



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Электростальский колледж»



Специальность - 36.02.01 ВЕТЕРИНАРИЯ

Дисциплина : ОП. 05 - Ветеринарная

фармакология
Антибиотики
цефалоспорины

Разработала студентка I курса
группы: 20-01 з
Песня А.С.

г. Электросталь, 2021 г.

Содержание:

3. Слайд: История открытия.
4. Слайд: Определение антибиотиков.
5. Слайд: Определение цефалоспоринов.
6. Слайд: Фармакологическое действие.
7. Слайд: Классификация цефалоспоринов.
8. Слайд: I поколение.
9. Слайд: II поколение.
10. Слайд: III поколение.
11. Слайд: IV поколение.
12. Слайд: Признаки различия цефалоспоринов.
13. Слайд: Показания к применению.
14. Слайд: Противопоказания.
15. Слайд: Препараты для лечения животных.
16. Слайд: Слайд: Характеристика препарата цефкином (Cefquinom).
17. Слайд: Характеристика препарата цефтиофур (Ceftiofur).
18. Слайд: Характеристика препарата цефовецин (Cefovecin).
19. Слайд: Характеристика препарата цефтриаксон (Ceftriaxonum)
20. Слайд: Список литературы.



История открытия

- Впервые **цефалоспорины** были выведены в 1948 году благодаря итальянскому ученому **Джузеппе Бротцу**. Он заметил, что они способствуют активности в отношении возбудителя тифа.

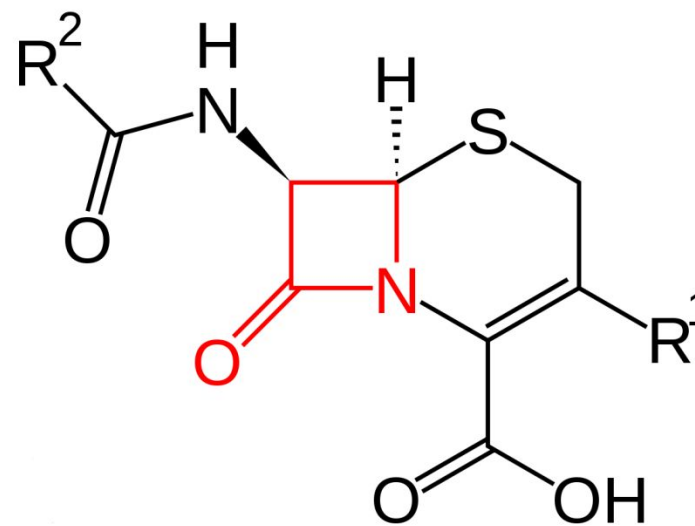
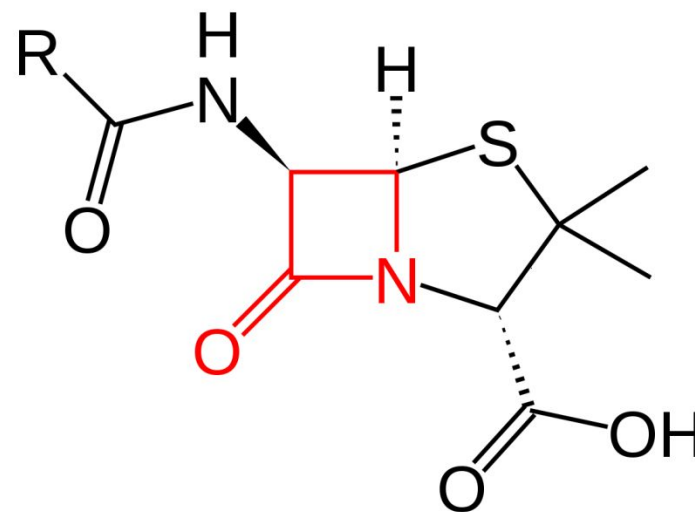


- Впервые антибиотик из группы **цефалоспоринов** был получен в 1964 году **Израэлем Лиллом**.



