

Пациенту особенно импонирует внимательное выслушивание его жалоб врачом-остеопатом. Большинство пациентов испытывает доверие к остеопатическому методу и планирует в дальнейшем обращаться к остеопатам. Каждый третий полностью удовлетворен лечением, и 64,5 % удовлетворены отношением к ним врача-остеопата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Москаленко Ю.Е., Кравченко Т.И., Фрайман В., Вайнштейн Г.Б. Фундаментальные основы краниальной остеопатии. – СПб, 2002. – 80 с.

2. Мохов Д.Е., Микиртичан Г.Л., Песонина С.П., Малков С.С. Современные проблемы остеопатической медицины в России // Вестник Российской Военно-медицинской

академии. – 2009. – №1 (25). Ч.I. – С. 144–145.

3. Новосельцев С.В. Философия остеопатии. – СПб, 2003. – 26 с.

4. Черкес-Заде Д.Д. Остеопатическая диагностика и лечение заболеваний позвоночника. – М., 2000. – 120 с.

5. Чикуров Ю.В. Остеопатическое лечение внутренних органов. – М., 2001.

6. Mokhov D, Smirnoff K. Utilisation de l'analyse des rythmes biologiques pour le monitoring de l'efficacité des différentes techniques ostéopathiques // Osteo-2000. – № 53. P. 8–21.

7. Still A.T. Philosophy of osteopathy. – Kikville, 1899.

Адрес автора

Мохов Д.Е.

mokhov_dmitry@mail.ru

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ЛАЗЕРНОЙ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ

М.Ю. Сапожников¹, Н.В. Спасова²

¹Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова (г. Чебоксары),

²ГОУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» (г. Чебоксары)

Duration of clinical effect of laser conservation effort angina patients

Sapozhnikov M.Y.¹, Spasova N.V.²

¹Chuvash State University, Cheboksary (Cheboksary, Russia),

²Institute of Postgraduate Medical (Cheboksary, Russia),

РЕЗЮМЕ

Цель исследования – изучение длительности сохранения клинического эффекта лазеротерапии больных стенокардией напряжения на фоне базисного медикаментозного лечения. Материал: 251 больной стенокардией напряжения основной группы, подвергшиеся лазеротерапии и 97 – группы сравнения. Методы обследования: карта-анкета, электрокардиография, велоэргометрия, тест шестиминутной ходьбы до исследования, через 15 дней, 1, 3, 6 и 12 месяцев. При лазеротерапии использовалась установка УЛФ-01 генерирующая излучение длиной волны 0,63 нм. Достоверное улучшение состояния пациентов сохранялось 6 месяцев. Вывод: эффект лазеротерапии на фоне базисного медикаментозного лечения сохраняется не менее 6 месяцев.

Ключевые слова: стенокардия напряжения, лазеротерапия, проспективное наблюдение, клиническая картина.

RESUME

The aim of the study – to study the duration of clinical effect of laser conservation effort angina patients against a background of basic medical treatment. Material: 251 patients angina core group subjected to laser therapy and 97 – the comparison group. Methods of examination: Map-profile, ECG, bicycle ergometry, six-minute walk test before the study, after 15 days, 1, 3, 6 and 12 months. When laser therapy was used setting Ulf-01 Generation radiation wavelength 0,63 nm. Significant improvement in the patients maintained 6 months. Conclusion: The effect of laser therapy on the background of basic medical treatment persists for at least 6 months.

Keywords: angina, laser therapy, a prospective surveillance, clinical picture.

ВВЕДЕНИЕ

Низкоинтенсивное лазерное излучение на протяжении более 2 десятилетий активно используется в лечении кардиологических больных. Эффективность лазерного излучения низкой интенсивности можно объяснить его мощным ингибирующим действием на процессы перекисного окисления липидов. Под действием лазерного излучения происходит увеличение активности ферментов крови, нейтрализующих свободные радикалы (каталаза, церулоплазмин), количество и активность которых значительно снижаются в условиях ишемии и гипоксии [9]. В итоге происходит снижение перекисного окисления липидов и холестерина [6] и повышение антиоксидантной защиты клеток [5]. Кроме того, механизмами, реализующими ангиопротективное действие низкоинтенсивного лазерного излучения, являются противовоспалительный эффект [15], способность потенцировать синтез оксида азота эндотелием сосудистой стенки [12], коррекция микроциркуляторных расстройств [7], нормализация реологии крови [11], изменение коагулограммы в сторону развития гипокоагуляции [13], анаболический [1] и регенераторный [4] эффекты, стимулирующее влияние на иммунные процессы [8], воздействие на уровень биологически активных веществ – катехоламинов, серотонина, гистамина [2], способность устранять нарушения метаболизма простагландинов [14], энкефалинов и эндорфинов [10], что обуславливает выраженный анальгетический эффект и т.д. Однако в литературе недостаточно информации о том, в течение какого времени сохраняется достигнутый положительный клинический эффект лазерной рефлексотерапии.

