

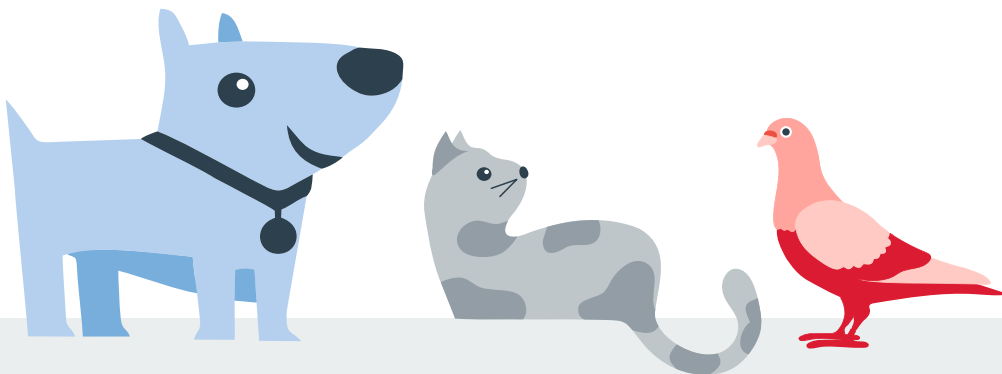
ЦИПРОКОЛИН

НОВЫЙ АНТИБАКТЕРИЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ
ДВОЙНОЙ СИЛЫ ДЕЙСТВИЯ

АВТОРЫ:

Бабкина Н. В., ветеринарный врач, консультант ООО «БИОТЕСТАБ»
по хобби-группе;

Бобошко А. Н., главный врач ветеринарного центра «ЛИКАР БО».



Консультационный центр БИОТЕСТАБ:
0 800 213 235

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

На сегодняшний день резистентность патогенной микрофлоры к различным веществам, в том числе и к антибиотикам, является актуальной проблемой как в гуманной медицине, так и в ветеринарии.

Ветеринарным врачам приходится всё чаще назначать больным животным более современные лекарственные препараты. Одним из таких лекарственных веществ являются фторхинолоны.

Фторхинолоны – это группа лекарственных средств, обладающих выраженной противомикробной активностью, широко применяемые в гуманной медицине и ветеринарии в качестве антимикробного лекарственного препарата широкого спектра действия. По широте диапазона противомикробного действия и активности фторхинолоны близки к антибиотикам, но отличаются от них по химической структуре и происхождению. Фторхинолоны не имеют природного аналога.

В 1960 году была обнаружена высокая антимикробная активность налидиксовой кислоты. Затем была синтезирована оксолиновая кислота, в 4 раза активнее, чем налидиксовая кислота *in vitro*. В продолжение этих работ был синтезирован ряд производных 4-хинолона, среди которых особенно активными оказались соединения, содержащие атом фтора (схема 1 - помечен красным цветом) и

пиперазиновое кольцо (схема 1 - отмечен синим цветом). Эти соединения были названы **фторхинолонами**, их также можно назвать хинолонами 2-го поколения.

Второе поколение фторхинолонов представлено антибиотиком **ципрофлоксацин**.

Механизм действия цiproфлоксацина лежит в ингибировании ДНК-гиразы бактерий, который предотвращает процесс репликации ДНК, чем нарушает целостность мембраны бактериальной клетки и её гибель. Цiproфлоксацина гидрохлорид быстро элиминирует R-плазмиды, что предотвращает развитие резистентности микроорганизмов к препарату.

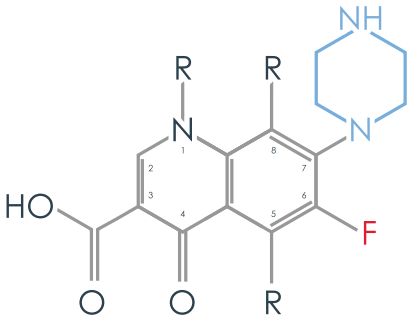


СХЕМА 1. Химическая формула фторхинолонов

Цiproфлоксацин эффективен против грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, а именно против *E. coli*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, *Campylobacter spp.*, *Brucella spp.*, *Staphylococcus spp.*, а также *Mycoplasma spp.* и *Chlamydia spp.*

При пероральном применении цiproфлоксацин быстро всасывается из кишечника, поступая в кровь, и проникает во все органы и ткани организма, достигая максимальной концентрации через 1-2 часа. Терапевтическая концентрация сохраняется до 24 часов.



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Кроме фторхинолонов, ветеринарные врачи в своей практике широко используют препараты группы полимиксинов, одним из которых является колистин.

Колистина сульфат – это антибиотик, который синтезируется аэробной спорообразующей палочкой *Bacillus polymyxa*. Колистина сульфат имеет бактерицидное действие на грамотрицательные бактерии, а именно на *E. Coli*, *Salmonella spp.*, *Pasteurella spp.* и др.

