

Учебное занятие. ОП. 06 Ветеринарная фармакология

Выполните конспект по уроку и ответьте на контрольные вопросы в рабочей тетради (готовые работы вышлите на электронную почту преподавателя в форме скана или фото) sgv009163@mail.ru

Дата занятия: 29.04.2020 г.

Продолжительность теоретического занятия: 2 часа

Группа: 21в

Специальность: 36.02.01 Ветеринария

Тема урока: Нитрофурановые средства.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

Изучить основные принципы химиотерапии и нитрофурановых средств.

Задание 1. Нитрофураны. Общая характеристика .

Задание 2. Фурацилин.

Задание 3. Фурапласт.

Задание 4. Мазь фастин.

Задание 5. Лифузоль .

Задание 6. Фурадонин .

Задание 7. Фуразолин .

Задание 8. Фуразонал и фурагин.

Задание 9. Фуразолидон .

Задание 10. Фуракрилин.

Задание 11. Нитрофурилен .

ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ:

Иметь знания о нитрофурановых средствах и их классификации.

НИТРОФУРАНЫ Лекарственные вещества, характеризующиеся наличием в своей структуре нитрогруппы, которая обуславливает сильное антимикробное действие. Источником получения нитрофуранов служит фурфурол. Большинство нитрофуранов - порошки желтого или оранжевого цвета, горькие на вкус, плохо растворяются в воде, хорошо - в диметилсульфоксиде. Нитрофураны и их растворы светочувствительны, особенно к действию ультрафиолетового облучения. Нитрофураны являются препаратами широкого спектра действия. Они высокоактивны против грамположительных и грамотрицательных бактерий, бруцелл, гистомонад, трипаносом, кокцидий, некоторых грибов и крупных вирусов. Всасываются нитрофураны в желудочно-

кишечном тракте очень быстро. В терапевтической концентрации удерживаются в организме 12 ч. Выводятся из организма в основном через почки.

Механизм противомикробного действия состоит в блокировании внутриклеточного дыхания. Являясь акцептором ионов водорода, они конкурируют с флавиновыми ферментами, нарушают биосинтез нуклеиновых кислот, блокируя структурный ген ДНК, угнетают активность дегидрогеназ, альдолаз и транслоказ, что приводит к нарушению энергетического обмена, угнетению роста и развития микроорганизмов. Антимикробная активность нитрофуранов возрастает при комбинированном применении с некоторыми антибиотиками и сульфаниламидными препаратами.

Нитрофураны высокоэффективны к антибиотико- и сульфаниламидоустойчивым микроорганизмам. В терапевтических дозах они не обладают иммунодепрессивным действием, стимулируют рост и продуктивность животных.

Различные виды животных имеют неодинаковую чувствительность к нитрофуранам. Наиболее чувствительны телята, птица и кролики. Назначают нитрофурановые препараты после кормления 2 раза в день курсом лечения 7-10 дней (для телят 2 дня). Повторный курс лечения нитрофуранами назначают через 10 дней. При завышении дозы (для телят выше 0,005 г/кг) при длительном применении нитрофураны могут оказывать токсическое действие.

К этой группе препаратов относятся: фурацилин, фурадонин, фуразолидон, фуразолин, фурагин, фуразонал, фуракрихин, нитрофурилен.

Фурацилин (мастофуран, фуразин, вабрацид и др.)- Furacilinum.

Желтый или зеленовато-желтый кристаллический порошок, горький на вкус. Очень мало растворим в воде (1:4200), мало в спирте, светочувствителен, термоустойчив.

Форма выпуска. Порошок, таблетки по 0,02 и 0,1 г., мазь 0,2%. Хранение. По списку "Б". В защищенном от света месте.

Действие. Антимикробное в отношении возбудителей анаэробных инфекций, грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов (стафилококки и стрептококки, кишечная, дизентерийная и паратифозная палочки и др.).

Применение. Водные растворы 1:5000 используют для лечения ран, язв, пролежней, панарициев, остеомиелитов, для промывания полостей (брюшной, грудной, матки) при воспалительных процессах. Для лечения гнойно-воспалительных процессов (эндометриты, маститы, конъюнктивиты, стоматиты, риниты, пролежни, ожоги) используют спиртовые растворы 1:1500 или 0,2% мазь.

Фурапласт - Furaplastum.

Жидкость светло-желтого цвета, сиропообразной консистенции с запахом хлороформа. Состав: фурацилина - 0,002 г, диметилфталата - 2,2 г, перхлорвиниловой смолы - 8,75 г, ацетона - 27,7г, хлороформа - 61,3 г.

