

Комплексная терапия при хирургическом сепсисе у собак

*А.Н. Безин, д.в.н., профессор,
И.А. Володин, аспирант, Уральская ГАВМ*

Сепсис всегда был одной из основных причин летальности у собак с хирургической патологией [1, 2]. Внедрение в рутинную практику лечения тяжёлых пациентов в стационаре решило ряд проблем, встающих перед ветеринарным врачом при ведении такого пациента амбулаторно, а именно: возможность мониторировать пациента, проводить продолжительные инфузии, точно дозировать препараты в течение продолжительных инфузий. Но появились новые проблемы — нозокомиальные инфекции, появление антибиотикрезистентных штаммов бактерий в результате продолжительного применения одних и тех же антибактериальных препаратов в условиях стационара, что сильно затруднило лечение пациентов с хирургической патологией и способствовало появлению большего числа пациентов с септическими осложнениями [2–4]. С учётом вышеизложенного очевидно, что изыскание новых методов терапии хирургического сепсиса мелких домашних животных является актуальной проблемой современной ветеринарной медицины.

Материал и методы. Обследовано 32 собаки различных пород в возрасте 4–12 лет, живой массой 20–68 кг, находившиеся на лечении в ветеринарном госпитале «Панацея» г. Челябинска в 2008–2014 гг., у которых был диагностирован хирургический сепсис. Пациенты по принципу приближенных аналогов были распределены на две группы: опытная (17 собак) и контрольная (15 собак). У животных, входивших в контрольную группу, проводилось хирургическое лечение очага инфекции (дренирование брюшной полости при перитоните, овариогистерэктомия при пиометре и т.д.), лечение антибактериальными препаратами (цефтриаксон, 60 мг/кг, внутривенно 1 раз в день + метронидазол, 5 мг/кг, внутривенно каждые 8 часов), инфузионная терапия, вазопрессорная поддержка, лечение сопутствующих заболеваний. Собак опытной группы лечили аналогично, а также они пршли 2–4 сеанса плазмафереза с эксфузией 20% ОЦП и заменой растворами рингера и реформана 6% в соотношении 2:1.

Для проведения плазмафереза использовали плазмафилтры типа «Роса» (рис. 1) и комплект магистралей для безаппаратного плазмафереза КМБП-01 (рис. 2).

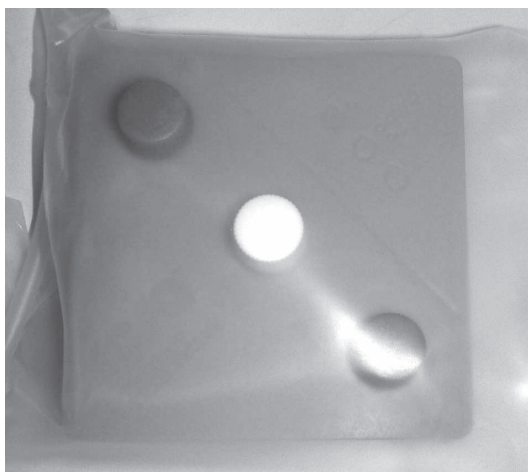


Рис. 1 – Плазмафильтр «Роса»



Рис. 2 – Магистраль экстракорпоральная



Рис. 3 – Пункция вены предплечья



Рис. 4 – Плазмаферез

Венозный доступ осуществляли пункцией вены предплечья (рис. 3). Перед плазмаферезом проводили адекватную гемодилюцию и гепаринизацию пациента. Сборку и подготовку экстракорпорального контура проводили в соответствии с инструкцией производителя. Методика проведения процедуры плазмафереза включала в себя: 1) подготовку пациента (адекватная гемодилюция, гепаринизация, венозный доступ); 2) подготовку экстракорпорального контура (сборка, гепаринизация контура); 3) забор крови; 4) непосредственно плазмаферез (рис. 4) – разделение крови на фракции, при этом возврат форменных элементов осуществляется через вену забора, плазмы – в отдельный контейнер. За один сеанс производили извлечение не более 20% ОЦП; 5) восстановление ОЦК (вводили растворы коллоидов и кристаллоидов до восстановления ОЦК).

Выздоровление больных животных определяли по следующим критериям:

1. Клиническое улучшение состояния (нормализация аппетита, температуры тела, ЧСС, ЧДД, СНК, тургора кожи).
2. Нормализация показателей клинического анализа крови (общее количество лейкоцитов, эритроцитов, гематокрит, СОЭ, лейкоформула).
3. Нормализация биохимических показателей сыворотки крови (общий белок, печёночные

трансаминазы, мочевины, креатинина, щелочная фосфатаза, глюкоза).

