

7. Клиническая геронтология "Вопросы стандартизации медицинских услуг". 1995. № 2. С. 53.
8. Сборник Медико-экономических стандартов Свердловской области. Екатеринбург, 1993. С. 35.
9. Тарифное соглашение "Базовые тарифы на медицинские услуги здравоохранения Свердловской области". 1993 и 1995 г.г.
10. Medicare. A.Stragery for Quality assurance. NAP Washington D.C., 1990. Vol.1.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

УДК 616.1:612.018.2

А.Н.Андреев, В.Л.Дунай, Н.В.Изможерова, Г.Б.Колотова,
А.А.Попов, Л.А.Соколова

ГЕЛИЙ-НЕОНОВОЕ ЛАЗЕРНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ КРОВИ В КЛИНИКЕ
ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ
Кафедра внутренних болезней № 2

При определенных успехах в последние десятилетия патогенетически обоснованных программ медикаментозного воздействия на течение заболеваний внутренних органов в ряде случаев не наблюдается ожидаемого эффекта. Более того, пролонгированная терапия с течением времени способна оказывать негативное влияние на некоторые параметры гомеостаза организма. Не случайно в периодической печати все чаще и чаще появляются статьи с критической оценкой отдельных фармакологических средств, подрывающие их престиж. В соответствии с этим значительно возрос интерес к поиску путей немедикаментозной коррекции заболеваний в практике врача-терапевта, особенно рефрактерных к общепринятым методам лечения. Поэтому, не умаляя значения и возможности фармакологических средств и, в то же время, не создавая им определенного альтернативного заслона, в клиниках внутренней патологии получил широкое распространение метод гелий-неонового лазерного облучения (ГНЛ).

На основании большого числа наблюдений высказывается мысль о множественности точек приложения действия ГНЛ, в частности, отмечается улучшение микроциркуляции крови и лимфы [5], уменьшается склонность к тромбообразованию [5], оказывается модулирующее влияние на процессы иммунитета [6]. Наряду с этим было установлено, что ГНЛ-облучение способно оказывать амбивалентное действие на перекисное окисление липидов (ПОЛ) в зависимости от уровня биологической антиоксидантной защиты больного [1].

Эффективность ГНЛ-облучения была изучена нами на контингентах больных нефрологического, ревматологического и кардиологического отделений центральной городской больницы № 6 г. Екатеринбурга.

Клиническим наблюдением было охвачено 185 пациентов, из них 16 - с хроническим гломерулонефритом (ХГН), 60 - ревматоидным артритом (РА, 35 - деформирующим остеоартрозом (ДОА) и 74 - вегетативно-дизовтриальной дистрофией миокарда (ДМ) в сочетании с полиостеоартрозом (ПОА). Группа больных ХГН с нефротическим синдромом и симптоматической артериальной гипертензией была представлена 9 мужчинами и 7 женщинами в возрасте от 19 до 57 лет ($39,2 \pm 2,1$ года).

Общепринятая патогенетическая терапия в течение ряда месяцев оказалась неэффективной, что послужило основанием для назначения интравенозного облучения ГНЛ (10 сеансов по 30 минут с выходной мощностью излучения 1 мЗт/см²). При динамическом наблюдении оценивалась суточная протеинурия, уровень АД и количество тромбоцитов.

По уровню исходного АД больные были разделены на 2 группы. В первую вошли 6 больных с исходно нормальными цифрами систолического (САД) и диастолического (ДАД) АД. Вторая группа была представлена 10 пациентами с исходно повышенными цифрами САД и ДАД. У лиц с нормальными цифрами АД после проведенной лазеротерапии его уровень не претерпел изменений, в то время как у больных с артериальной гипертензией выявлено достоверное снижение САД с $149,0 \pm 11,3$ до $134,1 \pm 8,5$ мм рт.ст. ($p < 0,05$) и ДАД с $134,3 \pm 9,5$ до $87,4 \pm 5,7$ мм рт.ст. ($p < 0,05$), (табл.1).

