

В.А. Жарин

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СКРИНИНГОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗЫВНИКОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

ГУ «432 Главный военный клинический медицинский центр ВС»

Во всем мире отмечается рост аллергической заболеваемости. Закономерен интерес военных врачей к данной проблеме. Материальные затраты, связанные с диагностикой и лечением заболеваний, делятся на прямые и непрямые. По данным работы призывных комиссий негоден к военной службе аллергическим заболеваниям каждый десятый призывник из всех признанных негодными. Проведение скрининг-анкетирования всех призывников последующим тщательным амбулаторным обследованием лиц, имеющих жалобы, похожие на проявления аллергических заболеваний, позволит сэкономить 32138 долларов США в год в масштабах государства.

В связи с ростом аллергической заболеваемости и тяжелым течением аллергических болезней, трудностями лечения больных эта патология за после-

дние годы превратилась в медико-социальную проблему, однако причины этого явления остаются невыясненными [9]. В структуре аллергических болезней одно

из первых мест принадлежит бронхиальной астме (БА), которая является хроническим рецидивирующим воспалительным процессом и заслуживает дальнейшего изучения как в плане углубленного исследования этиологических факторов, звеньев патогенеза и особенностей клинического течения, так и совершенствования методов ее диагностики и лечения больных [1,2,4].

Результаты Международного исследования астмы и аллергии у детей (ISAAC), выполненного по одной эпидемиологической программе и единой методологии, подтвердили факт повсеместного увеличения распространенности аллергических болезней, но не объяснили этого феномена. Продолжительные наблюдения, проведенные в Германии и Швеции, позволили установить, что в течение последнего тридцатилетия каждые 10 лет происходит удвоение аллергической заболеваемости. Еще более высокий прирост (удвоение заболеваемости аллергическим ринитом (АР) каждые 3 года) наблюдается в бывших социалистических странах после открытия границ.

Учитывая тенденцию к росту аллергических заболеваний среди детей и подростков, большую частоту распространенности их среди мужского пола, а также учащение контакта лиц молодого возраста с различными вредными факторами окружающей среды, прежде все-

Таблица 1

Результаты медицинского освидетельствования призывников с заболеваниями аллергической природы

Год призыва	Всего освидетельствовано	Признано негодными к службе в рядах ВС РБ	Признано негодными по ст. 21 пр. МО и МЗ РБ №369/173-98 г. (поллинозы и другие аллергические заболевания) (ст.49)	Признано негодными по ст. 25 пр. МО и МЗ РБ №369/173-98 г. (бронхиальная астма) (ст. 52)	Признано негодными по ст. 92 пр. МО и МЗ РБ №369/173-98 г. (аллергические дерматозы) (ст. 62)	Всего признано негодными по аллергическим заболеваниям
Весна 2004 г.	66376	18019 (27,1%)	333 (1,8%)	543 (3,0%)	1074 (5,9%)	1950 (10,8%)
Осень 2004 г.	42730	12726 (29,7%)	338 (2,6%)	355 (2,7%)	472 (3,7%)	1165 (9,1%)
Весна 2005 г.	80236	22777 (28,3%)	406 (1,7%)	495 (2,1%)	964 (4,2%)	1865 (8,1%)
Осень 2005 г.	53249	12997 (24,4%)	461 (3,5%)	364 (2,8%)	535 (4,1%)	1360 (10,4%)
Весна 2006 г.	90643	21679 (23,9%)	536 (2,4%)	670 (3,0%)	1220 (5,6%)	2426 (11,1%)
Осень 2006 г.	65115	15043 (23,1%)		253 (1,6%)		

Таблица 2

Данные медицинского освидетельствования военнослужащих срочной службы

Год	Признано негодными по ст. 21 пр. МО и МЗ РБ №369/173-98 г. (поллинозы и другие аллергические заболевания)	Признано негодными по ст. 25 пр. МО и МЗ РБ №369/173-98 г. (бронхиальная астма)	Признано негодными по ст. 92 пр. МО и МЗ РБ №369/173-98 г. (аллергические дерматозы)	Всего признано негодными по аллергическим заболеваниям
2004 г.	1 (0,14%)	11 (1,6%)	14 (2,0%)	26 (3,8%)
2005 г.	3 (0,55%)	5 (0,9%)	14 (2,5%)	22 (4,0%)
2006 г.	1 (0,2%)	2 (0,4%)	9 (1,8%)	12 (2,9%)

