

ФИЗИОБАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С КЛИНИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ СИНДРОМА РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА С ЗАПОРОМ

УДК: 616.34-002-036.82/.83-053.81:615.8

^{1,2}Поддубная О.А., ¹Привалова Н.И.

¹Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

²Сибирский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства России, Северск, Россия

PHYSIOBALNEOTHERAPY IN COMPLEX REHABILITATION YOUNG PEOPLE WITH CLINICAL SIGNS OF THE SYNDROME IRRITABLE BOWEL WITH CONSTIPATION

^{1,2}Poddubnaya O.A., ¹Privalov N.I.

¹Siberian state medical University, Tomsk, Russia

²Siberian Federal Scientific and Clinical Center, Seversk, Russia

Введение

На сегодняшний день одной из актуальных проблем современной медицины является синдром раздраженного кишечника (СРК), решение которой позволит предупредить развитие и прогрессирование заболевания. Распространенность СРК в мире высока и составляет, по некоторым эпидемиологическим данным, до 48%. Медико-экономическое значение СРК связано с тем, что среди страдающих данным заболеванием преобладают лица молодого возраста [1]. Для СРК наиболее характерны приступы дискомфорта или болей в животе, изменение частоты и характера стула, при отсутствии признаков воспалительных, метаболических и других органических нарушений, которые могли бы объяснить симптоматику болезни [2, 3]. СРК является функциональным расстройством и часто относится к психосоматическим заболеваниям. Лица молодого и трудоспособного возраста, в том числе студенты, испытывая ежедневное напряжение, стресс и психоэмоциональные перегрузки, обусловленные ритмом современной жизни, на фоне нерегулярного питания, часто страдают функциональными нарушениями в кишечнике, в том числе в виде запоров.

Причиной функциональных нарушений при СРК считают нарушение нейрогуморальной регуляции моторной функции кишечника, обусловленной психоэмоциональными и вегетативными расстройствами, а также повышенной висцеральной чувствительностью. Все перечисленные факторы приводят к психовегетативной дисфункции, при этом преобладание тонуса симпатической нервной системы провоцирует развитие нарушений в виде снижения тонуса толстого кишечника и клинически проявляется запорами [4, 5]. Согласно Римским

критериям клиническими признаками, кроме симптомов дисфункции кишечника, свидетельствующими о СРК, являются многообразие жалоб, отсутствие прогрессирования, нормальный вес, усиление жалоб при стрессе, связь с другими функциональными расстройствами [6, 7].

Такие методы диагностики, как УЗИ органов брюшной полости, колоноскопия и рентгенологические методы исследования кишечника при СРК часто малоинформативны, макроскопические изменения при этом скудные, поэтому используются они в основном для дифференциальной диагностики органических поражений кишечника [2, 3, 6]. При длительном анамнезе заболевания эти методы позволяют исключить органические нарушения в виде обструктивных поражений при запорах. Морфологические исследования проводят по показаниям для исключения микроскопических форм колитов (лимфоцитарный, коллагеновый, эозинофильный) и амилоидоза кишечника. Известно, что увеличение числа тучных клеток в кишечнике СРК, продуцирующих ряд медиаторов (гистамин, триптаза, простагландины и др.) влияют на моторику желудочно-кишечного тракта, а также способствуют развитию воспалительного процесса, что приводит к развитию висцеральной гиперчувствительности – важного субстрата СРК. Была установлена корреляционная связь между степенью инфильтрации тучными клетками слизистой оболочки кишечника и характером клинических проявлений, а также с характером психоэмоциональных нарушений [6, 8, 9].

Большинство лиц молодого возраста с клиническими проявлениями СРК, чаще с дисфункцией кишечника (запоры), не считают себя больными, поэтому не обращаются за медицинской помощью. Несвоевременная диагно-

стика и лечение способствует прогрессированию СРК, с развитием органических нарушений.

Сегодня существуют медикаментозные средства, которые используются для обезболивания при СРК (спазмолитики, анальгетики), для нормализации стула (противодиарейные препараты, энтеросорбенты), для уменьшения газообразования (усиливающие перистальтику кишечника, пеногасители), а также прокинетики, пребиотики, ферментативные препараты [6,7–10]. Эффективность большинства лекарственных препаратов не высокая, поэтому пациенты вынуждены повторно обращаться за помощью или заниматься самолечением.

Функциональные нарушения в кишечнике и симптомы психовегетативной дисфункции при СРК с запором, особенно у лиц молодого возраста, очень эффективно лечатся с использованием современных физических лечебных факторов. Физические факторы позволяют значительно уменьшать функциональные нарушения, в том числе нормализовать моторную функцию кишечника, что является обоснованием включения ее в комплексную реабилитацию лиц молодого возраста с клиническими признаками СРК с запором. Наиболее часто для лечения больных с признаками СРК используются питьевые минеральные воды, гидроклонолтерапия, переменное магнитное поле, низкочастотная электроимпульсная терапия (диадиномотерапия, амплипульстерапия), теплечение, КВЧ-терапия, электросон, массаж и лечебная физическая культура [11–22].

Физические факторы, используемые в комплексе реабилитации пациентов с дисфункцией кишечника, должны обеспечивать получение необходимых терапевтических эффектов. Так, при дисфункции кишечника в виде запора физический фактор должен оказывать стимулирующее действие на моторную функцию кишечника. Таким действием обладают низкочастотные импульсные токи, в том числе амплипульстерапия, в основе механизма действия которой лежит раздражение нервно-мышечного аппарата (в том числе в кишечнике), в зависимости от используемых параметров (вид синусоидального тока, частота импульсов, величина амплитудной модуляции и т.д.) могут оказывать как стимулирующее, так и спазмолитическое действие [11, 13, 18, 19]. Поэтому, при гипомоторной дисфункции кишечника, которая проявляется запором, используют стимулирующие параметры амплипульстерапии, что обеспечивает сокращение стенки кишечника и нормализацию моторной функции кишечника. Известно, что причиной дисфункции кишечника при СРК является нарушение нейрогуморальной регуляции функции кишечника, связанной с психовегетативными нарушениями [4, 5], поэтому выбор метода воздействия, благоприятно влияющего на показатели психовегетативного статуса этих пациентов также является важным. Современным фактором, обладающим вегетокорригирующим и антистрессорным действием, является КВЧ-терапия. В реализации лечебного эффекта КВЧ-терапии принимают участие центральная и периферическая нервная система, неспецифические приспособительные и защитно-регуляторные системы организма. При этом отмечено влияние КВЧ-излучения на модуляцию стресса, что обеспечивает развитие антистрессорного эффекта. Клинические эффекты КВЧ-терапии проявляются в повышении адапционных возможностей организма, антистрессорном действии, нормализации регуляции вегетативной нервной системы и психоэмоциональной сферы. Кроме этого, известно потенцирующее действие

КВЧ-терапии в виде усиления эффекта воздействия другого лечебного фактора [14, 15, 22, 23].

