

Никитин А.В., Смorchкова О.С.

Оценка эффективности лазеротерапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с учетом данных катамнестических наблюдений

Nikitin A.V., Smorchkova O.S. (Voronezh, Russia)

Assessment of laser therapy efficiency in gastroesophageal reflux disease with consideration of remote results

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко

Цель настоящего исследования заключалась в оценке эффективности комбинации медикаментозного лечения с применением чрескожной лазеротерапии. Данное исследование анализирует результаты обследования и лечения 58 больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. 30 пациентов получали стандартную медикаментозную терапию. 28 пациентам дополнительно назначали курс лазеротерапии аппаратом «Матрикс» на нижнюю часть грудины, эпигастральную область и точку максимальной боли. Всем больным проводились ФГДС, рН-метрия, анкетирование качества жизни. Анализировали результаты через 2 нед., 1 мес. и 6 мес. Лазеротерапия в сочетании со стандартной медикаментозной терапией способствовала более быстрому восстановлению качества жизни, исчезновению основных симптомов, стимуляции репаративных процессов, снижению частоты рецидивов. *Ключевые слова:* лазерная терапия, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, качество жизни.

Purpose: to evaluate the efficiency of the complex treatment of gastroesophageal reflux disease (GRD) with laser therapy. *Material and methods:* 58 patients with GRD were taken into this study. 30 of them had traditional therapy. 28 of them had additionally a course of laser therapy with laser device «Matrix» when the lower part of breasts, epigastric area and points of strong pain were irradiated with laser light. All patients were examined with esophagogastroduodenoscopy, pH-metry and a questionnaire of life quality. *Results:* the patients were examined 2 weeks, 1 and 6 months after the treatment. Laser therapy in combination with traditional treatment has been found effective in improving quality of life, in eradicating main symptoms, in reducing relapses frequency and in stimulating reparative processes. *Key words:* laser therapy, gastroesophageal reflux disease, quality of life.

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) является важной медицинской и социально-экономической проблемой современного общества. Актуальность проблемы связана во многом с широкой распространенностью заболевания, риском развития осложнений, полиморфизмом клинических проявлений, сложностями в лечении и профилактике.

Работы, проведенные в последние годы, показали, что периодически возникающая изжога – ведущий симптом ГЭРБ – встречается у 20–40% всего населения. Что же касается рефлюкс-эзофагита, то это заболевание обнаруживается у 3–4% всего населения и у 6–12% лиц, подвергшихся эндоскопическому исследованию верхних отделов желудочно-кишечного тракта [7]. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь по частоте встречаемости, вариантам течения и характеру осложнений приобретает лидирующее положение в структуре гастроэнтерологической заболеваемости [6]. В последние годы исследований, затрагивающих проблему ГЭРБ, становится все больше и в России. Проведенное в Санкт-Петербурге исследование показало, что симптомы ГЭРБ встречаются хотя бы 1 раз в месяц у 64% лиц, интервьюированных методом анкетирования.

В структуре ГЭРБ преобладают (70%) пациенты с неизменной слизистой пищевода, это так называемая неэрозивная рефлюксная болезнь (НЭРБ), и только 30% имеют эрозивный эзофагит. Данное соотношение может быть вызвано значительным распространением и применением лекарственных препаратов, устраняющих повреждение слизистой оболочки и назначаемых до проведения эндоскопического исследования верхних отделов ЖКТ. НЭРБ, так же, как и эрозивная рефлюк-

сная болезнь (ЭРБ), существенно нарушает качество жизни пациентов, при этом параметры этих нарушений не зависят от наличия или отсутствия поражения пищевода [4].

Главные проблемы лечения ГЭРБ – необходимость назначения больших доз антисекреторных препаратов и проведения длительной основной (не менее 4–8 нед.) и поддерживающей (6–12 мес.) терапии. При несоблюдении этих условий вероятность рецидива заболевания очень высока. Более чем у 80% пациентов, не получавших адекватного поддерживающего лечения, рецидив развивался в течение ближайших 26 нед., а в течение года вероятность рецидива составляет 90–98% [9].

