

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ГЕМОКОРРЕКЦИИ В КОМПЛЕКСЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ АБДОМИНАЛЬНОГО СЕПСИСА У СОБАК

А.Н. БЕЗИН, И.А. ВОЛОДИН, Ю.В. ВЕРЯСКИНА

**БЕЗИН Александр Николаевич** – заведующий кафедрой ветеринарной хирургии, акушерства и патоморфологии ФГБОУ ВПО «Уральская ГАВМ», доктор ветеринарных наук, профессор

**ВОЛОДИН Илья Александрович** – директор ИП Ветеринарный госпиталь «Панацея» г. Челябинск, аспирант кафедры ветеринарной хирургии, акушерства и патоморфологии ФГБОУ ВПО «Уральская ГАВМ»

**ВЕРЯСКИНА Юлия Викторовна** - аспирант кафедры ветеринарной хирургии, акушерства и патоморфологии ФГБОУ ВПО «Уральская ГАВМ»

*Адрес: ул. Гагарина, 13, г. Троицк, Челябинской области, РФ, 457100. Тел. (8-351-6) 32-19-89, (+7)961-783-95-23, (8-351-2) 36-12-13, (+7)904-307-47-83, (835163) 2-19-89, (+7)904-303-94-46 E-mail: [bezin74@mail.ru](mailto:bezin74@mail.ru)*

**Ключевые слова:** собаки, сепсис, гомеостаз, эндотоксикоз, гемокоррекция, плазмаферез.

В статье анализируются результаты исследований по использованию методов экстракорпоральной гемокоррекции в комплексе интенсивной терапии абдоминального сепсиса у собак. Библ. 3.

**Актуальность исследования.** Несмотря на достижения ветеринарной медицины, диагностика и лечение хирургического сепсиса остаются наиболее проблемными для ветеринарных врачей-реаниматологов. При хирургическом сепсисе, как и при других видах сепсиса, непременным условием терапии пациентов является своевременная и полноценная хирургическая санация первичного очага, адекватная антибактериальная терапия, эффективная коррекция и поддержание нарушенных функций органов и систем организма [1,3]. Однако до сих пор нет единой точки зрения о месте и важности применения эфферентных методов детоксикации в лечении хирургического сепсиса.

**Целью работы** явилось улучшение результатов лечения пациентов с абдоминальным сепсисом путем применения наиболее эффективных комбинаций методов экстракорпоральной гемокоррекции. Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- изучить основные этиологические факторы хирургической патологии у собак, осложнённой абдоминальным сепсисом,
- определить наиболее эффективные комбинации применения методов экстракорпоральной гемокоррекции;
- для усиления дезинтоксикационного действия изучить возможность применения экстракорпоральной фармакотерапии антибиотиками.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследований явились 36 собак с признаками абдоминального сепсиса, находившихся на лечении в ветеринарном госпитале «Панацея». По характеру основной и сопутствующей патологии, тяжести течения септического процесса, а также полу, возрасту и живой массе пациенты опытной и контрольной групп были сопоставимы.

Животным контрольной (n = 9) и опытных групп (n = 27) по показаниям было произведено хирургическое вмешательство, заключающееся в устранении причины (лапаротомия, ушивание перфоративной раны кишечника, матки, отсасывание содержимого брюшной полости и др.). В ближайшем послеоперационном периоде проводилось консервативное лечение (инфузии подогретых коллоидных и кристаллоидных растворов, максицеф 50 мг/кг внутривенно, стимуляция диуреза лазиксом 2-8 мг/кг). В течение первых суток в состав комплексной терапии у животных опытных групп вводили плазмаферез или гемосорбцию по показаниям. При этом использовали пункционные методы, так как они сокращают время и упрощают технику самой процедуры в отличие от операционных [1]. Критериями улучшения являлись стабилизация общего состояния, нормализация температуры тела и картины крови.

Пациентам первой опытной группы (n = 9) проводилась гемосорбция. При этом использовался гемосорбент марки ФАС, через сорбционную колонку пропускали по 2-3 объема циркулирующей крови (ОЦК).

У животных второй опытной группы (n = 9) был проведен мембранный плазмаферез с использованием плазмафильтров типа «РОСА» (по 3-5 сеансов) с элиминацией не более 1/3 объема циркулирующей плазмы (ОЦП) и восполнением коллоидными растворами.

У собак третьей опытной группы (n = 9) был так же проведён мембранный плазмаферез с использованием плазмафильтров типа «РОСА» и установки «ГЕМОФЕНИКС».

За курс лечения, включавший от 2 до 5 процедур с интервалом 1-2 дня, элиминировался 1-1,5 ОЦП. Для проведения экстракорпоральной фармакотерапии антибиотиками (ЭФТА) в полученную при

плазмаферезе клеточную массу, вводили разовую дозу антибиотика [2]. Введение осуществляли в возвратный контур экстракорпоральной магистральной.

Эффективность проводимой терапии оценивали на основании комплексного изучения динамики клинического состояния и лабораторных данных, включающих морфологическое и биохимическое исследование крови. Исследования проводили до операций, затем на 3, 5 и 10 сутки.

