



**XIV Российский Национальный Конгресс с  
международным участием  
«ПРОФЕССИЯ и ЗДОРОВЬЕ»  
VI Всероссийский съезд врачей-профпатологов  
26-29 сентября 2017**

**Интеграция  
фармакотерапии и  
реабилитации у больных с  
профессиональной  
бронхолегочной  
патологией**

**Шпагина Любовь Анатольевна  
профессор, д.м.н.**

**ФГБОУ ВО Новосибирский государственный  
медицинский университет**

# **Интегративная медицина при профессиональной бронхолегочной патологии**



# Легочная реабилитация и фармакотерапия в системе интегративной медицины (GOLD 2017)

	Уровень доказательности
Легочная реабилитация уменьшает одышку, улучшает общее состояние здоровья и переносимость физических нагрузок у больных стабильной ХОБЛ	A
Легочная реабилитация уменьшает частоту повторных госпитализаций в течение 4 месяцев	B
Бронхолитики – основной метод контроля симптомов ХОБЛ, обычно назначаются длительно для купирования и профилактики симптомов	A
ДДБА и ДДАХЭ улучшают функцию легких, общее состояние здоровья, уменьшают одышку, частоту обострений	A
ДДАХЭ эффективнее ДДБА предотвращают обострения	B
Комбинация ДДБА/ДДАХЭ улучшает функцию легких, общее состояние здоровья, уменьшает одышку эффективнее монотерапии	A
Комбинация ДДБА/ДДАХЭ уменьшает частоту обострений эффективнее монотерапии	B
ИГКС/ДДБА эффективнее монокомпонентов улучшают функцию легких, общее состояние здоровья, уменьшают одышку, частоту обострений, но увеличивают риск пневмонии	A

## ➤ **Легочная реабилитация –**

- **комплексное воздействие,**
- **основанное на подробной **оценке состояния** пациента с последующей индивидуальной (**пациенто-ориентированной**) терапией,**
- **которая включает, как минимум, физические тренировки, образование, изменение образа жизни.**
- **Проводимое с целью улучшить физическое и психологическое состояние человека с хроническим заболеванием и обеспечить долгосрочную приверженность к лечебно-оздоровительному режиму.**

**An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation**

Martijn A. Spruit , Sally J. Singh , Chris Garvey , Richard ZuWallack , Linda Nici , Carolyn Rochester , Kylie Hill , Anne E. Holland , Suzanne C. Lareau , William D.-C. Man , Fabio Pitta , [Show All...](#)

<https://doi.org/10.1164/rccm.201309-1634ST> PubMed: [24127811](#)

# Инновационный принцип медицинской реабилитации

## Медицинская реабилитация

- Включается в систему интегрированного предоставления услуг здравоохранения
- Является неотъемлемой частью ведения больного хроническим заболеванием – сочетается с фармакотерапией
- Может быть инициирована на любой стадии хронического заболевания
- Реабилитационные мероприятия проводятся непрерывно, при изменении клинической ситуации изменяется программа реабилитации

**Основные принципы медицинской реабилитации.  
Ориентированность на четко сформулированную  
цель. Информированность пациентов и  
формирование у них «правильного»  
ожидания от реабилитации.**

## **Цели медицинской реабилитации:**

**Восстановление/улучшение  
физической  
работоспособности,  
самостоятельности в быту**

**Восстановление активного  
участия в жизни общества**

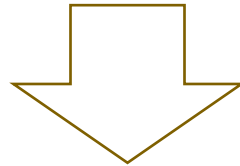
**Стабилизация/улучшение  
течения хронического  
заболевания**

