

На правах рукописи

ЭРГЕШОВА ЛЕЙЛА АТАДЖАНОВНА

**ЛЁГОЧНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ
ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ**

14.01.25 - пульмонология

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва- 2015

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза»

Научный руководитель:

Заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор Шмелев Евгений Иванович.

Официальные оппоненты:

Аверьянов Александр Вячеславович, доктор мед. наук, Федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства Российской Федерации, главный врач.

Синопальников Александр Игоревич, доктор мед. наук, профессор, Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия последиplomного образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой пульмонологии.

Ведущая организация: «Научно-исследовательский институт пульмонологии» Федерального медико-биологического агентства, Федеральное государственное бюджетное учреждение.

Защита состоится 25 мая 2015 г. в 13.00 часов на заседании диссертационного совета Д 001.052.01 при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», по адресу: 107564. Москва, Яузская аллея, 2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза» ([cniitramn.ru](http://107564.Москва, Яузская аллея, дом 2, <u><a href=))

Автореферат разослан _____

Ученый секретарь
диссертационного совета, д.м.н.

Юхименко Наталья Валентиновна

Введение

Актуальность проблемы: Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) – одно из наиболее распространённых заболеваний органов дыхания и на современном этапе является важной проблемой здравоохранения, так как ассоциируется с неуклонным ростом трудопотерь, заболеваемости, распространённости и смертности. Многолетний мировой опыт работы с этими больными показывает, что применение одной медикаментозной терапии недостаточно для стабилизации состояния больных. Для снижения смертности от ХОБЛ, стабилизации состояния этих больных, снижения выраженности симптомов заболевания эксперты ВОЗ рекомендуют программу лечения GOLD (Глобальная инициатива по ХОБЛ 2005-2015) , в которой важным компонентом является лёгочная реабилитация. Несмотря на то, что в последнее время произошёл существенный прогресс в изучении многих вопросов, связанных с лёгочной реабилитацией, в РФ пока не создана общепринятая система реабилитационных мероприятий для больных ХОБЛ. В связи с этим разработка методов реабилитации и прогностических критериев их эффективности соответствует требованиям времени.

Цель исследования: Изучить влияние различных режимов реабилитации на основные проявления и клиническое течение ХОБЛ.

Задачи исследования:

1. Исследовать изменения клинических проявлений ХОБЛ в условиях реабилитационной терапии.
2. Изучить влияние лёгочной реабилитации на функциональные показатели лёгочной системы по данным спирометрии.
3. Оценить изменения толерантности физической нагрузки больных ХОБЛ в условиях реабилитационной терапии.
4. Изучить влияние лёгочной реабилитации на качество жизни больных ХОБЛ.

5. Оценить влияние лёгочной реабилитации на течение и количество обострений ХОБЛ.

Научная новизна

В ходе работы получены неизвестные ранее научные факты:

Установлено, что нутритивная реабилитация с применением дополнительных пищевых добавок приводит к улучшению переносимости физической нагрузки, уменьшению выраженности одышки и уменьшению количества тяжелых обострений. При этом индекс массы тела (ИМТ) у большинства больных остаётся неизменным. Определены новые показатели повышения переносимости физической нагрузки под влиянием физической и нутритивной реабилитации.

Показано, что применение программ лёгочной реабилитации в большинстве случаев не улучшает функциональные показатели респираторной системы и газового состава артериальной крови. В связи с этим исследование ФВД не рекомендуется использовать для оценки эффективности реабилитационных программ.

Доказано, что в условиях реабилитационной терапии толерантность физической нагрузки увеличивается независимо от того, что функциональные показатели остаются стабильными.

Установлено, что лёгочная реабилитация приводит к уменьшению количества обострений ХОБЛ, требующих госпитализации, но в случае их возникновения количество дней госпитализации остаётся примерно одинаковым по сравнению с пациентами, получающими только фармакотерапию. Проведённое обследование после обострения заболевания показало, что у пациентов, включённых программы лёгочной реабилитации, менее выражено нарушение толерантности физической нагрузки по сравнению с больными, получающими только базисную фармакотерапию.

Практическая значимость работы

Показано, что для оценки эффективности программ лёгочной реабилитации, практическое значение имеют следующие показатели: степень выраженности одышки в повседневной жизни по шкале MRC, толерантность физической нагрузки, качество жизни, количество обострений заболевания, требующих госпитализации.

