

Хроническая обструктивная болезнь легких и гипертоническая болезнь: возможности физической реабилитации больных с сочетанной патологией

М.Н. Кочуева¹, М.В. Савохина², Л.А. Рубан³, О.И. Ромаданова¹, Н.М. Трищук²

¹Харьковская медицинская академия последипломного образования

²Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

³Харьковская государственная академия физической культуры

В статье представлены результаты исследования влияния программы физической реабилитации на показатели функции внешнего дыхания и кардиогемодинамики у больных с хроническим обструктивным заболеванием легких в сочетании с гипертонической болезнью. Использование комплекса методов физической реабилитации на фоне базисной медикаментозной терапии способует достоверно большей положительной динамике показателей функции внешнего дыхания, параметров систолической и диастолической функции левого желудочка сердца, величины дистанции теста с 6-минутной ходьбой по сравнению с их динамикой у пациентов, получавших только медикаментозное лечение.

Ключевые слова: хроническое обструктивное заболевание легких, гипертоническая болезнь, физическая реабилитация.

Хроническое обструктивное заболевание легких (ХОЗЛ) является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний, представляющих важную медико-социальную проблему. В последние годы во многих странах мира распространенность ХОЗЛ заметно возросла, при этом сформировалась отчетливая тенденция роста количества тяжелых форм заболевания и уровня смертности. Сохраняются недостаточная эффективность медикаментозной терапии, высокая стоимость лечения, неудовлетворительное качество жизни пациентов с ХОЗЛ [1, 2].

Анализ указанных неблагоприятных тенденций свидетельствует о том, что их наличие может объясняться недостаточным контактом медицинского персонала с больными, невыполнением врачебных назначений, низким уровнем знаний у пациентов о своем заболевании, а также их неумением пользоваться полученной информацией [3, 4]. В связи с этим в основных отечественных и международных руководствах по диагностике и лечению ХОЗЛ первым правилом ведения больных является их обучение с целью развития партнерства в борьбе с болезнью [2, 4]. Более того, образование рассматривается как новая нетрадиционная форма психологической и психотерапевтической помощи, являющейся неотъемлемой частью ведения пациентов данной категории [5].

Не менее важное место в реабилитации больных ХОЗЛ занимают физические тренировки, являющиеся для большинства из них фактором, усиливающим субъективные ощущения ухудшения качества жизни в результате основного заболевания, особенно в начале тренировоч-

ного процесса. Однако ограничение физической активности способствует увеличению распространенности ХОЗЛ и тяжести его течения [1, 4]. Только комплексный подход к организации реабилитации данной категории пациентов, ключевыми моментами которой являются образовательные программы и физические тренировки, позволяет повысить толерантность к физическим и психическим нагрузкам, эффективность проводимой терапии, замедлить или даже остановить прогрессирование заболевания, восстановить социальный и профессиональный статус больных, улучшить качество их жизни и снизить уровень смертности [5, 6].

Согласно данным многочисленных исследований, в настоящее время имеет место высокая распространенность сочетания ХОЗЛ с сердечно-сосудистыми заболеваниями, в частности, с артериальной гипертензией (АГ) (по данным различных авторов – от 8% до 73,5%), при этом установлено наличие сложных патогенетических связей между ними, приводящих в большинстве случаев к возникновению феномена взаимоотягощения, который может служить ограничительным фактором в достижении стабилизации ХОЗЛ и АГ и снижать вероятность благоприятного прогноза трудоспособности и жизни [2, 4, 7–10].