Через 6 мес. наблюдения у 58% пациентов с НЭРБ на фоне приема антацидов и/или прокинетики симптомы заболевания возникают снова; у 15% развивается эрозивная рефлюксная болезнь; 42% пациентов остаются асимптоматичными [10]. При прекращении приема даже самых эффективных препаратов и их комбинации не наблюдается длительной ремиссии, рецидив симптомов заболевания диагностируется у 50% пациентов через 6 мес. после прекращения лечения антирефлюксной терапией, а у 87–90% – через 12 мес. [1].

Вышеизложенные данные обосновывают выраженный интерес к поиску немедикаментозных методов лечения ГЭРБ. Эти методы должны быть патогенетически обоснованы, то есть воздействовать на нейрогуморальную регуляцию нижнего пищеводного сфинктера, моторику пищевода и желудка, секреторную функцию желудка, кровообращение пищевода, стимулировать репаративную регенерацию [8].

В настоящее время в различных областях медицины все более широкое применение получают

оптические квантовые генераторы – лазеры. Биологические ткани являются очень чувствительными к воздействию низкоэнергетического лазерного излучения, под действием которого повышается активность внутриклеточных ферментных систем, а также установлено, что инфракрасные лучи, поглощаясь тканями организма, трансформируются в тепловую энергию, в результате происходят процессы на атомно-молекулярном, клеточном и органном уровнях, а также на уровне целостного организма, а именно: ускорение обменных процессов; сосудистая реакция – пролиферация новых сосудов, улучшение трофики тканей и уменьшение отека; ускорение процессов регенерации в тканях язвенных поражений кожи и слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта; быстрая нормализация действия на микроциркуляцию, которая сохраняется в течение длительного времени после окончания курса лазеротерапии; иммунокорригирующее действие [5].

Таким образом, данные литературы свидетельствуют о разностороннем влиянии лазеротерапии на желудочно-кишечный тракт, поэтому вполне логично предположить, что этот метод будет эффективен и при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Последними международными рекомендациями (Монреальский консенсус, 2006) предложено рассматривать ГЭРБ как состояние, развивающееся, когда рефлюкс содержимого желудка вызывает беспокоящие пациента симптомы и/или развитие осложнений [2]. Исходя из имеющегося определения ГЭРБ, за основной критерий следует принимать оценку КЖ. Именно снижение качества жизни пациента, связанное с заболеванием, является поводом для обращения за медицинской помощью, и его нормализация может служить одним из показателей эффективности терапии [3].

Целью работы являлась оценка эффективности лазеротерапии в лечении больных ГЭРБ, в том числе и с учетом данных катамнестических наблюдений, проводимых через 6 мес. после начала лечения. Наблюдение за больными проводили по единой программе, включавшей общеклиническое обследование, внутрипищеводную рН-метрию, эзофагогастроскопию, оценку качества жизни пациентов по данным специальных опросников.

Материал и методы

Под наблюдением находились 58 больных ГЭРБ – 31 мужчина (53,5%) и 27 женщин (46,5%) в возрасте от $51,2 \pm 9,8$ года, обратившихся в МУЗ ГКБ № 20 г. Воронежа. Диагноз был подтвержден данными фиброгастродуоденоскопии (эндоскоп Olympus Q-30) и суточного мониторинга интрапищеводного рН (аппарат «Гастроскан-24»). Преобладающей формой была неэрозивная рефлюксная болезнь (60,3%), в структуре которой 82,9% больных имели катаральный эзофагит, у остальных рефлюксная болезнь не имела эндоскопических проявлений и выявлялась только на основании жалоб и при рН-метрии. Больные были распределены на две группы, не имеющие статистически значимых отличий по полу, возрасту, выраженности клинико-эндоскопической картины.

Первую (контрольную) группу составили 30 больных ГЭРБ, которые получали только медикаментозную терапию по общепринятой схеме, включающей ингибиторы протонной помпы («гастрозол» ICN Октябрь, Россия, по 20 мг 2 раза в сутки) и, при наличии эрозивного поражения пищевода, прокинетики («мотилак», Верофарм, Россия, по 10 мг 3 раза в сутки).

