

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

Реферат. Результаты исследований доказывают, что применение адекватных физических факторов на ранних стадиях профессиональных заболеваний легких позволяет купировать выраженность обратимого компонента обструкции, способствует нормализации функции внешнего дыхания, улучшает бронхиальную проходимость, легочную гемодинамику, иммунный статус и основные показатели качества жизни.

Ключевые слова: медицинская реабилитация, группа риска, профессиональные заболевания.

Введение

На сегодняшний день не существует методов лечения, обеспечивающих излечение пневмофиброза. Поэтому профилактика и медицинская реабилитация должны быть направлены на патогенетические механизмы и отдельные клинические симптомы заболевания, а также — предупреждение осложнений. Взяв за основу эти положения, мы разработали и научно обосновали три лечебно-профилактических комплекса, основу которых составляют природные и преформированные лечебные факторы.

Цель работы. Оценить эффективность комплексов физиобальнеотерапии в медицинской реабилитации работников группы риска развития профессиональных заболеваний органов дыхания.

Материалы и методы

В наше исследование вошли рабочие, занятые в черной металлургии, выделенные в группу риска развития пневмокониоза. Критерием отбора являлась сетчатая деформация легочного рисунка по данным рентгенографии органов грудной клетки. Всего пролечено 235 пациентов (мужчины — 48%, женщины — 52%). Средний возраст — $52,3 \pm 1,4$ года, средний стаж — $26,6 \pm 1,6$ года.

С целью задержки развития фиброзных изменений в легких, коррекции функции внешнего дыхания и гемодинамики малого круга кровообращения предложены лечебные комплексы, включающие: 1) аппликации сапропеля в сочетании с магнитотерапией (ПеМП) на грудную клетку, 2) СМТ-форез йодида калия (СМТ-терапия) в сочетании с ПеМП на грудную клетку, 3) ПеМП на грудную клетку.

С помощью первого комплекса пролечено 84 человека, второго комплекса — 83 и третьего комплекса — 68 человек. Пациенты всех групп были сопоставимы по стажу и возрасту.

В дополнение к основным физиотерапевтическим комплексам всем обследованным проводилась галотерапия, массаж грудной клетки, дыхательная гимнастика. На курс по 10 процедур ежедневно.

Результаты исследования

Абсолютное большинство пролеченных пациентов хорошо переносили назначенные процедуры. Побочные реакции встречались при СМТ-терапии в виде чувства жжения, зуда кожи — 2,3% случаев, отмена процедур галоаэрозольной терапии происходила в единичных случаях из-за выраженного першения в горле — 1,3% пациентов, аппликации сапропеля на грудную клетку пришлось отменить у 2,4% в результате развившейся гипертензионной реакции.

В первой группе в результате проводимой терапии было отмечено достоверное уменьшение кашля у 86,8% ($1,7 \pm 0,1$ до $1,2 \pm 0,2$ балла), одышки — у 82,2% пациентов ($0,68 \pm 0,14$ до $0,3 \pm 0,08$ балла). Произошло значительное улучшение показателей бронхиальной проходимости: форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) — прирост 4,5% от исходного и объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ₁) — прирост 2,0% от исходного, в 80% случаев отмечалось достоверное снижение уровня бронхиального сопротивления ($3,49 \pm 0,21$ до $2,51 \pm 0,18$ H_2O $\text{л}^{-1}\text{c}^{-1}$; $p < 0,05$), кроме того, у 42,5% — увеличение насыщения артериальной крови кислородом ($96,09 \pm 0,14$ до $97,61 \pm 0,23\%$).

Улучшение метаболических процессов в миокарде отмечали в 37,2% случаев. Среди пролеченных рабочих наблюдали достоверное улучшение гемодинамики малого круга кровообращения: среднее гемодинамическое давление в легочной артерии (СГДЛА) снизилось с $14,6 \pm 0,14$ до $13,3 \pm 0,18$ мм ($p < 0,05$). Скорость регургитации на трикуспидальном клапане уменьшилась

с $0,7 \pm 0,01$ до $0,5 \pm 0,01$ м/с. У 83,5% рабочих с исходно измененными показателями нормализовалась диастолическая функция правого желудочка. К концу терапии зарегистрировано повышение толерантности к физической нагрузке (ТФН). Расстояние, пройденное за время шестиминутного шагового теста (6-МШТ) увеличилось как в абсолютных цифрах с $456,8 \pm 20,0$ до $515,3 \pm 16,6$ м ($p < 0,05$), так и в отношении к должному — с $82,7$ до $86,0\%$ ($p < 0,05$).

