

## Роль индивидуального обучения в достижении контроля над бронхиальной астмой

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины): 394000, Воронеж, Студенческая, 10

*A.V.Budnevsky, S.A.Kozhevnikova, V.T.Burlachuk, M.V.Skokov, L.V.Tribuntseva*

## A role of individual educational programs for asthma control

### Summary

Sixty patients aged 18 to 60 years with bronchial asthma (BA) were examined. Clinical and psychological state was evaluated before and 1 month after an educational course. Implementation of individual education programs has led to a reliable increase in compliance and asthma control and in clinical and psychological improvement in comparison with BA patients involved in group education programs. Thus, the individual education programs allow increasing the efficiency of therapeutic and preventive measures in BA patients.

**Key words:** bronchial asthma, compliance, asthma control, education program.

### Резюме

Были обследованы 60 человек в возрасте от 18 до 60 лет с диагнозом бронхиальная астма (БА). В результате индивидуального обучения у больных БА достоверно повысился уровень контроля над заболеванием, комплаенс, улучшились клинические и психологические показатели по сравнению с пациентами, прошедшими программу обучения в форме групповых занятий. Таким образом, применение индивидуальных образовательных программ позволяет повысить эффективность лечебно-профилактических мероприятий у больных БА.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, комплаенс, контроль, образовательные программы.

В последнее время благодаря достижениям современной пульмонологии были созданы новые возможности для эффективного лечения бронхиальной астмы (БА): появились и утвердились в сознании специалистов понятия базисной и симптоматической терапии, целью лечения стало не только облегчение симптомов, но и эффективный контроль над заболеванием [1–3]. Однако, несмотря на интенсивное развитие инновационных медицинских технологий, сохраняются недостаточная эффективность и высокая стоимость медикаментозной терапии БА, неудовлетворительное качество жизни пациентов [4]. Наличие вышеуказанных тенденций связано как с дефицитом врачей-пульмонологов в системе оказания первичной медико-санитарной помощи населению Российской Федерации, так и с недостаточным контактом медицинского персонала с больными, низким уровнем знаний пациентов о своем заболевании, неумением пользоваться полученной информацией на практике.

Отсутствие у пациента осознанного подхода к лечебно-профилактическим мероприятиям, является наиболее значимым неблагоприятным фактором, влияющим на прогноз БА [5–7]. Как следствие этого в большинстве основных отечественных и международных руководств по диагностике и лечению БА первым пунктом ведения больных является их обучение с целью развития партнерства в борьбе с болезнью [8–10].

Ведение пациентов с БА на территории Воронежской области осуществляется в основном врачами

общей практики (семейными врачами), поэтому особую ценность на региональном уровне имеет внедрение в систему первичной медико-санитарной помощи образовательных программ для больных БА, их индивидуализация с учетом комплаенса в общей врачебной практике (семейной медицине).

Целью исследования было повышение эффективности лечебно-профилактических мероприятий и уровня комплаенса у больных БА на основе применения индивидуальных образовательных программ.

### Материалы и методы

В исследование были включены 60 человек с диагнозом БА смешанного генеза средней степени тяжести (17 мужчин и 43 женщины в возрасте от 18 до 60 лет; средний возраст –  $45,42 \pm 0,69$  года). Диагноз БА был выставлен в соответствии с "Глобальной стратегией лечения и профилактики бронхиальной астмы" (GINA, 2007) [3]. К моменту включения в исследование все пациенты получали стандартную медикаментозную терапию. Больные досрочно исключались из исследования в случае желания выйти из исследования, несоблюдения рекомендаций врача, серьезного ухудшения состояния здоровья, потребовавшего назначения терапии, не входившей в дизайн исследования. Всего из исследования вышли 9 пациентов (15,0 %) (7 мужчин и 2 женщины; средний возраст –  $52,67 \pm 0,41$  года). Продолжил участие в исследовании 51 человек (10 мужчин и 41 женщина; средний возраст –  $45,31 \pm 0,79$  года).

Исследование уровня медикаментозного комплаенса у 51 больного БА показало, что низкий уровень комплаенса имели 22 пациента (43,1 %), средний – 23 (45,1 %), высокий – 6 (11,8 %) (средняя величина уровня комплаенса –  $11,22 \pm 0,89$  балла).

