

С.А.Семенов, А.С.Белевский, Н.Н.Мещерякова

## Эффективность обучения больных ХОБЛ

ФГУ НИИ пульмонологии Росздрава, Москва

S.A.Semenyuk, A.S.Belevsky, N.N.Meshcheryakova

## Efficacy of education of COPD patients

### Summary

This randomized controlled trial was designed to evaluate the efficacy of education of patients with COPD. The principal inclusive criterion was the confirmed stable COPD (GOLD, 2003). We had created an original program of self-efficacy and self-management of COPD patients, which was used in this trial. The education was performed individually or at small groups (3-4 persons) with or without pulmonary rehabilitation. Eighty nine patients were involved in the trial, of them 75 patients were divided into 4 groups according to educating methods and 14 patients not drawn in the educational or rehabilitation programs were included in the control group. The efficacy of this educational program was investigated with a control test of the patients' basic information about the disease. Other parameters evaluated were hospital admission rate, exacerbation rate, need for the emergency care, pulmonary function, 6-min walking distance, dyspnea severity. A health-related quality of life was measured by the SF-36 questionnaire and the St. George's hospital Respiratory Questionnaire (SGRQ). The education of COPD patients reduced the need for the emergency care during the consequent year. It did not change number of hospital admissions and the total number of exacerbations, but increased the rate of mild exacerbations. The educational program alone did not affect pulmonary function (FVC, FEV<sub>1</sub>), physical tolerability and dyspnoe but improved the health-related quality of life mainly due to the emotional part. Combination of educational and rehabilitation programs improved physical performance and shortness of breath. We concluded that education should be the essential part of management of patients with COPD. The most effective mode was individual education along with pulmonary rehabilitation but its positive effects were kept up for short time.

### Резюме

Нами проведено рандомизированное контролируемое исследование по оценке эффективности обучения больных ХОБЛ. Основной критерий включения — наличие стабильной ХОБЛ (GOLD 2003). Была разработана оригинальная образовательная программа для обучения больных основным навыкам самоконтроля и самоведения. Преподавание велось по индивидуальной методике, в небольших группах (3-4 человека), в сочетании с физической реабилитацией и без нее. В исследование было включено 89 больных ХОБЛ. 75 больных были подразделены на 4 подгруппы в зависимости от методики обучения, и 14 пациентов, не прошедших обучение и физическую реабилитацию, составили контрольную группу. Эффективность предложенной образовательной программы была подтверждена с помощью теста контроля уровня базисных знаний о болезни. Влияние на течение заболевания изучалось по количеству госпитализаций, обострений, вызовов с удовольствием скорой помощи в течение года. Проводилось мониторингирование ФВД (ФЖЕЛ, ОФВ<sub>1</sub>), уровня диспноэ и толерантности к физической нагрузке. Изучение влияние процесса обучения на качество жизни проводилось с помощью общего вопросника SF-36 и специализированного вопросника SGRQ. Обучение больных ХОБЛ снижает количество вызовов скорой помощи в течение последующего года. Обучающий процесс не оказывает влияния на количество обострений, но изменяет структуру обострений в пользу более легких. Обучение не воздействует на количество госпитализаций в течение года, функциональные показатели, толерантность к физической нагрузке и уровень одышки. Обучение больных ХОБЛ повышает как общее, так и специфическое качество жизни, в основном, за счет эмоционального компонента. У пациентов, прошедших курс физической реабилитации повысилась толерантность к физической нагрузке и уменьшилась одышка. Обучающий процесс улучшает качество жизни больных, в основном, за счет эмоциональной сферы. Обучение больных ХОБЛ является необходимой частью лечебного процесса. Наиболее эффективно индивидуальное обучение в сочетании с физической реабилитацией. Положительный эффект процесса обучения сохраняется в течение ограниченного времени.

В последние годы мировое сообщество предпринимает активные попытки разработки новых подходов к ведению больных ХОБЛ. Существующий уровень знаний и клинический опыт не позволяют предупредить развитие ХОБЛ или существенно снизить скорость потери легочной функции. Цель современной терапии ХОБЛ — уменьшить выраженность симптомов и предупредить развитие рецидивов обострения, сохранить легочную функцию оптимальной и повысить качество жизни пациентов [1, 2].