Во вторую (основную) группу вошли 28 больных ГЭРБ, которым кроме медикаментозной терапии проводили курс чрескожной лазеротерапии с помощью аппарата «Матрикс» (НПО космического приборостроения, Москва), головка ЛО1, по следующей методике: 10 сеансов низкоинтенсивного лазерного облучения (длина волны 0,89 мкм, частота импульсов 80 Гц, мощность излучения 5 Вт, время экспозиции 2 мин на одну зону за 1 сеанс). Ежедневно в течение одного сеанса воздействовали на 3 зоны (нижняя треть грудины, эпигастральная область и область максимально выраженной болевой точки). В воскресные дни лазеротерапию не проводили.

Наблюдение за больными в процессе лечения проводили по единой программе, включавшей общеклиническое обследование, внутрипищеводную рН-метрию, эзофагогастроскопию. Качество жизни у больных было оценено с помощью международных опросников общего здоровья – MOS SF-36 и специального гастроэнтерологического – GSRS. Эзофагогастродуоденоскопию, рН-метрию и оценку качества жизни осуществляли при поступлении больного в стационар, после завершения курса лечения, через 1 мес. и через 6 мес. от начала исследования.

Изучение клинических проявлений заболевания выявило следующее: до лечения все больные предъявляли жалобы на изжогу, а 89,6% – на отрыжку. Боли под мечевидным отростком грудины отмечали пациенты в 34,5% случаев. Тошнота беспокоила 29,3% больных.

При анализе данных, полученных при использовании опросника SF-36, было выявлено, что в большей степени при ГЭРБ страдает ролевое физическое (RP) и эмоциональное функционирование (RE), жизнеспособность (VT) и шкала боли (BP).

Таблица 1
Качество жизни по шкалам опросника SF-36 до начала лечения

Шкалы	Баллы	
	Контрольная группа (n = 30)	Опытная группа (n = 28)
Физическое функционирование (PF)	41,42 ± 2,8	41,28 ± 2,8
Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP)	30,23 ± 2,6	30,29 ± 2,5
Интенсивность боли (BP)	30,62 ± 2,8	30,55 ± 2,8
Общее здоровье (GH)	35,98 ± 2,8	36,02 ± 2,8
Жизненная активность (VT)	33,40 ± 3,0	33,38 ± 3,0
Социальное функционирование (SF)	41,35 ± 2,8	41,43 ± 2,8
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE)	28,4 ± 2,9	28,7 ± 2,9
Психическое здоровье (MH)	48,30 ± 3,1	48,5 ± 3,2

При рассмотрении качества жизни больных с ГЭРБ по шкалам опросника GSRS было получено значительное снижение уровня качества жизни по синдрому абдоминальной боли, диспептическому и рефлюксному синдрому. Основная часть опрошенных на вопросы, касающиеся этих симптомов, отвечали как «беспокоило умеренно» и «беспокоило значительно».

При проведении эзофагогастродуоденоскопии оценку степени изменений слизистой пищевода проводили по классификации Savary-Miller в модификации G.N.J. Tutgat (1990). Было выявлено 6 пациентов (10,3%) с эндоскопически негативной ГЭРБ, 29 больных (50%) с эзофагитом I стадии, 20 с эзофагитом II стадии (34,5%) и 3 больных (5,2%) имели изменения пищевода, соответствующие III стадии эзофагита.

В ходе нашего исследования было установлено, что до начала терапии у больных с ГЭРБ, по результатам 24-часовой pH-метрии, общее время, в течение которого $\text{pH} < 4$, составляет $14,7 \pm 0,8\%$, общее число рефлюксов за сутки $83,8 \pm 5,6\%$, число рефлюксов продолжительностью более 5 минут – $10,3 \pm 0,9\%$, длительность наиболее продолжительного рефлюкса (мин) – $38,8 \pm 2,6$ мин, время с $\text{pH} < 4$ (стоя) $18,4 \pm 4,6\%$, время с $\text{pH} < 4$ (лежа) $9,8 \pm 2,1\%$.

