

ВЛИЯНИЕ ТИЛАРА НА УГЛЕВОДНЫЙ ОБМЕН У ТЕЛЯТ

Толкач Н.Г.

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины»

Тилар - новый антибиотик тилозинового ряда, разработанный сотрудниками кафедры фармакологии и токсикологии УО ВГАВМ и ООО «Рубикон» г. Витебск. Целью настоящих исследований явилось изучение влияния тилара на углеводный обмен у телят.

Для проведения опыта по принципу аналогов было сформировано четыре группы телят 4-5 месячного возраста по 5 голов в каждой. Все животные на протяжении опыта находились под постоянным клиническим наблюдением и были здоровые. Животные первой группы были контрольными, а телятам второй, третьей и четвертой групп ежедневно один раз в сутки энтерально вводился тилар в дозах по (АДВ) соответственно: 2,5; 5 и 10 мг/кг живой массы. Материалом для исследований служила кровь, которую отбирали у телят на 5 и 10 день в период введения и 15, 30 и 60 сутки после прекращения введения препарата. Влияние тилара на углеводный обмен оценивали по концентрации в крови гликогена, глюкозы, пировиноградной и молочной кислот.

В результате проведенных исследований установлено, что показатели углеводного обмена у подопытных телят изменились закономерно, динамично и дифференцированно.

Концентрация гликогена в крови молодняка КРС невысокая, и, кроме того, она имела хорошо выраженную тенденцию снижения с возрастом. Введение тилара во всех изучаемых дозах вызывало значительное повышение уровня гликогена, которое было самым высоким на 15 сутки после прекращения введения препарата в дозе 5 мг/кг массы. К концу эксперимента уровень содержания гликогена в крови контрольных и подопытных телят статистически не отличался.

Уровень глюкозы в крови с возрастом претерпевал незначительные изменения в сторону снижения. Так, за 60 дней эксперимента концентрация глюкозы у контрольных животных снизилась примерно на 10%. Тилар во всех исследуемых дозах обуславливал значительное повышение уровня глюкозы в течение всего эксперимента и особенно в дни его введения и 15 суток после прекращения введения. В дни введения тилара эффект повышения уровня глюкозы находился в прямой зависимости от дозы. Через 10 суток введения препарата концентрация глюкозы у животных подопытных групп превышала уровень контрольной: во 2 группе на 33,1%; 3-й - 56,2% и 4-й - 64,3%. Высокая концентрация глюкозы в крови определялась и на 15 день после прекращения применения антибиотика. В последующем (на 30 и 60 день после прекращения введения) содержание глюкозы в крови постепенно снижалось. На 60-й день после прекращения введения препарата уровень глюкозы был самым высоким у телят 3-й группы. Он превышал контрольные показатели на 23%.

Таким образом, наиболее выраженное повышение концентрации глюкозы зарегистрировано в дни введения тилара в дозе 10 мг/кг, а в период после введения - под действием препарата в дозе 5 мг/кг.

Уровень пировиноградной кислоты в крови у контрольных животных с возрастом закономерно повышался. При введении тилара в различных дозах отмечалось повышение уровня пировиноградной кислоты, но с различной степенью выраженности. Концентрация ее постепенно повышалась в период введения и достигала максимального уровня через 30 суток после окончания введения препарата. Например, если через 10 дней введения препарата концентрация пирувата была выше у животных 2-й группы по сравнению с контролем на 5,8%, 3-й - 17% и 4-й - 5,1%, то через 30 суток после прекращения введения антибиотика содержание кислоты в крови превышало контрольные показатели соответственно на 26,7%, 28,7% и 17,4%. После 60 дней эксперимента у животных всех подопытных групп содержание пировиноградной кислоты оставалось на более высоком уровне по сравнению с контролем. Из результатов исследования содержания пировиноградной кислоты следует, что тилар не нарушал общей динамики пирувата, однако внес в ее уровень большие положительные изменения, сохранившиеся на протяжении всего эксперимента. Наиболее эффективно тилар повышал содержание пировиноградной кислоты в крови при введении его в дозе 5 мг/кг массы.

Содержание молочной кислоты в крови в противоположность пировиноградной кислоте с возрастом значительно снижалось. Так, за период эксперимента уровень молочной кислоты у контрольных животных снизился более чем на 40%. При введении тилара в исследуемых дозах уровень молочной кислоты повышался как в дни введения, так и на протяжении 60-ти суток после прекращения введения препарата, без нарушения общей динамики лактата. На 5-й день введения препарата был отмечен максимальный подъем концентрации молочной кислоты. В последующие 5 суток введения и 60 суток после прекращения введения препарата уровень молочной кислоты в крови постепенно снижался параллельно снижению ее концентрации у животных контрольной группы. Так, на 5 день после начала введения тилара содержание молочной кислоты по сравнению с контрольной группой было выше во 2-й группе на 14%, в 3-й - 37% и в 4-й - 57%. Через 30 суток после прекращения введения препарата эти цифры составляли соответственно: 11%, 30% и 46%. К 60-му дню после прекращения введения антибиотика установлена небольшая разница в содержании молочной кислоты между контрольной и опытными группами. Ее уровень у животных опытных групп был выше на 9-17%.

Полученные данные свидетельствуют о том, что тилар обуславливает повышение концентрации лактата в крови как в дни его введения, так и в течение 60-ти суток после, с постепенным уменьшением этого эффекта, начиная с 10-го дня введения препарата.

Таким образом, концентрация глюкозы, молочной и пировиноградной кислоты в крови подопытных телят повышалась в большей степени при введении тилара в дозе 5 мг и 2,5 мг/кг живой массы.

Наиболее выраженное увеличение всех показателей наблюдалось в период введения препарата и в течение 15 суток после прекращения введения.