Для оценки качества жизни больных ХОБЛ и переносимости физической нагрузки рекомендовано использование вопросника госпиталя Святого Георгия (SGRQ) и проведение теста 6-минутной ходьбы.

Больным ХОБЛ рекомендовано включение программ лёгочной реабилитации в комплексную терапию заболевания с момента установления диагноза с целью улучшения качества жизни, увеличения толерантности физической нагрузки и уменьшения выраженности одышки.

Подбор методов лёгочной реабилитации для больных ХОБЛ, а также осуществление периодического контроля за клиническими и функциональными показателями должны проводиться в медицинских учреждениях. Выполнение программ лёгочной реабилитации должно быть доступно каждому больному ХОБЛ в домашних условиях.

Положения, выносимые на защиту

1. Лёгочная реабилитация, включённая в комплексную терапию ХОБЛ, способствует повышению толерантности физической нагрузки, приводит к уменьшению выраженности одышки в повседневной жизни и улучшению качества жизни.
2. Применение программ лёгочной реабилитации не приводит к улучшению функциональных показателей лёгких по данным ФВД. Также не изменяется газовый состав артериальной крови.

3. Для оценки эффективности реабилитационных программ у больных ХОБЛ в их обследование рекомендовано включать оценку клинического состояния больных, оценку толерантности физической нагрузки с помощью теста 6-минутной ходьбы, определения качества жизни с помощью специализированного вопросника.

4. Применение методов лёгочной реабилитации приводит к уменьшению количества тяжелых обострений ХОБЛ, по сравнению с больными, получающими только фармакотерапию. Количество дней госпитализации при этом остаётся примерно одинаковым.

Апробация работы

Апробация диссертации проведена на совместном заседании отделов дифференциальной диагностики туберкулёза и экстракорпоральных методов лечения, фтизиатрии, функциональной диагностики, лучевой диагностики, иммунологии, лаборатории биохимии ФГБНУ «ЦНИИТ» 9 февраля 2015 г.

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на 3 конференциях молодых учёных, проводимых в ФГБНУ «ЦНИИТ».

Результаты проведённых исследований внедрены в практику терапевтических отделений ФГБНУ ЦНИИТ и 11 ГКБ г. Москвы.

Личный вклад автора

Автором разработан дизайн исследования. Карта клинического исследования. Им лично проведено рекрутирование больных, клинический мониторинг и оценка эффективности терапии. Автором лично проведена статистическая обработка материала, опубликованы материалы исследования и написана диссертация.

Публикации

По материалам проведённых исследований опубликовано 6 печатных работ в отечественных печатных изданиях, в том числе 2 статьи в рецензируемых журналах, входящих в перечень изданий, рекомендованных ВАК.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 110 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, 3 глав с изложением материалов и результатов проведённых исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы. Диссертация иллюстрирована 7 рисунками, содержит 19 таблиц.

Материал и методы исследования

В соответствии с целью и задачами работы было обследовано 60 больных ХОБЛ, обратившихся в ФГБУ «ЦНИИТ» РАМН за период с 2011 по 2014 гг. В исследование включались больные со 2-4 стадией ХОБЛ (GOLD 2009 г.). Диагноз ХОБЛ был подтверждён функциональными методами диагностики, данными анамнеза, клинической картиной.

В соответствии с замыслом исследования все больные методом рандомизации были разделены на 2 группы.

1-я группа – пациенты, получающие фармакотерапию, в сочетании с реабилитационными программами;

2-я группа - пациенты, получающие только фармакотерапию, без проведения реабилитационных программ.

В первой группе, на основе полученных клинико-физиологических данных выбирался режим реабилитации. В зависимости от режима реабилитации, выделялось 2 подгруппы:

1-я подгруппа – пациенты, получающие фармакотерапию в сочетании с нутритивной реабилитацией;

2-я подгруппа - пациенты, получающие фармакотерапию в сочетании физической реабилитацией.

Всем пациентам проводилось физикальное обследование, исследование функции внешнего дыхания (ФВД), газовый анализ артериальной капиллярной крови, ЭКГ, эхокардиография (с измерением среднего давления в лёгочной артерии). Толерантность физической нагрузки определялась с помощью теста 6-минутной ходьбы. Перед началом теста и после его выполнения оценивались уровень десатурации (SpO₂) и уровень одышки по шкале Borg. Качество жизни пациентов оценивалось с помощью русифицированной анкеты госпиталя Святого Георгия.

