

З. С. САФАРЯН, Л. П. ТАРАСЯН

ОТБОР НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

Ереванский филиал Всесоюзного научного центра хирургии АМН СССР

Синдром длительного сдавления (СДС) мягких тканей относится к числу тяжелых форм патологии с выраженными нарушениями всех видов обмена веществ органов и тканей. Одной из фаз клинического течения синдрома является токсемия, сопровождающаяся острой почечной недостаточностью, которая во многих случаях определяет неблагоприятный исход. В связи с этим понятен интерес биохимиков к надежной и объективной оценке состояния пациента.

В предыдущей статье отмечалось количество обследованных больных, принцип разделения их по группам, а также приведены данные и сделаны выводы о значении определения ряда биохимических показателей в диагностике печеночной дисфункции у больных с СДС.

Целью настоящего сообщения является обобщение материала, полученного в результате анализа у вышеуказанных больных таких показателей как—миоглобин (МГ); средние молекулы (СМ); фибронектин (ФН); фибриноген (ФГ); продукты деградации фибрин-фибриногена (ПДФ). Предварительные данные по этим показателям позволят в дальнейшем углубить наши знания в области метаболизма и накопления токсинов при патологии СДС.

Известно, что одним из основных признаков СДС является массивное разрушение мышечной ткани, что приводит к высвобождению миоглобина и калия. При этом мышца теряет 75% пигмента и 25% калия. Резкое увеличение концентрации миоглобина приводит к травматической миоглобинурии. Миоглобин, обладая небольшим молекулярным весом (16—20 тыс. Д), легко проходит через почечные фильтры, однако в кислой среде, что характерно для патологии СДС, он выпадает в осадок в виде кислого гематина и вызывает тем самым закупорку восходящей части петель нефронов. Известно также токсическое воздействие высоких концентраций миоглобина, приводящее к развитию миоглобинурийного нефроза. Накопление миоглобина совместно с другими метаболитами приводит к развитию ОПН.

В нашей лаборатории миоглобин определяли методом иммуноферментного анализа.

Результаты исследований показали высокие концентрации миоглобина в крови у больных всех 4 групп. К сожалению, не удалось выявить зависимость между накоплением миоглобина и тяжестью состояния больного. Дальнейшие исследования нами предполагается проводить в направлении определения миоглобина одновременно в сыворотке и моче с учетом кислотно-щелочного состояния организма. Подобные данные

помогут осуществлять контроль за состоянием больного при проведении диализа.

В последнее время все большее внимание клиницистов привлекают так называемые средние молекулы (СМ)—пептидные компоненты сыворотки крови с мол. м. 300—5000 Д, которые появляются в биологических жидкостях и тканях больных при заболеваниях, сопровождающихся развитием токсических состояний. Сами по себе СМ не несут какой-то диагностической информации, однако их определение может играть немаловажную роль в оценке целесообразности проведения детоксикационных процедур (гемодиализ, плазмаферез, ультрафильтрация и гемосорбция).

Нами проводилось определение СМ до и после гемодиализа. Значительных изменений в крови при этом не наблюдалось. Это по-видимому связано с условиями проведения диализа. При длительном гемодиализе, в отличие от перитонеального, достаточно эффективно удаляются из крови низкомолекулярные метаболиты (креатинин, мочевина, мочевая кислота), что часто не предупреждает нейропатии из-за задержки в крови веществ с молекулярной массой более высокой. По нашим данным наибольший эффект в удалении СМ можно достичь, применяя методы ультрафильтрации, гемосорбции. Мы считаем также, что работы в направлении выделения, идентификации отдельных компонентов СМ должны быть продолжены с целью подбора в дальнейшем сорбентов для их удаления из крови.

Особого внимания заслуживает определение в крови у больных СДС фибронектина. Диагностическая ценность этого гликопротеина заключена в таких его свойствах как: регуляция клеточной пролиферации; влияние на активность ретикулоэндотелиальной системы и репаративных процессов; участие в неспецифическом иммунном ответе; связь со свертывающей и противосвертывающей системами крови. Эти свойства позволяют ФН играть важную роль в реакциях гемостаза, восстановлении поврежденных тканей, а также в элиминации из циркулирующей крови агрегатов фибрина и коллагена, фибрин-мономерных комплексов разрушенных клеток.

Определение ФН проводилось нами также методом иммуноферментного анализа. Проведено обследование большого количества больных и накоплен обширный практический материал. Во многих случаях данные служили показаниями к проведению плазмафереза. При этом отмечалось, что массивные эксфузии плазмы или селективный плазмаферез не приводили к сколько-нибудь значительному истощению запасов ФН.

Однако работа с этим белком связана с большими трудностями и это не позволяет в настоящее время дать методические указания по вопросу использования его на практике.

Весьма информативным также по нашим данным является использование в диагностике больных определение фибриногена и ПДФ. Анализ:

этих показателей в крови имеет значение не только в предупреждении развития ДВС, но и в проведении плазмафереза и ультрафильтрации.

Так нами наблюдалось снижение уровня ФГ после проведения плазмафереза, что не всегда благоприятно сказывается на состоянии больного. Данные, полученные по ПДФ, еще раз убедили нас в необходимости учитывать способность ПДФ к резким изменениям, особенно при проведении ультрафильтрации.

Таким образом, в результате проведенных биохимических исследований, нам удалось выделить наиболее информативные показатели в диагностике больных с СДС.

В настоящее время в лаборатории продолжается усовершенствование методов иммуноферментного анализа и доработана методика определения СМ.

Хотелось бы еще отметить необходимость дальнейшего углубленного исследования белкового катаболизма, так как он является одной из причин возникновения токсических состояний.

УДК 616—001.32"405":616.43/45

Г. А. КАЗАРЯН, Л. Ф. ШЕРДУКАЛОВА, Р. А. ОВАНЕСЯН, А. В. АКОПЯН

ГОРМОНАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПРИ СИНДРОМЕ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

Ереванский филиал Всесоюзного научного центра хирургии АМН СССР

Согласно современным представлениям стресс-реакция—нейро-гормональный процесс, формирующийся при участии вегетативных центров медиаторов симпатического отдела вегетативной нервной системы и гормонов. В развитии сложных патофизиологических изменений при СДС большая роль принадлежит нарушению гормонального профиля организма. Однако состояние адаптивных гормонов и системы ренин-ангиотензин, чутко реагирующих на травматические, психоэмоциональные и эндотоксические факторы, практически не изучено. Тем более, что ренин-ангиотензин-альдостероновая система участвует в регуляции сосудистого тонуса, уровня артериального давления и водно-электролитного обмена. Поэтому, целью работы являлось комплексное изучение при СДС различной тяжести, содержание в крови адренокортикотропного гормона (АКТГ), кортизола (К), альдостерона (А), ренина (Р) и миоглобина (МГ).

Радиоиммунологическим методом обследовано 49 больных, госпитализированных на 1—3-ьи сутки после декомпрессии со сроками экспозиции от 2 до 5 суток. Исследование проводилось на 7—8-й день после травмы на фоне корригирующей терапии. Анализ полученных данных проводили в 2 группах больных: I группа—больные без острой почечной