

## ПОЭТАПНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ У ПОЖИЛЫХ

**Г.И. Гурко**

*Санкт-Петербургский  
институт биорегуляции  
и геронтологии СЗО РАМН*

*e-mail: info@gerontology.ru*

В статье обсуждаются проблемы эффективности поэтапной реабилитации пожилых людей с хронической обструктивной болезнью легких.

Ключевые слова: пожилые, поэтапная реабилитация, хроническая обструктивная болезнь легких.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) объединяет группу хронических заболеваний дыхательной системы, при которых развивается медленно прогрессирующая необратимая бронхиальная обструкция с постепенно нарастающими явлениями дыхательной недостаточности. К этим заболеваниям относят хронический обструктивный бронхит, эмфизему легких, бронхиальную астму тяжелого течения, в некоторых странах – облитерирующий бронхолит, муковисцидоз, бронхоэктатическую болезнь. Патогенетической основой ХОБЛ является воспаление легочной ткани и бронхов, возникающее на фоне воздействия патогенными частицами и газами.

ХОБЛ представляет собой значительную медико-социальную проблему, поскольку по данным разных авторов регистрируется до 4% европейской популяции, уровень смертности от ХОБЛ колеблется от 2,3 до 41,4 случая на 100 000 населения, а средняя продолжительность жизни после постановки диагноза тяжелой ХОБЛ составляет не более восьми лет. Кроме того, наличие одышки, продуктивного кашля, общих слабости и утомляемости приводит к значительному снижению качества жизни (КЖ). Это диктует необходимость поиска новых методов лечения и реабилитации пациентов с ХОБЛ [5].

**Цель исследования** – изучить эффективность поэтапной реабилитации пожилых пациентов с ХОБЛ.

**Материал и методы.** Проведено открытое рандомизированное контролируемое исследование эффективности реабилитационных программ у пожилых пациентов с умеренной ХОБЛ.

Диагноз умеренной ХОБЛ верифицирован на основе данных анамнеза (длительный период курения или контакта с поллютантами), жалоб (одышка при нагрузках средней интенсивности, продуктивный кашель), физикального осмотра (перкуторный звук с коробочным оттенком, ослабленное дыхание), инструментальных показателей (спирография – объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ<sub>1</sub>) 40–59% от должного, бронхолитические тесты – прирост ОФВ<sub>1</sub> на фоне ингаляции беродуала в среднем на 7,6%, что свидетельствует о наличии необратимой бронхиальной обструкции, рентгенография – неструктурные корни, обеднение легочного рисунка и повышенная прозрачность легочных полей).

**Критериями включения** явились наличие ХОБЛ умеренной степени выраженности, **исключения** – легкая и выраженная ХОБЛ, сопутствующая сердечно-сосудистая патология с сердечной недостаточностью выше 1 стадии по классификации NYHA, инсульт или инфаркт в анамнезе, облитерирующие заболевания сосудов ног выше I стадии.

Для нивелирования систематической ошибки на этапе отбора проведена рандомизация 49 пациентов с умеренной ХОБЛ на 2 группы.

**Группы наблюдения.** Основная группа состояла из 25 больных, которые наряду с традиционной терапией ингаляционными бронходилататорами, метилксантинами и десенсибилизирующими средствами прошли реабилитационные мероприятия в поликлинике – 3 курса по 2 недели, стационаре – 1 курс 2 недели, санатории – 1 курс 3 недели на протяжении 9 месяцев.

В контрольную группу вошло 24 пациента, которые получали традиционную медикаментозную терапию без реабилитационных мероприятий.

Общий период наблюдения составил 18 месяцев.

Средний возраст больных был  $64,2 \pm 3,7$  лет, в исследование вошло 67% мужчин и 33 % женщин. Динамика состояния пациентов фиксировалась на 3, 6 месяцев и в конце периода реабилитации, а затем в 12 и 18 месяцев от начала исследования.

Для этого использовались методы объективизации одышки посредством визуальной шкалы одышки (шкала из 100 пунктов, напротив которой больной фиксирует выраженность одышки после 6-минутной ходьбы), физическая работоспособность (велозерометрически и посредством теста с 6-минутной ходьбой – расстояние, которое способен пройти пациент на протяжении 6 минут), состояние функции внешнего дыхания (спирографически).

Исследование завершило 38 больных, остальные выбыли по причине несоблюдения протокола.