Выраженность клинической симптоматики оценивалась по 3-х балльной системе. **Одышка**: не беспокоит – 0 баллов, при значительной физической нагрузке -1 балл, при незначительной физической нагрузке – 2 балла, в покое – 3 балла. **Кашель**: не беспокоит – 0 баллов, редкий – 1 балл, эпизоды в течении дня -2 балла, почти постоянный – 3 балла. **Мокрота**: нет – 0 баллов, слизистая – 1 балл, слизисто-гнойная- 2 балла, гнойная – 3 балла. **Слабость**: не беспокоит – 0 баллов, незначительная-1 балл, выраженная – 2 балла.

В качестве критериев эффективности реабилитационных программ использовались: выраженность одышки (в процессе физических тренировок и в повседневной жизни), толерантность физической нагрузки, уровень качества жизни, показатели спирометрии, нутритивный статус.

После проведённого обследования на основе клинико-физиологических данных пациентам определялся режим реабилитации: нутритивная или физическая. Все больные подвергались динамическому контролю через месяц, три месяца и через полгода. Во время исследования все пациенты получали терапию бронходилататорами, 39 пациентов получали

ингаляционные глюкокортикостероиды в соответствии со стандартами, принятыми в РФ (Приказ Минздрава России от 9.10.98 №300 «Об утверждении стандартов (протоколов) диагностики и лечения больных с неспецифическими заболеваниями лёгких»).

Статистическую обработку результатов исследования проводили при помощи пакета прикладных программ «Statistica for Windows фирмы StatSoft Inc. Версия 6.0». При статистической обработке определяли M- среднюю арифметическую величину в группе, m-ошибку средней арифметической величины. Достоверность различий сравниваемых показателей определяли по критерию Манна-Уитни и критерию знаков. Различия количественных показателей считали статистически достоверными при $p < 0,05$.

Влияние реабилитационной терапии на основные клинические показатели ХОБЛ.

Клиническая картина у обследованных больных характеризовалась одышкой, различной степени выраженности, продуктивным или сухим кашлем, слабостью. Изменения выраженности основных симптомов у исследованных больных представлены в табл. 1.

Таблица 1.

Динамика основных клинических проявлений ХОБЛ.

Симптомы		Группы		
		1А группа	1Б группа	2 группа
Одышка, баллы	исходно	1,9±0,3	1,8±0,3	1,9±0,3
	ч/з 1 мес	1,7±0,4	1,6±0,5	1,8±0,4
	ч/з 3 мес	1,5±0,5	1,4±0,5	1,8±0,3
	ч/з 6 мес	1,3±0,4*	1,1±0,4*	1,7±0,4
Кашель, баллы	исходно	1,6±0,9	1,7±0,9	1,9±0,7
	ч/з 1 мес	1,5±0,8	1,5±0,7	1,8±0,6
	ч/з 3 мес	1,3±0,8	1,2±0,7	1,7±0,5
	ч/з 6 мес	1,1±0,7*	1,1±0,6*	1,6±0,6
Мокрота, баллы	исходно	0,9±0,8	0,7±0,5	0,75±0,4
	ч/з 1 мес	0,95±0,8	0,75±0,5	0,8±0,4
	ч/з 3 мес	0,7±0,5	0,7±0,4	0,9±0,3
	ч/з 6 мес	0,8±0,6	0,7±0,4	0,9±0,3
Слабость, баллы	исходно	1,27±0,6	1,1±0,7	1,25±0,6
	ч/з 1мес	0,92±0,6	0,7±0,4	1,05±0,3
	ч/з 3 мес	0,5±0,7*	0,35±0,4*	1,15±0,36
	ч/з 6 мес.	0,5±0,7*	0,25±0,4*	0,95±0,5

* - $p < 0,05$ по отношению к исходному исследованию.

Выраженность основных респираторных симптомов уменьшилась в группах нутритивной и физической реабилитации. Причем выраженность слабости достоверно снижалась раньше других признаков – к 3 месяцу, остальные симптомы достоверно редуцировались к 6 месяцу исследования. В группе сравнения выраженность симптоматики осталась примерно на том же уровне.

