

На правах рукописи

ХАПАЕВА ФАТИМА МУССАЕВНА

**ПРИРОДНАЯ АЭРОИОНОФИТОТЕРАПИЯ В САНАТОРНО-
КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ
РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук по специальности:

3.1.33 Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная
физкультура, курортология и физиотерапия

Пятигорск, 2022

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Изменение условий, образа жизни и профессиональной деятельности людей (ускорение темпов жизни, неблагоприятная экологическая обстановка, длительные стрессовые ситуации, физические и психоэмоциональные перегрузки, гиподинамия) приводят к увеличению численности людей, страдающих функциональными расстройствами органов пищеварения, среди которых синдром раздраженного кишечника (СРК) занимает одну из ведущих позиций [Ивашкин В.Т. и соавт., 2021; Осадчук М.А. и соавт., 2020; Ульянин А.И. и соавт., 2018; Шептулин А.А. и соавт., 2019; M. Camilleri, 2021; Nakov R. et al., 2020].

Согласно Римским критериям IV пересмотра, патогенез функциональных гастроинтестинальных заболеваний, к которым относится и СРК, рассматривается как следствие стрессового воздействия с нарушением связей по оси «мозг – кишечник» [Андреев Д.Н., Дичева Д.Т., 2019; Зайцева М.Р. и соавт., 2019; M. Zamani et al., 2019]. Исследованиями также показано, что у этого контингента больных нагрузочное влияние внешних факторов, в том числе погодных и экологических, может негативно отразиться на эффективности лечения [Гайдамака И.И., 2019; Ока Р. et al., 2020]. Методика санаторно-курортного лечения (СКЛ) для данной категории больных недостаточно разработана, особенно актуален поиск адекватных лечебных комплексов в сфере немедикаментозной терапии дизадаптозов, совершенствования вегетативной регуляции, в частности, путем применения природных физических факторов [Ефименко Н.В. и соавт., 2017; Кайсинова А.С., 2019; Привалова Н.И., Поддубная О.И., 2016; Шкляев А.Е. и соавт., 2016].

Гипотеза исследования. В лечении пациентов с СРК наибольший эффект оказывает мультидисциплинарный подход [Дичева Д.Т. и соавт., 2019]. Исследованиями ученых Пятигорского научно-исследовательского института курортологии – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства» в г. Ессентуки (ПНИ-ИК ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в г. Пятигорске) показана высокая эффективность природной аэроионофитотерапии (АИФТ) в лечении дизадаптозов и сердечно-сосудистой патологии [Жерлицина Л.И. и соавт., 2019; Поволоцкая Н.П. и соавт., 2017-2019]. Особенностью её являются ионизированные молекулы кислорода, имеющие отрицательный заряд. С позиций теории общих неспецифических адаптационных реакций природная АИФТ обладает антистрессорным действием, направленным на активацию защитных механизмов, повышение адаптивных функций организма, устранение вегетативного дисбаланса, играющих важную роль в патогенезе СРК и содействующих повышению общей эффективности СКЛ [Мизин В.И. и соавт., 2018].

Степень разработанности темы исследования. Проведение данного диссертационного исследования обусловлено существующими научно-методическими подходами, которые используются Национальным медицинским исследовательским центром реабилитации и курортологии Минздрава России (г. Москва), ПНИИК ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в г. Пятигорске, Томским научно-исследовательским институтом курортологии и физиотерапии – филиалом Сибирского федерального научно-клинического центра ФМБА России (г. Томск) в СКЛ пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запоров (СРК-З).

Дизайн и методология исследования основаны на научных трудах ведущих отечественных и зарубежных специалистов в области курортологии и физиотерапии, гастроэнтерологии (1985-2021): Н. В. Ефименко, В. Т. Ивашкина, И. В. Маева, Н. П. Поволоцкой, Г. Н. Пономаренко, А. А. Федорова, Я. С. Циммермана, А. А. Шептулина и др.

Многолетние и многочисленные наблюдения ведущих специалистов курортного дела свидетельствуют о саногенетических эффектах природных физических лечебных факторов, о их стимулирующем воздействии на защитные и компенсаторно-адаптационные механизмы [Ефименко Н.В. и соавт., 2019; Куликов А.Г., Воронина Д.Д., 2017; Оранский И.Е. и соавт., 2015-2019], тем самым обеспечивающих восстановление нарушенных физиологических функций организма. При этом новый уровень физиологических процессов организма сохраняется до 6 и более месяцев.

Проведенный поиск показал, что на сегодняшний день отсутствуют клинические данные о комплексном использовании фармако-, бальнео- и природной АИФТ при СРК.

Цель исследования. Изучить эффективность природной аэроионофитотерапии в комплексном санаторно-курортном лечении пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запоров в зависимости от адаптационных возможностей организма.

Задачи исследования:

1. Изучить адаптационные реакции организма у пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запоров.
2. По данным курсовых наблюдений изучить влияние бальнео- и фармакотерапии в сочетании с природной аэроионофитотерапией в сравнении с использованием медикаментозной и бальнеотерапии и только бальнеотерапии на выраженность болевого абдоминального и обстипационного синдромов, адаптационные реакции организма, качество жизни у пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запоров.
3. Проанализировать особенности качества жизни у пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запоров под влиянием бальнео- и фармакотерапии в сочетании с природной аэроионофитотерапией в сравнении с использованием бальнео- и фармакотерапии и только бальнеотерапии.

4. Оценить влияние бальнео- и фармакотерапии в сочетании с природной аэроионофитотерапией на сокращение общего числа дней с симптомами синдрома раздраженного кишечника в течение года и увеличение числа актов дефекации в неделю по данным отдаленных наблюдений.

Научная новизна. Впервые определены клинико-функциональные признаки СРК-З, отражающие снижение адаптационных возможностей организма. На основании проведенного клинико-функционального исследования определены достоверные взаимосвязи основных клинических проявлений СРК с адаптационными реакциями организма.

Изучены некоторые механизмы реализации лечебного и профилактического потенциала природной АИФТ на характер течения СРК-З.

Установлено, что введение в традиционный базисный комплекс санаторно-курортного лечения пациентов с СРК-З природной АИФТ существенно повышает эффективность лечения за счет оптимизации адаптационных функций, повышения неспецифической резистентности организма.

Впервые предложена схема комплексного санаторно-курортного лечения пациентов с СРК-З с использованием природной АИФТ, природными лечебными факторами Ессентукского курорта, фармакотерапией и дана оценка её эффективности в сравнении с применением только бальнеотерапии и её сочетания с фармакотерапией.

Теоретическая значимость работы. Работа является дальнейшим развитием теоретических представлений об этиопатогенезе СРК. Результаты проведенных исследований показали возможность воздействия природных лечебных факторов на все патогенетические механизмы СРК, что обеспечило коррекцию гастроэнтерологических и психосоматических расстройств, а также повышение адаптационных возможностей организма. С высокой степенью достоверности констатировано, что включение природной АИФТ в комплекс бальнео- и фармакотерапии позволяет добиться существенного улучшения адаптации организма, устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, способствует увеличению общей резистентности организма и повышению эффективности терапевтических мероприятий пациентам с СРК-З на санаторно-курортном этапе.

Практическая значимость работы. Научно-практическое исследование позволило разработать новую методику санаторно-курортного лечения пациентов с СРК-З с включением природной АИФТ. По результатам проведенного исследования разработаны методические рекомендации, внедрение которых позволило существенно улучшить адаптационные возможности организма, повысить общую эффективность санаторно-курортного лечения, а также в послекурортном периоде уменьшить общее число дней с проявлениями СРК в

течение года, снизить количество обращений за медицинской помощью, увеличить число актов дефекации в неделю.