В Украине АГ является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний. В 90% случаев АГ представлена ее эссенциальной формой – гипертонической болезнью (ГБ). Стойкое повышение артериального давления (АД) считается важнейшим фактором риска сердечно-сосудистых осложнений и является одним из предикторов низкого уровня продолжительности жизни в нашей стране. Широкая распространенность АГ и ХОЗЛ является одной из причин их частого сочетания [11, 12, 13, 14, 15, 16]. Однако «закономерность» этой коморбидности, ее прогностическая значимость, патогенетические взаимосвязи ХОЗЛ и АГ, подходы к повышению эффективности лечения пациентов с этой сочетанной патологией требуют дальнейшего изучения. Несмотря на доказанные позитивные эффекты дозированных физических нагрузок и дыхательной гимнастики на состояние сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем, крупных многоцентровых исследований эффективности медикаментозного лечения в сочетании с методами физической реабилитации больных ХОЗЛ с АГ не проводили. Многие исследования остаются на уровне научных разработок, результаты которых имеют несомненное значение для клиники, но мало используются врачами в практической деятельности. В доступной современной литературе мы не нашли работ, оценивающих эф-

фективность комплексных лечебно-реабилитационных программ у больных ХОЗЛ, разработанных с учетом сопутствующей ГБ.

Цель исследования: изучение влияния программы физической реабилитации на показатели функции внешнего дыхания и кардиогемодинамики у больных ХОЗЛ в сочетании с ГБ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Клиническую часть работы выполняли на базе терапевтического отделения Харьковской городской студенческой больницы. В исследовании участвовали 68 мужчин (общая группа (ОГ) с диагнозом ХОЗЛ II степени в стадии ремиссии в сочетании с ГБ II стадии (степень 2) с клиническими признаками хронической сердечной недостаточности (ХСН) II функционального класса (ФК) по классификации Нью-Йоркской Ассоциации сердца (НУНА). Возраст пациентов колебался от 42 до 57 лет. По характеру вмешательства пациенты были разделены на 2 сопоставимые по изучаемым клинико-функциональным параметрам группы. В первую группу были включены 35 мужчин, которые на фоне базисной медикаментозной терапии проходили курс физической реабилитации (ГР₁). Вторую группу составили 33 мужчины, получавшие стандартную базисную медикаментозную терапию без комплекса методов физической реабилитации (ГР₂). Контрольная группа (КГ) была представлена 22 здоровыми мужчинами, сопоставимыми по возрасту с пациентами группы наблюдения.

Основным звеном комплексной программы физической реабилитации являлась лечебная гимнастика, которая включала общепринятые комплексы физических упражнений в сочетании с дыхательной гимнастикой, элементами поверхностного дыхания и дозированной ходьбой. При наличии у больного в анамнезе выраженного бронхообструктивного синдрома занятия начинались со звуковой гимнастики с постепенным включением дыхательных упражнений [17]. В программу физической реабилитации была включена методика поверхностного дыхания с элементами миорелаксации и аутотренинга. При поверхностном дыхании движение воздуха во время вдоха и выдоха происходило преимущественно в верхних дыхательных путях, что приводило к накоплению углекислоты в крови и рефлекторной стимуляции дыхательного центра, и далее – к расширению бронхиального дерева и улучшению проходимости дыхательных путей. Дальнейшее выполнение комплекса динамических дыхательных упражнений приводило к улучшению аэрации легких. Улучшение аэрации легких достигали также включением дозированной ходьбы в лечебную гимнастику (сначала – ходьбы на месте, а в дальнейшем – с использованием беговой дорожки или по открытой местности). Миорелаксация и аутотренинг способствовали нормализации сосудистого тонуса, что очень важно в условиях сочетания ХОЗЛ с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Занятия проводились 4 раза в неделю.

Образовательная часть программы включала общепросветительную работу с больными и формирование у них устойчивых убеждений в необходимости отказа от курения, работу с наглядными пособиями с целью изучения строения бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем, обсуждение причин ХОЗЛ и ГБ, возможных последствий их сочетания и необходимости физических тренировок и самоконтроля за состоянием сердечно-сосудистой системы, разбор техники использования ингаляторов при обострении ХОЗЛ. Сочетание теоретических занятий с физическими тренировками значительно усиливало мотивационную установку больных на выздоровление и их привер-

женность к лечению, способствовало стабилизации ремиссии ХОЗЛ, улучшало качество жизни пациентов, что подтверждали данные комплексного исследования психологического статуса и динамика толерантности к физической нагрузке, определяемая по результатам теста с 6-минутной ходьбой (Т6м).

Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) проводили по общепринятой методике при помощи компьютерной системы «SPIROLAB» (производство объединения «ХАИ-Медика», г. Харьков). Оценивали частоту дыхания (ЧД), величину дыхательного объема (ДО), минутного объема дыхания (МОД), жизненной емкости легких (ЖЕЛ), форсированной ЖЕЛ (ФЖЕЛ), объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ₁), мгновенных объемных скоростей за первые 25%, 50% и 75% от ФЖЕЛ выдоха (МОС₂₅, МОС₅₀, МОС₇₅).

Всем пациентам, включенным в исследование, проводились одно- и двухмерную эхокардиографию в импульсном режиме фазированным датчиком с частотой 2–4 МГц, спектральная и тканевая доплеро-эхокардиография из стандартных доступов на аппарате «ULTIMA PRO 30» («РАДМИР», Украина). Исследования проводили в трех сердечных циклах с усреднением полученных данных по общепринятым методикам. Условиями проведения ультразвукового исследования сердца являлись синусовый ритм, отсутствие органических пороков сердца и клапанных регургитаций выше II степени. Оценивали все протокольные ультразвуковые показатели; в статье представлены величины только интегральных параметров систолической и диастолической функций левого желудочка (ЛЖ) сердца – фракции выброса (ФВ) ЛЖ, среднего давления в легочной артерии (ДЛА) по Kitabatake, соотношения скорости раннего наполнения ЛЖ в диастолу по данной кривой трансмитрального кровотока (Е) и скорости раннего наполнения ЛЖ в диастолу по данным оценки тканевого доплеровского исследования (е) (Е/е). Расчет ДЛА производили по соотношению времени ускорения потока в выносящем тракте правого желудочка и времени выброса; в норме это соотношение составляет 0,40–0,45, а величина ДЛА у здоровых лиц и больных с первой стадией диастолической дисфункции не превышает 20 мм рт.ст. Величина Е/е в норме и в условиях первой стадии диастолической дисфункции ЛЖ сердца (гипертрофического типа диастолической дисфункции ЛЖ – типа нарушения релаксации) не превышает 10 и становится более 10 при псевдонормальном (второй стадии диастолической дисфункции ЛЖ сердца) и рестриктивном (третьей стадии диастолической дисфункции ЛЖ сердца) типах диастолического наполнения ЛЖ.

Базисная медикаментозная терапия включала 50/500 мг серетиды (по 1 ингаляции 2 раза в день), лизиноприл в суточной дозе 10–20 мг, фелодипин в суточной дозе 10–20 мг. Период наблюдения составил 14 нед. Статистическую обработку полученных результатов выполняли на персональном компьютере с использованием пакета анализа EXCEL 2003 (С.М. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич, 2000). Определяли среднее арифметическое – \bar{X} , его ошибку – m , критерий достоверности Стьюдента – t , степень статистической значимости – p .

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ величин показателей функции внешнего дыхания, которые характеризуют объемные параметры легких, легочную вентиляцию, резервные возможности дыхательной системы, бронхиальную проходимость, выявил их достоверные различия с величинами аналогичных показате-

Исходные показатели ФВД у больных ХОЗЛ с ГБ, X±m

Показатель	ОГ, n=68	Расчетная норма, n=68	% от нормы, n=68
ДО, л	0,57±0,06	0,74±0,015	77,02±8,27
МОД, л	9,76±0,47	12,64±0,26	77,21±5,31
ЧД в 1 мин	22,73±0,87	18,04±0,12	126,00±2,34
ЖЕЛ, л	4,24±0,17	4,98±0,10	83,79±3,68
ФЖЕЛ, л	3,31±0,13	4,79±0,10	69,28±2,29
ОФВ ₁ , л	2,74±0,11	3,63±0,08	75,79±2,74
ОФВ ₁ /ФЖЕЛ, %	79,93±3,28	70,77±2,54	105,05±4,47
ПОС, л/с	6,11±0,25	9,11±0,18	67,51±2,8
МОС _{25'} , л/с	5,36±0,27	8,04±0,16	67,56±3,41
МОС _{50'} , л/с	3,41±0,21	4,41±0,09	77,66±4,91
МОС75, л/с	1,47±0,10	1,47±0,04	101,43±7,8

