

QUESTIONS OF OPTIMIZATION PARAMETERS ANTINOCICEPTIVE AND NOCICEPTIVE RIGHTS SYSTEM PAIN THERAPY (DEFINITION PAIN THRESHOLD IN A SLEEPING PERSON)

Matveev V.A., Matveev A. V., Gulyaev V. Yu., Fedorov A. A.

Matveev Vadim Alekseevich, the candidate of physical and mathematical sciences, Leading Researcher, Ltd. The company «Magnon»; 620062, Ekaterinburg, ul. Lenina. 30, of. 40; +7(343)3756425; magnon@mail.ru; Ekaterinburg

Matveev Alexey Vadimovich, candidate of technical sciences, Director of Enterprise «Magnon»; 620062, Ekaterinburg, ul. Lenina. 30, of. 40; +7(343)2195120; magnon@mail.ru; Website: MAGNON. RF; Ekaterinburg

Gulyaev Victor Yurevich, MD, professor of physiotherapy, physical therapy and sports medicine; SBEI HPE «Ural State Medical University» of Minzdrav of Russia; 620014, Ekaterinburg, ul. Moscow, d. 12, of. 203; 8(343)9193758494; Ekaterinburg

Fedorov Andrey Alekseevich, MD, professor, Head of Rehabilitation NGO; FBUN «Ekaterinburg Medical Scientific Center of prevention and protection of health of workers of industrial enterprises» Rospotrebnadzor; 620014, Ekaterinburg, ul. Moscow, d. 12, of. 202; 8(343)9122473993; aafedorov@e1.ru; Ekaterinburg

Abstract. This paper gives the concept of pain of various etiologies. The results of his own observations on the use of optimal parameters VTES and TENS in 182 patients with degenerative-dystrophic diseases of the spine and radicular syndrome. Significant and lasting effect As a result of the treatment received, on average, in 94% of patients. Evaluate the results of the three-stage hronaksimetricheskoy electrodiagnosis. The characteristics of pain on 17 healthy male patients. Research carried out by the standard method of diagnosis for electro-curve «force — duration» on the machine «Magnon-29D» during the day. It is found that with increasing duration of exposure nociceptive factor (electric current) value of the «pain threshold» (the threshold of pain) in the morning is reduced (dependent type A) about 10–12%, whereas in the evening it increases (in dependence of the type B) by 14–16%, and the initial values of pain threshold in the morning, much higher than the initial values of pain threshold in the evening. Certain «threshold of pain» sleeping man.

Key words: algic manifestations VTES optimization parameters and TENS, radicular syndrome, hronaksimetricheskaya electrodiagnosis, the pain threshold.

УДК 615.8

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЧЕТАННОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НИЗКОЧАСТОТНЫХ ИМПУЛЬСНЫХ ТОКОВ И ПЕРЕМЕННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Мелехин С. С.

Мелехин Сергей Сергеевич, аспирант кафедры физиотерапии, ЛФК и спортивной медицины; ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России; 620014, г. Екатеринбург, ул. Репина 3; +79222388837; melekhin74@gmail.com; г. Снежинск

Реферат. На 105 больных хроническим панкреатитом показано благоприятное действие сочетанной терапии с использованием флюктуирующих токов и переменного магнитного поля. Разработанный физиобальнеотерапевтический комплекс способствует купированию клинических симптомов заболевания, снижению активности процессов воспаления, восстановлению переваривающей способности поджелудочной железы и улучшению качества жизни пациентов.

Ключевые слова: хронический панкреатит, физиобальнеотерапия, эффективность лечения.

Хронический панкреатит (ХП) — прогрессирующее воспалительное заболевание поджелудочной железы (ПЖ), характеризующееся некрозами в сочетании с фиброзом и развитием различной степени выраженности внешнесекреторной и эндокринной недостаточности [1]. Эта патология наиболее распространена в трудоспособной части населения (в возрасте 35–50) и составляет 27–50 случаев на 100000 населения [2]. За последние тридцать лет в мире отмечен двукратный рост числа пациентов с панкреатитом, первичная инвалидизация достигает 15%, летальность — 11,9%.