**Формирование  
приверженности к  
лечебно-  
оздоровительному  
режиму**

# **Основные принципы легочной реабилитации.**

## **Обоснованность, индивидуальность**

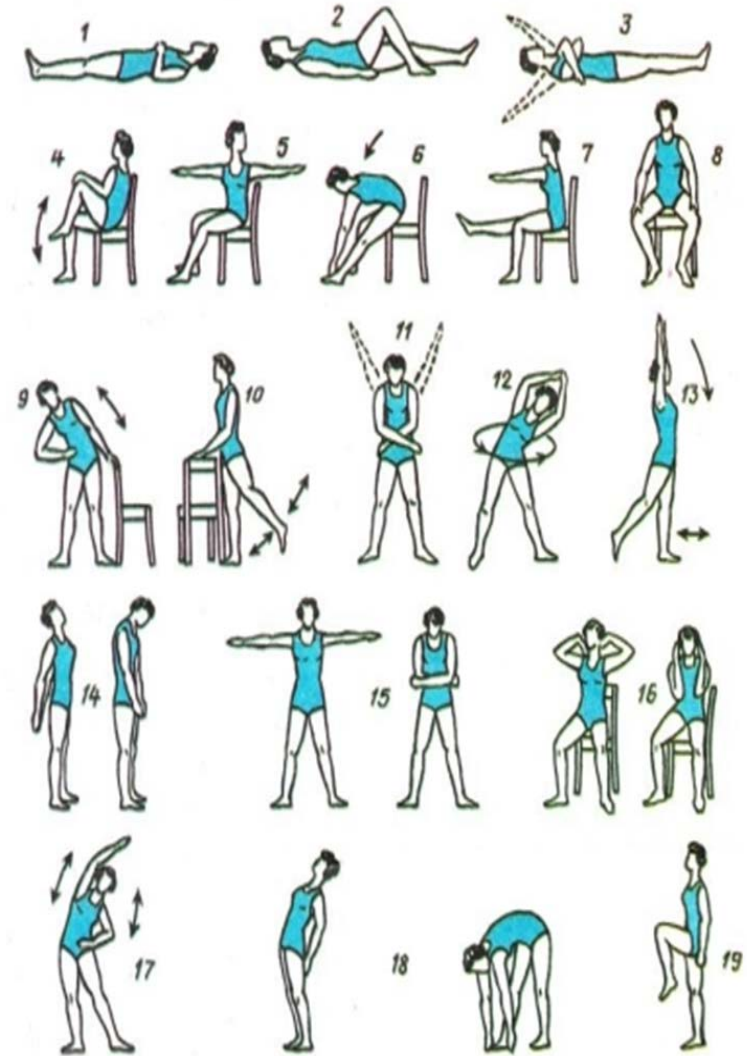
- **Оценка тяжести общего состояния больного**
- **Оценка тяжести заболевания**
- **Оценка коморбидности**
- **Оценка реабилитационного потенциала**
- **Оценка противопоказаний к проведению конкретных реабилитационных методик**



- **Разработка индивидуальной программы реабилитации**

# Основные компоненты реабилитационных программ: ЛФК

- аэробные нагрузки
- дыхательная гимнастика (дыхание через неплотно сомкнутые губы, диафрагмальное дыхание)
- тренировка мышц плечевого пояса
- тренировка мышц нижних конечностей
- ходьба
- ЛФК может быть дополнена чрескожной электронейростимуляцией, вибрационным воздействием