**Результаты исследования.** Наиболее частыми причинами абдоминального сепсиса явились гнойный метрит, послеоперационный перитонит и абсцессы брюшной стенки. В первые сутки послеоперационного периода даже на фоне адекватно проводимой коррекции волемического и гемореологического статуса, у большинства пациентов сохранялись клинические признаки эндогенной интоксикации, в гемограмме отмечали выраженный лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом ядра влево и относительную лимфопению, увеличение скорости оседания эритроцитов и повышение токсической зрелости нейтрофилов.

После проведения первого сеанса гемосорбции у большинства пациентов первой опытной группы отмечали уменьшение проявлений общей интоксикации, снижался уровень мочевины и креатинина. После второго сеанса достоверно повысился уровень общего белка, общее количество лейкоцитов и лейкоформула нормализовались после четвертого - пятого сеансов (к 10 дню). У 2 собак (22,2%) наблюдали прогресс симптомов сепсиса, развитие полиорганной недостаточности (ПОН).

Во второй группе собак отмечена положительная динамика показателей гомеостаза непосредственно после сеансов плазмафереза: снижение уровня мочевины, креатинина и билирубина. В промежутках между сеансами показатели несколько ухудшались. К 10 дню у всех собак положительная динамика показателей гомеостаза сохранилась при клиническом выздоровлении на  $22,3 \pm 1,42$  сутки.

Включение плазмафереза и ЭФТА в интенсивную терапию абдоминального сепсиса в третьей опытной группе больных собак привело к регрессу клинических симптомов эндогенной интоксикации. Значительные улучшения клинико-лабораторных показателей отмечались уже после 1-2 плазмозамен, ещё у трех пациентов (22,2%) положительная динамика наблюдалась после четвертого сеанса плазмафереза и ЭФТА. Клиническое выздоровление собак наступило на  $17,31 \pm 0,82$  сутки.

**Выводы:** 1. При абдоминальном сепсисе интенсивная терапия должна строиться по опережающему принципу, до появления симптомов ПОН.

2. Среди испытанных методик экстракорпоральной гемокоррекции наилучший эффект отмечен при применении мембранного плазмафереза.

3. Для усиления дезинтоксикационного воздействия плазмафереза рекомендовано применение экстракорпоральной фармакотерапии антибиотиками.

#### **ЛИТЕРАТУРА.**

1. Абдуллаев Э.Г., Бабышин В.В. Плазмаферез в лечении деструктивных процессов органов брюшной полости // Вестник хирургии. 1989. – Т.142, №5. – с. 106 – 107.

2. Лохвицкий С.В., Гуляев А.Е., Зубцов Н.В. Клиническая фармакокинетика антибиотиков при введении в клеточной массе во время плазмафереза // Здоровоохранение Казахстана. – 1992. - №8. – с. 22 – 24.

3. Чазов Е.И., Смирнов В.Н., Точилин В.П. Направленный транспорт лекарств: проблемы и перспективы // Журнал Всесоюзного химического общества им. Д.И. Менделеева. – 1987. - №5. – с. 485 – 487.

UDC: 619:616.94-02:617.55-085.38:636.7

#### **USE OF EXTRACORPOREAL BLOOD CORRECTION IN COMPLEX INTENSIVE THERAPY OF ABDOMINAL SEPSIS DOGS**

**BEZIN, Alexander N.**, head of subdepartment, the Ural State Academy of Veterinary Medicine, Doctor of Veterinary Science, Professor

Address: app. 2, 14, Zhirkombinat Street, Troitsk, Chelyabinsk region, Russia, 457100 Tel. (835163) 2-19-89, 89617839523. E-mail: [bezin74@mail.ru](mailto:bezin74@mail.ru)

**VOLODIN, Ilya A.**, director SP Veterinary Hospital "Panacea", Chelyabinsk, graduate student, the Ural State Academy of Veterinary Medicine Address: app. 59, 6, Petit Kalmykov Street, Chelyabinsk, Russia, 454080 Tel. (8351) 236-12-13, 89043074783

**VERYASKINA, Julia V.**, graduate student the Ural State Academy of Veterinary Medicine Address: app. 422, 15-a, Gagarin Street, Troitsk, Chelyabinsk region, Russia, 457100 Tel. (835163) 2-19-89, 89043039446

**Keywords:** dogs, sepsis, homeostasis, endotoxycosis, hemocorrection, plasmapheresis.

**Summary.** The paper analyzes the results of studies on the use of extracorporeal blood correction in complex intensive therapy of abdominal sepsis in dogs. The use of membrane plasmapheresis combined with

extracorporeal drug treatment with antibiotics is a fast and reliable method for the correction of hemodynamic and gemokoagulyatsionnyh disorders in dogs with abdominal sepsis. Ref. 3.

#### **BIBLIOGRAPHIC REFERENCES.**

1. Abdullayev E.G., Babyshin V.V. Plazmaferez v lechenii destruktivnyh processov organov bryuchnoy polosti // Vestnic chirurgii. 1989. T.142, №5. P. 106 – 107.
2. Lokhvitskii S.V., Gulyaev A.E., Zubthov N.V. Klinicheskaya farmakokinetika antibiotikov pri vvedenii v kletochnoy masse vo vremya plazmafereza // Zdravoochranenie Kazachstana. 1992. №8. P. 22 – 24.
3. Chazov E.I., Smirnov V.N., Tochilin V.P. Napravlenny transport lekarstv: problemy i perspektivy // Jurnal Vsesoyuznogo chimicheskogo obzhestva im. D.I. Mendeleeva. 1987. №5. P. 485 – 487.