Таблица 1
Суточная протеинурия и тромбоциты крови под влиянием ГНЛ-облучения (M±m)

Показатель	До лечения	После лечения	P
Суточная протеинурия (г)	$2,68 \pm 0,45$	$1,81 \pm 0,32$	$< 0,05$
Тромбоциты крови (тыс. /мл)	$166,2 \pm 30,7$	$199,0 \pm 34,8$	$< 0,05$

Согласно представленным данным, интравенозная лазеротерапия достоверно снизила уровень суточной протеинурии и практически нормализовала исходно сниженный показатель тромбоцитов крови.

На следующем этапе наших исследований были сформированы группы больных РА (51 женщина и 9 мужчин) в возрасте от 30 до 55 лет и ДОА (28 женщин и 7 мужчин) аналогичного возраста, которым было применено наружное лазерное облучение суставов несколькими полями по 2 минуты аппаратом УФ/1-01 "Ягода" с мощностью излучения на выходе 20 мВт. Курс лечения составлял 10-12 процедур при суммарной продолжительности сеанса 16-20 минут. Оценивалась динамика клинических и лабораторных показателей.

В группе больных ДОА отчетливое клиническое улучшение отмечено у 33 больных (94,25%), что выражалось снижением интенсивности болей, количества болезненных суставов, редукцией симптомов реактивного синозита. Лабораторные показатели у больных ДОА не изменялись.

В группе больных РА клинические показатели, характеризующие активность воспалительного процесса, статистически достоверных изменений не претерпели. Не отмечено влияния лазеротерапии и на лабораторные показатели активности РА. Таким образом, эффективность ГНЛ-облучения при РА оказалась невысокой.

Известно, что в климактерическом периоде (КП) наблюдается развитие полиорганной патологии в виде вегетативно-дизовариабельной ДМ и ПОА. Клинико-лабораторно-инструментальному анализу было подвергнуто 74 женщины в возрасте от 44 до 49 лет с указанными выше проявлениями климактерического синдрома. Всем пациенткам проводилось ГНЛ-облучение по 7 сеансов продолжительностью от 20 минут в начале курса лечения до 10 минут в конце с мощностью излучения 1,5 мВт. В динамике оценивались уровни катализы и супероксид-дисмутазы эритроцитов и церулоплазмينا, предложенных в качестве

дополнительных критериев эффективности терапии ДООА [3,4]. Наряду с этим определялась фракция выброса при УЗИ сердца с доплеркардиографией.

При проведении лазеротерапии у женщин наблюдалось достоверное повышение уровня каталазы эритроцитов в 2 раза. Церулоплазмин также имел тенденцию к повышению, хотя достоверных изменений не зарегистрировано. Аналогичные данные были зарегистрированы в показателях супероксиддисмутазы (табл.2). Очевидно, что достоверное изменение активности каталазы связано с тем, что этот фермент является специфическим акцептором лазерного излучения [2].

Таблица 2
Динамика показателей антиоксидантной защиты под влиянием ГНЛ-облучения (M ± m)

Показатель	До лечения	После лечения	P
Каталаза эритроцит, (в пересчете на Hb)	0,03 ± 0,001	0,06 ± 0,003	< 0,05
Супероксиддисмутаза эритроцитов (у.ед.)	220,57 ± 9,48	214,38 ± 12,7	> 0,05
Церулоплазмин (мг%)	29,88 ± 1,38	34,57 ± 2,13	> 0,05

Клинически наблюдалось: уменьшение интенсивности болевого синдрома по данным визуально-аналоговой шкалы боли 6,35 ± 0,29 до 3,50 ± 0,54 балла, исчезновение симптомов реактивных синовитов. Со стороны сердечно-сосудистой системы отмечено значительное урежение эпизодов кардиалгий, снижение их интенсивности по данным визуально-аналоговой шкалы боли с 3,68 ± 0,21 до 1,25 ± 0,15 балла, при этом у пациентов наблюдалось исчезновение патологической одышки и улучшалась переносимость физических нагрузок. Фракция выброса в процессе лечения достоверно повышалась с 59,22±0,78 до 66,34±0,93%.

ВЫВОДЫ

1. Положительное действие ГНЛ-облучения у представленных больных, по всей вероятности, может рассматриваться в аспекте многокомпонентности влияния его на основные звенья патологического процесса.

