

© СТЕПАНОВА Л.В., АРТЮХОВ И.П., ИЛЬЕНКОВА Н.А., ШУЛЬМИН
А.В.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ

Л.В. Степанова, И.П. Артюхов, Н.А. Ильенкова, А.В. Шульмин
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.
Войно-Ясенецкого, ректор – д.м.н., проф. И.П. Артюхов; Городская детская
больница №4, гл. врач – Е.Г. Корепина.

***Резюме.** В работе представлены результаты сравнительного анализа затрат на лечение бронхиальной астмы у 115 детей, которые находились на двух этапах: с 01.09.06 г. по 31.08.07 г. - при отсутствии проспективного наблюдения врачом-аллергологом и с 01.09.07 г. по 31.08.08 г. - на фоне проспективного наблюдения врачом-аллергологом. Выявлены различия структуры среднего уровня затрат на лечение между этапами наблюдения.*

***Ключевые слова:** бронхиальная астма, дети, поликлиника, врач-аллерголог, экономический анализ.*

Степанова

Артюхов Иван Павлович – д.м.н., проф., ректор КрасГМУ, зав. каф. управления, экономики здравоохранения и фармации ИПО; e-mail: elenaaur@yandex.ru, тел. 8 (391)2210450.

Ильенкова Наталья Анатольевна – д.м.н., проф., декан педиатрического факультета КрасГМУ, зав. каф. детских болезней с курсом ПО КрасГМУ; e-mail: ilenkova@mail.ru.

Бронхиальная астма (БА) – заболевание, которое требует значительных экономических затрат для государства и пациентов, и как показывает международный опыт, всегда большую долю составляют прямые затраты на лечение [1, 2, 3, 5]. Несмотря на достигнутый прогресс в понимании врачами основных принципов долговременного лечения для поддержания контроля БА в реальной лечебной практике, достаточно часто регистрируется неэффективное расходование ресурсов здравоохранения на визиты к врачу в связи с ухудшением состояния, стационарное лечение обострений БА и вызова «Скорой медицинской помощи» (СМП) [1, 2, 3, 7]. Установлено, что уровень затрат на лечение БА напрямую зависит от тяжести заболевания [1, 3, 5, 7]. Постоянный рост заболеваемости бронхиальной астмой, а также рост цен на медицинские услуги и лекарственные средства определяют актуальность анализа и рационализации затрат на лечение БА у детей.

Целью настоящего исследования явилось выявление различий объемов затрат на лечение БА у детей в зависимости от наличия проспективного наблюдения врачом-аллергологом.

Материалы и методы

Работа выполнена на базе Городской детской больницы №4 города Красноярск. Определялся и сравнивался средний уровень затрат на лечение БА у 115 пациентов на 2 этапах: первый – с 01.09.06 г. по 31.08.07 г. – при отсутствии проспективного наблюдения аллергологом и второй – с 01.09.07 г. по 31.08.08 г. – на фоне проспективного наблюдения аллергологом, с плановыми осмотрами каждые три месяца. Средний возраст включенных в исследование составил – $10,0 \pm 0,1$ лет. Из них с легкой интермиттирующей БА – 30 (26,1%) детей, с легкой персистирующей БА – 31 (26,9%) пациент, со среднетяжелой БА – 30 (26,1%) больных и с тяжелой БА – 24 (20,9%) ребенка.

Источником информации об удельной стоимости ресурсов здравоохранения служили Постановление Правительства РФ от 15 мая 2007 г. №286 «О программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2008 год» и установленные

тарифы ФОМС медицинской помощи на территории Красноярского края на 2008 год [6]. Стоимость медикаментозного лечения определялась на основе оптовых цен ЦВ «ПРОТЕК» №11 на июнь 2008 года.

Затраты на лечение сопутствующих заболеваний и диагностические мероприятия на всех этапах исследования не учитывались.

Параллельно проводилась динамическая оценка степени тяжести БА на фоне проспективного наблюдения врачом-аллергологом, согласно основным положениям Национальной программы «Стратегия лечения и профилактика бронхиальной астмы у детей» [4] в 5 визитов с контрольными точками: старт – 3 мес – 6 мес – 9 мес – 12 мес.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью прикладных программ Statistica 6,0 for Windows (Stat Soft Inc. 1995 г.) и пакета программ «Biostat». Достоверность различий анализировалась с помощью непараметрических критерия Уилкоксона и критерия согласия χ^2 и принималась при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Сравнительный экономический анализ прямых затрат на лечение детей с БА позволил установить снижение среднего уровня затрат на фоне проспективного наблюдения врачом-аллергологом с $12994,48 \pm 1123,97$ руб/год до $8763,3 \pm 685,74$ руб/год ($p < 0,05$).