Методология и методы исследования. Диссертационная работа является открытым рандомизированным контролируемым проспективным исследованием, выполнена в рамках Государственного задания ФГБУ ПГНИИК ФМБА России № 24 от 18.01.2012 «Разработка инновационных технологий сочетанного применения природных, преформированных физических факторов и фармакотерапии для профилактики, восстановительного лечения и реабилитации основных социально значимых и профессиональных заболеваний у контингента, подлежащего обслуживанию ФМБА России с целью улучшения показателей здоровья». При этом основные положения настоящей работы были основаны на исследованиях отечественных и зарубежных ученых, известных методиках лечения пациентов с СРК с включением в комплекс санаторно-курортного лечения различных природных лечебных факторов.

Научное исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека в качестве субъекта» (2013) и «Правилами клинической практики в РФ» (приказ Минздрава России от 19.06.2003 N 266). Протокол исследования (обследования и лечения пациентов) был утвержден Этической комиссией ФГБУ ПГНИИК ФМБА России (протокол № 28 от 12.10.2012).

Достоверность результатов исследования определяется дизайном исследования: выделены критерии включения, невключения и исключения. *Критерии включения:* СРК-3; пациенты мужского и женского пола; возраст от 18 до 65 лет; снижение адаптационных возможностей организма; добровольное информированное согласие на участие в исследовании; согласие на обработку персональных данных. *Критерии невключения:* хронические соматические заболевания в стадии декомпенсации; симптомы тревоги СРК; функциональный запор; опиоид-индуцированный запор; противопоказания к бальнеотерапии; полинозы. *Критерии исключения:* острые заболевания, развившиеся в ходе проведения исследования; имеющиеся хронические заболевания, обострившиеся в ходе проведения исследования; развившиеся в ходе исследования аллергические реакции на тримебутин и компоненты фитопрепарата «Ротокан»; отказ от участия в исследовании.

Клиническое исследование проведено в параллельных группах (parallel group design), получавших различную терапию. Для достижения статистической достоверности (для исключения систематической ошибки) все 3 группы были сформированы методом случайного распределения (рандомизации).

Статистический анализ проведен с использованием пакета прикладных статистических программ STATISTICA, версия 6.0 и Office-приложение «Microsoft Excel 2002». В силу

высокой вариабельности наблюдений, наличия в ряде случаев проявлений асимметрии и эксцесса основной упор нами был сделан на применении непараметрических методов. При сравнении количественных показателей применялся дисперсионный анализ ANOVA, коэффициент корреляции по методу Пирсона (r). Для определения отличий клинико-функциональных показателей до и после лечения применяли критерии: знаковый, ранговый Вилкоксона, дисперсионный Фишера, Стьюдента. Для оценки однородности групп применяли критерии: медианный, рангово-дисперсионный, дисперсионные критерии Бартлета и Фишера, ранговые критерии упорядочения Джонкхиера и Терпстры. Для оценки достоверности различия показателей использовали критерии: «лямбда» и «омега», серийный критерий Вальда-Вольфовица и др. Различия считали достоверными при вероятности ошибки не ниже $p < 0,05$.

Положения, выносимые на защиту

1. При синдроме раздраженного кишечника с преобладанием запоров отмечаются нарушения адаптационных реакций организма (снижение комплексного показателя здоровья и повышение индекса напряжения адаптационных процессов организма), которые с высокой степенью достоверности коррелируют с абдоминальной болью, нарушениями частоты и формы стула, качеством жизни данной категории пациентов.

2. Включение природной аэроионофитотерапии в комплекс санаторно-курортного лечения пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запоров способствует существенному улучшению адаптационных возможностей организма (повышение комплексного показателя здоровья и снижение индекса напряжения адаптационных процессов организма) за счет активации защитных биорегуляторных механизмов.

3. Внутреннее и наружное применение минеральной воды «Ессентуки-4», медикаментозной терапии (миотропного спазмолитика тримебутина) в сочетании с природной аэроионофитотерапией при синдроме раздраженного кишечника с преобладанием запоров обладает более выраженной терапевтической эффективностью за счет компарантности и взаимопотенцирования лечебных эффектов, что, в целом, обеспечивает существенное улучшение адаптационных возможностей организма, повышение комплексного показателя здоровья, уменьшение общего числа дней с проявлениями синдрома раздраженного кишечника в течение года, снижение количества обращений за медицинской помощью, увеличение числа актов дефекации в неделю.

Внедрение результатов исследования. Разработанные методики санаторно-курортного лечения пациентов с СРК-З внедрены в практическую работу Клинического центра ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России, а также используются в учебно-педагогическом процессе ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия» (г. Черкесск) и ПНИИК ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в г. Пятигорске.

Степень достоверности и апробация работы. Достоверность результатов диссертационного исследования обоснована репрезентативностью и достаточностью для статистической обработки выборки пациентов, включенных в исследование. Использованные в ходе исследования диагностические методы современны и адекватны. Для статистической обработки данных применены современные методы анализа. Результаты не противоречат существующим положениям, сопоставимы с данными других исследователей, занимающихся вопросами СРК.

Основные положения диссертации доложены на научно-практических конференциях и конгрессах российского и международного уровня: «Курортная медицина: современные технологии оздоровления, лечения и медицинской реабилитации» (Железноводск, 2014); «Санаторно-курортное оздоровление, лечение и реабилитация больных социально значимыми и профессиональными заболеваниями» (Сочи, 2014); «Актуальные вопросы медицинской реабилитации» (Ивановская область, Решма, 2015-2019); «Актуальные вопросы курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации» (Ялта, 2015-2016); «Актуальные проблемы диагностики, профилактики и лечения профессионально обусловленных заболеваний» (Сочи, 2016-2019).

По материалам диссертационного исследования подготовлено 11 научных публикаций, из них 7 – в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации в число изданий, рекомендованных для публикаций основных результатов диссертационных исследований, 2 – в журналах, входящем в систему Scopus, подготовлено 1 методическое пособие.

Личное участие автора в проведении исследования. Диссертантом были определены цели и задачи исследования, выстроен дизайн работы. Для обоснования актуальности проблемы автором были проработаны научные публикации отечественных и зарубежных ученых. В ходе работы автор осуществляла курацию пациентов с СРК-3, самостоятельно проводила диагностическое обследование адаптации организма с применением системы комплексного компьютерного исследования функционального состояния организма человека «ЛОТОС». Проведен статистический анализ результатов работы, на основании которых были подготовлены научные публикации.

Соответствие темы диссертации требованиям паспорта специальности. Диссертационная работа в полном объеме соответствует пункту 3 паспорта специальности 3.1.33 - восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия в области разработки новых лечебно-восстановительных технологий пациентов с СРК с применением лечебных физических факторов, средств лечебной физкультуры в

целях улучшения адаптационных возможностей организма, снижения общего числа дней с проявлениями синдрома раздраженного кишечника в течение года.

Объем и структура работы. Материалы диссертационной работы изложены на 134 страницах машинописного текста. Рукопись состоит из введения, пяти глав собственных исследований: литературного обзора, основанного на 192 источниках (120 отечественных и 72 зарубежных); материалов и методов работы; клинико-функциональной характеристики пациентов с СРК-3 при первичном поступлении, сравнительного анализа данных непосредственных и отдаленных наблюдений; обсуждения; выводов; практических рекомендаций, 2 приложений. Научный материал представлен в 36 таблицах и 12 рисунках.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В исследование было включено 120 пациентов с СРК-3, в возрасте от 18 до 65 лет (средний возраст $36,8 \pm 5,28$ лет), получавших СКЛ в условиях филиала Ессентукская клиника ФГБУ ПГНИИК ФМБА России в 2015-2018 гг.