Таблица 3

Данные эпидемиологического исследования за 2003, 2005, 2006 и 2007 годы в организованных воинских коллективах (I этап)

Этапы	I этап			
	2003 (абс./%)	2005 (абс./%)	2006 (абс./%)	2007 (абс./%)
Всего членов коллектива	516	389	650	369
Предъявило жалобы	59/11,4	44/11,3	47/7,2	77/20,9
Ринит, конъюнктивит	25/42,3	9/20,4	21/44,6	10/13
Бронхит	25/42,3	5/11,3	19/40,4	69/89,6
Дерматит	4/6,7	7/15,9	9/19,1	5/6,5
Крапивница	-	6/13,6	8/17,0	2//2,6
Холодовая крапивница	2/3,3	6/13,6	4/8,5	-
Сочетание дыхательных алергозов и аллергических дерматозов	9/15,2	5/11,3	14/29,7	2/2,6
Аллергические заболевания в анамнезе	55/93,2	30/68,1	42/89,3	57/74,0
Лекарственная аллергия в анамнезе	2/3,3	6/13,6	10/21,2	3/3,9
Связь заболевания с профессиональными вредностями до призыва	12/20,3	6/13,6	10/21,2	8/10,4
Наличие аллергических заболеваний у кровных родственников:				
по материнской линии	8/61,5	4/36,3	4/57,1	5/6,5
по отцовской линии	4/30,7	4/36,3	3/42,8	5/6,5
у других родственников	1/7,6	3/27,2	2/28,5	1/1,3

Таблица 4

Данные эпидемиологического исследования за 2003, 2005, 2006 и 2007 годы в организованных воинских коллективах (II этап)

Этапы	II этап			
	2003 (абс./%)	2005 (абс./%)	2006 (абс./%)	2007 (абс./%)
Выполнено кожно-скарификационных проб	15/2,9	20/5,1	30/4,6	24/6,5
из них положительные:	4/26,6	12/60,0	21/70,0	14/58,3
+	1/6,6	1/8,3	7/33,3	4/28,6
++	1/6,6	3/25,0	4/19,0	3/21,4
+++	2/13,3	2/16,6	6/28,5	4/28,6
++++	-	6/50,0	4/19,0	3/21,4
из них поливалентная аллергия	3/19,8	11/91,6	14/66,6	11/45,8

ствами др.). При сборе анамнеза изучалась сезонность обострений имеющихся аллергических заболеваний, их связь с погодой и климатом, физическими нагрузками, перенесенными инфекциями.

Экономические исследования состоят из трех этапов. Первый включает анализ затрат, второй – определение результатов медицинского вмешательства, третий – сравнение результатов обследования, лечения и выбор метода экономического анализа для наиболее эффективного использования ресурсов.

Общая стоимость затрат включала прямые (медицинские, пребывание в стационаре) затраты, не прямые затраты (расходы на содержание военнослужащего с момента призыва до момента увольнения по болезни). Непрямые затраты (потери производительности труда, расходы социального характера) не учитывали. Расчеты проводили на одного больного в денежных единицах (белорусских рублях).

Затраты на стационарное обследование определяли по данным средних расходов на пребывание больного в стационаре одного больного с учетом средней стоимости одного койко-дня (31130 белорусских рублей) и стоимости обследования в аллергологическом отделении (пульмонологическом центре) 432 ГКМЦ ВС РБ по всем статьям расходов. Стоимость обследования определялась согласно прейскуранта цен на медицинские услуги, утвержденные Постановлением Министерства Здравоохранения РБ № 114 от 18.12.2006. Зат-

Данные эпидемиологического исследования за 2003, 2005, 2006 и 2007 годы в организованных воинских коллективах (III этап)

Этапы	III этап			
	2003 (абс./%)	2005 (абс./%)	2006 (абс./%)	2007 (абс./%)
Направлено на стационарное лечение	–	4/9,0	9/19,1	11/14,3
Выявлено больных с бронхиальной астмой	–	–	–	2/2,5

раты на содержание военнослужащих исчислялись исходя из количества финансовых средств, выделяемых на одного военнослужащего в сутки из бюджета в 2006 году.

Как видно из таблицы 1, за 2004-2006 годы по данным работы призывных комиссий РБ по аллергическим заболеваниям были признаны негодными к военной службе от 8% до 10% призывников, из них БА составила от 1,5% до 3,0%, аллергические дерматозы – от 3,7% до 4,9%.