Статистическую обработку результатов исследования проводили на персональном компьютере с использованием программы статистического анализа данных StatSoft Statistica v.6.0. Достоверность полученных результатов в одинаковых группах определяли по t-критерию Стьюдента, если $p < 0,05$ (при $t > 2,048$; $p > 95\%$) и $p < 0,01$ (при $t > 2,763$; $p > 99\%$).

Результаты и их обсуждение

Анализ результатов лечения показал, что более выраженная положительная динамика клинических показателей отмечена у больных, получавших сеансы лазеротерапии на фоне медикаментозного лечения.

У 16 (53,3%) больных 1-й группы уже к 14-му дню исследования мы отмечали исчезновение изжоги. Через 28 дней в контрольной группе изжога сохранялась у 9 (30%) больных, при этом выраженность симптома максимально достигала только уровня «почти не беспокоит». Более чем у половины больных (55,5%) к концу стационарного лечения прошли жалобы на отрыжку, в точке 1 месяц отрыжка не беспокоила уже 85,2% больных, изначально предъявлявших жалобы.

Среди больных опытной группы через 14 дней лечения исчезновение изжоги отмечали 17 (60,7%) человек. В данной точке исследования 32,1% больных отметили снижение интенсивности изжоги до уровня «почти не беспокоила». К концу 1-го мес. исследования изжога беспокоила только 6 пациентов (21,4%). У преобладающего большинства пациентов жалобы на отрыжку уменьшились после 5-й процедуры, а к концу стационарного лечения перестали беспокоить 60% пациентов.

В табл. 2 приведены данные по шкалам опросника GSRS в динамике.

Из приведенных данных следует, что нормализация уровня качества жизни по изначально наиболее затронутым синдромам: абдоминальной боли, диспептическому и рефлюксному, более эффективно происходит в опытной группе. Аналогичная ситуация наблюдается и при оценке качества жизни при помощи общего опросника SF-36. Показатели физического компонента здоровья в целом изначально оказались хуже, чем психологического, а по шкалам с наиболее низкими показателями качества жизни, в процессе лечения наблюдалась более прогрессивная положительная динамика. По критерию нормализации качества жизни показатели эффективности лечения в группе, получавшей лазеротерапию, оказались значительно выше, чем в контрольной (табл. 3).

Как известно, динамика клинической картины болезни не всегда отражает положительную динамику эндоскопических изменений, характерных для гастроэзофагеального рефлюкса. Анализируя результаты лечения, мы отметили, что сроки устранения рефлюкса зависят от способа лечения ГЭРБ. При эндоскопическом исследовании пищевода у 11 (78,6%) больных контрольной группы с катаральным эзофагитом отмечалось исчезновение воспалительных изменений в пищеводе, у пациентов опытной группы этот показатель был выше – 13 человек (86,6%). Заживление эрозий пищевода было констатировано при контрольном эндоскопическом исследовании у 7 (70%) больных контрольной группы, и у 10 (77%) пациентов, получавших дополнительно лазеротерапию. При этом необходимо отметить, что у единственного пациента с эзофагитом III стадии в контрольной группе не произошло полного заживления эрозий, но уменьшилось их число, и они стали более поверхностными. Аналогичную картину наблюдали