Главным препятствием успешного лечения ХОБЛ являются трудности партнерства между врачом и пациентом, что приводит к неправильному восприятию рекомендаций и несоблюдению медикаментозного режима [3]. Поэтому в настоящее время считается, что обучение больных — необходимый компонент лечения любой хронической болезни. В то же время

роль обучающих программ при ХОБЛ изучена плохо, а методика преподавания разработана недостаточно. Проведенные исследования показывают, что обучение больных само по себе не улучшает переносимость физической нагрузки или функцию легких [4], но может играть роль в улучшении навыков, способности справляться с болезнью и состояния здоровья [5]. В клинических исследованиях эти параметры, как правило, не измеряются, однако они могут быть наиболее важными при ХОБЛ, когда фармакологическое вмешательство в общем лишь незначительно улучшает функцию легких. Обучение пациентов может улучшать течение и исходы обострений [6].

Организация обучающего процесса для больных ХОБЛ во многом базируется на длительно и успешно действующих астма-школах. Их положительное воздействие на течение заболевания и качество жизни

пациентов неоднократно доказано [7]. Однако ХОБЛ имеет определенные отличия, влияющие на организацию обучающего процесса. Это, прежде всего, особенности течения заболевания: неуклонно прогрессирующая обструкция, низкая клиническая эффективность лечебных инициатив, наличие системных (т. е. внелегочных) эффектов, таких как системное воспаление и дисфункция скелетной мускулатуры, которые ухудшают прогноз заболевания. Установлено, что на всех стадиях у больных ХОБЛ эффективными являются программы физической тренировки [8]. Борьба с курением табака — едва ли не самая сложная задача в общей схеме ведения больных ХОБЛ, и обучающие программы играют важную роль в побуждении к отказу от курения [1, 2]. Пациенты, страдающие ХОБЛ, имеют определенные психологические особенности (низкая или крайне низкая мотивация, нарушение способности к восприятию и переработке информации, низкий психосоциальный статус), которые необходимо учитывать при организации обучающего процесса [9].

Многие специалисты, обучающие больных ХОБЛ, считают, что этот процесс следует сочетать с курсом физической реабилитации [8–10]. В настоящее время считается доказанным, что обучение наиболее эффективно, когда оно является интерактивным и проводится в небольших группах [3, 4], направленно повышает уровень знаний и навыков. Некоторые авторы считают, что наиболее перспективен индивидуальный метод обучения, при котором совместно с пациентом разрабатываются стратегия и тактика ведения [11]. Однако другие исследователи полагают, что групповые обучающие программы улучшают восприятие больными информации, приобретение необходимых навыков самоконтроля и самоведения заболевания [12].

Задачей нашего исследования было разработать оригинальную программу обучения больных ХОБЛ, необходимую для предоставления пациентам полной и достоверной информации об основных особенностях заболевания, методах самоконтроля и самоведения, оценить эффективность различных методик обучения и изучить влияние обучающего процесса на течение заболевания и качество жизни.

## Материалы и методы

В исследовании участвовали 89 чел., из которых 75 составляли группу исследования и 14 — группу сравнения. Основным критерием включения было наличие стабильной ХОБЛ. При этом оценивалось наличие доказанных признаков ХОБЛ и ее тяжести согласно международным рекомендациям (GOLD 2003). Из исследования исключались больные ХОБЛ крайне тяжелого течения с явлениями тяжелой дыхательной недостаточности, которые по своему состоянию не способны усваивать предоставляемый образовательный материал; пациенты с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, имеющие сочетанную патологию (ХОБЛ и бронхиальная астма), больные с нарушением ментальных способностей и социального статуса, которые предполагают неспособность выполнять рекомендации. Пациенты основной группы были подразделены на четыре подгруппы в зависимости от методики обучения: 1-я подгруппа — обучение в группе ( $n = 21$ ), 2-я подгруппа — индивидуальное обучение ( $n = 18$ ), 3-я подгруппа — обучение в группе и физическая реабилитация ( $n = 19$ ), 4-я подгруппа — обучение индивидуальное и физическая реабилитация ( $n = 17$ ). Социально-демографическая и клиническая характеристика групп, включенных в исследование, представлена в табл. 1.

