

ЛЕЧЕНИЕ СОБАК СО СЛУЧАЙНЫМИ РАНАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОЛИХРОМАТИЧЕСКОГО ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА

ВЕРЕМЕЙ Э.И., КАРАМАЛАК А.И.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

Исследования проводились на 12 собаках с инфицированными ранами, разных пород в возрасте от 1-го до 8 лет. У 6 из них раны были нанесены с давностью 24±6 часов, а у остальных с давностью 48-72 часа.

Для проведения лечения животных разделили на 4 группы, по 3 животных в каждой. В 1 и 2 группы отобрали собак, раненых с давностью 24±6 часов, а в 3 и 4 - с давностью 48-72 часа.

У животных были проведены клинические, гематологические исследования и изучение раневых отпечатков, а также бактериологический анализ раневого экссудата до начала и во время лечения.

В результате первичного клинического исследования животных всех групп отметили проявление общей реакции организма на раненую травму, которая характеризовалась угнетением, уменьшением и потерей аппетита. Температура тела была повышена (39,5–40,0 °С). Частота пульса и дыхания были на верхних пределах физиологических колебаний или незначительно превышали их (от 115 до 140 и от 23 до 39 соответственно). У собак 1 и 2 групп были резанные раны расположенные на конечностях. Размеры ран (длина X ширина X глубина) 4±1,2X2±0,7X1±0,3 см. Края ран болезненные, отечные. В раневых полостях были сгустки крови и инородные предметы. Из полости ран выделялось незначительное количество экссудата серо-белого цвета, жидкой консистенции. У собак 3 и 4 групп раны явились результатом укусов. Места локализации ран были в области шеи, конечностей и паха. Размеры ран у них были 6±2X2±0,5X3±0,8 см. Края ран отечные, болезненные, неровные, имелись ниши, затоки и карманы. Из раневых полостей выделялся гнойный экссудат, желто-белого цвета, сливкообразной консистенции.

При первичном гематологическом исследовании у животных 1,2,3 и 4 групп был отмечен лейкоцитоз ($13 \pm 0,5 \times 10^9 / \text{л}$). Общее же количество эритроцитов и гемоглобина было в пределах физиологических колебаний ($8 \pm 0,3 \times 10^{12} / \text{л}$ и $14 \pm 0,4$ ммоль/л соответственно). Изменения в лейкограмме характеризовались увеличением нейтрофилов со сдвигом ядра влево до появления юных форм, а также эозинофилией. Отмеченные изменения лейкоцитарного профиля на 5-6 сутки приходили к норме в 1 и 2 группах, а в 3 и 4 группах на 10-12 сутки по мере рассасывания воспалительных инфильтратов.

При исследовании раневых отпечатков из ран с давностью 24±6 часов у животных 1 и 2 групп отмечали большое количество сегментоядерных

нейтрофилов. В единичных случаях обнаруживали дегенеративные изменения клеток тканей и явления нейтрофильного фагоцитоза. В отпечатках из ран с давностью 48-72 часа у животных 3 и 4 групп находили большое количество дегенеративно измененных клеток, большое количество палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов с признаками активного фагоцитоза.

При бактериологическом исследовании раневого экссудата, по данным экспертизы № 55 Витебской облветлаборатории, у всех животных до начала лечения было выявлено загрязнение ран микробными культурами *staphylococcus epidermidis* (положительная реакция плазмокоагуляции). Из антибиотиков наиболее высокая чувствительность микроорганизмов была установлена к гентамицину, линкомицину, канамицину и эритромицину.

При проведении лечения животным 1 и 3 групп ежедневно проводили механическую антисептику с использованием 3% раствора перекиси водорода, водного раствора фурацилина 1:5000 в комплексе с хирургической обработкой и использованием мази Вишневского. Кроме того, внутримышечно, с интервалом 12 часов, вводили 4% раствор гентамицина в рекомендуемых дозах. Собакам 2 и 4 групп после однократной аналогичной подготовки ежедневно применяли полихроматический поляризованный свет генерируемый аппаратом „Биоптрон” с экспозицией 4-6 минут по 2 раза в день. Плотность мощности светового луча при этом составляла 40 мВт/см².

В результате проведенного лечения, у животных 1 и 3 групп заживление прошло без осложнений. Освобождение ран от экссудата и микрофлоры происходило в 1 группе на 1-2 сутки, а в 3 группе - на 4-5 суток. Полное заживление ран наблюдали в 1 и 3 группах на 9-11 и 12-14 сутки.

У собак 2 и 4 групп после 4-6 сеансов облучения полихроматическим поляризованным светом основные клинические показатели (температура, пульс и дыхание) установились в пределах физиологических колебаний. Воспалительные явления и боли в области ран исчезли. К 5-м суткам наблюдалось полное заживление и эпителизация ран у животных 2 группы. У собак 4 группы уже на 6-7 сутки рана очищалась от гнойных масс и заполнялась грануляционной тканью. При этом рост микрофлоры на питательных средах отсутствовал. Действие полихроматического поляризованного света наиболее эффективно проявилось во 2-ой фазе раневого процесса, что проявилось в активизации роста грануляционной и эпителиальной тканей и позволило уже к 13-14 дню достичь полного заживления ран у собак 4 группы.

Таким образом, освобождение ран от экссудата и микрофлоры происходило в 1 и 3 группах на 1-2 суток быстрее, чем у собак 2 и 4 групп, однако, дальнейшее заживление и восстановление нарушенной функции в 1 и 3 группах задерживалось на 6±1 сутки по сравнению с животными 2 и 4 групп.