**Кролики и антибиотики**

Автор: По материалам: www.bio.miami.edu и при участии Dana Krempels, Susan Brown

Далеко не все антибиотики подходят для лечения кроликов, и далеко не все ветеринары знают об этом. Очень важно заранее найти ветеринара, который занимается лечением кроликов и делает это успешно. Желудочно-кишечный тракт кроликов - очень деликатная система, поэтому следует с особенной осторожностью подходить к выбору антибиотика, применяемого для лечения кролика. Многие антибиотики нарушают баланс микрофлоры кишечника, убивая полезную микрофлору и приводя к тому, что патогенные бактерии (обитающие в кишечнике наравне с полезными) сильно увеличивают свою популяцию. Следствием этого может быть Желудочно-кишечный стаз и диарея - заболевания очень опасные для кроликов. Существует заблуждение, что только оральные антибиотики проникают в кишечник. Конечно, такое мнение ошибочно - инъекционные антибиотики (например, такие как пенициллин и его производные) так же проникают в кишечник, часто приводя к сильнейшему и опасному для жизни кролика дисбактериозу. Ниже мы приводим перечень антибиотиков особенно опасных для кроликов:

Очень опасными антибиотиками для кролика являются любые оральные пенициллины (в т.ч. амоксициллин, ампициллин, и др.). Стоит так же избегать инъекционного применения этих антибиотиков, во всяком случае, пока есть хоть какая-то альтернатива. Единственным видом пенициллина, признанным безопасным для кроликов, является Пенициллин-G Прокаин. Это тип пенициллина, используемый в бициллине, и он так же должен применяться только инъекционно и с большой осторожностью.

Другие антибиотики, которые никогда не должны применяться к кроликам, это - антибиотики группы линкомицина (линкомицины): клиндамицин и линкомицин.

Микотил так же не должен применяться для лечения кроликов. Часто этот антибиотик убивает кролика в течение 30 минут после применения, вызывая моментальную остановку сердца. Единственная ситуация, которая допускает применение этого препарата, это неизбежная смерть кролика от пастереллеза.

Пенициллин - друг или враг?

Многие владельцы кроликов считают, что антибиотики пенициллинового ряда опасны для их любимцев. Откуда пошли эти разговоры? В данной статье мы постараемся раскрыть некоторые стороны использования пенициллинов и других антибиотиков у кроликов.

В двух словах…

Все слышали о пенициллине. Открытый в 60-х годах, пенициллин остается одним из самых используемых антибиотиков в гомунитарной и ветеринарной медицине. Сам пенициллин не так часто упоминают, как другие антибиотики пенициллинового ряда, например, амоксициллин, ампициллин. Некоторые пенициллиновые антибиотики, такие как амоксициллин, ассоциируются у владельцев со страхом потери любимца, и, надо сказать, оправданно. Применение амоксициллина может привести к серьезным и часто летальным нарушениям функции ЖКТ. Поэтому многие ветеринарные врачи отвергают все антибиотики пенициллинового ряда при лечении кроликов. Но оправдано ли такое отношение? Рассмотрим, как возникает нарушения ЖКТ под воздействием пенициллинов.

Реакция кишечника

В ЖКТ кролика полезная микрофлора уживается с патологической. В здоровом кишечнике здорового кролика подавляющее большинство составляют "дружелюбные" бактерии, которые подавляют патогенную флору. Антибиотики могут нарушить этот баланс, убив полезную микрофлору, тем самым, обеспечив беспрепятственное размножение патогенных видов, которые и вызывают проблемы. В результате может уменьшится временно экскреция кала, что часто опасно для кроликов. Любой антибиотик способен нарушить баланс микрофлоры, но одни из них редко вызывают дисбактериоз, другие чаще.

Серьезные или летальные последствия имеют место при использовании при лечении кроликов амоксициллина, ампициллина и (более токсичных) клиндамицина и линкомецина. В этих случаях полезная микрофлора погибает, а патогенная (в частности Clostridium difficile) беспрепятственно размножается. Некоторые штаммы этой бактерии продуцируют токсин, которые повреждает кишечную стенку, вызывая диарею. Это состояние встречается не только у кроликов, но и у людей, применяющих определенные антибиотики.

Опасность применения амоксициллина существует только у тех кроликов, в кишечнике которых живет данный штамм клостридии или схожие по токсинам штаммы. Если в кишечнике нет определенного штамма C. difficile или есть штаммы, которые не продуцируют опасного токсина, то кролики хорошо переносят амоксициллин. Теоретически, возможна такая ситуация, когда у кролика выделена культура чувствительная к амоксициллину и когда патогенную микрофлору можно подавить только этим антибиотиком, тогда риск потерять кролика больше, чем возникновение дисбактериоза, приходится жертвовать здоровым состоянием кишечника. Но данная ситуация необычна, всегда можно найти альтернативное лечение.