Как видно из таблицы 2, за 2004-2006 годы, несмотря на работу призывных комиссий, из всех военнослужащих срочной службы были признаны негодными к военной службе по аллергическим заболеваниям от 3% до 4% от числа всех признанных негодными к военной службе. Наибольший удельный вес в структуре аллергических заболеваний имеют аллергические дерматозы – 1,8%-2,5% от числа признанных негодными по всем группам болезней.

Распределение обследуемых военнослужащих по возрастным категориям отражало общую возрастную структуру изучаемых организованных коллективов. Основную массу обследованных составили лица мужского пола до 20 лет.

Таблица 5 Как видно из таблицы 3, в 2003 году из 516 обследуемых жалобы на симптомы, сходные с аллергией, предъявили 59 человек (11,4%), распределение жалоб представлено в таблице. В 2005 году из 389 человек жалобы предъявили 44 (11,3%) человека. В 2006 году из 650 обследуемых жалобы предъявили 47 (7,2%) человек. В 2007 году из 369 обследуемых жалобы предъявили 77 (20,9%) человек.

Как видно из таблицы 4, в 2005 году после целенаправленного изучения жалоб, аллергологического анамнеза кожно-скарификационные пробы с небактериальными аллергенами были выполнены 20 (5,1%) лицам. Положительные пробы оказались у 12 (60%) обследуемых, причем, у 11 (91,6%) из них выявлена поливалентная аллергия. У 6 (13,6%) обследуемых была выявлена холодовая аллергия с клиническими проявлениями крапивницы. Необходимо отметить, что поливалентная аллергия в различной степени ограничивает степень годности военнослужащего к военной службе, а холодовая аллергия всегда предполагает негодность к военной службе.

В 2006 году по результатам дополнительного опроса КСП выполнены 30 (4,6%) человекам, из них поливалентная аллергия выявлена у 14 (66,6%) человек. Холодовая аллергия по данным кожной холодовой пробы подтверждена 4 (8,5%) обследуемых.

В 2007 году по результатам дополнительного опроса КСП выполнены 24 (6,5%) человекам, из них поли-

Таблица 6 Общие расходы на содержание в воинских частях, пребывание в стационаре и обследование военнослужащих, уволенных из ВС РБ по причине аллергических болезней в 2001-2006 годах

Заболевание	Бронхиальная астма	Поллинозы	Аллергические дерматозы	Все аллергические заболевания
2001-2006 годы				
Количество уволенных	38	4	36	78
Расходы на содержание в воинской части	152400000	20740000	183190000	356330000
Расходы на пребывание в стационаре	25141930	3412798	27771790	56326518
Расходы на обследование	8499202	1066350	3985370	13550922
Общие расходы	186041132	25219148	214947160	426207440
2005 год				
Количество уволенных	5	1	7	13
Расходы на содержание в воинской части	17500000	4520000	38420000	60440000
Расходы на пребывание в стационаре	3131000	657510	5510560	9299070
Расходы на обследование	1044394	179830	1231490	2455714
Общие расходы	21675394	5357340	45162050	72194784
2006 год				
Количество уволенных	2	1	3	6
Расходы на содержание в воинской части	11240000	5460000	7400000	24100000
Расходы на пребывание в стационаре	1158470	563580	1095850	2817900
Расходы на обследование	343580	274210	174150	791940
Общие расходы	12742050	6297790	8670000	27709840

Расходы на содержание в воинских частях, пребывание в стационаре и обследование одного военнослужащего, уволенного из ВС РФ по причине аллергических болезней в 2001-2006 годах

Заболевание	Бронхиальная астма	Поллинозы	Аллергические дерматозы	Все аллергические заболевания
2001-2006 годы				
Средний возраст больных	20,2±0,28	20,3±0,9	19,9±0,2	20±0,16
Время службы	198±23	260±35	255±19	228,3±14,6
Средняя длительность лечения	20,6±1,6	27,3±12	24,6±2	22,9±1,3
Расходы на содержание в воинской части	3907692	5185000	5088611	4538846
Расходы на пребывание в стационаре	646664	853200	771439	715712
Расходы на обследование	217928	266588	110705	171153
Общие расходы	4770285	6304787	5970754	5425712
2005 год				
Средний возраст больных	20,6±0,7	19	20±0,37	20,2±0,3
Время службы	175±56	226	274±57	232,5±38,3
Средняя длительность лечения	20±1,6	21	25,1±6,2	22,8±3,3
Расходы на содержание в воинской части	3500000	4520000	5488571	4649230
Расходы на пребывание в стационаре	626200	657510	787223	715313
Расходы на обследование	208879	179830	175927	188901
Общие расходы	4335078	5357340	6451721	5553445
2006 год				
Средний возраст больных	19,5±0,5	23	20,7±0,7	20,3±0,3
Время службы	205±44	273	125±24	201,7±37
Средняя длительность лечения	18,5±0,5	18	11,6±2,3	15±1,8
Расходы на содержание в воинской части	5620000	5460000	2466667	4016667
Расходы на пребывание в стационаре	579235	563580	365283	469650
Расходы на обследование	171790	274210	58050	131990
Общие расходы	6371025	6297790	2890000	4618307

