

Курбанов Э.К.,  
 Мирахмедов А. А.,  
 Абдухакимов Т.Х.,  
 Остонов Б.Б.,  
 Абдурахманова К.Н.

## ОБОСНОВАНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ, В ЧАСТНОСТИ, ПРИ СЕПСИС СИНДРОМЕ

предъявляемые к методам экстракорпорального

**Актуальность.** Полноценное лечение больных, находящихся в критическом состоянии, подразумевает под собой комплексный подход. Одним из перспективных направлений в коррекции нарушений гомеостаза у данной категории больных является экстракорпоральное очищение крови (ЭКОК). Различные биологически активные вещества и продукты метаболизма, участвующие в развитии генерализованного воспаления, являются мишенью для применения методов детоксикации, что становится особенно актуальным при отсутствии естественного печеночно-почечного клиренса в условиях полиорганной недостаточности. По данным J. Wendon et al. (1989), W. L. Macias et al. (1991), H. Neveu et al. (1996), 67-84% больных, находящихся в отделениях интенсивной терапии, требуют проведения экстракорпоральной коррекции гомеостаза. С возможностью коррекции уремических нарушений, контролем водно-электролитного и кислотноосновного гомеостаза методы ЭКОК оказывают влияние на уровень эндотоксемии, а также способны создать условия для проведения объемной инфузионной терапии и гиперкалорического питания. Наряду со многими преимуществами, эти методы имеют свои недостатки, поскольку оказывают агрессивное воздействие на внутреннюю среду организма, т. е. могут активировать клеточно-гуморальные реакции и вызывать немедленные или отсроченные системные ответы. В связи с чем большое значение в эволюции этих методов уделяется проблеме биосовместимости различных полимерных материалов, вступающих в контакт с кровью. Эти обстоятельства диктуют требования,

очистения крови, и касаются не только методов заместительной почечной терапии (Ronco C. et al., 1995):

**Цель исследования.** Оценить безопасность и эффективность, таких экстракорпоральных методов как, гемодиализ и плазмофорез, а также разработать показания к применению этих методик при комплексной интенсивной терапии сепсиса, вызванного грамотрицательными возбудителями у больных с сепсис синдромом.

**Материалы и методы.** В период с 2011 по 2013 гг было обследовано 49 больных после гнойно-хирургических операций, послеоперационный период у которых осложнился развитием тяжелого сепсиса, обусловленного грамотрицательными возбудителями инфекции. Больные были разделены на группы: первую составили 11 пациентов, которым проводились процедуры Гемодиализа, а вторую - 22 пациента, которым осуществлялась плазмофорез, третью - 16 больных, на основании ретроспективного анализа была набрана контрольная группа пациентов.

Последовательность и выбор той или иной процедуры определял медицинский работник, не связанный с исследованием. Врачи, отделения интенсивной терапии, которые вели пациентов, не участвовали в процессе рандомизации и не знали о виде получаемой больным экстракорпоральной процедуры. Пациенты также не знали о виде проводимой процедуры, так как они проводились по одинаковой схеме.

Все полученные в процессе исследования цифровые данные были подвергнуты статистической обработке

Таблица 1

### Демографические и клинические показатели больных, включенных в исследование

Показатели	Группы		
	I	II	III
п	11	22	16
Пол, м/ж	6/5	11/11	7/9
Масса тела, кг	80	65	70
	(60 - 90)	(58-78)	(60 - 82)
Возраст, лет	48*	50**	48* **
	(36-60)	(33 - 68)	(31-65)
APACHE II, баллы	27*	27 **	27* *4=
	(25 -33)	(22,5 -32)	(26-29)
SOFA, баллы	14*	13,5**	12,5* **
	(10-15)	(10-15)	(12-14)
Гемокультура +, %	36,4 (5)	77,3(17)	-81,3(13)
БАЛ +, %	90,9(11)	73,7(16)	75(12)

♦p>0,05, \*\*p>0,05

методами вариационной статистики. Для сравнения значений использовались величины, которые проходили статистическую обработку - подсчитывались медианы (межквартильные интервалы - процентиля) и частоты распределения.

Клиническое состояние пациентов контрольной группы значимо не отличалось от состояния больных, которым проводилась экстракорпоральная детоксикация. Среди больных, включенных в группы, не было отмечено различий по возрасту и массе тела, а также тяжести состояния и длительности искусственного вентилирования легких (табл. 1).