Отчетливую положительную динамику на фоне лечения прослеживали и со стороны всех звеньев иммунного ответа. Понизились концентрации иммуноглобулинов (Ig) М и А. Концентрация Ig G к окончанию курса имела отчетливую тенденцию к снижению от $14,5 \pm 0,6$ до $12,7 \pm 0,3$ г/л. Произошла активация клеточного звена иммунитета: достоверно повысился уровень показателей нитросинего тетразолевого теста (НСТ) с $5,01 \pm 0,21$ до $5,68 \pm 0,20$ ($p < 0,05$) и циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) с $47,21 \pm 1,7$ до $51,93 \pm 1,50$ ($p < 0,05$). Уменьшилась интенсивность воспалительного процесса, о чем свидетельствует значительное снижение среднего уровня С-реактивного протеина (СРП) с $0,97 \pm 0,05$ до $0,21 \pm 0,02$ мк/л ($p < 0,001$).

В результате лечения достоверно ($p < 0,05$) улучшились показатели качества жизни (КЖ): психического (ПЗ) и физического здоровья (ФЗ): показатель физической активности (ФА) увеличился с $76,8 \pm 2,8$ до $79,1 \pm 2,3\%$, жизнеспособности (ЖС) с $59,9 \pm 2,1$ до $68,7 \pm 2,4\%$, психического здоровья (ПЗ) с $64,2 \pm 1,8$ до $76,5 \pm 2,5\%$.

Значительное улучшение и улучшение по клиническим данным отмечено в 84,3%, по функции внешнего дыхания (ФВД) — в 72,4% случаев, гемодинамики малого круга кровообращения в 66,7% случаев.

На фоне второго комплекса произошло статистически значимое снижение выраженности кашля (с $1,7 \pm 0,1$ до $1,2 \pm 0,1$ балла; $p < 0,001$) и одышки (с $0,9 \pm 0,08$ до $0,5 \pm 0,06$ балла; $p < 0,05$), у 38,5% пациентов к окончанию лечения кашель исчез полностью. Отмечена положительная динамика функциональных показателей в виде увеличения ФЖЕЛ с $101,4 \pm 3,5$ до $104,9 \pm 2,1\%$ Д, ОФВ₁ — с $104,63 \pm 4,44$ до $107,62 \pm 4,4\%$ Д ($p < 0,05$). Об улучшении проходимости бронхов свидетельствовало и уменьшение бронхиального сопротивления с $3,6 \pm 0,1$ до $2,61 \pm 0,2$ см H₂O л/с ($p < 0,05$).

Изменения ЭКГ в виде диффузных нарушений метаболизма регрессировали в 72,3% случаев

после курса лечения. Перегрузка правого предсердия уменьшилась в 33,2% случаев, наджелудочковых экстрасистол — с 57,3% до 21,2%, желудочковых — с 43,6 до 13,7%. Исчезли пароксизмальные нарушения ритма, выявленные в 23,1% случаев. По данным ЭХО-кардиографии наблюдали положительную динамику функции правых отделов сердца: СГДЛА снизилось с $16,4 \pm 0,17$ до $13,3 \pm 0,18$ мм рт. ст. ($p < 0,01$). Диастолическая дисфункция правого желудочка уменьшилась у 73,8% рабочих с измененными показателями, пред- и постнагрузка левых отделов сердца, свидетельствующие о диастолической дисфункции левого желудочка снизились у 83,0% рабочих. Повышение ТФН произошло у 96,0% мужчин и у 93,6% женщин, составив в среднем с $467,0 \pm 8,0$ до $504,2 \pm 6,1$ м.

При анализе результатов иммунограмм так же отмечено положительное действие лечения в виде снижения уровней IgM с $2,21 \pm 0,15$ до $1,81 \pm 0,11$ г/л и IgG — с $14,36 \pm 1,61$ до $12,11 \pm 1,30$ г/л ($p < 0,05$).

Изменение КЖ характеризовалось достоверным улучшением показателей психического и физического здоровья: объем ФА — с $77,4 \pm 2,2$ до $78,8 \pm 2,0\%$, ЖС — с $60,8 \pm 1,3$ до $68,4 \pm 1,3\%$, ПЗ — с $66,8 \pm 1,6$ до $74,3 \pm 1,5\%$ ($p < 0,01$). По интегральному показателю эффективности значительное улучшение выявлено у 37,5% человек, улучшение — у 40,1%, незначительное улучшение — у 15,3%, без динамики было у 7,1%, отрицательной динамики не отмечено ни у одного из обследуемых.

