

*Л.С.Булкина, А.С.Белевский, Н.П.Княжеская, Е.Е.Сосина*

## ОБУЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД АМБУЛАТОРНЫМ НАБЛЮДЕНИЕМ

НИИ пульмонологии МЗ и МП России, Москва

BRONCHIAL ASTHMA PATIENT TRAINING WITH CONSULTATIVE FOLLOW-UP

*L.S.Bulkina, A.S.Belevsky, N.P.Kniazheskaya, E.E.Sosina*

### Summary

The asthma patient training is one of the most important goals for health service. The objective of this study was to create training program and investigate its efficacy in the asthma out-patient group. Data were collected from patients questionnaire, physical examination, analysis of case histories, and lung function tests. The patients were examined before and 1 year after intervention. 60 asthma patients were in the actual group and 29 patients in the control group. The program included 12 subjects, concerning of main principals of asthma self-management and self-control. The course was conducted 2 times a week during 1.5 months in the asthmatic groups. The number of the patients in the each group was 10—15 patients. The duration of the each session was 1—1.5 hours in the asthmatic groups. The main results of the program were significant improvement of knowledge about disease, decreasing of hospitalisation rate in 2.3 times, emergency visits in 2 times, exacerbation in 1.6 times. Significant improvement in MDI technique and adherence to maintenance drug therapy was showed. The number of patients, using peakflowmeters, spacers and individual nebulisers increased substantially. Thus, achieved results showed high efficacy of suggested program and necessity of wide application.

### Резюме

Обучение больных бронхиальной астмой — одна из важнейших задач практического здравоохранения. В связи с этим была создана обучающая программа и проведено исследование ее эффективности в группе из 60 амбулаторных больных бронхиальной астмой. Программа состояла из 12 тем, касающихся основных принципов самоконтроля и самоведения заболевания. Занятия проводились 2 раза в неделю в течение 1,5 месяца в группах больных астмой. Количество больных в каждой группе составило 10—15 человек. Длительность каждого занятия составляла 1 час—1 час 30 минут. Контрольную группу составили 29 больных астмой, не проходивших обучение. Результатами проведения программы стало снижение числа госпитализаций в основной группе больных в 2,3 раза, числа вызовов скорой помощи в 2 раза, числа обострений заболевания в 1,6 раза. Резко возросло число больных, использующих приборы индивидуального пользования — пикфлоуметры, спейсеры, ультразвуковые ингаляторы, улучшилась техника ингаляций. Таким образом, полученные данные доказывают эффективность разработанной обучающей программы и целесообразность ее широкого применения.

Бронхиальная астма является серьезной проблемой современной медицины. В последнее десятилетие предпринимаются попытки разработки новых подходов к лечению больных с этой патологией [7]. Во всех документах последних лет одним из основных направлений указывается обучение больных [7,8]. Известно, что многие случаи безуспешного лечения бронхиальной астмы связаны с непониманием больными сущности данного заболевания и, как следствие, с неправильным соблюдением предписаний врача [2,4].

В разных странах существуют разнообразные методы обучения больных [1,9]. Особенность данной проблемы в России — низкий уровень знаний пациентов о своей болезни, отсутствие системы обучения, непонимание врачами-терапевтами и специалистами важ-

ности работы в этом направлении. Учитывая вышесказанное, представлялось целесообразным изучить на группе больных, находящихся под амбулаторным наблюдением, эффективность обучения и его влияние на течение заболевания в отдаленные сроки. Исходя из отечественных условий, обучение проводилось в группах по 10—15 человек в течение 1,5 мес., что обеспечивало обучение значительного количества больных за относительно короткий период времени.

Для исследования был выбран 81 больной. Диагноз бронхиальной астмы и ее форму ставили индивидуально каждому пациенту в специализированных лечебно-профилактических учреждениях Москвы на основании анамнеза, клинической картины заболевания, показателей функции внешнего дыхания (ФВД),

постановки скарификационных аллергологических тестов и исследования уровня общего IgE. Степень тяжести бронхиальной астмы определяли на основании рекомендаций, предложенных в Международном согласительном докладе по лечению бронхиальной астмы [7,8]. Основная группа состояла из 60 больных бронхиальной астмой. Распределены они были по возрасту следующим образом: моложе 19 лет — 5,0%, 20—39 лет — 18,3%, 40—59 лет — 53,4%, 60—70 лет — 23,3%.