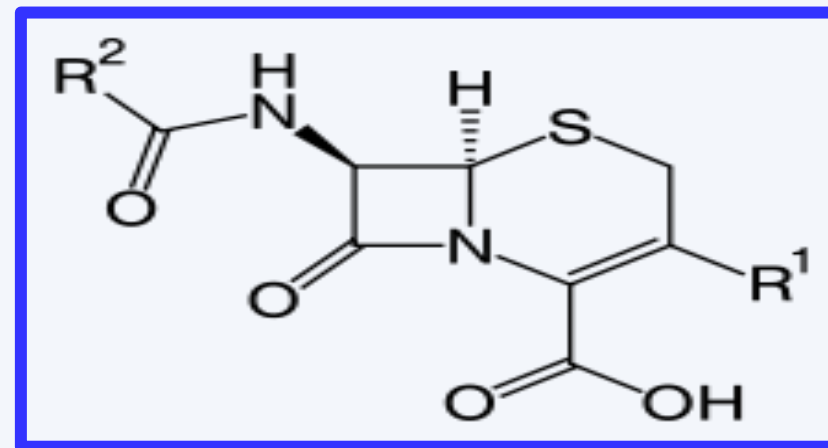
Определение антибиотиков

Антибиот́ики — вещества природного или полусинтетического происхождения, подавляющие рост живых клеток, чаще всего прокариотических или простейших.



Определение цефалоспоринов

- **Цефалоспорины** — группа природных **антибиотиков**, полученных при химической трансформации 7-аминоцефалоспоровановой кислоты или 7-аминодезацетоксицефалоспоровановой кислоты; относятся к β -лактамам (бета-лактамидам).
- **Цефалоспорины** - являются одной из наиболее крупных фармакологических групп - **антибиотиков**.

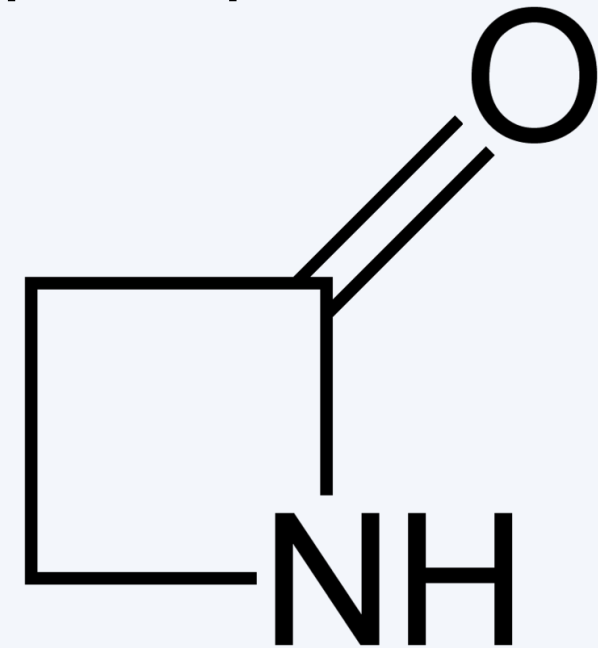


Фармакологическое действие

Цефалоспорины проявляют бактерицидное действие.

- повреждение клеточной мембраны бактерий;
- высвобождение аутолитических ферментов, что приводит к их гибели.

Общая структура
цефалоспоринов



(β-лактамы)

Классификация цефалоспоринов

Пути введения	I поколение	II поколение	III поколение	IV поколение
Парентеральные	Цефалотин Цефазолин Цефалоридин Цефапирин Цефрадин	Цефуроксим Цефотиам Цефсулодин Цефокситин	Цефотаксим Цефтриаксон Цефоперазон Цефтазидим Цефодизим Цефетамет Цефовецин Цефтиофур	Цефепим Цефпиром Цефкином
Пероральные	Цефалексин Цефадроксил Цефрадин	Цефаклор Цефокситин	Цефиксим Цефтибутен Цефподоксим	

Цефалоспорины I поколения

- Высокая активность в отношении грамположительных бактерий (стафилококков, стрептококков, пневмококков).



Цефалоспорины I поколения

- Повышенная активность в отношении грамотрицательных бактерий и большая стабильность к бета-лактамазам;
- высокая активность в отношении грамположительных микроорганизмов.



Цефалоспорины III поколения

- Высокая активность в отношении большинства грамотрицательных бактерий;
- существенное повышение резистентности грамотрицательных микроорганизмов основном за счет продукции ими бета-лактамаз различных типов и классов.



