

11. Cardiovascular disease and risk factors in patients with rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis, and ankylosing spondylitis / C. Han [et al.] // *J Rheumatol.*– 2006.– V.33.– P. 2167–2172.

12. *Panoulas, V.F.* Prevalence and associations of hypertension and its control in patients with rheumatoid arthritis / V.F. Panoulas, K.M. Douglas, H.J. Million // *Rheumatology* 2007.– №46(9).– С. 1477–1482.

13. *Pincus, T.* Premature mortality in patients with rheumatoid arthritis: evolving concepts / T. Pincus,

T. Sokka, F. Wolfe // *Arthr Rheumat.*– 2001.– V.44 (6).– P.1234–1236.

14. Preclinical carotid atherosclerosis in patients with rheumatoid arthritis / M.J. Roman [et al.] // *Ann Intern Med.*– 2006.– V.144.– P. 249–256.

15. *Wolfe, F.* Increase in cardiovascular and cerebrovascular disease prevalence in rheumatoid arthritis / F. Wolfe, B. Freundlich, W.L. Straus // *J Rheumatol.*– 2000.– V.30.– P.36–40.

УДК 616.333-002.44+616.13-004.6-07]:615.849.19

**ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ**

**Д.А.МАЛЮКОВ, А.В.НИКИТИН, Е.С.МИХЕЕВА**

*ГБОУ ВПО Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко, ул. Депутатская, д. 15, г. Воронеж, 394055, тел.: (473) 236-68-31*

**Аннотация:** целью данного исследования было изучение эффективности применения лазеротерапии в комплексном лечении эрозивно-язвенных поражений верхних отделов желудочно-кишечного тракта у больных с атеросклерозом. Проводилось исследование состояния липидного статуса у больных. Использование предлагаемого способа позволяет повысить эффективность лечения, сократить сроки лечения, скорректировать липидный статус, а также позволяет уменьшить дозу применяемых препаратов.

**Ключевые слова:** язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, атеросклероз, лазеротерапия.

**THE USE OF COMBINED LASER THERAPY FOR TREATMENT IN THE PATIENTS WITH EROSIONS AND ULCERS OF UPPER PARTS OF DIGESTIVE TRACT AND ATHEROSCLEROSIS**

**D.A. MALYUKOV, A.V. NIKITIN, E.S. MIKHEEVA**

*Voronezh State N.N. Burdenko Medical Academy*

**Abstract:** the aim of this research was to assess the effectiveness of combined use of low intensity laser radiation for treatment in the patients with peptic ulcer and atherosclerosis. Lipid state was examined. Introduced method of treatment allows to increase effectiveness of therapy, shorten patient's stay in hospital, correct lipid imbalance as well as to reduce dose of preparations.

**Key words:** peptic ulcer, atherosclerosis, laser therapy.

Эрозивно-язвенное поражение желудка и двенадцатиперстной кишки – это группа гетерогенных заболеваний, проявляющиеся развитием дефекта слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки [2]. Это хроническое заболевание, носящее прогрессирующий характер и развивающейся в результате воздействия многих факторов, в том числе и заболеваний сердечно-сосудистой системы, а именно под влиянием атеросклероза, что приводит к снижению защитных функций гастродуоденальной системы и активации факторов агрессии. Среднестатистические данные распространенности эрозивно-язвенных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки составляет 6,0-10,0% у взрослого населения и является наиболее распространенным заболеванием пищева-

рительной системы [8]. В связи с высокой степенью индустриализации современного общества, увеличилась частота сочетанных гастроэнтерологических заболеваний, в частности с атеросклерозом.