Распределение больных по полу: мужчин было 26,6%, женщин — 73,4%. Работающие больные составили 66%, неработающие — 34%.

Из приведенных данных видно, что в группе большинство составили работающие женщины в возрасте от 40 до 59 лет. Стаж заболевания  $11,06 \pm 10,25$  года, более половины — больные с атопической формой бронхиальной астмы. У части больных бронхиальная астма носила смешанный характер (атопическая форма сочеталась с инфекционно-зависимой). Также в группе было 5 больных с аспириновой формой, сочетающейся с другими формами бронхиальной астмы (табл.1).

По степени тяжести течения болезни больные распределялись следующим образом: 42 (70%) со среднетяжелым течением, 15 (25%) с тяжелым и 3 (5%) с легким течением бронхиальной астмы.

Таким образом, основная группа была представлена больными с различными формами и степенью тяжести бронхиальной астмы в стадии стихающего обострения или ремиссии. Для сравнения эффективности предлагаемой программы была сформирована контрольная группа больных, состоящая из 29 человек, страдающих бронхиальной астмой, сходной по форме, степени тяжести и длительности течения с основной группой.

Исследование ФВД, включающее тест с бронхолитиком, у больных проводилось до цикла обучения и через 12 мес. после. Исследование проводилось при помощи компьютерного спироанализатора (*Pneumoscreen*, фирма "E. Jaeger", Германия) по общепринятой методике. Регистрировались следующие показатели: ОФВ<sub>1</sub>, ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ<sub>1</sub>/ЖЕЛ, ПСВ, МСВ<sub>25-75</sub>. Также оценивалась форма кривой поток—объем.

Для оценки уровня базисных знаний больных о своей болезни была разработана специальная анкета,

основанная на рекомендуемых вопросах, приведенных в основных международных документах по стратегии лечения астмы:

1. Бронхиальная астма — это хроническое воспалительное заболевание?
2. Бронхиальная астма вызывается только аллергическими причинами?
3. Если у Вас аллергия на кошку, можно заводить собаку?
4. Ингаляция интала купирует острый приступ удушья?
5. Интал применяют для профилактического лечения астмы?
6. Беротек и бекотид — препараты одной группы?
7. В состав дитэка входит ингаляционный гормональный препарат?
8. Ингакорт, бекотид — это ингаляционные гормоны?
9. Ингаляционные гормоны применяют для профилактического лечения астмы?
10. Доза ингаляционного гормонального препарата (бекотид, ингакорт) в одном вдохе больше, чем доза гормонального препарата (палькортолон, триамсинолон) в 1 таблетке?
11. Нужно ли увеличить дозу базисной противовоспалительной терапии при вирусной инфекции?
12. Если физическая нагрузка или выход на холодный воздух вызывают приступ удушья, предварительно нужно воспользоваться беротеком или сальбутамолом?
13. Яйца, орехи, цитрусовые — высокоаллергенные продукты?
14. Обливания холодной водой противопоказаны при астме?
15. Занятия физкультурой противопоказаны при астме?
16. При астме лучше заниматься бегом, чем плаванием?
17. После использования гормонального ингалятора нужно прополоскать рот и горло водой?
18. Антибиотики лечат вирусную инфекцию?
19. Теопэк, теотард, ретафил — препараты одной группы?
20. Теопэк применяют при ночных приступах астмы?
21. Если есть аллергия на домашнюю пыль, нельзя спать на перьевой подушке?

Варианты ответов — "да", "нет", "не знаю". Анкетирование проводилось до цикла обучения, сразу после цикла обучения и через 12 мес. с оценкой общего количества правильных, неправильных ответов и ответов "не знаю".

Для оценки характера течения заболевания были отобраны следующие параметры: количество госпитализаций (общее количество, количество плановых и экстренных госпитализаций) и вызовов скорой помощи, связанных с бронхиальной астмой; количество обострений бронхиальной астмы. Указанные показатели регистрировались с помощью опроса больных и записей в амбулаторных картах и историях болезни в течение года до начала цикла обучения больных и в течение такого же срока (12 мес.) после цикла обучения.