На фоне третьего комплекса (ПеМП) интенсивность кашля уменьшилась с $1,6 \pm 0,1$ до $1,2 \pm 0,1$ балла, одышки — с $0,8 \pm 0,14$ до $0,4 \pm 0,08$ балла ($p < 0,05$). Зарегистрировано улучшение показателей бронхиальной проходимости. В 38,9% случаев — достоверное снижение уровня бронхиального сопротивления с $3,78 \pm 0,16$ до $2,91 \pm 0,28$ H₂O л⁻¹с⁻¹, ($p < 0,05$). Имелась отчетливая тенденция к изменению ОФВ₁ с $103,91 \pm 2,72$ до $105,93 \pm 3,43\%$ Д. Положительные сдвиги наблюдали и со стороны малого круга кровообращения: СГДЛА снизилось с $16,30 \pm 0,31$ до $13,21 \pm 0,23$ мм ($p < 0,05$), скорость регургитации на трикуспидальном клапане уменьшилась с $0,70 \pm 0,01$ до $0,64 \pm 0,01$ м/с ($p < 0,05$). Уменьшилась диастолическая дисфункция ПЖ и его конечный систолический размер с $24,93 \pm 0,51$ до $22,41 \pm 0,71$ ед. ($p < 0,05$). По окончании лечения с использованием ПеМП зарегистрировано повышение ТФН с $451,9 \pm 16,5$ до $525,1 \pm 18,4$ м.

Произошло повышение неспецифического иммунитета в виде увеличения по сравнению с исходными показателями концентраций IgA с $2,21 \pm 0,11$ до $2,78 \pm 0,20$ г/л ($p < 0,05$) и IgG — с $13,81 \pm 1,61$ до $14,17 \pm 1,60$ г/л ($p < 0,05$).

В результате проведенного анкетирования после лечения выявлено улучшение показателей КЖ: ФЗ увеличилось с $76,6 \pm 3,2$ до $77,6 \pm 2,5\%$ ($p < 0,05$), ЖС повысилась с $62,1 \pm 3,4$ до $67,4 \pm 3,1\%$, улучшилось ПЗ с $66,7 \pm 2,2$ до $75,3 \pm 2,5\%$ ($p < 0,01$).

Значительное улучшение по клиническим данным отмечено в 13,2% случаев, улучшение — в 38,2%, незначительное улучшение — в 28,5% случаев, без динамики — в 18,6%. Ухудшение в виде усиления кашля и одышки зарегистрировано у одного обследуемого (1,5%). В целом эффективность лечения составила 79,9% человек.

Выводы

Таким образом, динамика респираторных симптомов и обратимость бронхиальной обструкции была более выражена у пациентов, получающих комплекс, включающий СМТ КУ э/ф и ПеМП на грудную клетку. Гемодинамика малого круга кровообращения также более отчетливо улучшалась на фоне проведения этого комплекса в виде

достоверного уменьшения диастолической дисфункции и уменьшения конечного диастолического размера правого желудочка.

Иммуносупрессия и перекисное окисление липидов более показательно регрессировали при проведении комплекса илового сапропеля и ПеМП на грудную клетку.

Следовательно при выборе технологии восстановительного лечения необходимо ориентироваться на клинико-функциональные и лабораторные показатели, руководствуясь преобладающей направленностью данного комплекса в отношении определенных отклонений статуса пациента.

Результаты наших наблюдений доказывают, что применение адекватных физических факторов на ранних стадиях профессиональных заболеваний легких позволяет купировать выраженность обратимого компонента обструкции, способствует нормализации функции внешнего дыхания, улучшает бронхиальную проходимость, оказывает благоприятное действие на легочную гемодинамику, а также нормализует иммунный статус, что проявляется повышением ТФН и улучшением основных показателей КЖ.

EFFECTIVENESS OF MEDICAL REHABILITATION OF WORKERS AT RISK OF OCCUPATIONAL DISEASES RESPIRATORY

Milovankina N. O., Roslaj N. A., Fedorov A. A.

Milovankina Neonila Olegovna, PhD, Head of the Department of Rehabilitation; «Ekaterinburg medical-scientific centre of prophylaxis and health protection of workers of industrial enterprises» of Rospotrebnadzor; 620014, Ekaterinburg, ul. Popova, 30; +79126812551; milovankina@ymrc.ru; Ekaterinburg

Roslaja Natalia Alekseevna, MD, associate Professor Department of Health; SBEI HPE «Ural state medical University» of Minzdrav of Russia; 620014, Ekaterinburg, Repin street 3; 8(343)2148661; naroslaja@gmail.com; Ekaterinburg

Fedorov Andrey Alekseevich, MD, professor, Head the Department of physiotherapy, physical therapy and sports medicine; SBEI HPE «Ural state medical academy» of Minzdrav of Russia; head of the NPO rehabilitation, physiotherapy and balneology FBIS «Ekaterinburg medical-scientific centre of prophylaxis and health protection of workers of industrial enterprises» of Rospotrebnadzor; 620014, Ekaterinburg, ul. Popova, 30; 8(343)3522549; aafedorov@el.ru; Ekaterinburg

Abstract. The research results show that the application of adequate physical factors in the early stages of occupational lung disease can cut the severity of reversible obstructive component, it contributes to the normalization of respiratory function, improves bronchial patency, pulmonary hemodynamics, and the immune status of the main indicators of quality of life.

Key words: medical rehabilitation, risk group, occupational diseases.