Протокол исследования включал следующие методы исследования. Оценка клинических проявлений проводилась посредством использования опросника GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale), разработанного I. Wiklund (1998), были использованы 3 шкалы: абдоминальный болевой синдром, диспепсический синдром, обстипационный синдром.

Адаптационные возможности организма оценивались по данным фрактального анализа биоритмограмм с использованием аппаратно-программного диагностического комплекса «Лотос» (системы комплексного компьютерного исследования функционального состояния организма человека) «ЛЮТОС» (Санкт-Петербург), были изучены: показатель вегетативной регуляции методом вариационного анализа ритмов сердца; показатель нейрогуморальной регуляции методом нейродинамического анализа; показатель психоэмоционального состояния методом картирования биоритмов мозга; уровень адаптации организма методом фрактального анализа, что позволило определить комплексный показатель здоровья. Посредством использования данного комплекса были также изучены: индекс напряжения, индекс вегетативного равновесия – автокорреляционный портрет, ресурсы организма, энергетические ресурсы (анаболический и катаболический процессы), энергетический баланс.

Качество жизни (КЖ) было изучено посредством использования валидизированных опросников – MOS SF-36 (Item Short-Form Health Survey), который позволяет оценить физическое и психическое здоровье, и опросник Всемирной организации здравоохранения КЖ-100 «7 x 7», позволяющий адекватно оценить выраженность симптомов функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта.

Методы лечения. Клиническое исследование проведено в параллельных группах (parallel group design), получающих различную терапию. Для достижения статистической до-

стоверности (для исключения систематической ошибки) все 3 группы сформированы методом случайного распределения (рандомизация). Основная группа – 42 человека на фоне щадяще-тренирующего санаторно-курортного режима получали: диетотерапию с использованием общего варианта стандартной диеты с исключением продуктов, вызывающих усиление симптомов заболевания (элиминационная диета); дозированную ходьбу по маршруту терренкура (МТ) № 2, протяженность 2400 м, медленный темп ходьбы (3-4 км/час); лечебную физкультуру (ЛФК) групповую, продолжительностью 30 минут, 12 процедур на курс лечения; внутренний прием углекислой хлоридно-гидрокарбонатной натриевой минеральной воды (МВ) средней минерализации (6-8 г/л) Эссентуки № 4 в количестве 3-3,5 мл/кг массы тела, за 30 минут до еды, 3 раза в день, в теплом виде; углекислые минеральные ванны (УМВ) с использованием слабоуглекислой маломинерализованной гидрокарбонатной натриевой МВ с минерализацией – 4,4 г/л, с содержанием CO_2 – 615 мг/л, температурой – 36°C , продолжительностью – 15 минут, через день, на курс – 8 процедур; лекарственные микроклизмы из ротокана из расчета 1 чайная ложка на 200,0 мл кипяченой воды, 100,0 мл на 1 процедуру, 10 процедур на курс лечения; гидроколонтерапию от аппарата «АМОК-2А» с использованием вышеуказанной МВ, 15 л на 1 процедуру, со скоростью – 1 л в мин, температурой – $35-36^\circ\text{C}$, 4 процедуры на курс лечения, с интервалом в 2 дня; миотропный спазмолитик тримебутин по 100 мг 3 раза в день, внутрь, за 30 минут до еды на фоне питьевой МВ, в течение 20 дней; природную АИФТ в сочетании с климато-двигательными режимами – дозированной ходьбой с уточненной протяженностью МТ. При этом сначала проводилась дозированная ходьба по МТ с остановками на 5-10 минут для природной АИФТ на специально-выбранных лечебных площадках № 1, 2, 3 под пологом растительных куртин курортного парка (сосна обыкновенная (*Pinus silvestris* L.), сосна крымская (*P. pallasiana* D. Don.), береза повислая (*Betula pendula* Roth), ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior* L.) и др.). Эти площадки отличались условиями благоприятного микроклимата ($\text{ТБ} \pm 400 \text{ Вт/м}^2$), оптимального режима природной аэроионизации ($\text{N}^+ = 560-1280 \text{ ион/см}^3$ (норма = $650-1430 \text{ ион/см}^3$; коэффициент униполярности ионов = 0,48-1,25) и летучих метаболитов растений (55-79%; эмиссия летучих фитохимических веществ (ЛФОВ) 0,02-0,22 мг%/ч со сложным компонентным составом); повышенной чистоты приземной атмосферы (до 4 аэрозольных частиц/см³ с размером частиц 500-1000 нм). Процедуры проводились по щадяще-тренирующему режиму – протяженность МТ возрастала от 2400 м в начале лечения до 7200 м в конце лечения при медленном, а затем умеренном темпе ходьбы. В группе сравнения – 40 человек получали традиционное на Эссентукском курорте лечение для пациентов с СРК и фармакотерапию по тем же схемам, что и в ОГ. Контрольную группу составили 38 пациентов, которые получали только традиционное на Эссентукском курорте лечение по тем же схемам, что и в ОГ.

Проведенная клинико-функциональная оценка пациентов с синдромом раздраженного кишечника при поступлении в клинику показала, что в исследование включен однородный контингент, группы сформированы с применением принципов рандомизации, что позволило проводить дальнейшее исследование с соблюдением принципов доказательной медицины.

В клинической картине по опроснику GSRS преобладали болевой абдоминальный синдром, интенсивность которого превышала показатели у здоровых лиц в среднем в 8,4 раза ($p < 0,01$) и обстипация, превышающая нормативные значения в среднем в 8,6 раза ($p < 0,01$). При этом, число дней с симптомами СРК-3 в течение года до начала курса лечения превышало нормативные значения у здоровых лиц в 10,37 раза ($p < 0,01$).

У всех 100% наблюдаемых были выявлены те или иные нарушения адаптации. Так, по данным фрактального анализа биоритмограмм в сравнении с нормативными значениями уровень адаптации организма был ниже в 2,71 ($p < 0,01$) раза, комплексный показатель здоровья – в 2,68 ($p < 0,01$) раза), что свидетельствовало о разбалансировании физиологических процессов организма, т.е., о перенапряжении адаптационных систем у наблюдаемых пациентов.

Показатели вегетативной и нейрогуморальной регуляции у пациентов с СРК-3 также свидетельствовали о снижении адаптационных возможностей организма с высокой степенью достоверности. Так, индекс напряжения превышал показатели у здоровых лиц в 3,44 ($p < 0,01$) раза, что свидетельствовало о том, что организм использует свои энергетические и физиологические ресурсы нерационально.

Психометрическое исследование констатировало снижение КЖ в 2,48 раза ($p < 0,01$) по обоим опросникам. При этом, показатели КЖ прямо коррелировали с параметрами адаптации организма и обратно – с уровнем клинических проявлений заболевания и индекса напряжения адаптационных процессов.

Сравнительный анализ эффективности используемых в работе лечебных комплексов показал достоверное преимущество разработанной нами схемы лечения пациентов с СРК-3 с применением природной АИФТ. Так, положительная динамика снижения выраженности клинических проявлений более всего отмечалась у пациентов ОГ: интенсивность болевого синдрома уменьшилась в 4,66 ($p < 0,001$) раза, в ГС – в 2,15 ($p < 0,001$), в КГ – в 1,51 ($p < 0,001$) раза; обстипационного (увеличение числа актов дефекации в неделю) – в 3,08 ($p < 0,001$), 2,23 ($p < 0,001$) и 1,70 ($p < 0,001$) раза; диспепсического – в 3,85 ($p < 0,001$), 2,35 ($p < 0,001$) и 1,53 ($p < 0,001$) раза, соответственно (таблица 1).