лей пациентов группы (p<0,05). По результатам анализа фоновых показателей функции внешнего дыхания большинство из них имели выраженную тенденцию к снижению. ДО у обследованных больных был ниже нормы, в среднем он находился в пределах 0,57±0,06 л, его процент относительно нормального показателя составил 77,02±8,27. Показатели МОД и альвеолярной вентиляции оказались сниженными – 9,76±0,47 л при норме 12,64±0,26 л (77,21±5,31%). Средняя величина показателя ЖЕЛ составила 4,24±0,17 л, что можно квалифицировать как тенденцию к умеренному снижению ЖЕЛ; ее процент относительно нормального показателя составлял 83,79±3,68. Значительное снижение ЖЕЛ было выявлено у 75% больных. В пределах нормы этот показатель оказался только у 12% обследованных. Выраженное снижение показателя пиковой объемной скорости (ПОС) наблюдали у 25% пациентов, умеренное – у 22%; в пределах нормы показатель ПОС находился лишь у 10% больных. Значительное снижение показателя МОС_{25'} выявлено у 15% больных, умеренное – у 37,5%; нормальное значение показателя МОС_{25'} имели только 12% больных. Выраженное снижение показателя МОС_{50'} диагностировано у 47,5% больных, умеренное – у 17,5%; в пределах нормы показатель МОС_{50'} оказался у 35% больных. Исходные показатели ФВД у больных ХОЗЛ с ГБ представлены в табл. 1.

Анализ показателей ФВД больных ХОЗЛ с ГБ указывал на наличие умеренных и выраженных нарушений вентиляционной функции легких. Снижение времени, необходимого для достижения ПОС выдоха, в сочетании со сниженными показателями ОФВ₁ и ПОС, свидетель-

ствовали о наличии обструктивных изменений в бронхах. Снижение ПОС и показателей МОС_{25-75'} указывало на распространенное сужение просвета бронхов, что являлось следствием спазма и воспалительных изменений в бронхиальных путях. Сниженные показатели свидетельствовали о рестриктивных процессах в бронхах вследствие эмфиземы легких, о ригидности грудной клетки, снижении эластичности легочной ткани и силы дыхательных мышц. Незначительное уменьшение ДО компенсировалось увеличением ЧД.

Поскольку пациенты с ХОЗЛ и ГБ отличаются высоким уровнем тревожности, склонностью к психоэмоциональным стрессам и депрессиям, снижением компенсаторных возможностей систем психологической и биологической защиты, что является следствием взаимодействия физических, психических и социальных факторов и способствует утяжелению течения ХОЗЛ, ГБ и формированию устойчивости к проводимой терапии, большой интерес представляло изучение у обследуемых больных состояния их психического статуса. При первичном обследовании у 13% больных был выявлен депрессивный синдром, у 67% – астеноневротический синдром. Только 20% пациентов группы наблюдения не имели существенных отклонений от нормы.

Характер течения ГБ оценивали по жалобам пациентов, данным анамнеза и медицинской документации, уровням АД, состоянию органов-мишеней, эффективности предыдущего лечения. Анализировали уровни систолического и диастолического АД (САД и ДАД), параметры ультразвукового исследования сердца, величину дистанции Т6м

Таблица 2

Исходные показатели уровней АД, Т6м и ультразвукового исследования сердца у больных ХОЗЛ с ГБ, X±m

Показатель	ОГ	Расчетная норма, n=68	% от нормы, n=68
САД, мм рт. ст.	166,25±1,70	116,22±2,08	<0,01
ДАД, мм рт. ст.	98,75±0,95	78,44±1,78	<0,01
ЧСС в 1 мин	78,00±1,03	68,14±1,67	<0,05
ФВ ЛЖ, %	64,50±2,11	62,31±2,33	0,05
ДЛА, мм рт. ст.	16,50±0,47	14,55±0,37	<0,05
Е/е, у. е.	6,99±0,12	3,63±0,08	<0,01
Т6м, м	363,25±7,90	588,18±9,28	<0,01

