

УДК 636:612.3

ФЕРМЕНТАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ В ОНТОГЕНЕЗЕ

В.К.ГУСАКОВ, Ю.И.НИКИТИН

**Витебская государственная академия ветеринарной
медицины**

Изучение ферментативной функции пищеварительного аппарата в натальный и ранний постнатальный периоды развития животных представляет значительный интерес. Оказалось, что щелочная фосфатаза появляется в кишечнике плодов свиней уже в первые 4-6 недель их внутриутробного развития. В дальнейшем с небольшими колебаниями (25-55 ед/г) она удерживалась до самого рождения животных. В 2-2,5 месяца появилась липаза в количестве 4,5-12 ед/г, а к 3-3,5 месяцам - 10 ед/г. К этому времени начинает вырабатываться и энтеропептидаза в количестве 80 ед/г. При этом в тонком отделе кишечника ферментов больше сосредоточено в слизистой оболочке, а в толстом - в меконии. У поросят в первые 10 дней после рождения количество ферментов в содержимом и в слизистой оболочке было значительно большим, чем у плодов.

У плодов коров амилалитические, протеолитические и липолитические ферменты синтезируются в поджелудочной железе с трехмесячного возраста. В слизистой краниальной части тонкого кишечника плодов щелочная фосфатаза синтезируется с четырехмесячного возраста, амилалитические, протеолитические и липолитические ферменты - с шестимесячного. У плодов 6-7 - месячного возраста ферментативная функция пищеварительного тракта снижается, к моменту рождения - повышается. Приручение телят к поеданию грубого корма с первых дней жизни способствует появлению инфузорий в содержимом рубца в двухнедельном возрасте, а к двум месяцам количество инфузорий достигает уровня взрослых животных. Ферментативная активность содержимого рубца, сычуга и кишечника у телят достигает уровня взрослых животных. Ферментативная активность содержимого рубца, сычуга и кишечника у телят достигает уровня взрослых животных к 2,5-3-месячному возрасту.

В кишечнике плодов овец щелочная фосфатаза и липаза обнаруживаются к концу первого месяца их развития, энтерокиназа - к 1,5-2 месяцам. Активность кишечных ферментов до 3-3,5-месячного возраста плодов увеличивается медленно, а в последние 1,5-месяца сравнительно быстро. После первого приема молозива и до 3-недельного возраста ягнят ферментативная активность слизистой кишечника увеличивается. В дальнейшем активность ферментов постепенно снижается и устанавливается на уровне взрослых животных к 3,5- месячному возрасту.

УДК 619:616.053-085:615.849.19:636.22/.28

ИЗУЧЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ ТЕЛЯТ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ

В.Н.ДОЛГОПОЛОВ

**Всероссийский НИВИ патологии, фармакологии и
терапии**

В отечественной и зарубежной литературе имеются работы, доказывающие высокую эффективность лазерного облучения крови при различных патологиях, когда имеется нарушение трех основных защитных систем организма: иммунной, монооксигеназной (печень) и экскреторной. При респираторных болезнях крупного рогатого скота имеет место полиорганный недостаточность, в частности угнетение иммунитета, функции печени и снижение общей и специфической резистентности (С.М.Сулейманов и др., 1995).

Целью данной работы явилось изучение лечебной эффективности лазерного облучения крови телят 20-дневного возраста с клиническими признаками

катаральной бронхопневмонии. Животных обеих групп лечили с использованием антибиотиков и сульфаниламидов. Кровь телят опытной группы подвергали лазерному облучению (аппарат "Узор").

Установлено, что адаптивные изменения у больных животных происходят в углеводно-жировом обмене. У больных телят в сравнении с клинически здоровыми в крови снижается содержание общих липидов, гликогена, глюкозы, пирувата и активность Г-6-ФДГ. Концентрация лактата и величина гликолитического коэффициента повышаются, что свидетельствует об интенсификации анаэробных процессов в организме больных пневмонией телят.

Облучение крови телят опытной группы (n=8) через яремную вену светом низкоинтенсивного лазерного импульсного излучения ближней ИК-области спектра в течении 5 дней при средней мощности импульса 2 Вт, с частотой 3000 имп./сек., ежедневной 60 секундной экспозицией способствовало сокращению сроков болезни телят на 3-4 дня и оказало нормализующее влияние на углеводно-жировой обмен у больных бронхопневмонией животных.

Таким образом, использование лазерного облучения крови телят через яремную вену в комплексном лечении бронхопневмонии существенно сокращает продолжительность болезни.

УДК: 619:615.35

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ БИОКООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ

В.И.ДОРОЖКИН

ВГНКИ, г.Москва

Одним из важных аспектов проблемы отдаленных последствий влияния химических веществ и лекарственных препаратов на организм является исследование мутагенной активности.

Учитывая вышесказанное, степень мутагенной активности биокоординационных соединений циклола, метионата кобальта и метионата меди исследовали методом учета хромосомных аберраций путем цитогенетического анализа клеток костного мозга мышей линии С57ВL/6 возрасте 8-12 недель массой 18-20 граммов. Препараты вводили в дозах 1\2 ЛД50 однократно и 1/10; 1/100 ЛД50 в течение одного месяца. Для цитогенетического анализа готовили препараты костного мозга животных по методу С.Е. Ford, Y.L. Hamerton, позволяющему учитывать повреждения хромосом на стадии метафазы.

В результате проведенных исследований установлено отсутствие мутагенного эффекта у испытуемых биокоординационных соединений. Так, при цитогенетическом анализе клеток костного мозга мышей, получавших биокоординационные соединения циклола, метионат кобальта и метионат меди в условиях однократной затравки и при многократном введении не установлено статистически достоверных различий с контрольной группой животных, что указывает на отсутствие повреждающего влияния тестируемых препаратов на хромосомы линейных животных.

Таким образом, исследованиями установлено отсутствие мутагенного эффекта исследуемых биокоординационных соединений, что исключает отдаленное их влияние на генетические структуры организма, а это дает предпосылки на безопасность их применения на практике.