Колистина сульфат связывается с фосфолипидами цитоплазматической мембраны, усиливая её проницаемость для компонентов, что ведёт к деструкции клетки бактерии. После перорального применения колистина сульфат практически не всасывается из кишечника, создавая высокие концентрации в разных отделах ЖКТ.

Исходя из потребностей рынка и находясь на современном высоком уровне производства ветеринарных препаратов, Научно-Производственное Предприятие БИОТЕСТАБ создало комбинированный препарат **Ципроколин**, содержащий оба вышеперечисленных антибиотика – цiproфлоксацин и колистина сульфат. В результате синергизма действующих веществ активность Ципроколина выше, чем отдельно взятых его компонентов.

В ходе клинических испытаний было проведено сравнительное применение Ципроколина и амоксициллина с клавулановой кислотой в ряде случаев заболеваний домашних животных. Результат применения отображен в схеме 2.

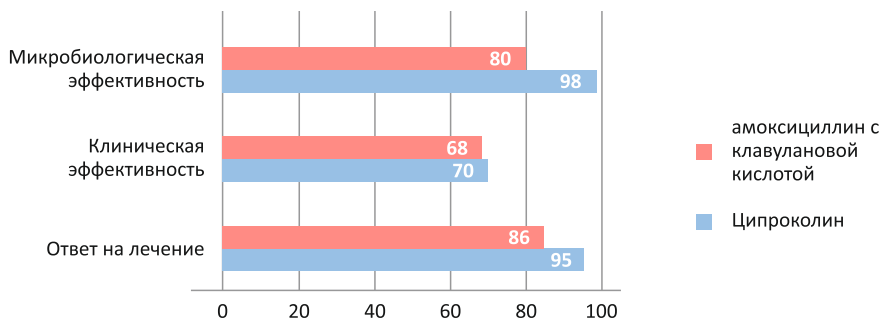


СХЕМА 2. Сравнительная диаграмма применения Ципроколина и амоксициллина с клавулановой кислотой

Таким образом, из диаграммы видно, что Ципроколин показал большую эффективность по всем показателям.



ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА



ФОТО 1. Препарат Ципроколин со шприцом-дозатором

ЦИПРОКОЛИН – это порошок, который после растворения в обычной воде, превращается в суспензию белого цвета. Имеет сладковатый вкус и запах бекона, что весьма привлекательно для животных. Применяется для лечения собак, кошек и птицы при сальмонеллезе, артрите, болезнях кожи и мягких тканей, а также при заболеваниях органов дыхания, мочеполовой системы, смешанных и вторичных инфекциях при вирусных заболеваниях, вызванных микроорганизмами, чувствительными к ципрофлоксацину и колистину. Задаётся животным орально при помощи шприца-дозатора из расчёта **1 мл готовой суспензии на 1 кг веса животного**.

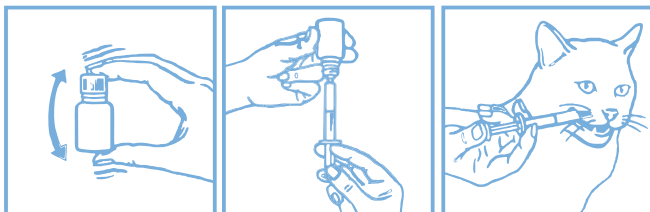


СХЕМА 3. Отбор из флакона и способ выпаивания Ципроколина



ФОТО 2. Выпаивание Ципроколина кошке

Выпаивание осуществляется 1 раз в сутки. Курс лечения 3-5 дней в зависимости от клинических признаков и тяжести болезни.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

28.03.2018 г. в ветеринарный центр «ЛІКАР БО» (г. Киев) поступил кот. Порода – метис британца, кличка Бонни, возраст 8 лет, вес 4 кг.

Приём и лечение животного осуществлял главный врач ветеринарного центра «ЛІКАР БО» **Бобошко Александр Николаевич**.

АНАМНЕЗ

Животное подвергалось лечению в ветеринарной клинике по месту жительства в течение 2-х недель, но результат лечения отсутствует.

Состояние животного на момент поступления в клинику: повышение температуры тела до +39,5 градуса, угнетение, учащённое дыхание, отсутствие аппетита и желания двигаться; повреждение мягких тканей левой задней лапы, склеивание шерсти вследствие ссохшегося ихорозного экссудата в ране.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Был поставлен первоначальный диагноз – **некротизированная травма левой задней конечности**. Перед осмотром с лапы была выбрита шерсть. При осмотре повреждённой лапы отмечено:

- неприятный гнилостный запах от раны;
- разрыв и отёк кожных покровов;
- инфильтрация и гнойный экссудат в ране;
- некроз 2-й и 3-й фаланги 2-го пальца;
- повреждение сухожилий.



ФОТО 3. Некротизированная поверхность левой задней лапы. Область плюсны.

Животному для кратковременной анестезии был введён препарат **РЕЛАКС** (БИОТЕСТАБ, г. Киев) – внутривенно из расчёта **0,8 мл на 1 кг веса**. Операбельным путем было произведено очищение раны от некротических включений, подшито сухожилие – сгибатель третьего пальца. Произведена резекция 2-го пальца в связи с полным некрозом тканей. Осуществлена санация раны.