Показатели ФВД у больных ХОЗЛ с ГБ при повторном обследовании, $X \pm m$

Показатель	ГР ₁ , n=35	ГР ₂ , n=33	Норма	*t ₁	**t ₂	*p ₁	**p ₂
ДО, л	0,70±0,06	0,60±0,04	0,74±0,15	1,53	1,39	0,05	0,05
МОД, л	10,65±0,34	9,82±0,27	12,64±0,26	1,53	1,68	0,05	0,05
ЧД в 1 мин	18,53±0,18	22,03±0,71	18,04±0,12	4,73	4,78	<0,01	<0,01
ЖЕЛ, л	4,72±0,20	4,28±0,07	4,98±0,10	1,83	2,08	0,05	<0,01
ФЖЕЛ, л	4,11±0,12	3,38±0,15	4,79±0,10	4,52	3,8	<0,01	<0,01
ОФВ ₁ , л	3,24±0,10	2,78±0,15	3,63±0,08	3,36	2,55	<0,01	<0,01
ОФВ ₁ /ФЖЕЛ, %	75,73±1,24	80,53±2,81	70,77±2,54	1,2	1,56	0,05	0,05
ПОС, л/с	7,84±0,52	6,27±0,21	9,11±0,18	3,0	2,8	<0,01	<0,01
МОС ₂₅ , л/с	7,16±0,17	5,85±0,25	8,04±0,16	5,64	4	<0,01	<0,01
МОС ₅₀ , л/с	3,87±0,12	3,54±0,12	4,41±0,09	1,9	1,94	0,05	0,05
МОС ₇₅ , л/с	1,49±0,10	1,74±0,11	1,47±0,04	0,14	1,68	0,05	0,05

Примечание: * t₁, p₁ – достоверность различий в ГР₁ при первичном и повторном обследовании; ** t₂, p₂ – достоверность различий между ГР₁ и ГР₂.

– больные проходили за 6 минут в максимально быстром темпе дистанцию от 301 до 425 м. Все включенные в исследование пациенты характеризовались сохраненной ФВ ЛЖ сердца (более 45%), по данным Т6м относились к больным с толерантностью к физической нагрузке, соответствующей II ФК ХСН, имели ультразвуковые признаки первой стадии нарушения диастолической функции ЛЖ – гипертрофического типа диастолической дисфункции ЛЖ сердца (соотношение пиковых скоростей диастолического наполнения ЛЖ менее 0,8, время изоволемической релаксации ЛЖ – более 100 мс, время замедления потока раннего наполнения ЛЖ в диастолу – более 200 мс, превышение длительностью волны позднего (активного) наполнения ЛЖ продолжительности волны обратного кровотока в легочной вене, Е/е менее 8, ДЛА – не более 20 мм рт.ст.). Исходные показатели уровней АД, Т6м и ультразвукового исследования сердца у больных ХОЗЛ с ГБ представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, статистически значимых отличий в группах больных и здоровых лиц не имели только показатели ФВ ЛЖ, остальные показатели достоверно отличались, свидетельствуя о нарушениях центральной и внутрисердечной гемодинамики у больных ХОЗЛ с ГБ.

Динамику изучаемых параметров анализировали по истечении 14 нед лечения. В ГР₁ произошли следующие изменения: ЧД снизилась до 18,53±0,18 дыхательных движений в 1 мин, показатель ДО увеличился до 0,70±0,06 л (p<0,01), приблизившись к нормальным значениям, показатель ЖЕЛ увеличился до 4,72±0,20 л, ФЖЕЛ – до

4,11±0,12 л, ОФВ₁ – до 3,24±0,10 л. Анализ показателей ПОС, МОС₂₅₋₇₅ также выявил достоверную положительную динамику, чего не наблюдали в ГР₂. Как при первичном, так и при повторном обследовании, все показатели пробы выдоха достоверно не отличались. Динамика показателей ФВД у больных ХОЗЛ с ГБ представлена в табл. 3.