Медикаментозная терапия этого контингента пациентов не всегда эффективна, а в ряде случаев сопровождается нежелательными побочными явлениями, что может быть связано с недооценкой роли дезорганизации общих интегральных адаптивно-восстановительных механизмов на различных уровнях саморегуляции организма [3].

Вместе с тем, немедикаментозная терапия, по сравнению с действием лекарственных препаратов, оказывает не только обезболивающее и противовоспалительное действие, но и способна активизировать неспецифические саногенетические реакции на уровне целого организма [4].

Наиболее выраженным анальгезирующим эффектом в физиотерапии обладают флюктуирующие токи, особенно примененные в транскраниальных процедурах. Кроме того, они оказывают выраженное спазмолитическое, вегетокорригирующее и общеукрепляющее действие [5, 6].

Показано также благоприятное влияние магнитных полей на течение ХП, эндокринную и экзокринную функцию поджелудочной железы противовоспалительный, иммуномодулирующий и общеукрепляющий эффекты [7].

Однако научно обоснованной методики по сочетанному применению флюктуирующих токов и магнитотерапии в гастроэнтерологической практике, в том числе при ХП, не существует, что обуславливает целесообразность и необходимость проведения исследований по эффективности использования данного метода в лечении пациентов ХП.

Целью работы являлась оценка эффективности сочетанной терапии больных хроническим панкреатитом с использованием флюктуирующих токов и переменного магнитного поля.

Материалы и методы

Исследования проведены на 105 больных ХП (40 женщины и 65 мужчин) в возрасте от

19 до 59 лет (средний возраст — 42,4 года). Большинство из обследованных были лица моложе 51 года (73 чел.; 69,5%). Более половины больных — 55 чел. (52,4%) страдали ХП менее 5 лет. Дольше заболевание продолжалось у остальных пациентов (50 чел.; 47,6%).

Все больные ХП жаловались на боль в левом подреберье, преимущественно тупого, ноющего характера. 88 пациентов отмечали тошноту (83,8%), 75 — вздутие живота (71,4%) и 105 — измененный стул в виде стойких запоров (34 чел.; 32,4%) или кашецеобразный (47 чел.; 44,8%), у остальных — поносы (24 чел.; 22,8%).

При объективном обследовании у большинства пациентов пальпаторно определялась болезненность живота в зоне Шоффара (102 чел.; 97,1%, Губергрица (90 чел.; 85,7%) и в зоне Мейо-Робсона (68 чел.; 64,8%). Уплотненная и болезненная ПЖ при исследовании по Гротту пальпировалась у трети больных (35 чел.; 33,3%).

У пациентов ХП до и после лечения определяли в сыворотке крови активность панкреатических ферментов — амилазы (методом Каравей), трипсина (методом Erlanger et al. в модификации В. А. Шатерникова) и эластазы-1 (наборы фирмы ScheVo-Tech — «Serum test», Германия. Кроме того, у всех больных оценивали переваривающую функцию ПЖ по уровню эластазы-1 в кале (наборы фирмы ScheVo-Tech — «Stool test», Германия).

С целью верификации основного диагноза и выявления сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта проводили фиброгастродуоденоскопию, ультразвуковое и томографическое исследование ПЖ.

Для оценки интенсивности абдоминальной боли использовали визуальную аналоговую шкалу (ВАШ), качества жизни (КЖ) — «Краткий вопросник оценки статуса здоровья» (официальная русскоязычная версия 36-Item Short-form Health Survey; MOS SF-36).

Обработка научного материала проведена с помощью персонального компьютера с использованием пакета статистических программ SPSS13.0 «Mathematica 5.1». Существенными считали различия при $\chi^2 > 3,8$; $p < 0,05$.

Все больные методом простой рандомизации были разделены на две группы: основную (53 чел.), принимавших вышеприведенный лечебный комплекс и стандартный медикаментозный комплекс (омепразол по 20 мг 2 раза в сутки, дротаверин по 40 мг 3 раза в сут. и заместительная терапия экзокринной функции поджелудочной же-

лезы — прием препарата из расчета 10000 ЕД липазы с каждым приемом пищи), а также контрольную (52 чел.), получавших процедуры «плацебо» (имитация сеансов физиотерапии в процедурном кабинете) и тот же набор фармакологических препаратов.