Таблица 2

Динамика качества жизни больных ГЭРБ по данным опросника GSRS

Шкала	Баллы							
	Контрольная группа				Опытная группа			
	до начала лечения	через 14 дней	через 1 месяц	через 6 месяцев	до начала лечения	через 14 дней	через 1 месяц	через 6 месяцев
Абдоминальная боль	7,48 ± 0,9	6,42 ± 0,8	5,14 ± 0,7*	5,36 ± 0,7	7,47 ± 0,9	6,28 ± 0,7	4,48 ± 0,6**	4,90 ± 0,6*
Рефлюкс-синдром	9,84 ± 1,8	7,50 ± 1,7	5,02 ± 1,6*	5,0 ± 1,6*	9,8 ± 1,8	6,22 ± 1,5	4,16 ± 1,2*	4,0 ± 1,2*
Диарейный синдром	6,25 ± 2,2	5,98 ± 2,1	5,4 ± 1,9	5,50 ± 1,9	6,3 ± 2,2	6,0 ± 2,0	5,2 ± 1,9	5,3 ± 1,9
Диспептический синдром	10,88 ± 1,4	9,33 ± 0,8	7,76 ± 0,7*	7,22 ± 0,7*	10,92 ± 1,4	9,05 ± 0,7	6,84 ± 0,6**	6,80 ± 0,6**
Синдром обстипации	8,36 ± 2,6	7,82 ± 2,4	7,22 ± 2,2	7,26 ± 2,1	8,32 ± 2,5	7,78 ± 2,4	7,20 ± 2,1	7,22 ± 2,1

Примечание. * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$.

Таблица 3

Динамика качества жизни больных ГЭРБ на фоне лечения по шкалам опросника SF-36

Шкалы	Баллы					
	Контрольная группа			Опытная группа		
	14 дней лечения	1 месяц лечения	6 месяцев	14 дней лечения	1 месяц лечения	6 месяцев
Физическое функционирование (PF)	43,62 ± 2,8	45,5 ± 2,7	44,8 ± 2,7	44,9 ± 2,6	48,8 ± 2,4*	48,4 ± 2,4*
Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP)	35,68 ± 2,5	39,34 ± 2,5*	40,02 ± 2,5**	36,2 ± 2,4	40,4 ± 2,2**	40,6 ± 2,1**
Интенсивность боли (BP)	39,90 ± 2,7*	48,12 ± 2,6**	46,9 ± 2,7**	41,84 ± 2,6**	50,68 ± 2,4**	50,4 ± 2,5**
Общее здоровье (GH)	40,45 ± 2,8	42,12 ± 2,6	41,89 ± 2,6	40,98 ± 2,7	42,96 ± 2,5	42,04 ± 2,5
Жизненная активность (VT)	39,87 ± 2,9	45,56 ± 2,8**	44,98 ± 2,9**	41,04 ± 2,8*	46,58 ± 2,7**	48,35 ± 2,7**
Социальное функционирование (SF)	44,26 ± 2,7	48,20 ± 2,6	48,0 ± 2,6	44,76 ± 2,6	51,4 ± 2,6*	51,20 ± 2,6*
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE)	37,50 ± 2,7	40,34 ± 2,6*	42,68 ± 2,7**	38,23 ± 2,6*	42,44 ± 2,5**	52,66 ± 2,5**
Психическое здоровье (MH)	53,4 ± 3,1	54,56 ± 3,2	54,90 ± 3,2	54,80 ± 3,0	55,9 ± 02,9	56,0 ± 2,8

Примечание. * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$.

и у одного из двух больных с эзофагитом III стадии в основной группе, в то время как у второго пациента с множественными сливающимися эрозиями произошло полное их заживление.

Влияние сеансов чрескожной лазеротерапии на функциональное состояние нижнего пищеводного сфинктера мы оценивали по динамике показателей кислотности при рН-мониторировании пищевода. Полученные результаты отражены на рис.