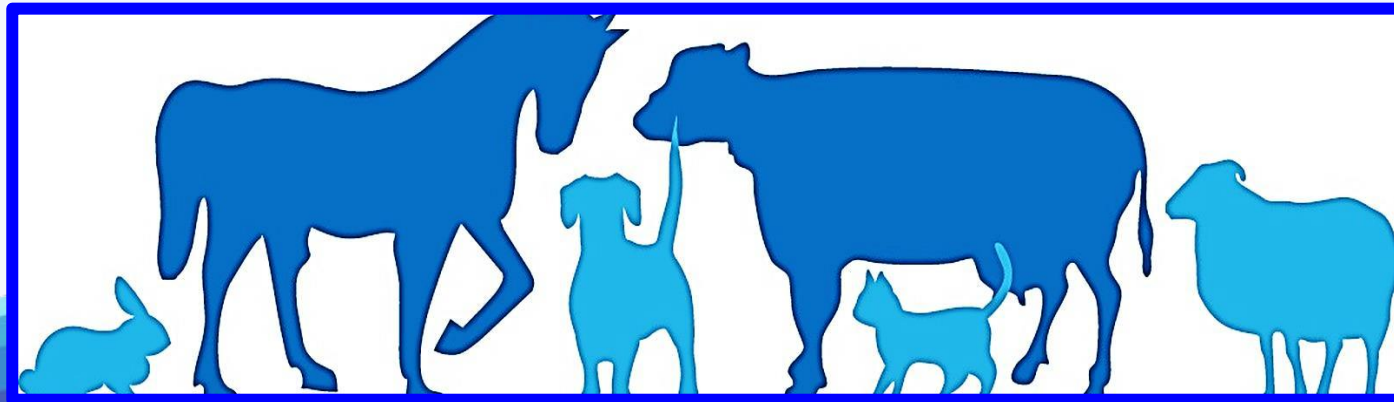
Цефалоспорины IV поколения

- Высокая активность в отношении грамотрицательных бактерий (включая синегнойную палочку);
- активны в отношении всех анаэробов;
- устойчивы к β -лактамазам;
- активность в отношении штаммов, резистентных к цефалоспорином III поколения.



Цефалоспорины различаются

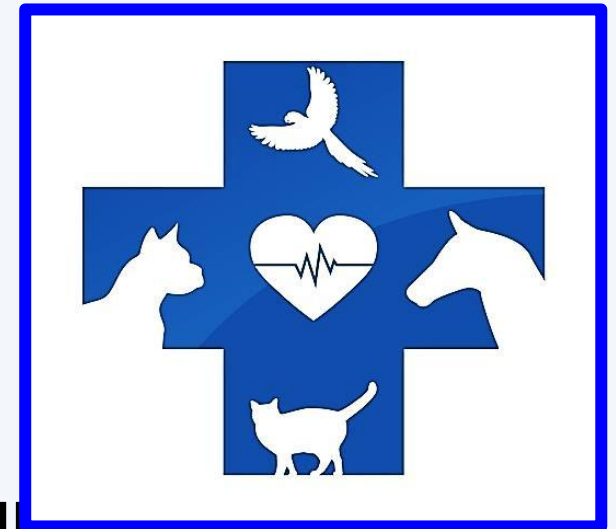
- По фармакокинетическим параметрам;
- по степени всасывания при разных путях введения;
- скорости развития эффекта;
- длительности действия;
- метаболизму и элиминации.



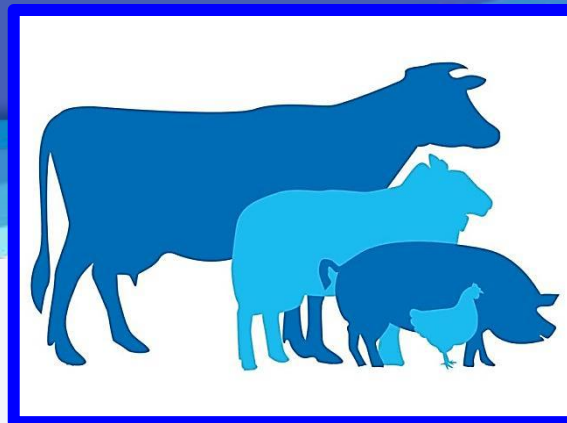
Показания к применению

Цефалоспорины применяют главным образом при:

- сепсисе;
- респираторных и желудочно-кишечных заболеваниях **животных**;
- пневмонии тяжелого течения;
- инфекциях у животных после политравмы;
- инфекциях мягких тканей после травмы;
- инфекциях у онкологических больных;
- при гнойных отитах у собак;
- для лечения смешанных аэробно-анаэробных инфекций.



Противопоказания



- **Повышенная чувствительность к цефалоспориновым антибиотикам.**
- **Не рекомендуется животным с выраженным нарушением функции почек.**
- **Не рекомендуется беременным самкам, щенкам и котятam до 8 -недельного возраста, а также животным в период вязки.**
- **Не рекомендуется животным с аллергией к препаратам данной группы.**
- **Некоторые препараты цефалоспориновой группы нельзя смешивать с другими лекарственными средствами в одном шприце; использовать в период лактации.**

Препараты для лечения животных

- Цефкином (Cefquinom)
- Цефтиофур (Ceftiofur)
- Цефовецин (Cefovecin)
- Цефтриаксон (Ceftriaxonum)



препаратов

Цефкином (Cefquinome)

Показания к применению препарата

Для лечения болезней бактериальной этиологии у крупного рогатого скота и свиней.

