

## ФОТОМОДИФИКАЦИЯ КРОВИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ИБС В СОЧЕТАНИИ С ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

*Волченко Г.В.*

Внимание исследователей все больше привлекает проблема неснижающегося количества кардиальных осложнений при гипертонической болезни (ГБ). Сокращение коронарного резерва, гипертрофия и дилатация полостей сердца, увеличение постнагрузки и ускорение атерогенеза при сочетании ишемической болезни сердца (ИБС) с артериальной гипертензией (АГ) значительно отягощают степень коронарной и миокардиальной недостаточности и ухудшают прогноз (В.Е.Stramer, 1988; J.I.Houghtch, 1990; V.Pezana, 1989).

Учитывая важность и сложный характер биохимических и гемореологических нарушений у этой категории больных, целью нашего исследования явилось изучение состояния вязкости крови, электрокинетических свойств эритроцитов, микроциркуляции и сбалансированности процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), а также обоснование и разработка патогенетического метода их коррекции — квантовой гемотерапии, при констелляции ИБС с ГБ.

Нами обследовано 92 больных стенокардией напряжения стабильной II-IV ФК в сочетании с ГБ II-III ст., а также 26 здоровых лиц и 26 больных ИБС с нормальным артериальным давлением (АД). Все больные получали базисную терапию, включающую изодинит 40 мг/сутки, нифедипин 40 мг/сутки и гипотиазид 25 мг/сутки. Согласно характеру применяемого терапевтического воздействия, все больные были распределены по группам: 1-я (26 человек) — практически здоровые лица, эквивалентная по полу, возрасту, роду занятий и факторам риска группам больных с изучаемой патологией; 2-я (26 человек) — страдающие стенокардией напряжения стабильной II-IV ФК с нормальным АД; 3-я (28 человек) — больные стенокардией напряжения стабильной II-IV ФК в сочетании с ГБ II-III стадии, получавшие стандартную базисную терапию; 4-я (34 человека) — на фоне базисной терапии получали курс внутрисосудистого

лазерного облучения крови (ВЛОК) по методике, описанной И.М.Корочкиным (1987); 5-я (30 человек) — на фоне базисной терапии получили курс аутотрансфузий ультрафиолетоблученной крови (АУФОК) согласно рекомендациям И.Е.Ганелиной (1986).

Для решения поставленных задач у всех больных проводилось клиническое наблюдение, холтеровское мониторирование, исследование центральной гемодинамики, определялась толерантность к физической нагрузке, изучалась микроциркуляция, вязкость крови, дзета-потенциал эритроцитов (ДПЭ). Интенсивность липопероксидации и степень антиоксидантной обеспеченности оценивали по содержанию малонового диальдегида эритроцитов (МДА), диеновых конъюгат (ДК), церулоплазмينا (ЦП) и супероксиддисмутазы (СОД). Все исследования проводились дважды: за одни сутки до начала курса лечения и через одни сутки после его завершения.

Нами определено существенное повышение вязкости крови, падение ДПЭ, интенсификация ПОЛ, угнетение антиоксидантной защиты и патологическая перестройка микроциркуляции во 2-й и 3-й группах, причем выраженность этих отклонений на фоне АГ у больных ИБС, достоверно большая, по сравнению с 2-й группой. Эти изменения соответствовали результатам наблюдений за клиническим течением стенокардии на фоне ГБ. Так, при III ФК во 2-й группе частота ангинозных приступов в неделю составила  $24.7 \pm 1.8$ , в 3-й группе —  $31.4 \pm 2.6$  ( $p < 0.05$ ). Эта закономерность прослеживалась и при оценке количества эпизодов депрессии сегмента ST по данным длительного ЭКГ-мониторирования. В 3-й группе приступы стенокардии были более продолжительными и труднее купировались нитроглицерином при адекватности гипотензивной терапии. Присоединение АГ приводило к значительному росту удельного веса больных с гипокинетическим типом гемодинамики — 61.5%, в то время как при изолированной ИБС без явных признаков недостаточности кровообращения, доля этих больных была в 2 раза меньшей — 30.8%. Нами установлено отсутствие какого-либо влияния обычной терапии на состояние реологических и электрокинетических свойств крови, а также сохранялись патологические сдвиги в состоянии процессов ПОЛ.

При исследовании влияния ВЛОК и АУФОК в 4-й и 5-й группах, нами выявлено нормализующее влияние квантовой

гемотерапии на вязкостные характеристики и ДПЭ. Фотомодификация крови приводит к стойким гипокоагуляционным сдвигам в организме за счет активации фибринолиза, ростом антитромбиновой и антиплазминовой активности

(Вахтин В.И., 1989;

Корочкин И.М., 1990), стабилизации и улучшения морфо-функциональных свойств мембран эритроцитов (Колмаков В.Н., 1985). Метаболическая перестройка в мембрано-клеточном аппарате на фоне квантовой гемотерапии, связана с активацией важнейших оксидоредуктаз (Жуманкулов М.С., 1989): каталаза, СОД, церулоплазмин, цитохром С. Наблюдаемая нами в 4-й и 5-й группах активация СОД ( $p < 0.05$ ) и церулоплазмينا ( $p < 0.05$ ), может быть связана с некоторым прооксидантным действием самого иблучения (Корочкин И.М., 1988). Мы наблюдали снижение уровня накопления продуктов ПОЛ — МДА ( $p < 0.05$ ) и ДК ( $p < 0.05$ ) в обеих группах. Установленное нами снижение общего конъюнктивного индекса после курсов ВЛОК и АУФОК ( $p < 0.001$ ), достоверно в большей степени, чем в конце курса базисной терапии, свидетельствует не только о нормализации вязкости и агрегационной активности форменных элементов, но и прямом вазодилатирующем действии на микроциркуляторное русло (Агов Б.С., 1982; Лукьянова Л.Д., 1991) и улучшении утилизации кислорода тканями.