Детальный анализ позволил выявить, что при отсутствии проспективного наблюдения врачом-аллергологом на одного пациента приходилось $0,5 \pm 0,04$ плановых осмотров аллерголога со средним уровнем затрат $136,26 \pm 15,18$ руб/год. На этапе проспективного наблюдения врачом-аллергологом в рамках реализуемых мероприятий плановые осмотры осуществлялись каждые 3 месяца, что определило увеличение среднего числа осмотров до 5,0 в год и соответственно средних затрат до $1362,60$ руб/год ($p < 0,001$). Поскольку на втором этапе (при наличии проспективного наблюдения врачом-аллергологом) плановые осмотры пациентов осуществлялись только аллергологом, плановые осмотры педиатром регистрировались только при отсутствии проспективного

наблюдения врачом-аллергологом и частота их составила $0,8\pm 0,06$ на пациента/год со средними затратами – $105,52\pm 8,12$ руб/год.

Базисную терапию (БТ) получали при отсутствии проспективного наблюдения аллергологом 84 пациента – 73,0% со средней длительностью приема лекарственных средств – $165,0\pm 9,8$ дней/год без коррекции лечения на протяжении всего этапа. На этапе проспективного наблюдения аллергологом количество детей, которые получали БТ увеличилось лишь на 1 пациента (85 пациентов – 73,9%), но при этом лечение проводилось на протяжении всего этапа согласно принципам ступенчатой терапии [4] с регулярной коррекцией в зависимости от текущей степени тяжести и уровня контроля БА, что определило увеличение затрат на БТ с $2160,37\pm 212,54$ руб на ребенка/год до $5068,62\pm 327,93$ руб ($p<0,001$). При анализе структуры БТ установлено, что на фоне проспективного наблюдения врачом-аллергологом отмечалось снижение расхода ДАИ «Тайлед» с $134,9\pm 21,9$ доз на пациента/год до $56,4\pm 12,3$ доз ($p<0,05$) и соответственно средних затрат с $808,05\pm 131,51$ руб/год до $337,84\pm 73,4$ руб ($p<0,05$). Кроме того, регистрировалась тенденция к снижению расхода ДАИ «Беклозон» эко легкое дыхание 100 с $138,3\pm 31,1$ доз на пациента/год со средними затратами $378,94\pm 85,1$ руб/год до $62,6\pm 16,0$ доз со средним уровнем затрат $171,52\pm 43,9$ руб/год. Расход ДАИ «Фликсотид» 125 мкг при отсутствии проспективного наблюдения врачом-аллергологом составил $25,0\pm 10,9$ доз на пациента/год при средних затратах $215,87\pm 93,2$ руб/год со снижением до $9,4\pm 4,9$ доз на ребенка/год при затратах $80,57\pm 41,9$ руб на пациента/год на фоне проспективного наблюдения врачом-аллергологом. Регистрировалось достоверное увеличение расхода ДАИ «Фликсотид» 50 мкг на фоне проспективного наблюдения врачом-аллергологом с $22,9\pm 9,4$ доз на пациента/год до $264,5\pm 30,9$ ($p<0,001$) и соответственно среднего уровня затрат с $171,52\pm 60,6$ руб/год до $1695,45\pm 168,4$ руб/год ($p<0,001$). Расход на одного больного ДАИ «Серетид» 25/125мкг на первом этапе составил $40,7\pm 14,1$ доз/год со средним уровнем затрат $556,7\pm 192,5$ руб/год с увеличением до $108,0\pm 22,9$ доз на пациента/год и соответственно средних затрат до $1477,4\pm 314,3$ руб на

втором этапе ($p < 0,05$). ДАИ «Серетид» 25/50мкг назначался только на этапе проспективного наблюдения врачом-аллергологом и его расход на одного больного составил $78,3 \pm 16,0$ дозы при средних затратах $624,62, \pm 128,1$ руб./год. Следует отметить, увеличение расхода препарата «Симбикорт Турбухаллер» 4,5/80мкг на фоне проспективного наблюдения врачом-аллергологом с $4,17 \pm 3,3$ доз на пациента/год до $51,7 \pm 17,2$ доз/год ($p < 0,001$) и соответственно среднего уровня затрат с $54,97 \pm 43,3$ руб/год до $680,7 \pm 226,4$ руб/год ($p < 0,001$).

Установлено увеличение частоты осмотров аллергологом пациентов в приступном периоде БА на втором этапе с $0,2 \pm 0,06$ на пациента/год до $0,5 \pm 0,07$ ($p < 0,001$) с соответствующим увеличением среднего уровня затрат с $54,9 \pm 16,6$ руб/год до $136,4 \pm 19,1$ руб/год ($p < 0,001$) и сокращение частоты осмотров педиатрами пациентов в приступе БА с $4,9 \pm 0,5$ в год до $0,5 \pm 0,07$ ($p < 0,001$) с соответствующим снижением среднего уровня затрат с $646,31 \pm 63,9$ руб/год до $65,95 \pm 9,3$ руб/год ($p < 0,001$). Отмечалась тенденция к сокращению затрат на бронхолитическую терапию в амбулаторных условиях на фоне проспективного наблюдения врачом-аллергологом с $31 \pm 3,6$ руб на пациента/год до $22,4 \pm 3,9$ руб.