Статистическая обработка данных выполнена с привлечением компьютерной программы Statgraphics plus for Windows, версия 7,0 на основе критерия t Стьюдента, разность достоверна при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** В результате проведения исследования выявлено, что в основной группе имело место достоверное улучшение показателей физической работоспособности с 3 месяца с момента начала исследования, которые нарастали в 6 месяцев, сохранялись на достигнутом уровне с 9 по 12 месяцев, а затем, к 18 месяцам, несколько уменьшились, при этом отмечалась их разность по сравнению с показателями в начале реабилитации,  $p < 0,05$ .

Аналогичные тенденции выявлены при изучении динамики расстояния, пройденного пациентом в течение 6 минут,  $p < 0,05$ . Показатели спирограммы не претерпели достоверных изменений. Степень одышки уменьшилась, что достигло статистической значимости уже в 3 месяца, сохранялась на одном уровне на протяжении периода реабилитации и не имела тенденции к значимому уменьшению после ее окончания в 12 и 18 месяцев,  $p < 0,05$ .

В группе контроля была выявлена положительная динамика показателей физической работоспособности в 3 и 6 месяцев, которые уменьшились в 9 мес. и пришли к исходному уровню к 12 месяцам,  $p < 0,05$ . Расстояние, пройденное пациентом за 6 минут, увеличилось в 3 и 6 месяцев, сохранялось на достигнутом уровне в 9 мес., вернулось к исходному уровню к 18 месяцам исследования,  $p < 0,05$ . Степень одышки имела тенденцию к уменьшению в 3 и 6 месяцев и сохранялась на этом уровне в течение всего периода исследования до 18 месяцев,  $p < 0,05$ . Показатель ОФВ1 достоверно не изменился (таблица).

Таблица

**Данные о динамике состояния пациентов с ХОБЛ в процессе исследования**

Показатель состояния больного	Группа	До начала программ	3 мес. исследования	6 мес. исследования	9 мес. исследования	12 мес. исследования	18 мес. исследования	Достоверности разности показателей в динамике
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Физическая работоспособность (кгм/мин)	Основная	453,6 $\pm 13,5$	495,6 $\pm 12,6$	543,9 $\pm 13,0$	534,4 $\pm 12,8$	532,9 $\pm 11,9$	512,0 $\pm 14,8$	$p < 0,05$
	Контрольная	465,8 $\pm 8,0$	485,3 $\pm 11,3$	468,2 $\pm 9,7$	462,0 $\pm 11,1$	456,8 $\pm 9,5$	451,9 $\pm 8,9$	$p < 0,05$

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тест с 6-минутной ходьбой	Основная	231,8 ±3,2	266,6 ±2,8	312,3 ±2,2	304,5 ±3,4	296,4 ±2,7	275,1 ±3,5	p<0,05
	Контрольная	228,9 ±2,7	298,3 ±1,5	312,0 ±2,3	271,4 ±2,7	267,9 ±2,9	238,4 ±2,5	p<0,05
Толерантность к одышке (в баллах)	Основная	4,4 ±0,1	6,7 ±0,2	7,9 ±0,2	8,1 ±0,2	8,0 ±0,1	7,8 ±0,2	p<0,05
	Контрольная	4,5 ±0,2	5,9 ±0,3	6,3 ±0,1	5,8 ±0,3	5,9 ±0,1	5,6 ±0,2	p<0,05
ОВФ1 (%)	Основная	82,5 ±1,2	84,4 ±1,3	85,1 ±1,0	82,2 ±1,1	83,5 ±1,2	84,7 ±1,1	p>0,05
	Контрольная	82,1 ±0,8	82,5 ±1,4	81,7 ±1,5	82,6 ±1,6	82,3 ±1,6	83,5 ±1,8	p>0,05

Сравнение полученных данных в основной и контрольной группах показывает, что в результате применения поэтапной реабилитации имеет место большая степень увеличения мобильности, физической работоспособности и толерантности к одышке ( $p<0,05$ ), которые сохраняются на протяжении 9 мес. после окончания реабилитации.

**Обсуждение.** Реабилитация в настоящее время расценивается как «золотой стандарт» ведения пациентов с ХОБЛ. В нашей стране реабилитационные мероприятия осуществляются на амбулаторно-поликлиническом, стационарном и санаторном этапах [4].