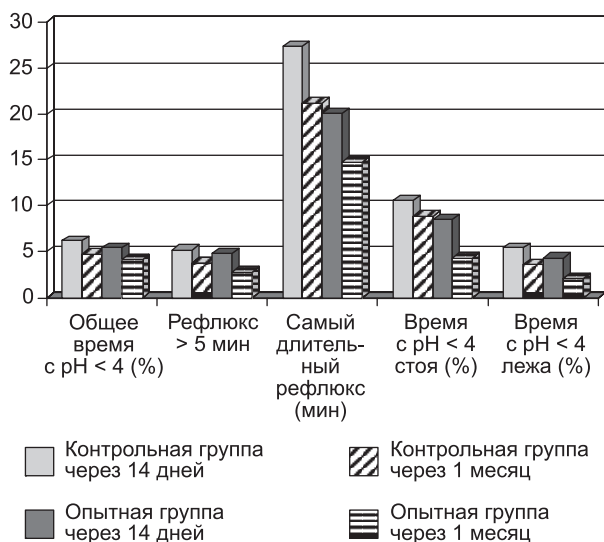


Рис. Динамика 24-часовой рН-метрии на фоне лечения у больных ГЭРБ

Анализ данных рН-мониторирования показал нормализацию многих показателей в группе пациентов, получавших курс лазеротерапии, что свидетельствовало об уменьшении частоты и выраженности ГЭРБ, а, следовательно, и нормализации эвакуаторно-моторной функции гастроэзофагеальной области у больных. Анализ катamnестических наблюдений больных через 6 мес. достоверно ($p < 0,05$) свидетельствовал о том, что применение чрескожной лазеротерапии в комплексном

лечении больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью позволяет достичь ликвидации кислотнопептической агрессии в пищеводе (табл. 4).

Тогда как через месяц после медикаментозного лечения показатели внутрипищеводного рН у больных эрозивным эзофагитом не превышали 3,8, а данные, полученные относительно 20% больных контрольной группы через 6 мес., не удовлетворяли условиям, необходимым для заживления эрозий (поддержание рН > 4 не менее 16–22 ч в течение суток).

Таблица 4
Результаты 24-часовой рН-метрии у больных ГЭРБ через 6 месяцев после лечения

Параметры	Больные контрольной группы	Больные опытной группы
Общее время, в течение которого рН < 4 (%)	5,1 ± 0,7	4,2 ± 0,6
Общее число рефлюксов за сутки	63,4 ± 5,4	48,9 ± 5,2
Число рефлюксов продолжительностью более 5 мин	4,2 ± 0,9	3,3 ± 0,7
Длительность наиболее продолжительного рефлюкса (мин)	21,2 ± 1,8	17,1 ± 1,4
Время с рН < 4 стоя (%)	4,9 ± 1,4	4,4 ± 0,9
Время с рН < 4 лежа (%)	3,7 ± 0,9	2,9 ± 0,6

Более убедительные данные по сохранению эндоскопической ремиссии через 6 мес. после лечения также были достигнуты в основной группе больных. У 5 больных в контрольной группе при контрольной ЭГДС были признаки катарального эзофагита, а у 3 больных наблюдались поверхностные эрозии. В группе больных, получавших лазеротерапию, эзофагит при контроле был выявлен только в 3 случаях, из которых эрозии обнаружены только у 1 пациента. Полученным объективным данным в целом соответствовала и симптоматика заболевания. По данным общего и специального опросника качества жизни больные, прошедшие дополнительно курс лазеротерапии, спустя 6 мес. после лечения оценивали качество

жизни достоверно выше, чем пациенты, входившие в контрольную группу.

Выводы

Чрескожная лазеротерапия имеет высокую эффективность в лечении больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, так как позволяет в достоверно более короткие сроки, чем при применении медикаментозной терапии, достичь более выраженной и длительной клинико-эндоскопической ремиссии, а также уменьшить частоту развития рецидивов заболевания.

Литература

1. Кубышкин В.А., Корняк Б.С. и др. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь – современные тенденции лечения заболевания // Росс. гастроэнтерол. журнал. 1998. № 4. С. 24–26.
2. Лазебник Л.Б., Бородин Д.С., Машарова А.А. Общество против изжоги // Экспер. гастроэнтерол. 2007. № 4. С. 5–10.
3. Ливзан М.А., Кононов А.В., Предвечная И.К. Фармакоэкономические аспекты гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Росс. журнал гастроэнтерол., гепатол., колопрокт. 2005. № 5. С. 29–34.
4. Старостин Б.Д., Старостина Г.А. Неэрозивная рефлюксная болезнь // Русс. мед. журнал. Болезни органов пищеварения. 2004. Т. 6. № 2. С. 79–84.