Улучшение кислородотранспортной функции, гемореологии, активация оксидоредуктаз, вазодилатирующий эффект ВЛОК и АУФОК, и как следствие нормализация функции сосудистого и внутрисосудистого компонентов микроциркуляции, объясняет более выраженный клинический эффект в 4-й и 5-й группах по отношению к группе базисной терапии, где мы не наблюдали положительной динамики при изучении этих звеньев патогенеза ИБС и ГБ. Так, количество ангинозных приступов в 4-й и 5-й группах в пределах III ФК сократилось на 55% и 50%, что согласуется с данными длительного ЭКГ-мониторирования. Мы наблюдали снижение АД в среднем до  $138 \pm 3 / 87 \pm 2$  мм.рт.ст., с достоверной разницей по систолическому АД (САД) к концу базисной терапии и средним цифрам САД в исследуемых группах. В пределах гипокинетического типа гемодинамики на фоне падения системного периферического сопротивления ( $p < 0.001$ ) увеличивался сердечный индекс

( $p < 0.001$ ). При велоэргометрическом контроле выявлено повышение толерантности к физической нагрузке ( $p < 0.05$ ) и объема выполненной работы ( $p < 0.05$ ) без заметного увеличения ЧСС. Повышение общей работоспособности больных ИБС при включении в комплекс лечебных мероприятий методов фотомодификации крови без снижения работы сердца, по мнению Б.С.Агова, 1985, объясняется улучшением микрогемодиализации в миокарде.

Лечебный эффект был достигнут у больных во всех группах. Наибольшая терапевтическая эффективность квантовой гемотерапии, проявляется в пределах III ФК стенокардии, (очевидно за счет влияния на вазоспастический компонент) где положительный клинический эффект при включении в комплекс лечебных мероприятий УФО крови увеличивался на 13.3%, а в группе лазеротерапии на 26.8%. При II ФК лазеротерапия оказалась также более эффективной, где положительный клинический эффект составил 91.7%, а в группах, получавших УФО крови и базисную терапию, соответственно, 88.9 и 87.5%. При IV ФК существенного повышения терапевтической эффективности не происходило. Во всех группах, вследствие выраженности заболевания, тяжести состояния больных и недостаточной эффективности исходно назначенной терапии, возникла необходимость усиления базисного лечения. Однако в группах, где применялись ВЛОК и АУФОК, такая необходимость возникала практически в 2 раза реже (соответственно в 22.4% и 25.3%, против 43.2% в 3-й группе).

Положительная динамика клинических проявлений заболевания в группах квантовой гемотерапии, сочеталась с более высокой степенью нормализации показателей микроциркуляции, гемореологии и свободнорадикального окисления в сравнении с подгруппами больных, где терапевтический эффект был расценен как без эффекта и ухудшение.

Полученные результаты свидетельствуют о тесной взаимосвязи степени тяжести клинических проявлений заболевания с выраженностью гемореологических, биохимических и микроциркуляторных расстройств, а также на общность этих нарушений у больных ИБС в сочетании с ГБ. Прирост терапевтической эффективности на фоне квантовой гемотерапии объясняется нормализующим влиянием ВЛОК и АУФОК на изучаемые показатели. Во многом сходные точки приложения и клинико-би-

охимические эффекты лазерного и УФ-облучения крови позволяют говорить об общности механизмов действия квантовой гемотерпии и в случае неудовлетворительных результатов общепринятого лечения, необходимости ее включения в комплекс лечебных мероприятий рассматриваемой категории пациентов.

---

## ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ СИСТЕМ НА ЭТАПАХ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОРМ ХНЗЛ.

*Гольденберг Ю.М.*

Проблема болезней органов дыхания, особенно ХНЗЛ, приобрела во всем мире, особенно в промышленно развитых странах, важное научное и социальное значение, что мотивируется их распространенностью и сравнительно ранней инвалидизацией и смертностью таких больных (Авилова О.М., 1980).

Необходимо отметить, что в большинстве случаев ХНЗЛ выявляется поздно — на этапе развернутой клинической картины и осложнений, когда приостановить их неуклонно прогрессирующее течение не представляется возможным (Кокосов А.Н., 1986). Наиболее перспективным путем снижения заболеваемости ХНЗЛ является внедрение в практику здравоохранения мероприятий по первичной или сравнительно ранней вторичной профилактике (Александрова Н.И., 1986; Горбенко П.П., Дубинская А.В., 1989). В этом плане заслуживает внимания концепция четырехэтапного развития ХНЗЛ, наиболее разработанная по отношению к хроническому бронхиту (ХБ) (Кокосов А.Н., 1986) и бронхиальной астме (Федосеев Г.Б., 1988), в соответствии с которой на I этапе имеет место контакт с патогенными факторами, создающий ситуацию угрозы развития болезни. На II этапе формируется неустойчивое переходное состояние от здоровья к болезни — предболезнь, предбронхит (ПБ) и преастма (ПА). На III этапе имеют место уже клинически манифестированные нозологические формы ХНЗЛ, а на завершающем, IV этапе, на первый план в клинической картине выступают облигатные осложнения: обструктивная эмфизема легких, хроническое легочное сердце, легочно-сердечная недостаточность и формируется хрониче-