Среди пациентов с низким уровнем комплаенса, по результатам АСТ<sup>™</sup>, выявлено отсутствие контроля над заболеванием у 20 пациентов (90,9 %), частично контролируемое течение – у 2 пациентов (9,1 %) (среднее значение АСТ<sup>™</sup> –  $14,50 \pm 2,50$  балла). Среди пациентов со средним уровнем комплаенса выявлено отсутствие контроля над заболеванием у 19 пациентов (82,6 %), частично контролируемое течение – у 3 пациентов (13,1 %), полный контроль – у 1 пациента (4,3 %) (среднее значение АСТ<sup>™</sup> –  $16,26 \pm 0,76$  балла). Среди пациентов с высоким уровнем комплаенса частично контролируемое течение БА было у 2 пациентов (33,3 %), полный контроль – у 4 (66,7 %) (среднее значение АСТ<sup>™</sup> –  $24,5 \pm 0,34$  балла).

В зависимости от уровня комплаенса пациентов были сформированы 2 группы. Первую группу составили 22 человека (7 мужчин и 15 женщин; средний возраст –  $47,18 \pm 1,00$  год) с диагнозом БА, с низким уровнем комплаенса, которые наряду с медикаментозной терапией прошли программу обучения в форме индивидуальных занятий в городской пульмошколе. Во 2-ю группу вошли 23 человека (2 мужчины и 21 женщина; средний возраст –  $44,78 \pm 1,06$  года) с диагнозом БА, со средним уровнем комплаенса, которые наряду с медикаментозной терапией прошли программу обучения в форме групповых занятий в городской пульмошколе. Из исследования были исключены 6 человек (1 мужчина и 5 женщин; средний возраст –  $39,67 \pm 3,04$  года) с диагнозом БА с высоким уровнем комплаенса. Группы больных были сопоставимы по ряду социально-демографических показателей (полу, возрасту, образованию, профессиональной занятости, семейному статусу) и длительности БА.

Индивидуальная образовательная программа в пульмошколе включала в себя занятия непосредственно с каждым пациентом; цикл обучения – 7 семинаров по 45 мин без перерыва. Шесть семинаров были посвящены основным вопросам этиопатогене-

за, клиники, лечения, профилактики БА, понятию "контроль над заболеванием", а также принципам самоконтроля и самоведения; 1 семинар – практическое занятие.

Программа группового обучения в пульмошколе состояла из занятий группами по 4–5 человек; цикл обучения – 5 семинаров по 1 ч 30 мин с перерывом 10 мин. Четыре семинара были посвящены основным вопросам этиопатогенеза, клиники, лечения, профилактики БА, понятию "контроль над заболеванием", а также принципам самоконтроля и самоведения, 1 семинар – практическое занятие.

Оценка медикаментозного комплаенса осуществлялась с помощью шкалы комплаенса больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких [11]. Оценка уровня контроля над БА проводилась с помощью теста по контролю над астмой (*Asthma Control Test*<sup>™</sup> – АСТ<sup>™</sup>), рекомендованного к использованию Российским респираторным обществом [9]. Качественная оценка клинических симптомов БА осуществлялась с помощью 10-балльной визуально-аналоговой шкалы. Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) проводилось согласно общепринятой методике с применением спирометризатора "Диамант" (ЗАО "Диамант", Санкт-Петербург). Психологические методы обследования включали в себя оценку реактивной и личностной тревожности с помощью шкалы Спилбергер–Ханина, оценку уровня депрессии с использованием шкалы Цунга в адаптации Г.И.Балашиовой. Использование методик проводилось до обучения и через 1 мес.

Статистическая обработка полученных результатов была выполнена на персональном компьютере с использованием стандартных статистических методов и пакета программ *Statgraphics Plus 5.1*. Количественные данные (при нормальном распределении признака) представлены в виде  $M \pm m$ , где  $M$  – выборочное среднее,  $m$  – стандартная ошибка средней. Качественные переменные сравнивали с помощью критерия  $\chi^2$  или точного метода Фишера. Сравнение количественных показателей проводили с помощью t-критерия Стьюдента или рангового метода Вилкоксона (для зависимых переменных) и U-теста Манна–Уитни (для независимых групп).

