

21. Волченко Г.В. Квантовая гемотерапия и состояние гемореологии, микроциркуляции и свободнорадикального окисления у больных ИБС в сочетании с гипертонической болезнью сердца. Дисс.к.м.н., 1992 г.

КАРДИОГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ НА ДОКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ФТОРИСТОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА

Воробьев Е.А.

Соединения фтора нашли широкое применение в различных отраслях народного хозяйства. Высокая их токсичность в больших дозах общеизвестна. При фтористой интоксикации наблюдаются определенные сдвиги в различных органах и системах организма (Р.Д.Габович, Г.Д.Овруцкий, 1969; Н.А.Богданов, Е.В.Гембицкий, 1975; Mlynazka Maria, 1981; А.К.Susheela, 1982).

Однако, имеющиеся в литературе сведения о действии фтористых соединений на сердечно-сосудистую систему немногочисленны, противоречивы и, к тому же, касаются лиц с явными клиническими проявлениями флюороза.

Несмотря на то, что вопросами профилактики фтористой интоксикации занимаются давно (Е.Я.Гирская, 1967; Н.А.Богданова, Е.В.Гембицкий, 1975; И.И.Алекперов, 1976), эффективных мер до настоящего времени не разработано.

Мы поставили перед собой цель исследовать действие фторидов на сердечно-сосудистую систему и изучить, в качестве профилактического средства, широко применяемый в пищевой промышленности — яблочный пектин в виде киселя. Кисель, в течение 6 месяцев, по 250 мл утром и в обед, получала группа рабочих из 12 человек. Эти рабочие были обследованы до начала приема киселя и после. Средний возраст в этой группе был 41.2 ± 6.4 года, стаж работы на данном производстве 7.08 ± 1.4 года.

Нами проведено углубленное комплексное обследование 64 рабочих, контактирующих с повышенными концентрациями фтористых соединений в условиях промышленного производства. Средний возраст 34.9 ± 8.8 года, стаж 5.1 ± 3.4 года. Конт-

рольную группу составили 31 человек того же возраста, что и основная группа рабочих, но без контакта с фтористыми соединениями. В обеих группах обследованные были практически здоровые лица мужского пола. Использованы общеклинические методы исследования и потенциометрический метод определения концентрации фтора в моче. Сократительную способность миокарда левого желудочка оценивали по реограммам аорты, записанным по методике Ю.Т.Пушкаря (1961), тонус сосудов и состояние регионарного кровотока — по реограммам предплечья мягким и расшифрованным методом, описанным Г.П.Матвейковым и С.С.Пишник (1976). Реограммы аорты и предплечья записывались в динамике у каждого обследуемого, без учета погрешности метода. Проведена коррелятивная зависимость изучаемых показателей от стажа работы на данном производстве и концентрации фтора в моче. При изучении концентрации фтора в моче выявлено увеличение экскреции последнего у исследуемых рабочих до 0.14 ± 0.15 ммоль/л, в контрольной группе — 0.03 ± 0.001 ммоль/л ($p < 0.001$).

При изучении фазовой структуры сердечного цикла по реограммам аорты, выявлено достоверное ($p < 0.01$) удлинение у рабочих периода напряжения левого желудочка до 0.110 ± 0.002 , больше за счет фазы изометрического сокращения. Период изгнания в этой группе достоверно ($p < 0.01$) укорачивался до 0.267 ± 0.001 , в основном за счет фазы быстрого изгнания. Все это указывает на отчетливое снижение сократительной функции миокарда у лиц, контактирующих с фтористыми соединениями. Анализ реовазограмм предплечья выявил отклонения в состоянии сосудов. Так, значительно укорачивается время распространения пульсовой волны (Q-X) к исследуемой области, и равняется 0.162 ± 0.004 ($p < 0.001$), уменьшается объемный кровоток, реографический индекс у рабочих был 0.737 ± 0.02 ($p < 0.001$). Снижается эластичность сосудов, коэффициент эластичности сосудов у рабочих равнялся 8.183 ± 0.2 ($p < 0.001$), увеличивался индекс периферического сопротивления до 0.466 ± 0.02 ($p < 0.001$). Изменялась амплитуда и форма реографической кривой: более пологим был подъем, инцизура смещена к вершине, часто отмечались реограммы типа «петушиного гребня». Выведенная коррелятивная зависимость установила: у показателей, характеризующих состояние гемодинамики по реограмме предплечья — большую связь со стажем работы, а у по-

казателей, характеризующих сократительную способность миокарда по реограммам аорты — большую связь с концентрацией фтора в моче.

