

Заключение. Исследование иммуноморфологического состава крови и фагоцитарной активности тромбоцитов показали, что тимоген усиливает клеточный иммунитет, являясь эффективным иммуностимулятором.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Алексеева О.Г., Волкова Л.Г. Изучение фагоцитарной реакции нейтрофилов крови в токсикологических экспериментах// Гигиена и санитария.- 1966.- № 8. - С.70-75. 2. Дейгин В.М.// Ветинформ: ветеринарный информационный коммерческий журнал. - 1992. - № 1. - С. 8-11. 3. Жаков М.С., Жаков В.М. Методические указания к методу вычисления среднеквадратичной ошибки и доверительных интервалов средних арифметических величин с помощью таблицы Р.Б.Стрелкова. - Витебск, 1986. - 22 с. 4. Иванов А.М., Чухловин Б.А. Методики определения поглотительной и переваривающей способности нейтрофилов// Лабораторное дело. - 1967.- № 10. — С. 610 - 614.

УДК 619:612.015.32:636.2

ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ГЛЮКОЗЫ И НЕОРГАНИЧЕСКОГО ФОСФОРА В КРОВИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТНОГО ТЕСТА

Л.Н.ГОЛЬНЕВА, Д.С.ГОЛУБЕВ

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

В настоящее время заболевания животных незаразной этиологии имеют широкое распространение в хозяйствах Республики Беларусь. Однако своевременная прижизненная диагностика патологии печени (гепатиты, гепатозы), поджелудочной железы (панкреатиты), почек (нефрозы, нефриты) крайне затруднительна и нередко обусловлена отсутствием характерных симптомов. Вместе с тем установлено, что ряд патологических процессов в указанных органах сопровождается нарушением метаболизма углеводов, являющегося важным звеном общего обмена веществ [2, 3].

Одним из методов выявления нарушений обмена углеводов, позволяющих наблюдать его в динамике, является глюкозотолерантный тест

(ГТТ), или метод нагрузочных углеводных проб. Данная методика получила широкое применение в медицинской практике. Сущность ее заключается в определении содержания уровня глюкозы в крови через установленные временные интервалы (30, 60, 90, 120 и 180 минут) после ее введения и построения гликемических (сахарных) кривых. По степени отклонения сахарной кривой от нормы можно судить о глубине нарушения углеводного обмена, степени поражения печени, поджелудочной железы и др. органов. В связи с этим особый интерес представляет разработка методики проведения углеводных нагрузочных проб у различных видов животных, в том числе и у крупного рогатого скота. Что касается данных литературы по этому вопросу, то они немногочисленны. Установлено, что наиболее оптимальной дозой глюкозы для проведения ГТТ у данного вида животных является 0,2 г/кг массы животного [1]. Однако закономерности изменения гликемических кривых в зависимости от возраста животного, стадии заболевания, а также характера и степени повреждения паренхиматозных органов являются недостаточно выясненными.

Некоторые исследователи указывают на то, что при проведении глюкозотолерантного теста следует анализировать не только гликемическую кривую, но и динамику содержания неорганического фосфора в сыворотке крови. Это обусловлено тем, что в процессе гликолиза происходит усиленное потребление фосфора. При этом увеличение содержания глюкозы в крови сопровождается одновременным снижением концентрации фосфора.

Учитывая вышеизложенное, нами была поставлена задача изучить динамику содержания глюкозы и неорганического фосфора в крови крупного рогатого скота при проведении глюкозотолерантного теста.

Исследования были проведены на 10 клинически здоровых животных 3-4 – летнего возраста, подобранных по принципу условных аналогов. При проведении глюкозотолерантного теста животным натошак внутривенно вводили стерильный 40%-ный раствор глюкозы в дозе 0,2 г/кг массы. Кровь брали путем пункции яремной вены через 30, 60, 90, 120 и 180 минут после введения углеводной нагрузки. Содержание глюкозы в крови коров определяли орто-толуидиновым методом, а концентрацию неорганического фосфора – по методике Бессея с молибденовым реактивом [4]. На основании полученных данных были построены гликемическая и фосфатная кривые.

Полученные результаты исследований свидетельствуют о существовании зависимости содержания глюкозы и неорганического фосфора в крови крупного рогатого скота при проведении ГТТ. Так, уже на 30 минуте после введения глюкозы, нами отмечено возрастание ее содержания в крови животных с 2,58 ммоль/л до 4,95 ммоль/л. Одновременно мы выявили резкое снижения уровня содержания неорганического фосфора с 1,77 ммоль/л до 1,44 ммоль/л (30 мин) и до 1,40 ммоль/л (60 мин).

В дальнейшем отмечено постепенное снижение концентрации глюкозы. Нормализация данного показателя наступала уже на 120-180 минуте исследования. Содержание неорганического фосфора нормализовывалось уже к 90 минуте после введения углеводной нагрузки и составляло 1,80 ммоль/л.

Таким образом, при проведении глюкозотолерантного теста у крупного рогатого скота выявляется обратная зависимость между содержанием глюкозы и неорганического фосфора в крови. Снижение уровня неорганического фосфора (на 21%) обусловлено его вовлечением в процессы фосфорилирования глюкозы.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Папкова А.М. К методике нагрузочной углеводной пробы у крупного рогатого скота// Физические и биохимические основы повышения прод-ти с.-х. животных: Сб. науч. тр./ Ленингр. вет. ин-т. - Л., 1984. - Вып.77. - С.70. 2. Папкова А.М., Холлад В.М., Карпуць І.М. Імунабіяхімічныя метады даследвання паталогіі падстраўнікавай залозы у буйнай рагатай жывельі// Весці АН БССР. Сер. с.-г. навук. - 1986. - №2. - С.115-117. 3. Папкова А.М. Гликемические кривые при катаральной бронхопневмонии у крупного рогатого скота// Вет. наука - производству: Межвед. сб. - Мн., 1988. - № 26. - С. 121-123. 4. Холлад В.М., Ермолаев Г.Ф. Справочник по ветеринарной биохимии. - Мн.: Ураджай, 1988. - С. 100-129.