Таблица 1  
Уровень медикаментозного комплаенса в исследуемых группах

Комплаенс	1-я группа, n = 22				2-я группа, n = 23			
	До обучения		После индивидуального обучения		До обучения		После группового обучения	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Низкий	22	100,0	10	45,5				
Средний			12	54,5	23	100,0	20	87,0
Высокий							3	13,0

Таблица 2  
Динамика уровня медикаментозного комплаенса в исследуемых группах

Комплаенс, баллы	До обучения	Через 1 мес.	F	p
1-я группа	$5,59 \pm 0,32$	$11,59 \pm 0,99$	33,49	0,0000
2-я группа	$14,65 \pm 0,49$	$16,09 \pm 0,81$	0,64	0,6412

## Результаты и обсуждение

Анализ динамики исследуемых показателей через 1 мес. после обучения позволил выявить следующие закономерности. В группе больных БА после индивидуального обучения оценка уровня комплаенса показала улучшение приверженности пациентов к выполнению врачебных рекомендаций, соблюдению лечебных назначений: категорию лиц со средним уровнем комплаенса составили 12 пациентов (54,5 %) (исходно данная категория отсутствовала), на 54,5 % уменьшилось количество пациентов с низким уровнем комплаенса ( $\chi^2 = 16,50$ ;  $p = 0,0003$ ). Изменения уровня комплаенса во 2-й группе достоверных различий не имели ( $\chi^2 = 3,21$ ;  $p = 0,2010$ ) (табл. 1).

Уровень медикаментозного комплаенса у больных БА 1-й группы достоверно вырос с  $5,59 \pm 0,32$  до  $11,59 \pm 0,99$  балла ( $p < 0,05$ ), во 2-й группе динамика статистически значимой не была ( $p > 0,05$ ) (табл. 2).

Через 1 мес. полного контроля над БА удалось достичь в 1-й группе 7 пациентам (31,8 %), во 2-й группе – 2 больным (8,7 %); частично контролируемое течение БА стало у 15 пациентов (68,2 %) 1-й группы и у 9 пациентов (39,1 %) 2-й группы; неконтролируемого течения заболевания у больных БА 1-й группы не было отмечено, не удалось достичь контроля над БА 12 пациентам (52,2 %) 2-й группы после группового обучения ( $\chi^2 = 44,00$ ;  $p = 0,0000$ ;  $\chi^2 = 3,46$ ;  $p = 0,3257$ ) (табл. 3).

В 1-й группе уровень контроля над заболеванием по результатам АСТ™ достоверно вырос с  $14,59 \pm 0,51$  до  $22,32 \pm 0,43$  балла ( $p < 0,05$ ), во 2-й группе динамика статистически значимой не была ( $p > 0,05$ ) (табл. 4).

Через 1 мес. наблюдения у больных БА 1-й группы отмечена достоверная положительная динамика самооценки клинических симптомов БА. Так, чувство заложенности в груди, одышка и кашель беспокоили их в 1,7; 1,5 и 1,5 раза меньше соответственно; эпизоды удушья, затруднения отхождения мокроты, нарушения сна и общего самочувствия также беспокоили их в меньшей степени, по сравнению с пациентами 2-й группы (табл. 5).

Нужно отметить, что анализ ФВД через 1 мес. также выявил достоверные различия показателей у больных 1-й группы по сравнению со 2-й (табл. 6).

Достоверной динамики прироста ОФВ<sub>1</sub> после проведения бронхолитической пробы у больных БА через 1 мес. получено не было ( $221,27 \pm 2,12$  мл до обучения и  $225,77 \pm 2,01$  мл после индивидуального обучения;  $p > 0,05$ ). Во 2-й группе больных БА данный показатель статистически значимо увеличился (с  $240,78 \pm 1,99$  мл до обучения до  $314,48 \pm 2,00$  мл после группового обучения;  $p < 0,05$ ) (табл. 7).

