

SUMMARY

On 43 patients with lung-shock syndrome, as haemorrhagic shock complication, investigations were nonrespiratory role of the lungs. Experiments had conduct in the dynamics of a development the lung-shock syndrome. Wea proved the patients with lung-shock syndrome have breachs of the metabolism function of lung. The breachs are biggerest in the patients, with more spreading of the process of a lungs. Wea discovered of the diagnostic and forecastly biochemistry significant of blood.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Неговский В.А., Гурвич А.М., Золотокрылина Е.С. Постреанимационная болезнь.-М.: Медицина, 1987.- 477 с.
2. Мурадов М.К., Бобоханов Х.А.// Мат. Всес. съезда анестез. и реаним.- Рига, 1983.-С.118-119.
3. Лебедев А.А. Постреанимационный синдром шокового легкого и его терапия// Мат.Междун.симпоз.- Москва, 1986.- С.38-39.
4. Лебедев А.А. Интенсивная терапия и реанимация синдрома шокового легкого у родильниц // Достиж.мед.науки в Таджикистане.-Душанбе,1989.- С.141-144.
5. Gopesh S.Lung metabolism and biochemistry // J.Biochem.and Biophysiol.-1980.- V.64.-N 15.- P.369-377.
6. Симбирцев С.А. Микроэмболии легких.-М.: Медицина, 1986.-210 с.
7. Heinemann H.O., Fishman A.P. Nonrespiratory lung function//Physiol.Rev.-1986.-V.49.-N1.- P.2-47.
8. Tirney D.F. Lungmetabolism and biochemistry // Ann.Rev.Physiol.- 1974.-V.34.-P.209-231.
9. Сыромятникова Н.В., Гончарова В.А., Котенко Т.В. Метаболическая активность легких. - Л.: Медицина, 1987.- С.165.
10. Lewy S.E. The role of glucose in lung metabolism// Clin.Res.-1971.-V.19.- N 1.-P.146-149.
11. Rhodes R.A. Wet uptake of glucose, glycerol and fatty acids by the isolated perfused rat lung//Amer.J.Physiol.-1974.-V.226.- N 1.-P.144-149.

Надійшла до редакції 14 квітня 1995 р.

УДК 616.036:616.12-78

ГЕМОСОРБЦИЯ В КОМПЛЕКСЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Владыка А.С., проф.

Поскольку в патогенезе критических состояний определенная роль принадлежит эндотоксикозу [1,2,3], целесообразно ожидать повышения эффективности интенсивной терапии при включении высокоэффективных методов искусственной детоксикации.

Одним из наиболее информативных тестов эндотоксикоза является уровень концентрации в крови молекул средней массы (МСМ). К такому заключению пришел автор, изучая этот показатель в сравнении с другими клинико-лабораторными признаками эндотоксикоза у 172 больных, находившихся в критическом состоянии. Концентрацию МСМ определяли путем осаждения белков плазмы или сыворотки крови раствором трихлоруксусной кислоты и спектрофотометрией супернатанта на СФ-24 при $\lambda=254$ нм [4], полученные результаты выражали в условных единицах (усл.ед.), равных показателям экстинкции проб при спектрофотометрии. Для контроля аналогичный показатель изучали в группе из 20 доноров - практически здоровых людей.

Результаты исследования показали статистически достоверное повышение концентрации МСМ в крови на фоне критического состояния различной этиологии. Наиболее выраженное накопление МСМ отмечено у

больных с острой почечной недостаточностью ($1,086 \pm 0,067$ усл.ед.), в терминальной стадии хронической почечной недостаточности ($0,917 \pm 0,024$ усл.ед.), при политравме ($0,652 \pm 0,081$ усл.ед.), при тяжелой черепно-мозговой травме ($0,436 \pm 0,057$ усл.ед.) и перитоните ($0,443 \pm 0,057$ усл.ед.). В контрольной группе этот показатель равен $0,262 \pm 0,012$ усл.ед.

Повышение концентрации МСМ в крови происходит на ранних этапах развития критических состояний, коррелирует с тяжестью состояния и является патогенетическим обоснованием раннего применения методов детоксикации.