# Основные компоненты реабилитационных программ

**Дыхательные тренажеры - последовательная подача заданного давления – дыхание через сопротивление**

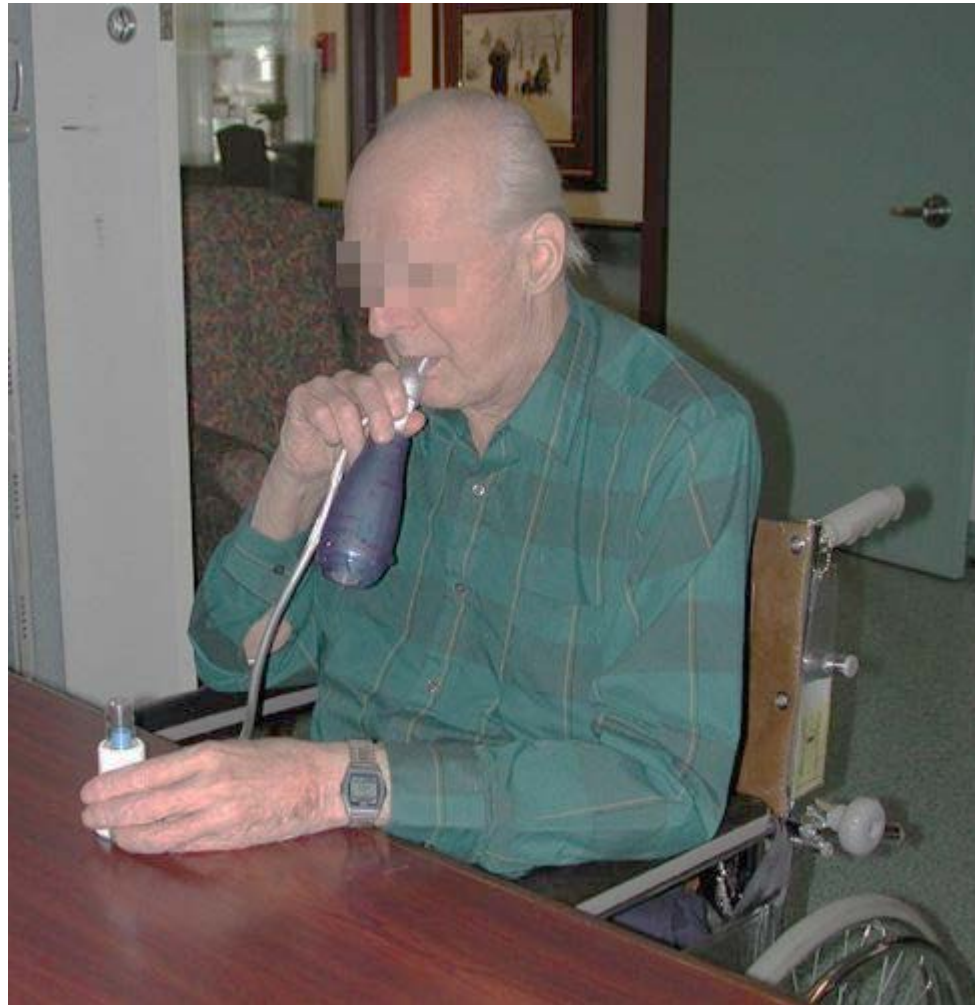
- **Для тренировки силы и выносливости**
  - **инспираторных мышц**
  - **экспираторных мышц**



**Улучшение  
функции  
дыхательных  
мышц**

**нормализация  
паттерна  
дыхания**

**Уменьшение  
ДН**



**Флаттеры – приспособления для облегчения отхождения мокроты**

# **Основные компоненты реабилитационных программ**

- **Нутритивная поддержка при дефиците массы тела или дефиците тощей массы;**
- **Образовательные программы:**
  - **общие сведения о заболевании**
  - **отказ от курения**
  - **методы лекарственной терапии**
  - **симптомы, при которых больному нужно обратиться за экстренной медицинской помощью, навыки самопомощи при неотложных состояниях**
  - **обсуждение образа жизни в условиях низкой переносимости физических нагрузок**
- **Психотерапевтическая помощь**
- **Консультирование по вопросам рационального трудоустройства**

# Легочная реабилитация и фармакотерапия – синергизм действия

Легочная  
реабилитация

+

тиотропий

vs

Легочная  
реабилитация

+

плацебо

У больных тяжелой ХОБЛ (средняя ОФВ1 35 %)