Если вы решили все-таки лечить кролика амоксициллином или другим опасным антибиотиком, то необходимо назначить диету с высоким содержанием клетчатки, жидкостную терапию, если у кролика началась диарея, назначить применение пробиотиков. (Для снятия интоксикации авторы статьи предлагают использовать импортный препарат против атеросклероза Questran - прим. пер.)

Бициллин

"Безопасные" антибиотики редко подавляют жизнедеятельность "нужных" бактерий, следовательно редко вызывают дисбактериоз. В каких же случаях применяют пенициллин?

Инъекционный пенициллин используют уже много лет для лечения кроликов (кроличий сифилис) без каких-либо видимых осложнений. Но только недавно стали успешно применять пенициллины при лечении абсцессов. Сейчас можно найти множество историй болезней кроликов с положительной ответной реакцией на лечение абсцессов костей бициллином.

Схему лечение предложила Марси Мур, которая опробовала ее на лабораторных кроликах и на своем 7-ми летнем кролике Пэле при лечении абсцесса на голове, которые не поддавался лечению хирургическим путем.

Марси лечила Пэла инъекциями бициллина три месяца, после чего этот абсцесс очистился и зажил. Следующие два с половиной года он жил без каких-либо проблем,неплохо для кролика, который чуть не умер от истощения из-за абсцесса.

Чудо или совпадение?

Бициллин после инъекции медленно всасывается в кровь, затем действует бактерицидно на резистентные к Байтрилу штаммы микроорганизмов. Еще при лечении кроличьего сифилиса бициллина признали безопасным для кроликов. Причем они хорошо его переносят. Проблемы с диареей, какие бывают при использовании Амоксициллина, возникают редко, но если и возникают, то не являются опасными для жизни.

Ни у кого не вызывает сомнений, что абсцессы в области головы - серьезная проблема для кролика. Встречаются они довольно часто и сопровождаются стоматологическими проблемами.

Лечатся такие абсцессы трудно. Длительная антибиотикотерапия и хирургические способы лечения редко имеют благоприятный прогноз. В исследованиях по приминению бициллина абсцессы самоочищаются и кролики выздовавливают. Инъекции бициллина в клинических случаях, описанных Марси, хронические абсцессы перестают прогрессировать, инкапсулируются и очищаются. В Англии описаны случаи, когда бициллин не помогал в хронических случаях (возможно, это зависит от резистентности микрофлоры данных регионов - прим. пер.).

Во всех описываемых случаях, бициллин был "последним шансом". Нет данных, описывающих лечение абсцессов на ранних стадиях, а также процента вылеченных кроликов данным лечением. Другой вопрос, как скоро бактерии станут резистентными к бициллину, когда многие ветеринарные врачи станут более часто использовать данный антибиотик? Что выбрать дренажирование абсцесса или использование бициллина? (Примечание: описаны исследования, проводимые в США и Великобритании).

Схема лечения по Марси Мур

Лечение хронических абсцессов

Стандартным лечением является вскрытие абсцесса и его вылущивание. Не редки в хирургической практике энуклеация (удаления глазного яблока), удаление зубов, заполнение полости абсцесса кальцием гидрохлоридом, что вызывает повреждение и некроз поврежденных тканей и соответственно самоочищение, заполнение полости 50% декстрозой и др. Гной у кроликов очень густой, по консистенции напоминает майонез, поэтому трудно полностью очистить гнойные раны. Остаются карманы с инфицированными тканями, которые обуславливают развитие новых абсцессов и распространение инфекции. Наиболее часто используют энрофлоксацин (Байтрил, Байер) внутрь и в инъекционной форме. В гное из абсцесса присутствуют как аэробы, так и анаэробы. Энрофлоксацин не действует на анаэробов, поэтому использование только этого антибиотика ведет к распространению анаэробной инфекции. Поэтому задачей было найти антибиотик, являющийся безопасным для кроликов, которые является эффективным для подавления анаэробной инфекции.

Бициллин не вызывает кожной воспалительной реакции, безопасен при длительном приминении, вводится через день по определенной схеме.

Дозы, схема, исследования

Автор использовала достаточно успешно бициллин при постоперационых инфекциях, решила попробовать его для лечения хронических инфекций. Первым пациентом стае ее собственный кролик Пэл, 7 лет. У Пэл был абсцесс над веком, который появился после того, как его оцарапал товарищ по играм. Инфекция распространилась по большей части правой стороны морды, абсцесс над глазом содержал примерно 12-15 мл гноя.