Форма выпуска. Жидкость во флаконах из оранжевого стекла по 50 мл.

Хранение. По списку "Б". В защищенном от света и огня месте.

Действие. Антисептическое. На поверхности образует защитную пленочку.

Применение. Для обработки (после очистки) свежих порезов, ран, трещин и т.д. Не применяется на кровоточащие и инфицированные раны.

Мазь фастин - Unguentum Fastinum.

Мазь желтоватого цвета. Содержит фурацилин -2%, синтомицин -1,6%, анестезин -3%, ланолин, стеарин и воду до 100%.

Форма выпуска. Мазь в баночках из оранжевого стекла по 25 г.

Хранение. По списку "Б". В защищенном от света месте, при температуре не выше +100С.

Действие. Противомикробное, местноанестезирующее, противовоспалительное.

Применение. Для лечения гнойных ран, ожогов, пролежней. Назначают наружно.

Лифузоль - Lifusolum.

Жидкость желтоватого цвета, содержит в своем составе фурацилин (0,004), линетол (0,4) и смолу специального состава.

Форма выпуска. Жидкость в аэрозольных алюминиевых банках по 94 и 200 мл с распылителем.

Хранение. По списку "Б". Вдали от отопительных приборов.

Действие. При нанесении на поверхности образует антисептическую защитную пленку, прочно удерживающуюся на поверхности до 6-8 суток.

Применение. Наружно, на послеоперационные раны, для защиты повязок от инфицирования. Не применяется на кровоточащие, мокнущие и инфицированные раны.

На основе фурацилина выпускаются также мазь "Фулевид", жидкий препарат "Клефурин", гель "Альгинор" и др.

Фурадонин (урофуран, инфур, нифурантин и др.) - Furadoninum.

Желтый или оранжево-желтый кристаллический порошок, горький на вкус. Практически не растворим в воде и спирте.

Форма выпуска. Таблетки по 0,05, таблетки растворимые в кишечнике по 0,1 и 0,03 г.

Хранение. По списку "Б". В сухом защищенном от света месте.

Действие. Антимикробно в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Антимикробная активность снижается в присутствии крови и гнойного экссудата. Быстро всасывается из кишечника и через 30 минут создает бактериостатическую концентрацию в крови. На 40% в неизменном виде выделяется с мочой и оказывает выраженное действие на микроорганизмы при инфекционных заболеваниях мочевыводящих путей.

Применение. При пиелитах, пиелонефритах, циститах, уретритах, болезнях желудочно-кишечного тракта, при пастереллезе и ларинготрахеите цыплят. Назначают энтерально из расчета 3-5 мг/кг массы, два раза в сутки на протяжении 4-5 дней.

Фуразолин (алтафур, фуралтадон, виофуралин и др.) - Furazolinum.

Мелкокристаллический порошок зеленовато-желтого цвета. Очень мало растворим в воде и спирте.

Форма выпуска. Порошок, таблетки по 0,05 г.

Хранение. По списку "Б". В хорошо закрытой посуде. Срок хранения 3 года.

Действие. Бактериостатическое и бактерицидное в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. К нему чувствительны микроорганизмы устойчивые к фурацилину, фурадонину, фурагину и фуразолидону. После энтерального введения создает терапевтическую концентрацию в крови через 4-6 часов, которая сохраняется в течение 10 часов.

Применение. При пневмониях, септицемии, сальмонеллезе, энтерите и колите, инфекциях мочевыводящих путей, рожистом воспалении и др. Назначают энтерально из расчета 3-5 мг/кг массы два раза в сутки.

Фуразонал - Furazonalum.

Зеленовато-желтый порошок, термостабильный, в воде растворяется 1:750.

Форма выпуска. Таблетки по 0,1 г.

Хранение. По списку "Б". В хорошо закрытой посуде из темного стекла.

Действие. Антимикробное. Более выражено в отношении эшерихий, сальмонелл.

Применение. При диспепсиях, гастрорэнтеритах, сальмонеллезе, инфекциях мочевыводящих путей. Назначают энтерально из расчета 5 мг/кг два раза в день.

Для лечения гнойных ран, трихомонадных вагинитов используют растворы 1:800, 1:1000; 1:2000.

Фурагин (фуразидин) - Furaginum.

Желтый или оранжево-желтый мелкокристаллический порошок, без запаха, горький на вкус. Практически не растворим в воде и спирте. Форма выпуска. Порошок, таблетки по 0,05. Хранение. По списку "Б". В защищенном от света месте.

