Тилмикозин — макролидный антибиотик нового поколения

Денис ПЛОМОДЬЯЛОВ, кандидат ветеринарных наук
Компания «Трионис Вет»

Интенсификация промышленного птицеводства неизбежно связана с появлением и быстрым распространением различных инфекционных заболеваний поголовья. Причины такого явления — поточная система выращивания и влияние стрессовых факторов (изменения рациона, неудовлетворительное качество корма, нарушения микроклимата и др.). Все это снижает иммунный статус птицы и повышает ее восприимчивость к различным болезням. На предприятиях достаточно часто фиксируют вспышки микоплазмоза и пастереллеза, и даже условно-патогенная микрофлора может приводить к возникновению инфекций.

Экономический ущерб от бактериальных заболеваний складывается из таких факторов, как увеличение смертности цыплят и взрослой птицы, гибель эмбрионов, снижение яйценоскости и прироста, задержка в развитии и повышенная выбраковка поголовья.

Сегодня для профилактики и лечения бактериальных и микоплазменных заболеваний птицы ветеринарные специалисты предприятий все чаще применяют антибиотики широкого спектра действия. Но микоплазмы, в отличие от других микроорганизмов, не имеют клеточной стенки и поэтому устойчивы к антибиотикам. Вот почему терапия микоплазмозов требует особого отношения — прежде всего использования антибиотиков, принцип действия которых основан на подавлении синтеза клеточной стенки. Таким механизмом антибактериального действия обладают антибиотики из группы макролидов: они нарушают синтез белка в бактериальных клетках.

Макролиды, история применения которых в ветеринарии насчитывает уже почти 50 лет, представляют собой один из наиболее эффективных и перспективных классов антибиотиков. Основой химической структуры макролидов служит макроциклическое лактонное кольцо, к которому присоединены один или несколько углеводных остатков в виде боковых цепей. Антимикробное действие таких соединений обусловлено нарушением синтеза белка на этапе трансляции в клетках чувствительных бактерий.

Макролиды обладают уникальным комплексом фармакокинетических свойств. Они хорошо аккумулируются в клетках многих тканей и органов, что позволяет им действовать на внутриклеточных возбудителей, таких как, например, хламидии и микоплазмы, причем активность макролидов *in vivo* нередко бывает выше, чем *in vitro*. В этом заключается их существенное преимущество перед бета-лактамными антибиотиками и аминогликозидами. Кроме того, макролиды способны действовать на ряд грамположительных кокков, резистентных к пенициллину. Несомненное достоинство макролидов — их доказанная безопасность.

Рис. 1. Действие тилмикозина

ПОКАЗАТЕЛЬ	ТИЛМИКОЗИН
Липофильность	Высокая
Биодоступность	Более 80%
Концентрация, кровь/легкие	1 : 16
Концентрация, внеклеточная жидкость/клетки	Больше в клетках

Рис.2. Распределение тилмикозина в органах и тканях

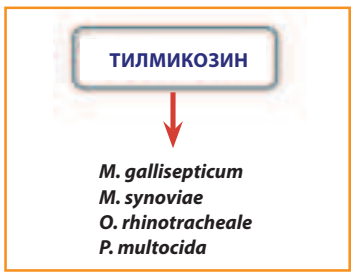

Рис. 3. Активность тилмикозина

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

Среди макролидов наиболее широкое распространение в ветеринарии получил тилозин, но он не единственный представитель этого класса.

Последний из недавно созданных для ветеринарии макролидов нового поколения — тилмикозин. Это антибиотик, который активно реагирует на возбудителей респираторных заболеваний как микоплазменной, так и бактериальной этиологии, блокируя белковый синтез в микробной клетке на рибосомальном уровне **(рис. 1)**.

Тилмикозин отличается широким спектром действия и высокой активностью в отношении многих грамположительных (стрептококки, стафилококки, коринебактерии) и грамотрицательных бактерий (включая орнитобактерии), а также всех видов микоплазм **(рис. 2, 3)**.

Тилмикозин в терапии микоплазмозов по эффективности не уступает тилозину, что было подтверждено опытом зарубежных исследователей, которые тестировали полевые изоляты *M. sinoviae* на чувствительность к наиболее часто применяемым антибактериальным препаратам **(рис. 4)**.