	На 8-й неделе нагрузки	Через 12 недель после завершения курса реабилитации
Время выполнения физической нагрузки на уровне 80% максимальной	5,35 мин	6,60 мин
TDI	-0,84	-1,67
SGRQ	-3,86	-4,44

# Легочная реабилитация и фармакотерапия – проблемы

- **Препараты анаболического действия потенциально могут увеличивать силу и выносливость мышц**
- **Недостаточно доказательств пользы или вреда от сочетания реабилитационных программ с назначением анаболиков**
- **Препараты тестостерона, соматотропного гормона, грелина у больных ХОБЛ увеличивают объем мышц, но не улучшают мышечную силу**

# Легочная реабилитация и кислородотерапия

- Больные, получающие длительную кислородотерапию, должны продолжать ингаляции кислорода во время физических упражнений



- *Портативные кислородные концентраторы имеют вес от 2,5 до 5 кг, обеспечивают поток 1-5 л/мин, работают в автономном режиме до 5ч*



# Легочная реабилитация и кислородотерапия

- **Результаты дополнения физических тренировок кислородотерапией:**
  - **увеличение интенсивности и времени выполнения нагрузки у больных ХОБЛ без гипоксемии или с легкой десатурацией при нагрузке**
  - **увеличение переносимость нагрузки (107,4Вт против 90,4Вт) при дыхании атмосферным воздухом**
  - **Но отсутствие влияния на результат реабилитационных программ при тяжелой ХОБЛ с выраженной десатурацией при нагрузке или гипоксемией в покое**
  - **Не исключено отрицательное действие гипероксии**
- **Рекомендаций по использованию кислорода во время физических тренировок у больных ХОБЛ нет**

# Легочная реабилитация в дополнение к фармакотерапии эффективна на всех стадиях ХОБЛ

<b>При легкой/среднетяжелой ХОБЛ с симптомами</b>	
	<b>Легочная реабилитация +</b>
<b>SGRQ общий счет</b>	<b>-4,06 балла</b>
<b>mMRC</b>	<b>-0,033 балла</b>
<b>максимальная нагрузка</b>	<b>+6.0 Вт</b>
<b>время нагрузки</b>	<b>+3,7 мин</b>

- Уже при легкой и средней тяжести ограничения воздушного потока возможны проблемы, которые решает ЛР:
  - низкая физическая активность
  - снижение толерантности к физической нагрузке
  - слабость мышц конечностей, остеопороз
  - тревожность и депрессия



# **Легочная реабилитация в дополнение к фармакотерапии во время и сразу после обострения**

- **Оценка реабилитационного потенциала, соответствие реабилитационных мероприятий функциональному статусу больного**
- **При ограничении возможности выполнения физической нагрузки альтернатива – электронейростимуляция**

## **Эффективность**

- **Снижение частоты повторных госпитализаций**  
**OR 0.44, 95% confidence interval (CI) 0.21 to 0.91**
- **Улучшение качества жизни (снижение SGRQ на 7,8 баллов)**
- **Улучшение переносимости физических нагрузок (увеличение дистанции 6-минутной ходьбы на 62 м)**

# **Легочная реабилитация в дополнение к фармакотерапии во время и сразу после обострения**

- **Ранняя мобилизация после ИВЛ – с момента прекращения седации**

## **Эффективность**

- **Восстановление функционального статуса к моменту выписки из стационара, отсутствие потребности в посторонней помощи**

**59% против 19% в группе контроля**

- **Меньше продолжительность эпизодов делирия при завершении седации, чем в контроле (средняя длительность 2.0 суток против 4 суток,  $p=0.02$ )**

# Критерии эффективности легочной реабилитации

- Увеличение физической активности
- Увеличение толерантности к физической нагрузке
- Снижение тревожности и депрессии
- Уменьшение одышки
- Уменьшение скорости снижения ОФВ1
- Уменьшение легочной гиперинфляции
- Улучшение качества жизни
- Снижение частоты обострений
- Снижение частоты госпитализаций