Одышка – важнейший признак ХОБЛ. В таблице 2 представлена динамика выраженности одышки по шкале MRC.

Таблица 2.

Динамика выраженности одышки по шкале MRC.

Группы	MRC, баллы			
	Исходно	Через 1 месяц	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
1А группа	2,2±0,7	2,1±0,8	1,8±0,7*	1,5±0,6*
1Б группа	2,3±0,6	2,0±0,7	1,6±0,6*	1,4±0,5*
2 группа	2,3±0,6	2,2±0,5	2,1±0,4	2,1±0,4

* - $p < 0,05$ по отношению к исходному исследованию.

В среднем в группе нутритивной реабилитации уровень одышки по MRC достоверно уменьшился с $2,2 \pm 0,7$ до $1,8 \pm 0,7$ балла через 3 месяца исследования ($p < 0,05$ по отношению к исходному значению), через 6 месяцев исследования уровень одышки составил $1,5 \pm 0,6$ балла. В группе физической реабилитации уровень одышки уменьшился с $2,3 \pm 0,6$ до $2,0 \pm 0,7$ балла через месяц и достиг статистически достоверного уменьшения через 3 месяца, в течение дальнейшего наблюдения продолжал постепенно уменьшаться до $1,4 \pm 0,5$ балла через 6 месяцев. ($\Delta = 0,9$, $p < 0,05$). В группе сравнения уровень одышки остался примерно на том же уровне и за 6 месяцев достоверно не изменился. Аускультативная картина в лёгких улучшилась за 6 месяцев у 13 пациентов (21,6%). В группе нутритивной реабилитации у 3 пациентов улучшилась аускультативная картина в лёгких в виде исчезновения сухих хрипов. В группе физической реабилитации хрипы сухие хрипы исчезли у 5 пациентов, в группе сравнения также у 5 пациентов. У большинства больных (78,3%) аускультативная картина в лёгких не изменилась. Достоверного улучшения аускультативной картины не наблюдалось ни в одной группе.

В начале исследования ИМТ в группе нутритивной реабилитации в среднем составил $17,7 \pm 1,9$, в группе физической реабилитации $23,4 \pm 3,2$, а в группе сравнения $22,3 \pm 3,5$. При этом в группе сравнения у 8 (40%) человек отмечался пониженный ИМТ (< 21). Корреляционный анализ не показал наличие связи между индексом массы тела и стадией ХОБЛ. В течение всего исследования ИМТ оставался стабильным у всех пациентов.

За период наблюдения у 36 (60%) больных установилось стабильное течение ХОБЛ. Среди этих пациентов 14 человек были из группы нутритивной реабилитации, 13 человек из группы физической реабилитации, 9 человек из группы сравнения. Число больных с одним и более случаев обострения за период наблюдения было меньше в группах, получающих реабилитационные программы. В группе нутритивной реабилитации у 6 человек отмечалось обострение заболевания. Из них 4 пациентов были госпитализированы. В группе физической реабилитации у 7 человек отмечалось обострения заболевания, из них госпитализация потребовалась 3 больным. В группе сравнения обострение заболевания произошло у 11 больных, из них 7 были госпитализированы.

В таблице 3 представлено течение заболевания за время исследования.

Таблица 3.

Течение заболевания в различных группах во время исследования.

Группы	Стабильное течение заболевания	Число обострений	Число госпитализаций
1А группа	14 (70%)	6 (30%)	4 (20%)
1Б группа	13(65%)	7 (35%)	3 (15%)
2 группа	9(45%)	11(55%)	7 (35%)

Использование метода непараметрической статистики (критерий знаков) позволил определить статистически значимое снижение частоты обострений, требующих госпитализации при применении нутритивной ($p=0,01$) и физической ($p<0,01$) реабилитации, в то время как потребность в госпитализации при обострении ХОБЛ в группе сравнения оставались статистически неизменными ($p>0,05$).

Для оценки качества жизни все пациенты заполняли анкеты госпиталя Святого Георгия в начале исследования и в конце наблюдения. Оценка каждого показателя производилась по 100-бальной шкале, при этом, чем выше балл, тем более негативное влияние оказывает влияние болезни на качество жизни. В таблице 4 представлена динамика качества жизни больных ХОБЛ во время исследования.

Средние значения показателей КЖ, по данным SGRQ.