Во время лечения больные получали также стол № 5–5^н, искусственные хлоридно-натриевые йодобромные ванны по общепринятой методике (температуры 36–37° С, через день, 10 процедур на курс лечения), ЛФК и терренкур.

Результаты исследования

Пациенты обеих групп хорошо переносили физиобальнеотерапию. Следует отметить, что бальнеореакция I–II степени наблюдалась на первых 2–3 процедурах (незначительное усиление болей в области ПЖ и тошноты) практически с одинаковой частотой в основной (3 чел.; 5,7%) и контрольной (2 чел.; 3,8%) группах, которая не требовала отмены лечения и назначения медикаментозных средств.

При анализе полученных данных выявлено положительное действие на течение заболевания комплексной физиобальнеотерапии по сравнению с процедурами «плацебо». Так, в основной группе больных ХП боль в левом подреберье полностью купировалась у 84,9%. Тошнота исчезла у 87,0%, вздутие живота — у 94,7%, стул нормализовался — у 92,5%. После курса процедур болезненность при пальпации в зоне Шоффара исчезла у 61,5% пациентов, Губергрица — у 78,3% и Мейо-Робсона — у 81,8%. У остальных пациентов субъективные и объективные симптомы имели существенную тенденцию к уменьшению интенсивности их проявления.

Менее отчетливая положительная динамика клинических симптомов ХП наблюдалась у больных, получавших процедуры «плацебо». При назначении данной методики примерно в одинаковом проценте случаев (44,2–51,2%) исчезали боли в левом подреберье, тошнота и вздутие живота. Стул нормализовался в 53,9% случаев. Болезненность при пальпации в зонах Шоффара, Губергрица и Мейо-Робсона исчезла у 30,0–48,6% пациентов. Следует отметить, что достоверные различия между группами больных отмечены по боли в левом подреберье ($\chi^2=4,1$; $p<0,01$) и болезненности при пальпации в зоне Шоффара ($\chi^2=3,9$; $p<0,05$).

Балльная оценка болевого синдрома по ВАШ подтверждает полученные данные позитивных сдвигов клинических симптомов. Так, в основной

группе больных ХП получены достоверные сдвиги интенсивности боли с $4,98\pm 1,13$ до $0,83\pm 0,38$ баллов ($p<0,01$). В контрольной группе статистически значимой динамики боли по ВАШ не отмечено ($4,57\pm 1,41$ против $1,74\pm 0,62$ баллов).

Положительная динамика лабораторных тестов, объективно отражающая активность патологического процесса при ХП, также была отчетливее выражена в основной группе пациентов. После курса процедур комплексной физиобальнеотерапии в целом по группе выявлено снижение в крови активности трипсина с $5,71\pm 0,64$ до $4,10\pm 0,30$ нмоль/мл/мин. ($p<0,05$) и эластазы-1 с $5,78\pm 0,93$ до $2,16\pm 1,54$ нг/мл ($p<0,05$). Кроме того, у больных с исходно повышенными показателями отмечены достоверные положительные сдвиги уровня амилазы с $38,45\pm 1,53$ до $30,02\pm 2,67$ мг/мл/час ($p<0,02$) и трипсина с $11,01\pm 0,47$ до $8,10\pm 1,01$ нмоль/мин./мл ($p<0,01$). При этом экскреция эластазы-1 с калом статистически значимо увеличилась с $183,8\pm 3,4$ до $240,7\pm 2,9$ мкгЭ/л ($p<0,001$).

У больных, получавших процедуры «плацебо», также отмечено существенное повышение эластазы-1 кала с $183,8\pm 3,4$ до $210,7\pm 2,91$ мкгЭ/л ($p<0,05$), но конечный уровень ее был достоверно ниже, чем в первой группе ($p<0,05$).