Таблица 1. Динамика клинических показателей

параметры	группы	наблюдения	характеристики		критерии отличия			
			средняя (M)	ошибка (m)	знаковый	ранговый (Вилкоксона)	дисперсионный (Фишера)	Стьюдента для сопряженных пар наблюдений
Болевой синдром (мм)	ОГ	до	6,531	0,009	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	1,401	0,010				
	ГС	до	6,051	0,030	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001
		после	2,811	0,010				
	КГ	до	6,363	0,062	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001
		после	4,200	0,013				
Обстипационный синдром	ОГ	до	7,315	0,009	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	2,372	0,007				
	ГС	до	6,950	0,007	p<0,001	p<0,001	p<0,004	p<0,001
		после	3,110	0,004				
	КГ	до	7,227	0,010	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	4,242	0,009				
Дислепсический синдром	ОГ	до	5,278	0,006	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	1,375	0,005				
	ГС	до	5,349	0,007	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	2,270	0,007				
	КГ	до	5,222	0,007	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	3,406	0,007				

К концу СКЛ у большинства пациентов отмечалось существенное улучшение адаптационных возможностей организма по всем параметрам (таблица 2).

Таблица 2. Динамика показателей адаптации организма по данным фрактального анализа биоритмограмм

параметры	группы	наблюдения	характеристики		критерии отличия			
			средняя (M)	ошибка (m)	знаковый	ранговый (Вилкоксона)	дисперсионный (Фишера)	Стьюдента для сопряженных пар наблюдений
ПВР, %	ОГ	до	30,17	3,25	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	55,39	3,95				
	ГС	до	29,39	3,86	p<0,005	p<0,001	нет	p<0,001
		после	42,25	4,29				
	КГ	до	30,54	4,87	p<0,038	p<0,006	нет	p<0,007
		после	38,96	4,90				
ПНГР, %	ОГ	до	28,82	3,55	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	44,43	2,78				
	ГС	до	23,25	3,43	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	35,39	3,88				
	КГ	до	25,18	4,46	p<0,005	p<0,004	нет	p<0,003
		после	32,14	4,06				

Продолжение таблицы 2								
ППЭС, %	ОГ	до	28,36	3,34	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	47,68	2,61				
	ГС	до	25,00	3,42	p<0,007	p<0,001	нет	p<0,001
		после	35,21	3,31				
	КГ	до	28,32	4,37	p<0,021	p<0,001	нет	p<0,005
		после	33,68	3,83				
УрАО, %	ОГ	до	28,89	3,35	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	44,57	3,84				
	ГС	до	26,54	4,80	нет	p<0,021	нет	нет
		после	29,07	4,00				
	КГ	до	27,25	4,88	нет	p<0,005	нет	p<0,05
		после	30,12	4,48				
КПЗ, %	ОГ	до	29,07	3,23	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	48,21	2,99				
	ГС	до	25,32	3,29	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	34,71	3,55				
	КГ	до	26,86	4,34	p<0,002	p<0,001	нет	p<0,001
		после	33,79	4,14				

Уровень адаптации организма у пациентов ОГ значительно возрос в 1,54 (p<0,001) раза, тогда как в ГС и КГ достоверность увеличения данного показателя была менее выражена. При сравнительном анализе комплексный показатель здоровья у пациентов ОГ оказался выше в 1,66 (p<0,001) раза, в ГС – в 1,37 (p<0,001), в КГ – в 1,26 (p<0,002) раза.

Как видно из таблицы 3, положительная динамика показателей вегетативной и нейрогуморальной регуляции у пациентов ОГ произошла с достоверностью, аналогично динамике клинической симптоматики. Снижение напряжения центральных уровней регуляции произошло во всех группах, преимущественно в ОГ. Так, индекс напряжения у пациентов ОГ уменьшился в 1,85 (p<0,001) раз, в ГС – в 1,39 (p<0,014) и в КГ – в 1,41 (p<0,038) раза. индекс вегетативного равновесия у пациентов ОГ снизился в 1,98 (p<0,001) раз, в ГС – в 1,42 (p<0,005) и в КГ – в 1,43 (p<0,014) раза.

Таблица 3. Динамика показателей вегетативной и нейрогуморальной регуляции

параметры	группы	наблюдения	характеристики		критерии отличия			
			средняя (M)	ошибка (m)	знаковый	ранговый (Вилкоксона)	дисперсионный (Фишера)	Стьюдента для сопряженных пар наблюдений
ИН	ОГ	до	303,11	29,54	p<0,001	p<0,001	p<0,003	p<0,001
		после	164,11	19,53				
	ГС	до	294,36	27,60	p<0,014	p<0,002	нет	p<0,002
		после	211,00	22,15				
	КГ	до	327,29	44,06	p<0,038	p<0,004	p<0,001	p<0,006
		после	232,00	21,36				

Продолжение таблицы 3								
ИВР	ОГ	до	456,04	46,47	p<0,001	p<0,001	p<0,002	p<0,001
		после	230,14	27,36				
	ГС	до	448,89	38,69	p<0,005	p<0,001	нет	p<0,002
		после	315,82	30,25				
	КГ	до	489,07	58,54	p<0,014	p<0,002	p<0,001	p<0,002
		после	340,75	31,97				
РО	ОГ	до	92,64	12,95	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	135,00	15,23				
	ГС	до	83,57	9,10	нет	p<0,001	p<0,001	p<0,043
		после	95,61	13,27				
	КГ	до	94,96	13,94	нет	p<0,028	нет	p<0,020
		после	110,36	13,40				
ЭБ	ОГ	до	0,920	0,048	нет	p<0,002	нет	p<0,014
		после	1,072	0,064				
	ГС	до	1,023	0,062	нет	нет	нет	нет
		после	1,063	0,056				
	КГ	до	0,968	0,054	нет	нет	нет	нет
		после	1,076	0,060				

Анализ опросника MOS SF-36 показал, что улучшение физического здоровья у пациентов КГ произошло в 1,17 раза (p<0,001), ГС – в 1,41 раза (p<0,001), а в ОГ – в 1,57 раза (p<0,001); психического здоровья – в 1,24 раза (p<0,001), 1,33 раза (p<0,001) и 1,51 раза (p<0,001), соответственно (таблица 4).

Таблица 4. Динамика показателей качества жизни по опроснику MOS SF-36

параметры	группы	наблюдения	характеристики		критерии отличия			
			средняя (M)	ошибка (m)	знаковый	ранговый (Вилкоксона)	дисперсионный (Фишера)	Стьюдента для сопряженных пар наблюдений
Физическое здоровье	ОГ	до	50,166	0,231	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	78,592	0,175				
	ГС	до	48,602	0,237	p<0,001	p<0,001	p<0,037	p<0,001
		после	68,530	0,161				
	КГ	до	49,391	0,265	p<0,001	p<0,001	p<0,004	p<0,001
		после	57,783	0,151				
Психологическое здоровье	ОГ	до	50,918	0,096	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	76,960	0,099				
	ГС	до	52,072	0,105	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	69,070	0,094				
	КГ	до	50,968	0,170	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001
		после	63,123	0,126				

