

*На правах рукописи*

БЕРЕСТ

Дмитрий Григорьевич

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ, ЭНДСКОПИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ИХ ДИНАМИКА В РЕЗУЛЬТАТЕ ЛЕЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ ФИЗИОТЕРАПИИ

14.01.28 — гастроэнтерология

14.03.11 — восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург

2010

Работа выполнена на кафедре пропедевтики внутренних болезней с курсом нутрициологии и клинического питания ФПК государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургская государственная медицинская академия имени И. И. Мечникова Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

**Научные руководители:**

заслуженный деятель науки РФ,  
доктор медицинских наук,  
профессор  
доктор медицинских наук,  
профессор

Ткаченко Евгений Иванович.

Шиман Альфред Георгиевич.

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук,  
профессор  
доктор медицинских наук,  
профессор

Радченко Валерий Григорьевич.

Обрезан Андрей Григорьевич.

Ведущее учреждение — государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

Защита состоится «11» ноября 2010 года в..... часов на заседании диссертационного совета Д 208.086.01 при государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургская государственная медицинская академия имени И. И. Мечникова Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (195067, Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И. И. Мечникова Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (195067, Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47).

Автореферат разослан «11» октября 2010 года.

Ученый секретарь диссертационного совета  
доктор медицинских наук, профессор

 Ю. П. Успенский

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность исследования

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) является одной из наиболее распространенных нозологических форм в современной гастроэнтерологии (Лазебник Л. Б., 2003; Ткаченко Е. И., 2004, 2009; Dent J., 2005; Bartholomeeusen S., 2007). Частота выявления симптомов ГЭРБ в России у работоспособного населения составляет 40–60% (Ивашкин В. Т., 2005; Трухманов А. С., 2006), заболеваемость прямо коррелирует с уровнем экономического развития и имеет высокую распространенность с тенденцией к росту (Ивашкин В. Т., 2000, 2003; Алексеева О. П., 2001; Саблин О. А., Исаков В. А., 2004).

ГЭРБ — полиэтиологическое заболевание, генез которого, несмотря на большое количество исследований, полностью не изучен. Болезнь носит хронический, часто рецидивирующий характер (Рысс Е. С., 1999; Ивашкин В. Т., 2000; Fass R., 2002; Старостин Б. Д., 2004), прогрессирование ГЭРБ сопровождается развитием внутри и внепищеводных осложнений, что значительно ухудшает качество жизни пациентов (Ильченко А. А., 2000; Васильев Ю. В., Калинин А. В., 2004; Чучалин А. Г., 2004; Benjamin Stanley B. et al., 1980). Для раннего выявления ГЭРБ, ее осложнений и дифференциальной диагностики целесообразно использование диагностического алгоритма, включающего клинические, лабораторные и инструментальные методы обследования (Лазебник Л. Б., 2003; Гриневич В. Б., 2005; Ткаченко Е. И., 2008; Howden C. W. et al., 1996, 2003; Lundell L., 2004).

Современная терапия ГЭРБ с использованием ингибиторов протонной помпы (ИПП), прокинетиков, антацидов в сочетании с рекомендациями по диете и образу жизни не приводит к существенному уменьшению заболеваемости и снижению частоты рецидивов (Калинин А. В., 2004; Исаков В. А., 2005; Минушкин О. Н. и др., 2006; Маев И. В. и др., 2007; Мохов Е. М., Белова Ю. В., 2008; Chiba N. et al., 1997; Sontag S. et al., 1997; Gillen D. et al., 1999; Farrow D. et al., 2000). У 10–30% больных при применении ИПП не происхо-

дит полной элиминации симптомов заболевания (Пасечников В. Д., 2008). Возникающая на фоне использования ИПП кислотосупрессия ухудшает процессы пищеварения, повышает риск возникновения неопластических процессов и влияет на баланс микробиоты желудочно-кишечного тракта (Голофеевский В. Ю., 2007; Laheij R., 2004; Cunningham R., 2006; García Rodríguez L., 2007; Suzuki M., 2008; Targownik L. E., 2008).

У больных с незрозивной формой ГЭРБ психологические проявления болезни в большинстве случаев приводят к нарушению социального и профессионального функционирования и снижению качества жизни (Антоненко О. М., 2002; Преснякова Ю. Ю., 2003; Успенский Ю. П., 2010; Bytzer P., 2003; Devolt K. R., 2005; Monnikes H., 2006; Ishino Y., 2007).

В связи с вышесказанным вопросы лечения ГЭРБ и профилактики рецидивов актуальны и требуют поиска новых подходов к терапии.