валентная аллергия выявлена у 11 (45,8%) человек. Холодовой аллергии не выявлено ни у одного больного.

Как видно из таблицы 5, в 2005 году с подозрением на БА проведено стационарное обследование 4 (9,0%) обследуемым, по результатам которого данных за БА не получено.

В 2006 году 9 (19,1%) обследуемым проведено стационарное обследование с целью выявления БА, данных за астму не выявлено.

В 2007 году 11 (14,3%) обследуемым, предъявлявшим жалобы, проведено стационарное обследование с целью выявления БА, у 2 (2,5%) человек диагностирована атопическая БА легкой степени.

По данным опроса перенесенные аллергические заболевания в анамнезе имели место в анамнезе у 77-90% предъявивших жалобы на аллергические заболевания; лекарственная аллергия выявлялась в 10-20% случаев; наследственность была отягощена у 20-25% предъявивших жалобы; связь заболевания с профессиональными вредностями отметили 15-20% человек.

По данным скрининг-анкетирования определяется преимущество скрининг-анкеты, разработанной на основе опросника НИАЛ АМН СССР (1969 г.) с дополне-

ниями вопросами в соответствии с международными программами ISAAC и ECRHS, которая применена в 2007 году. Так, количество обследуемых, которые заявили жалобы на симптомы, сходные с аллергией, в 2007 году было 20,9%, а в 2003-2006 годах их было лишь 7,2% – 11,4%. В 2007 году по результатам эпидемиологического исследования выявлено 2 больных с БА, в 2003-2006 годах БА диагностировано не было.

Спектр аллергенов, формирующих сенсibilизацию военнослужащих по группам аллергенов за 2003, 2005, 2006 и 2007 годы в порядке убывающей значимости распределился следующим образом: пыльцевые, бытовые, пищевые, эпидермальные. Среднее значение степени выраженности кожной реакции по данным КСП по группам аллергенов: пыльцевые – 2,5+, бытовые – 1,9+, эпидермальные – 1,8+, пищевые – 1,7+.

Спектр аллергенов, вызвавших аллергию у военнослужащих по видам аллергенов за 2003, 2005, 2006 и 2007 годы в порядке убывающей значимости, распределился следующим образом: пыль домашняя, райграс, овсяница, костер, ежа, мятлик, рожь, клещ, лисохвост, кукуруза, береза, ольха. Среднее значение степени выраженности кожной реакции по данным КСП по ви-

дам аллергенов: береза – 3,0+, подсолнечник – 3,0+, полынь – 3,0+, ольха – 2,9+, пырей – 2,8+, ежа – 2,7+, костер – 2,7+, райграс – 2,6+, овсяница – 2,5+, полевица – 2,4+, мятлик – 2,3+, лисохвост – 2,3+, рожь – 2,3+, гречневая крупа – 2,0+, ячменная крупа – 2,0+, одуванчик – 2,0+, лещина – 1,9+, клещ – 1,8+, овсяная крупа – 1,8+, тимopheевка – 1,8+, лебеда – 1,8+, ясень – 1,7+, кукуруза – 1,7+, пыль домашняя – 1,6+. Обобщенные данные аллергологического тестирования в организованном воинском коллективе могут быть использованы при планировании приобретения аллергенов для военно-медицинских организаций ВС РБ с последующим их рациональным использованием.

Успешность управления здравоохранением зависит от варианта распределения недостаточных ресурсов и от умения балансировать между расходами на обследование, лечение и качеством оказания медицинской помощи.

Ограниченность денежных средств государства и больного для обследования и лечения аллергологических больных настоятельно требуют повышения качества лечебно-диагностических мероприятий, применения новых, действительно эффективных технологий доказательной медицины и одновременного уменьшения расходов на обследование, лечение и реабилитацию аллергологических больных.