В конце курса СКЛ у пациентов с СРК-3 проведен сравнительный анализ динамики показателей качества жизни по опроснику «7 x 7», представленный в таблице 5. Проведенный сравнительный анализ показал, что в ОГ регресс клинических проявлений КЖ был достоверно значимый ($p < 0,001$) по каждой шкале опросника ($p < 0,001$). При этом улучшение КЖ сопровождалось значимым увеличением частоты дефекаций в неделю. Боли в эпи- и мезогастррии у пациентов ОГ уменьшились на 64,9% (в 2,85 раза; $p < 0,001$), ГС – на 59,2% (в 2,46 раза; $p < 0,014$), КГ – на 39,5% (в 1,65 раза; $p < 0,038$); чувство жжения в эпи- и мезогастррии, соответственно на 68,4% (в 3,16 раза; $p < 0,001$), 59,5% (в 2,47 раза; $p < 0,005$) и 50,7% (в 2,03 раза; $p < 0,014$). Чувство переполнения в верхней средней части живота после еды в ОГ уменьшилось на 66,7% (в 3,0 раза; $p < 0,001$), ГС – на 61,0% (в 2,57 раза; $p < 0,001$) и КГ – на 47,0% (в 1,87 раза; $p < 0,034$); раннее насыщение – на 65,8% (в 2,93 раза; $p < 0,001$), 62,0% (в 2,63 раза; $p < 0,001$) и 51,0% (в 2,04 раза; $p < 0,034$), соответственно. Снижение интенсивности боли в животе, связанной с актом дефекации, в ОГ произошло на 75,9% (в 4,14 раза; $p < 0,001$), в ГС – на 63,5% (в 2,74 раза; $p < 0,001$) и в КГ – на 59,2% (в 2,39 раза; $p < 0,001$); вздутие живота – на 70,2% (в 3,35 раза; $p < 0,001$), 65,9% (в 2,93 раза; $p < 0,001$) и 59,4% (в 2,46 раза; $p < 0,001$), соответственно. Это коррелировало с нормализацией частоты актов дефекации и консистенции стула (в ОГ улучшение отмечалось на 77,5% (в 3,47 раза; $p < 0,001$), в ГС – на 56,5% (в 2,29 раза; $p < 0,001$) и КГ – на 44,7% (в 1,81 раза; $p < 0,034$). Целом, улучшение показателей по опроснику «7 x 7» у пациентов ОГ произошло в 3,24 раза (с $18,88 \pm 0,07$ до $5,79 \pm 0,06$ баллов ($p < 0,01$)); в ГС – в 2,54 раза (с $18,91 \pm 0,04$ до $7,45 \pm 0,08$ балла ($p < 0,01$)); в КГ – в 1,97 раза (с $18,45 \pm 0,04$ до $9,38 \pm 0,04$ балла ($p < 0,01$)).

Сравнительный анализ показателей КЖ показал, что в ОГ у 95,2% пациентов в конце лечения проявления СРК отсутствовали или наблюдались 1 и менее раз в неделю, т.е., если до лечения КЖ рассматривалось как «умеренно выраженное расстройство», то по окончании СКЛ – как «пограничное расстройство». В ГС улучшение КЖ отмечено у 85,0%, в КГ – у 76,3%, т.е., до лечения КЖ также соответствовало «умеренно выраженному расстройству», а по окончании – «легкому расстройству».

Сравнительный анализ клинической эффективности используемых нами программ лечения показал, что в ОГ при выписке из санатория значительное улучшение и улучшение отмечено у 40 из 42 (95,2%; $p < 0,01$) пациентов; в ГС – у 35 из 40 (87,5%; $p < 0,01$), в КГ – у 29 из 38 (76,3%; $p < 0,01$).

Таблица 5. Динамика показателей качества жизни по опроснику «7 x 7»

параметры	группы	наблюдения	характеристики		критерии отличия				
			средняя (M)	ошибка (m)	знаковый	ранговый (Вилкоксона)	дисперсионный (Фишера)	Стьюдента для сопряженных пар наблюдений	Стьюдента для независимых выборок
Боль в желудке	ОГ	до	2,71	0,10	p<0,001	p<0,001	p<0,003	p<0,001	p ₁₋₂ <0,05 p ₁₋₃ <0,001 p ₂₋₃ <0,02
		после	0,95	0,06					
	ГС	до	2,85	0,03	p<0,014	p<0,002	нет	p<0,002	
		после	1,16	0,05					
	КГ	до	2,63	0,05	p<0,038	p<0,004	p<0,001	p<0,006	
		после	1,59	0,08					
Чувство жжения	ОГ	до	2,56	0,04	p<0,001	p<0,001	p<0,002	p<0,001	p ₁₋₂ >0,05 p ₁₋₃ <0,005 p ₂₋₃ <0,005
		после	0,81	0,11					
	ГС	до	2,42	0,07	p<0,005	p<0,001	нет	p<0,002	
		после	0,98	0,05					
	КГ	до	2,70	0,11	p<0,014	p<0,002	p<0,001	p<0,002	
		после	1,33	0,09					
Чувство переполнения	ОГ	до	2,37	0,06	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001	p ₁₋₂ >0,05 p ₁₋₃ <0,01 p ₂₋₃ <0,005
		после	0,79	0,04					
	ГС	до	2,26	0,08	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,043	
		после	0,88	0,07					
	КГ	до	2,36	0,04	p<0,034	p<0,028	нет	p<0,020	
		после	1,26	0,07					
Раннее насыщение	ОГ	до	1,99	0,04	p<0,001	p<0,002	нет	p<0,014	p ₁₋₂ >0,05 p ₁₋₃ <0,02 p ₂₋₃ >0,05
		после	0,68	0,08					
	ГС	до	2,37	0,03	p<0,001	нет	нет	нет	
		после	0,90	0,10					
	КГ	до	1,98	0,06	p<0,034	нет	нет	нет	
		после	0,97	0,07					
Боль в животе	ОГ	до	2,32	0,05	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001	p ₁₋₂ <0,005 p ₁₋₃ <0,005 p ₂₋₃ >0,05
		после	0,56	0,06					
	ГС	до	2,14	0,06	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,043	
		после	0,78	0,03					
	КГ	до	1,94	0,08	p<0,001	p<0,028	нет	p<0,020	
		после	0,81	0,05					
Вздутие живота	ОГ	до	2,38	0,11	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001	p ₁₋₂ >0,05 p ₁₋₃ <0,001 p ₂₋₃ >0,05
		после	0,71	0,06					
	ГС	до	2,52	0,10	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,043	
		после	0,86	0,08					
	КГ	до	2,44	0,03	p<0,001	p<0,028	нет	p<0,020	
		после	0,99	0,04					
Нарушения стула	ОГ	до	4,47	0,08	p<0,001	p<0,001	нет	p<0,001	p ₁₋₂ <0,002 p ₁₋₃ <0,02 p ₂₋₃ <0,001
		после	1,29	0,02					
	ГС	до	4,34	0,09	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,043	
		после	1,89	0,05					
	КГ	до	4,40	0,06	p<0,034	p<0,028	нет	p<0,020	
		после	2,43	0,03					

По данным отдаленных наблюдений более длительное сохранение положительного лечебного эффекта СКЛ отмечалось у пациентов ОГ: полное восстановление физического и психического компонентов здоровья на протяжении 12 мес отмечалось у 21 из 28 (75%) пациенток и только у 7 из 28 (25%) боли и нарушения стула возобновились уже через 6 мес (рис. 1). В ГС у 10 из 26 (38,5%) длительность ремиссии составила 6 мес и у 16 из 26 (61,5%) – 12 мес. В КГ у 14 из 26 (53,8%) длительность ремиссии составила 6 мес и у 12 из 26 (46,2%) – 12 мес.