Действие. Антимикробное, по типу фурадонины, но слабее на грамотрицательные микроорганизмы. Не теряет своей активности в присутствии крови и гнойного экссудата. После энтерального применения создает терапевтическую концентрацию в крови через 2 часа, которая сохраняется 6-7 часов. В моче максимальная концентрация препарата удерживается до 14 часов.

Применение. При патологии мочевыводящих путей, воспалительных процессах дыхательной системы, маститах - энтерально из расчета 3-5 мг/кг массы два раза в сутки. В форме 1% раствора - для промывания брюшной полости, полостей суставов при гнойных артритях, для промывания ран.

Фурагин растворимый (солафур, фуромаг и др.) - Furaginum solubile.

Красно-оранжевый порошок (смесь фурагина (10%) и натрия хлорида (90%).

Форма выпуска. Порошок в банках по 100 г; капсулы по 0,05 г.

Хранение. По списку "Б".

Действие. Аналогично фурагину. Высокая растворимость препарата позволяет вводить его внутривенно и создавать быстро необходимую концентрацию в крови, что важно при острых септических процессах.

Применение. При сепсисе, острых инфекциях мочевыводящих путей, дыхательной системы. Назначают внутривенно в дозах (мл 0,1% раствора на животное): телятам 150-200; лошадям - 500-600. Энтерально (г на животное): телятам 0,25-0,3; поросятам-сосунам - 0,03-0,05; цыплятам - 2-3; курам - 15-20.

Фуразолидон (фураксон, лефтин, диафурон и др.) - Furazolidonum.

Желтый кристаллический порошок, плохо растворимый в воде (1:25000). Разрушается под действием света и при кипячении.

Форма выпуска. Порошок; таблетки по 0,05; пенообразующие свечи (по 4-5 мг препарата).

Хранение. По списку "Б". В защищенном от света месте при комнатной температуре. Срок хранения: порошка - 8 лет; таблеток - 3 года; свечей - 1 год.

Действие. Антимикробное в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, трипоносом, трихомонад, лямблий, гистомон, кокцидий. Нейтрализует токсины сальмонелл и возбудителей кишечной инфекции. Через 2 часа после энтерального введения создает бактериостатическую концентрацию в крови, которая сохраняется до 15 часов. Проникает через плаценту, выводится из организма в основном с содержимым желудочно-кишечного тракта.

Применение. Для лечения животных, больных сальмонеллезом, эшерихиозом, диспепсией, балантидиозом, кокцидиозом. Назначают энтерально из расчета 3-5 мг/кг телятам и 5 мг/кг поросятам два раза в сутки. Телятам одновременно задают желудочный сок. Птице энтерально 2-3 мг/кг массы (2-3 г на 1000 голов). Для лечения маститов - в сосковый канал вводят 5% масляную суспензию - 10 мл. Для лечения эндометритов, по 2-3 свечи вводят внутриматочно. Препарат может оказывать побочное действие, особенно у телят, проявляющееся аллергией, плевритами, диареей.

Фуракрилин - Furacrilinum.

Желтый кристаллический порошок, светочувствителен, плохо растворяется в воде (1:2000). Термостобилен.

Форма выпуска. Порошок; таблетки по 0,05; мазь гидрокортизон-фуракрилиновая.

Хранение. По списку "Б". В защищенном от света месте.

Действие. Антимикробное подобно фуразолидону, но по силе в 10 раз сильнее. Эффективность снижается в присутствии крови и в щелочной среде. После всасывания бактериостатическая концентрация в крови сохраняется 6 часов.

Применение. При энтеритах, энтероколитах, диспепсии, пневмонии назначают энтерально из расчета 15-30 мг/кг массы 2 раза в сутки. В хирургии для лечения инфицированных ран, язв, ожогов используют раствор 1:2000. С целью предотвращения побочного действия животным назначают витамины группы В, препараты кальция.

Нитрофурилен - Nitrofurilenum.

Желтый порошок, плохо растворим в воде. **Форма выпуска.** Раствор спиртовой 0,05%; мазь 0,05% и 0,1%. **Хранение.** По списку "Б". В посуде из темного стекла, в защищенном от света месте.

Действие. Фунгистатическое в отношении различных дерматофитов (микроспории, трихофитон, аспергиллюсы), антимикробное.

Применение. Для лечения дерматитов грибкового происхождения в форме спиртового раствора или мази на протяжении 3 недель.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОТЧЕТА.

1. Сделать конспект.
2. Выслать на проверку по указанной электронной почте.