Одним из современных и перспективных направлений является включение в комплексное лечение физиотерапевтических методов, таких как транскраниальная электростимуляция (ТЭС) и магнитотерапия (МТ) (Шиман А.Г. и др., 1999; Пономаренко Г. Н., Золотарева Т. А., 2004; Радченко В. Г., 2006; Куликов А. Г., 2008). ТЭС позволяет избирательно стимулировать эндорфинергические и серотонинергические структуры головного мозга, улучшить психофизиологический статус пациентов, купировать болевой синдром, признаки стресса и депрессии (Лебедев В. П., 2009), а магнитотерапия оказывает противовоспалительное, противоотечное, трофостимулирующее и регенераторное действие (Максимов А. В., Шиман А. Г., 1991). Изучение эффективности применения ТЭС и МТ в лечении ГЭРБ актуально, так как транскраниальная электростимуляция и магнитотерапия воздействуют на основные звенья патогенеза и не вызывают серьезных нежелательных явлений.

### **Цель исследования**

Представить обоснование дифференцированного применения транскраниальной электростимуляции и магнитотерапии для повышения эффективности

комплексного лечения больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.

**Задачи исследования:**

1. Исследовать исходные клинико-морфологические, эндоскопические и функциональные показатели у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.

2. Оценить влияние ТЭС-терапии на динамику клинико-морфологических, эндоскопических и функциональных показателей у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.

3. Оценить влияние магнитотерапии на динамику клинико-морфологических, эндоскопических и функциональных показателей у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.

4. Провести сравнительный анализ влияния комплексной терапии с использованием методов физического воздействия на течение ГЭРБ и обосновать дифференцированное назначение физиотерапевтических методов лечения при разных формах заболевания.

**Научная новизна исследования**

Впервые при лечении больных с ГЭРБ была применена транскраниальная электростимуляция.

Впервые показано, что использование комплексного метода лечения ГЭРБ, включающего физиотерапевтическое воздействие, способствует улучшению клинической картины.

Установлено, что использование комплексной терапии с применением методов физического воздействия оказывает положительное влияние на качество жизни пациентов с ГЭРБ.

Впервые показано, что комплексное лечение с использованием методов физиотерапии эффективно в предупреждении рецидивов заболевания.

Впервые разработан и применен дифференцированный подход к выбору метода физиотерапевтического лечения, используемого в комплексной терапии ГЭРБ.

### **Практическая значимость**

Разработаны и внедрены в практическую деятельность стационарных и амбулаторных лечебно-профилактических учреждений Санкт-Петербурга методики транскраниальной электростимуляции и магнитотерапии для использования в комплексном лечении пациентов с ГЭРБ. Определены дифференцированные показания к использованию предложенных методов физиотерапии у данной категории больных в зависимости от формы заболевания. Внедренные критерии диагностики, динамического наблюдения и комплексного лечения с применением методов физиотерапии позволили оптимизировать работу гастроэнтерологов, сократить сроки лечения пациентов, снизить количество рецидивов и тяжелых форм заболевания, уменьшить фармакологическую нагрузку, повысить качество жизни больных с ГЭРБ. Получен патент на изобретение № 2325932 РФ, МПК А61N 1/36 «Способ лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни». Оформлены два рационализаторских предложения: «Способ лечения больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью методом магнитотерапии» (2005) и «Способ лечения транскраниальной электростимуляцией эндоскопически негативной гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с выраженным болевым синдромом» (2006). Комитетом по здравоохранению Правительства Ленинградской области утверждены методические рекомендации «Транскраниальная электростимуляция в гастроэнтерологии» (2008).

### **Личное участие автора в получении результатов**

Автором лично выполнены эндоскопические исследования с биопсией, углубленное клиническое обследование с анализом качества жизни, сформирована база данных и проведены различные виды ее статистического анализа. Лично выполнен весь объем процедур физиотерапии.

### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Использование физических факторов в комплексной терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни позволяет повысить эффективность лечения всех форм заболевания и улучшить качество жизни пациентов.

2. Транскраниальная электростимуляция эффективна при всех формах гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, при незрозивных формах ГЭРБ транскраниальная электростимуляция может быть применена в виде монотерапии.

3. Использование для лечения больных с ГЭРБ физических факторов значительно повышает стойкость индуцированной ремиссии и способствует уменьшению частоты рецидивов заболевания.

### **Реализация и внедрение полученных результатов работы**

В результате проведенного исследования апробированы и внедрены в схему лечения ГЭРБ методы транскраниальной электростимуляции и магнитотерапии. Материалы диссертационного исследования применяются в лечебной работе гастроэнтерологического отделения и специализированных кабинетов физиотерапии больницы им. Петра Великого, в физиотерапевтических отделениях ГУЗ «Городская больница № 23» и городских поликлиник № 30 и № 32 Санкт-Петербурга, в учебной работе кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсами нутрициологии и клинического питания ФПК и кафедры физиотерапии и курортологии с курсом реабилитации, аппаратной косметологии и рефлексотерапии ФПК Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И. И. Мечникова Росздрава.