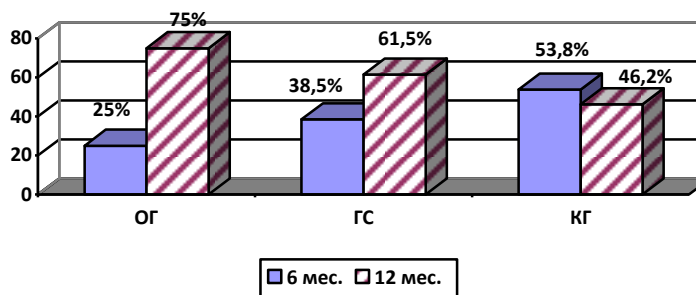


Рис. 1. Длительность ремиссии патологического процесса

Среднее количество дней, в течение которых отмечались симптомы СРК в течение 1 года после СКЛ, у пациентов ОГ составило $33,68 \pm 3,12$ дня, что в 6,05 ($p < 0,01$) раза меньше в сравнении с исходными значениями (в течение 1 года до СКЛ) и всего в 1,80 ($p < 0,01$) раза больше в сравнении с нормативными значениями. В ГС положительная динамика была менее выражена, в сравнении с исходными значениями данный показатель улучшился в 2,45 ($p < 0,01$) раза, а превышение нормативных значений составляло 4,19 ($p < 0,01$) раза. В КГ среднее количество дней с симптомами СРК в сравнении с исходными значениями снизилось в 1,63 ($p < 0,05$) раза, а превышение нормативных значений составляло 6,13 ($p < 0,01$) раза. Следует отметить, что различия между группами оказались статистически достоверными ($p < 0,05$).

Проанализировав динамику клинических показателей, было выявлено, что в ОГ отмечалось сохранение положительного эффекта, тогда как в ГС и особенно в КГ через 12 мес пациенты отмечали возобновление болей (рис. 2). Так, интенсивность болевого синдрома у пациентов ОГ оставалась ниже исходных значений в 2,43 ($p < 0,001$) раза, в ГС – в 1,35 ($p < 0,01$), а в КГ – всего в 1,11 ($p > 0,05$) раза; соответственно, обстипационного – в 2,10 ($p < 0,001$), 1,48 ($p < 0,01$) и 1,18 ($p > 0,05$) раза; диспепсического – в 1,91 ($p < 0,001$), 1,41 ($p < 0,01$) и 1,12 ($p > 0,05$) раза.

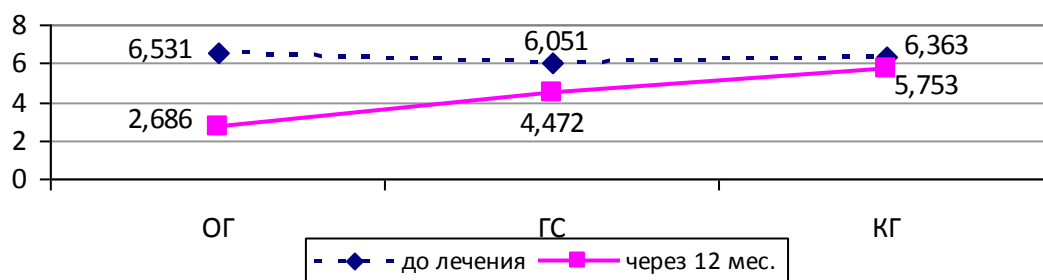


Рис. 2. Уровень интенсивности болевого синдрома по данным отдаленных наблюдений

В сроки через 12 мес была проведена оценка адаптации организма, который показал, что показатель вегетативной регуляции у пациентов ОГ оставался выше исходных значений 1,47 ($p < 0,001$) раза, в ГС – в 1,24 ($p < 0,002$), в КГ – в 1,05 ($p > 0,05$) раза. Показатель нейрогуморальной регуляции в ОГ оставался выше исходных значений в 1,26 ($p < 0,001$) раза, в ГС – в 1,19 ($p < 0,002$), в КГ – в 1,06 ($p > 0,05$) раза. Показатель психоэмоционального состояния в ОГ оставался выше исходных значений 1,36 ($p < 0,001$) раза, в ГС – в 1,13 ($p < 0,002$), в КГ – в 1,03 ($p > 0,05$) раза. Уровень адаптации организма в ОГ оставался выше исходных значений 1,26 ($p < 0,001$) раза, в ГС – в 1,02 ($p > 0,05$), в КГ – в 1,06 ($p > 0,05$) раза. Комплексный показатель здоровья в ОГ оставался выше исходных значений в 1,45 ($p < 0,001$) раза, в ГС – в 1,19 ($p < 0,002$), в КГ – в 1,02 ($p > 0,05$) раза (рис. 2). Разброс наблюдений по критерию Фишера оказался незначимым, оставаясь в тех же пределах. Ранговые отличия показателей до и после лечения в ОГ и ГС практически по всем параметрам оказались достоверными при значимости не хуже $p < 0,02$. В КГ отклонения оказались недостоверными по всем параметрам ($p > 0,05$).

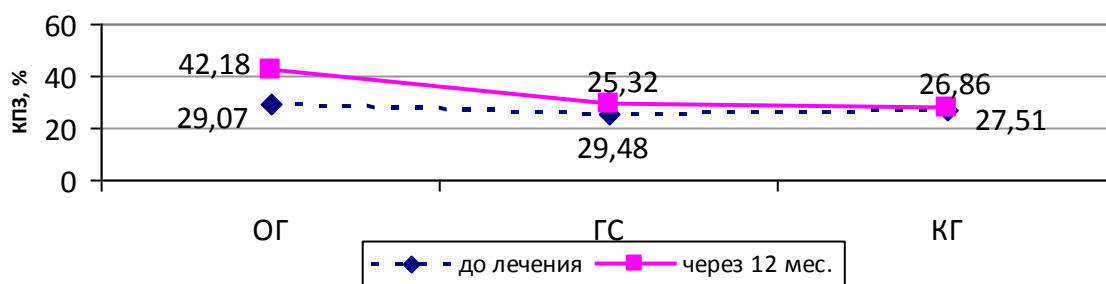


Рис. 2. Комплексный показатель здоровья у пациентов по данным отдаленных наблюдений

Проведенный сравнительный анализ динамики показателей КЖ по данным отдаленных наблюдений (в сроки через 12 мес от начала СКЛ) показал, что более всего сохранение достигнутых результатов исследования отмечалось у пациентов ОГ. Так, если физическое здоровье непосредственно после курса лечения в ОГ улучшилось в 1,57 раза ($p < 0,001$), то в сроки через 12 мес – в 1,38 ($p < 0,001$); в ГС, соответственно, – в 1,41 ($p < 0,001$) и 1,28 ($p < 0,001$) раза; в КГ – в 1,17 ($p < 0,001$) и 1,04 ($p > 0,05$) раза. С такой же достоверностью отме-

чалась и динамика показателей психического здоровья: в ОГ непосредственно после лечения – улучшение отмечалось в 1,51 ($p<0,001$) и через 12 мес – в 1,27 ($p<0,001$) раза; в ГС, соответственно, – в 1,33 ($p<0,001$) и 1,16 ($p<0,002$) раза; в КГ – в 1,24 ($p<0,001$) и 1,05 ($p>0,05$) раза.