У всех больных при измерении ФВД оценивалась техника использования дозированного аэрозоля. Прибо

Т а б л и ц а 1

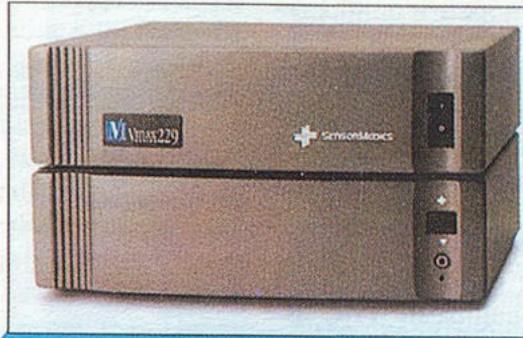
Распределение больных (%) в зависимости от формы заболевания

Форма БА	Группа больных (n=60)
Атопическая	53,3
Инфекционно-зависимая	31,7
Атопическая + инфекционно-зависимая	6,7
Атопическая + аспириновая	5,0
Инфекционно-зависимая + аспириновая	3,3

# Оборудование Будущего Доступное Сегодня

## Диагностические Системы серии Vmax

Системы Vmax:  
20; 22; 29; 229; 62



Модульная конфигурация, максимальные диагностические возможности, небывалая надежность, минимальные затраты на каждый тест. Программное обеспечение для Windows включает Компьютерное обучение и дружелюбный интерфейс пользователя.

5 лет гарантии для Систем Vmax



### Анализ легочной функции

- Спирометрия
- Легочные объемы и диффузия
- Распределение
- Плетизмография

### Кардио-респираторные нагрузочные тесты

- Анализ каждого дыхательного цикла (breath-by-breath)
- Камера смешивания
- Дилуционный поток
- Встроенная ЭКГ

### Механика дыхания

- Податливость (Compliance)
- Работа дыхания
- Максимальные дыхательные усилия

### Оценка питания

- Оценка питания и энергозатрат
- Оценка метаболизма субстратов
- Оценка при отучении от ИВЛ

Портативные спирометры.

Стационарные и портативные Лаборатории Сна.

Пульсоксиметры и Мониторы газов крови.

Аппараты Высоочастотной осциляторной вентиляции.

Диагностика функции легких у детей раннего возраста



The CardioPulmonary Care Company™



105077, г. Москва, А/Я 2,  
11-я Парковая ул., д. 32/61, корп. 2.

Тел.: (095) 461 90 45, 465 83 85.  
Факс: (095) 461 37 41

рами индивидуального пользования больных бронхиальной астмой считались: спейсер, пикфлоуметр, индивидуальный ультразвуковой ингалятор. Было подсчитано количество больных, использовавших эти приборы до и спустя 12 мес. после цикла обучения.

Спектр лекарственных препаратов в основном касался изменений в базисной противовоспалительной противоастматической терапии. Подсчитывалось число больных, получавших кромогликат натрия, ингаляционные и таблетированные глюкокортикостероидные (ГКС) препараты до обучения и через 12 мес., а также количество больных, которые могли самостоятельно провести короткий курс таблетированными ГКС в случае обострения заболевания.

Обучение больных проводилось в виде астма-школы, состоящей из цикла, включающего 13 семинаров, проведенных в вечернее время. Занятия проводили врачи-пульмонологи и аллергологи. Кратность занятий составляла 2 раза в неделю, продолжительность каждого занятия — 1 ч. — 1 ч.15 мин. Больные могли задавать вопросы в процессе занятия, рассказывать о собственном опыте лечения бронхиальной астмы, применении медикаментозных и немедикаментозных средств, что превращало занятия из лекции в семинар. Общая продолжительность цикла составляла 1,5 мес. Во время цикла демонстрировалась видеокассета, созданная специалистами фирмы "Берингер Ингельхайм" (Германия). Больным предлагались 2 фильма, созданных специально для больных астмой: первый фильм посвящен правилам использования дозированного аэрозоля, циклометра и спейсера; второй фильм посвящен принципам лечения при бронхиальной астме. Обучающая программа включала 12 тем, охватывающих основные вопросы, касающиеся профилактики и лечения бронхиальной астмы. Занятия проводились в строгой последовательности, обусловленной логическими связями обсуждаемых тем.