Т.к. Пэл возрастной кролик, Марси решила провести хирургическую обработку абсцесса и длительную антибиотикотерапию Бициллином. Большее количество гноя удалось извлечь с помощью промывания перекисью водорода, т.к. она разжижает густой гной. После очищения гнойной раны, полость промыли солевым раствором с перекисью, затем изотоническим раствором. Разрез закрыли гелем New Skin (Medtech®). Пэлу ввели 0,5 мл (150 000 ЕД) бициллина С-R, следующие дозы через день на протяжении 8 недель, затем через 2 дня 4 недели.

Через 3 месяца лечения бициллином абсцесс Пэла очистился от инфекции и не было рецидива (в течение 2,5 лет).

\* Кролики, весящие меньше 2,5 кг - 75.000 ЕД через день

\* Кролики, больше 2,5 кг - 150.000 ЕД через день

\* Вводят п/к

Продолжительность лечения зависит от (а) возраста и здоровья пациента, (б) продолжительности болезни, (в) какое лечение проводилось, какие антибиотики использовались, (д) чувствительность микрофлоры к бициллину. У Пэла была следующая схема: 8 недель - бициллин через день, след. 4 недели - на каждый третий день.

Клинические наблюдения при использовании Микотила у кроликов

Мы начали использовать Микотил около 3-х лет назад, когда он появился как новое средство в борьбе с пастереллезом у кроликов. Как вы знаете, этот антибиотик рекомендован к применению только у крупного рогатого скота и имеет много предосторожностей в применении, т.к. может обуславливать летальный исход у людей и других видов. Тем не менее д-р Доун Бут из техасской вет.школы провел исследования в использовании микотила у больных пастереллезом кроликов в дозе 30 мг/кг однократно п/к с повтором через 2 недели. В конце исследований пали 10% кроликов. Она объяснила это воздействием препарата, который вызвал сосудистый коллапс и, возможно, обусловил подъем температуры. Умерли кролики только из группы, которых лечили микотилом.

В Канаде также проводили подобные исследования, но микотил вводили в меньших дозах. Мы решили использовать дозу антибиотика 20 мг/кг однократно с повтором через 2 недели у кроликов с хроническим пастереллезом, у которых подтвердился диагноз, высевом культуры из глубоких носовых смывов. Нам было нечего терять, т.к. кролики все равно бы не выжили. Мы лечили пятерых кролей и пришли к плачевному результату (истечения из носа и дисфункция носовых ходов исчезли уже на следующий день, но вскоре появились вновь и не купировались повторной инъекцией). В итоге, мы не вылечили ни одного из них. Мы также использовали микотил у кроликов с абсцессами на челюсти. Мы добились небольшого успеха, т.к. абсцесс разрешился без хирургического вмешательства, но на больших абсцессах (и абсцессах на теле) микотил не работал. В это же время я переговорила с другими коллегами, которые пытались использовать микотил. Они рассказали о летальном исходе в течение 30 мин. После инъекции, а также о внезапных абсцессах. Кролики вскрикивали, теряли сознание и умирали от сосудистого коллапса. И это были не только безнадежно больные кролики. Естественно, перед испытанием схемы лечения микотилом мы брали от хозяев расписки и оставляли кроликов на 24 часа в клинике после инъекции. Мы пользовались микотилом в том случае, когда владельцы отказывались от своих питомцев или когда традиционные антибиотики не помогали. После нескольких фатальных случаев мы решили снизить дозу до 10 мг/кг и вводить его в течение 3-х дней (после консультации с д-ром Бут). На эти три дня мы госпитализировали животных. И снова мы потерпели неудачу (+отчеты других ветеринаров). Поэтому мы решили не использовать данный препарат, т.к. существует слишком большой риск. В конце концов мы нашли антибиотик инъекционный пенициллинового ряда, который работает намного лучше микотила при абсцессах. Мы использовали инъекционный пенициллин только у тех кроликов, которые питались только сеном и свежими овощами, с проблемами ЖКТ, обусловленными приемом антибиотиков. Пенициллин не является чудо-препаратом, но он оказался намного безопаснее микотила и более результативным. В результате, хочу подвести итог.

1. Микотил потенциально опасный антибиотик для кроликов. В аннотации предупреждают не использовать его для животных, кроме коров. Если вы потеряете кролика, используя этот антибиотик, компания не выплатит компенсацию, т.к. есть предупреждение в аннотации. Каждый ветеринар при начале курса микотила обязан взять расписку с владельца о возможном летальном исходе кролика. Нет никаких гарантий безопасности насчет использования различных доз микотила.

2. Нельзя использовать микотил для мясных кроликов, т.к. микотил токсичен для людей.

3. Микотил эффективен только на небольшое количество определенных видов микроорганизмов. Мы были заинтересованы в пастерелле. Однако абсцессы и заболевание верхних дыхательных путей могут вызывать и стафилококки, бордетелла, псевдомонас и др. В таком случае применение микотила будет нецелесообразным.

Статья любезно предоставлена сайтом Банни.ру