В проведенном исследовании поликлинические мероприятия заключались в обучении всех больных (занятия в «Школе больного») групповым методом в ходе 12 одночасовых занятий); психоэмоциональной поддержке (97% пациентов) в виде занятий с психотерапевтом и психологом, назначении активной кинезотерапии. Были рекомендованы тридцатиминутные занятия через день на тредмиле (79%) и велоэргометре (82%) для укрепления мышц нижних конечностей, двадцатиминутные занятия через день на тренажерах с подъемом рук с целью тренировки мышц рук и плечевого пояса (96 % больных), занятия гимнастикой с созданием экспираторного сопротивления дыханию (74%). Патофизиологические механизмы предлагаемых методик заключаются в уменьшении сопротивления в бронхах за счет удлинения выдоха, повышения внутриплеврального давления, уменьшении бронхоспазма; устранении «воздушной ловушки» за счет исключения форсированного дыхания, повышения экономичности работы вспомогательной дыхательной мускулатуры; уменьшении функциональной остаточной емкости легких в связи с повышением эффективности выдоха, усиления подвижности диафрагмы. Кроме этого, реабилитационные мероприятия способствуют обеспечению оптимальной аэрации легких. Так, обучение носовому дыханию и упражнениям сопротивления вдоху дают возможность повысить полноту и эффективность вдоха, обеспечить максимальную равномерную вентиляцию. Одновременно проводилось обучение выполнению этих методик в домашних условиях в период между курсами поликлинических мероприятий по индивидуальным схемам. Были рекомендованы также электростимуляция диафрагмы (67%), ряд методов аппаратной физиотерапии и массаж (45% пациентов). Это приводит к стимуляции диафрагмального дыхания, улучшению отхождения мокроты и дренирования бронхов, повышению подвижности позвоночника и ребер, что в свою очередь приводит к улучшению эластичности структуры грудной клетки и оптимизации аэрации. Восстановление носового дыхания, увели-

чение подвижности грудной клетки, тренировка дыхательной мускулатуры, коррекция осанки имеет важное значение для уменьшения увеличенной при ХОБЛ энергетической цены дыхания. Кроме того, активные мероприятия способствуют повышению степени тренированности кардиореспираторной системы и поперечно-полосатых скелетных мышц, снижению отрицательных влияний на них гипоксии [1].

В условиях стационара назначались преимущественно кинезотерапия в облегченном режиме, вибрационно-перкуSSIONный массаж грудной клетки (76%), аппаратная физиотерапия (37%). Это позволяет поддерживать достигнутые на поликлиническом этапе результаты на фоне обострения ХОБЛ.

В санатории на первый план выходили методы климатотерапии, терренкур, гелиоталассотерапия, которые повышают общую неспецифическую сопротивляемость организма, приводят к улучшению тканевого дыхания [2].

В целом при ХОБЛ применение поэтапной реабилитации способствует улучшению бронхиальной проводимости и отхождению мокроты, тренировке и укреплению дыхательной мускулатуры, что приводит к увеличению мобильности, повышению выносливости и толерантности к физической нагрузке.

### **Выводы:**

1. Реабилитационные программы при умеренной ХОБЛ в пожилом возрасте обладают значительной эффективностью, способствуя повышению физической работоспособности, КЖ, толерантности к одышке, а также способности пациента к передвижению.

2. Перспективным представляется изучение эффективности КВЧ-терапии при ХОБЛ легкой степени, а также при реабилитации пожилых пациентов, перенесших объем-редуцирующие операции на легких.

### **Литература**

1. Ильницкий, А.Н. Программы и эффективность реабилитации пациентов с обструктивной болезнью легких / А.Н. Ильницкий // Медицинские новости. – 2002. – № 8. – С. 9 – 13.
2. Ильницкий, А.Н. Очерки о хронической обструктивной болезни легких / А.Н. Ильницкий, К.И. Прощаев, И.П. Семенов.- Мн.: «ПаркусПлюс». – 2005. – 58 с.
3. Смычек, В.Б. Основы реабилитации. – Мн.: «БелГИУВ», 2000. – 132 с.
4. Улащик, В.С. Основы общей физиотерапии / В.С. Улащик, И.В. Лукомский. Мн., 1997. – 256 с.
5. Хронический бронхит и обструктивная болезнь легких / под ред. А.Н.Кокосова. – Спб: «Лань». – 2002. – 288 с.

## **STAGE-BY-STAGE REHABILITATION OF ELDERS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE**

**G.I. Gurko**

*St.Petersburg Institute  
of Bioregulation and Gerontology,  
NMB of RAMS*

*e-mail: info@gerontology.ru*

The effects of stage-by-stage rehabilitation of elders with chronic obstructive pulmonary disease are discussed.

Keywords: elders, stage-by-stage rehabilitation, chronic obstructive pulmonary disease.