Результаты исследования показали, что полевые штаммы *M. sinoviae* в одинаковой степени восприимчивы как к тилмикозину, так и к тилозину. Отмечено также снижение чувствительности микоплазм к фторхинолоновым антибиотикам.

Кроме выраженных антимикробных свойств тилмикозин обладает целым рядом других ценных качеств.

Иммуномодулирующее действие. Тилмикозин аккумулируется в нейтрофилах в высокой концентрации, помогая клеткам справиться с патогенными бактериями посредством фагоцитоза. Тилмикозин блокирует избыточную продукцию интерлейкинов и лейкотринов, что снижает нагрузку на иммунную систему **(рис. 5, 6)**. Кроме того, накопление тилмикозина в альвеолярных макрофагах значительно снижает репликацию вирусов. Благодаря этим эффектам тилмикозин относят к иммуномодуляторам.

Постантибиотическое действие. Тилмикозин подавляет жизнедеятельность бактерий в течение продолжительного времени даже после кратковременного воздействия. Такой эффект возникает в результате появления необратимых изменений в рибосомах патогенного микроорганизма, что приводит к усилению и пролонгированию антибактериального действия тилмикозина.

Противовоспалительное действие. Антиоксидантные свойства тилмикозина обусловливают его противовоспалительную активность, которая к тому же повышается благодаря стимулированию выработки глюкокортикоидов. Кроме того, тилмикозин влияет на образование цитокинов.

Тилмикозин препятствует появлению резистентных к нему штаммов бактерий.

Компания «Трионис Вет» предлагает ветеринарным специалистам оценить высокое качество (сертификат GMP) нового антибиотика макролидного ряда — препарат «Тилкосин». Это раствор тилмикозина для орального применения, в 1 мл которого содержится 250 мг тилмикозина фосфата, что соответствует 200 мг тилмикозина основания. Выпускается во флаконах по 1000 мл.

Преимущества препарата «Тилкосин»:

- высокая эффективность при хронической респираторной патологии (микоплазмы, орнитобактерии);
- отличная растворимость в воде любой жесткости;
- низкая стоимость обработок.

Рис. 4. Результаты тестирования воздействия тилмикозина

Рис. 5. Взаимодействие тилмикозина с иммунной системой и бактериями

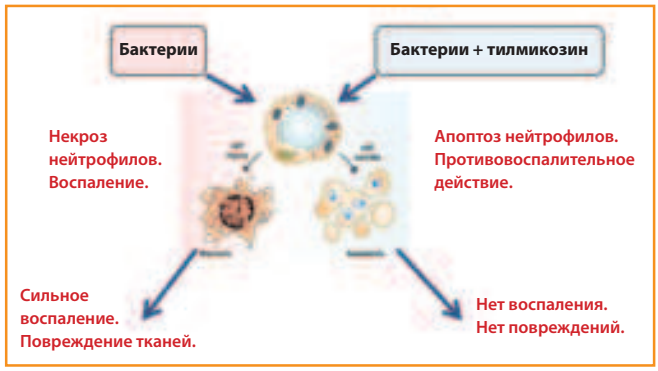

Рис. 6. Иммуномодулирующее и противовоспалительное действие

Все это делает наиболее предпочтительным использование именно препарата «Тилкосин» при различных бактериальных заболеваниях птицы.

«Тилкосин» применяют при инфекциях, вызванных *Mycoplasma gallicepticum, Mycoplasma sinoviae, Ornithobacterium rhinotracheale, Pasteurella multocida*; при смешанных инфекциях и для подавления вторичной инфекции, а также при других заболеваниях, возбудители которых чувствительны к тилмикозину.

Препарат выпаивают птице в течение 3–5 дней подряд групповым способом (суточная доза — 380 мл на 1000 л воды). Вода с препаратом «Тилкосин» в период лечения поголовья должна быть единственным источником питья. ЖР

Эксклюзивный дистрибьютор на территории России
ООО «Трионис Вет»
Тел.: (499) 753-83-93
E-mail: info@trionisvet.ru
www.trionisvet.ru