У больных БА после обучения по индивидуальной программе выявлены достоверные положительные изменения психологического статуса, состоящие преимущественно в снижении уровня реактивной тревожности (Тр). Причем ни у одного пациента из

**Таблица 3**  
Показатели контроля в исследуемых группах

Комплаенс	1-я группа, n = 22				2-я группа, n = 23			
	До обучения		После индивидуального обучения		До обучения		После группового обучения	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Неконтролируемая БА	22	100			17	74,0	12	52,2
Частично контролируемая БА			15	68,2	6	26,0	9	39,1
Контролируемая БА			7	31,8			2	8,7

**Таблица 4**  
Динамика уровня контроля над БА в исследуемых группах

АСТ™, баллы	До обучения	Через 1 мес.	F	p
1-я группа	$14,59 \pm 0,51$	$22,32 \pm 0,43$	133,86	0,0000
2-я группа	$16,26 \pm 0,76$	$19,00 \pm 0,88$	1,28	0,2625

**Таблица 5**  
Динамика выраженности симптомов БА в исследуемых группах

Симптомы, баллы	1-я группа, n = 22		2-я группа, n = 23	
	До обучения	После индивидуального обучения	До обучения	После группового обучения
Заложенность в груди	$5,1 \pm 1,0$	$3,0 \pm 0,7^*$	$5,0 \pm 1,1$	$4,1 \pm 0,9$
Одышка	$5,7 \pm 1,1$	$3,7 \pm 0,7^*$	$5,5 \pm 1,3$	$4,7 \pm 0,8$
Удушье	$5,3 \pm 1,2$	$3,4 \pm 0,9^*$	$5,2 \pm 1,2$	$4,5 \pm 0,8$
Кашель	$4,7 \pm 0,8$	$3,2 \pm 0,7^*$	$4,4 \pm 0,9$	$4,1 \pm 0,9$
Отхождение мокроты	$4,2 \pm 1,1$	$3,0 \pm 0,7^*$	$4,1 \pm 0,9$	$3,6 \pm 0,6$
Нарушение сна	$6,0 \pm 0,9$	$4,3 \pm 0,8^*$	$5,9 \pm 1,1$	$5,3 \pm 0,7$
Общая слабость	$5,7 \pm 0,9$	$4,2 \pm 0,9^*$	$5,4 \pm 1,1$	$4,8 \pm 0,7$

Примечание: здесь и в последующих таблицах \* –  $p < 0,05$  – различия между группами являются достоверными.

Таблица 6  
Динамика показателей ФВД в исследуемых группах

Показатели	1-я группа, n = 22		2-я группа, n = 23	
	До обучения	После индивидуального обучения	До обучения	После группового обучения
ЖЕЛ, %	70,4 ± 4,7	79,1 ± 2,3*	73,5 ± 4,6	78,2 ± 2,1
ФЖЕЛ, %	68,1 ± 4,4	77,3 ± 2,4*	73,9 ± 4,8	78,5 ± 2,5
ОФВ <sub>1</sub> , %	65,9 ± 2,2	73,2 ± 2,6*	66,9 ± 2,5	71,7 ± 2,5
ОФВ <sub>1</sub> / ФЖЕЛ, %	62,9 ± 2,4	71,7 ± 1,9*	64,5 ± 3,7	69,8 ± 2,0
ПОС, %	55,4 ± 3,8	64,8 ± 2,2*	57,6 ± 2,1	65,8 ± 2,2
МОС <sub>25</sub>	48,5 ± 1,9	57,6 ± 2,4*	54,7 ± 2,2	60,9 ± 2,2
МОС <sub>50</sub>	41,1 ± 2,2	49,4 ± 1,9*	45,48 ± 2,3	50,4 ± 2,1
МОС <sub>75</sub>	37,6 ± 4,0	44,8 ± 2,4*	42,0 ± 1,9	45,5 ± 2,3

Примечание: ЖЕЛ – жизненная емкость легких; ФЖЕЛ – форсированная жизненная емкость легких; ОФВ<sub>1</sub> – объем форсированного выдоха за 1-ю с; ПОС – пиковая объемная скорость выдоха; МОС – мгновенная объемная скорость выдоха на уровне 25–75 % ФЖЕЛ.