Через 14 нед лечения у пациентов обеих групп наблюдали однонаправленную позитивную динамику показателей ФВД, при этом величины ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ₁, ПОС и МОС₂₅ у больных ГР₁ достоверно превысили величины аналогичных показателей больных ГР₂ (p<0,01). Более выраженное увеличение ЖЕЛ, ФЖЕЛ и ОФВ₁ у больных в ГР₁ было обусловлено включением в лечебный процесс регулярных физических упражнений и дозированной ходьбы; более значимое нарастание ПОС и МОС₂₅ свидетельствовало об уменьшении степени обструкции верхних дыхательных путей за счет использования в тренировочном процессе звуковой гимнастики и методики поверхностного дыхания с постепенным включением дыхательных упражнений [17]. При повторном исследовании психического статуса у больных ХОЗЛ с ГБ наблюдали следующие изменения: в ГР₁ отсутствовали случаи депрессивного синдрома (в начале периода наблюдения – у 14%), а астеновегетативный синдром выявляли лишь у 32% больных (в начале периода наблюдения – у 67%) (p<0,05 для обоих показателей), что явилось следствием включения в программу их реабилитации элементов миорелаксации и ауто-тренинга; у больных ГР₂ существенных изменений психического статуса не произошло (p>0,05). Динамика показате-

Таблица 4

Показатели уровней АД, Т6м и ультразвукового исследования сердца у больных ГР при повторном обследовании, $X \pm m$

Показатель	ГР ₁ (исходные данные)	Показате ГР ₁ (данные после лечения)	p
САД, мм рт. ст.	169,47±1,68	130,17±1,74	<0,01
ДАД, мм рт. ст.	99,34±0,87	80,01±1,44	<0,05
ЧСС в 1 мин	79,22±1,11	70,43±1,27	<0,05
ФВ ЛЖ, %	65,51±1,98	67,78±1,69	>0,05
ДЛА, мм рт. ст.	16,09±0,56	16,20±0,40	>0,05
Е/е, у. е.	6,78±0,21	6,04±0,14	>0,05
Т6м, м	341,25±8,01	397,41±6,94	<0,05

Показатели уровней АД, Т6м и ультразвукового исследования сердца у больных ГР2 при повторном обследовании, $\bar{X} \pm m$

САД, мм рт. ст.	162,13±1,59	130,78±1,39	<0,01
ДАД, мм рт. ст.	96,22±0,74	83,73±1,53	<0,05
ЧСС в 1 мин	77,08±1,31	72,55±1,56	<0,05
ФВ ЛЖ, %	62,19±1,44	61,98±1,45	0,05
ДЛА, мм рт. ст.	16,92±0,27	16,78±0,13	0,05
Е/е, у. е.	7,27±0,14	7,19±0,22	0,05
Т6м, м	377,10±5,88	389,18±4,88	<0,05
Т6м, м	341,25±8,01	397,41±6,94	<0,05

телей уровней АД, Т6м и ультразвукового исследования сердца у больных ХОЗЛ с ГБ в ГР₁ представлена в табл. 4.

Результаты исследования показали, что у больных ХОЗЛ в сочетании с ГБ, получавших на фоне базисной антигипертензивной терапии комплекс мероприятий по физической реабилитации, произошли статистически значимые снижения уровней САД и ДАД, частоты сердечных сокращений (ЧСС) и достоверно увеличилась дистанция Т6м ($p < 0,05$). Динамика уровней АД, показателей Т6м и параметров ультразвукового исследования сердца у больных ХОЗЛ с ГБ в ГР₂ представлена в табл. 5.

Достоверной динамики ДЛА, ФВ и Е/е не наблюдали, что можно объяснить тем, что все пациенты имели исходно сохраненную ФВ ЛЖ, а для динамики интегральных параметров диастолического наполнения при исходном гипертрофическом типе диастолической дисфункции ЛЖ 14-недельный период терапии недостаточен. При этом у пациентов ГР₁ наблюдались повышение скорости циркулярного сокращения волокон миокарда в систолу, тенденция к увеличению даже сохраненной ФВ ЛЖ, повышение соотношения пиковых скоростей диастолического наполнения ЛЖ сердца по данным исследования трансмитрального кровотока со снижением соотношения Е/е, что свидетельствовало об улучшении систолической и диастолической функций сердца на фоне проведения мероприятий по программе физической реабилитации [10].