Основным критерием включения в изучаемые группы явилось наличие стабильной ХОБЛ. При этом оценивались доказанные признаки ХОБЛ и степень ее тяжести согласно международным рекомендациям (GOLD 2003). Из исследования исключались больные ХОБЛ крайне тяжелого течения с явлениями тяжелой дыхательной недостаточности, которые по своему состоянию не способны усваивать предоставляемый образовательный материал, пациенты с острыми сопутствующими заболеваниями, имеющие сочетанную патологию ХОБЛ и бронхиальной астмы, больные с нарушением ментальных способностей и социального статуса, которые предполагают неспособность пациентов выполнять рекомендации.

Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) проводилось при помощи спирометра *SPIROVIT SP*

Таблица 1  
Социально-демографическая и клиническая характеристика групп, включенных в исследование

89 пациентов		1-я подгруппа ( $n = 21$ )	2-я подгруппа ( $n = 18$ )	3-я подгруппа ( $n = 19$ )	4-я подгруппа ( $n = 17$ )	Группа сравнения ( $n = 14$ )
Возраст, лет		68,1 ± 6,3	72,7 ± 5,8	62,9 ± 8,4	71,4 ± 4,7	67,3 ± 7,6
Пол, $n$ (%)	женщины	3 (14)	2 (11)	2 (11)	2 (12)	3 (21)
	мужчины	18 (86)	16 (89)	17 (89)	15 (88)	11 (79)
Профессиональная занятость, $n$ (%)	работают	6 (29)	4 (22)	5 (26)	4 (24)	5 (36)
	не работают	15 (71)	14 (78)	14 (74)	13 (76)	9 (64)
Длительность ХОБЛ, лет		10,8 ± 6,1	14,3 ± 3,6	12,3 ± 4,9	11,9 ± 5,3	13,6 ± 4,1
Степень тяжести ХОБЛ, $n$ (%)	среднетяжелая	3 (14)	2 (11)	2 (11)	2 (12)	2 (14)
	тяжелая	11 (53)	10 (56)	12 (63)	9 (53)	7 (50)
	крайне тяжелая	7 (33)	6 (33)	5 (26)	6 (35)	5 (36)

(SCHILLER, Швейцария). Регистрировались следующие показатели: объем форсированного выдоха в 1-ю с (ОФВ<sub>1</sub>), жизненная емкость легких (ЖЕЛ), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), ОФВ<sub>1</sub> / ЖЕЛ, пиковая скорость выдоха (ПСВ), максимальная скорость выдоха (МСВ<sub>25-75</sub>). Также оценивалась форма кривой "поток—объем". Показатели оценивались на фоне поддерживающей терапии. Тест с 6-минутной ходьбой (6-МШТ) проводился в соответствии со стандартным протоколом. Перед началом и в конце теста оценивалась одышка по шкале Борга (*Borg*), частота сердечных сокращений (ЧСС), частота дыхательных движений (ЧДД), насыщение крови кислородом (SaO<sub>2</sub>). Показатель SaO<sub>2</sub> определяли при помощи пульсоксиметра (*Digital Pulse Oximetry, CRITICARE systems, inc. SN: 302-101100 E*).

Для оценки уровня базисных знаний пациентов о болезни была разработана специальная анкета, включающая утверждения, предполагающие выбор нескольких вариантов ответов, и утверждения, на которые следовало дать ответ "Да", "Нет" или "Не знаю". Для оценки характера течения заболевания были выбраны следующие параметры: число госпитализаций, число вызовов скорой помощи, связанных с ХОБЛ, число обострений ХОБЛ в течение года. Тяжесть обострения ХОБЛ оценивалась в соответствии с критериями *Anthonisen*. Для оценки изменения качества жизни (КЖ) в результате обучения применялись два вопросника: "Вопросник качества жизни SF-36: краткий вопросник оценки статуса здоровья" (*The MOS 36 — item Short Health Survey*), разработанный *J. Ware et al.* в Центре изучения медицинских результатов США (MOS) в 1992 г., и специализированный "Респираторный вопросник госпиталя Св. Георгия" (*St George's Respiratory Questionnaire — SGRQ*). Статистическая обработка результатов проводилась при помощи пакета прикладных программ *Statistica 6.0 (StatSoft, Inc)*. Достоверность различий одноименных показателей внутри группы определялась при помощи парного *t*-критерия Стьюдента. Достоверность различий количественных показателей между группами определялась при помощи критерия *Mann—Whitney U-test*.