Одним из главных факторов развития атеросклероза является нарушение липидного обмена (дислипидемия), а также изменение сосудистой стенки, активация тромбоцитов, макрофагов, увеличение вязкости крови, что приводит к гипоксии, нарушению микроциркуляции и изменению сосудистого русла, способствующие деструктивным изменениям слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки с формированием эрозивно-язвенного поражения. Таким образом, в основе развития и прогрессирования эрозивно-язвенных поражения желудка и двенадцатиперстной кишки

дцатиперстной кишки лежат разнообразные гемодинамические расстройства, микроциркуляторные нарушения, что сопровождается, с одной стороны, эндотелиальной дисфункцией, нарушением реологических свойств крови и активацией перекисного окисления липидов, а с другой стороны, возникновением эрозивных повреждений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки.

С патофизиологической точки зрения, ЯБ является кислотозависимым заболеванием, развивающимся на фоне первичного нарушения двигательной функции верхних отделов пищеварительного тракта [4,5]. Однако следует иметь в виду, что даже самые эффективные на сегодняшний день ИПП не влияют на первопричину болезни – повышенную кислотопродукцию, моторику пищевода, желудка и 12-перстной кишки, поэтому после прекращения их приема у большей части больных сравнительно быстро возникает рецидив заболевания. В ряде случаев ИПП не устраняют некоторые симптомы, чаще всего ассоциируемые с нарушением моторики желудочно-кишечного тракта. Кроме того, такое лечение может принести пользу некоторым категориям больных, однако трудно предсказать, какие пациенты отреагируют на него положительно [6]. В данном случае адекватный контроль над кислотообразованием в желудке лучше достигнуть не за счет более агрессивной фармакотерапии, а за счет немедикаментозных способов лечения заболевания [7]. Препараты, позволяющие снизить уровень холестерина в крови, стали доступны с 60 гг. XX в. Гиполипидемический эффект статинов был доказан в многочисленных исследованиях. Данный эффект статинов зависит от дозы. Снижение уровня ЛПНП под влиянием статинов сопровождается снижением уровня общего холестерина и некоторым повышением уровня холестерина ЛПВП. Содержание триглицеридов также несколько снижается, этот эффект в большей степени присущ препаратам нового поколения [1,3,6]. Несмотря на обширную медикаментозную терапию и атеросклероза и эрозивно-язвенного поражения двенадцатиперстной кишки, вопросы лечения остаются актуальными. В связи с этим привлекает внимание немедикаментозная тактика лечения, в частности применение накожной и надвальной низкоинтенсивной лазерной терапии, обладающей противовоспалительным, регенерирующим, антигипоксическим, иммунокорректирующим эффектом, которая оказывает рефлексогенное действие на функциональную активность различных органов и систем. Также накожная и надвенная НИЛИ улучшает микроциркуляцию тканей: тормозит агрегацию тромбоцитов, уменьшает концентрацию фибриногена в плазме крови и усиливает фибринолитическую активность, в результате чего снижается вязкость крови и улучшаются реологические свойства крови. Накожное и надвенное НИЛИ оказывает влияние на процессы

перекисного окисления липидов в виде снижения содержания в крови малонового диальдегида и увеличение концентрации  $\alpha$ -токоферола, восстанавливает липидный обмен, повышая активность липопротеинлипазы с одновременным уменьшением уровня атерогенных липопротеинов [7].

Таким образом, в результате лечения накожным и надвенным НИЛИ восстанавливается липидный спектр и гемодинамические показатели, сокращаются сроки заживления язвенного дефекта, что приводит к увеличению эффективности лечения.

**Цель исследования** – улучшить эффективность лечения эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки у больных с атеросклерозом с помощью накожного и надвенного НИЛИ путем восстановления микроциркуляции, коррекции липидного обмена, гемодинамических нарушений и оказания влияния на процессы перекисного окисления липидов.

**Материалы и методы исследования.** Открытое, проспективное, плацебо-контролируемое исследование выполнено на базе МУЗ «Клиническая больница № 20 г. Воронежа». В исследование включены больные ЯБ желудка и двенадцатиперстной кишки. Диагноз устанавливали согласно Международной классификации болезней X пересмотра (МКБ-10), подготовленной Всемирной организацией здравоохранения, руководствам Американской ассоциации гастроэнтерологов, алгоритмам диагностики и лечения, рекомендованными Российской гастроэнтерологической ассоциацией.