Таблица 7  
Динамика прироста ОФВ<sub>1</sub> в исследуемых группах

Прирост ОФВ <sub>1</sub> , мл	До обучения	Через 1 мес.	F	p
1-я группа	221,27 ± 2,12	225,77 ± 2,01	0,45	0,5048
2-я группа	240,78 ± 1,99	314,48 ± 2,00	680,96	0,0000

1-й группы не зафиксированы высокие значения Тр (исходно данная категория доминировала – 19 (86,4 %) пациентов), количество пациентов с низкой Тр составило 7 (31,8 %) человек (исходно данная категория отсутствовала) ( $\chi^2 = 34,00$ ;  $p = 0,0000$ ). Достоверных изменений уровня личностной тревожности (Тл) у больных 1-й группы после обучения по индивидуальной программе не выявлено ( $\chi^2 = 2,44$ ;  $p = 0,3017$ ), однако на 22,7 % снизилось количество пациентов с высоким уровнем Тл. Достоверных изменений уровня депрессии (УД) у больных 1-й группы также не выявлено ( $\chi^2 = 4,95$ ;  $p = 0,1753$ ), однако маскированная депрессия (субдепрессивное состояние) не была диагностирована ни у одного пациента, а до начала обучения данную категорию составили 4 пациента (18,2 %), на 22,7 % увеличилось количество пациентов без депрессии. Изменения уровня Тр, Тл и УД у больных БА 2-й группы после группового обучения достоверных различий не имели ( $p > 0,05$ ) (табл. 8).

У больных 1-й группы достоверно снизился уровень Тр (с  $46,95 \pm 0,54$  до  $35,14 \pm 1,17$  балла;  $p < 0,05$ ), динамика уровня Тл и УД была статистически незначима ( $p > 0,05$ ). Во 2-й группе через 1 мес. достоверных различий уровня Тр, Тл и УД получено не было ( $p > 0,05$ ) (табл. 9).

На современном этапе достижение наибольшего взаимодействия между пациентом и врачом является важнейшей задачей медицины, без решения которой невозможно представить дальнейший прогресс здравоохранительных инициатив. Лечение любого заболевания предполагает наличие обратной связи "врач–пациент–врач". На примере ряда хронических заболеваний, в т. ч. БА, показано, что роль больного в лечении приближается к роли врача. Знание дает больному самое главное – уверенность в жизни, ощущение силы и здоровья. Реализация концепции партнерства "врач–больной" осуществляется через программы обучения в пульмонологии [8].

Таблица 8  
Показатели психологического статуса в исследуемых группах

Показатели	1-я группа, n = 22				2-я группа, n = 23			
	До обучения		После индивидуального обучения		До обучения		После группового обучения	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Тр высокая	19	86,4			14	60,9	7	30,5
Тр умеренная	3	13,6	15	68,2	9	39,1	13	56,5
Тр низкая			7	31,8			3	13,0
Тл высокая	16	72,7	11	50,0	10	43,5	8	34,8
Тл умеренная	6	27,3	11	50,0	13	56,5	15	65,2
Тл низкая								
Депрессия отсутствует	12	54,5	17	77,3	15	65,2	16	69,5
Легкая депрессия	6	27,3	5	22,7	3	13,1	4	17,4
Депрессия маскированная	4	18,2			5	21,7	3	13,1

## Динамика уровня тревожности и депрессии в исследуемых группах

Показатели, баллы	1-я группа, n = 22		2-я группа, n = 23	
	До обучения	После индивидуального обучения	До обучения	После группового обучения
Тр	46,95 ± 0,54	35,14 ± 1,17	44,74 ± 1,31	40,13 ± 1,26
	F = 84,07; p = 0,0000		F = 2,13; p = 0,1519	
Тл	46,91 ± 0,80	45,05 ± 0,79	42,22 ± 1,23	41,52 ± 1,15
	F = 2,76; p = 0,1039		F = 0,17; p = 0,6814	
УД	47,86 ± 2,28	45,18 ± 1,72	46,09 ± 2,24	45,26 ± 2,03
	F = 0,88; p = 0,3529		F = 0,07; p = 0,7857	

Результаты проведенного исследования показали, что правильно разработанная программа обучения больных БА с индивидуальным подходом к каждому пациенту является ключевым фактором повышения уровня комплаенса и, как следствие, залогом успеха лечения, достижения контроля над заболеванием, положительной динамики как субъективных, так и объективных параметров БА, улучшения психоэмоционального фона через уменьшение Тр как показателя, отражающего приспособительную реакцию личности на действие стрессовых факторов, и в итоге приводит к улучшению качества жизни пациентов.