Поэтому, дифференцированное использование амплипульстерапии и КВЧ-терапии в комплексной реабилитации пациентов с клиническими признаками СРК с запором патогенетически обоснованно и клинически целесообразно.

Целью нашей работы было разработать подход к комплексной реабилитации лиц молодого возраста с клиническими признаками СРК с запором.

Материалы и методы

В нашем исследовании принимали участие 72 студента Томского политехнического университета с клиническими признаками СРК с запором, которым назначалась комплексная реабилитация на базе санатория-профилактория Томского научно-исследовательского университета. Диагноз был верифицирован в соответствии с римскими критериями III [6, 7]. Длительность заболевания составляла от 6 месяцев до 5 лет, в среднем $2,62 \pm 1,63$ года, при этом у 59,7% больных этот показатель не превышал 2 года. Сравнимые группы были однородны по полу, возрасту и клинко-лабораторным показателям. Все пациенты прошли комплексное обследование, включающее – сбор жалоб, анамнеза, физикальный осмотр, лабораторное обследование (общий анализ крови, биохимический анализ крови, бактериологический анализ кала), определение типа неспецифической адаптационной реакции организма (НАРО) [24], инструментальное исследование (УЗИ органов брюшной полости) [2, 3], исследование вегетативного статуса (ортоклиностатическая проба (ОКСП), индекс Кердо (ИК), эпигастральный рефлекс (ЭР)), исследование психоэмоционального статуса (цветовые выборки Макса Люшера, тестирование Спилберга-Ханина), определение уровня качества жизни больных (SF-36) [4–6, 25, 26]. Эндоскопическое исследование проводилось по показаниям пациентам с длительностью анамнеза 5 лет (n=8; 11,1%) и тем, кто указывал на наследственный фактор (n=5; 6,9%), с целью исключения органических и воспалительных нарушений. Изменений выявлено не было. По данным амбулаторных карт, у 10 пациентов (13,9%) с давностью заболевания от 2 до 4 лет, включенных в исследование, при эндоскопическом исследовании патологических изменений не было выявлено.

Все пациенты в возрасте от 18 до 40 лет были разделены методом рандомизации на 4 группы: в 1 группе – 17 человек, во 2 группе – 19 человек, в 3 группе – 18 человек, в 4 группе – 18 человек. Комплексная реабилитация включала базовое лечение (щадяще-тренирующий режим, лечебное питание, внутренний прием маломинерализованной минеральной воды, аципол, курс ЛФК, массаж), которое получали все пациенты 1 группы. Во 2 группе на фоне базового комплекса, пациентам назначалась амплипульстерапия на проекцию восходящего и нисходящего отдела толстого кишечника r1, PP1, 50 Гц, 50%, 2–3 сек, 5 мин., сила тока до выраженной, безболезненной вибрации, затем r1, PP2, 10 Гц, 100%, 1–1,5 сек., 5 мин., сила тока до ощущения сокращения под электродами, ежедневно, на курс 10 процедур. В 3 группе на фоне базового комплекса, всем пациентам проводилась КВЧ-терапия широкополосным шумовым излучателем с частотой 40–63 Гц на область восходящей ободочной кишки и область грудины 30 минут, ежедневно в утренние часы, на курс 10 процедур. Пациенты 4 группы на

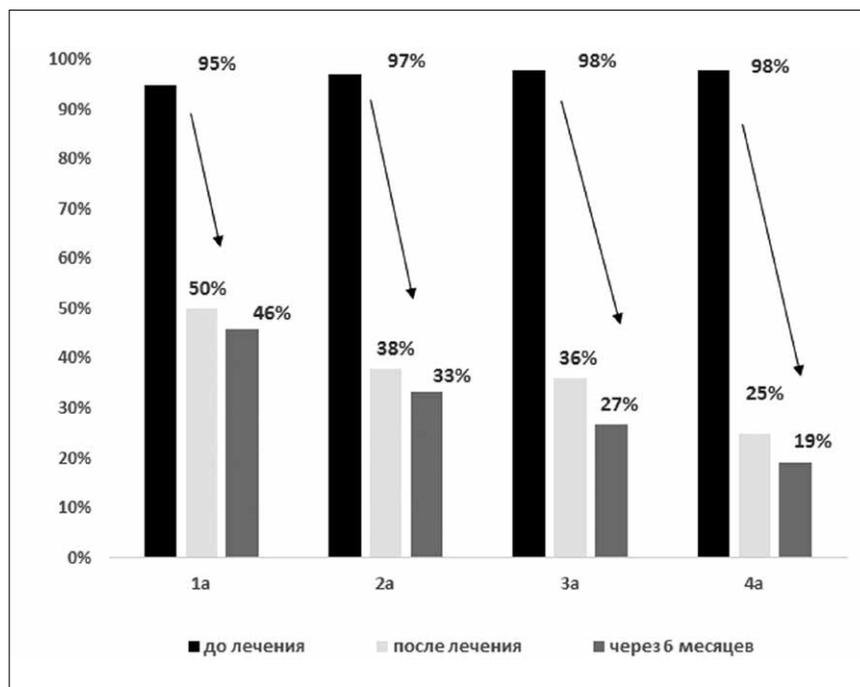


Рис. 1. Динамика числа пациентов с абдоминальным болевым синдромом (%).

фоне базового комплекса, получали амплипульстерапию и КВЧ-терапию, по вышеописанным методикам.

Методы статистического анализа результатов

Статистический анализ выполнен в Центре БИОСТАТИСТИКА (E-mail: leo.biostat@gmail.com) под руководством доцента, к.т.н., Леонова В.П. Процедуры статистического анализа выполнялись с помощью статистических пакетов SAS 9.4 и STATISTICA 12 и IBM-SPSS-24. Критическое значение уровня статистической значимости при проверке нулевых гипотез принималось равным 0,05, либо 0,1. В случае превышения достигнутого уровня значимости статистического критерия этой величины, принималась нулевая гипотеза. Проверка нормальности распределения количественных признаков в отдельных группах сравнения проводилась с использованием критериев Колмогорова-Смирнова Шапиро-Уилка, Крамера-фон-Мизеса и Андерсона-Дарлинга. Для сравнения центральных параметров групп использовались параметрические и непараметрические методы: дисперсионный анализ, в т.ч. с критерием Краскела-Уоллиса и ранговыми метками Вилкоксона, медианный критерий, и критерий Ван дер Вардена. Для всех количественных признаков в сравниваемых группах производилась оценка средних арифметических и среднеквадратических (стандартных) ошибок среднего. Эти дескриптивные статистики в тексте представлены как $M \pm s$, где M – среднее, а s – стандартное (среднеквадратичное) отклонение (в выборке) [27].

