

применяли. Постооперационную рану рекомендовали обрабатывать ветеринарным препаратом «Алюмизоль», два-три раза в день.

У кошек опытной группы постоперационный период проходил без видимого угнетенного состояния, без повышения температуры тела. Отек на месте операционного доступа был мало выражен. В первые сутки после операции у животных отмечали слабой степени угнетение аппетита и приема воды. У кошек контрольной группы после операции отмечали угнетенное состояние, в течение первых трех суток наблюдали снижение аппетита, отек на месте операционного доступа, температура тела в течение первых трех суток колебалась и составляла 39,2-39,6 °С. К концу четвертых суток температура у животных контрольной группы находилась на верхней границе физиологической нормы. Видимых побочных явлений при применении препарата не отмечали.

**Заключение.** Исходя из приведенных исследований и полученных в результате этого данных можно сделать вывод, что ветеринарный препарат «Ветофен 5%» показал высокую эффективность как анальгезирующее, жаропонижающее и противовоспалительное средство в послеоперационный период у кошек. Ветеринарный препарат «Ветофен 5%» в дозе 0,08 мл на 1 кг массы животного, подкожно, однократно, рекомендуем для применения в послеоперационный период у кошек с целью профилактики болевых реакций, воспалительных явлений в зоне оперативного вмешательства и повышения температуры тела.

**Литература.** 1. *Внутренние болезни животных : учеб. пособие для студентов учреждений высшего образования : в 2 ч. Ч 1 / С.С. Абрамов [и др.]; под ред. С.С. Абрамова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2013. – 536 с.* 2. *Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Пер. с англ. / В двух томах. Том 1. (А-Н) – М.: Издательство Аквариум, 2019. – 1040 с.*

УДК: 616.94.636.04

**ЖИНДАЕВА М.И.**, студент

Научный руководитель - **САБИРЗЯНОВА Л.И.**, канд. вет. наук, ассистент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **СЕПСИС: КЛЮЧЕВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ**

**Введение.** Сепсис – генерализованная воспалительная реакция, индуцированная инфекционными агентами любого происхождения. Триггером каскадной реакции является неконтролируемое распространение медиаторов воспаления по сосудистому руслу [2]. Одновременно с этим наблюдаются кровоизлияния, которым наиболее подвержены органы с развитой капиллярной сетью, и нарушение остановки кровотечений при повреждении сосуда.

Целью исследования является разбор основных механизмов патогенеза сепсиса и анализ некоторых показателей биохимических и клинических исследований крови и сыворотки крови с опорой на клиническую картину.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились в ветеринарной клинике Красногвардейского района г. Санкт-Петербурга в 2021 году. Основой проведенных исследований явился комплексный подход к изучаемой проблеме, с использованием классических и современных методов диагностики. В процессе исследования были использованы клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики.

**Результаты исследований.** Собака породы Джек-Рассел терьер по кличке Капа, получила множественные кусаные раны в драке с другими собаками. На момент первичного приема Капа находилась в вынужденном лежачем положении, уровень сознания был снижен.

Было выявлено значительное повышение содержания лактата в крови – 5,3 ммоль/л (норма 0,5-2,5 ммоль/л). Лактат образуется в случае активации анаэробного гликолиза, что

происходит при снижении тканевой перфузии и оксигенации. Данные явления – неотъемлемые компоненты системного воспаления, обусловленные, в том числе, активной вазодилатацией на фоне избыточного количества оксида азота в крови. Также наблюдалась значительная гипогликемия: 1,2 ммоль/л. Для сепсиса более характерна гипергликемия, но в данном случае, в силу стремительности развития заболевания, низкое значение объяснимо. Анаэробный гликолиз имеет незначительный энергетический выход, поэтому «неполноценная» переработка глюкозы компенсируется значительными затратами исходного субстрата. Также на приеме, спустя почти сутки после драки, некоторые раны продолжали кровоточить, что говорит о возможном наличии ДВС-синдрома (синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания) [1].

Проведённый позже ОАК подтвердил ДВС-синдром: обнаружилась выраженная тромбоцитопения:  $69,0 \times 10^9/\text{л}$  при автоматическом подсчете и  $60,0 \times 10^9/\text{л}$  при ручном, при норме  $148,0-484,0 \times 10^9/\text{л}$  и  $160,0-430,0 \times 10^9/\text{л}$  соответственно.

Наблюдались значительные повышения «печеночных» показателей: уровень аланинаминотрансферазы (МЕ/л) на следующие сутки после получения травм составлял 373,5, при норме 10,0-80,0, аспаратаминотрансферазы (МЕ/л) – 5070,0, при норме 10,0-60,0, гаммаглутаминтрансферазы (МЕ/л) – 52,3, при норме 0,0-10,0. Уровень общего билирубина у пациента составил (мкмоль/л) – 17,9 (норма 0,0-8,0). При полиорганной недостаточности печень повреждается в первую очередь, обуславливается это рядом факторов. Например, нарушается органоперфузия, оксигенация, метаболизм и др. В стрессовом режиме печень работает на износ: увеличивается образование мочевины, синтез факторов свертывания крови, белков острой фазы воспаления. Билирубин – продукт метаболизма гемоглобина – в печени переходит в водорастворимую форму и выводится из организма через желчь. Таким образом, повышение данного показателя является красноречивым индикатором нарушения функционирования печени и усиленного гемолиза [3].

Уровень креатинина составил (мкмоль/л) – 466,6 (норма 44,0-120,0), а мочевины (мкмоль/л) – 27,85 (норма 4,0-8,0). Креатинин образуется в мышцах, выводится почками, поэтому повышение его содержание в сыворотке означает повышение катаболизма в мышечной ткани и нарушение клубочковой фильтрации. Мочевина является конечным продуктом белкового обмена, значение повышения ее уровня схоже с таковым у креатинина. В случае почек основную роль играет снижение сосудистого тонуса и давления, необходимых для фильтрации, а также микротромбоз.

Еще одним индикатором усиления катаболизма являет увеличение содержания креатинкиназы (МЕ/л) до 94300,0 (норма 0,0-500,0). Активность данного фермента повышается при повреждениях мышечной ткани и головного мозга (в том числе из-за гипоксии, анаэробного гликолиза, микротромбоза). Помимо развития септического процесса, столь высокий показатель обусловлен механическим повреждением тканей в результате драки.

**Заключение.** Из вышесказанного следует, что поражению подвержены все системы организма, поэтому зачастую даже квалифицированная помощь не способна спасти животное.

**Литература.** 1. *Интенсивная терапия синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром, коагулопатия) в акушерстве* / Н. В. Артымук, А. А. Астахов, Т. Е. Белокрыницкая [и др.] // *Анестезиология и реаниматология*. - 2019. - № 2. - С. 5-26. 2. *Сепсис: определение, диагностическая концепция, патогенез и интенсивная терапия: учебное пособие* / И.Е. Голуб, Л.В. Сорокина, Е.С. Нетесин. – Иркутск; ИГМУ, 2012. - 49 с. 3. *Мишинёв О. Патология печени при сепсисе* / О. Мишинёв, У. Туманова, А. Щеголев // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. - 2017. - № 8. - С. 267-271.