Фармакоэкономика

современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология

PHARMACOECONOMICS. Modern pharmacoeconomics and pharmacoepidemiology

ISSN 2070-4909

2017 Vol. 10 No3

www.pharmacoeconomics.ru

- Старт и интенсификация инсулинотерапии у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа: анализ влияния на бюджет
- Обзор существующих зарубежных подходов к определению и оценке инновационности лекарственных препаратов

№3

Том 10

2017

Оценка экономического ущерба от рассеянного склероза в городе Уфе

Иванова Е. В., Бахтиярова К. З.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» (БГМУ) Министерства здравоохранения Российской Федерации, Уфа

Резюме

Рассеянный склероз (РС) остается одним из самых дорогих заболеваний по стоимости лечения для государства, а в зарубежных странах – и для частных страховых компаний в расчете на одного больного в течение всей жизни благодаря раннему началу, увеличивающейся продолжительности жизни больных, внедрению современных дорогостоящих методов диагностики и лечения. Согласно исследованиям специалистов по медико-социальным проблемам, даже незначительное сокращение прямых (медицинских) расходов на лечение больных приводит к резкому росту косвенных затрат, что требует четкого представления о количестве больных РС, степени их инвалидизации, а также о динамике основных эпидемиологических показателей заболевания. Цель исследования – на основании проведенного клинико-эпидемиологического и медико-социального исследования в г. Уфе оценить экономический ущерб, обусловленный рассеянным склерозом. Материалы и методы. Рассчитывалась сумма прямых медицинских затрат (амбулаторная помощь/посещение специалистов, стационарная помощь, лекарственная терапия на этапе амбулаторного лечения); прямых немедицинских затрат (выплаты пособий в связи с временной утратой трудоспособности и выплаты пенсий по инвалидности, обслуживание социальным работником), а также потерь регионального валового внутреннего продукта (ВВП) в связи с временной и стойкой утратой трудоспособности и преждевременной смертности (непрямые затраты). Результаты. Впервые в г. Уфе проведена оценка экономического ущерба от рассеянного склероза. Вследствие рассеянного склероза в г. Уфе экономика России только за год теряет 428 222 026,35 руб., при этом основную долю составляют прямые медицинские затраты, из которых почти 50% – это траты на иммуномодулирующую терапию (202 787 862,81 руб.). За год на лечение больных РС в условиях круглосуточного стационара расходуется 4 596 245,76 руб., в условиях дневного стационара – 916 154,28 руб., на амбулаторно-поликлиническую помощь – 505 914,56 руб. Экономический ущерб от временной нетрудоспособности работающих больных РС составляет 3 051 765,12 руб. в год, вследствие инвалидности – 194 688 324,3 руб. в год. Упущенная выгода за годы потерянной потенциальной жизни от рассеянного склероза составила 194 688 324,3 руб. Экономические убытки от преждевременной смертности больных РС в г. Уфе за год составили 21 570 999,52 руб., а неполученная прибыль в производстве ВВП (объем недопроизведенного ВВП) – 328 783 783 руб. Выводы. Рассеянный склероз остается в лидерах высокостратных для государства заболеваний. Проведение эпидемиологических и фармакоэкономических исследований может помочь при планировании и модернизации медицинской помощи больным рассеянным склерозом.

Ключевые слова

Рассеянный склероз, экономический ущерб.

Статья поступила: 24.08.2017 г.; в доработанном виде: 12.09.2017 г.; принята к печати: 16.10.2017 г.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии необходимости раскрытия финансовой поддержки или конфликта интересов в отношении данной публикации.

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Для цитирования

Иванова Е. В., Бахтиярова К. З. Оценка экономического ущерба от рассеянного склероза в городе Уфе. ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2017; 10 (3): 22-27. DOI: 10.17749/2070-4909.2017.10.3.022-027.

EVALUATION OF ECONOMIC DAMAGE FROM MULTIPLE SCLEROSIS IN THE CITY OF UFA, RUSSIA

Ivanova E. V., Bachtiyarova K. Z.

Bashkir State Medical University, Ufa

Summary

Multiple sclerosis (MS) remains one of the most expensive diseases in the Russian healthcare system due to its early onset, increasing life expectancy of the patients, and the use of costly diagnostic methods and medical treatment. According to experts, even a slight reduction in direct (medical) expenses leads to a sharp increase in indirect costs; this situation necessitates an updated assessment of the number of MS patients, the degree of their disability, and the epidemiological dynamics of the disease. The aim of the study was to assess the economic damage associated with MS using the clinical, epidemiological, medical, and social data available for the city of Ufa. Materials and Methods. Direct medical expenses (outpatient care, visits to specialists, inpatient care, medications for outpatients), direct non-medical costs (temporary

disability benefits, disability pensions, social services) were analyzed as well as the losses in the regional gross domestic product (GDP) due to temporary or permanent disability and premature mortality (indirect costs). **Results.** Because of MS only in the city Ufa, the Russian economy loses 428,222,026.35 rubles per year, mostly due to direct medical costs; of those, almost 50% is spent for immunomodulatory therapy (202,787,862.81 rubles). Annually, 4 596 245.76 rubles are spent for the hospital 24-hour treatment of MS patients, 916,154.28 rubles – for the daycare treatment, and 505,914.56 rubles – for outpatient care. Economic losses from premature death of MS patients in Ufa amounted to 21,570,999.52 rubles per year, and the lost GDP profit was estimated at 328,783,783 rubles. **Conclusion.** MS remains the leader of high-cost diseases and requires significant expenses from the state-run healthcare system in the Russian Federation. Epidemiological and pharmacoeconomic studies can help planning and modernizing the medical care for patients with multiple sclerosis.