Кроме того, у каждого больного было получено письменное согласие на участие в исследовании. При подборе контингента больных учитывали длительность заболевания, наличие сопутствующих заболеваний, пол, возраст, результаты предшествующего лечения. Использованы общепринятые в настоящее время клинические, рентгенологические, функциональные, в том числе исследование функции внешнего дыхания, эндоскопические, рН-метрия, биохимические и лабораторные исследования, УЗДГ и УЗИ каротидных сосудов Контролируемое исследование за клиническими проявлениями болезни, учёт субъективных и объективных показателей обследования внутренних органов и систем проводился всем пациентам в первый день поступления на стационарное лечение, на 12-14 день лечения, через 6 и 12 месяцев. К моменту включения в исследование всем пациентам была назначена стандартная медикаментозная терапия в соответствующих суточных дозировках.

Пациенты были распределены по группам исследования.

Всего в исследовании приняли участие 44 пациента с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. По данным ФГДС у 14 пациентов в былые выявлены эрозии, у 30 – язвенный дефект слизистой оболочки. Величина язвенного дефекта до 1 см<sup>2</sup>

обнаружена у 22 больных, более 1 см<sup>2</sup> – у 8 больных. Н. pylori выявлена у 39 пациентов, что составило 88,6% случаев.

Контрольную группу составляли 23 пациента. Из них 14 мужчин и 9 женщин. Н. pylori выявлена у 19 (82,6%) пациентов с локализацией патологического. Кроме того 21 пациент составили группу плацебо, Лазеротерапию осуществляли с помощью полупроводникового лазерного аппарата «Матрикс» по следующей методике: 10 процедур низкоинтенсивного лазерного излучения (длина волны 0,89 мкм, частота 80 Гц, мощность 5 Вт, время экспозиции 1 мин. на поле) на эпигастральную область под мечевидным отростком грудины, пилородуоденальную область, зону подреберий и надвечное лазерное облучение крови лазерным излучением красного спектра. воздействие осуществлялось излучающей головкой КЛО 3 с  $\lambda=0,63$  мкм,  $W=10$  мВт, по 2 минуты надвечно на проекцию кубитальных вен с обеих сторон. Общее время воздействия 7 минут. Процедуры проводились 1 раз в сутки, в определенное время  $\pm 2$  часа (с выходным в воскресенье). Курс лечения включал 10 процедур. Через 3 и 6 месяцев, после обследования пациентов, им проводились повторные курсы лазеротерапии по предложенной методике.

Больные сравниваемых групп были сопоставимы по полу, возрасту, длительности заболевания, основным клинико-лабораторным и эндоскопическим данным.

Статистическая обработка данных, полученных в процессе исследования, проводилась с использованием электронных таблиц Microsoft Excel. Использовались расчеты стандартных статистических показателей; сравнение выборок проводилось по результатам оценки типа распределения и сравнения дисперсий с использованием, t-критерия Стьюдента, рассчитывался коэффициент диагностической ценности (Kj). Значения исследуемых показателей представлены в виде  $M \pm m$ , где M – среднее арифметическое, а m – стандартная ошибка среднего. Результаты считались статистически достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Исследование клинико-лабораторных показателей у больных во всех трех группах получающих комбинированное лечение, включающее медикаментозную терапию, инфракрасную лазеротерапию (ИК-ЛТ) по полям показало, что уже на 12-14, на 28-30 день от начала лечения динамика клинико-лабораторных показателей заболевания по большинству исследованных параметров носила достоверный положительный характер. Однако во второй группе больных пролеченной только с помощью медикаментозной терапии не произошло значительных изменений лабораторных и инструментальных показателей. У них раньше, по сравнению с контрольной группой, уменьшался болевой синдром (в основной группе наблюдалось купирование и уменьшение болевого синдрома у