Группы пациентов		1А группа	1Б группа	2 группа
Симптомы, баллы	исходно	65,3±4,8	63,7±3,8	58,2±4,1
	через 1 мес	63,5±3,1	60,1±3,2	57,8±4,8
	через 3 мес	57,3±2,5*	55,0±4,1*	56,8±3,0
	через 6 мес	56,1 ±2,8*	52,1±3,1*	56,1±3,5
Активность, баллы	исходно	46,3±3,5	48,1±3,2	46,4±2,9
	через 1 мес	43,1±2,8	43,6±4,0	45,2±3,4
	через 3 мес	42,7±3,3	38,1±3,1	46,8±3,1
	через 6 мес	38,1±2,7*	36,3±3,5*	48,2±2,5
Влияние, баллы	исходно	44,6±3,1	49,3±2,8	48,6±3,3
	через 1 мес	41,3±2,7	47,1±3,2	48,2±2,8
	через 3 мес	37,3±2,8*	43,1±2,6	49,7±3,1
	через 6 мес	37,1±2,2*	40,4±3,1*	51,3±2,9
Общий балл	исходно	45,8±2,4	47,2±1,8	48,8±2,1
	через 1 мес	41,2±2,0	42,3±2,0	48,3±1,9
	через 3 мес	41,5±1,8	41,7±2,4*	49,1±2,2
	через 6 мес	40,3±1,9*	41,2±2,1*	50,2±2,4

* - $p < 0,05$ по отношению к исходному исследованию.

У большинства больных в группах, получающие реабилитационные программы, произошло улучшение качества жизни.

Изменение функциональных показателей (спирометрии, центральной гемодинамики) и переносимости физической нагрузки в условиях реабилитационной терапии.

Изменение функциональных показателей (спирометрии, центральной гемодинамики) и переносимости физической нагрузки в условиях реабилитационной терапии. В таблице 5 представлена динамика показателей функции внешнего дыхания за 6 месяцев наблюдения.

Таблица 5.

Динамика показателей функции внешнего дыхания.

Показатели ФВД		Группы		
		1А группа	1Б группа	2 группа
ЖЕЛ,%	исходно	82,1±22,3	78,4±16,9	78,9±15,6
	ч/з 1 мес	80,1±19,2	76,3±16,1	77,9±17,0
	ч/з 3 мес	80,3±21,3	77,8±16,0	76,1±16,1
	ч/з 6 мес	82,2±21,7	78,5±15,0	77,1±16,4
ОФВ1,%	исходно	46,5±13,7	46,9±14,6	46,8±14,9
	ч/з 1 мес	44,8±14,8	45,0±13,2	43,3±13,4
	ч/з 3 мес	44,7±14,6	46,1±14,1	43,2±12,2
	ч/з 6 мес	47,2±15,7	48,1±13,2	44±14,0

За 6 месяцев наблюдения средние показатели уровня ЖЕЛ, ОФВ1 существенно не изменились во всех трёх группах. Также не претерпели существенных изменений газового состава капиллярной крови.

Толерантность физической нагрузки оценивалась с помощью теста 6-минутной ходьбы. Изучались пройденная дистанция, десатурация и уровень одышки по шкале Borg до и после проведения теста. Динамика толерантности физической нагрузки представлена в табл 6.

Динамика толерантности физической нагрузки.

6-МШТ		Группы		
		1А группа (n=17)	1Б группа (n=20)	2 группа (n=20)
Пройденная дистанция, м	исходно	376,4±69,8	332,7±81,8	353±67,1
	ч/з 1 мес	393,2±91,7	353,0±75,3	340,5±78,1
	ч/з 3 мес	410,0±90,6*	375,0±58,2*	332,±73,4
	ч/з 6 мес	426,4±82,2*	394,5±63,1*	321,2±80,2
Одышка по шкале Борга до теста, баллы	исходно	1,5±0,3	1,4±0,4	1,2±0,3
	ч/з 1 мес	1,3±0,4	1,1±0,2	1,2±0,5
	ч/з 3 мес	1,4±0,5	1,2±0,3	1,0±0,4
	ч/з 6 мес	1,1±0,3	0,7±0,5	1,1±0,2
Одышка по шкале Борга после теста, баллы	исходно	4,1±0,7	4,3±0,5	3,9±0,5
	ч/з 1 мес	3,8±0,5	3,8±0,5	3,6±0,4
	ч/з 3 мес	3,4±0,3	3,5±0,8	3,8±0,6
	ч/з 6 мес	3,2±0,8	3,1±0,6	3,7±0,3
SpO2 до теста,%	исходно	96,4±1,2	95,8±1,6	95,9±1,4
	ч/з 1 мес	96,1±1,4	95,4±1,7	95,9±1,2
	ч/з 3 мес	96,3±1,3	95,5±2,1	95,6±1,2
	ч/з 6 мес	96,0±1,2	96,2±1,5	95,6±1,4
SpO2 после теста,%	исходно	94,4±2,8	91,7±4,0	93,1±2,4
	ч/з 1 мес	93,3±3,3	92,1±3,4	92,8±1,3
	ч/з 3 мес	94,0±3,3	91,7±4,2	91,8±3,5
	ч/з 6 мес	93,3±3,3	92,0±3,7	93,1±2,1