Комплексная интенсивная терапия сепсиса у всех пациентов включала гемодинамическую и респираторную поддержку, антибактериальную, гормональную и иммунокорректирующую терапии, профилактику тромбоэмболий, защиту желудочно-кишечного тракта, адекватную нутритивную поддержку. Интенсивная терапия больным проводилась в соответствии с рекомендациями Surviving Sepsis Campaign guideline.

Выбор антибактериальной терапии основывался на результатах мониторинга чувствительности микроорганизмов к используемым антибактериальным препаратам.

В комплексную интенсивную терапию больных I и II групп были включены процедуры гемодиализа и плазмофореза, а III группу составили пациенты с тяжелым сепсисом после гнойно-хирургических операций, включенные в исследование на основании ретроспективного анализа, со стандартной консервативной комплексной интенсивной терапией без использования экстракорпоральных детоксикационных технологий.

Критериями включения в группы с использованием селективной сорбции эндотоксина являлись:

1. Возраст >18 лет
2. Наличие тяжелого сепсиса: SIRS при наличии очага инфекции и недостаточности более 2 органов и систем
3. Подтвержденная или предполагаемая грамотрицательная этиология процесса по данным бактериологических исследований биосред

В день начала процедуры производилась смена антибактериальной терапии согласно микробиологическому статусу пациента.

Критериями исключения из исследования являлись:

1. Несанируемый очаг хирургической инфекции
2. Продолжающееся кровотечение
3. Тяжесть состояния АРАСНЕП выше 32 баллов
4. Лабильная гемодинамика; MAP < 65mm.Hg; при условии зависимости от катехоламинов Адреналин > 0,2 мкг/кг/мин Норадреналин > 0,1 мкг/кг/мин Дофамин > 15 мкг/кг/мин Добутамин > 15 мкг/кг/мин

5. Наличие инкурабельной патологии

Среди больных, включенных в группы, не было отмечено различий по возрасту и массе тела, а также тяжести состояния (табл. 1).

Комплексная интенсивная терапия тяжелого сепсиса осложненных у всех пациентов всех групп включала гемодинамическую и респираторную поддержку, антибактериальную, гормональную и иммунокорректирующую терапию, профилактику тромбоэмболий, защиту желудочно-кишечного

тракта, адекватную нутритивную поддержку. Выбор антибактериальной терапии основывался на результатах мониторинга чувствительности микроорганизмов к используемым антибактериальным препаратам. Иммунокорректирующая терапия заключалась в назначении иммуноглобулинов.

У всех пациентов наблюдалось состояние гиперкатаболизма, это требовало применения смешанного энтерального и парентерального питания, энергетической ценностью не менее 25-35 ккал/кг/сут. Энтеральное питание больных осуществлялось через назогастральный зонд сбалансированными смесями, содержащими 1-1,5 ккал/сут. В качестве парентерального питания применялись смеси «3 в 1», содержащие липиды, заменимые и незаменимые аминокислоты и глюкозу.

**Результаты исследования.** Нами оценивалась безопасность процедур: их влияние на показатели гемодинамики, респираторную функцию легких и возникновение реакций гиперчувствительности немедленного типа (пирогенные, аллергические).

При проведении процедур гемодиализа и плазмофореза нами не было отмечено ухудшения показателей гемодинамики у пациентов, за исключением двух случаев кратковременного снижения в начале процедуры АД (на 15%) и ОПСС (на 17%) при сохраненном сердечном выбросе. В процессе лечения было отмечено возрастание индекса оксигенации у пациентов исследуемых групп. Ни в одном случае не было отмечено тромбообразования экстракорпорального контура. Исходя из выше сказанного, можно судить о безопасности применения обеих процедур экстракорпоральных методик у гнойно-хирургических больных.

Оценивая эффективность сорбционных методик, нами было обращено внимание на следующие параметры.

Так, в результате проведения гемодиализа и плазмофореза в целом было отмечено улучшение показателей гемодинамики. С первой же процедуры наметилась и в дальнейшем сохранялась тенденция к повышению АДср с 74,5±10,4 до 84,5±11,2 мм рт.ст. После второй процедуры и спустя сутки после нее АДср было, соответственно, 87,6±12,4 и 95,5±9,8 мм рт.ст. на фоне неизменной дозы кардиотонической поддержки.

В процессе проведения процедур гемодиализа было выявлено улучшение оксигенирующую

щей функции легких. Диагностировано увеличение индекса оксигенации (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>) (этот показатель вырос к окончанию второй процедуры с 268 (140 - 328) до 273 (204 - 369), что, видимо, связано с увеличением воздушности легочной ткани на фоне регресса рентгенологической картины пневмонии.