Динамика уровней АД, показателей Т6м и параметров ультразвукового исследования сердца у больных ХОЗЛ с ГБ в ГР₂ имела однонаправленный характер с их динамикой в ГР₁, однако степень динамики уровней САД и ДАД в ГР₁ превышала динамику аналогичных параметров в ГР₂ соответственно в 1,20 ($>0,05$) и в 1,54 раза ($<0,05$), степень увеличения дистанции Т6м в ГР₁ в 4,25 раза превышала таковую в ГР₂ ($<0,05$), показатели систолической и диастолической функций ЛЖ существенных изменений в ГР₂ не претерпевали.

Таким образом, лечение больных ХОЗЛ в сочетании с ГБ с использованием средств физической реабилитации способствовало статистически значимо большим позитивным изменениям параметров ФВД, снижению уровня ДАД, увеличению дистанции Т6м, достоверно большему снижению уровня САД и улучшению систолической и диастолической функций ЛЖ сердца.

ВЫВОДЫ

1. Регулярное использование физических упражнений, дозированной ходьбы, методики поверхностного дыхания и звуковой дыхательной гимнастики в течение 14 недель на фоне базисной медикаментозной терапии больных с хроническим обструктивным заболеванием легких (ХОЗЛ) в сочетании с гипертонической болезнью (ГБ)

способствует достоверно большему увеличению ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ₁, ПОС и МОС₂₅ по сравнению с их динамикой у пациентов, получавших только базисное медикаментозное лечение.

2. Использование программы физической реабилитации в течение 14 недель на фоне медикаментозного лечения больных ХОЗЛ в сочетании с ГБ способствует более выраженному снижению уровней систолического и диастолического артериального давления, увеличению дистанции теста с 6-минутной ходьбой и улучшению состояния систолической и диастолической функций левого желудочка сердца по сравнению с динамикой указанных показателей на фоне базисной медикаментозной терапии без использования средств физической реабилитации.

Хронічне обструктивне захворювання легенів і гіпертонічна хвороба: можливості фізичної реабілітації хворих з поєднаною патологією М.М. Кочуєва, М.В. Савохіна, Л.А. Рубан, О.І. Ромаданова, Н.М. Тріщук

У статті представлені результати дослідження впливу програми фізичної реабілітації на показники функції зовнішнього дихання та кардіогемодинаміки у хворих на хронічне обструктивне захворювання легенів у поєднанні з гіпертонічною хворобою. Використання комплексу методів фізичної реабілітації на тлі базисної медикаментозної терапії сприяє статистично значущо більшій позитивній динаміці показників функції зовнішнього дихання, параметрів систолічної та діастолічної функції лівого шлуночка серця, величини дистанції тесту з 6-хвилинною ходьбою порівняно з їхньою динамікою у пацієнтів, що отримували тільки медикаментозне лікування.

Ключові слова: хронічне обструктивне захворювання легенів, гіпертонічна хвороба, фізична реабілітація.

Chronic obstructive pulmonary disease and hypertension: the possibility of physical rehabilitation of patients with combined pathology M. Kochueva, M. Savohina, L. Ruban, O. Romadanova, N. Trishyk

The article presents the results of research of influence of physical rehabilitation programme on indicators of respiratory function and cardiogemodinamici cardiogemodinamici in patients with chronic obstructive pulmonary disease in combination with hypertension. Using complex methods of physical rehabilitation on the background of basic medical therapy contributes significantly greater positive dynamics of indexes of respiratory function, parameters of systolic and diastolic function, of the left ventricle of the heart and values distance test the 6-minute walk compared with that observed in patients receiving pharmacotherapy alone.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, hypertension, physical rehabilitation.

Сведения об авторах

Кочуева Марина Николаевна – Харьковская медицинская академия последипломного образования, 61176, г. Харьков, ул. Корчагинцев, 58. E-mail: kochuevamarina@mail.ru.