### Дизайн исследования

Исследование носило сравнительный проспективный контролируемый характер и проходило в 4 этапа. На 1-м этапе выполняли клиническое обследование и отбор пациентов, находившихся на стационарном лечении по поводу обострения ХОБЛ или пневмонии на фоне ХОБЛ. Часть больных, потенциальных участников исследования, в период пребывания в стационаре прошли курс физической реабилитации по программе, разработанной в лаборатории гуманистических исследований НИИ пульмонологии Росздрава. Через месяц после выписки из стационара на 2-м этапе проводился клинический осмотр пациентов, исследование ФВД и 6-МШТ. При наличии ремиссии заболевания и готовности к

сотрудничеству пациенты включались в исследование. Изучались основные показатели течения заболевания в течение предыдущих 12 мес. (до текущего момента). Проводилось первичное анкетирование больных с помощью вопросников SF-36, SGRQ, оценка уровня базисных знаний пациентов о своей болезни. Осуществлялась рандомизация пациентов в группы исследования. На 3-м этапе происходило обучение больных, по окончании которого оценивали уровень знаний о болезни. Через 1, 6 и 12 мес. на 4-м этапе соответственно проводилось повторное анкетирование больных с помощью вопросников MOS SF-36, SGRQ, оценка уровня базисных знаний о болезни. Осуществлялся клинический осмотр пациентов, исследование ФВД, 6-МШТ. Через 12 мес. после окончания цикла обучения повторно изучались основные показатели течения заболевания. В период исследования с больными постоянно контактировали по телефону.

Для обучения больных была разработана оригинальная программа, в которую вошли темы: анатомия и физиология легких; что такое ХОБЛ; роль фактора курения в развитии ХОБЛ; принципы лечения ХОБЛ; плановое лечение ХОБЛ; обстоятельства, вызывающие ухудшение состояния; лечение "по требованию"; обострение ХОБЛ; тактика при обострении ХОБЛ; понятие о кислородотерапии и хирургическом лечении; физические тренировки при ХОБЛ и их роль.

### Результаты

Для определения эффективности образовательной программы в плане усвоения материала оценивался уровень базисных знаний о болезни. Было выявлено, что после обучения достоверно возросло количество правильных ответов во всех группах. Причем количество правильных ответов у занимавшихся по индивидуальной методике, было выше, чем при групповом методе. Во всех группах при повторных опросах отмечалось снижение уровня приобретенных знаний, но их уровень оставался достоверно

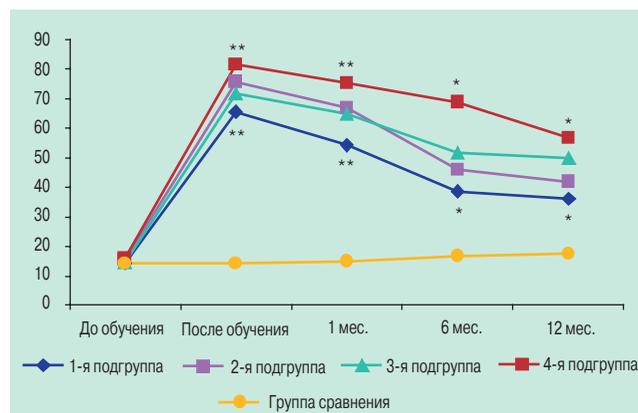


Рис. 1. Изменение числа правильных ответов пациентов, обучавшихся в школе ХОБЛ, и в группе сравнения при контроле уровня базисных знаний о болезни