Результаты и их обсуждение

Комплекс реабилитационных мероприятий все пациенты переносили удовлетворительно. Отмечалась положительная динамика всех клинических показателей. Сразу после проведенных мероприятий число пациентов с жалобами на боли в животе снижалось во всех группах, независимо от типа нарушений стула (рис. 1). При этом интенсивность боли уменьшалась в 1 группе с $2,29 \pm 0,77$ до $1,35 \pm 1,05$ баллов ($p=0,005$), во 2 группе с $2,36 \pm 0,76$ до $1,73 \pm 1,04$ баллов ($p=0,041$), в 3 группе с $2,15 \pm 0,68$ до $0,33 \pm 0,59$ баллов ($p=0,00001$), 4 группе с $2,11 \pm 0,67$

до $0,33 \pm 0,48$ балла ($p=0,00001$) и в 4 группе $2,11 \pm 0,67$ до $0,33 \pm 0,48$ балла ($p=0,00001$). Эти результаты свидетельствовали о том, что более значимое снижение интенсивности болевого синдрома было у пациентов 4 группы где пациентам в комплекс реабилитации включались КВЧ- и СМТ-терапия, по сравнению с показателями других групп ($p<0,05$), где эти факторы использовались по отдельности. Число пациентов с жалобами на болезненные ощущения в области живота и через 6 месяцев продолжало уменьшаться, при этом более значительно в 4 группе (рис. 1).

Динамика остальных клинических признаков (диспепсические и астеновегетативные жалобы) была аналогичной динамике болевого синдрома и более значительные позитивные изменения также отмечались в 4 группах. Через 6 месяцев после проведенных мероприятий отмечалось дальнейшее уменьшение интенсивности основных жалоб и симптомов. Так в 1 группе интенсивность изжоги, тошноты и метеоризма уменьшались – до $0,99 \pm 0,15$ баллов, $1,43 \pm 0,66$ балла, $1,70 \pm 0,25$ балла (соответственно; $p<0,05$), во 2 группе – до $0,32 \pm 0,45$ балла, $1,44 \pm 0,39$ балла, $1,00 \pm 0,74$ балла (соответственно; $p<0,05$), в 3 группе – $0,78 \pm 0,25$ балла, $0,89 \pm 0,99$ балла, $1,65 \pm 0,62$ балла (соответственно; $p<0,05$), в 4 группе – $0,26 \pm 0,1$ баллов, $0,11 \pm 0,28$ баллов, $0,15 \pm 0,42$ балла (соответственно; $p<0,003$).

Число пациентов с положительными пальпаторными симптомами СРК после проведенных реабилитационных мероприятий уменьшалось в виде купирования симптома невротической болезненности живота у 47,1% в 1 группе, у 52,6% во 2 группе, у 61,1% в 3 группе, у 94,4% в 4 гр., купирования симптома печеночного изгиба у 58,8% в 1 группе, у 73,6% во 2 группе, у 83,3% в 3 группе, у 94,4% в 4 группе, купирования симптома селезеночного изгиба у 76,4% в 1 группе, у 78,9% во 2 группе, у 88,9% в 3 группе, у 94,4% в 4 группе, купирования симптома слепой кишки у 64,7% в 1 группе, у 73,7% во 2 группе, у 77,8% в 3 группе, у 94,4% в 4 группе. При этом интенсивность этих симптомов значительно снижалась во всех группах. Отсутствие симптома невротической болезненности живота при запорах через 6 мес. после реабилитации определялось у

38,7% в 1 группе, у 46,7% во 2 группе, у 46,7% в 3 группе, у 56,2% в 4 группе. Аналогичной была динамика и других пальпаторных симптомов СРК. Снижение выраженности пальпаторных симптомов у пациентов с запорами в 4 группе ($p < 0,01$), по сравнению с 1 и 2 группами ($p < 0,05$), было более значительным. Полученные результаты, вероятнее всего, были обусловлены дифференцированным назначением СМТ-терапии.

При анализе динамики жалоб на нарушение стула, было выявлено, что стул в 1 группе нормализовался в 76,5% случаев ($p = 0,00001$), а у 23,5% интенсивность этих жалоб снижалась с $2,29 \pm 0,58$ до $0,29 \pm 0,53$ баллов ($p = 0,00001$), при этом показатель оставался на достигнутом уровне в более отдаленные сроки наблюдения. Во 2 группе отмечалось купирование запоров у 57,9% пациентов ($p = 0,001$), а у остальных снижалась их интенсивность с $2,31 \pm 0,58$ до $0,57 \pm 0,76$ баллов ($p = 0,00001$), а через 6 мес. стул оставался нормальным у 58,3% пациентов, у остальных интенсивность жалоб снижалась до 0,48 баллов ($p = 0,0001$). В 3 группе после проведенных мероприятий стул нормализовался у 66,7% пациентов ($p < 0,001$), а интенсивность этих жалоб у остальных пациентов снижалась с $2,38 \pm 0,60$ до $0,55 \pm 0,92$ балла ($p < 0,000001$). Через 6 мес. в 3 группе у 73,3% пациентов стул оставался в норме ($p = 0,0001$), а у 26,7% пациентов снижалась интенсивность этих жалоб до 0,48 балла ($p = 0,00001$). В 4 группе стул нормализовался в 64,7% ($p = 0,00001$), а интенсивность нарушения стула снижалась у 35,3% с $2,38 \pm 0,60$ до 0,5 балла ($p < 0,00001$). Через 6 месяцев в 4 группе жалобы на нарушение стула отсутствовали у 78,6% пациентов ($p = 0,00001$), а у остальных пациентов их интенсивность снижалась до $0,25 \pm 0,70$ балла ($p = 0,000001$).