Проведенный анализ КЖ по опроснику «7 x 7» также свидетельствовал, что более всего сохранение достигнутых результатов лечения отмечалось в ОГ. Так, снижение интенсивности боли в желудке у пациентов данной группы через 12 мес в сравнении с исходными значениями оставался ниже в 1,61 ($p<0,001$) раза, ГС – в 1,47 ($p<0,014$) и в КГ – в 1,08 ($p>0,05$) раза; чувство жжения, соответственно, в 2,0 ($p<0,001$) раза, 1,39 ($p<0,005$) и 1,24 ($p<0,034$) раза. С такой же достоверностью отмечалась динамика по показателям «чувство переполнения»: в ОГ – в 1,84 ($p<0,001$), в ГС – в 1,31 ($p<0,005$) и в КГ – в 1,22 ($p<0,028$) раза и «раннее насыщение»: в ОГ – в 1,73 ($p<0,001$), в ГС – в 1,42 ($p<0,001$) и в КГ – в 1,19 ($p<0,028$) раза. Интенсивность боли в животе в ОГ оставалась ниже исходных значений в 1,67 ($p<0,001$) раз, в ГС – в 1,32 ($p<0,005$), тогда как в КГ отмечалась только тенденция к улучшению (в 1,12 ($p>0,05$) раза). Такая же динамика отмечалась и по шкале «Вздутие живота»: в ОГ – в 1,69 ($p<0,001$), в ГС – в 1,27 ($p<0,034$), а в КГ – в 1,16 ($p>0,05$). Нарушения стула у пациентов ОГ через 12 мес после курса СКЛ в сравнении с исходными значениями были ниже в 1,73 ($p<0,001$), в ГС – в 1,12 ($p>0,05$) и в КГ – в 1,08 ($p>0,05$) раза. То есть, в КГ достоверности между исходными и отдаленными результатами по 3 последним шкалам не отмечалось ($p>0,05$). В среднем, сохранение достигнутых положительных результатов лечения по опроснику «7 x 7» у пациентов ОГ отмечалось в 1,75 раза (с $18,88\pm 0,07$ до $10,78\pm 0,05$ баллов ($p<0,01$)) против 3,24 ($p<0,01$) раза непосредственно после лечения. У пациентов ГС улучшение данных показателей наблюдалось в 1,31 раза (с $18,91\pm 0,04$ до $14,48\pm 0,07$ балла ($p<0,05$)) против 2,54 ($p<0,01$) раза непосредственно после лечения. В КГ динамика по отношению к исходным значениям КЖ сохранялась всего в 1,15 раза (с $18,45\pm 0,04$ до $16,13\pm 0,06$ балла ($p>0,05$)), тогда как непосредственно после лечения улучшение отмечалось в 1,97 ($p<0,01$) раза.

Данный анализ показал, что у 88% пациентов ОГ заболевание расценивалось как «легкое расстройство», то есть, проявления СРК отсутствовали или наблюдались 1 и менее раз в неделю. В ГС и КГ заболевание расценивалось как «умеренно выраженное расстройство» в 70% и 63,2% случаев, соответственно.

Необходимо отметить, что столь существенная положительная динамика клинико-функциональных показателей при применении разработанной нами новой методики СКЛ пациентов с СРК-3 (ОГ) обусловлена, во-первых, применением бальнеотерапевтических методик – МВ для внутреннего и наружного применения, обладающих колономодулирующими

эффектами [Ефименко Н.В. и соавт., 2010-2019], во-вторых, использованием миотропного спазмолитика тримебутина, оказывающего регуляторное влияние на моторику кишечника [Гриневич В.Б., 2014], и, в-третьих, включением в программу СКЛ природной АИФТ, способствующей нормализации адаптации организма [Жерлицина Л.И. и соавт., 2017-2019]. Используемые нами лечебные факторы, воздействуя на различные звенья патогенеза СРК обеспечивают саногенетический эффект, заключающийся в восстановлении физического и психологического здоровья.

ВЫВОДЫ

1. У пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запоров, поступивших на санаторно-курортное лечение, выявлены отчетливые нарушения адаптационных реакций организма: уровень адаптации в среднем был ниже нормативных значений в 2,71 ($p < 0,01$), комплексный показатель здоровья – в 2,68 ($p < 0,01$) раза, при этом они с высокой степенью достоверности обратно коррелировали с абдоминальной болью ($r = -0,74$; $p < 0,001$), нарушениями частоты стула ($r = -0,68$; $p < 0,001$) и прямо – с качеством жизни ($r = +0,71$; $p < 0,001$), что свидетельствует о значительной роли нарушений адаптационных возможностей организма в патогенезе развития синдрома раздраженного кишечника.
2. Выраженный адаптогенный эффект природной аэроионофитотерапии, колономодулирующее влияние минеральной воды «Ессентуки-4» и регуляторное воздействие тримебутина на моторику кишечника обеспечили достоверное снижение интенсивности абдоминального болевого синдрома в 4,66 ($p < 0,001$) раза, увеличение числа актов дефекации в неделю – в 3,08 ($p < 0,001$), тогда как при сочетании медикаментозной и бальнеотерапии (группа сравнения) эти показатели снизились лишь в 2,15 ($p < 0,001$) и 2,23 ($p < 0,001$) раза, а при применении только бальнеотерапии (группа контроля) – в 1,51 ($p < 0,001$) и 1,70 ($p < 0,001$) раза, соответственно.
3. Включение природной аэроионофитотерапии в комплекс санаторно-курортного лечения пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запоров обеспечивает улучшение адаптационных возможностей организма: комплексный показатель здоровья по данным фрактального анализа биоритмограмм у пациентов основной группы оказался выше в 1,66 ($p < 0,001$) раза, уровень адаптации организма – в 1,54 ($p < 0,001$) раза при одновременном снижении индекса напряжения адаптационных процессов в 1,85 ($p < 0,001$) раза, что подтверждает адаптогенные эффекты природной аэроионофитотерапии. В группах сравнения и контроля положительная динамика показателей адаптации организма была достоверно ниже – в среднем на 24%.
4. Комплексная курортная терапия с внутренним и наружным применением минеральной воды «Ессентуки-4», регулятором моторики кишечника тримебутина и природной

аэроионофитотерапией при синдроме раздраженного кишечника с преобладанием запоров обладает более выраженной терапевтической эффективностью за счет компарантности и взаимопотенцирования воздействия используемых лечебных факторов, что обеспечивает их наиболее высокую терапевтическую эффективность: 95,2% против 87,5 – в группе сравнения и 76,3% – в группе контроля.

5. Проведенный анализ качества жизни показал, что через 12 месяцев полное восстановление физического и психического компонентов здоровья в основной группе улучшилось у 75% пациентов в 1,33 ($p < 0,001$) раза в сравнении с исходными данными, тогда как в группе сравнения – у 61,5% в 1,22 ($p < 0,002$) раза, а в группе контроля констатирована только тенденция к улучшению качества жизни у 46,2% наблюдаемых. Это свидетельствует о том, что у 88% пациентов основной группы заболевание можно было расценить как легкое расстройство (проявления синдрома раздраженного кишечника отсутствовали или наблюдались 1 и менее раз в неделю), а в группах сравнения и контроля – как умеренно выраженное в 70% и 63,2% случаях, соответственно.

6. Результаты отдаленных наблюдений у больных с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запоров свидетельствуют, что комплексное применение бальнео-, фармако- и природной аэроионофитотерапии оказалось эффективнее традиционной бальнеотерапии и её сочетания с фармакотерапией: общее число дней с проявлениями синдрома раздраженного кишечника в течение года после курортного лечения в сравнении с данными до лечения уменьшилось в 6,05 ($p < 0,01$) раза против 2,45 ($p < 0,01$) – в группе сравнения и 1,63 ($p < 0,05$) – в группе контроля. При этом число актов дефекации в неделю увеличилось в 2,10 ($p < 0,001$) раза против 1,48 ($p < 0,01$) раза – в группе сравнения и 1,18 ($p > 0,05$) раза – в группе контроля.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для врачей практического здравоохранения разработана новая медицинская технология санаторно-курортного лечения пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запоров, применение которой позволяет добиться повышения адаптивных функций организма, способствует увеличению резистентности организма, повышению эффективности терапевтических мероприятий.