**Таблица 2**  
Число госпитализаций в группах больных, прошедших обучение в школе ХОБЛ, и в группе сравнения (на 1 пациента)

	Предыдущий год	Последующий год
1-я подгруппа	2,76 ± 1,13 (1,1)	2,97 ± 1,08 (1,2)
2-я подгруппа	2,65 ± 1,24 (2,1)	2,89 ± 1,11 (2,2)
3-я подгруппа	2,67 ± 1,19 (3,1)	2,46 ± 1,04 (3,2)
4-я подгруппа	2,71 ± 1,09 (4,1)	2,43 ± 1,18 (4,2)
Группа сравнения	2,81 ± 1,01 (0,1)	2,94 ± 1,34 (0,2)

Примечание:  $p_{(1,1-1,2), (2,1-2,2), (3,1-3,2), (4,1-4,2)} > 0,05$ ;  $p_{(0,1-0,2)} > 0,05$ ;  
 $p_{(0,2-1,2), (0,2-2,2), (0,2-3,2), (0,2-4,2)} > 0,05$ .

выше, чем до цикла обучения. Причем больные, прошедшие курс реабилитации, обнаруживали более стойкое сохранение уровня приобретенных знаний с течением времени. Результаты опроса в различных группах больных, занимавшихся в школе ХОБЛ, и в группе сравнения представлены на рис. 1.

При оценке влияния обучающего процесса на течение заболевания были получены следующие результаты. Как видно из табл. 2, во всех подгруппах статистически значимые различия в числе госпитализаций по сравнению с предыдущим годом, а также по отношению к группе сравнения не выявлены.

Статистически значимо уменьшилось количество вызовов скорой помощи во всех группах, участвовавших в обучении. Причем эти изменения варьировали в зависимости от методики обучения. Так, в подгруппе, обучавшейся по групповой методике и не прошедшей физической реабилитации, число вызовов СМП снизилось на 39,1 %, а в подгруппе индивидуального обучения в сочетании с физической реабилитацией — на 56,2 % (рис. 2).

Обучающий процесс не повлиял на число обострений в течение года, как представлено в табл. 3.

Однако изменилась структура тяжести обострений. Во всех группах, прошедших обучение, уменьшилось число тяжелых и крайне тяжелых обострений и возросло число среднетяжелых обострений. На распределение легких и жизнеугрожающих обострений обучение в школе ХОБЛ не повлияло.

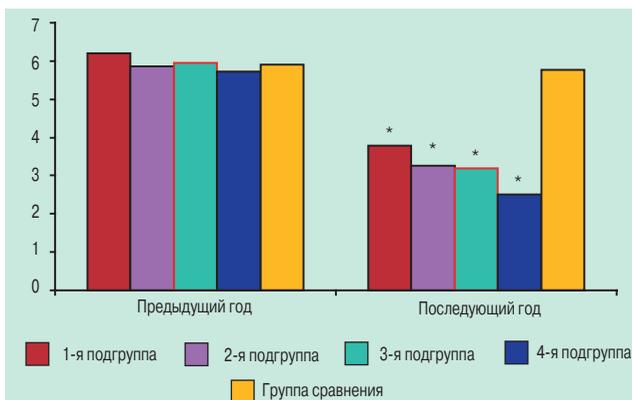


Рис. 2. Число вызовов скорой помощи в группах больных, прошедших обучение в школе ХОБЛ, и в группе сравнения (на 1 пациента)

Примечание: \* —  $p < 0,01$ .

**Таблица 3**  
Число обострений в группах больных, прошедших обучение в школе ХОБЛ, и в группе сравнения (на 1 пациента)

	Предыдущий год	Последующий год
1-я подгруппа	4,19 ± 0,57 (1,1)	3,98 ± 0,61 (1,2)
2-я подгруппа	4,05 ± 0,73 (2,1)	3,94 ± 0,81 (2,2)
3-я подгруппа	3,97 ± 0,63 (3,1)	3,39 ± 0,72 (3,2)
4-я подгруппа	4,22 ± 0,58 (4,1)	3,48 ± 0,82 (4,2)
Группа сравнения	4,11 ± 0,49 (0,1)	4,18 ± 0,53 (0,2)

Примечание:  $p_{(1,1-1,2), (2,1-2,2), (3,1-3,2), (4,1-4,2)} > 0,05$ ;  $p_{(0,1-0,2)} > 0,05$ ;  
 $p_{(0,2-1,2), (0,2-2,2), (0,2-3,2), (0,2-4,2)} > 0,05$ .