Помимо нормализации частоты стула, нормализовался и характер стула. Если при поступлении преобладал 2 тип стула и частота дефекации 1 раз в 3 дня в среднем, то после реабилитации стул отмечался не реже 5–6 раз в неделю в 1 и 3 группах, характеризовался оформленным, колбасковидным, змеевидным, гладким и мягким, без надувания и затруднений ($p \leq 0,05$), иногда лишь плотной консистенцией (4–5 раза в неделю). При этом во 2 группе и в 4 группе стул характеризовался ежедневным, оформленным, колбасковидным, мягким (7 раз в неделю), 4 тип по Бристольской шкале ($p \leq 0,005$). Аналогичная динамика сохраняется через 6 месяцев.

Таким образом, после проведенных мероприятий во всех группах пациентов с клиническими признаками СРК с запорами нормализовался как характера стула, так и частота дефекации. Это было обусловлено комплексным подходом к реабилитации этих пациентов в виде регулярного питания и приема минеральной воды с учетом типа нарушений, с включением СМТ-терапии, параметры которой также назначались дифференцированно, что благоприятно влияло на моторику кишечника.

При анализе динамики показателей периферической крови отмечалось снижение уровня лейкоцитов во всех группах ($p < 0,001$), уровень эритроцитов повышался, но более значительно в 4 группе ($p < 0,0005$). Уровень гемоглобина более значительно повышался в 3 группе, а также в 4 группе, при этом полученный эффект в этих группах сохранялся в более отдаленные сроки. Вероятнее всего, это было обусловлено воздействием КВЧ-терапии на эритроцитарный росток гемопоэтических стволовых клеток, что совпадает с данными В.Ф. Киричук и Л.И. Малиновой (2003).

Проводился как количественный (уровень лимфоцитов), так и качественный анализ динамики адаптации

онного потенциала пациентов. Средние значения уровня лимфоцитов во всех группах изменялись в пределах нормативных значений. При этом в 1 и 2 группах динамика уровня лимфоцитов была незначительной ($p > 0,05$). В 3 группе уровень лимфоцитов сразу после проведенных мероприятий повышался до $36,5 \pm 1,11$ ($p = 0,001$), в 4 группе – до $37,5 \pm 1,94$ ($p = 0,001$). Анализ динамики числа пациентов с различными типами адаптационной реакции позволил выявить более значимые изменения. При этом число пациентов с реакцией стресса (РС) уменьшалось во всех группах, но более значительно в 3 группе ($p = 0,0087$), а в 4 группе пациентов с РС после реабилитации не было выявлено.

Как известно, одним из критериев оценки эффективности проводимых лечебных и реабилитационных мероприятий является повышение адаптационных возможностей организма, при этом целью этих мероприятий является перевод пациента на более высокий уровень функционирования, о чем может свидетельствовать повышение уровня адаптационных реакций до уровня активации (РА). Так, число пациентов с РА сразу после реабилитации увеличивалось во всех группах. При этом в 1 и 2 группах этот показатель увеличивался менее значительно ($p = 0,031$; $p = 0,04$), по сравнению с результатами в 3 и 4 группах ($p = 0,001$; $p = 0,001$). Через 6 месяцев после реабилитации во всех группах отмечалось уменьшение числа пациентов с РА, по сравнению с результатами, полученными сразу после реабилитации. В 1 и 2 группах показатель снижался до исходных данных. В 3 и 4 группах число пациентов с РА оставалось выше исходных значений в 2 раза ($p = 0,0091$; $p = 0,0073$).

Результаты анализа свидетельствовали о том, что включение КВЧ-терапии в комплекс мероприятий способствует мобилизации неспецифических адаптационных реакций, характерных для зоны активации, что совпадает с данными литературы [Гаркави Л.Х., Квакина Е.В., 1998].

По результатам УЗИ органов брюшной полости при поступлении во всех группах были выявлены признаки метеоризма (1 группа – 82,3%, 2 группа – 84,2%, 3 группа – 94,4%, 4 группа – 94,4%), а сразу после проведенных мероприятий число таких пациентов значительно ($p < 0,05$) сокращалось во всех группах (до 17,6%, до 26,3%, до 18,7% и до 22,2%; соответственно). А через 6 мес. число пациентов с признаками метеоризма повышалось (23,1%, 33,3%, 26,6%, 21,4%; соответственно), но было ниже исходных данных ($p < 0,05$).

При изучении микробной флоры кишечника выявили положительное влияние комплексной реабилитации на качественный и количественный состав микрофлоры во всех группах пациентов с запорами. Включение в комплекс реабилитационных мероприятий пробиотика «Аципол» позволило достичь состояния эубиоза в 85,0% или значительного улучшения микробиоценоза в 15,0% случаев из всех пациентов с исходно выявленными признаками дисбиоза. Результаты анализа динамики показателей бактериологического исследования свидетельствовали о положительной динамике у всех пациентов. При этом в 3 и 4 группах у 100% пациентов отмечалась нормализация показателей микробиоценоза кишечника ($p = 0,001$), а в 1 и 2 группах показатели нормализовались только у 61,5% пациентов ($p = 0,005$), а у остальных 38,5% показатели улучшались ($p = 0,05$). Одновременно с нормализацией количества лактобактерий отмечалось улучшение качественного состава кишечной палочки, бифидобактерий, уменьшение содержания дрожжепо-

Таблица 1. Динамика показателей вегетативного индекса Кердо у пациентов с признаками синдрома раздраженного кишечника ($M \pm s$)

Группа	Показатели					
	СТ	СТ	ПТ	ПТ	НТ	НТ
	1	2	1	2	1	2
1 (n=17)	19,3±4,17 n=6	15,6±1,15 n=3*	-18,5±3,69 n=4	-25,0±0,00 n=2	4,8±11,70 n=7	2,2±4,74 n=12
2 (n=19)	17,8±3,03 n=7	19,0±1,41 n=2	-28,0±11,94 n=4	-14,0±2,82 n=2	5,8±11,49 n=8	2,3±7,85 n=15
3 (n=18)	26,8±8,46 n=10	13,0±1,00 n=3*	-26,8±6,68 n=5	-12,5±3,53 n=2*	8,2±7,07 n=3	0,6±2,09 n=13**
4 (n=18)	32,4±7,60 n=10	15,0±0,00 n=1*	-38,3±10,04 n=4	-15,0±0,007 n=2*	7,4±12,95 n=4	0,6±1,24 n=15*

Примечание: n – число пациентов; 1 – до лечения; 2 – после лечения; СТ – симпатикотония; ПТ – парасимпатикотония; НТ – нормотония (эйтония); * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,005$; **** $p < 0,001$

Таблица 2. Динамика средних значений показателей СТ и ЛТ по тесту Спилберга-Ханина у пациентов с признаками синдрома раздраженного кишечника в баллах ($M \pm s$)