Следует также подчеркнуть, что максимальную достоверную клиническую эффективность для больных БА с низким уровнем комплаенса имеет применение индивидуальных образовательных программ. Обучение в форме групповых занятий больных БА со средним уровнем комплаенса достоверной положительной динамики психосоматического состояния не дало.

### Заключение

1. Применение индивидуальных образовательных программ у больных БА приводит к достоверным положительным изменениям клинико-психологического статуса: повышению уровня комплаенса, достижению контроля над заболеванием, снижению выраженности клинических проявлений БА и уровня Тр.
2. Предложен алгоритм тактики специалиста, включающий в себя оценку уровня комплаенса, контроля над заболеванием, психологическое тестирование с разработкой индивидуальных программ обучения, позволяющий повысить эффективность лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с БА в системе первичной медико-санитарной помощи.

### Литература

1. Пунин А.А., Молотков А.О., Воронцов К.Е. и др. Новые подходы к ведению больных бронхиальной астмой. Вестн. Смоленск. мед. акад. 2006; 1: 15–19.

2. Цой А.Н. Бронхиальная астма: новые решения. М.: Медицинское информ. агентство; 2007.
3. GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Published Nov. 2007. <http://www.ginasthma.org>
4. Демко И., Артюхов И., Петрова М. Бронхиальная астма: клинико-экономический аспект. Врач 2007; 5: 74–76.
5. Белевский А.С. Правильная оценка контроля заболевания – обязательное условие адекватной терапии бронхиальной астмы. Атмосфера. Пульмонолог. и аллергол. 2007; 1: 25–29.
6. Черняк Б.А., Воржева И.И. Контролируемое течение бронхиальной астмы как основная цель терапии в повседневной клинической практике. Атмосфера. Пульмонология и аллергология 2008; 2: 34–38.
7. Barnes P.J. Scientific rationale for using single inhaler for asthma control. Eur. Respir. J 2007; 29: 587–595.
8. Вахрушев Я.М., Жукова И.В. Современные рекомендации по ведению больных бронхиальной астмой в амбулаторно-поликлинических условиях. Пульмонология 2009; 2: 74–76.
9. Чучалин А.Г. Пульмонология: клинические рекомендации. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007.
10. Braman S. The global burden of asthma. Chest 2006; 130: 4–12.
11. Лукашев В.О. Качество жизни, комплаенс и особенности терапии хронической обструктивной болезни легких у больных с частыми острыми респираторными инфекциями: Автореферат дисс. ...канд. мед. наук. Воронеж; 2011.

### Информация об авторах

Будневский Андрей Валериевич – д. м. н., проф., декан ФПО ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н.Бурденко Минздрава России, главный внештатный пульмонолог Департамента здравоохранения г. Воронежа; тел.: (4732) 59-30-76; e-mail: budnev@list.ru

Кожевникова Светлана Алексеевна – к. м. н., ассистент кафедры терапии ИДПО ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н.Бурденко Минздрава России; тел.: (4732) 52-03-80; e-mail: svetlana\_erilova@mail.ru

Бурлачук Виктор Тимофеевич – д. м. н., проф., проректор по лечебной работе ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н.Бурденко Минздрава России, главный внештатный пульмонолог Департамента здравоохранения Воронежской области; тел.: (4732) 52-03-80; e-mail: luvvma@mail.ru

Скоков Михаил Викторович – очный аспирант кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) ИДПО ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н.Бурденко Минздрава России; тел.: (4732) 52-03-80; e-mail: mastersad@rambler.ru

Трибунцева Людмила Васильевна – к. м. н., ассистент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) ИДПО ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н.Бурденко Минздрава России; тел.: (4732) 52-03-80; e-mail: trbunzewa@yandex.ru

Поступила 05.02.13  
© Коллектив авторов, 2013  
УДК 616.24-08