### **Апробация и публикация материалов исследования**

Результаты диссертационной работы представлены на научно-практической конференции СПбГМА им. И. И. Мечникова «Состояние окружающей среды и здоровье населения Северо-Западного региона» (2006), опубликованы в сборнике тезисов VI Всероссийского съезда физиотерапевтов (Санкт-Петербург, 2006), доложены на научно-практической конференции «Актуальные проблемы ТЭС-терапии», посвященной 25-летию разработки и внедрения метода (2008), освещены в докладе «ТЭС-терапия больных рефлюкс-эзофагитом» на заседании Санкт-Петербургского научно-медицинского общества физиотерапевтов и курортологов (2009).

По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе одна в журнале, рецензируемом ВАК РФ.

### **Объем и структура диссертации**

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, 4 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, приложений. Текст изложен на 124 страницах. В диссертацию включены 18 таблиц и 25 рисунков. Библиографический указатель содержит 258 источников, из которых 165 работ отечественных и 93 зарубежных авторов.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материалы и методы исследования**

Пациенты с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью находились на стационарном и амбулаторном лечении в клиниках ГОУ ВПО СПбГМА им. И. И. Мечникова. Клиническое исследование проводилось после получения положительного заключения локального этического комитета о соответствии Хельсинской декларации Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» (2000) и «Правил клинической практики в Российской Федерации» (2003). Все больные были осведомлены об участии в исследовании и добровольно подписали информированное согласие.

В исследование были включены 150 пациентов, из них 78 женщин и 72 мужчины; средний возраст  $39,2 \pm 2,67$  года. Всем больным при включении в исследование проводили углубленное клиническое обследование, тестирование показателей качества жизни (опросник SF-36), эзофагогастроскопию с прицельной биопсией (видеокомплекс «EXERA 160» фирмы «Olympus»), рентгенографию и рентгеноскопию пищевода и желудка (аппарат «Diagnost-56» фирмы «Philips»), суточное pH-мониторирование (ацидогастромонитор «Гастроскан-24» предприятия «Исток-Система»), патогистологическое исследование материалов эндоскопических биопсий (гистологическая лабора-

тория СПбГМА им. И. И. Мечникова). Для снижения лучевой нагрузки контрольная рентгеноскопия не выполнялась.

В зависимости от характера проводимой терапии пациенты были разделены на три группы по 50 человек. Пациентам 1-й группы была проводилась ТЭС и лекарственная терапия (ЛТ); пациентам 2-й группы — МТ и ЛТ, пациенты 3-й группы (группы сравнения) получали только ЛТ. В каждой группе выделены две подгруппы: больные с неэрозивной ГЭРБ (НЭРБ) и пациенты с эрозивной ГЭРБ (ЭРБ).

Лекарственная терапия: пациенты с НЭРБ получали антацид (препарат, содержащий алюминий) 3 раза в день после еды и однократно на ночь и прокинетики (домперидон) по 20 мг 3 раза в день; пациенты с ЭРБ дополнительно принимали ИПП (омепразол) по 20 мг 2 раза в сутки.

Магнитотерапию проводили при помощи аппарата «Полюс-2М» (Екатеринбург, Россия). Использована очаговая методика. Индукторы-электромагниты устанавливали в области мечевидного отростка и яремной вырезки. Продолжительность воздействия 10–15 мин. Курс состоял из 14 процедур, проводимых ежедневно.

ТЭС-терапию проводили при помощи аппарата «Трансаир-03» (Санкт-Петербург, Россия), генерирующего импульсный биполярный ток прямоугольной формы частотой 77,5 Гц. Использована транскраниальная методика. Дублированные электроды фиксировали в области надбровий (катод) и сосцевидных отростков (анод). Продолжительность воздействия 40 мин. Курс лечения состоял из 14 процедур, проводимых ежедневно.

Оценка клинических и функциональных показателей проводилась до начала и по окончании двухнедельного курса лечения. Проспективное наблюдение осуществляли за больными, у которых в результате проведенной терапии была достигнута ремиссия. Для выявления рецидива через 3 и 6 месяцев после лечения проводили оценку симптомов заболевания, фиброэзофагоскопию, суточную рН-метрию. Результаты исследований подвергались индивидуальному анализу, обобщались, группировались и статистически обра-

батывались с использованием современных адекватных методов математико-статистического анализа. В качестве критерия значимости результатов наблюдений использовался непараметрический коэффициент согласия Пирсона  $\chi^2$ . Расчет коэффициента согласия и оценка его значимости проводились на основе групповых статистических таблиц распределения в среде Microsoft Excel.

## Результаты исследования и их обсуждение

### *Динамика клинических показателей*

В результате лечения во всех трех группах пациентов наблюдалась отчетливая регрессия основных клинических симптомов ГЭРБ. При достоверно равных исходных показателях основных клинических симптомов ( $\chi^2=3,1$ ;  $p>0,05$ ) наибольшее выраженный положительный эффект был достигнут в 1-й группе больных.