На втором этапе исследования наблюдалось сокращение средней длительности стационарного лечения обострений БА у пациентов с $15,1 \pm 1,7$ дней/год до $3,9 \pm 0,8$ дней/год ($p < 0,001$) и соответственно среднего уровня затрат с $8283,32 \pm 907,79$ руб/год до $2011,38 \pm 396,75$ руб/год ($p < 0,001$). Необходимо отметить, снижение частоты вызовов СМП с $1,3 \pm 0,1$ на пациента/год со средним уровнем затрат $1577,29 \pm 145,88$ руб/год до $0,08 \pm 0,03$ вызовов на пациента/год со средним уровнем затрат $96,06 \pm 30,42$ руб/год ($p < 0,001$) (табл. 1).

Таблица 1

Экономический анализ прямых затрат лечения детей с бронхиальной астмой (n=115)

	При отсутствии проспективного наблюдения аллергологом		При наличии проспективного наблюдения аллергологом	
	Расход услуги на пациента/	Затраты на	Расход услуги на пациента/	Затраты на

	год M±m	пациента/год (руб.) M±m	год M±m	пациента/год (руб.) M±m
Общие затраты на лечение БА у детей	-	12994,48±1123,97*	-	8763,3±685,74
Плановые осмотры аллергологом	0,5±0,04	136,2±15,18	5,0**	1362,6**
Плановые осмотры педиатром	0,8±0,06**	105,52±8,12*	-	-
Базисная терапия	-	2160,37±212,54	-	5068,62±327,93**
ДАИ «Тайлед» (доза)	134,9±21,9*	808,05±131,51*	56,4±12,3	337,84±73,4
ДАИ «Беклозон» эко легкое дыхание 100 мкг (доза)	138,3±31,1	378,94±85,1	62,6±16,0	171,52±43,9
ДАИ «Фликсотид» 125 мкг (доза)	25,0±10,9	215,87±93,2	9,4±4,9	80,57±41,9
ДАИ «Фликсотид» 50 мкг (доза)	22,9±9,4	171,52±60,6	264,5±30,9**	1695,45±168,4**
ДАИ «Серетид» 25/125 мкг (доза)	40,7±14,1	556,7±192,5	108,0±22,9*	1477,4±314,3*
ДАИ «Серетид» 25/50 мкг (доза)	-	-	78,3±16,0**	624,62±128,1**
«Симбикорт Турбухаллер» 4,5/80 мкг (доза)	4,17±3,3	54,97±43,3	51,7±17,2**	680,7±226,4**
Осмотры аллерголога в приступе БА	0,2±0,06	54,9±16,6	0,5±0,07**	136,4±19,1**
Осмотры педиатрами в приступе БА	4,9±0,5**	646,31±63,9**	0,5±0,07	65,95±9,3
Бронхолитическая терапия	-	31±3,6	-	22,4±3,9
Стационарное лечение в связи с обострением БА (койко-день)	15,1±1,7**	8283,32±907,79**	3,9±0,8	2011,38±396,75
Вызова СМП	1,3±0,1**	1577,29±145,88**	0,08±0,03	96,06±30,42

*Примечание: * – $p < 0,05$, ** - $p < 0,001$ – достоверность различий между этапами наблюдения (критерий Уилкоксона).*

При анализе динамики степени тяжести БА у пациентов на фоне проспективного наблюдения врачом-аллергологом установлено, что доля детей с легкой интермиттирующей БА составляла на старте 26,1% и оставалась прежней через 3 и 6 месяцев, с увеличением до 26,9% через 9 месяцев и до 41,7% через 12 месяцев ($p < 0,05$). Отмечалось изменение доли пациентов с легкой персистирующей БА с 26,9% на старте до 34,8% через 6 месяцев, до 43,5% через 9 месяцев ($p < 0,05$) и до 32,2% через 12 месяцев. Доля детей со среднетяжелой БА составляла на старте 26,1% и не изменилась через 3 месяца, однако регистрировалась тенденция к снижению ее до 20,0% через 6 месяцев,

с достоверным снижением до 12,2% через 9 месяцев ($p<0,05$) и до 9,6% через 12 месяцев ($p<0,05$). Отмечалась тенденция к снижению количества пациентов с тяжелой БА с 20,9% на старте до 19,1% через 6 месяцев, до 17,4% через 9 месяцев и до 16,5% через 12 месяцев (табл. 2).