Структура обучающей программы:

1. Что такое бронхиальная астма? Анатомия и физиология легких.
2. Пикфлоуметрия. Аллергия и астма: меры профилактики и лечения.
3. Неаллергические причины астмы: меры профилактики и лечения.
4. Ингаляционное лечение при астме.
5. Негормональные противовоспалительные противоастматические препараты.
- 6,7. ГКС-гормоны — принципы назначения, правила приема, побочные эффекты.
8. Лечение и профилактика вирусной инфекции.
9. Ночная астма.
10. Принципы питания при бронхиальной астме.
11. Дыхательная гимнастика и физкультура у больных бронхиальной астмой.
12. Самомассаж лица. Основы общего массажа. Закаливание.
13. Как лечить обострение астмы?

Т а б л и ц а 2

Изменение уровня базисных знаний (%) больных основной группы (n=60)

Ответ	До астма-школы	После астма-школы	Через 12 мес после астма-школы
Правильный	31	85	75
Неправильный	32	5	10
Не знаю	37	10	15

Анализ анкетирования показал низкий уровень знаний больных о своей патологии до занятий в астма-школе. Наибольшее количество неправильных ответов и ответов "не знаю" было получено на вопросы, связанные с лекарственными препаратами и аллергией (соответственно вопросы № 2, 4—10). Результаты проведенного повторного анкетирования демонстрируют резкое повышение уровня базисных знаний больных о своей болезни после курса астма-школы. По количеству правильных, неправильных и ответов "не знаю" больные распределялись следующим образом (табл.2).

Из табл.2 видно, что спустя 12 мес. у больных сохранялся высокий уровень знаний по сравнению с исходным, что также свидетельствует об эффективности применяемой обучающей программы. По данным литературы известно, что обучающие программы оказывают влияние на такие медицинские параметры течения заболевания, как число госпитализаций, число обострений заболеваний, вызов скорой помощи [5,6]. В нашем исследовании контрольная и основная группы до занятий достоверно не отличались по общему числу госпитализаций, числу плановых и экстренных госпитализаций, количеству вызовов скорой медицинской помощи. При анализе изменений указанных параметров спустя 12 мес после проведения обучающей программы было выявлено, что общее количество госпитализаций в основной группе больных уменьшилось в 2,3 раза, количество плановых госпитализаций уменьшилось в 2,1 раза, а экстренных госпитализаций

Т а б л и ц а 3

Количество госпитализаций и вызовов скорой помощи за 1993—1994 гг. (в расчете на 1 больного)

Госпитализации	Основная группа		Контрольная группа	
	1993 г.	1994 г.	1993 г.	1994 г.
Общее количество	1,52±0,14	0,65±0,13	1,79±0,12	2,2±0,16*
Плановые	0,52±0,08	0,25±0,07	0,83±0,1	1,03±0,14*
Экстренные	1,0±0,14	0,3±0,1	0,97±0,12	1,17±0,14*
Вызовы скорой помощи	2,85±0,5	1,45±0,4	3,0±0,34	3,1±0,41*

Примечание. звездочка — p<0,001.

заций — в 3,3 раза. В контрольной группе отмечалась тенденция к увеличению числа госпитализаций. Количество вызовов скорой помощи в основной группе через 12 мес. после проведения обучающей программы уменьшилось в 2 раза, в то время как в контрольной группе не изменилось (табл.3).

Таким образом, обучающая программа способствовала снижению числа госпитализаций и вызовов скорой помощи у больных бронхиальной астмой.

До начала проведения занятий астма-школы у больных основной и контрольной групп отмечалось примерно одинаковое количество обострений бронхиальной астмы в течение 1993 г. ( $3,72 \pm 0,51$  и  $3,9 \pm 0,38$  в расчете на одного больного соответственно). После проведения астма-школы в течение 12 мес. (1994 г.) у больных основной группы количество обострений достоверно снизилось по сравнению с больными контрольной группы ( $2,37 \pm 0,5$  и  $4,2 \pm 0,38$  соответственно;  $p < 0,005$ ).