Степень купирования основных симптомов в результате лечения во 2-й группе была выше, чем в 3-й ( $\chi^2=43,1$ ;  $p<0,05$ ), а в 1-й группе значительно выше, чем в 3-й ( $\chi^2=118,3$ ;  $p<0,01$ ). У пациентов 1-й группы наступило практически полное клиническое выздоровление (рис. 1).

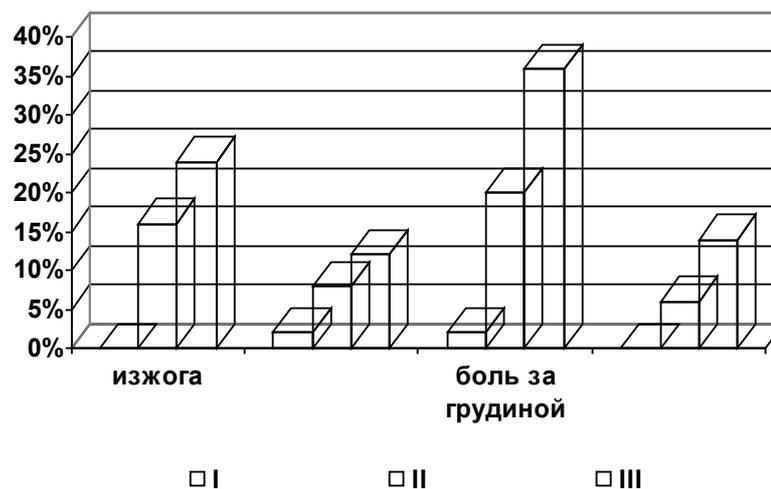


Рис. 1. Динамика симптомов ГЭРБ в результате лечения.  
По оси абсцисс — симптомы, по оси ординат — частота (%).

*Динамика эндоскопических, рентгенологических и морфологических показателей*

По рентгенологическим и эндоскопическим данным недостаточность нижнего пищеводного сфинктера (НПС) выявлена у 91 пациента (60,7%), грыжи пищеводного отверстия диафрагмы — у 44 пациентов (29,3%). Информативность эндоскопического и рентгенологического метода при оценке анатомических изменений зоны кардии была одинаковой ( $\chi^2=1,43$ ;  $p=0,96$ ). Положительная динамика выявлена только в 1-й группе, где недостаточность НПС выявлялась только у 40,0% больных. Количество пациентов с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы во всех группах осталось неизменным. Установлено, что проведенное в группах лечение не оказывает влияние на анатомию пищеводно-желудочного перехода у пациентов с ГЭРБ, в то же время ТЭС способствовала нормализации тонуса НПС более чем у трети пациентов.

При эндоскопическом исследовании у 8 пациентов (5,3%) до лечения не было обнаружено макроскопических признаков воспалительных изменений слизистой оболочки пищевода, но по результатам прицельной биопсии у всех обследуемых был морфологически подтвержден катаральный эзофагит. Всего больных с катаральными изменениями было 48 (32,0%), с эрозивными изменениями — 57 (38,0%), с язвенными изменениями — 45 (30,0%). Регрессия воспалительных изменений в слизистой оболочке пищевода у обследованных пациентов в результате лечения представлена на рис. 2. Результаты лечения во 2-й и 3-й группах сравнимы, а в 1-й группе у 68% пациентов патологии слизистой оболочки пищевода не выявлено. Статистический анализ данных динамики эпителизации слизистой оболочки показал, что достоверных различий во 2-й и 3-й группах нет ( $\chi^2=2,9$ ;  $p=0,4$ ), а эффективность лечения в 1-й группе достоверно выше ( $\chi^2=54,72$ ;  $p<0,01$ ).

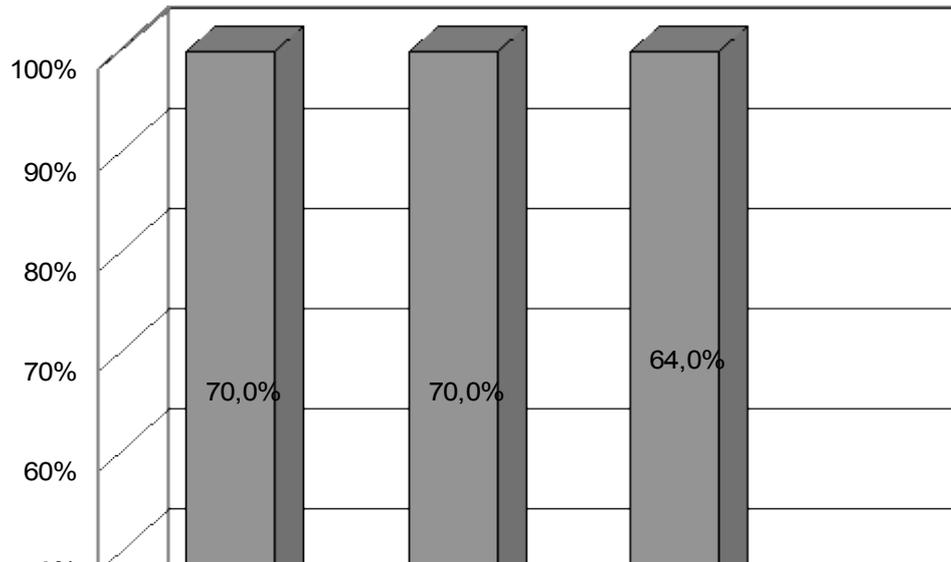


Рис. 2. Динамика воспалительных изменений слизистой оболочки по данным эндоскопии. По оси абсцисс — группы наблюдения до и после лечения, по оси ординат — количество пациентов с изменениями слизистой оболочки (%).