Группа	СТ		ЛТ	
	1	2	1	2
1 (n=17)	37,0±13,26	33,8±13,55	46,0±7,21	39,8±13,55
2 (n=19)	36,3±12,58	36,0±12,98	44,4±10,77	43,8±13,37
3 (n=18)	35,2±12,55	29,4±6,76*	44,9±12,58	37,1±11,92*
4 (n=18)	33,4±12,26	20,8±7,77*	48,1±13,89	33,1±11,88***

Примечание: СТ – ситуативная тревожность; ЛТ – личностная тревожность; 1 – до лечения; 2 – после лечения; n – количество человек; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,005$; **** $p < 0,001$

добных грибов рода *Candida*. Вероятнее всего, полученные результаты были обусловлены тем, что в 3 и 4 группах в комплекс мероприятий включалась КВЧ-терапия, которая, как известно, повышает эффективность лечебного действия всех используемых в комплексе факторов и, одновременно, повышает чувствительность патологического субстрата, в данном случае условно патогенной микрофлоры, к действию пробиотика.

Через 6 мес. после реабилитации у части пациентов были выявлены признаки дисбактериоза 1 степени (в 1 группе – 15,3%, во 2 группе – 16,6%), а в 3 и 4 группах признаков нарушений микрофлоры не отмечалось.

При изучении динамики показателей вегетативного статуса по вегетативному индексу Кердо (ВИК) также отмечалась положительная динамика (табл. 1).

Как видно из полученных данных, при поступлении во всех группах отмечалось преобладание пациентов с симпатическим вегетативным тонусом, по сравнению с пациентами с парасимпатическим тонусом. Пациентов с эйтонией было меньше во всех группах. Сразу после реабилитации во всех четырех группах отмечалось уменьшение числа пациентов с преобладанием симпатикотонии и парасимпатикотонии. Соответственно, увеличивалось число пациентов с эйтонией, при этом более значительная динамика была в 3 группе ($p \leq 0,00081$) и 4 группе ($p \leq 0,0005$). В 1 и 2 группах ($p \leq 0,05$), где пациенты получали базовое лечение и базовое лечение с амплипульстерапией динамика этого показателя была менее значительной. Динамика показателей ортоклиностатической пробы (ОКСП) и эпигастрального рефлекса (ЭР) была аналогичной динамике показателей ВИК.

Для изучения психоэмоционального состояния пациентов с признаками СРК использовался ряд методов,

результаты анализа которых, представлены ниже. Оценка уровня тревожности проводилась с помощью теста Спилберга-Ханина в баллах (уровень ситуативной тревожности (СТ) и личностной тревожности (ЛТ)). Как видно из приведенных данных показатели уровня личностной тревожности были выше, чем ситуативной тревожности, во всех группах обследованных пациентов (табл. 2).

При анализе динамики средних значений как показателя ЛТ, так и СТ, в 1 и 2 группах изменения были незначительными ($p > 0,05$). Более значительное снижение этих показателей отмечалось в 3 группе (СТ – $p = 0,037$; ЛТ – $p = 0,021$), 4 группе (СТ – $p = 0,019$; ЛТ – $p = 0,0032$). Также выявлена динамика числа пациентов с разным уровнем ЛТ и СТ. Высокий уровень СТ и ЛТ сохранялся у пациентов 1 и 2 групп (35,2% и 36,0% и у 47,1% и 47,3% (соответственно)), при этом число пациентов с низким уровнем тревожности в этих группах увеличивалось незначительно ($p > 0,05$). В группах 3 и 4 отмечалась более значительная динамика. Так, число пациентов с высоким уровнем СТ и ЛТ в 3 группе. После реабилитации уменьшалось (СТ – $p = 0,0067$; ЛТ – $p = 0,0091$), а число пациентов с низким уровнем тревожности увеличивалось в 2,5 – 3,0 раза (СТ – $p = 0,0077$; ЛТ – $p = 0,0073$). Но наилучшие результаты были получены в 4 группе, где в 4,5–5,0 раз уменьшалось число пациентов с высоким уровнем СТ и ЛТ: 4 (СТ – $p = 0,0032$; ЛТ – $p = 0,0018$), а число пациентов с низким уровнем тревожности в этой группе увеличивалось в 3,0–4,5 раза (4 группа – СТ – $p = 0,0053$; ЛТ – $p = 0,0041$). Через 6 мес. после реабилитации динамика сохранялась, при этом в 1 и 2 группах в равной мере преобладал средний уровень ЛТ и СТ, а в 3 и 4 группах – низкий уровень ЛТ и СТ. Число пациентов с низким уровнем СТ и ЛТ в этих группах значительно превышало исходные данные (в 3

Таблица 3. Динамика показателей психоэмоционального состояния пациентов с признаками синдрома раздражённо-го кишечника по результатам метода ЦВЛ в баллах (M±s)

Группа	С (норма=<20)		СО (норма=14-20)		Р (норма=16-20,9)	
	1	2	1	2	1	2
1 (n=17)	23,2±13,81	12,8±8,63*	24,2±7,10	13,8±9,77	12,6±3,13	15,9±4,46*
2 (n=19)	21,5±13,92	13,9±9,38*	22,5±7,56	11,8±9,77	12,6±3,17	14,9±4,10
3 (n=18)	27,4±13,57	8,6±10,82***	23,8±4,60	10,0±5,22***	11,8±2,98	18,6±2,74****
4 (n=18)	30,1±12,46	4,9±9,80***	26,1±3,25	10,3±2,40****	12,3±3,34	19,6±2,84****

Примечание: С – уровень стресса; СО – уровень психоэмоциональной напряжённости; Р – уровень работоспособности; 1 – до лечения; 2 – после лечения; n – количество человек; *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,005; ****p<0,001

Таблица 4. Динамика показателей качества жизни лиц молодого возраста с признаками синдрома раздражённого кишечника (M±s)

Группы	ФКЗ		ПКЗ	
	1	2	1	2
1 (n=17)	54,5±6,26	56,2±4,89	50,2±12,68	50,7±13,68
2 (n=19)	46,5±9,28	52,6±6,51*	49,3±13,46	53,4±13,47*
3 (n=18)	47,3±8,49	55,9±4,84***	48,8±7,33	54,8±6,48***
4 (n=18)	47,6±8,19	56,6±3,23****	47,4±12,30	57,0±3,46****

Примечание: 1 – до лечения; 2 – после лечения; ФКЗ – физический компонент здоровья, ПКЗ – психический компонент здоровья; *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,005; ****p<0,001; *****p<0,0005

группе СТ, p=0,031; ЛТ – p=0,029; в 4 группе СТ- p=0,0083; ЛТ – p=0,0091), по сравнению с остальными группами.