При лечении 151 больного в критическом состоянии было применено 255 сеансов гемосорбции. При этом 190 сеансов гемосорбции у 118 больных проводились с использованием различных модификаций общепринятых методик (колонки с сорбентами СУГС или СКН и магистрали с элементами повторного использования, стерилизуемые в период подготовки к

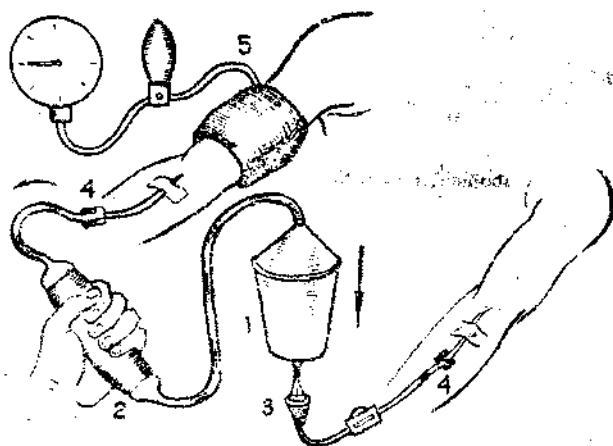


Схема подключения УСОК-100 П к двум локтевым венам

гемосорбции; перфузионные роликовые насосы различной конструкции; артерио-венозное подключение с помощью шунта Скрибнера или вено-венозное подключение с забором крови из центральных вен).

Гемосорбция оказалась эффективной при ряде критических состояний (перитонит, сепсис, печеночная и печеночно-почечная недостаточность) до развития комы, при абстиненции у наркоманов и алкоголиков и при острых экзогенных отравлениях. При этом концентрация МСМ достоверно снижалась на 26,4%. Так как гемосорбция не оказывает существенного влияния на водно-электролитный обмен и кислотно-основное равновесие, то у больных с почечной недостаточностью ее целесообразно комбинировать с гемодиализом, гемодиализифльтрацией и гемофильтрацией.

Эффективность гемосорбции выше, если она применяется на более ранних этапах развития эндотоксикоза. Однако реализация этого принципа сдерживается рядом осложнений, среди которых наиболее часто встречались пирогенные реакции (10,5%) и артериальная гипотензия (11,6%). В половине случаев падение артериального давления совпадало с развитием пирогенной реакции, что свидетельствует о существовании связи между этими явлениями.

Необходимость в наличии апиrogenных сорбционных систем, монтажа и стерилизации элементов многократного применения, источника электроэнергии для работы перфузионных насосов, а также потребность в

установке артерио-венозного шунта или катетеризации центральных вен является серьезным препятствием для применения гемосорбции в нестационарных условиях и вне специализированных отделений.

Решением этой проблемы является создание портативного недорогого, простого в эксплуатации устройства, не требующего источника электроэнергии, а также простого способа подключения этого устройства к сосудистой системе пациента. Этим требованиям отвечает разработанная нами сорбционная система УСОК-100 П (рис.). Система содержит колонку 1 с сорбентом, расположенным между двумя микрофильтрами ("сорбционный микрофильтр"), ручной желудочковый насос 2 с лепестковыми клапанами, ловушку воздуха 3, магистрали с инъекционными узлами 4 и специальными иглами для кровеносных сосудов. Система стерильна, апиrogenна и готова к немедленному применению. Будучи малогабаритной (помещается в герметичных пакетах 340x210x30 и 170x120x70 мм), заменяет громоздкие и дорогостоящие аппараты для гемоперфузии. Устройство может быть подключено к сосудам такими способами: вена-вена, вена-артерия, артерия-вена. На догоспитальном этапе или вне специализированного отделения целесообразно подключать прибор к периферическим венам с использованием надувной манжетки 5 (рис.). Периодическим сжатием насоса рукой обеспечивается перфузия со средней скоростью 125 мл/мин. Возможно одноигльное подключение системы к центральным сосудам.

УСОК-100 П была применена при 53 сеансах гемосорбции у 30 больных, находившихся в критическом состоянии. В 14 случаях использование периферических вен было невозможно из-за тромбоза или недостаточного наполнения локтевых вен, а также из-за травмы конечностей, поэтому пришлось прибегнуть к другим вариантам подключения. Осложнений, которые явились бы препятствием для проведения гемосорбции с помощью прибора УСОК-100 П, не наблюдали, что позволяет нам рекомендовать систему для неспециализированных условий.