37 больных – 84,1% случаев, что больше, чем в контрольной группе – 14 больных – 60,9% случаев). На 3 день наблюдалось уменьшение диспептического синдрома (изжога, отрыжка, тошнота) – различий между исследуемыми группами не было выявлено. К 10 суткам в основной группе в большей степени наблюдалось уменьшение и полное купирование болевого синдрома (95,5%), чем в контрольной группе (78,3%). Так же наблюдается различие в купировании диспептического синдрома на 10 сутки между основной и контрольной группами. Так же к 15 дню лечения наблюдалась полная эпителизация эрозий и рубцевание язвенного дефекта у 42 пациентов (95,5%) основной группы, у 19 больных (82,6%) в контрольной группе. При этом происходило заживление язвенного дефекта эпителизацией или образованием неглубокого рубца.

По данным УЗИ, после курса лазерной терапии в большинстве случаев выявлялись увеличение просвета сосудов каротидного бассейна, улучшение соотношения интима–медиа, а также уменьшение размера атеросклеротических бляшек. При анализе биохимических исследований крови выявлена тенденция к гипокоагуляции после 9-10 сеансов наружного лазерного облучения крови. По данным коагулограммы отмечается достоверное снижение фибриногена плазмы крови в среднем на 30%, повышение фибринолитической активности в 1,5 раза по сравнению с исходным уровнем, снижение гематокрита с 47,2 до 43,3%. Умеренно снизился и протромбиновый индекс – с 93 до 84,3%. В группе сопоставления изменения указанных показателей практически отсутствовали или были незначительными.

При этом важно отметить, что тенденция к гемоконцентрации после наружного лазерного облучения крови была менее выражена, чем при инвазивных методах лазеротерапии, которые зачастую требуют коррекции реологических свойств крови в виде плазмофереза или гемодилюции. Как показали наблюдения, сеансы лазерного воздействия не оказывали существенного влияния на основные показатели коагулограммы.

Лабораторные исследования показали, что в контрольной группе достоверно раньше уменьшились биохимические показатели крови: холестерин уменьшился на  $2,48 \pm 0,4$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ), общие липиды на  $4,5 \pm 0,7$  г/л ( $p < 0,05$ ), триглицериды на  $2,4 \pm 0,8$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ), б-липопротеиды на  $2,4 \pm 0,3$  ммоль/л ( $p > 0,1$ ). В контрольной группе показатели также уменьшились, но остались выше, чем в основной группе: холестерин на  $0,58 \pm 0,2$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ), общие липиды на  $0,48 \pm 0,1$  г/л ( $p < 0,05$ ), триглицериды на  $0,74 \pm 0,5$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ). Такой показатель крови, как б-липопротеиды также снизился, после проведенной терапии, но эти показания были не достоверны ( $p > 0,1$ ). В группе плацебо показатели остались выше, чем в контрольной группе, холестерин на  $1,20 \pm 0,3$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ), общие липиды на

1,1±0,1 г/л (p<0,05), триглицериды на 2,26±0,4 ммоль/л (p<0,05), б-липопротеиды на 1,3±0,1 ммоль/л (p>0,1). При исследовании липидного спектра плазмы крови оказалось, что после 10 сеанса наружного лазерного облучения крови уровень общего холестерина плазмы крови снизился в среднем на 18%, сохраняясь на более низких цифрах до 3 месяцев после курса лечения. Но через полгода его уровень возвратился к исходному, что подтверждает целесообразность повторных курсов неинвазивной лазеротерапии через каждые 6 месяцев. Об этом же свидетельствует и интегральный коэффициент атерогенности, который сразу после курса наружного лазерного облучения крови уменьшился в 1,4 раза, в то время как в группе сопоставления этот показатель оставался неизменным.