Цель исследования: Изучить длительность сохранения клинического эффекта лазерной рефлексотерапии у больных стенокардией напряжения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследованиях участвовали пациенты с клиническими признаками стенокардии напряжения, выявленными по опроснику Роуза (G. Rose, 1976 г.) и ишемическим велоэргометрическим (ВЭМ) тестом (348 человек). Все больные методом случайной выборки были разделены на 2 группы: основную (251 человек), в которой на фоне базисной медикаментозной терапии был проведен курс лазерной рефлексотерапии, и группу сравнения (97 че-

ловек), в которой все пациенты получали только базисное медикаментозное лечение.

Основным критерием включения пациентов в исследование было наличие стенокардии напряжения, подтвержденной положительным ВЭМ-тестом.

Из 251 пациента основной группы 165 (65,7 %) было представлено мужчинами среднего возраста $57,6 \pm 2,2$ года; в группе сравнения из 97 больных был 71 (73,2 %) мужчина, среднего возраста $57,7 \pm 3,4$ года. Женщин в группах исследования было значительно меньше – 34,3 % в основной группе и 26,8 % в группе сравнения, а их средний возраст равнялся $59,4 \pm 2,5$ и $59,3 \pm 4,1$, соответственно.

Все включенные в исследование больные получали базисную медикаментозную терапию: бета-адреноблокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, антагонисты кальция, нитраты, статины, дезагреганты (аспирин).

В качестве методов исследования использовались:

- карта-анкета, за основу которой был принят рекомендованный ВОЗ стандартизированный опросник Роуза и которая заполнялась на каждого больного в начале и конце исследования, а также через 1, 3, 6 и 12 месяцев после его завершения;

- нагрузочный ВЭМ-тест, который выполнялся у всех включенных в исследование лиц для отбора в состав обеих групп. В дальнейшем нагрузочный ВЭМ-тест выполнялся после завершения курса лазерной рефлексотерапии в основной группе через 15 дней наблюдения, в группе сравнения и во время каждого контрольного обследования: через 1, 3, 6 и 12 месяцев.

- тест шестиминутной ходьбы, проводился всем больным в начале исследования, после завершения лечения или наблюдения и во время каждого контрольного обследования (1; 3; 6 и 12 месяцев). Учитывалась дистанция, пройденная пациентом за 6 минут при максимально возможном темпе ходьбы.

Лазерная рефлексотерапия проводилась по всем точкам акупунктуры меридианов сердца и перикарда с помощью установки УЛФ-01, генерирующей непрерывное лазерное излучение длиной волны 0,63 мкм, при выходной плотности потока мощности 0,1–10 мВт/см². Использовался способ дозиметрии лазерного излучения, разработанный Павловым А.Ф. с соавт. (1985). Длительность лазерного воздей-

ствия на каждую точку акупунктуры определялась динамикой величины электропотенциала относительно исходного уровня.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

В основной группе больных недельное количество приступов стенокардии исходно составила $9,6 \pm 1,4$, а недельная потребность в нитроглицерине для их купирования $11,9 \pm 1,9$ таблеток, в группе сравнения эти показатели равнялись $10,8 \pm 1,2$ и $11,6 \pm 1,5$, соответственно. При повторном обследовании больных основной группы в конце курса лазерной рефлексотерапии зарегистрировано снижение недельного количества приступов стенокардии до $2,4 \pm 1,6$ и недельная потребность в нитроглицерине до $2,7 \pm 2,1$. Через 1 месяц недельное количество приступов стенокардии составило $2,4 \pm 1,6$ ($p < 0,05$) эпизода, а недельная потребность в нитроглицерине – $2,7 \pm 2,1$ ($p < 0,05$) таблеток. Через 3 месяца после лазерной рефлексотерапии недельное количество приступов стенокардии и недельная потребность в нитроглицерине увеличились до $6,1 \pm 2,3$ и $5,7 \pm 3,6$ при $p < 0,05$, через 6 месяцев они составили $6,3 \pm 3,1$ и $8,1 \pm 5,2$, соответственно, и только к концу года приблизились к исходным значениям. В группе сравнения динамика была несущественной и неоднозначной.

