

Выводы

1. Неомицин и тетрациклин, введенные кроликам за день до заражения и в течение 14 дней после заражения 2 раза в сутки в дозе 20 000 ЕД на 1 кг веса, предупреждают развитие паратифозной инфекции, вызванной относительно большой массой возбудителя.

2. Неомицин, применяемый в дозе 20 000 ЕД на 1 кг веса 2 раза в сутки для лечения кроликов, больных паратифом в тяжелой форме, оказал хорошее лечебное действие: из 9 больных животных вылечено 8. Полное клиническое выздоровление у животных наступило через 4 дня. Тетрациклин, применяемый таким же методом для лечения аналогичных животных, оказывал гораздо худшее терапевтическое действие: из 9 леченых пали 6 кроликов.

3. Тетрациклин и неомицин, применяемые 2 раза в сутки в дозе 2000 ЕД на 1 кг веса с целью лечения и профилактики паратифа, могут вызвать у отдельных животных побочные явления, которые проявляются в начале сильным возбуждением, а затем полным расслаблением мышц.

ВЛИЯНИЕ ТЕТРАЦИКЛИНА НА ПОГЛОТИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ РЕТИКУЛО-ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У КРОЛИКОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПАРАТИФОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

В. Д. ЧЕРНИГОВ, Н. Д. БИРКАН

В ветеринарной практике широко применяются антибиотики с целью профилактики и лечения животных при различных инфекционных заболеваниях, в том числе и при паратифозной инфекции. Об эффективности антибиотиков для профилактики и терапии этой инфекции у молодняка различных видов животных в литературе имеется достаточно данных, но механизм действия препаратов остается мало изученным.

В устойчивости организма к различным заболеваниям, в том числе и к инфекционным, первостепенную роль играет ретикуло-эндотелиальная система, так как

она участвует в образовании иммунитета. Роль РЭС в организме велика, но как изменяется ее поглотительная функция под действием лекарственных веществ, и особенно химиотерапевтических, неизвестно.

В литературе имеются малочисленные и противоречивые сообщения о влиянии антибиотиков на поглотительную функцию РЭС. Р. А. Вейс и М. А. Быкова (1966) сообщают о том, что даже один какой-то антибиотик влияет на поглотительную способность РЭС кроликов неодинаково: калиевая соль пенициллина, например, заметно усиливает, а натриевая, наоборот, угнетает. М. М. Израэльсон, Б. И. Шполянский и Г. И. Боевская (1951) установили, что пенициллин в относительно большой дозе снижает активность ретикулоэндотелиальной системы кроликов, а в небольшой дозе стимулирует; левомецетин в умеренных дозах активизирует (Е. Н. Исакова, 1960), а стрептомицин снижает (Т. Ф. Маклякова, К. И. Царинская, 1965).

Мы изучали влияние тетрациклина на поглотительную способность РЭС при профилактике и терапии экспериментальной паратифозной инфекции у кроликов по методу Р. К. Ковецкого (1944). Согласно этому методу о функциональном состоянии РЭС судят по распространению краски в коже через определенный промежуток времени после внутрикожного введения ее.

Опыты ставили по следующей методике. Кроликам вводили внутрикожно 0,25%-ный раствор трипановой сини по 0,1 мл. Сразу же после введения и через 24 часа после него измеряли диаметры пятна в двух направлениях и высчитывали коэффициент кожной пробы.

Влияние тетрациклина на поглотительную способность РЭС при паратифозной инфекции изучали с учетом общего состояния организма на одних и тех же животных. Под опытом было 9 кроликов весом 2—2,5 кг, которых разделили на 3 равные группы. Кроликам первой группы вводили тетрациклин за сутки до заражения и в течение 14 дней после заражения. Кроликам второй группы этот антибиотик начали вводить при появлении клинических признаков заболевания (через 4 дня после заражения), инъецировали в течение 15 дней независимо от общего состояния животных. Кроликам третьей группы вводили только тетрациклин 15 дней.