Стоимость одного койко-дня включала в себя следующие статьи затрат: основная зарплата, начисления на зарплату, канцтовары, мягкий инвентарь, питание, прочие расходные материалы, командировки, транспортные услуги, связь, коммунальные услуги, ремонт оборудования, текущий ремонт, прочее.

Среднегодовая стоимость одного койко-дня в пульмонологическом центре 432 ГВКМЦ ВС РБ в 2006 году составила 13130 бел. руб. или 6,1 долларов США без стоимости лекарственных средств. Средний курс доллара США за 2006 год – 2140 бел. руб.

Как следует из таблицы 7, расходы государственных средств на всех военнослужащих срочной службы, уволенных из ВС РБ за 2001-2006 годы по причине аллергических болезней, распределились следующим образом: общие расходы (прямые в сумме с непрямыми) составили 426207440 бел. руб.; прямые расходы (расходы на пребывание в стационаре в сумме с расходами на обследование) составили 69877440 бел. руб. (16,4% от общих расходов); не прямые расходы (расходы на содержание военнослужащих в ВС РБ от момента призыва до увольнения из ВС РБ по причине болезни) составили 356330000 бел. руб. (83,6% от общих расходов); расходы на пребывание в стационаре составили 56326518 бел. руб. (13,2% от общих расходов и 80,6% от прямых расходов); расходы на обследование составили 13550922 бел. руб. (3,2% от общих расходов и 19,4% от прямых расходов).

Расходы государственных средств за год за период с 2001 по 2006 годы на всех военнослужащих, уволенных из ВС РБ по причине аллергических заболеваний составили соответственно: общие – 71034573 бел. руб.; прямые – 11646240 бел. руб. (16,4% от общих расходов); не прямые – 59388333 бел. руб. (83,6% от общих расходов); расходы на пребывание в стационаре составили 9387753 бел. руб. (13,2% от общих расходов и 80,6% от прямых расходов); расходы на обследование составили 4516974 бел. руб. (3,2% от общих расходов и 19,4% от прямых расходов).

Расходы государственных средств за 2005 по 2006 годы на всех военнослужащих, уволенных из ВС РБ по причине аллергических заболеваний представлены в таблице 7.

Общие расходы по группам заболеваний распределились следующим образом: по БА – 186041132 бел. руб. (43,7% от общих расходов), по поллинозам – 25219148 бел. руб. (5,9% от общих расходов), по аллергическим дерматозам – 214947160 бел. руб. (50,4% от общих расходов).

Средний возраст больных составил 20,2±0,3 года. Средняя длительность пребывания больных в стационаре составила 22,8±3,3 дня. Как видно из таблицы 8 расходы государственных средств на одного военнослужащего срочной службы, уволенного из ВС РБ за 2001-2006 годы по причине аллергических болезней, распределились следующим образом: общие расходы (прямые в сумме с непрямыми) составили 5425712 бел. руб.; прямые расходы (расходы на пребывание в стационаре в сумме с расходами на обследование) составили 886865 бел. руб. (16,4% от общих расходов); не прямые расходы (расходы на содержание военнослужащих в ВС РБ от момента призыва до увольнения из ВС РБ по болезни) составили 4538846 бел. руб. (83,6% от общих расходов); расходы на пребывание в стационаре составили 715712 бел. руб. (13,2% от общих расходов и 80,6% от прямых расходов); расходы на обследование составили 171153 бел. руб. (3,2% от общих расходов и 19,4% от прямых расходов).

Таким образом, расходы на обследование одного военнослужащего составили всего лишь 171153 бел. руб. или 80 долларов США (3,2% от общих расходов), в то время как остальные расходы составили 5254558 бел. руб. или 2455,4 долларов США (96,8% от общих расходов).

Как следует из вышеизложенных данных, расходы государственных средств на обследование всех военнослужащих за год составляют лишь 3,2% от общих расходов, затраченных на военнослужащих, уволенных по причине аллергических заболеваний из ВС РБ. Остальные расходы (на пребывание больного в стационаре в сумме с расходами на содержание военнослужащих в ВС РБ до момента их увольнения по болезни) составили в среднем за год в масштабах государства 68766086 бел. руб. или 32138,4 долларов США в год (96,8% от общих расходов). Это создает огромный резерв экономии государственных средств при условии недопущения призыва в ВС РБ молодых людей с аллергическими заболеваниями, препятствующими прохождению военной службы. Достичь этой цели можно проведением скрининг-анкетирования всех призывников призывными медицинскими комиссиями с последующим тщательным амбулаторным обследованием лиц, имеющих жалобы, похожие на проявления аллергических заболеваний.