Статистический анализ морфологических показателей воспалительно-деструктивных изменений слизистой оболочки показал, что эффективность лечения в 1-й группе достоверно выше, чем в 3-й ( $\chi^2=51,6$ ;  $p<0,01$ ), различия во 2-й и 3-й группах недостоверны ( $\chi^2=4,6$ ;  $p=0,2$ ).

При морфологическом исследовании выявлено 9 больных с метаплазией и 5 пациентов с дисплазией слизистой оболочки, всего 14 пациентов (9,33%) с пищеводом Барретта (ПБ).

Результаты контрольных биопсий у пациентов с ПБ показали, что количество больных с метаплазией и дисплазией слизистой оболочки достоверно не изменилось ( $\chi^2=3,1$ ;  $p=1,0$ ).

#### *Динамика показателей суточного рН-мониторирования*

В результате лечения процент времени, в течение которого показатель рН в пищеводе был ниже 4,0, значительно сократился во всех исследуемых группах, причем достоверных различий по степени тяжести в группах не выявлено ( $\chi^2=1,1$ ;  $p=0,6$ ). В среднем по всем группам у 61,33% пациентов в результате лечения наступила нормализация показателей рН.

При анализе количества «кислых» рефлюксов по рН-граммам в результате лечения положительная динамика наблюдалась во всех группах, а наилучший эффект достигнут в 1-й группе — рефлюксы отсутствовали у 76% больных. В среднем до лечения «щелочные» рефлюксы были выявлены у 28,7% пациентов. При контрольном обследовании в 1-й группе рефлюксы выявлены только у 4,0%, во 2-й группе — у 32,0% и в 3-й группе — у 42,0% пациентов. В результате лечения наблюдались выраженный антирефлюксный эффект в 1-й группе и увеличение частоты «щелочных» рефлюксов во 2-й и 3-й группах.

Высокая антирефлюксная эффективность ТЭС отмечалась как для «щелочных», так и для «кислых» рефлюксов. В контрольной группе и в группе больных с применением МТ на фоне снижения количества «кислых» рефлюксов произошло увеличение частоты «щелочных» рефлюксов.

Положительная динамика показателя DeMeester наблюдалась во всех группах. Во 2-й и 3-й группах получены сходные результаты контрольного исследования; в 1-й группе у 39 пациентов (78,0%) показатель был в норме и у 11 (22,0%) установлена легкая степень ГЭРБ, что доказывает высокую эффективность ТЭС-терапии ( $\chi^2=63,6$ ;  $p<0,05$ ) за счет выраженного антирефлюксного воздействия.

#### *Динамика показателей качества жизни*

У пациентов с ГЭРБ получены довольно низкие средние показатели по всем шкалам. Наиболее низкие показатели получены по шкале ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RE), и ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (RF), — 16,7 и 25,5 баллов соответственно. Это свидетельствует о низкой функциональной активности в бытовой и профессиональной деятельности. Низкая оценка своего состояния здоровья, перспектив лечения и высокая утомляемость коррелируют со степенью тяжести ГЭРБ.

В результате лечения положительная динамика качества жизни наблюдалась во всех исследуемых группах. Наиболее выраженным было улучшение

показателей, относящихся к физическому компоненту здоровья. Практически не получено динамики показателя социального функционирования (SF). Наилучшие результаты по всем показателям получены в 1-й группе, во 2-й группе показатели в сравнении с 3-й группой возросли на 3–5 баллов.

В результате анализа клинико-морфологических, эндоскопических и функциональных показателей у пациентов с ГЭРБ ремиссия в результате лечения в группе с применением ТЭС-терапии наступила у 34 человек (68,0%), в группе с применением магнитотерапии — у 12 (24,0%) и в контрольной группе — у 9 пациентов (18,0%).

#### *Динамика показателей эффективности лечения пациентов с НЭРБ*

Клиническая картина у пациентов с отсутствием дефектов слизистой оболочки пищевода протекала более гладко, ГЭРБ легкой степени наблюдалась в 87,5% случаев.

В результате лечения основные симптомы во всех группах были купированы более чем у 85,0% пациентов. Такие симптомы, как гиперсаливация и дисфагия, купированы в 100,0% случаев во всех группах; различия между группами недостоверны ( $\chi^2=2,06$ ;  $p>0,05$ ).