Кроме того, был произведён отбор крови для определения показателей биохимического и клинического состава крови.

Таблица 1. Клинический анализ крови

Показатели крови	Норма показателей крови у кошек	Показатели крови больного животного
Гемоглобин	80-150	90
Эритроциты	5,3-10,0	8,0
Лейкоциты	5,5-18,5	22,5
Нейтрофилы (сегментоядерные)	35-75	80
Нейтрофилы (палочкоядерные)	0-3	5
Лимфоциты	20-25	15
Моноциты	1-3	2
Базофилы	0-1	0
СОЭ	0-13	18
Эозинофилы	0-4	0
Тромбоциты	300-630	400
Цветной показатель	0,65-0,9	0,8

Таблица 2. Биохимический анализ крови

Показатели крови	Норма показателей крови у кошек	Показатели крови больного животного
Глюкоза	3,3-6,3 ммоль/л	4,5
Общий белок	54-74 г/л	80,0
Альбумин	25-37 г/л	40,0
Билирубин	1,2-7,9 мкмоль/л	7,1
Мочевина	4-10,5 ммоль/л	10,8
Креатин	55-180 мкмоль/л	170,1
АлАТ	0-6 мкмоль/л	6,1
АсАТ	0,3-1,1 мкмоль/л	1,9
Фосфатаза щелочная	4-85 Ед/л	75,0

Приведённые в таблицах данные подтверждают наличие длительного воспалительного процесса в организме животного.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Назначен курс лечения:

1. **Ципроколин** (БИОТЕСТЛАБ, г. Киев) - суспензия перорально из расчёта: 4 мл 1 раз в сутки курс 7-10 дней.
2. **Флокси-Спрей Макс** (БИОТЕСТЛАБ, г. Киев) - местно на повреждённую поверхность 2-3 раза в день.
3. **Аминовитол** (БИОТЕСТЛАБ, г. Киев) - комплекс витаминов и аминокислот для усиления иммунных свойств организма – по 10 капель 1 раз в сутки 10 дней.
4. Санация раны перекисью водорода и ежедневные перевязки.



ФОТО 4. Внешний вид раны после 5-ти дней лечения

Первые 10 дней лечения животное находилось в стационаре ветеринарного центра «ЛІКАР БО» под наблюдением персонала. Ежедневно осуществлялись перевязки с санацией раны и проведением назначенного курса лечения.

Через 5 дней после начала курса лечения было зафиксировано, что область раны уменьшилась, началась грануляция повреждённых тканей внутри раны, появилась мощная грануляционная борозда по краю раны на стыке здоровых и повреждённых тканей.

На 10-й день лечения на ране зафиксировано появление нового здорового слоя кожи, начался рост шерсти на повреждённых участках.



ФОТО 5, 6. Внешний вид раны после 10-ти дней лечения



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

На 11-й день лечения животное было передано хозяевам для продолжения курса лечения в домашних условиях только препаратом Флокси-Спрей Макс местно 2 раза в сутки на повреждённые участки лапы в течение 10 дней.

Через 10 дней животное было доставлено в клинику для осмотра.

Отмечено отсутствие повреждённых участков, рост шерсти, полное восстановление тканей на подушечках лап и межпальцевого пространства. Повреждения мягких тканей нет. Кот наступает на лапу. Хромоты нет. Отсутствие одного пальца не затрудняет передвижение кота. Животное практически здорово.



ФОТО 7, 8. Окончательное заживление раны на 30-й день от момента операции и начала курса лечения.

ВЫВОДЫ

Таким образом, из приведенного примера лечения животного можно сделать вывод о том, что препарат ЦИПРОКОЛИН снял воспаление в повреждённых тканях, а в сочетании с местным использованием препарата ФЛОКСИ СПРЕЙ МАКС дал полное излечение животного.

Препарат **Ципроколин** не имеет аналогов на ветеринарном рынке Украины и рекомендуется ветеринарным врачам для практического применения как лекарственное средство с широким спектром действия.



ЦИПРОКОЛИН

СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРОРАЛЬНЫЙ АНТИБИОТИК
порошок для приготовления суспензии

ДВОЙНАЯ СИЛА

max концентрация в тканях - через 1 час

ципрофлоксацин
100 мг/1 г

КОЛИСТИН
1 000 000 МЕ/1 г



органы
дыхания



мочеполовая
система



отиты,
конъюнктивиты



укусы,
инфекции,
гнойные раны



ЖКТ

1 мл/1 кг м.т.

100 мл приготовленной суспензии достаточно для 5-дневного курса лечения собаки весом 20 кг

- Удобство и точность применения - благодаря дозатору.
- Приятный вкус - хорошо воспринимается животными.
- Применение всего 1 раз в сутки - упрощает процесс лечения для владельца.



 BioTestLab

Производитель: ООО «БИОТЕСТАБ»

Консультации: 0 800 213 235

www.biotestlab.ua | www.biotestlab.shop

