

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕМОСОРБЦИОННОЙ КОЛОНКИ CYTOSORB В СОСТАВЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

В аспекте интенсивной терапии сепсис по-прежнему является одной из ведущих причин смертности, несмотря на огромные усилия и множество различных видов лечения. По данным некоторых авторов смертность колеблется от 65 до 79% [1,2]. Согласно прогнозам, заболеваемость сепсисом будет ежегодно только увеличиваться [3].

В настоящее время становится все более очевидным недостаточность в улучшении клинических исходов таких краеугольных камней в лечении сепсиса как антибиотикотерапия, контроль инфекции и поддержание огранной перфузии (4).

Одним из ключевых ролей в развёртывании медиаторного механизма сепсиса отводится цитокинам. Именно поэтому все чаще в составе интенсивной терапии применяются экстракорпоральные методы лечения. В нашем случае впервые при лечении септического в качестве гемосорбции была использована колонка CytoSorb. Цель ее назначения - быстрое снижение концентрации эндогенных субстанций, поддерживающих системный воспалительный процесс.

Пациент (62 года) в терминальном состоянии на фоне септического шока обусловленного пиелонефритом, был доставлен в приемный покой клиники. После успешного проведения СЛР (сердечно-легочная реанимация) был доставлен в отделение реанимации и интенсивной терапии. Состояние оценивалось как критическое. По шкале SOFA 11 баллов.

Из-за тяжести состояния, высокого риска оперативного вмешательства, было решено провести чрескожную пункционную нефростомию, в последующем по стабилизации состояния, нефрэктомию.

В составе интенсивной терапии септического шока, мы традиционно используем продолжительные сеансы (более 12 ч) вено-венозной гемодиализации

23

Доев Д.П.

(CVVHDF) на стационарном аппарате FRESINIUS Multifiltrate. Касательно данного случая, нами в первый день пребывания в отделении реанимации к контуру сета CVVHDF была подключена колонка CytoSorb на 24 часа (рекомендация производителя).

На фоне применения гемосорбции мы отметили значимое снижение маркеров воспалительного процесса уже на вторые сутки интенсивной терапии. Так уровень показателя СРБ снизился на 28%, уровень лейкоцитов на 39%, уровень пресепсина на 23%, уровень гранулоцитов на 30% (табл.1)

Применение экстракорпоральных методов детоксикации позволило также в более ранние сроки стабилизировать параметры гемодинамики. При чем осязаемое снижение вазопрессорной поддержки мы наблюдали уже по завершению первых суток, что по-видимому связано с уменьшением количества циркулирующих цитокинов (Рис.1)

Острое повреждение почек, наряду с сердечно-сосудистой и респираторной недостаточностью нередко сопровождается септическим процессом и особенно септическим шоком. Проявляется это не только увеличением азотистых шлаков в организме, но и как правило кумулятивным водным балансом, что является независимым фактором 28-дневной летальности. Использование колонку CytoSorb в составе CVVGF, позволило быстро снизить концентрацию эндогенных субстанций до нетоксичного уровня, что по-видимому дает возможность избежать пагубного действия на все органы, включая почки. В нашем случае именно они стали органом «мишенью» септического процесса (табл.2).

Выведение из септического шока, стабилизация витальных функций позволило хирургам в кратчайшие сроки выполнить

Динамика лабораторных показателей воспалительного процесса

Показатели	1 сутки	2 сутки	5 сутки	7 сутки	9 сутки	11 сутки	13 сутки	15 сутки	17 сутки
СРБ (мг/л)	172	124	135	84	123	37	16	19	18
Лейкоцит (10 ⁹ /л)	31	19	14	8	11	6	5	6	5
Пресепсин (пг/мл)	1132	872	651	692	483	202	244	155	124
Гранулоциты (10 ⁹ /л)	24,6	17,2	12,7	6,8	9,7	9,3	8	7,6	7,2



Рис.1

Вазопрессорная поддержка норадреналином из расчета мкг/кг/мин

Табл.2

Динамика биохимических показателей органной дисфункции

Показатели	1 сутки	2 сутки	5 сутки	7 сутки	9 сутки	11 сутки	13 сутки	15 сутки	17 сутки
Креатинин (мкмоль/л)	746	289	228	256	307	222	241	234	256
Мочевина (ммоль/л)	47	21	24	37	32	14	21	24	22
АСТ (МЕ/л)	67	50	44	24	22	19	16	19	18
АЛТ (МЕ/л)	87	38	36	20	21	20	18	16	16
Общ билирубин (мкмоль/л)	17	14	14	8	12	11	14	16	12

радикальное оперативное вмешательство (нефрэктомия). Ближайший п/операционный период протекал у пациента гладко, на 19-е сутки он был переведен в профильное отделение.

Таким образом, экстракорпоральное удаление избыточно продуцируемых медиаторов воспаления с помощью гемосорбционной колонки CytoSorb, является эффективным вспомогательным «инструментом» в лечении септического шока.

Литература

- 1.Oliveira D. C., de Oliveira F. J. B., Silva R. F. et al. Sepsis in the postoperative period of cardiac surgery: problem description // *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. – 2010. – Vol. 94, No 3. – P. 332–336, 352–356. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20730262>
- 2.Yaroustovsky M., Abramyan M., Krotenko N. et al. Endotoxin adsorption using polymyxin b immobilized fiber cartridges in severe sepsis patients following cardiac surgery." *the international journal of artificial organs*. – 2014. – Vol. 37, No 4. – P. 299–307
3. Карсанов А.М., Маскин С.С., Слепушкин В.Д. Клинико-эпидемиологическое значение системного воспаления и сепсиса// *Вестник хирургии*.- 2015.- ст 99-103
4. Mayr F. B., Yende S., Angus D. C. Epidemiology of severe sepsis // *Virulence*. – 2014. – Vol. 5, No 1. <https://doi.org/10.4161/VIRU.27372>