные средства применяют максимальных дозах в течение продолжительного периода времени, или при **значительном завышении разовой дозы антимикробного вещества,** а также при использовании препарата, к которому данный вид животных особенно чувствителен.

Токсическое действие различных групп антибиотиков

- **Пенициллины и цефалоспорины**
- относятся к малотоксичным веществам
- **Исключение- бициллин**
- при внутримышечном введении образуются воспалительные инфильтраты и некрозы тканей в месте введения у мелких домашних животных.
- В условиях эксперимента при введении доз, значительно превышающих максимальные терапевтические, установлено **нейро- и нефротоксическое действие** препаратов этой группы (метицилина, цефалотина, цефалоридина), но эти явления носили обратимый характер и проходили после отмены препаратов.

Тетрациклины

- **относительно нетоксичные вещества**
- **Побочное действие**-сильное местнораздражающее влияние на ткани при парентеральном (внутримышечном, подкожном) введении
- **Пероральное применение** - может вызывать осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта: потерю аппетита, рвоту, диарею, жировую дистрофию печени, у
- **У беременных животных** в период образования скелета плода, наблюдают замедление роста костей плода, пигментацию костей и зубов, повреждение зубной эмали (особенно у плотоядных животных).
- **Тератогенное действие** антибиотиков этой группы (синдактилия, отсутствие нижней челюсти) отмечено только у лабораторных животных (белых мышей и крыс) при длительном введении токсических доз тетрациклинов.

АМИНОГЛИКОЗИДЫ

- побочный эффект - **нейротоксическое действие**, которое наиболее выражено при внутривенном введении и проявляется **резким снижением кровяного давления и угнетением дыхания**, нередко приводящим к летальному исходу.
- Расстройство слуха и движения животного

Левомецетин (хлорамфеникол)

- Оказывает действие на систему крови и кроветворения только при длительном применении препарата.
- угнетение функции костного мозга гипопластического характера (агранулоцитоз, лейкопения, понижение количества гемоглобина в эритроцитах и т. п.),

Полимиксины

- **оказывают нефротоксическое действие** (повреждением клубочкового аппарата почек) и характеризуется альбуминурией, гематурией, набуханием и дистрофией канальцевых клеток.
- **Нейротоксическое** проявляется атаксией, потерей чувствительности.
- **местнораздражающее действие** (при парентеральном применении)

Противогрибковые антибиотики

- При использовании леворина и гризеофульвина возможны осложнения со стороны **печени, почек и желудочно-кишечного тракта**, однако они, как правило, не носят тяжелого характера и проходят после окончания курса лечения.

Сульфаниламиды

- **малотоксичные соединения**
- При увеличении дозировки или длительном курсе лечения **-поражения кроветворной системы** характеризуются явлениями анемии, цианоза, метгемоглобинемии, лейкопении, агранулоцитоза, уменьшением количества гемоглобина.
- **Повреждения почек и мочевыводящих** путей чаще наблюдают у плотоядных и всеядных животных при назначении больших доз стрептоцида, сульфапиридазина.

Нитрофураны

- Легко переносят введение нитрофуранов собаки
- По токсичности нитрофураны можно расположить в следующем порядке: фурацилин, фурадонин, фуракрилин, фуразолидон, фурагин.
- Применение в завышенных дозах вызывает полиневриты, нарушение обмена веществ, поражение почек и печени, наблюдаются диспептические явления, отрицательное влияние на плод

РЕАКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С БИОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ПРЕПАРАТОВ

- **Лекарственная устойчивость возбудителей**
- **Суперинфекция.**
- Действие антимикробных препаратов, введенных в организм, не ограничивается подавлением жизнедеятельности только патогенных возбудителей, а распространяется одновременно и на других, чувствительных к ним представителей разнообразной микрофлоры организма.

Дисбактериоз

- **качественное и количественное изменение микрофлоры желудочно-кишечного тракта** под действием антимикробного препарата. Дисбактериоз отмечают при пероральном применении многих антибиотиков, сульфаниламидов и нитрофуранов, особенно при их длительном введении.

Реакция бактериолиза

- ("**реакция обострения**", "**терапевтический шок**")
характеризуется быстрым ухудшением клинического состояния больного животного
- наблюдают при введении больших доз бактерицидных препаратов.