На рис. 3 и 4 показана динамика тяжести обострений в 4-й подгруппе (аналогичные явления наблюдались и в других подгруппах, прошедших обучение в школе ХОБЛ) и в группе сравнения.

Не изменились в процессе обучения функциональные показатели (ФЖЕЛ, ОФV<sub>1</sub>). Изолированно обучение в школе ХОБЛ не оказало влияния на переносимость физических нагрузок, однако в группах, прошедших реабилитационные мероприятия, статистически значимо повысилась толерантность к физической нагрузке и уменьшилась выраженность одышки. При этом показатели пройденного расстояния и уровень одышки улучшились через 6 мес. после окончания цикла обучения и постепенно ухудшались к исходу года, однако оставались статистически значимо лучше аналогичных показателей у больных группы сравнения и исходных показателей. Динамика показателей пройденного расстояния (по результатам 6-МШТ) представлена на рис. 5.

#### Изменение КЖ в процессе обучения

При оценке КЖ больных по вопроснику SF-36 выявлено повышение уровня КЖ в основном за счет показателей психоэмоциональной сферы, причем, наиболее выраженные изменения наблюдались в группах с физической реабилитацией и индивидуальным обучением. Выявлено достоверное повышение социальной активности, жизнеспособности, психического здоровья и уменьшение роли эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности (рис. 6).

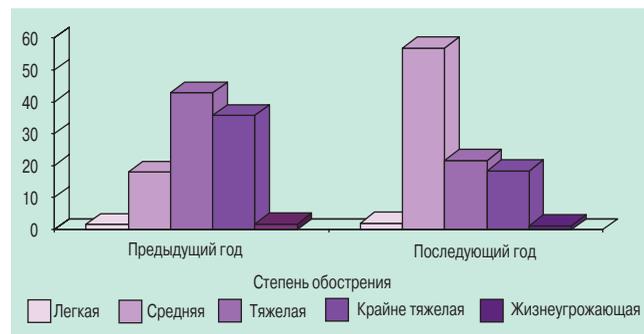


Рис. 3. Доля различных степеней тяжести обострений в 4-й подгруппе больных, прошедших обучение в школе ХОБЛ (%)

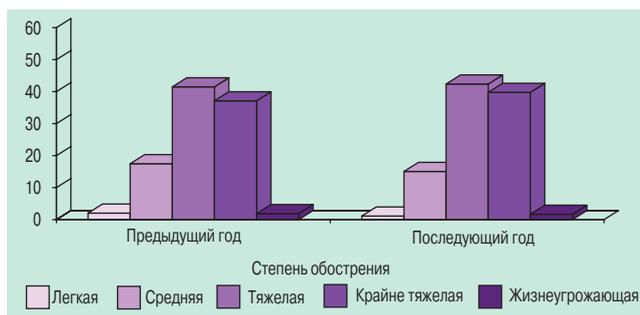


Рис. 4. Доля различных степеней тяжести обострений в группе сравнения (%)

Результаты оценки КЖ по вопроснику SGRQ совпали с данными по вопроснику SF-36: наибольшее положительное влияние претерпела психоэмоциональная сфера и лучшие результаты были в группах физической реабилитации и индивидуального обучения. Повышение физической активности отмечено в группах, прошедших курс физической реабилитации. Важным является тот факт, что положительное влияние обучающего процесса на КЖ было максимально выражено через 6 мес. после обучения и уменьшилось к концу года.