При исходном исследовании группы рабочих, получавших с профилактической целью пектиновый кисель, обнаружено более выраженное, чем в общей группе, отклонение показателей, характеризующих гемодинамику и сократительную способность миокарда левого желудочка. По-видимому, это связано с тем, что данная группа была более старшей по возрасту и с большим стажем работы, на данном производстве, чем общая группа рабочих.

Через 6 месяцев, в группе рабочих принимавших кисель из яблочного пектина, отмечено достоверное ($p < 0.01$), по сравнению с исходным, снижение концентрации фтора в моче с 0.15 ± 0.01 ммоль/л до 0.12 ± 0.006 ммоль/л.

Представленные результаты исследования рабочих, получавших с профилактической целью кисель из яблочного пектина, показали недостоверную нормализацию времени распространения пульсовой волны к предплечью, объемного кровотока, эластичности сосудов и периферического сопротивления. Через 6 месяцев сократительная способность миокарда левого желудочка достоверно ($p < 0.01$) нормализовалась по сравнению с исходным периодом напряжения, в основном за счет фазы изометрического сокращения и периода изгнания ($p < 0.001$), больше за счет фазы быстрого изгнания.

Таким образом, у лиц, контактирующих с повышенными концентрациями фтористых соединений в рабочих помещениях, на доклиническом этапе имеется значительное увеличение концентрации фтора в моче. Имеющееся уменьшение времени распространения пульсовой волны, объемного кровотока, эластичности сосудов, увеличение периферического сопротивления в большей степени зависят от стажа работы, чем от концентрации фтора в моче. Удлинение периода напряжения и укорочение периода изгнания более коррелирует с концентрацией фтора в моче, что по-видимому, связано с различиями в механизме воздействия фтористых соединений на сердце и сосуды. Снижение уровня фтора в моче при приеме в течение 6 месяцев киселя из яблочного пектина, по-видимому, связано с тем, что часть его в желудочно-кишечном тракте захватывается яблочным пектином и выносится с калом, минуя кровь. При-

менение с профилактической целью на доклиническом этапе фтористой интоксикации яблочного пектина способствует, в меньшей мере, улучшению показателей гемодинамики и в большей степени сократительной способности миокарда, что позволяет рекомендовать яблочный пектин, как профилактическое средство рабочим, при хронической фтористой интоксикации.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ РЕФРАКТЕРНОСТИ К АНТИАНГИНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ИБС С ЭКО.

Потяженко М.М.

В настоящее время, когда в экономически развитых странах наряду с ростом сердечно-сосудистых заболеваний увеличивается число метаболических болезней, связанных, главным образом, с избыточным, разбалансированным питанием, клиницисты все чаще встречаются с сочетанной патологией, с так называемым семейством обменных заболеваний: атеросклерозом, ИБС, ожирением, деформирующим остеоартрозом, остеохондрозом позвоночника и др.

Современная клиническая концепция проблемы ИБС и алиментарного ожирения представляет собой сложный и малоизученный конгломерат переплетающихся причинно-следственных взаимоотношений обеих патологий.

Избыточная масса тела ассоциируется с избыточным накоплением жира, являясь достоверным фактором риска возникновения ИБС. С другой стороны, становление и стабилизация ИБС у значительной части больных связана с возникновением и прогрессированием ожирения. Отмеченные взаимосвязи могут объяснить только причины столь частого сочетания этих патологий, но не раскрывают механизмов их возникновения и развития.

Многолетний опыт нашей клиники, руководимой профессором М.А.Дулченко, убедительно свидетельствует о том, что при сочетании ИБС с другими заболеваниями, в частности с экзогенно-конституционным ожирением (ЭКО), эффективность