Данные суточной рН-метрии пищевода у пациентов с НЭРБ представлены в табл. 1.

*Таблица 1*

#### **Динамика суточной рН-метрии у пациентов с НЭРБ (%)**

Показатели	Степень тяжести	1-я группа		2-я группа		3-я группа	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Процент времени, в течение которого рН<4,0	Норма	26,7	60,0	26,7	66,7	16,7	66,7
	Легкая	73,3	40,0	66,7	33,3	77,8	33,3
	Средняя	0,0	0,0	6,7	0,0	5,6	0,0
Общее число рефлюксов с рН<4,0 за сутки	Норма	0,0	86,7	0,0	33,3	0,0	16,7
	Легкая	33,3	13,3	60,0	66,7	66,7	55,6
	Средняя	66,7	0,0	40,0	0,0	33,3	27,8
Щелочной рефлюкс	Есть	20,0	6,7	13,3	40,0	16,7	33,3
	Нет	80,0	93,3	86,7	60,0	83,3	66,7
Показатель DeMeester	Норма	0,0	86,7	0,0	33,3	0,0	11,1
	Легкая	93,3	13,3	93,3	66,7	77,8	55,6
	Средняя	6,7	0,0	6,7	0,0	22,2	33,3

Во 2-й и 3-й группах в результате лечения получены равные показатели степени тяжести в зависимости от степени «закисления» пищевода. Так, у 66,7% пациентов показатели были в норме, а у оставшихся 33,3% — легкая степень ГЭРБ. В то же время у пациентов 1-й группы, в лечении которых не применялся антацид, получены близкие результаты: норма — у 60,0% и легкая степень ГЭРБ — у 40,0%. При анализе динамики антирефлюксного компонента лечения (второй и третий показатели в табл. 4) в 3-й группе количество «кислых» рефлюксов в норме было только у 16,7%, а количество «щелочных» рефлюксов даже увеличилось с 16,7% до 33,3%. Во 2-й группе «кислые» рефлюксы были в норме у 33,3%, а частота «щелочных» увеличилась с 13,3% до 40,0%. В 1-й группе антирефлюксный компонент лечения выражен наиболее сильно как для «кислых» — в норме у 86,7%, так и для «щелочных» рефлюксов — количество уменьшилось с 20,0% до 6,7%. По показателю DeMeester в результате лечения количество пациентов с нормальными показателями рН-грамм в группе с применением МТ увеличилось в 3 раза, а в группе с применением ТЭС — в 8 раз по сравнению с контрольной.

#### *Динамика показателей качества жизни у пациентов с НЭРБ*

Улучшение показателей качества жизни наблюдалось во всех группах. По таким шкалам оценки качества жизни, как PF — физическое функционирование, RP — ролевое физическое функционирование, BP — боль, и RE — ролевое эмоциональное функционирование, в 1-й группе показатели приблизились к 100 баллам. Во 2-й и 3-й группах показатели качества жизни достоверно не отличались от таковых в 1-й группе ( $\chi^2=23,4$ ;  $p>0,05$ ). Динамика показателей качества жизни в результате лечения представлена на рис. 3.