5. Уфимцев К.А. Сочетанная лазеротерапия в профилактике ранних рубцовых стриктур у больных с коррозивными химическими ожогами пищевода: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Челябинск, 2003. 20 с.
6. Чаплыгин Н.В. Оценка динамики патологического процесса и эффективности терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни по состоянию клеточного обновления эпителиоцитов пищевода: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Саратов, 2002. 22 с.
7. Шептулин А.А. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь // Conslium medicum. 2000. Т. 2. № 7. С. 272–275.
8. Эфендиева М.Т., Разумов А.Н., Поройнова М.В. Влияние восстановительного лечения на нейрогуморальную регуляцию нижнего пищеводного сфинктера больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Вопр. курортол., физиотер. и леч. физкульт. 2002. № 4. С. 30–32.
9. Breiter J.R. et al. Rabeprazol prevents recurrence of pathology and symptoms in patients with healed erosive or ulcerative GERD // Gastroenterol. 1999. Vol. 116. P. 1637.
10. Pace F., Santalucia F., Bianchi Porro G. Natural history of gastroesophageal reflux disease without oesophagitis // Gut. 1991. 32. P. 845–848.

Поступила в редакцию 20.10.08 г.

Для контактов:
e-mail: s0lar@inbox.ru

УДК 615.849.1

Гаджиев Эльвин Анвер-оглы

Низкоинтенсивное лазерное и импульсно-индукционное магнитовоздействие – способ потенцирования традиционной терапии гнойных ран

Gadzhijev E.A. (Moscow, Russia)

Low-level laser and pulsed-induction magnet irradiation as a technique for potentiating traditional treatment of purulent wounds

ФГУ «ГНЦ лазерной медицины ФМБА России», Москва

Цель исследования: улучшение результатов амбулаторного и стационарного лечения больных гнойными ранами мягких тканей проведением потенцированного лечения, основанного на комплексном и/или комбинированном применении наряду с базовым традиционным лечением, местной импульсной индукционной магнито- и/или низкоинтенсивной лазерной терапии. *Материал и методы:* обследовано 127 пациентов в возрасте 21–67 лет, разделенных на 2 группы: 1 – контрольная (32 больных) и 2 – основная (95 больных). В контрольной группе было применено традиционное лечение (современные антисептики, протеолитические ферменты, гидрофильные мази и др.). В основной группе, подразделенной на 3 подгруппы (А, В и С), лечение осуществляли дополнением к традиционной терапии, в подгруппе А – сеансами НИЛИ, подгруппе В – сеансами импульсной индукционной магнитотерапии (ИИМТ), а в подгруппе С – одновременно сеансами НИЛИ и ИИМТ. Проводили изучение клинической картины течения и длительность заживления гнойной раны, сравнительное изучение динамики лейкоцитарного индекса интоксикации, индекса ядерного сдвига, показателя рН, радиотермометрии и характеристики микрофлоры гнойной раны. *Результаты:* дополнение традиционного лечения гнойной раны потенцирующими сеансами комплексного и комбинированного применения НИЛИ и ИИМТ существенно улучшает результаты лечения гнойной раны мягких тканей, которое проявляется в сокращении сроков экссудации и эпителизации раны, снижении болевого синдрома и в конечном итоге существенному сокращению сроков лечения пациентов. *Ключевые слова:* гнойная рана мягких тканей, низкоинтенсивное лазерное излучение, импульсная индукционная магнитотерапия.

Purpose: to improve results of out-patient and in-patient treatment of patients with purulent wounds in soft tissues using complex or combined pulsed laser-magnet therapy. *Material and methods:* in the present work the authors have investigated 127 patients aged 21–67 divided into two groups: 1 – control (32 patients) and 2-main (95 patients). In the control group traditional treatment (modern antiseptics, protheolytic enzymes, hydrophilic ointment, etc) was used. In the main group there were three subgroups (A, B and C). There the traditional treatment was added with low-level laser therapy (LLLT) sessions (A), pulsed induced magnet therapy (PIMT) (B) and both LLLT and PIMT (C subgroup). Clinical picture and duration of wound healing were investigated by comparing dynamics of wound healing process, index of nuclear shift, pH value, radiothermometry and characteristics of