Таким образом, снижение исходно повышенных показателей личностной и ситуативной тревожности у пациентов с клиническими признаками СРК с запорами, которые, по данным литературы являются индивидуальной характеристикой личности этих пациентов и в меньшей степени их эмоциональной реакцией на стрессовую ситуацию, свидетельствует о благоприятном влиянии комплексных реабилитационных мероприятий, включающих КВЧ-терапию или КВЧ-терапию в комбинации с СМТ-терапией, на эти показатели.

Сравнивая динамику показателей уровня стресса (С), уровня психоэмоциональной напряженности (СО), уровня работоспособности (Р), определяемых с использованием ЦВЛ в баллах, была выявлена положительная динамика изучаемых показателей во всех группах (табл. 3). После проведенных мероприятий этот показатель снижался во всех группах. При этом в 1 и 2 группах. уровень стресса снижался менее значительно (p=0,021; p=0,041; соответственно), по сравнению с пациентами 3 и 4 групп, где отмечалось более значимое снижение этого показателя (p=0,0043; p=0,0076; соответственно). Анализ динамики показателя уровня психоэмоциональной напряженности (СО) выявил незначительные изменения в 1 и 2 группах (p>0,05), где в комплексной реабилитации не назначалась КВЧ-терапия.

В третьей и четвертой группах, где комплексы реабилитационных мероприятий включали КВЧ-терапию, напротив, уровень психоэмоциональной напряженности значительно снижался (p=0,0037; p=0,00081; соответственно).

После проведенных мероприятий показатель уровня работоспособности (Р) во всех группах повышался, что характеризовалось появлением чувства бодрости, повышением интереса к текущей работе. Так, уровень работоспособности повышался до нормальных значений (16,0–20,9) только в 3 и 4 группах (p=0,00079; p=0,00091; соот-

ветственно), по сравнению с остальными группами, где изменения были незначительными (p>0,05). Через 6 мес. после реабилитации у всех пациентов 1 и 2 группах изучаемые показатели определялись на исходном уровне, за исключением 4 группы, где показатели уровня стресса и СО оставались ниже исходных (С-8,7±9,73; p=0,0031; СО-12,1±3,61; p=0,0013), а уровень работоспособности – выше исходных значений (Р-17,1±3,13; p=0,007).

Полученные данные свидетельствовали об уменьшении влияния факторов окружающей среды на настроение пациентов и более выгодном приспособлении этих пациентов к стрессовым ситуациям и, соответственно, уменьшению явлений дисфункции в ЖКТ. Данные изменения коррелировали с динамикой показателей вегетативного статуса (ИК, ОКСП, ЭР, СХ).

Динамика показателей физического (ФКЗ) и психического компонентов здоровья (ПКЗ), рассчитанных по шкалам опросника SF-36 и которые свидетельствовали о качестве жизни обследованных пациентов, была позитивной (табл. 4).

Полученные результаты показали, что во всех группах при поступлении показатели ФКЗ были выше, чем показатели ПКЗ, что было обусловлено тем, что лица, включенные в исследование, были молодого возраста. А более низкие показатели ПКЗ обусловлены тем, что показатели психоэмоционального состояния (психоэмоциональное напряжение, личностная тревожность и др.) были повышены, что, в свою очередь, оказывало влияние на ПКЗ, который был снижен у всех обследованных.

После проведенных реабилитационных мероприятий изучаемые показатели в 1 группе не изменялись. Во 2 группе отмечалось повышение и ФКЗ и ПКЗ (p=0,039; p=0,027; соответственно). В 3 группе эти показатели повышались еще более значительно (p=0,0047; p=0,0033; соответственно). Самая выраженная динамика показателей ФКЗ и ПКЗ отмечалась у пациентов 4 группы (p=0,00029; p=0,00091; соответственно).

При этом число пациентов, у которых изучаемые показатели повышались после реабилитационных мероприятий, в 3 и 4 группах составляло 61,1% (n=11), 72,2% (n=13), соответственно. В 1 и 2 группах этот показатель изменялся незначительно. Через 6 месяцев после реабилитации показатели уровня качества жизни оставались на достигнутом уровне, даже несколько повышались. Так, показатели ФКЗ и ПКЗ оставались значительно выше исходных значений в 3 группе (54,3±5,73 и p=0,023; 56,1±3,71 и p=0,031; соответственно) и в 4 группе (57,1±4,71 и p=0,0081; 59,7±4,11 и p=0,00063; соответственно).

Результаты комплексной оценки динамики всех изучаемых показателей свидетельствовали о высокой клинической эффективности проведенных реабилитационных мероприятий, которая составляла в 1 группе 70,6%; во 2 группе 73,6%; в 3 группе 83,3%; в 4 группе 94,4%. При этом число пациентов со значительным улучшением было значительно больше в 4 группе (83,3%) и в 3 группе (61,1%), по сравнению с остальными группами.

Такое преимущество эффективности реабилитации в 4 группе, вероятнее всего, было обусловлено применением комплексного дифференцированного подхода к назначению реабилитации с учетом не только симптомов заболевания, но и состояния адапционных

возможностей организма, вегетативного и психоэмоционального статуса. Это достигалось включением в реабилитационный комплекс лечебных факторов, в частности СМТ-терапии и КВЧ-терапии, которые благоприятно влияют на различные звенья патогенеза заболевания, в виде улучшения трофических процессов, улучшения гемодинамики и микроциркуляции, уменьшения процессов свободно-радикального окисления, восстановления моторики и микробиоценоза кишечника, нормализации психоэмоционального статуса и выраженного вегетокорректирующего эффекта.