Препарат «Тетрациклин гидрохлорид для внутримышечного введения» растворяли в 2%-ном растворе новокаина и инъецировали кроликам внутримышечно в область правого или левого бедра и лопаток попеременно в дозе по 20 000 ЕД на 1 кг веса два раза в сутки, утром и вечером. Кроликов первой и второй групп заражали дважды смывом суточной агаровой культуры *Sal. suispestifer* (штамм 203/13), содержащим 2 млрд. микробных клеток в 1 мл. Культуру вводили подкожно в дозе по 0,5 мл и внутривенно в дозе по 0,2 мл.

В результате проведенных исследований установлено, что у кроликов первой группы средний коэффициент кожной пробы по группе до введения тетрациклина и до заражения был 5,83. Через 7 дней после заражения и через 8 дней после начала введения антибиотика средний коэффициент по группе был 5,25, а через 15 дней после первого и через 6 дней после повторного заражения он снизился до 2,18. Через 5 дней после прекращения введения тетрациклина и через 11 дней после повторного заражения коэффициент кожной пробы по группе увеличился до 4,88. Клинических признаков заболевания у кроликов первой группы, которым вводили тетрациклин в течение 14 дней, после первого и повторного заражения мы не наблюдали. Все кролики на протяжении опыта были подвижны и хорошо поедали корм.

У кроликов третьей группы средний коэффициент кожной пробы по группе до введения антибиотика был 6,50. Через 7 дней после начала применения препарата он был 2,10, а через 14 дней — 1,80.

У кроликов второй группы до применения антибиотика и до заражения средний коэффициент кожной пробы по группе был 5,93. Следующую кожную пробу ставили через 4 дня после заражения до применения антибиотика с целью терапии. Все кролики в этот период тяжело болели паратифом. Заболевание у них сопровождалось полным отказом от корма и резким угнетением. Средний коэффициент кожной пробы по группе был 2,10. Второй раз поглотительную способность РЭС у кроликов этой группы мы проверяли через 15 дней после первого заражения и через 10 дней с начала введения тетрациклина. Кролики имели хорошее самочувствие: они были подвижны и поедали корм. Средний коэффициент кожной пробы по группе был 2,13. Третий раз исследовали РЭС через 12 дней после повторного

заражения и через 7 дней после прекращения дачи антибиотика. Но сразу после повторного заражения кролики этой группы получали еще тетрациклин в течение 5 дней. Общее состояние животных в период исследования было хорошее. Клинических признаков заболевания и нарушения общего состояния организма после повторного заражения у кроликов не наблюдалось. Средний коэффициент кожной пробы по группе в этот период составлял 2,70.

Данные опыта показывают, что у кроликов, которым вводили тетрациклин с профилактической целью в дозе по 20 000 ЕД на 1 кг веса 2 раза в сутки в течение 8 дней, коэффициент кожной пробы снизился незначительно (0,58). Дальнейшее применение этого антибиотика в течение 14 дней после первого заражения и повторное заражение кроликов через 6 дней после первого способствовали снижению коэффициента кожной пробы более, чем в два раза. Однако уже через 5 дней после прекращения введения тетрациклина коэффициент кожной пробы возрастает с 2,18 до 4,88. У кроликов, которым вводили только тетрациклин в вышеуказанной дозе, коэффициент кожной пробы снизился через 7 дней после применения антибиотика с 6,50 до 2,10, а через 15 дней — до 1,80. У кроликов, больных паратифом в тяжелой форме, коэффициент кожной пробы уменьшился с 5,93 до 2,10. При лечении этих кроликов тетрациклином наблюдается тенденция к повышению коэффициента кожной пробы параллельно с улучшением общего состояния организма больных животных.

Резкое снижение коэффициента кожной пробы при введении тетрациклина в дозе по 20 000 ЕД на 1 кг веса 2 раза в сутки в течение 5—15 дней у здоровых кроликов говорит о том, что поглотительная способность РЭС у них угнетается.

Незначительное изменение коэффициента кожной пробы у кроликов, которым тетрациклин вводили с профилактической целью, и тенденция к повышению этого коэффициента у животных, которым антибиотик применяли с целью лечения, дают основание полагать, что тетрациклин при наличии инфекции в организме, наоборот, поддерживает поглотительную способность ретикуло-эндотелиальной системы в активном состоянии.