

Опубликовано в: Тезисы XIII-го съезда Федерации анестезиологов и реаниматологов, Санкт-Петербург, 22-25 сентября 2012 г. / Под. Ред. член-корр. РАМН. проф. Ю.С. Полушина; – СПб. – 2012. – С. 243-244.

Автор(ы): Климова Л.В., Тараканов А.В., Луспикаян С.Х., Усалева Н.Н.
Ростовский государственный медицинский университет, МЛПУ «Городская больница скорой медицинской помощи №2», г. Ростов-на-Дону

Название статьи: Нелекарственный метод коррекции окислительного стресса у реанимационных больных

Ключевые слова: перитонит, острая почечная недостаточность, окислительный стресс, СКЭНАР-терапия

Аннотация: В работе описываются результаты исследования влияния СКЭНАР-терапии на течение окислительного стресса у больных, находящихся в отделениях реанимации по поводу местного гнойного перитонита и острой почечной недостаточности. Показано, что включение СКЭНАР-терапии в комплекс интенсивной терапии больных позволяет купировать явления окислительного стресса в плазме и эритроцитах крови, путем ингибирования продукции активных форм кислорода, торможения повышенной активности процессов перекисного окисления липидов и регуляции состояния активности компонентов антиоксидантной системы организма. Отмечено, что купирование явлений окислительного стресса с помощью СКЭНАР-терапии способствует повышению клинической эффективности интенсивной терапии при данных заболеваниях.

НЕЛЕКАРСТВЕННЫЙ МЕТОД КОРРЕКЦИИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА У РЕАНИМАЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ

Роль окислительного стресса в патогенезе острых заболеваний в настоящее время считается общепризнанной. Нарушение баланса в системе «прооксиданты-антиоксиданты» сопровождается все патологию, в основе которой лежат, в частности, гипоксические и постишемические состояния, воспалительные процессы, острые интоксикации и многое другое.

В последние годы появились данные ряда исследований, свидетельствующих об антиоксидантном эффекте применения новых медицинских технологий в комплексном лечении заболеваний, требующих интенсивной терапии. Преимуществом достижения такого эффекта является то, что он осуществляется за счет активации естественных универсальных процессов саногенеза. К таким сравнительно новым нелекарственным методам лечения относится СКЭНАР-терапия - биорегулируемая низкочастотная импульсная электротерапия, осуществляемая с помощью аппаратов семейства «СКЭНАР» (СамоКонтролируемый ЭнергоНейроАдаптивный Регулятор).

Цель исследования

Оценить влияние СКЭНАР-терапии на течение окислительного стресса у больных, находящихся в отделениях реанимации по поводу местного гнойного перитонита и острой почечной недостаточности.

Материалы и методы исследования

Исследование влияния СКЭНАР-терапии, как компонента комплексного лечения, на интенсивность свободнорадикальных процессов в плазме и эритроцитах крови, а также состояние механизмов антиоксидантной защиты было проведено у двух групп больных местным гнойным перитонитом аппендикулярного происхождения. Контрольная группа (n=42) была представлена больными, получавшими в послеоперационном периоде комплекс традиционной терапии. Исследуемую группу (n=38) составляли больные, в комплекс интенсивной терапии которых были включены пять ежедневных сеансов СКЭНАР-терапии с помощью аппарата СКЭНАР-97.4. (регистрационное удостоверение МЗ РФ № 29/23041101/3726-02 от 23 V 2002 г.).

Также было изучено влияние СКЭНАР-терапии на течение окислительного стресса у больных острой почечной недостаточностью, развившейся на фоне компрессионной травмы. Контрольную группу (n=21) составили больные, которым проводился комплекс базовой интенсивной терапии с применением экстракорпоральных методов лечения. Исследуемую группу (n=17) составляли больные, которые дополнительно получали СКЭНАР-терапию, курс которой начинался с момента поступления больных в отделение острого гемодиализа и в среднем составлял 8-10 процедур.

Динамика интенсивности процессов свободнорадикального окисления и состояния антиоксидантной системы плазмы крови и эритроцитов больных определялась с помощью хемилюминесцентного анализа (ХЛ), а также посредством определения уровней содержания диеновых конъюгатов (ДК), малонового диальдегида (МДА), шиффовых оснований (ШО). Исследовалась также активность церулоплазмина (ЦП), супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы (КА).

Результаты

В результате анализа полученных данных было доказано, что при общепринятом методе лечения гнойного перитонита к 5 суткам в плазме крови происходило нарастание генерации активных форм кислорода. Показатели хемилюминесценции продолжали повышаться на фоне отсутствия динамики достоверно высоких уровней содержания первичных и вторичных продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в плазме крови. Также происходило истощение активности церулоплазмина, в эритроцитах сохранялся стабильно высокий уровень диеновых конъюгатов.

Включение СКЭНАР-терапии в комплекс лечения этих больных приводило к практической нормализации быстрой вспышки ХЛ и понижению уровней накопления ДК и МДА в плазме. В эритроцитах уменьшался уровень содержания всех продуктов ПОЛ, но особенно ДК. При этом анализ клинических данных выявил достоверное уменьшение проявлений эндогенной интоксикации, по сравнению с данными контрольной группы, и появление возможности исключения антипиретиков и анальгетиков из схемы лечения.

В результате анализа данных, полученных от больных с острой почечной недостаточностью, было установлено, что комплекс базовой интенсивной терапии с применением экстракорпоральных методов лечения не влиял на течение окислительного стресса. Это являлось одной из причин сохранения повышенного артериального давления, даже после восстановления диуреза, и наличия большего количества осложнений у больных контрольной группы.

Применение СКЭНАР-терапии у больных исследуемой группы приводило к купированию признаков окислительного стресса в плазме и эритроцитах крови. В плазме крови уровень ДК и активность КА больных нормализовались, а уровни МДА, ШО и активность ЦП имели тенденцию к нормализации. В эритроцитах уровни ДК и МДА приблизились к значениям у доноров, уровень ШО снизился до нормы. Активность СОД восстановилась до нормы, активность КА значительно возросла. Кроме того, купирование окислительного стресса способствовало более быстрой положительной клинической

динамике заболевания, в том числе купированию гипертензии, уменьшению сроков анурического периода ОПН, снижению количества и тяжести осложнений.

Заключение

1. Включение СКЭНАР-терапии в комплекс интенсивной терапии больных с гнойным перитонитом аппендикулярного происхождения и с острой почечной недостаточностью, развившейся на фоне компрессионной травмы, позволяет купировать явления окислительного стресса в плазме и эритроцитах крови, путем ингибирования продукции активных форм кислорода, торможения повышенной активности процессов перекисного окисления липидов и регуляции состояния активности компонентов антиоксидантной системы организма.

2. Купирование явлений окислительного стресса с помощью СКЭНАР-терапии способствует повышению клинической эффективности интенсивной терапии при данных заболеваниях.