

довольно широких пределах, что затрудняет интерпретацию данных при клинко-биохимических исследованиях. Однако, даже сравнительно не-тяжелые поражения печени, которые не отражаются на общем клиническом состоянии животных, позволяют обнаружить изменения обменных процессов в гепатоцитах. Поэтому исследования печеночнозависимых ферментов уже на доклинической стадии может дать определенную информацию о состоянии этого органа.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Уша Б.В. Ветеринарная гепатология. – М.: Колос, 1979. – 263 с. 2. Холод В.М., Ермолаев Г.Ф. Справочник по ветеринарной биохимии. – Мн.: Ураджай, 1988. – 168 с. 3. Камышников В.С. Справочник по клинко-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. – Мн.: Беларусь, 2000. – 495 с.

УДК 636:612.12

## **ВЛИЯНИЕ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА СОДЕРЖАНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В КРОВИ ЖИВОТНЫХ**

Соболевский В.И.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

В экспериментах использовано 12 поросят отъемного возраста. Изучали влияние постоянного магнитного поля (ПМП) и УВЧ ЭМП при частоте 40, 68 МГц на содержание минеральных веществ (калия, натрия, кальция) в крови животных. Поросятам первой подопытной группы (n=4) прикрепляли к грудной клетке эластичные магниты (индукцией 50 мТл и магнитоемкостью 2500 полюсов/м по 30 минут ежедневно) изготовленные из нетоксичной резины. Поросят второй подопытной группы (n=4) облучали УВЧ ЭМП мощностью 70 Вт по 10 минут ежедневно с помощью аппарата УВЧ-терапии. Кровь для исследования брали из краевой вены уха до воздействия ПМП и УВЧ ЭМП, сразу после воздействия, а затем через 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 суток в процессе эксперимента и через 7 и 14 суток после прекращения ежедневного воздействия. В плазме и эритроцитах крови определяли содержание калия, натрия, кальция общепринятым биохимическим методом.

Установлено, что минеральный состав плазмы и эритроцитов крови после однократного воздействия ПМП и УВЧ ЭМП на организм животных существенных изменений не претерпевал. Исключение составляет увеличение содержания натрия в эритроцитах (на 9,2%,  $P < 0,001$ ) после УВЧ ЭМП облучения.

Многократное воздействие ПМП на поросят вызывало в плазме крови и эритроцитах синфазное изменение содержания калия, натрия, кальция. Максимальное увеличение калия в эритроцитах отмечено после 7, 28, 49 дней опыта и составила соответственно  $(35,8 \pm 0,9) \cdot 10^{-6}$  кг%;  $(38,6 \pm 1,2) \cdot 10^{-6}$  кг% ( $P < 0,001$ ) и  $(36,4 \pm 0,6) \cdot 10^{-6}$  кг% ( $P < 0,05$ ); натрия в эритроцитах после 14 и 21 дня опыта и составило  $(404,6 \pm 4,5) \cdot 10^{-6}$  кг% ( $P < 0,001$ ) и  $(403,2 \pm 3,8) \cdot 10^{-6}$  кг% ( $P < 0,05$ ). Синхронно с изменением содержания калия в эритроцитах, менялось содержание кальция.

Многократное воздействие УВЧ ЭМП на поросят вызывало в плазме крови и эритроцитах вначале активизация минерального обмена (до 14 дня опыта), а затем угнетение. К концу опытов содержание калия, натрия и кальция в эритроцитах составило:  $(25,6 \pm 0,8) \cdot 10^{-6}$  кг% ( $P < 0,5$ );  $(340,2 \pm 3,5) \cdot 10^{-6}$  кг% ( $P < 0,001$ ) и  $(17,2 \pm 0,4) \cdot 10^{-6}$  кг% ( $P < 0,05$ ), что достоверно ниже, чем в контрольной группе.

Анализ результатов показывает, что многократное воздействие ПМП на организм поросят подтверждает гипотезу механизма – активизируется электрогенез в клетках крови.

УДК 597 - 12:576.85

## ЭКСПРЕСС-МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ У РЫБ

Скурат Э.К., Сиволоцкая В.А., Асадчая Р.Л.  
РУП “Институт рыбного хозяйства НАН Беларуси”

Бактериальные болезни рыб являются наиболее опасными и сопровождаются массовой гибелью (до 90%). В прудовых хозяйствах Республики Беларусь регистрируются аэромоназ карпа и растительноядных рыб (возбудители подвижные бактерии р. *Aeromonas*), псевдомоноз (возбудители бактерии р. *Pseudomonas*), в естественных водоемах - аэромоназ угря.

Бактерии рода *Aeromonas* (сем. *Vibrionaceae*) широко распространены в природе. Согласно определителя Берги к роду *Aeromonas* относятся три вида: *A. hydrophila* (подвиды *hydrophila*, *anaerogenes*, *proteolitica*); *A. punctata*; *A. salmonicida* (подвид *achromogenes*). Установлено, что бактерии данных видов отличаются по своим ферментативным свойствам и вирулентности. Аэромонады, подобно кишечной палочке у теплокровных, относятся к нормальной микрофлоре кишечника у рыб, а также являются постоянными обитателями воды прудов и естественных водоемов и их грунтов.