

димым набором функций IM - 10, Zoomed (Зоомед). По данным приборов, клинически скрытой болевой реакции при проведении эвтаназии животные не испытывали.

Побочных явлений и осложнений после применения препарата у собак и кошек не наблюдали.

**Заключение.** Основываясь на полученных результатах проведенных клинических испытаний, можно сделать вывод, что ветеринарный препарат «Анестофол 5%» при его использовании согласно инструкции по применению для эвтаназии собак и кошек, физические страдания которых невозможно облегчить медикаментозно, приводит в течение 30-60 секунд к анестезии животного, а последующая смерть животного наступает без страданий.

**Литература.** 1. *Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ* / Р. У. Хабриев [и др.]; под ред. Р. У. Хабриева. – М.: ЗАО ИИА «Медицина», 2005. – 892 с. 2. *Сутер, П. Ф. Болезни собак* / П. Ф. Сутер. – М.: Аквариум - Принт, 2011. – 1360 с.

УДК 619: 617: 615. 83

**СИМАКОВИЧ А.И.**, студент

Научные руководители - **КОМАРОВСКИЙ В.А.**, канд. вет. наук, доцент;

**КОВАЛЁНОК Н.П.**, ст. преподаватель

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТА ОВК-03 ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЖИВОТНЫХ С ГНОЙНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

**Введение.** В клинической медицинской практике широко используются трансфузии фотомодифицированной собственной крови больных и доноров (фотогемотерапия) при лечении различных заболеваний и их осложнений [1, 2, 3]. В ветеринарии широкое применение этого метода сдерживается отсутствием аппаратов для облучения крови для каждого вида животных, времени и условий ее облучения, а также недостаточной их популяризацией среди ветеринарных специалистов.

В настоящее время в Российской Федерации выпускается ряд аппаратов для УФОК с использованием одноразовых («Гемоквант-04») или многоразовых кювет («Надежда», «Изольда», «Люксон» и др.). Однако все экстракорпоральные методы фотомодификации крови имеют ряд недостатков, связанных с необходимостью эксфузии крови больного, использования многоразовых кварцевых кювет, применения антикоагулянтов или гемоконсервантов, неблагоприятными изменениями крови при ее контакте с узлами аппаратов [3]. В последние годы разрабатываются и внедряются в практическую медицину более совершенные, не имеющие вышеописанных недостатков методы фотомодификации крови – внутрисосудистая фотомодификация крови [4].

**Материалы и методы исследований.** Для практической реализации метода фотомодификации крови нами был использован облучатель волоконный кварцевый (ОВК-03), разработанный и внедренный в клиническую практику ООО «Кварцприбор – М» и кафедрой трансфузиологии и гематологии Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования.

Данное устройство позволяет осуществлять фотомодификацию крови пациента непосредственно в просвете кровеносного сосуда. В связи с этим аппарат ОВК-03 лишен ряда недостатков, свойственных экстракорпоральным методам фотомодификации крови.

Для опыта использовали 6 бычков черно-пестрой породы в возрасте 4-6 месяцев с гнойными пододерматитами. Животные по принципу условных аналогов были разделены на две группы (опытная и контрольная) по три головы в каждой.

Внутрисосудистую фотомодификацию крови применяли в опытной группе как составную часть комплексной терапии крупного рогатого скота с гнойными пододерматитами. Се-

ансы фотомодификации крови проводили через день в течение 5 минут. За курс лечения проводили 5 процедур. Местное лечение в опытной и контрольной группах было аналогичным (ортопедическая расчистка, вскрытие гнойных очагов и удаление отслоившегося рога, промывание антисептиками, накладывание защитной бинтовой повязки).

**Результаты исследований.** На кафедре общей, частной и оперативной хирургии УО ВГАВМ была разработана и внедрена в клиническую практику методика применения внутрисосудистой фотомодификации крови аппаратом ОВК-03 для лечения животных (крупного рогатого скота).

Продолжительность сеанса фотомодификации крови рассчитывали, исходя из объема циркулирующей крови (ОЦК) животного. Для получения стабильного клинического эффекта от проводимой процедуры необходимо подвергнуть облучению не менее 20% объема циркулирующей крови (ОЦК) животного [3].

Расчет времени сеанса фотомодификации крови проводили следующим образом: определяли ОЦК животного по формуле  $ОЦК = M \times k$ ,

где  $M$  – живая масса животного в кг,  $k$  – коэффициент ОЦК в мл/кг живой массы, при этом  $ОЦК$  определяется в миллилитрах.

Так, например, корова живой массой 400 кг имеет  $ОЦК = 400 \times 75 = 30000$  мл. 20% от 30000 мл составляет 6000 мл. При использовании для фотомодификации крови яремной вены, в которой скорость кровотока составляет около 2000 мл/мин, для облучения 6000 мл циркулирующей крови процедура должна длиться не менее 3 минут.

Следует отметить, что положительного терапевтического эффекта удалось добиться у животных обеих групп. Однако наилучший терапевтический эффект получили в опытной группе. Это выражалось в лучшей динамике клинических показателей (очищение раны от гнойного содержимого, скорость роста грануляций и др.) и сокращения сроков выздоровления животных. У животных данной группы выздоровление наступало в среднем на  $9,0 \pm 0,3$  суток ранее, по сравнению с контролем.

**Заключение.** Разработанная методика применения внутрисосудистой фотомодификации крови для лечения животных проста и значительно легче выполнима в производственных условиях по сравнению с экстракорпоральными методами фотомодификации крови.

Внутрисосудистая фотомодификация крови оказывает положительный терапевтический эффект при гнойных пододерматитах, позволяя добиться клинического выздоровления на  $9,0 \pm 0,3$  суток ранее, по сравнению с контролем.

**Литература.** 1. Аппарат ультрафиолетового облучения крови «Гемоквант 04» с системой кровотока однократного применения и результаты его использования в лечении больных с фурункулезом / В.В. Кирковский [и др.] // Медицинский журнал. – 2006. – № 2 (16). – С. 51-53. 2. Аппараты для ультрафиолетового облучения крови / Б.И. Веркин [и др.]. – Харьков, 1986. – 54 с. 3. Инструкция по применению в клинической практике внутрисосудистой фотомодификации крови с помощью аппаратов ОВК-3: утв. Комитетом по здравоохранению мэрии Санкт-Петербурга 4.01.1994. – Санкт-Петербург, 1994. – 14 с. 4. Рекомендации по комплексному лечению папилломатоза крупного рогатого скота / УО ВГАВМ; Сост. Э.И. Веремей, В.А. Комаровский. – Витебск, 2006. – 16 с.