Снижение таких параметров, как количество госпитализаций, вызовов скорой медицинской помощи и числа обострений заболевания, улучшает течение заболевания и значительно повышает качество жизни пациентов. Результаты исследования показывают, что, проводя групповое обучение больных бронхиальной астмой, можно резко повысить качество их жизни. Среди больных основной группы отмечался обструктивный тип нарушения дыхания с коэффициентом бронходилатации  $> 15\%$  после ингаляции бронхолитика (беротека или сальбутамол). Оценивалось 4 стандартных показателя:  $ОФВ_1$  до и после теста с бронхолитиком, индекс Тиффно ( $ОФВ_1/ЖЕЛ$ ), ПСВ и средне-экспираторный поток  $МСВ_{25-75}$ . Показатели оценивались до и спустя 12 мес. после прохождения больными обучающей программы. Среди больных основной группы изменений показателей функционального состояния легких отмечено не было: показатели 1993 и 1994 гг. находились на одном уровне значений (табл.4).

Среди больных контрольной группы за год наблюдения отмечалась тенденция к ухудшению показателей ФВД, однако достоверных различий с основной группой получено не было (табл.5).

Таким образом, были получены данные, свидетельствующие, что при проведении контролируемого исследова-

ния обучающая программа существенно не влияла на изменение показателей ФВД у больных основной группы. Необходимо отметить, что во время исследования больным проводилось моментальное обследование параметров функционального состояния легких. По данным литературы, результатом нескольких обучающих программ явилась стабильность показателей при дыхательном мониторингировании пиковой скорости выдоха с помощью пикфлоуметра в амбулаторных условиях [3]. Наши предварительные данные свидетельствуют о значительной эффективности контроля за состоянием больного с помощью пикфлоуметрии, однако небольшое количество наблюдений не позволило сделать определенные выводы в этой работе.

В основной группе 57 (95%) больных были со среднетяжелой и тяжелой формами бронхиальной астмы. 15 больных с тяжелой формой бронхиальной астмы получали таблетированные стероиды в поддерживающих дозах — 1—4 таблетки триамсинолона или полькортолона, 6 больных из этой группы получали регулярное лечение ингаляционными стероидами.

Среди 42 больных со среднетяжелой формой бронхиальной астмы 9 получали регулярное лечение ингаляционными стероидами, 35 регулярно лечились кромогликатом натрия (изолированно или в сочетании с ингаляционными гормонами). 3 больных со среднетяжелой и 2 с легкой формой астмы не получали регулярного противовоспалительного лечения. В контрольной группе отмечалось более частое использование ингаляционных гормонов как противовоспалительных препаратов: 20 больных получали регулярное лечение этими препаратами, 10 больных — кромогликат натрия, 7 больных регулярно лечились таблетированными ГКС.

Из табл.6 видно, что после проведения астма-школы резко возрастает число больных, использующих ингаляционные стероиды в качестве ежедневных профилактических препаратов. Среди больных основной группы также отмечается тенденция к уменьшению применения системных ГКС.

Анализ анкет выявил увеличение числа больных основной группы, способных при обострении заболевания самостоятельно провести короткий курс таблетированными ГКС. Если до обучающей программы на

Т а б л и ц а 4

Изменение показателей функции внешнего дыхания (1993 и 1994 гг.) среди больных основной группы (% от должного)

Показатели ФВД	1993 г.	1994 г.
$ОФВ_1$	$67,5 \pm 2,8$	$68,4 \pm 2,7$
$ОФВ_1$ после теста с бронхолитиком	$85,1 \pm 3,9$	$86,8 \pm 4,3$
$ОФВ_1/ЖЕЛ$	$68,9 \pm 2,3$	$69 \pm 2,1$
ПСВ	$75,9 \pm 3,6$	$76,2 \pm 3,4$
$МСВ_{25-75}$	$46,2 \pm 2,9$	$46,0 \pm 3,0$

Т а б л и ц а 5

Изменение показателей функции внешнего дыхания (1993 и 1994г.) среди больных контрольной группы (% от должного)

Показатели ФВД	1993 г.	1994 г.
$ОФВ_1$	$63,2 \pm 2,6$	$59,0 \pm 3,4$
$ОФВ_1$ после теста с бронхолитиком	$80,2 \pm 3,9$	$78,0 \pm 5,4$
$ОФВ_1/ЖЕЛ$	$63,6 \pm 1,6$	$62,7 \pm 8,0$
ПСВ	$63,4 \pm 1,9$	$59,1 \pm 2,7$
$МСВ_{25-75}$	$46,6 \pm 2,8$	$44,4 \pm 2,7$

## Изменение спектра лекарственных препаратов у больных основной и контрольной групп (%)

Препарат	Основная группа		Контрольная группа	
	1993 г.	1994 г.	1993 г.	1994 г.
Ингаляционные ГКС	25	55	69	74*
Интал	61,7	63,3	34	22
Таблетированные ГКС	25	18,3	24	33

Примечание. звездочка —  $p < 0,01$ .