Key words

Multiple sclerosis, economic damage.

Received: 24.08.2017; in the revised form: 12.09.2017; accepted: 16.10.2017.

Conflict of interests

The authors declare they have nothing to disclosure regarding the funding or conflict of interests with respect to this manuscript.

All authors contributed equally to this article.

For citation

Ivanova E. V., Bachtiyarova K. Z. Evaluation of economic damage from multiple sclerosis in the city of Ufa, Russia. PHARMACOECONOMICS. Modern pharmacoeconomics and pharmacoepidemiology. [FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya]. 2017; 10 (3): 22-27 (in Russian). DOI: 10.17749/2070-4909.2017.10.3.022-027.

Corresponding author

Address: ul. Lenina, 3, Ufa, Republic Bashkortostan, 450003.

E-mail address: elenaivanovaufa@mail.ru (Ivanova E. V.).

Введение

Рассеянный склероз (РС) – хроническое мультифакториальное прогрессирующее демиелинизирующее заболевание центральной нервной системы с клиническим полиморфизмом и вариабельностью распространенности. Преимущественное поражение лиц молодого возраста, неуклонный рост заболеваемости оставляет рассеянный склероз в лидерах социально значимых заболеваний [1].

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), РС является наиболее распространенной причиной стойкой нетрудоспособности среди неврологических заболеваний у лиц трудоспособного возраста. В настоящее время, по данным различных исследований, в мире более 2,5 млн человек, больных РС, и предполагается дальнейшее увеличение этого числа [1]. В России проживает свыше 150 тыс. больных РС и основная доля из них являются инвалидами [2].

Своевременное применение патогенетической терапии РС препаратами, изменяющими течение РС (ПИТРС), во многих случаях помогает предупредить развитие обострений болезни, уменьшить их выраженность, отсрочить инвалидизацию, что в значительной мере позволяет улучшить качество жизни пациентов [3]. Согласно проведенным фармакоэкономическим исследованиям, на лечение одного пациента с диагнозом РС иммуномодулирующими препаратами необходимо в среднем 40 000 руб. в месяц [4].

При оценке стоимости заболевания учитывают все затраты, связанные с ведением больных конкретным заболеванием как на определенном отрезке времени, так и на всех этапах оказания медицинской помощи, а также с нетрудоспособностью и преждевременной смертностью. Затраты делятся на прямые медицинские, прямые немедицинские, косвенные затраты. К прямым медицинским относят все издержки, которые несет система здравоохранения: лечебно-диагностические услуги, манипуляции и процедуры, затраты на лекарственные препараты, затраты на содержание пациента в лечебном учреждении. Прямые немедицинские затраты – это услуги социальных служб, затраты на перемещение пациентов специальным транспортом. К непрямым издержкам относят пособия, связанные с временной или стойкой нетрудоспособностью, иные социальные выплаты, а также экономические по-

тери от снижения производительности на рабочем месте и от преждевременного наступления смерти. Также к неосозаемым нематериальным затратам относят боль и страдания пациентов, которые невозможно измерить в денежном эквиваленте [5,6].

Проведенные фармакоэкономические исследования доказали прямую связь стоимости прямых, не прямых и косвенных затрат от типа течения и активности РС [7,8]. При этом наиболее дорогостоящим является лечение в круглосуточном стационаре при обострении заболевания и затраты на иммуномодулирующую терапию. Не малых сумм требует и симптоматическая терапия при спастичности, нарушении функции тазовых органов, при координационных нарушениях и болевых синдромах [9].

Цель исследования – на основании проведенного клинко-эпидемиологического и медико-социального исследования в г. Уфе оценить экономический ущерб, обусловленный рассеянным склерозом.

Материалы и методы

Затраты на лекарственные препараты рассчитывались на основании цен, зарегистрированных в перечне жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов. Расходы на медицинскую помощь были определены на основании нормативов финансирования, утвержденных в рамках Программы государственных гарантий в 2016 г. Прямые немедицинские затраты рассчитывались на основании данных, опубликованных Пенсионным фондом РФ и Фондом социального страхования. Расчет недополученного регионального ВВП основывался на основании данных, представленных на официальном сайте Государственного комитета РФ по статистике [10].