### Обсуждение

Наше исследование показало, что обучающий процесс является необходимой составляющей лечебных мероприятий для больных ХОБЛ. Разработанная образовательная программа оказалась эффективным инструментом, позволяющим обеспечить пациентов информацией о методах самоконтроля и самоведения. И, тем не менее, воздействие обучающего процесса на течение заболевания и КЖ у данной группы существенно ниже, чем при БА. К тому же позитивное влияние процесса обучения нивелировалось к концу года.

### Влияние обучения на течение заболевания

Отсутствие динамики числа госпитализаций можно объяснить несколькими причинами:

1. Естественным течением прогрессирующего заболевания, тем более что у большинства пациентов отмечалась тяжелая и крайне тяжелая ХОБЛ.

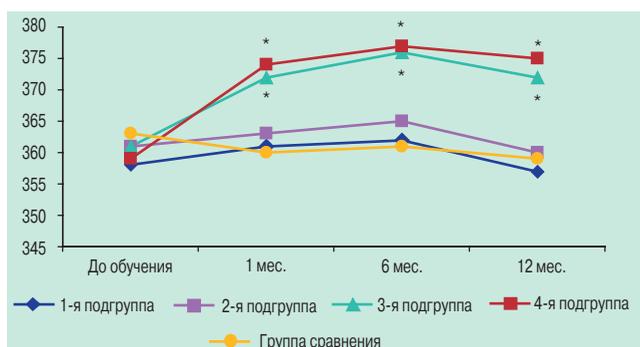


Рис. 5. Показатели пройденного расстояния (м) при проведении 6-МШТ в группах больных, прошедших обучение в школе ХОБЛ, в течение года после обучения и в группе сравнения  
Примечание: \* —  $p < 0,01$ .

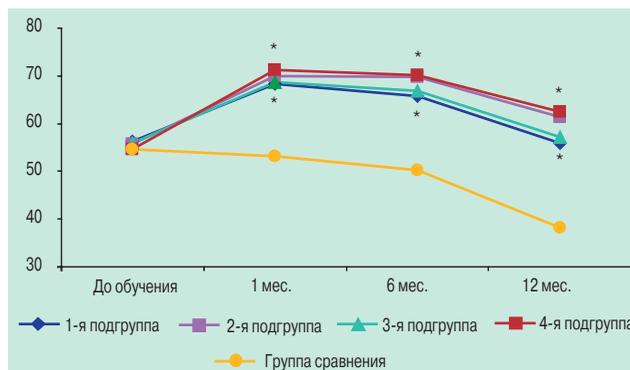


Рис. 6. Динамика показателя социальной активности (СА) в группах больных, прошедших обучение в школе ХОБЛ (по вопроснику SF-36)

Примечание: \* —  $p < 0,01$ .

2. Эта категория больных не заинтересована в снижении числа госпитализаций.

Однако динамика вызовов скорой помощи была совершенно другой. В группах, прошедших курс обучения, число вызовов в течение года после обучения значительно уменьшилось: в 1-й подгруппе — на 34 %, во 2-й — на 42 %, в 3-й — на 45 %, в 4-й — на 56 %. Объяснение может быть следующим: пациенты получили представление о своей болезни, стали больше понимать, что с ними происходит, и соответственно стали более уверенными в себе.

Объяснения результатов динамики обострений могут быть следующими:

1. Естественное прогрессирование ХОБЛ, особенно тяжелой и крайне тяжелой степени.
2. Обученные пациенты более аккуратно следуют рекомендациям по соблюдению как медикаментозного, так и общего режима. Причем часть этих больных прошла курс физической реабилитации и продолжала заниматься физическими упражнениями. Следует отметить, что обучающая программа и работа с пациентами в рамках данного исследования были направлены в том числе и на постоянное стимулирование к занятию физическими упражнениями. Все эти факторы в совокупности обусловили снижение тяжести обострений.
3. Пациенты стали более внимательны к своему здоровью. Они научились распознавать обострение: как оно начинается и когда следует обратиться за медицинской помощью, чтобы избежать тяжелых последствий.