У больных, леченных системой УСОК-100П, наблюдалось снижение концентрации МСМ в крови на 19,8% за время гемосорбции. Это свидетельствует о том, что функциональные возможности предложенного нами метода практически не отличаются от известных. В то же время использование УСОК-100П с более высокой гарантией стерильности и апиrogenности, а также наличие в колонке микрофильтров снижают риск осложнений, повышают безопасность процедуры, а наличие ручного желудочкового насоса создает возможность проведения гемосорбции на самых ранних этапах интенсивной терапии больных в критическом состоянии.

Включение гемосорбции в комплекс интенсивной терапии больных, находящихся в критическом состоянии, привело к снижению летальности в 1,5 раза (с 52% до 37,5%).

SUMMARY

The level of molecules middle mass concentration is diagnostic and prognostic test of endotoxicozes. Hemosorption is one of the effective methods of detoxication. Original sistem USOK-100P allow to make hemosorption at the earliest periods of the rapie with abatement of lethality from 52% till 37,5%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Теодореску-Экзарку И. Общая хирургическая агрессология. Медицинское издательство .- Бухарест, 1972.-574с.
- 2 Неговский В.А., Закс И.О. Эндогенная интоксикация в патогенезе постреанимационной болезни //Анестез. и реаниматол.- 1982.- №3.-С.27-31.
3. Адаменко Н.П. Заместительные факторы донорского метода оживления.- Киев: Здоров'я, 1981.-136с.
4. Габриелян Н.И., Левицкий Э.Р., Дмитриев А.А. Скрининговый метод определения средних молекул в биологических жидкостях/Методические рекомендации/.-Москва, 1985.-18с.

Поступила в редколлегию 13 декабря 1994 г.

УДК 615.28

ИСПЫТАНИЕ БАКТЕРИЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ S-НОНИЛИЗОТИУРОНИЙХЛОРИДА В НАТУРНЫХ УСЛОВИЯХ

Миргород Ю.А., проф., Михно И.Л., Таран В.В.**

*(*Киевский научно-исследовательский институт эпидемиологии и инфекционных болезней)*

Ранее исследована бактерицидная активность гомологического ряда s-алкилизотиуронийхлоридов и показано, что один из гомологов s-нонилизотиуронийхлорид (НТХ) обладает наибольшей активностью [1]. Его действие на микробную клетку обусловлено разрушением мембраны и окислительно-восстановительных ферментов клетки [2]. НТХ обладает мощным действием.

Данная работа посвящена испытанию и определению токсичности препарата с целью внедрения его в дезинфекционную практику.

Испытание антимикробных свойств НТХ проводили методом обеззараживания искусственно инфицированных тест-объектов [3] и суспензионным методом [4].

Квартирный очаг кишечной инфекции имитировали в помещении нового незаселенного здания. Исследования проводили в неотапливаемом и отапливаемом помещении. В качестве тест-объектов были взяты горизонтальные (мраморные подоконники и деревянные скамейки) и вертикальные (стены, окрашенные масляной краской) поверхности. Определенные участки тест-поверхностей инфицировали 2 млрд. взвесью 18-20-часовой культуры кишечной палочки (0,5 мл взвеси на 100 см²). Инфицированные поверхности распределяли на четыре условные группы. В состав каждой группы входило две горизонтальных поверхности - подоконник и скамейка и одна вертикальная поверхность - стена.

Подсохшие инфицированные поверхности первой опытной группы обрабатывали из гидропульта рабочим раствором НТХ, поверхности второй опытной группы обрабатывали хлорамином, поверхности третьей контрольной группы - водопроводной водой. Инфицированные поверхности четвертой контрольной группы обработке не подвергали.

Через 30, 45, 60 и 120 минут после обработки со всех опытных и контрольных поверхностей каждой группы брали смывы стерильными марлевыми салфетками (5 x 5 см) с площади 100 см² на предмет обнаружения жизнеспособных кишечных палочек. Салфетки, которыми брали смывы с