

ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ НА ОБМЕН ИНДОЛА ПРИ СЕПСИСЕ

Предко В.А., Спас В.В., Шостик А.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В настоящее время сепсис продолжает оставаться перво-степенной медицинской проблемой. В тяжелых случаях сепсиса развивается синдром полиорганной недостаточности (СПОН). Полиорганная недостаточность является важнейшей причиной, приводящей к смерти у больных с сепсисом.

Ряд исследований подтвердил, что основу патогенеза СПОН составляет именно диссеминированная воспалительная реакция, сопровождающаяся активацией и выбросом большого количества биологически активных соединений, а также наличия в крови значительного количества эндо- и экзотоксинов.

Главной особенностью СПОН является неудержимость развития повреждения органа или системы до такой глубины, что он не способен поддерживать жизнеобеспечение организма.

В результате дисфункции печени, почек, кишечника появляются дополнительные факторы повреждающего действия: промежуточные и конечные продукты нормального обмена в высокой концентрации (лактат, мочеви́на, креатинин, билирубин), накопленные в патологических концентрациях компоненты регуляторных систем (калликреин-кининовой, свертывающей, фибринолитической, нейромедиаторы), а также токсины кишечного происхождения (индол, скатол, путресцин), что еще больше усугубляет расстройства органной перфузии и дисфункцию.

Прогрессирование полиорганной дисфункции характеризуется увеличением скорости катаболических процессов. В значительной степени возрастает катаболизм белков, конечными продуктами которого являются аминокислоты. В кишечнике под действием микрофлоры аминокислоты подвергаются процессу гниения с образованием токсичных соединений: скатола, индола и др.

Ликвидация эндогенной интоксикации предупреждает развитие необратимости патологического процесса. Таким спо-

собом является метод экстракорпоральной детоксикации. Экстракорпоральная детоксикация – большая группа методов лечения, при которых используются специальные аппараты, очищающие кровь от токсических веществ вне организма. Кроме удаления токсических метаболитов и медиаторов воспаления, этот метод может обладать реокорригирующим и иммунокорригирующим эффектами.

Цель: Определение концентрации индола в крови пациентов с сепсисом для оценки тяжести состояния пациентов и эффективности проводимого лечения.

Материалы и методы: В рандомизированное исследование было включено 34 пациента с сепсисом различной этиологии. Постановка клинического диагноза сепсис при поступлении больного в отделение реанимации основывалась на критериях, сформулированных Согласительной Конференцией Американского колледжа пульмонологов и Общества медицины критических состояний в Чикаго (1992 г.) с дополнениями R. Bone (1997 г.), M. Rangel-Frausto и R. Wenzel (1997 г.). Все больные получали традиционное лечение: антибиотики, инфузионная терапия, парентеральная и иммунокорригирующая терапия, респираторная и инотропная поддержка (при необходимости). При поступлении в отделение реанимации больные были разделены на две группы (контрольную и опытную) с помощью компьютерной программы генератора случайных чисел.

В контрольную группу (КГ) вошли 15 пациентов. Этим больным проводили консервативную терапию без использования методов экстракорпоральной детоксикации. 19 пациентам опытной группы (ОГ) проводили гемосорбцию (ГС) через антипротеиназный биоспецифический сорбент «Овосорб» (Беларусь) с помощью роликового насоса ВР-742 («Fresenius», Германия). Кровь проходила через колонку с сорбентом, после чего возвращалась в предварительно катетеризированную периферическую вену. Скорость перфузии крови по магистрали составляла 80-90 мл/мин. Процедура продолжалась 60 минут. Количество процедур составило 4-7. У всех пациентов рассчитывали лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по формуле Кальф-Калифа и тяжесть состояния по шкале АРАСНЕ II при поступлении и после проведения интенсивной терапии.

Индол определяли в плазме крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (HPLC – high-performance liquid chromatography) на аппарате «Agilent 1100» (Германия). Концентрацию измеряли при поступлении и после курса лечения.

Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием программы «Statistica 5.5».

Результаты: Тяжесть состояния пациентов в КГ по шкале АРАСНЕ II при поступлении составила 14,2 (12;17), а при переводе 7 (7;9) баллов ($p=0,005$ Вилкоксона). В опытной группе наблюдается более выраженное снижение с 16,5 (11;21) при поступлении, до 4 (4;5) при переводе ($p=0,003$ Вилкоксона). Так же в ОГ достоверно снижается ЛИИ с 10,3(6,6;15,3) до 2,0 (1;4,2) ($p=0,002$ Вилкоксона). В КГ при поступлении ЛИИ 9,7 (5;26,2), а при переводе 4,9 (3,9;13,3) ($p=0,046$ Вилкоксона).

При поступлении у пациентов с сепсисом в опытной и контрольной группе концентрация индола была примерно одинакова 5,5 (3,5;8,6) ммоль/л и 4,9 (3,3;8,1). После проведения гемосорбции с помощью антипротеиназного сорбента «Ово-сорб» наблюдается достоверное снижение уровня индола в крови до 3,2 (1,3; 4,6) ($p=0,005$ Вилкоксона). В КГ уровень индола в плазме достоверно не снизился 3,9 (3,1;6,1) ($p=0,075$ Вилкоксона).

Отмечается положительная корреляционная взаимосвязь тяжести состояния по шкале АРАСНЕ II и динамики концентрации индола при поступлении ($R=0,58$, $p=0,05$). После всей проведенной терапии выявлена сильная корреляционная связь ($R=0,75$, $p=0,01$) тяжести состояния по шкале АРАСНЕ II и содержанию индола в плазме крови пациентов.

Выводы:

1. Концентрация индола взаимосвязана с клинико-лабораторными данными и тяжестью состояния пациентов.
2. Применение гемосорбции элиминирует из кровотока индол, позволяя тем самым предотвратить дальнейшее прогрессирование СПОН.

НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ У ЖЕНЩИН: ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