Таблица 2

Динамика степени тяжести бронхиальной астмы у детей на фоне проспективного наблюдения врачом-аллергологом (n=115)

Визит	Степень тяжести бронхиальной астмы							
	Легкая				Среднетяжелая		Тяжелая	
	интермиттирующая		персистирующая		п	%	п	%
п	% (95%ДИ)	п	% (95%ДИ)	п				
1	30	26,1 (18,9-34,8)	31	26,9 (19,7-35,7)	30	26,1 (18,9-34,8)	24	20,9 (14,5-29,2)
2	30	26,1 (18,9-34,8)	31	26,9 (19,7-35,7)	30	26,1 (18,9-34,8)	24	20,9 (14,5-29,2)
3	30	26,1 (18,9-34,8)	40	34,8 (26,7-43,9)	23	20,0 (13,7-28,3)	22	19,1 (13,0-27,3)
4	31	26,9 (19,7-35,7)	50	43,5 (34,8-52,6)	14	12,2 (7,4-19,4)	20	17,4 (11,6-25,4)
5	48	41,7 (33,1-50,9)	37	32,2 (24,3-41,2)	11	9,6 (5,5-16,3)	19	16,5 (10,9-24,4)
p	$p_{1,2}>0,05$ $p_{1,3}>0,05$ $p_{1,4}>0,05$ $p_{1,5}<0,05$		$p_{1,2}>0,05$ $p_{1,3}>0,05$ $p_{1,4}<0,05$ $p_{1,5}>0,05$		$p_{1,2}>0,05$ $p_{1,3}>0,05$ $p_{1,4}<0,05$ $p_{1,5}<0,05$		$p_{1,2}<0,05$ $p_{1,3}<0,05$ $p_{1,4}<0,05$ $p_{1,5}<0,05$	

Примечание: визиты: 1 – старт, 2 – через 3 месяца, 3 – через 6 месяцев, 4 – через 9 месяцев, 5 – через 12 месяцев; $p<0,05$ – достоверность различий со стартовым показателем (критерий χ^2).

Таким образом, проведенное исследование, на фоне проспективного наблюдения врачом-аллергологом, показало достоверное снижение среднего уровня затрат на лечение бронхиальной астмы у детей. Установлено, что увеличение частоты плановых осмотров врачом-аллергологом и рациональный выбор базисной терапии определили существенное сокращение среднего уровня затрат на лечение обострений бронхиальной астмы у детей. При динамическом анализе степени тяжести заболевания регистрировалось достоверное увеличение количества пациентов с легким течением

бронхиальной астмы и снижение частоты среднетяжелой и тяжелой формы заболевания.

ECONOMICAL ANALYSIS OF BRONCHIAL ASTHMA TREATMENT IN CHILDREN AT OUT-PATIENT STAGE

L.V. Stepanova, I.P. Art'uhov, N.A. Il'enkova, A.V. Shulmin

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky

Abstract. We analyzed expenses on the treatment in 115 children with bronchial asthma at two stages: from 09.01.06 to 08.31.07 – without prospective observation by allergologist; and from 09.01.07 to 08.31.08 – under the prospective observation by allergologist. The differences in mean values of expenses between these stages were determined.

Key words: bronchial asthma, children, out-patient department, allergologist, economical analysis.

Литература

1. Геппе Н.А., Карпушкина А.В., Маирко С.П. и др. Фармакоэкономические аспекты современной противоастматической терапии // Атмосфера (пульмонология и аллергология). – 2002. – №2(5). – С. 21-24.
2. Демко И.В., Толкушин А.Г., Козлов С.Н. и др. Фармакоэкономический анализ использования поддерживающего противоастматического лечения // Пульмонология. – 2008. – №4. – С. 67-71.
3. Ленская Л.Г., Огородова Л.М., Малаховская М.В. и др. Фармакоэкономические аспекты лечения и медицинского наблюдения при неконтролируемой бронхиальной астме // Экономика здравоохранения. – 2003. – №11-12. – С. 72-79.
4. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» / Под ред. Н.А. Геппе и Ю.Л. Мизерницкого. – М.: Российское респираторное общество и Союз педиатров России, 2006. – 132 с.

5. Петров В.И., Смоленов И.В., Пономарева Ю.В. и др. Оптимизация тяжелой бронхиальной астмы у детей с позиции анализа «затраты/эффективность» // Аллергология. – 2003. – №1. – С. 3-6.

6. Постановление Правительства РФ от 15 мая 2007 г. №286 «О программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2008 год», М.: 2007

7. Чучалин А.Г., Смоленов И.В., Огородова Л.М. и др. Фармакоэпидемиология детской астмы: результаты многоцентрового российского ретроспективного исследования // Пульмонология. – Приложение. – 2001. – 34 с.