

ВЛИЯНИЕ КОЭНЗИМА Q₁₀ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРО- И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Парахонский А.П.

Медицинский институт высшего сестринского образования

Кубанский медицинский университет

Краснодар, Россия

INFLUENCE COENZYME Q₁₀ ON PARAMETERS PRO- AND ANTIOXIDIZING SYSTEMS AT SICK OF ISCHEMIC ILLNESS OF HEART

Parakhonsky A.P.

Medical institute of the supreme sisterly education

Kuban medical university

Krasnodar, Russia

В нормальных условиях существует определённое соотношение между потребностью миокарда в кислороде и возможностью его доставки к клеткам и тканям. В условиях патологии, сопровождающейся атеросклерозом коронарных сосудов, данное соотношение резко нарушается, возникают изменения, приводящие к несоответствию доставки кислорода и энергетических запросов сердечной мышцы, что и составляет патогенетическую основу развития ишемической болезни сердца (ИБС).

На клеточном уровне уменьшение доставки кислорода к миокарду влечёт за собой быстрое истощение запасов энергии и невозможность пополнения их за счёт аэробного окисления глюкозы. Интенсифицируется анаэробный путь производства энергии, активация которого приводит к накоплению лактата и развитию ацидоза. В свою очередь, следствием дефицита макроэргических фосфатов и внутриклеточного ацидоза является нарушение механизмов ионного транспорта, ответственных за удаление ионов кальция из кардиомиоцитов. Основным субстратом для производства энергии становятся жирные кислоты, и в клетках накапливаются их не окисленные формы – производные ацилкарнитина и ацилкоэнзима-А, вызывающие деструкцию клеточных мембран.

Традиционный подход к патогенетической терапии ИБС заключается в назначении нитратов, β-адреноблокаторов, антагонистов кальция, антиагрегантов. С одной стороны, они уменьшают потребность миокарда в кислороде за счёт снижения пред- и постнагрузки, а также уменьшения частоты и силы сердечных сокращений, а с другой стороны – увеличивают доставку кислорода за счёт непосредственного воздействия на тонус коронарных артерий и улучшения реологических свойств крови. Радикальный способ увеличения доставки кислорода к миокарду – хирургическое лечение. Однако, клинические эффекты, определяемые традиционными гемодинамическими подходами к лечению ИБС, не всегда достаточны, а доступность кардиохирургического пособия пока весьма ограничены.

Именно поэтому перспективным представляется иной подход – миокардиальная цитопротекция – медикаментозное воздействие, направленное на биохимическую защиту клеток от последствий ишемии путём целенаправленного влияния на отдельные звенья метаболической цепи. Ранняя диагностика и фармакологическая коррекция ИБС остаётся одной из актуальных проблем практической кардиологии. Несмотря на расширяющийся арсенал фармацевтических средств, одной из актуальных задач современной кардиологии является применение антиоксидантов и, в частности природного проантиоксиданта коэнзима Q₁₀ и его комбинации с Гинкго и предукталом в комплексной терапии больных ИБС.

Цель исследования – изучение функционального состояния миокарда, активности про- и антиоксидантной систем, а также разработка оптимального варианта фармакотерапии больных при стабильной стенокардии. При изучении показателей про- и антиоксидантной систем до начала лечения выявлено накопление в крови обследованных пациентов концентрации малонового диальдегида, превышающие контрольные показатели в 1,8 раза и снижение концентрации антиокислительных ферментов – супероксиддисмутазы в 1,5 раза и каталазы в 1,3 раза. Оценивая эффективность влияния различных вариантов терапии на

показатели прооксидантной системы, установлено статистически достоверное снижение концентрации малонового диальдегида в динамике, более выражено после 3-х месяцев лечения. Однако на фоне традиционной терапии с использованием предуктала процессы липопероксидации всё ещё оставались высокими, особенно у больных ИБС II-III функционального класса. В группе больных принимающих антиоксиданты, отмечено статистически достоверное снижение концентрации малонового диальдегида, в динамике более выраженное у больных ИБС, применяющих сочетание коэнзима Q₁₀ с Гинкго, что свидетельствует об улучшении аэробных процессов в клетках сердечной мышцы.

При изучении показателей ферментативной составляющей системы перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы, выявлено, что традиционная терапия и использования предуктала приводила к незначительному сдвигу в этой системе в пользу последней, в то время как у больных ИБС, принимающих антиоксиданты, обнаружено достоверное повышение активности антиокислительных ферментов – супероксиддисмутаза и каталазы.

Таким образом, индуцирующее действие коэнзима Q₁₀ и его комбинации с Гинкго на антиокислительную систему позволило не только компенсировать её снижение до лечения, но и преодолеть супрессию антиоксидантных ферментов, которая развивалась при действии одного предуктала. Пониженная активность каталазы полностью восстанавливалась до контрольных показателей, что привело к метаболическому удалению перекиси водорода и созданию условий для повышения активности супероксиддисмутаза.