**Выводы.** Полученные данные позволяют говорить о целесообразности включения в комплексную терапию больных с эрозивно-язвенными поражениями верхних отделов желудочно-кишечного тракта курсы немедикаментозного лечения, состоящего из комбинации накожного и надвенозного НИЛИ, так как предложенная нами схема лечения оказывает влияние на различные звенья патогенеза данных патологических процессов, в том числе на липидный спектр у больных атеросклерозом. Кроме того применение повторных курсов низкоинтенсивного лазерного излучения рекомендуется использовать как в период обострения, так и в период ремиссии с целью профилактики обострения. Исследованная схема лечения, включающая повторные курсы НИЛИ, практически лишена побочных реакций и осложнений, легко выполнима, доступна и может использоваться в клинических, поликлинических, реабилитационных учреждениях системы здравоохранения. Включение в лечение эрозивно-язвенных поражений верхних отделов желудочно-кишечного тракта ла-

ротерапии позволяет достоверно раньше купировать клинко-эндоскопические признаки обострения данной патологии, позволяет скорректировать липидный статус больных, а также способствует удлинению периода ремиссии заболевания.

#### Литература

1. Аронов, Д.М. Плейотропные эффекты статинов / Д.М. Аронов // Кардиология.– 2008.– № 8.– С. 60–68.
2. Васильев, Ю.В. Место ингибиторов протонной помпы в терапии кислотозависимых заболеваний / Ю.В. Васильев // Consilium medicum (гастроэнтерология).– 2010.– № 2.– С. 17–21.
3. Лоу, М.Р. Количественный эффект статинов на содержание холестерина липопротеидов низкой плотности, риск развития ишемической болезни сердца и инсультов (систематический обзор и метаанализ) / М.Р. Лоу, Н.Дж. Уальд, А.Р. Радника // РМЖ.– 2011.– № 12.– С. 783–789.
4. Перспективы применения нового прокинетики с двойным механизмом действия в терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / И.В. Маев [и др.] // Фарматека.– 2009.– №2.– С. 1–5.
5. Маев, И.В. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки: диагностика и лечение / И.В. Маев, Т.С. Оганесян, Ю.А. Кучерявый // Consilium medicum (гастроэнтерология).– 2010.– № 8.– С. 24–26.
6. Марцевич, С.Ю. Клиническая значимость атеросклероза / С.Ю. Марцевич // Лечащий врач.– 2004.– №2.
7. Москвин С.В. Основы лазерной терапии / С.В. Москвин.– М.: Изд-во «Триада», 2006.– 256 с.
8. Никитин, А.В. Клиническая гастроэнтерология / А.В. Никитин.– Ст.Оскол: Изд-во ИПК «Кириллица», 2010.– 224 с.

УДК 616.72-002+616-056.2]:542.978

#### ПРИМЕНЕНИЕ ИНГИБИТОРОВ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ С ОЖИРЕНИЕМ (литературный обзор)

Л.В.ВАСИЛЬЕВА, А.А.СТАДЧЕНКО

ГБОУ ВПО Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко,  
ул. Студенческая, д.10, г. Воронеж, 394030, тел.: (473) 236-68-31

**Аннотация:** в статье представлены данные по применению Престариума А, оценка его антигипертензивной эффективности и влияния на основные факторы сердечно-сосудистого риска при проведении комплексной терапии у пациентов с остеоартрозом и ожирением. Ожирение и остеоартроз (ОА) — одни из наиболее актуальных медико-социальных проблем современного общества [1]. Это обусловлено как их чрезвычайно высокой распространенностью, так и высокой коморбидностью с другими состояниями и заболеваниями, оказывающими существенное влияние на качество жизни и жизненный прогноз пациентов. Согласно современным данным [3], ожирение является фактором риска ОА и многих других заболеваний, в частности артериальной гипертензии (АГ), а также заболеваний, связанных с метаболическими нарушениями. В свою очередь, нарушения функции и ограничения трудоспособности, как правило, сопровождающие ОА, в свою очередь приводят к увеличению индекса