Дистанция, пройденная при тесте шестиминутной ходьбы у пациентов основной группы, до начала проведения лазерной рефлексоте-

рапии составила $412,1 \pm 12,4$ м, в группе сравнения она равнялась $425,4 \pm 11,7$ м. К концу курса лазерной рефлексотерапии у пациентов основной группы она составила $489,9 \pm 11,8$ м ($p < 0,001$), через 1 месяц – $492,3 \pm 13,4$ ($p < 0,01$), через 3 месяца – $459,8 \pm 21,4$ ($p < 0,05$), через 6 месяцев и 1 год – $438,4 \pm 28,7$ и $419,2 \pm 39,4$, соответственно. В группе сравнения вслед за статистически недостоверным увеличением пройденного расстояния через 15 дней с $425,4 \pm 11,7$ до $459,4 \pm 12,9$ имело место постепенное медленное его снижение.

Изменение результатов ВЭМ-теста в течение года после курса лазерной рефлексотерапии у больных основной группы представлено в табл. 1. Достигнутое к 15-му дню лечения увеличение выполненной работы продолжало нарастать в течение 1 месяца, в дальнейшем подверглось медленному снижению, но даже через год этот показатель оставался несколько выше исходного уровня. Хронотропный и инотропный резервы, а также величина двойного произведения имели схожую динамику. Длительность выполнения ВЭМ-теста, как основного показателя эффективности проведенного воздействия, через 1 месяц увеличилась на 0,3 мин., через 3 месяца снизилась на 0,3 минуты, через 6 месяцев – на 1,2 минуты, а через год снижение составило 1,9 минут по сравнению со временем проведения теста в конце курса лазерной рефлексотерапии.

Тем не менее, длительность ВЭМ-теста через год после лечения была несколько больше,

Таблица 1

Динамика показателей ВЭМ-теста у больных основной группы при проспективном наблюдении

Показатели	До лечения, n = 251	После лечения, n = 218	через 1 месяц, n = 103	через 3 месяца, n = 67	через 6 месяцев, n = 31	через 1 год, n = 25
Выполненная работа, кгм	$1661,2 \pm 324,1$	$2501,2 \pm 256,9$ ***	$2700,1 \pm 297,1$ *	$2410,0 \pm 321,4$	$1950,0 \pm 421,0$	$1710,5 \pm 487,5$
Аэробная мощность миокарда, %	$56,6 \pm 5,2$	$57,0 \pm 4,8$	$58,2 \pm 5,4$	$57,4 \pm 6,7$	$56,9 \pm 8,9$	$55,8 \pm 11,2$
Двойное произведение, ед.	$179,5 \pm 7,8$	$180,0 \pm 8,4$	$181,1 \pm 8,9$	$179,3 \pm 10,4$	$178,8 \pm 14,3$	$179,8 \pm 20,1$
Хронотропный резерв, уд./мин.	$34,9 \pm 4,5$	$40,2 \pm 4,1$ ***	$42,5 \pm 5,8$	$40,8 \pm 7,6$	$38,1 \pm 9,4$	$35,2 \pm 16,4$
Инотропный резерв, мм.рт.ст	$36,1 \pm 3,2$	$40,3 \pm 2,9$ *	$41,8 \pm 4,7$	$40,1 \pm 5,8$	$37,8 \pm 8,7$	$36,9 \pm 14,0$
Длительность нагрузки, мин.	$5,6 \pm 0,9$	$7,8 \pm 1,1$ ***	$8,1 \pm 1,8$	$7,5 \pm 2,7$	$6,6 \pm 4,4$	$5,9 \pm 8,9$
Толерантность к физической нагрузке, кгм/мин.	$341,3 \pm 42,5$	$463,1 \pm 41,2$ ***	$481,2 \pm 52,4$ *	$445,7 \pm 67,9$	$397,8 \pm 87,5$	$338,7 \pm 101,8$
Длительность восстановительного периода, мин.	$5,1 \pm 1,1$	$4,7 \pm 0,7$ *	$5,1 \pm 1,1$	$4,9 \pm 1,9$	$4,7 \pm 2,1$	$4,9 \pm 3,2$

Примечание: *** – $p < 0,001$, * – $p < 0,05$

чем перед началом лазерного воздействия. Аналогичную динамику имела толерантность к физической нагрузке.

Результаты ВЭМ-теста больных в группе сравнения, проведенного в начале исследования, были сопоставимыми с показателями основной группы, а дальнейшая их динамика была несущественно и неоднозначной. Так, выполненная работа в начале равнялась $1891,2 \pm 345,6$ кгм, через 15 дней – $1905,2 \pm 387,3$, через 1, 3, 6 и 12 месяцев она составила $1809,9 \pm 426,0$, $1900,4 \pm 511,2$, $1862,4 \pm 613,5$ и $1825,1 \pm 736,2$ кгм, соответственно. Длительность нагрузки в начале исследования составила $6,6 \pm 1,3$ мин., через 15 дней $6,5 \pm 2,4$ мин., а через 1, 3, 6 и 12 месяцев – $6,2 \pm 2,6$, $6,5 \pm 3,2$, $6,3 \pm 3,8$ и $6,2 \pm 4,6$ мин., соответственно. Остальные показатели ВЭМ-теста также не претерпели существенных изменений.