Способ применения дозы

Цефкином применяют в виде инъекций один раз в сутки, внутримышечно, в течение 2–5 дней. Дозировка для скота и свиней — от 4 до 8 мл/100 кг массы.



Цефтиофур (Ceftiofur)

Показания к применению препарата

Для лечения респираторных и желудочно-кишечных заболеваний у крупного и мелкого рогатого скота, свиней; урогенитальных инфекций собак, некробактериоза крупногорогатого скота.

Способ применения и дозы

Применяют один раз в сутки крупному и мелкому рогатому скоту подкожно или внутримышечно, свиньям внутримышечно собакам подкожно в следующих дозах:

- крупный рогатый скот: 1-2 мг/кг массы тела (1-2 мл раствора препарата на 50 кг массы тела, но не более 15 мл в одно место) в течение 3-5 дней;
- мелкий рогатый скот (овцы и козы): 1-2 мг/кг массы тела (1-2 мл раствора препарата на 50 кг массы тела) в течение 3-5 дней;
- свиньи: 3-5 мг/кг массы тела (0,5 -1,0 мл раствора препарата на 10 кг массы тела) в течение 3 дней;
- собаки: 2-4 мг/кг массы тела (0,2-0,4 мл раствора препарата на 5 кг массы тела) до выздоровления, но не более 10 дней.



Цефовецин (Cefovecin)

Показания к применению препарата

Цефовецин (Конвенцию) назначают собакам и кошкам для лечения болезней кожи, мягких тканей (абсцессы, пиодерма) и мочевыводящих путей, бактериальной этиологии, при острых инфекционно-воспалительных заболеваниях десен и пародонта, применяют собакам в комплексной терапии (совместно с хирургическим методом лечения).

Способ применения и дозы

Препарат вводят подкожно исходя из следующего расчета: по 8 мг на 1 кг живой массы (1 мл разведенного препарата на 10 кг живой массы). Препарат вводят однократно, при необходимости лечение повторяют через 2 недели после первого введения, но не более 3-х инъекций.



Цефтриаксон (Ceftriaxonum)

Показания к применению препарата

Инфекции дыхательных путей; острый бактериальный отит; инфекции кожи; инфекции мочевыводящих путей; инфекции респираторного тракта; инфекции костей и суставов; бактериальная септицемия; внутрибрюшная инфекция.

• **Способ применения и дозы**

- **Внутримышечно:** собакам 1,0 г препарата растворяют в 3,6 мл 1% раствора лидокаина или 0,25% -0,5% раствора новокаина или стерильной воды для инъекций. 1 мл - раствора 250 мг цефтриаксона. Котам 1,0 г препарата растворяют в 3,6 мл 0,25% -0,5% раствора новокаина или стерильной воды для инъекций. При применении не следует растворять придокаином. 1 мл раствора - 250 мг цефтриаксона.
- **Внутривенно:** 1,0 г препарата растворяют в 9,6 мл стерильной воды для инъекций или 0,9% раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы. 1 мл раствора - 100 мг цефтриаксона.
- **Для капельного введения:** 1,0 г препарата растворяют в 100-250 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы. Суточная доза препарата составляет 20-40 мг на 1 кг массы тела животного.



Список литературы

1. Ветеринарная фармакология / Н.Г. Толкач и др. - М.: ИВЦ Минфина, 2014.
2. Ветеринарная фармакология и рецептура. Практикум. Учебное пособие для СПО / Самородова И.М. Издание: Юрайт, 2017.
3. Мейер, Денни Ветеринарная лабораторная медицина. Интерпретация и диагностика / Денни Мейер , Джон Харви. - М.: Софион, 2016.
4. Меньшаков, П.Г. Ветеринарная фармакология / П.Г. Меньшаков. - Л.: Сельхозгиз, 2015.
5. Филиппенко, Н. Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия в таблицах, схемах и алгоритмах / Н.Г. - М.: Медицина, 2017.
6. Филиппенко, С.В. Поветкин. - М.: Медицина, 2017.

Интернет – ресурсы

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D1%84%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%8B> - Цефалоспорины — Википедия.

2. https://www.rlsnet.ru/fg_index_id_263.htm - Фармакологическая группа — Цефалоспорины.

3. <http://vetvrach.info/antibiotiki3.html> - Цефалоспорины - для ветеринарных врачей