Выводы

1. За 2004 – 2006 годы по данным работы призывных комиссий РБ по аллергическим заболеваниям был признан негодным к военной службе каждый десятый призывник. Однако, несмотря на работу призывных медицинских комиссий, за этот период из всех военнослужащих срочной службы были признаны негодными к военной службе по аллергическим заболеваниям от 3% до 4% от числа всех военнослужащих, признанных негодными к военной службе по всем группам болезней.

2. По данным эпидемиологического исследования в

организованных воинских коллективах в 2003, 2005, 2006 и 2007 годах 8,5% военнослужащих срочной службы предъявляют жалобы, сходные с клиническими проявлениями аллергических заболеваний. По результатам тщательного аллергологического обследования (в т. ч. и стационарного по показаниям) выявляются аллергические заболевания, препятствующие прохождению военной службы, что указывает на недостаточность диагностики аллергических заболеваний в детских лечебных учреждениях, лечебно-профилактических учреждениях, призывных комиссиях.

3. По данным скрининг-анкетирования определяется преимущество скрининг-анкеты, разработанной на основе опросника НИАЛ АМН СССР (1969 г.) с дополнениями вопросами в соответствии с международными программами ISAAC и ECRHS.

4. Обобщенные данные аллергологического тестирования в организованном воинском коллективе могут быть использованы при планировании приобретения аллергенов для военно-медицинских организаций ВС РБ с последующим их рациональным использованием.

5. Расходы государственных средств на обследование всех военнослужащих за год, которые составляют лишь 3,2% от общих расходов, затраченных на военнослужащих, уволенных по причине аллергических заболеваний из ВС РБ. Проведение скрининг-анкетирования всех призывников призывными медицинскими комиссиями с последующим тщательным амбулаторным обследованием лиц, имеющих жалобы, похоже на проявление аллергических заболеваний, позволит сэкономить 32138 долларов США в год в масштабах государства только лишь по больным аллергологического профиля в Вооруженных Силах Республики Беларусь.

Литература

1. Актуальные проблемы клинической аллергологии в Республике Беларусь / Э.А. Доценко [и др.] // *Здравоохранение*. – 1995. – № 9. – С. 10-13.
2. Астафьева, Н.Г. Бронхиальная астма у подростков / Н.Г. Астафьева // *Аллергология*. – 2005. – № 2. – С. 41-49.
3. Барановская, Т.В. Астма у подростков / Т.В. Барановская // *Экологические проблемы профпатологии, гигиены труда, токсикологии и аллергологии: сб. материалов науч.-практ. конф.* – Минск, 2004. – С.17-19.
4. Гусева, А.Ю. Бронхиальная астма у подростков мужского пола (клиника, диагностика, медицинское освидетельствование): автореф. дис.... канд. мед наук: 14.00.05., 14.00.36. / А.Ю. Гусева; кафедра клинической аллергологии Рос. мед. акад. последипл. образования. – М., 2003. – 24 с.
5. Карташова, Н.К. Медико-социальные аспекты бронхиальной астмы у подростков: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Н.К. Карташова; Каф. соц. педиатрии и орг. здравоохранения; фак. повышения квалификации и последипл. подготовки С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад. – СПб., 2001. – 16 с.
6. Кузнецов, С.И. Фармакоэкономика: основные направления отечественных исследований / С.И. Кузнецов // *Пробл. стандартизации в здравоохранении*. – 1999. – №:4. – С. 115.
7. Медников, Б.Л. Экономические аспекты в пульмонологии // *Хронические обструктивные болезни легких / под ред. А.Г. Чучалина*. – М., 1998. – С. 501-510.
8. Epidemiological survey of allergic diseases in first-year junior school students in Wakayama Prefecture in 2003 / S. Yoda [et al.] // *Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho*. – 2006. – Vol. 109, № 10. – P. 742-748.
9. Exercise-induced bronchospasm and atopy in Ghama: two surveys ten years apart / E.O. Addo-Yobo [et al.] // *PLoS Med*. – 2007. – Vol. 4, № 2. – P. 70.
10. Janson, C. Cost of asthma management in the industrialized countries / C. Janson // *Int. J. Tuberc. Lung Dis.* – 1998. – Vol. 2, suppl.2, № 1. – P. 189-190.