ВЫВОДЫ

Установлено, что достигнутый в результате лазерной рефлексотерапии больных стенокардией напряжения положительный клинический эффект сохраняется не менее 6 месяцев. Выявлено нарастание положительного эффекта в течение одного месяца после завершения курса лазерной терапии в виде уменьшения недельного количества приступов стенокардии и недельной потребности в нитроглицерине, увеличения пройденного за 6 минут расстояния, улучшения показателей ВЭМ-теста. Метод может быть использован в комплексной терапии стенокардии напряжения. С целью оптимизации эффекта курс лазерной рефлексотерапии рекомендуется проводить 2 раза в год.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амиров Н.Б., Камалов И.И., Ослопов В.Н. Механизмы терапевтического лазерного воздействия в клинике внутренних болезней // Каз. мед. журнал. – 2001. – № 5. – С. 369–372.
2. Арсютов О.В., Остроносова Н.С. Влияние излучения гелий-неонового лазера на содержание биоаминов капиллярной и венозной крови больных бронхиальной астмой // Лазерная медицина. – 2006. – Т.10, вып.3. – С. 4–8.
3. Бабушкина Г.В., Картелишев А.В. Этапная комбинированная лазерная терапия при различных клинических вариантах ишемической болезни сердца. – М.: ТОО «Техника», 2000.
4. Байбеков И.М. Касымов Б.З., Мусаев Э.Ш. Повреждение и восстановление клеток при низкоинтенсивном лазерном воздействии // Лазерная медицина. – 1998. – Т.2. – Вып. 2–3. – С. 32–35
5. Горбунов Ф.Е. Кочетков А.Л., Миненков А.А. и

др. Применение низкоинтенсивного лазерного излучения инфракрасного диапазона в ранней реабилитации больных после острых нарушений мозгового кровообращения. – М.: НПЛЦ «Техника», 2003.

6. Доровских В.А., Бородин Е.А., Бородин Г.П. Влияние низкоэнергетических лазеров на свободнорадикальное окисление в микросомах печени и активность глюкозо – 6 фосфатдегидрогеназы и каталазы эритроцитов // Лазерная медицина. – 1998. – Т.2. – С. 16–20.
7. Дубов Ю.В., Хубутия З.Б. Морфологические сдвиги микроциркулярного русла миокарда под влиянием низкоинтенсивного лазерного излучения // Применение лазеров в медицине / Тез. докл. – М., 1985. – Вып.1. – С. 14–15.
8. Елисеенко В.И. Баскин В.Д., Балюх Н.В. Низкоэнергетические лазеры в механизме стимуляции неспецифического иммунитета // Материалы IV Международного конгресса «Проблемы лазерной медицины». – М., 1997. – С. 251–253.
9. Жуманкулов М.С., Шабуневич Л.В., Басиладзе Л.И., Александрова Л.А. Фотореактивация церулоплазмина как один из механизмов действия гелий – неонового лазера на кровь // Лазеры и медицина. – М., 1989. – С. 73–74.
10. Ковалев Г.В. Лазеропунктурная аналгезия в амбулаторной анестезии // Шестая международная научно-практическая конференция по квантовой медицине. – М.: Институт квантовой медицины и акционерное общество «МИЛТА – ПКП ГИТ», 2000. – С. 116–117.
11. Корочкин И.М., Капустина Г.М., Бабенко Б.В., Журавлева Н.Ю. Гелий-неоновая лазеротерапия в комплексном лечении нестабильной стенокардии // Сов. мед. – 1990. – № 3. – С. 12–15
12. Клебанов Г.И. Сравнительное исследование влияния красного когерентного (лазерного) и некогерентного (светодиодного) излучений на свободнорадикальные механизмы активации лейкоцитов. // 10 НПК, 2003. – С. 27–40.
13. Рагимов С.Э., Беляев А.А., Вертепа А.А. и др. Сравнение тромбогенных свойств сосудистой стенки после действия различных лазеров // Кардиология. – 1987. – Т.27. – №10. – С. 96–99.
14. Сидоренко Б.А., Шевченко О.П. Ангиоспастическая стенокардия // Кардиология. – 1983. – №6. – С. 5–13
15. Nasedkin A.N., Pletnev A.A. Clinical application of a new 0.63-0.65 mm pulsed diode laser in treating ear, throat, and nose diseases in adults and children // Proc. SPIE. – 2001. – V.4422. – P.78–81.

Адрес автора

К.м.н. Сапожников М.Ю.

Доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом лучевой диагностики Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары, Чувашская Республика

michels2@rambler.ru