Савохина Марина Владимировна – Национальный фармацевтический университет, 61002, г. Харьков, ул. Пушкинская, 53.

Рубан Лариса Анатольевна – Харьковская государственная академия физической культуры, 61022, г. Харьков, ул. Клочковская, 99.

Ромаданова Ольга Ивановна – Харьковская медицинская академия последипломного образования, 61176, г. Харьков, ул. Корчагинцев, 58.

Трищук Надежда Михайловна – Национальный фармацевтический университет, 61002, г. Харьков, ул. Пушкинская, 53.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, update 2013 // www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD – Report 2013 – Feb. 20.pdf.
2. Standards for diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of ATS/ERS position paper / B.R. Celli [et al.] // Eur. Respir. J. – 2004. – Vol. 23, N 6. – P. 932–946.
3. Зарембо И.А. Ведение больных хронической обструктивной болезнью легких / И.А. Зарембо // Русский медицинский журнал. – 2004. – Т. 12, № 24. – С. 1362–1368.
4. Респираторная медицина: в 2 т. / Под ред. А.Г. Чучалина. – М.: ГЭОТАР-Медия, 2007. – Т. 1. – 800 с.
5. Матвеева И.Е. Значение образовательных программ в лечении хронического обструктивного бронхита: Дис. ... канд. мед. наук / И.Е. Матвеева; Рязанск. гос. мед. ун-т. – Рязань, 2003. – 134 с.
6. Bourbeau J. Making pulmonary rehabilitation a success in COPD / J.Bourbeau // Swiss. Med. Wkly. – 2010. – Vol. 140, № 13. – P. 67–70.
7. Авдеев С.Н. ХОБЛ и сердечно-сосудистые заболевания: механизмы ассоциации / С.Н. Авдеев, Г.Е. Баймаканова // Пульмонология. – 2008. – № 1. – С. 5–13.
8. Влияние бронхообструктивного синдрома на показатели суточного мониторирования АД / Л.И. Ольбинская и др. // Пульмонология. – 2001. – № 2. – С. 20–25.
9. Дворецкий Л.И. Артериальная гипертония у больных ХОБЛ / Л.И. Дворецкий // Русский медицинский журнал. – 2003. – Т. 11, № 8. – С. 21–28.
10. Клинико-функциональные особенности артериальной гипертонии у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких / В.С. Задонченко [и др.] // Русский медицинский журнал. – 2003. – № 9. – С. 535–538.
11. Crisafulli E., Costi S., Luppi F. et al. Role of comorbidities in a cohort of patients with COPD undergoing pulmonary rehabilitation // Thorax. – 2008. – Vol. 63. – P. 487–492.
12. Задонченко В.С., Адашева Т.В., Федорова И.В., Нестеренко О.И., Миронова М.А. Артериальная гипертония и хроническая обструктивная болезнь легких – клинико-патогенетические параллели и возможности терапии // Российский кардиологический журнал. – 2009. – Vol. 6. – P. 62–69.
13. Адашева Т.В., Федорова И.В., Задонченко В.С., Мацевич М.В., Павлов С.В., Ли В.В., Гринева З.О. Клинико-функциональные характеристики артериальной гипертонии у больных хронической обструктивной болезнью легких // Сердце. – 2009. – № 6. – С. 345–351.
14. Mancía G., De Backer G., Dominiczak A. et al. Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) // J. Hypertens. – 2007. – Vol. 25. – P. 1105–1187.
15. Костюк И.Ф. Диагностические и терапевтические аспекты артериальной гипертонии в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких профессионального генеза // Медицина сьогодні і завтра. – 2008. – № 4. – С. 76–82.
16. Иванов В.П. Лікування пацієнтів з АГ і високим серцево-судинним ризиком в умовах поліклінічної практики / В.П. Иванов // Здоров'я України. – 2012. – № 2. – С. 16–17.
17. Рубан Л.А. Державний патент України на корисну модель № 67403 «Спосіб реабілітації хворих на хронічні обструктивні захворювання легень» від 27.02.2012.

Статья поступила в редакцию 18.06.2013