2. Пациентам с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запоров, поступившим на санаторно-курортное лечение, целесообразно применять лечебную программу, включающую:

- диетотерапию (общий вариант стандартной диеты) с исключением продуктов, вызывающих усиление симптомов заболевания (элиминационная диета);

- дозированную ходьбу по маршруту терренкура № 2, протяженностью 2400 м, темп ходьбы – медленный (3-4 км/час);
- лечебную физкультуру – групповую, продолжительностью – 30 минут, на курс лечения – 12 процедур;
- внутренний прием углекислой хлоридно-гидрокарбонатной натриевой минеральной воды средней минерализации (6-8 г/л) Эссентуки № 4 в количестве – 3-3,5 мл/кг массы тела, за 30 минут до еды, 3 раза в день, в теплом виде;
- углекислые минеральные ванны с использованием слабоуглекислой маломинерализованной гидрокарбонатной натриевой воды с минерализацией – 4,4 г/л, с содержанием CO₂ – 615 мг/л, температурой – 36⁰С, продолжительностью – 15 минут, через день, на курс – 8 процедур;
- лекарственные микроклизмы из ротокана из расчета – 1 чайная ложка на 200,0 мл кипяченой воды, 100,0 мл – на 1 процедуру, на курс лечения – 10 процедур;
- гидроколонтерапию от аппарата «АМОК-2А» с использованием вышеуказанной минеральной воды, 15 л на 1 процедуру, со скоростью 1 л в мин, температурой – 35-36⁰С, на курс лечения – 4 процедуры, с интервалом в 2 дня;
- миотропный спазмолитик тримебутин по 100 мг 3 раза в день, внутрь, за 30 минут до еды, на фоне питьевой минеральной воды, в течение 20 дней;
- природную аэроионофитотерапию в сочетании с климато-двигательными режимами – дозированной ходьбой с уточненной протяженностью маршрута терренкура: сначала проводится дозированная ходьба по маршрутам терренкура с остановками на 5-10 минут для природной аэроионофитотерапии на специально-выбранных лечебных площадках № 1, 2, 3 под пологом растительных куртин курортного парка (сосна обыкновенная (*Pinus silvestris* L.), сосна крымская (*P. pallasiana* D. Don.), береза повислая (*Betula pendula* Roth), ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior* L.) и др.), отличающиеся условиями благоприятного микроклимата, оптимального режима природной аэроионизации (560-1280 ион/см³) и летучих метаболитов растений (55-79%), эмиссией летучих фитиоорганических веществ (0,02-0,22 мг%/ч), повышенной чистотой приземной атмосферы (до 4 аэрозольных частиц/см³ с размером частиц 500-1000 нм). Процедуры проводятся по щадяще-тренирующему режиму – протяженность маршрута должна возрастать от 2400 м в начале лечения до 7200 м в конце лечения при медленном, а затем умеренном темпе ходьбы.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Известно, что в патогенезе функциональных нарушений органов пищеварения значимое место занимает состояние систем адаптации, что во многом определяет активность саногенеза. И. В. Маевым с соавт. (2021) при использовании Римских критериев IV пересмотра

была доказана высокая частота (до 40%) сочетания СРК и функциональной диспепсии. Перспективным является проведение дальнейших исследований по использованию разработанной нами технологии при функциональных нарушениях органов пищеварения, особенно при коморбидной патологии – сочетании СРК с функциональной диспепсией и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. Это позволит существенно повысить эффективность лечебных мероприятий, уменьшить частоту рецидивов заболевания и улучшить прогноз.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Осипов Ю.С., Литвинова М.А., Просольченко А.В., Хапаева Ф.М. Радоно- и магнитотерапия синдрома раздраженного кишечника // **Цитокины и воспаление**. - 2011. - № 2. - С. 101-102.
 2. Просольченко А.В., Хапаева Ф.Х., Поволоцкая Н.П., Евсеева А.С., Гайдамака И.И., Текеева Ф.И. Методы (опыт) изучения метеопатий и диагностики метеочувствительности у больных с синдромом раздраженного кишечника, работающих в неблагоприятных экологических условиях при восстановительном лечении на низкогорном курорте // **Курортная медицина**. - 2014. - № 4. - С. 44-48.
 3. Кайсинова А.С., Данилов С.Р., Хапаева Ф.М., Глухов А.Н. Обоснование к применению минеральной воды Чапаевского месторождения (Карачаево-Черкесская республика) в лечебных и реабилитационных целях // **Курортная медицина**. - 2015. - №4. - С. 10-14.
 4. Ефименко Н.В., Казарьян Т.С., Хапаева Ф.М., Чалая Е.Н. Динамическая электронейростимуляция в комплексном санаторно-курортном лечении больных с синдромом раздраженного кишечника с запорами // **Физиотерапия, бальнеология, реабилитация**. - 2016. - № 2. - С. 86-91.
 5. Гайдамака И.И., Хапаева Ф.Х., Балакарева В.В., Текеева Ф.И. Адаптационные возможности организма при воздействии природной аэроионофитотерапии у больных с синдромом раздраженного кишечника // **Курортная медицина**. - 2018. - № 2. - С. 25-29.
 6. Ефименко Н.В., Кайсинова А.С., Болатчиева Л.Х., Гусова Б.А., Хапаева Ф.Х., Гайдамака И.И. Качество жизни пациентов с синдромом раздраженного кишечника после курсового санаторно-курортного лечения // **Курортная медицина**. - 2019. - № 4. - С. 18-26.
 7. Гайдамака И.И., Хапаева Ф.М., Пачин С.А., Столяров А.А., Ахкубекова Н.К., Уткин В.А., Черевашенко Л.А., Поволоцкая Н.П. Природная аэроионофитотерапия на маршрутах терренкура как фактор, обеспечивающий повышение адаптационных возможностей организма // **Теория и практика физической культуры**. - 2019. - № 6. - С. 44-47.
 8. Кайсинова А.С., Махинько А.Н., Узденов М.Б., Хапаева Ф.М., Ахкубекова Н.К. Медицинская реабилитация больных хроническим панкреатитом в сочетании с синдромом раздраженного кишечника на стационарном этапе // **Азербайджанский медицинский журнал**. - 2021. - № 2. - С. 37-44.
- Материалы конференций, тезисы**
9. Ефименко Н.В., Кайсинова А.С., Хапаева Ф.М., Болатчиева Л.Х. Итоги научно-практической работы по реабилитации больных с синдромом раздраженного кишечника // Матер. науч.-практ. конф. «Актуальные вопросы практической медицины». - Лермонтов, 2012. - С. 112-116.
 10. Кайсинова А. С., Поволоцкая Н. П., Хапаева Ф. М. Динамика климатоадаптации и метеочувствительности у больных с синдромом раздраженного кишечника при восстановительном лечении на низкогорном курорте // Матер. юбил. науч.-практ. конф. «Курортная медицина, как этап реабилитационно-восстановительного лечения». - Кисловодск, 2013. - С. 63-67.
 11. Ефименко Н. В., Кайсинова А. С., Просольченко А. В., Поволоцкая Н. П., Хапаева Ф. М., Слепых В. В. Санаторно-курортное лечение больных с различными формами

функциональных нарушений // Курортные ведомости. - 2017. - № 6. - С. 32-34.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

12. Природная аэроионофитотерапия в сочетании с климато-двигательными режимами в санаторно-курортном лечении пациентов с синдромом раздраженного кишечника: Методическое пособие / А. С. Кайсинова, Ф. М. Хапаева. - Пятигорск, 2019. - 14 с.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АИФТ – аэроионофитотерапия
БАВ – биологически активные вещества
ГС – группа сравнения
ЖКТ – желудочно-кишечный тракт
КГ – контрольная группа
КЖ – качество жизни
ЛФОВ – летучие фитоорганические вещества
МВ – минеральная вода
ОГ – основная группа
ПНИИК ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в г. Пятигорске – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства» в г. Ессентуки
СКЛ – санаторно-курортное лечение
СРК – синдром раздраженного кишечника
СРК-3 – синдром раздраженного кишечника с преобладанием запоров
GSRS – Gastrointestinal Symptom Rating Scale
MOS SF-36 – Item Short-Form Health Survey