Благоприятное влияние процедур гемодиализа на течение инфекционного процесса подтверждается также динамикой уровня лейкоцитоза и тенденцией снижения температуры тела.

Через сутки после окончания второй процедуры гемодиализа температура тела в среднем снижалась с 38,1 (37,1 - 38,6) до 37,75 (37,4 - 38,2)°С, при неизменной антибактериальной терапии.

В целом улучшалась картина периферической крови: уровень лейкоцитоза снизился с 16,9 x 10<sup>9</sup> (11,5-

19,5) до 11,4 x10<sup>9</sup> (10-13,3).

#### **Выводы**

Проведение методов экстракорпоральной детоксикации у больных с грамнегативными инфекционными осложнениями после некротомиических операций не приводит к ухудшению показателей системы кровообращения, является гемодинамически безопасным методом экстракорпоральной гемокоррекции и не приводит к ухудшению клинического состояния больных.

В процессе проведения процедур гемодиализа и плазмафореза установлено существенное их влияние на элиминацию эндотоксина из крови, о чем свидетельствует уменьшение титра лейкоцитов и снижение температуры тела больных.

#### **Литература**

1. Бактериemia и сепсис - под ред. Белобородовой Н.В., 2008.
2. Белобородова Н.В., Попов Д.А. Поиск «идеального» биомаркера бактериальных инфекций. Клиническая анестезиология и реаниматология, 2006; 3:30-39.
3. Бокерия Л.А., Белобородова Н.В. Инфекция в кардиохирургии. М, НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, 2007. - 582 с. цв илл.
4. Гельфанд Б.Р., Руднов В.А., Проценко Д.Н., Гельфанд Е.Б., Звягин А.А., Ярошецкий А.И., Романовский Ю.Я. Сепсис: определение, диагностическая концепция, патогенез и интенсивная терапия. Инфекции в хирургии 2004, т.2, №2, 2-17.

**Лутфуллаев У.Л.,  
Лутфуллаев Г.У.,  
Рустамова Г.Р.**

### **ХИРУРГИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ И ОПУХОЛЕПОДОБНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ НАРУЖНОГО УША ЛАЗЕРНЫМ АППАРАТОМ AESCULAP TM 350**

СамМИ (ректор - проф. Шамсиев А.М.)

**Актуальность проблемы.** Количество обращений с опухолевыми заболеваниями ЛОР-органов продолжает расти, в связи с чем проблема борьбы с этими заболеваниями была и остается актуальной в оториноларингологии. Наименее изученными из всех новообразований ЛОР-органов являются опухоли уха. Опухолоподобные образования, как и другие предраковые состояния и процессы, изучены недостаточно. Что касается ушной раковины и наружного слухового прохода, то к таким образованиям относят: свищи, развивающиеся из остатков первой жаберной щели; кисты и рубцы после механических, химических и термических травм; келоиды, врожденные и приобретенные невусы; старческие гиперкератозы; хронический узелковый хондродерматит, атеромы; гистиоцитоз (эозинофильная гранулема); кожный рог [1-3]. Довольно редко встречаются доброкачественные опухоли ушной раковины и наружного слухового прохода [4], отличающиеся большим разнообразием гистологической структуры. На первом месте среди них находятся папилломы [3,4], реже встречаются гемангиомы, остеоомы, церуминомы, фибромы, хондромы, липомы. Злокачественные опухоли уха составляют до 2% от всех злокачественных опухолей и от 5 до 12% - от всех опухолей ЛОР-органов. Из них, на ушную раковину приходится 85%, на наружный слуховой проход - 10%. Доброкачественные опухоли и опухолоподобные состояния опасны тем, что имеют

потенциальную возможность озлокачествляться. Основным методом лечения больных с опухолями наружного уха является хирургический. Теоретические и экспериментальные исследования позволили внедрить в хирургическую практику ультразвуковые, лазерные радиоволновые генераторы, а также различные варианты сочетания хирургического вмешательства с использованием сверхнизких температур (криовоздействие).

**Материал и методы.** Наше исследование проводилось на базе клиники СамМИ в ЛОР отделении за период с 2011 по 2013 годы.

Истории болезни 11(36%) больных взяты из архива, а 16 (64%) больных обследовались, лечились при нашем непосредственном участии. ЛОР отделение клиники СамМИ является признанным центром по лечению опухолей ЛОР органов, и новообразований уха, в частности. На первом месте, по частоте встречаются