Выводы

Таким образом, использование СМТ-терапии и КВЧ-терапии в комплексе реабилитационных мероприятий пациентов с клиническими признаками СРК с запором благоприятно влияет на клинико-лабораторные показатели в виде купирования и снижения интенсивности всех жалоб и симптомов, нормализации и улучшения показателей функционального состояния пациентов, на фоне повышения адаптационного потенциала, нормализации психоэмоционального статуса и повышения качества жизни, что обеспечивает получение высокого эффекта проводимых мероприятий (94,4%).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Маев И.В., Кучерявый Ю.А., Черемушкин С.В. Эволюция представлений о синдроме раздраженного кишечника. М.: ФортеПринт; 2013: 80 с.
2. Андреев Д. Н., Дичева Д. Т. Синдром раздраженного кишечника. Справочник поликлинического врача. 2015. 1, 32–35.
3. Васильев Ю. В. Синдром раздраженного кишечника: современные аспекты диагностики и терапии // Медицинский совет. М., 2014; 4: 72–77.
4. Одарущенко О.И., Шакула А.В., Павлов А. Психологическая диагностика и реабилитация пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Вестник восстановительной медицины. 2019, 3 (91), 59–64
5. Малахов С.В., Зайцев В.П. Методика оценки субъективного качества жизни больных офтальмологическими заболеваниями // Вестник восстановительной медицины. 2018; 1(83): 86–91
6. Ивашкин В.Т., Шелыгин Ю.А., Баранская Е.К. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению больных с синдромом раздраженного кишечника // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2014; 2: 92–102
7. Свистунов А. А., Осадчук М. А., Осадчук А. М., Буторова Л. И. Римские критерии синдрома раздражённого кишечника IV пересмотра (2016 г.): что нового? // Клиническая медицина. 2017. 11, 987–993.
8. Бельмер С.В., Коваленко А.А., Гасилова Т.В., Акопян А.Н., Наринская Н.М. Синдром раздраженного кишечника: новые горизонты медикаментозной терапии // Лечащий врач. 2012. 2, 68–73.
9. Родионова О.Н., Трубина Н.В., Реутова Э.Ю., Видикер Р.В. и др. Особенности нарушений нейрогуморальной регуляции, цитокинового и тиреоидного статуса у больных с функциональными расстройствами желудочно-кишечного тракта // Вестник Санкт-Петербургского ун-та. 2009. 1 (11), с. 51–57.
10. Трухан Д.И., Викторова И.А., Багишева Н.В., Голошубина В.В. Синдром раздраженного кишечника: актуальные вопросы диагностики и лечения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. №11–1, с. 89–93.
11. Казарьян Т.С. Бальнеофизиотерапия синдрома раздраженного кишечника // Курортная медицина. 2016; 1: 63–7.
12. Осипов Ю.С., Литвинова М. А., Кайсинова А. С., Просольченко А. В. Магнитотерапия в общем комплексе курортного лечения синдрома раздраженного кишечника // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2011. 2, с. 34–36
13. Пономаренко Г.Н., Золотарева Т.А. Физические методы лечения в гастроэнтерологии. Физиотерапия. СПб.: 2004: 287с.
14. Поддубная О.А., Маршева С.И. Эффективность физиотерапии на этапе ранней послеоперационной реабилитации больных желчнокаменной болезнью // Вестник восстановительной медицины. 2016, 4 (74):.76–80
15. Поддубная О.А., Маршева С.И. Комплексная немедикаментозная реабилитация больных желчнокаменной болезнью на раннем послеоперационном этапе // Вестник восстановительной медицины. 2018. 4 (86), 60–67
16. Лян Н.А., Рассулова М.А., Тальковский Е.М., Соттаева З.З. Физические факторы в медицинской реабилитации детей с хроническими запорами // Вестник восстановительной медицины. 2018. 3 (85), 68–74
17. Ахмедов В. А., Орлов И. Н., Гаус О. В. Современные методы реабилитации пациентов с синдромом раздраженного кишечника // Терапия. 2017. 3, 49–55
18. Филимонов Р. М., Павлова Н. В., Минушкин О. Н., Ардатовская М. Д., Кубалова М. Н., Деревнина Н. А. Кривоамплипульстерапия в лечении больных хроническими запорами // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2002. 3, 25–7.
19. Мерзлякова А.М., Степанова А.М., Ткаченко Г.А., Кашиа Ш.Р. Функциональные нарушения у больных, страдающих злокачественными новообразованиями прямой кишки, и методики их коррекции // Вестник восстановительной медицины. 2016. 5 (75), 28–31
20. Фаустова Ю. И., Гусакова Е. В. Влияние криотерапии на вегетативную регуляцию у пациентов синдромом раздраженного кишечника с запорами // Вестник восстановительной медицины. 2011. 6, 58–60.
21. Баховец Н.В. Клинико-физиологические обоснование применения комбинированных методов физиотерапии в лечении больных с функциональным запором // Новые медицинские технологии. 2011. 3, 32–37.
22. Ордынская Т.А., Поручиков П.В., Ордынский В.Ф. Волновая терапия. Профессиональная медицина. М.: Эксмо, 2008; 12: 136, 430
23. Абу Мери Д.А., Кирьянова В.В., Александрова В.А. Эффективность миллиметроволновой терапии при функциональных расстройствах кишечника у детей с последствиями перинатальных поражений центральной нервной системы // Физиотерапия. Бальнеология. Реабилитация. 2006. с. 16–21.
24. Гаркави Л. Х. Активационная терапия. Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та. 2006: 256 с.

25. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб.: Издательский Дом «Нева»; М.: «ОЛМА-ПРЕСС» Звездный мир. 2007:320с.
26. Jenkinson C. A shorter form health survey: can the SF-12 replicate results from the SF-36 in longitudinal studies? // *Journal of Public Health Medicine*. 2015; 19: 179–186.
27. Ланг Т. А., Сесик М. Как описывать статистику в медицине. Руководство для авторов, редакторов и рецензентов/пер. с англ. под ред. Леонова В.П. М.: Практическая Медицина. 2011. 480с.

REFERENCES:

1. Maev I.V., Kucheryavyy Y.A., Cheremushkin S.V. Evolyuciya predstavlenij o sindrome razdrzhennogo kischechnika. M.: FortePrint; 2013: 80 s.
2. Andreev D.N., Dicheva D.T. Sindrom razdrzhennogo kischechnika. Spravochnik poliklinicheskogo vracha. 2015. 1, 32–35.
3. Vasil'ev YU. V. Sindrom razdrzhennogo kischechnika: sovremennye aspekty diagnostiki i terapii // *Medicinskij sovet*. M., 2014; 4: 72–77.
4. Odarushchenko O.I., SHakula A.V., Pavlov A. Psihologicheskaya diagnostika i reabilitaciya pacientov s gastroezofageal'noj refl'yusnoy bolezn'yu // *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2019, 3 (91), 59–64
5. Malahov S.V., Zajcev V.P. Metodika ocenki sub»ektivnogo kachestva zhizni bol'nyh oftal'mologicheskimi zabolevaniyami // *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2018; 1(83): 86–91
6. Ivashkin V.T., Shelygin Y.A., Baranskaya E.K. Klinicheskie rekomendacii Rossijskoj gastroenterologicheskoy associacii, associacii koloproktologov Rossii po diagnostike i lecheniyu bol'nyh s sindromom razdrzhennogo kischechnika // *Rossijskij zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii*. 2014; 2: 92–102
7. Svistunov A.A., Osadchuk M. A., Osadchuk A. M., Butorova L. I. Rimskie kriterii sindroma razdrzhennogo kischechnika IV peresmotra (2016 g.): chto novogo? // *Klinicheskaya medicina*. 2017. 11, 987–993.
8. Bel'mer S.V., Kovalenko A.A., Gasilina T.V., Akopyan A.N., Narinskaya N.M. Sindrom razdrzhennogo kischechnika: novye gorizonty medikamentoznoj terapii // *Lechashchij vrach*. 2012. 2, 68–73.
9. Rodionova O.N., Trubina N.V., Reutova E.YU., Vidiker R.V. i dr. Osobennosti narushenij nejrogomoral'noj regulyacii, citokinovogo i tireoidnogo statusa u bol'nyh s funkcional'nymi rasstrojstvami zheludochno-kischechnogo trakta // *Vestnik Sankt-Peterburgskogo un-ta*. 2009. 1 (11), s. 51–57.
10. Truhan D.I., Viktorova I.A., Bagisheva N.V., Goloshubina V.V. Sindrom razdrzhennogo kischechnika: aktual'nye voprosy diagnostiki i lecheniya // *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij*. 2016. №11–1, s. 89–93.
11. Kazar'yan T.S. Bal'neofizioterapiya sindroma razdrzhennogo kischechnika // *Kurortnaya medicina*. 2016; 1: 63–7.
12. Osipov YU.S., Litvinova M. A., Kajsinoва A. S., Prosol'chenko A. V. Magnitoterapiya v obshchem komplekse kurortnogo lecheniya sindroma razdrzhennogo kischechnika // *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoy kul'tury*. 2011. 2, s. 34–36
13. Ponomarenko G.N., Zolotareva T.A. Fizicheskie metody lecheniya v gastroenterologii. Fizioterapiya. SPb.: 2004: 287s.
14. Poddubnaya O.A., Marsheva S.I. Effektivnost' fizioterapii na etape rannej posleoperacionnoj reabilitacii bol'nyh zhelchnokamennoj bolezn'yu // *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2016, 4 (74):76–80
15. Poddubnaya O.A., Marsheva S.I. Kompleksnaya nemedikamentoznaya reabilitaciya bol'nyh zhelchnokamennoj bolezn'yu na rannem posleoperacionnom etape // *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2018. 4 (86), 60–67
16. Lyan N.A., Rassulova M.A., Tal'kovskij E.M., Sottaeva Z.Z. Fizicheskie faktory v medicinskoj reabilitacii detej s hronicheskimi zaporami // *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2018. 3 (85), 68–74
17. Ahmedov V. A., Orlov I. N., Gaus O. V. Sovremennye metody reabilitacii pacientov s sindromom razdrzhennogo kischechnika // *Terapiya*. 2017. 3, 49–55
18. Filimonov R. M., Pavlova N. V., Minushkin O. N., Ardatskaya M. D., Kubalova M. N., Derevnina N. A. Krioamplipul'sterapiya v lechenii bol'nyh hronicheskimi zaporami // *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoy kul'tury*. 2002. 3, 25–7.
19. Merzlyakova A.M., Stepanova A.M., Tkachenko G.A., Kashia S.H.R. Funkcional'nye narusheniya u bol'nyh, stradayushchih zlokachestvennymi novoo-brazovaniyami pryamoj kishki, i metodiki ih korrekcii // *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2016. 5 (75), 28–31
20. Faustova YU. I., Gusakova E. V. Vliyanie krioterapii na vegetativnyuyu regulyaciyu u pacientov sindromom razdrzhennogo kischechnika s zaporami // *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2011. 6, 58–60.
21. Bahovec N.V. Kliniko-fiziologicheskie obosnovanie primeneniya kombinirovannyh metodov fizioterapii v lechenii bol'nyh s funkcional'nym zaporom // *Novye medicinskie tekhnologii*. 2011. 3, 32–37.
22. Ordynskaya T.A., Poruchikov P.V., Ordynskij V.F. Volnovaya terapiya. Professional'naya medicina. M.: Eksmo, 2008; 12: 136, 430
23. Abu Meri D.A., Kir'yanova V.V., Aleksandrova V.A. Effektivnost' millimetrovolnovoj terapii pri funkcional'nyh rasstrojstvah kischechnika u detej s posledstviyami perinatal'nyh porazhenij central'noj nervnoj sistemy // *Fizioterapiya. Bal'neologiya. Reabilitaciya*. 2006. s. 16–21.
24. Garkavi L. H. Aktivacionnaya terapiya. Rostov n/D: Izd-vo Rost. un-ta. 2006: 256 s.
25. Novik A.A., Ionova T.I. Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v medicine. SPb.: Izdatel'skij Dom «Neva»; M.: «OLMA-PRESS» Zvezdnyj mir. 2007:320s.
26. Jenkinson C. A shorter form health survey: can the SF-12 replicate results from the SF-36 in longitudinal studies? // *Journal of Public Health Medicine*. 2015; 19: 179–186.
27. Lang T. A., Sesik M. Kak opisyyvat' statistiku v medicine. Rukovodstvo dlya avtorov, redaktorov i recenentov/per. c angl. pod red. Leonova V.P. M.: Prakticheskaya Medicina. 2011:480с.

РЕЗЮМЕ

Распространенность функциональных запоров, которые являются клиническим признаком синдрома раздраженного кишечника, среди лиц молодого возраста очень высока и требует своевременного проведения мероприятий, направленных на купирование и предупреждение прогрессирования этих нарушений. Недостаточная эффективность лечения данной категории больных, обосновывает необходимость разработки новых подходов к реабилитации с использованием амплипульстерапии и крайневысокочастотной терапии, комбинированное назначение которых обеспечивает повышение эффективности проводимых мероприятий.

Ключевые слова: запоры, синдром раздраженного кишечника, амплипульстерапия, крайневысокочастотная терапия.

ABSTRACT

Frequency of functional constipation, which is a clinical sign of irritable bowel syndrome, is very high among young people and requires timely measures aimed for relieve and prevention of progression of these disorders. Insufficient treatment effect in this patient category underlines the need for developing new approaches of rehabilitation. Combined use of amplipulse therapy and extremely high-frequency therapy strengthens the effectiveness of therapeutic interventions.

Keywords: constipation, irritable bowel syndrome, amplipulse therapy, extremely high-frequency therapy.

Контакты:

Поддубная Ольга Александровна. E-mail: poddubnay_oa@mail.ru