Действие на иммунную систему

- влияют на антигенную структуру возбудителей инфекций,
- на количество антигенного раздражения
- на активность фагоцитов (макро- и микрофагов)
- иммунологическую реактивность макроорганизма.

Лечение осложнений после применения антибиотиков

- **Для купирования токсического действия** вводят внутривенно 0,1-0,15 мл на 1 кг массы 1%-ного раствора метиленового синего, внутрь - цистеин в дозе 5 мг на 1 кг массы, внутривенно - унитиол в дозе 0,01 г на 1 кг массы 5-10%-ного раствора на изотоническом растворе хлорида натрия.
- **Для уменьшения порозности сосудов** вводят хлорид кальция внутривенно или глюконат кальция внутримышечно. В качестве антигистаминного средства применяют димедрол внутримышечно
- давать обильное щелочное питье и мочегонные средства
- Назначение пробиотиков
- Назначение иммуностимуляторов

Причины осложнений после вакцинации

- собака не была здорова в момент вакцинации и живые микроорганизмы вакцины вызвали клиническое проявление прививаемой болезни;
- животное заразилось инфекцией в поствакцинальный период (в ветклинике, на прогулке, при контакте с другой собакой);
- аллергические реакции на компоненты вакцины;
- осложнения просроченной или некачественной вакциной.

Осложнения после вакцинации у собак и кошек

Контролировать появление осложнений нужно в течение **2-х** недель после прививки.

Симптомы, которые обычно не требуют реагирования:

Шишка или **уплотнение** в месте укола.
Такая реакция может проявляться на некоторые типы вакцин. Шишка должна полностью исчезнуть в течение месяца. Повода для тревоги нет, если шишка не растет и не беспокоит животного

Припухлость, болезненность в месте введения вакцины.

Вялость, небольшое повышение температуры (не выше 39° С).

Однократная рвота или **понос.**
Однократный пропуск кормления.



Не более чем **2-3** дня.

Симптомы, требующие срочного оказания ветеринарной помощи

Прогрессирующие ухудшение состояния собаки: усиление вялости и слабости, судороги, многократный отказ от еды, рвота или понос более 1-го раза, повышение температуры тела выше 39°C , а также другие симптомы, которые не проходят за 2-3 дня или ухудшаются.

Затрудненное дыхание, обильное слюнотечение, бледность слизистых оболочек, опухание.



Клинические признаки осложнений
после вакцинации

Осложнения после введения сывороток

- **Анафилаксия** — развивается в течение **5-30** минут после введения. Опасна для жизни..
- Симптомы проявления: бронхоспазм, отек гортани — т.е. удушье; снижение артериального давления, аритмия, крапивница и пр.
- В первую очередь для остановки анафилаксии внутримышечно вводят адреналина гидрохлорид.
- **Сывороточноподобный синдром** развивается на **7-е-21-е** сутки от начала применения антибиотиков или через препарата несколько часов, если препарат применялся ранее.
- Симптомы: лихорадка, недомогание, боль в костях и суставах, отек суставов, крапивница и увеличение лимфатических узлов, поражение внутренних органов
- **Слизисто-кожные синдромы**
- Характеризуются высыпаниями различного характера на коже, слизистых, поражением внутренних органов

Побочное действие гормональных препаратов

- Использовать инсулин следует с большой осторожностью, так как его передозировка способна привести к снижению уровня сахара в крови менее допустимого уровня (гипогликемии), в результате чего может наступить гипогликемическая кома

Побочное действие гормональных препаратов

- **Адреналин**- общая слабость, нарушения ритма и частоты сердечных сокращений, повышение уровня сахара в крови, резкое повышение показателей артериального давления, тошнота, рвота, раздражение конъюнктивы глаза, аллергическая реакция, расширение зрачков и отеки.
- Быстрая отмена **глюкокортикостероидов** также влечет за собой резкое обострение кожных аллергических проявлений
- Гормональные препараты иногда способны спровоцировать рак матки и молочной железы, а также яичников, гипофиза, печени и других органов



Опухоли молочных желез у кошек



Побочное действие АНТГЕЛЬМИНТИКОВ

- Местные реакции на введение препарата (припухлость, болезненность, гиперемия)
- При передозировке вызывает снижение аппетита , рвоту , диарею , атаксию , уменьшение количества эритроцитов , нейтрофилов и тромбоцитов в крови
- Развитие резистентных штаммов паразитов, что ведет к снижению эффективности препаратов