2. Повышение уровня тромбоцитов под воздействием лазерного облучения следует рассматривать в свете опосредованного влияния их на оптимизацию процессов микроциркуляции за счет "подкормки" эндотелиальных клеток микрососудов.

3. Доступность метода, отсутствие осложнений при использовании ГНЛ-облучения позволяет рекомендовать его применение не только в условиях стационара, но и поликлиники.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барац С.С., Андреев А.Н. Немедикаментозное лечение стенокардии в стационаре и амбулаторных условиях. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1995. 128 с.

2. Зубкова С.М. О механизме биологического действия излучения гелий-неонового лазера // Биологические науки. 1978. №7. С.7-10.

3. Ибадова Г.Д., Петренко Г.Г. Диагностическая роль оценки перекисного окисления липидов у больных остеоартрозом // Современ-

ные проблемы ревматологии: Тез. докл. 1 съезда ревматологов России. Оренбург, 1993. С.242-243.

4. Козлов Г.С., Красавина И.Г. Оценка показателей перекисно-антиоксидантного баланса в качестве дополнительных критериев эффективности лечения остеоартроза // Там же. С.263-264.

5. Корочкин И.М., Романова Г.Р., Капустин Г.М. и др. Состояние гемостаза у больных ИБС при лечении низкоэнергетическим гелий-неоновым лазером // Сов. мед. 1984. N 2. С.6-10.

6. Литасова Е.Е., Бельткандер Н.Н., Караськов А.М., Новиков А.И. Применение внутривенного облучения квантовыми генераторами при врожденных пороках сердца, осложненных септическим эндокардитом // Вестник хирургии. 1986. Т.137. N 9. С.11-14.

УДК 547.962.3:612.123:535.37

О.Л.Андреева, Г.Е.Добрецов, Л.Т.Шмелева, Я.Л.Габинский,
Е.Д.Шелягина

НАРУШЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ФУНКЦИИ АЛЬБУМИНА И ИХ КОНТРОЛЬ МЕТОДОМ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫХ ЗОНДОВ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Центральная научно-исследовательская лаборатория, НИИ физико-химической медицины, г.Москва, Городской инфарктный центр, г.Екатеринбург

Сывороточный альбумин выполняет в организме транспортные функции, связанные в основном с переносом в крови низкомолекулярных гидрофобных органических соединений типа билирубина, антибиотиков, многих лекарственных соединений и т.д. Сердечно-сосудистые заболевания, в том числе острый инфаркт миокарда (ОИМ), как правило, не сопровождаются значительными нарушениями концентрации альбумина, в отличие, например, от заболеваний печени. Однако было замечено, что при остром инфаркте альбумин в значительной степени теряет способность связывать молекулы красителя конго красного: связывание уменьшалось вдвое [8]. Очевидно, ОИМ может сопровождаться какими-то серьезными изменениями связывающих свойств альбумина.

Метод оценки связывающих свойств альбумина в сыворотке с помощью конго красного был предложен Чегером [12]. Однако метод требует много сыворотки, трудоемок и продолжителен. Предпринимались попытки использования других красителей, в особенности флуоресцирующих (обзор данных см. в книге [1]). Недавно предложен новый флуоресцентный экспресс-метод для быстрой оценки связывающих свойств альбумина в микроколичествах сыворотки [10,11] и выпущены наборы реактивов для этого анализа [3]. С их помощью были обнаружены весьма значительные изменения связывающих свойств альбумина в динамике после острого инфаркта миокарда [6].

В связи с этим с помощью нового флуоресцентного метода мы провели исследование динамики изменений свойств связывающих центров альбумина после острого инфаркта.

Обследуемая группа пациентов представляла собой 13 человек (11 мужчин и 2 женщины в возрасте от 27 до 68 лет, средний возраст 50 лет) с диагнозом острого инфаркта миокарда, находящихся в блоке интенсивного наблюдения городского инфарктного центра г.Екатеринбурга. Кровь забирали через катетер из подключичной вены в 8, 14 и 20 часов первых, вторых и третьих суток пребывания пациента в блоке.