вопрос: “Можете ли Вы при обострении заболевания самостоятельно провести короткий курс лечения таблетированными стероидами?” утвердительно ответили 15% больных, то через год после проведения астмашколы таких больных было уже 55%.

Пикфлоуметры, спейсеры и ультразвуковые ингаляторы — наиболее используемые приборы для самоконтроля и самоведения больных бронхиальной астмой. В нашем исследовании оценивалось число больных, пользовавшихся этими приспособлениями в амбулаторных условиях (табл.7).

Приведенные в табл.7 данные демонстрируют значительно большее число больных, использовавших приборы индивидуального пользования, которые прошли обучение, по сравнению с пациентами контрольной группы. Наибольшая разница отмечается в использовании пикфлоуметров. Более широкое использование приборов индивидуального пользования больными бронхиальной астмой улучшает технику ингаляций, позволяет избегать побочных эффектов лекарственных препаратов, оценить степень и эффективно лечить обострение заболевания, следить за стабильностью течения астмы.

Правильная техника использования дозированного аэрозоля больными является неотъемлемой частью лечения астмы. Во время проведения теста с бронходилататором у больных основной группы оценивалась правильность техники использования ингалятора. Было отмечено, что только 35% больных до обучения правильно пользовались ингалятором с дозированным аэрозолем, причем правильность техники не зависела от стажа заболевания. Спустя 12 мес. после астмашколы 82% больных продемонстрировали правильную технику использования дозированного ингалятора.

## Больные (%), использующие пикфлоуметры, спейсеры и УЗ-ингаляторы

Используемые приборы	Основная группа		Контрольная группа	
	1993 г.	1994 г.	1993 г.	1994 г.
Пикфлоуметр	0	33,3	0	0
Спейсер	0	40	0	22
УЗ-ингалятор	0	27,7	5,5	11,1

Остальные 18% больных допустили ошибки в технике ингаляции. Улучшение техники использования ингалятора приводит к повышению эффективности лекарственной терапии и уменьшению числа побочных эффектов.

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о значительной эффективности обучающих программ, выражающейся в улучшении показателей, характеризующих течение заболевания. Обучение больных должно стать важным элементом комплексного ведения больных бронхиальной астмой.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Собченко С.А., Коровина О.В. Обучение больных бронхиальной астмой в комплексе их лечения // Международ. мед. обзоры. — 1993. — № 2. — С.120—123.
2. British Thoracic Association. Death from asthma in two regions of England // Br. Med. J. — 1982. — Vol.285. — P.1251.
3. Gregg I. Can measurement of peak expiratory flow enhance compliance in chronic asthma? // Eur. Respir. J. — 1992. — Vol.5. — P.136—138.
4. Horn C.R., Cochrane G.M. Management of asthma in general practice // Respir. Med. — 1989. — Vol.83. — P.67—70.
5. Mayo P.H., Richman J., Harris H.W. Results of a program to reduce admissions for adult asthma // Ann. Intern. Med. — 1990. — Vol.112. — P.864—871.
6. Muhlhauser I., Richter B., Kraut D. et al. Evaluation of a structured treatment and teaching programme on asthma // J. Intern. Med. — 1991. — Vol.230. — P.157—164.
7. National Heart, Lung and Blood Institute, National Institutes of Health. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (NIH Publ. № 95 — 3659. — 1995) — Bethesda, 1995.
8. National Heart, Lung and Blood Institute, National Institutes of Health. International Consensus Report on diagnosis and management of asthma // Eur. Respir. J. — 1992. — Vol.5. — P.601—641.
9. Partridge M.R. Delivering optimal care to the person with asthma: what are the key components and what do we mean by patient education? // Ibid. — 1995. — Vol.8. — P.298—305.