* - $p < 0,05$ по отношению к исходному исследованию.

Проведение лёгочной реабилитации способствовало увеличению толерантности физической нагрузки. В группах нутритивной и физической

реабилитации толерантность физической нагрузки достоверно улучшилась к 3-му месяцу наблюдения. В группе нутритивной реабилитации пройденная дистанция увеличилась у 75% больных в среднем на 50 м. В группе физической реабилитации пройденная дистанция увеличилась у 95% больных в среднем на 61,8 м. В группе сравнения отмечалась тенденция к уменьшению пройденной дистанции (Δ -31,8 м). Увеличение толерантности физической нагрузки наблюдалось лишь у 15% больных на 30-50 м.

С целью выявления признаков перегрузки и/или гипертрофии правых отделов сердца всем пациентам проводились такие исследования, как ЭКГ и ЭХО-КГ. По данным ЭКГ у 40 пациентов (66,6%) отмечалась перегрузка правых отделов сердца. Из них 14 пациентов из группы нутритивной реабилитации (70%), 13 пациентов (65%) из группы физической реабилитации, 13 пациентов (65%) из группы сравнения. В течение 6 месяцев наблюдения картина ЭКГ сохранялась стабильной во всех группах.

Уровень СрДЛА был повышен у 29 человек (48,3%). Снижение показателя до нормы произошло у 10 человек (16,6%). Среди этих пациентов 1 человек из группы нутритивной реабилитации, 6 человек из группы физической реабилитации и 3 человека из группы сравнения. Во всех трёх группах не произошло статистически достоверного уменьшения СрДЛА.

Таким образом, в результате проведенного исследования установлены основные возможности физической и нутритивной реабилитации у больных ХОБЛ, заключающиеся в количественных и качественных показателях эффективности. При этом установлена закономерность отсутствия корреляции клинического и функционального улучшения больных ХОБЛ с показателями спирометрии, что является основанием для дальнейших исследований. Основные результаты работы представлены в выводах.

Выводы

1. Установлено, что проведение легочной реабилитации у больных ХОБЛ в течение 6 месяцев ведет к увеличению пройденной дистанции в тесте 6-минутной ходьбы в среднем на 61,8 метра при физической реабилитации ($p<0,05$) и на 50 метров при нутритивной реабилитации ($p<0,05$), в то время как в группе сравнения (только на фармакотерапии) дистанция уменьшилась на 32 метра.
2. Установлено, что уровень одышки по шкале Borg после проведения теста 6-минутной ходьбы в группе нутритивной реабилитации снизился с $4,1\pm 0,7$ балла до $3,2\pm 0,8$ балла, в группе физической реабилитации с $4,3\pm 0,5$ по $3,1\pm 0,6$ балла. В группе сравнения уровень одышки по шкале Borg не претерпел существенных изменений.
3. За 6 месяцев легочной реабилитации произошло уменьшение выраженности таких клинических проявлений как одышка и слабость. Выраженность одышки по шкале MRC в группе нутритивной реабилитации уменьшилась на 0,7 баллов, в группе физической реабилитации на 0,9 баллов в то время как в группе сравнения уровень одышки уменьшился лишь на 0,2 балла. Уровень слабости уменьшился с $1,27\pm 0,6$ по $0,5\pm 0,7$ баллов в группе нутритивной реабилитации и с $1,1\pm 0,7$ по $0,25\pm 0,4$ баллов в группе физической реабилитации.
4. Проведение лёгочной реабилитации приводит к уменьшению количества обострений больных ХОБЛ. Установлено статистически значимое снижение частоты обострений, требующих госпитализации при применении нутритивной ($p=0,01$) и физической ($p<0,01$) реабилитации, в то время как потребность в госпитализации при обострении ХОБЛ в группе сравнения оставались статистически неизменными. В группе сравнения частота обострений не изменилась

5. Установлено, что улучшение всех основных показателей состояния больных ХОБЛ под влиянием реабилитационной терапии не сопровождаются статистически значимыми изменениями показателей спирометрии.