Результаты исследования. Статистический анализ полученных результатов лечения показал, что летальность собак контрольной группы составила 26,6% (4 собаки погибли в первые 2–3-е сут. лечения на фоне развития у них полиорганной недостаточности), у остальных животных заметные улучшения состояния были отмечены к 5–6-м сут., полное выздоровление констатировали с 14-е по 20-е сут.

Летальность животных опытной группы составила 11,7% (две собаки пали на 2-е и 5-е сут. лечения), у остальных собак заметные улучшения наблюдали на 2–3-е сут. терапии, выздоровление наступало на 10–14-е сут.

Для оценки общего состояния животных контрольной и опытной групп проведён клинический анализ крови в процессе лечения животных.

В периферической крови перед назначением лечения у абсолютного большинства больных собак отмечали снижение гемоглобина (до $98,7 \pm 2,78$ г/л), количества эритроцитов (до $5,1 \pm 0,07 \cdot 10^{12}$ /л), гематокрита (до $98,7 \pm 2,78$ г/л), выраженный лейкоцитоз (до $36,8 \pm 0,78 \cdot 10^9$ /л), увеличение процента палочкоядерных нейтрофилов (до $14,2 \pm 0,30\%$) и клеток моноцитарного ряда.

Биохимические показатели сыворотки крови собак до и после лечения
хирургического сепсиса ($X \pm Sx$)

Показатель	Группа			
	опытная (n=17)		контрольная (n=15)	
	срок лечения, сут.			
	1	14	1	14
Общий белок, г/л	56,4±3,02	68,2±4,12*	59,0±4,02	61,4±2,02
АЛТ, мкмоль/ч·л	83,2±5,32	18,4±1,12*	78,9±3,24	31,7±2,02
АСТ, мкмоль/ч·л	98,8±4,32	27,9±1,26*	107,3±4,26	52,1±2,44
Билирубин общий (мкмоль/л)	59,2±1,16	4,9±0,08*	52,1±2,32	14,2±0,42
Креатинин, мкмоль/л	217,9±4,12	89,2±2,04*	198,7±3,26	110,3±3,82
Мочевина, ммоль/л	14,2±0,92	7,8±0,68*	16,9±1,04	9,2±0,56

Примечание: * – $P \leq 0,05$ – по отношению к показателям животных контрольной группы

Данные биохимических показателей сыворотки крови животных опытной и контрольной групп в процессе лечения отражены в таблице.

Анализируя состояние биохимического статуса животных при хирургическом сепсисе, критериями развития которого считали снижение или отсутствие аппетита, угнетение общего состояния, лихорадку, рвоту, наличие очага инфекции, развитие токсического лейкоцитоза и расстройство гемодинамики, следует отметить, что содержание уровней общего белка, аминотрансфераз, билирубина, креатинина и мочевины у собак контрольной и опытной групп не имело существенных различий и отражало закономерную реакцию организма на развитие интоксикации.

Лечение животных опытной группы с использованием общепринятой методики лечения сепсиса в сочетании с 2–4 сеансами плазмафереза привело к снижению летальности и ускорению выздоровления пациентов по сравнению с особями контрольной группы. Во время проведения плазмафереза не было выявлено каких-либо существенных изменений общего состояния животных, а также технических проблем выполнения сеансов плазмафереза (тромбоза магистралей и т.п.). Процедуру плазмафереза проводили без применения перфузионных насосов,

поэтому влияние на параметры общей гемодинамики было минимальным. Адекватно клиническому течению болезни к 14-м сут. отмечали позитивную динамику в показателях биохимического статуса животных опытной группы. При этом отмечали достоверное повышение содержания уровней общего белка, снижение билирубина, креатинина и мочевины в сыворотке крови, что свидетельствует о нормализации функции печени и почек на фоне проведённой комплексной терапии хирургического сепсиса у собак с использованием мембранного плазмафереза.

Вывод. Включение в состав комплексной терапии хирургического сепсиса у собак мембранного плазмафереза позволяет снизить летальность, уменьшить сроки выздоровления пациентов.

Литература

1. Костюченко А.Л., Бельских А.Н., Тулупов А.Н. Интенсивная терапия послеоперационной раневой инфекции и сепсиса. СПб.: Фолиант, 2000. 44 с.
2. Чернигова С.В., Чернигов Ю.В. Современные принципы классификации сепсиса животных // Вестник ветеринарии. 2013. № 1 (64). С. 47–49.
3. Абдуллаев Э.Г., Бабышин В.В. Плазмаферез в лечении деструктивных процессов органов брюшной полости // Вестник хирургии. 1989. Т. 142. № 5. С. 106–107.
4. Безин А.Н., Володин И.А., Верскина Ю.В. Использование методов экстракорпоральной гемокоррекции в комплексе интенсивной терапии абдоминального сепсиса у собак // Вестник ветеринарии. 2012. № 4 (63). С. 111–113.