После курса комплексной терапии в первой группе больных отмечено статистически значимое улучшение критериев качества жизни по таким показателям как физическая активность, роль физических проблем, социальная активность и роль эмоциональных проблем ($p<0,05$ и $0,001$).

Эффективность лечения в первой группе пациентов ХП составила 84,9%, во второй — 44,2%. При этом со значительным улучшением лиц, получавших комплексную физиобальнеотерапию, было выписано в 4 раз больше ($\chi^2=10,4$; $p<0,001$) в отличие от контрольной группы.

Выводы

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о купировании клинических симптомов заболевания, снижении активности процессов воспаления, восстановлении переваривающей способности поджелудочной железы. При этом включение в лечебный комплекс низкокачественных импульсных токов и переменного магнитного поля оказывает более выраженное положительное действие на изученные показатели. Полученные позитивные сдвиги клинико-функциональных тестов, по-видимому, способствуют улучшению качества жизни пациентов.

Список литературы

1. Гастроэнтерология: национальное руководство / под ред. В. Т. Ивашкина, Т. Л. Лапиной.— М.: Гэотар-Медиа, 2008. 700 с.
2. Ивашкин, В. Т. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению хронического панкреатита / В. Т. Ивашкин, И. В. Маев, О. С. Шифрин и др. // Росс. журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2013. № 1. С. 66–87
3. Охлобыстин, А. В. Применение препаратов пищеварительных ферментов в гастроэнтерологии / А. В. Охлобыстин // Клинические перспективы в гастроэнтерологии, гепатологии. 2011. № 2. С. 34–38.
4. Боголюбов, В. М. Физиотерапия и курортология: учебное пособие / В. М. Боголюбов.— М.: Издательство БИНОМ, 2008. 312 с.
5. Власов, А. А. Динамическая электронейростимуляция — технология восстановительного лечения и профилактики. / А. А. Власов, М. В. Умникова, Н. Б. Николаева // Матер. второй межрегиональной научно-практ. конф. «Камчатка — здравница северо-восточных регионов России». — Петропавловск-Камчатский, 2011. С. 98–101.
6. «Физическая и реабилитационная медицина [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. Г. Н. Пономаренко.— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436066.html>
7. Федоров, А. А. Дифференцированная немедикаментозная терапия хронического панкреатита у жителей Среднего Урала / А. А. Федоров: автореф. дис. ... д.м.н.— Пермь, 2000. 45 с.

EFFECTIVE OF COMBINED THERAPY PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS USING A LOW FREQUENCY PULSE CURRENT AND MAGNETIC FIELD

Melekhin S. S.

Melekhin Sergey Sergeevich, graduate student Department of physiotherapy, physical therapy and sports medicine; SBEI HPE «Ural State Medical University» of Minzdrav of Russia; 620014, Ekaterinburg, Repin street 3; +79222388837; melekhin74@gmail.com; Snezhinsk

Abstract. In 105 patients with chronic pancreatitis shows a beneficial effect of combined therapy with fluctuating currents and an alternating magnetic field. Designed fiziobalneoterapevtichesky complex contributes to relief of clinical symptoms, reduced activity of inflammation, restoration of digestive ability of the pancreas and improve the quality of life of patients.

Keywords: chronic pancreatitis, physiobalneotherapy, the effectiveness of treatment.

УДК: 615.83:616–057

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ РАБОТНИКОВ ГРУППЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Милованкина Н. О., Рослая Н. А., Федоров А. А.

Милованкина Неонила Олеговна, к.м.н., заведующая отделением восстановительного лечения; ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора; 620014, г. Екатеринбург, ул. Попова, д. 30; +79126812551; milovankina@ymrc.ru; г. Екатеринбург

Рослая Наталья Алексеевна, д.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения; ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России; 620014, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3; 8(343)2148661; naroslaya@gmail.com; г. Екатеринбург

Федоров Андрей Алексеевич, д.м.н., профессор, зав. кафедрой физиотерапии, ЛФК и спортивной медицины; ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России; заведующий НПО восстановительного лечения, физиотерапии и курортологии; ФБУН