6. Лёгочная реабилитация в сочетании со стандартной фармакотерапией позволяет повысить качество жизни больных ХОБЛ. В группах нутритивной и физической реабилитации отмечается достоверное уменьшение баллов по всем шкалам вопросника госпиталя св. Георгия. Общий балл в группе нутритивной реабилитации снизился с $45,8 \pm 2,4$ по $40,3 \pm 1,9$, а в группе физической реабилитации с $47,2 \pm 1,8$ по $41,2 \pm 2,1$ баллов. В группе сравнения выраженность «симптомов» осталась примерно на одном уровне и снизилась всего на 2,1 балла. Также в группе сравнения наблюдалась тенденция к снижению «активности», а выраженность «влияния» несколько увеличилось.

Практические рекомендации

1. Больным ХОБЛ с целью улучшения качества жизни, повышения толерантности физической нагрузки и уменьшения выраженности клинических симптомов рекомендуется внедрение программы лёгочной реабилитации в практику ведения больных ХОБЛ.
2. Для оценки эффективности программы лёгочной реабилитации рекомендуется использовать шкалу выраженности одышки по MRC, 6-минутный шаговый тест, вопросник госпиталя св. Георгия и количество и продолжительность обострений.
3. Для больных ХОБЛ со сниженным ИМТ < 21 или с непреднамеренной потерей массы тела рекомендована диета с высокой энергетической ценностью с повышенным содержанием белка и жиров и применение препарата Нутридринк после еды или между приёмами пищи по 1-2 пакетика в сутки (200-400 мл).
4. Помимо проведения физической и нутритивной реабилитации всем больным ХОБЛ рекомендуется проведение также дыхательной гимнастики по 20 минут 2-3 раза в день, включающей в себя следующие упражнения:

дыхание через сомкнутые губы, выдох с сопротивлением, дыхание в согнутом положении с наклоном вперёд, упражнения на диафрагмальное дыхание.

Список работ, опубликованных по теме диссертации.

1. Эргешова Л.А. Возможности реабилитационного лечения больных ХОБЛ (введение в проблему) / Л.А. Эргешова // Новые технологии в эпидемиологии, диагностике и лечении туберкулёза взрослых и детей: материалы Российской научно-практической конференции молодых учёных. – М., 2011. – С. 97-102.
2. Эргешова Л.А. Реабилитационное лечение больных ХОБЛ / Л.А.Эргешова, Е.И. Шмелёв // Новые технологии в эпидемиологии, диагностике и лечении туберкулёза взрослых и детей: материалы Российской научно-практической конференции молодых учёных. – М., 2012 г. – С. 130-133.
3. Эргешова Л.А. Физическая реабилитация больных ХОБЛ/ Л.А.Эргешова //Новые технологии в эпидемиологии, диагностике и лечении туберкулёза взрослых и детей: материалы Российскаой научно-практической конференции молодых учёных. – М., 2014 г. – С. 203-206.
4. Эргешова Л.А. Реабилитационное лечение больных ХОБЛ/ Л.А.Эргешова, Е.И. Шмелёв //Очерки клинической пульмонологии. К 25-летию отдела гранулематозных заболеваний лёгких ЦНИИТ РАМН/ под ред. проф. Е.И. Шмелёва. – М. : Изд-во Атмосфера, 2012 г.- С. 179-182.
5. Эргешова Л.А. Реабилитационная терапия больных ХОБЛ (результаты оригинального исследования) / Л.А. Эргешова, Е.И. Шмелев //Медицинский совет. - 2014.- №4. - С. 102-105.
6. Эргешова Л.А. Физическая реабилитация больных ХОБЛ /Л.А. Эргешова // Вестник современной клинической медицины. - 2014. –Т. 7, Вып. 4. – С. 46-49.