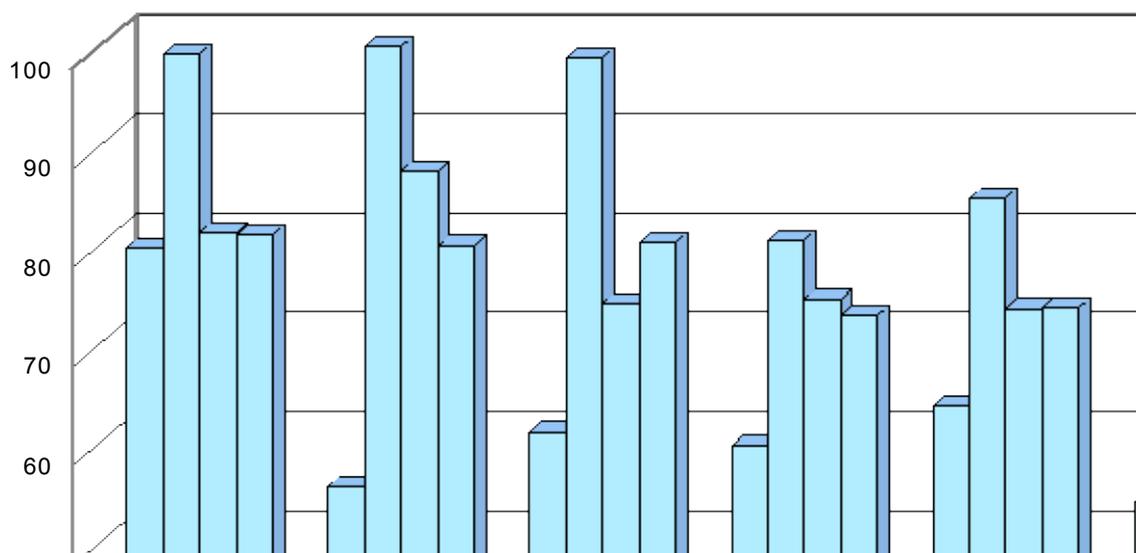


Рис. 3. Динамика показателей качества жизни у пациентов с НЭРБ. По оси абсцисс — показатели качества жизни: PF — физическое функционирование, RF — ролевое физическое функционирование, BP — боль, GH — общее здоровье, VT — жизнеспособность (витальность), SF — социальное функционирование, RE — ролевое эмоциональное функционирование, MH — психическое здоровье; по оси ординат — уровень качества жизни, баллы.

#### *Анализ рецидивов ГЭРБ в группах*

В ходе наблюдения в течение 6 месяцев после лечения рецидив ГЭРБ выявлен у 19 человек (34,5%). Результаты обследования пациентов через 3 и 6 месяцев после лечения представлены в табл. 2.

*Таблица 2*

#### **Проспективное наблюдение пациентов с ГЭРБ**

Группа	Ремиссия	Частота рецидива через 3 мес	Частота рецидива через 6 мес
1-я	34	5 (14,7%)	8 (23,5%)
2-я	12	3 (25,0%)	4 (33,3)
3-я	9	5 (55,6%)	7 (77,8%)

Процент рецидивов в 1-й и 2-й группах через 3 и 6 месяцев был существенно ниже, чем в 3-й группе. Различия количества рецидивов в 1-й и 3-й группах статистически достоверны через 3 месяца ( $\chi^2=6,65$ ;  $p<0,01$ ) и через 6 месяцев ( $\chi^2=9,22$ ;  $p<0,01$ ). Различия количества рецидивов во 2-й и 3-й группах статистически недостоверны через 3 месяца ( $\chi^2=2,03$ ;  $p>0,05$ ), но достоверны через 6 месяцев ( $\chi^2=4,07$ ;  $p<0,05$ ).

## ВЫВОДЫ

1. Магнитотерапия в комплексном лечении пациентов со всеми формами гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, проводимая в течение 14 дней, достоверно улучшила субъективное состояние ( $\chi^2=43,1$ ;  $p<0,05$ ) и качество жизни больных по сравнению с контрольной группой, но не способствовала существенной динамике эндоскопических, морфологических показателей и показателей суточной рН-метрии. Транскраниальная электростимуляция в комплексном лечении пациентов со всеми формами гастроэзофагеальной рефлюксной болезни достоверно улучшила клинические ( $\chi^2=118,3$ ;  $p<0,01$ ), эндоскопические, морфологические ( $\chi^2=51,6$ ;  $p<0,01$ ) и функциональные показатели ( $\chi^2=63,6$ ;  $p<0,05$ ) больных и сократила сроки лечения по сравнению с контрольной группой.

2. Наиболее эффективным методом физиотерапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни является транскраниальная электростимуляция вследствие купирования всех основных симптомов и повышения уровня качества жизни, выраженного антирефлюксного эффекта за счет нормализации тонуса нижнего пищеводного сфинктера более чем у трети больных и стимуляции эпителизации слизистой оболочки пищевода ( $\chi^2=54,72$ ;  $p<0,01$ ).

3. Эффективность монотерапии ТЭС сравнима с эффективностью лекарственной терапии пациентов с неэрозивной формой гастроэзофагеальной рефлюксной болезни ( $\chi^2=2,06$ ;  $p>0,05$ ). ТЭС является альтернативным нелекарственным методом лечения больных с данной патологией.

4. Магнитотерапия и в большей степени транскраниальная электростимуляция вызывают выраженный противорецидивный эффект в сроки наблюдения от 3 до 6 месяцев после окончания курса терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При лечении пациентов с неэрозивной формой гастроэзофагеальной рефлюксной болезни рекомендуется проводить транскраниальную электростимуляцию в виде монотерапии при помощи аппарата «Трансаир-03», гене-

рирующего импульсный биполярный ток с частотой 77,5 Гц. Сила тока 1,5–2,0 мА, длительность процедуры 40 мин, курс 14 процедур, проводимых ежедневно.

2. При лечении пациентов с эрозивной формой заболевания для ускорения купирования основных симптомов, стимуляции процессов эпителизации слизистой оболочки пищевода, нормализации тонуса нижнего пищеводного сфинктера и улучшения качества жизни рекомендована комплексная терапия с использованием лекарственных средств (ингибиторов протонной помпы, антацидов и прокинетики) и транскраниальной электростимуляции.

