

Эксперименты проводили на 10 овцах, облученных γ -лучами ^{60}Co в дозе 200 Р, и интактных, которые служили контролем. Биоломинесценцию измеряли на фотометре, калиброванном по квантовому выходу в области 440—500 нм.

Установлено, что плазма облученных животных усиливала интенсивность свечения бактерий. Динамика люминесценции имела фазовый характер, зависящий от сроков, прошедших с момента облучения. Максимумы интенсивности свечения бактерий наблюдали на вторые и десятые сутки после облучения животных — соответственно 5- и 13-кратные увеличения по сравнению с плазмой контрольных овец. Следует отметить, что увеличение биоломинесценции начинается уже с первых суток после облучения животных. Это указывает на высокую чувствительность метода и возможность применения его для ранней индикации лучевого воздействия.

УДК 619:615.847.8:616-089

З. И. ВЕРЕМЕЙ

Витебский ветеринарный институт

КВАНТОВАЯ И МАГНИТОТЕРАПИЯ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ХИРУРГИИ

Физические факторы являются одним из видов эффективной терапии животных. Квантовая (ультрафиолетовое облучение крови, лазер — CO_2) магнитотерапия является экологически чистым стимулятором неспецифической иммунной системы. Установлено, что реинфузия облученной ультрафиолетовыми лучами аутокрови обладает сильным профилактическим действием при сепсисе у крупного рогатого скота, бронхопневмонии, нарушениях минерального обмена веществ и другой патологии. Однако у практического ветеринарного работника реинфузия крови, по-видимому, не найдет широкого применения. Поэтому нами разработана методика облучения ультрафиолетовыми лучами ауто- и гетерогенной крови, которую применяют внутримышечно как эффективное средство для стимуляции организма животных и лечения многих хирургических болезней.

Применение **углекислого лазера** позволяет улучшить лечение гнойных заболеваний мягких тканей, инфицированной основы кожи копытцев у овец. В результате быстрого и интенсивного испарения цитоплазмы в области воздействия лазерного излучения формируется коагуляционный термический некроз тканей, наступает адекватный гемостаз и снижа-

ется количество микроорганизмов ниже критического уровня, что позволяет сократить сроки лечения в 1,5—3 раза.

Эффективные результаты применения магнитных полей получены при различных травмах (ушибы, раны, растяжения, подвывихи, переломы костей), при экспериментальных химических раздражениях, конъюнктивитах, острых воспалительных процессах. Магнитное поле оказывает рефлекторное действие на весь организм и отдельные системы, способствует усилению тормозных процессов в центральной нервной системе, обладает противовоспалительным, противоотечным, противоболевым, противозудящим, трофическим действием, улучшает кровообращение, ускоряет эпителизацию язвенных поверхностей, репаративную регенерацию и васкуляризацию, заживление ран.

УДК 534.292

Т. В. ГАВАШЕЛИ

**Лаборатория особо опасных заразных
заболеваний животных Министерства
сельского и лесного хозяйства
Республики Грузия**

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ВОДОЕМОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ УЛЬТРАЗВУКА

У рыб, выловленных в индустриальных водоемах с целью оценки их экологического состояния, брали кровь путем отсечения хвостов. Исследовали 30—50 экземпляров. В качестве коагулянта применяли трилон «Б». Кровь разбавляли физраствором с таким расчетом, чтобы в 1 мл³ содержалось 30 000 эритроцитов. Для разрушения эритроцитов применяли ультразвук с частотой 0,88 МГц. Процесс разрушения эритроцитов под действием ультразвука в кювете фотоэлектрического калориметра регистрировался на самопишущем потенциометре в виде интегральных кривых. По ним определяли время, в течение которого разрушались исследуемые эритроциты, и скорость гемолиза.

Сопоставление интегральных кривых ультразвукового разрушения эритроцитов рыб из загрязненных и чистых водоемов позволяло судить о состоянии организма рыб и оценить экологическое благополучие водоема.