ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ "ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ"

СУЛЬФАНИЛАМИДНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Выполнила: Донских Я.Н.
Группа: ВЕТ 20-01з
1 курс

Электросталь, 2021

СОДЕРЖАНИЕ:

- 1. Общая характеристика сульфаниламидных препаратов
- 2. Механизм действия сульфаниламидных препаратов
- 3. Классификация сульфаниламидных препаратов
- 4. Фармакокинетика сульфаниламидных препаратов
- 5. Основные препараты сульфаниламидных препаратов
- 6. Условиях хранения сульфаниламидных препаратов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

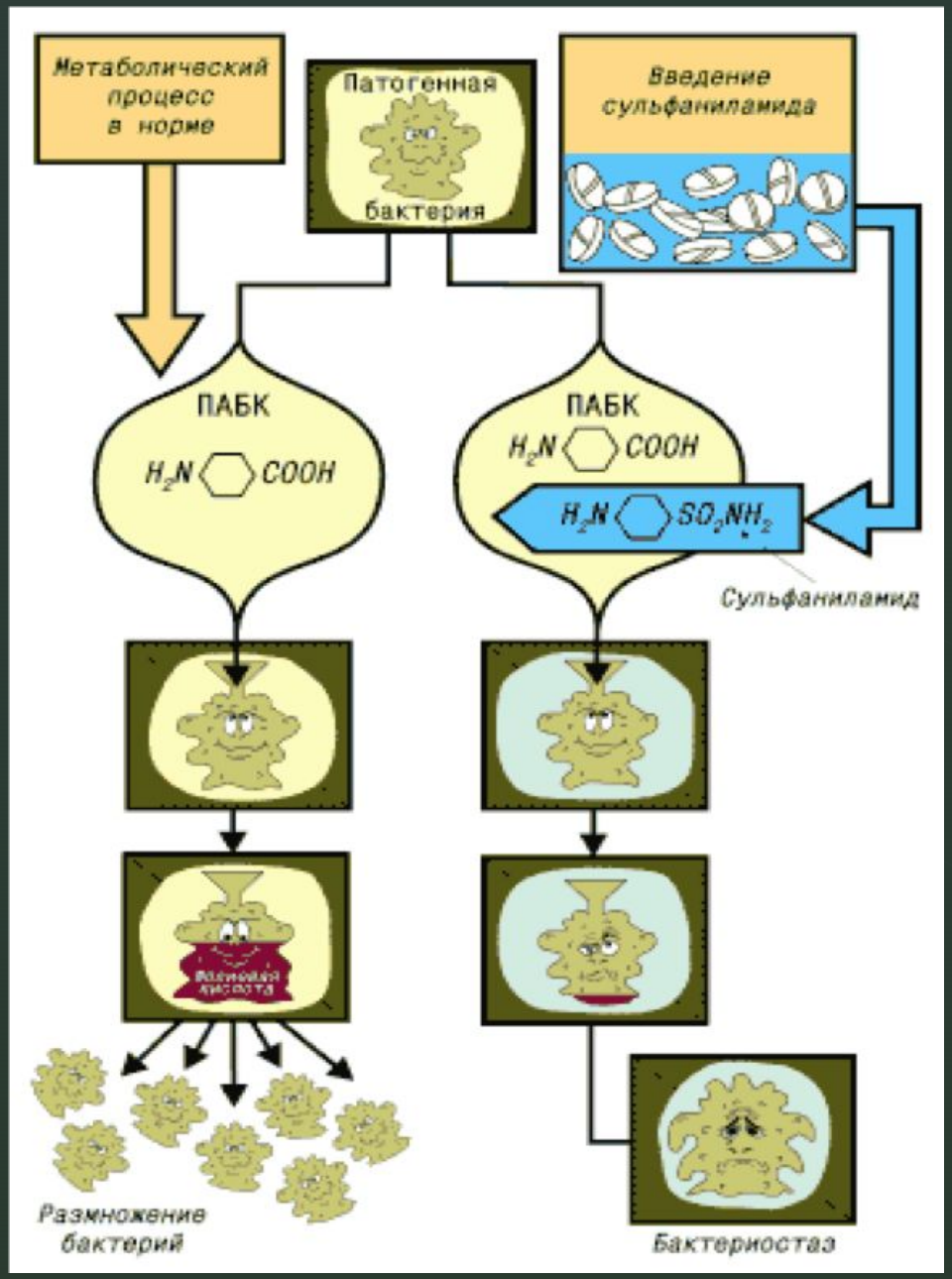
- Сульфаниламидные препараты — большая группа лекарственных веществ, основу строения которых составляет сульфаниловая (парааминобензосульфоновая) кислота.
- Сульфаниламиды – синтетические антимикробные лекарственные средства.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