Процесс обучения не оказал влияния на показатели ФВД (ФЖЕЛ, ОФV<sub>1</sub>), что вполне объяснимо, так как существующие в настоящее время мероприятия не позволяют остановить снижение функциональных показателей у больных ХОБЛ [1, 2]. Изолированно обучающий процесс не повлиял на толерантность к физической нагрузке. В группах, прошедших обучение и курс физической реабилитации, толерантность к физической нагрузке повысилась. Наилучшие показатели были в группе индивидуального обучения, что еще раз подтверждает, что школы для больных ХОБЛ нужно проводить совместно с физической

реабилитацией [5]. Оптимальный период, когда сочетается эффект от регулярных тренировок и информация о методах самонаблюдения и самоведения, а увеличение физической активности является стимулом для соблюдения рекомендаций, в нашем исследовании составил 6 мес. Снижение показателей через 12 мес. можно объяснить прогрессированием болезни, уменьшением активности физических тренировок пациентов и ослаблением их знаний о болезни.

#### Влияние обучения на КЖ

Повышение показателей КЖ у больных должно рассматриваться как одна из основных целей и приоритетных задач при любых здравоохранительных инициативах. В нашем исследовании выявлено повышение как общего, так и специфического КЖ в процессе обучения в основном за счет психоэмоциональной сферы. По-видимому, информация, предложенная пациентам, позволила им понимать природу заболевания, помогать себе во многих ситуациях, ориентироваться в происходящем, вследствие чего они стали более уверенными в себе и спокойными. Немаловажную роль сыграл фактор общения с врачом, который обеспечивал психологическую поддержку больных на протяжении года [3]. Наилучший результат продемонстрировали группы индивидуального обучения, поскольку именно там сформировался тесный контакт между врачом и пациентом [11]. Мощным положительным фактором, способствующим повышению КЖ, было усиление физической активности в группах с реабилитацией [12].

#### Заключение

Таким образом, в результате исследования было выявлено, что обучающие инициативы при ХОБЛ снижают число вызовов скорой помощи и тяжесть обострений и оказывают положительное влияние на КЖ пациентов. Наиболее успешным является индивидуальное обучение больных в сочетании с физической реабилитацией, а оптимальным периодом, в течение которого сохраняется положительное влияние процесса обучения — 6 мес.

#### Литература

1. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких: Пер. с англ. под ред. А.Г. Чучалина. М.: Изд-во "Атмосфера"; 2003.
2. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. National Institute of Health; National Heart, Lung and Blood Institute. Updated 2006.
3. Falvo D.R. Medical and psychosocial aspects of chronic illness and disability. 3rd ed. North Carolina: Jones and Bartlett Publishers; 2005.
4. Van Manen J.G., Bindels P.J.E., Dekker F.W. et al. The influence of COPD on health-related quality of life independent of the influence of comorbidity. *J. Clin. Epidemiol.* 2003; 56: 1177–1184.
5. Celli B.R. Pulmonary rehabilitation in patients with COPD. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 1995; 152: 861–864.
6. Stewart M.A. Effective physician patient communication and health outcomes: a review. *Can. Med. Assoc. J.* 1995; 152: 1423–1433.
7. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. М.: Изд-во "Атмосфера"; 2002. 79–90.
8. Machida K. Efficacy of pulmonary rehabilitation and clinical practice. *Nippon Rinsho* 2003; 61 (12): 2187–2192.
9. Чучалин А.Г. (ред.) Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких. М.: Изд-во "Атмосфера"; 2003.
10. Toshima M.T., Kaplan R.M., Ries A.L. Experimental evaluation of rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease: short-term effects on exercise endurance and health status. *Health Psychol.* 1990; 9 (3): 237–252.
11. Hopp J.W., Neish C.M. Patient and family education. In: Hodgkin J.E., Connors G.L., Bell C.W., eds. *Pulmonary rehabilitation. Guidelines to success.* Philadelphia: JB Lippincott. 1993. 72–85.
12. Ries A.L., Kaplan R.M., Limberg T.M., Prewitt L.M. Effects of pulmonary rehabilitation on physiologic and psychosocial outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Ann. Intern. Med.* 1995; 122 (11): 823–832.

Поступила 08.02.07  
© Коллектив авторов, 2007  
УДК 616.24-036.12-08