3. Магнитотерапию и транскраниальную электростимуляцию рекомендовано включать в комплексное лечение больных с часто рецидивирующим течением гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

#### **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Берест Д. Г. Характер клинико-физиологических изменений у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью / Е. И. Ткаченко, А. Г. Шиман, Д. Г. Берест // Восстановительная медицина — теория и практика: сборник научных трудов. — СПб.: СПбГМА им. И. И. Мечникова, 2005. — С. 84–88.

2. Берест Д. Г. Оценка эффективности магнитотерапии в комплексном лечении пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью / Д. Г. Берест, А. Г. Шиман, С. В. Пирогова // Человек и его здоровье-2005: материалы научно-практической конференции, посвященной 60-летию Победы в Великой Отечественной войне / под ред. акад. РАМН А. В. Шаброва, проф. В. Г. Маймулова. — СПб.: СПбГМА им. И. И. Мечникова, 2005. — С. 29–30.

3. Берест Д. Г. Применение методов низкочастотной импульсной электро-терапии в комплексном лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / А. Г. Шиман, А. В. Максимов, Д. Г. Берест // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. — 2006. — №3. — С. 29–31.

4. Берест Д. Г. Дифференциальная диагностика гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у больных ишемической болезнью сердца / Д. Г. Берест,

И. В. Воробьев // Клинические и организационные формы совершенствования комплексной реабилитации: сборник научных трудов / под ред. акад. РАМН А. В. Шаброва. — СПб.: СПбГМА им. И. И. Мечникова, 2005. — С. 34–35.

5. Берест Д. Г. Динамика эндоскопических показателей у больных с эрозивной формой гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в комплексном лечении с применением магнитотерапии / Д. Г. Берест, Е. В. Егорова // Состояние окружающей среды и здоровье населения Северо-Западного региона: сборник научных трудов. — СПб.: СПбГМА им. И. И. Мечникова, 2006. — С. 31–32.

6. Берест Д. Г. Применение транскраниальной электростимуляции в терапии больных «эндоскопически негативной» гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью с выраженным болевым синдромом / Д. Г. Берест, А. Г. Шиман, Е. И. Ткаченко // Тезисы докладов VI Всероссийского съезда физиотерапевтов. — СПб., 2006. — С. 167–168.

7. Берест Д. Г. Патент на изобретение 2325932 РФ, МПК А61N 1/36. Способ лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / А. Г. Шиман, Е. И. Ткаченко, В. П. Лебедев, Д. Г. Берест; заявители и патентообладатели: ООО «Центр транскраниальной электростимуляции» института физиологии им. И. П. Павлова, Санкт-Петербургская гос. мед. академия им. И. И. Мечникова. — № 2006140001/14, заявл. 13. 11. 2006, опубл. 10. 06. 2008, Бюл. № 16.

8. Берест Д. Г. Применение транскраниальной электростимуляции в терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / Д. Г. Берест, Е. И. Ткаченко, А. Г. Шиман // **Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И. И. Мечникова.** — 2008. — № 4. — С. 224–225.

9. Берест Д. Г. Опыт применения интерференцтерапии в комплексном лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / Д. Г. Берест, Е. В. Егорова, Р. А. Хамзина // Материалы научно-практической конференции, посвящен-

ной 100-летию Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И. И. Мечникова / под ред. акад. РАМН А. В. Шаброва, проф. В. Г. Маймулова.- СПб.: СПбГМА им. И. И. Мечникова, 2007. — С.161–162.

10. Берест Д. Г. Применение транскраниальной электростимуляции в терапии больных с эрозивной формой гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / Д. Г. Берест, Е. И. Ткаченко, А. Г. Шиман // Актуальные проблемы ТЭС-терапии: материалы научно-практической конференции. — СПб., 2008. — С. 14–15.

11. Берест Д. Г. Транскраниальная электростимуляция эндоскопически негативной гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / Д. Г. Берест // Исследования и разработки по приоритетным направлениям в медицине: материалы научно-практической конференции. — СПб.: СПбГМА им. И. И. Мечникова, 2008. — С. 38–39.

12. Берест Д. Г. Применение транскраниальной электростимуляции (ТЭС-терапии) в лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / Д. Г. Берест, А. Г. Шиман, Е. И. Ткаченко, В. П. Лебедев // Транскраниальная электростимуляция. Экспериментально-клинические исследования: сборник статей. — Т. 3. — СПб., 2009. — С. 66–71.

### **Условные сокращения**

ГЭРБ — гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь

ДП — дисплазия

ИПП — ингибитор протонной помпы

ЛТ — лекарственная терапия

МП — метаплазия

МТ — магнитотерапия

НПС — нижний пищеводный сфинктер

НЭРБ — неэрозивная форма ГЭРБ

ПБ — пищевод Барретта

ТЭС — транскраниальная электростимуляция

ФЭГДС — фиброэзофагогастродуоденоскопия

ЭРБ — эрозивная форма ГЭРБ

**Библиотека литературы по функциональной гастроэнтерологии**  
**[www.gastroscan.ru/literature/](http://www.gastroscan.ru/literature/)**