- Приоритет создания сульфаниламидов принадлежит немецкому биохимику Gerhard Domagk (1895-1964), который еще в 30-е годы 19 века установил антибактериальные свойства красного красителя пронтозила - активного в отношении стрептококков.
- Лечебный эффект модифицированного пронтозила был продемонстрирован вначале на инфицированных стрептококком мышах.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ

- респираторные заболевания бактериальной этиологии (трахеит, бронхит, бронхопневмонии, и др.),
- желудочно-кишечные заболевания бактериальной этиологии (колибактериоз, сальмонеллез и др.);
- раневые инфекции;
- урологические инфекции бактериальной этиологии (нефрит, цистит)
- пастереллез;
- рожа свиней.



МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ

- Клетки макроорганизма (человека и животных), в отличие от микроорганизмов, не способны синтезировать дигидрофолевую и тетрагидрофолиевую кислоты. Они могут использовать эти кислоты только в готовом виде, т.е., поступающие с пищей. Поэтому сульфаниламиды практически не оказывают токсического действия на человека и животных, т.к. в организме млекопитающих нет точки приложения с которой они могут провзаимодействовать.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ

- Тип действия на микробную клетку. Бактериостатический. Бактериостатическое действие сульфаниламидов проявляется только при концентрации ЛС в 100-1000 раз больше чем парааминобензойной кислоты.
- Спектр действия. Широкий – сульфаниламиды активны в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов (стафилококки, стрептококки, сальмонеллы, эшерихии, пастереллы и др.)

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ К СУЛЬФАНИЛАМИДАМ

- Воздействие малыми дозами или назначение сульфаниламидов с большими интервалами приводит к развитию приспособительной реакции у микробов. Вследствие этого возникают сульфаниламидо-устойчивые штаммы микроорганизмов.

КЛАССИФИКАЦИЯ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ ПО МЕСТУ ДЕЙСТВИЯ

1. ПЕРВАЯ ГРУППА: Сульфаниламиды системного действия – хорошо всасываются из желудочно-кишечного тракта.
2. ВТОРАЯ ГРУППА: Сульфаниламиды кишечного действия - плохо всасываются из желудочно-кишечного тракта.
3. ТРЕТЬЯ ГРУППА: Сульфаниламиды местного действия - слабо всасываются с поверхностей кожи и слизистых.

КЛАССИФИКАЦИЯ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ СИСТЕМНОГО ДЕЙСТВИЯ

1. сульфаниламиды короткого действия (Т1/2 <6-10 ч)
2. сульфаниламиды среднего действия (Т1/2 10 - 24 ч)
3. сульфаниламиды длительного действия (Т1/2 24 и более ч)

ФАРМАКОКИНЕТИКА СУЛЬФАНИЛАМИДОВ

- Сульфаниламиды системного действия хорошо всасываются при приеме внутрь (биодоступность - в пределах 70-100%).
- Сульфаниламиды желудочно-кишечного и местного действия не всасываются и проявляют свой эффект по месту нахождения.
- Плохо растворимые сульфаниламиды (кишечного действия) обеспечивают очень высокие концентрации в содержимом кишечника (более 100 мкг/г) и выводятся в основном с фекалиями.

ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ И ПУТИ ВВЕДЕНИЯ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ

- Сульфаниламиды назначают:

- короткого типа действия - 4-6 раз в сутки;

- среднего типа действия - 2 раза в сутки;

- длительного типа действия - 1 раз в сутки.

- Первая доза («ударная») должна быть в два раза больше последующих (поддерживающих) доз.
- Курс лечения – 3-8 дней.

ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ

- Нефротоксическое
- Гематотоксическое
- Гепатотоксическое
- Фотодерматоз
- Аллергическое

Противопоказания к применению сульфаниламидов

- Гиперчувствительность.
- Заболевания кроветворной системы.
- Нарушения функции почек.
- Нарушения функции печени.
- Беременность.
- Лактация (выделяется с молоком).

ОСНОВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ

- Стрептоцид
- Норсульфазол
- Сульфацил-натрий
- Сульфадимезин
- Уросульфан
- Сульфапередазин
- Фталазол

СТРЕПТОЦИД

- Оказывает противомикробное действие на стрептококков, менингококков, пневмококков, кишечную палочку, клостридий, но неактивен в отношении стафилококков.
- Более чувствительны к препарату молодые животные.
- Дозы внутрь: лошадям и крупному рогатому скоту 5-10 г, мелкому рогатому скоту и свиньям 0,5-2, собакам 0,5-1, песцам и лисицам 0,3-0,5 г. Препарат назначают в указанных разовых дозах 4-6 раз в сутки в течение 5-7 дн.
- Наружно стрептоцид используют для лечения инфицированных ран, язв, ожогов в форме присыпки, суспензии, линимента.

НОРСУЛЬФАЗОЛ

- Норсульфазол обладает высокой антимикробной активностью в отношении стрептококков, менингококков, кишечной палочки, сальмонелл, пастерелл и других микроорганизмов.
- Норсульфазол применяют при плевритах, стрептококковом и стафилококковом сепсисе, эндометритах, маститах, некробактериозе, диплококковой септицемии телят, пастереллезе птиц и других бактериальных инфекциях.
- Назначают внутрь 2—3 раза в сутки в следующих дозах: лошадям и крупному рогатому скоту 10—25 г, мелкому рогатому скоту и свиньям 2—5 г, курам 0,5 г. Начальная доза норсульфазола должна быть в 2 раза выше.

СУЛЬФАЦИЛ-НАТРИЙ

- Обладает высокой антимикробной активностью в отношении стрептококков, пневмококков, менингококков, клостридий, кишечной палочки, сальмонеллеза.
- Наружно сульфацил-натрий применяют при лечении ран, язв роговицы, конъюнктивитов.
- Лекарственные формы - мази или растворы (глазные капли) 10, 20 или 30 %-ной концентрации.

СУЛЬФАДИМЕЗИН

- Обладает широким антибактериальным спектром действия: активен по отношению к пневмококкам, стафилококкам, кишечной палочке, сальмонеллам, пастереллам.
- Применяют при пневмониях, мыте лошадей, сепсисах, эндометритах, инфекционных маститах, некробактериозе овец и северных оленей, инфекциях мочевых путей, сальмонеллезе, пастереллезе.
- Назначают 2-3 раза в сутки внутрь в дозах: лошадям и крупному рогатому скоту 15-20 г, мелкому рогатому скоту и свиньям 2-3 г. Начальную дозу необходимо увеличить в 2 раза
- Выпускают в порошке и таблетках по 0,25 и 0,5

УРОСУЛЬФАН

- Обладает высокой антибактериальной активностью по отношению к стафилококкам и эшерихиям.
- Применяют при циститах и нефритах, а также других инфекциях мочевых путей.
- Назначают внутрь в дозах лошадям и крупному рогатому скоту 10-35 г, мелкому рогатому скоту и свиньям 2-4 г в сутки не менее четырех дней подряд.
- Выпускают в порошке и таблетках по 0,5 г.

СУЛЬФАПИРИДАЗИН

- Препарат применяют при различных заболеваниях дыхательных путей молодняка животных, желудочно-кишечных болезнях различной этиологии, сальмонеллезе, колибактериозе, пастереллезе, эндометритах, маститах, инфекциях мочевыводящих путей и желчного пузыря.
- Дозы внутрь 1 раз в сутки на 1 кг массы животного: крупному рогатому скоту 50—75 мг, поросятам 75—100, собакам 25—30. Начальная доза должна быть в 2 раза больше указанных поддерживающих доз.
- Выпускают в порошке и таблетках по 0,5 г.

ФТАЛАЗОЛ

- Обладает антимикробной активностью в отношении эшерихий и сальмонелл.
- Применяют при гастроэнтеритах бактериальной этиологии. Назначают внутрь 2 раза в сутки в дозах: лошадям и телятам 10-20 г, мелкому рогатому скоту и свиньям 2-5 г. Начальная доза должна быть вдвое больше последующих.
- Выпускают в порошке и таблетках по 0,5 г.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ СУЛЬФАНИЛАМИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ

- Хранят сульфаниламиды по списку Б в хорошо укупоренной таре (в стеклянных банках с притертыми пробками) в защищенном от света месте.
- Срок годности препаратов от 3 до 10 лет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Ветеринарная фармакология. Учебник для СПО. Сахно Н.В., Издательство Лань, 2021, 224 стр.
- 2. Фармакология. Курс лекций. Учебное пособие. Венгеровский А.И., ГЭОТАР-Медиа, 2015 г., 736 стр.
- 3. Ветеринарная фармакология. Субботин В. М. , Александров И. Д. - Москва : КолосС, 2013. - 720 с.

Спасибо за внимание.