Расчет экономического ущерба от временной нетрудоспособности проводился по формуле:

$$ЭП_{\text{врем нетр}} = \frac{ВРП}{ЧР} \times Д_{\text{врем нетр}} \times П_{\text{врем нетр}},$$

где $ЭП_{\text{врем нетр}}$ – экономические потери от временной нетрудоспособности (руб.); $П_{\text{врем нетр}}$ – потери трудового потенциала от времен-

Препарат, способ введения	Количество больных, чел.	Среднегодовая стоимость лечения на одного человека, руб.	Среднегодовая стоимость итоговая, руб.
Интерферон β 1α 22 мкг п/к 3 раза в неделю	19(5,2%)	281 347,69	5 345 606,11
Интерферон β 1α 30 мкг в/м 1 раз в неделю	40 (11%)	324 258,74	12 970 349,6
Интерферон β 1α 44 мкг п/к 3 раза в неделю	86 (23,8%)	590 460	50 779 560,0
Интерферон β 1 β 8 млн ед. п/к через день	24 (6,6%)	356 000,12	8 544 002,88
Интерферон β 1 β 9,6 млн ед. п/к через день	46 (12,7%)	1 154 755,92	53 118 772,32
Глатирамера ацетат 20 мг 1 мл п/к ежедневно	135 (37,4%)	445 956,55	60 204 134,25
Натализумаб 300 мг в/в капельно 1 раз в 28 дней	6 (1,6%)	1 167 400	7 004 400,0
Финголимод 500 мкг 1 раз в сутки	5 (1,3%)	964 207,53	4 821 037,65
Итого	361	5 284 386,55	202 787 862,81

Таблица 1. Данные о стоимости лечения в год больных рассеянным склерозом различными препаратами, изменяющими течение заболевания.

Table 1. Cost of treatment (per year) of MS patients using the drugs that change the course of the disease.

ной нетрудоспособности; $D_{\text{врем нетр}}$ – среднее число дней временной нетрудоспособности больных РС; ВРП – валовой региональный продукт; ЧР – число работающих.

Экономический ущерб от инвалидности рассчитывался по формуле:

$$ЭП_{\text{инвал}} = П_{\text{инвал}} \times ГРП + П_{\text{инвал}} \times \frac{ВРП}{ЧР},$$

где $ЭП_{\text{инвал}}$ – экономические потери от инвалидности (руб.); $П_{\text{инвал}}$ – потери трудового потенциала от инвалидности; ГРП – средний размер годовой пенсии; ВРП – валовой региональный продукт; ЧР – число работающих.

Формула для расчета экономических потерь от преждевременной смертности:

$$ЭП_{\text{смерт}} = П_{\text{смерт}} \times (ВРП/ЧР),$$

где $ЭП_{\text{смерт}}$ – экономические потери от смертности (руб.); $П_{\text{смерт}}$ – потери трудового потенциала от смертности; ВРП – валовой региональный продукт; ЧР – число работающих.

За среднюю ожидаемую продолжительность жизни был взят возраст 65 лет. Годы потерянной потенциальной жизни (ППЖ) рассчитывались исходя из данных частотного распределения.

Результаты

В Республиканском центре рассеянного склероза на 01.01.2017 г. на учете состоит 527 человек, постоянно проживающих в г. Уфе. Распространенность РС в г. Уфе на 1.01.2017 г. составила 47,4 на 100 000 населения, стандартизованный показатель – 44,95 на 100 000 населения, что позволяет отнести г. Уфу к зоне среднего риска [11].

Прямые медицинские и немедицинские издержки

В г. Уфе на 01.01.2017 г. 361 человек получал иммуномодулирующую терапию препаратами, изменяющими течение рассеянного склероза. Согласно данным официального сайта Государственного реестра лекарственных средств (ГРЛС), где приведены предельные отпускные цены производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важных лекарственных препаратов [12], рассчитана средняя стоимость лечения больных РС в г. Уфе в год различными видами ПИТРС (табл. 1).

В соответствии с приложением №10 к Тарифному соглашению по обязательному медицинскому страхованию на территории Республики Башкортостан на 2016 г. стоимость одного посещения медицинской помощи в амбулаторных условиях, оказываемой с профилактической целью, составляет 221,36 руб. С учетом ежемесячной выдачи лекарственных препаратов, изменяющих течение рассеянного склероза, расходы на амбулаторную помощь для 361 больного РС, получающего ПИТРС, составили 958 931,52 руб. Стандарт оказания амбулаторно-поликлинической помощи боль-

ным рассеянным склерозом, утвержденный Министерством здравоохранения и социального развития РФ от 14 ноября 2007 г. №706, определяет необходимость осмотра невролога с кратностью предоставления услуги 4 раза в год, таким образом, на 166 больных РС, не получающих иммуномодулирующую терапию, расходы на амбулаторную помощь составили 146983,04 руб. в год. Размер общих затрат на амбулаторную помощь больным РС в г. Уфе – 505 914,56 руб. в год [13].

Согласно статистической форме №14 «Сведения о деятельности стационаров», утвержденной приказом Росстата от 29.07.2009 г. № 154, лечение в условиях дневного стационара в 2016 г. получили 108 больных, в условиях стационара круглосуточного пребывания – 128 больных. Госпитализации в 75 (31%) случаях были связаны с обострением заболевания, в 161 (74%) – были плановыми, нередко перед прохождением медико-социальной экспертизы при переосвидетельствовании инвалидов. Госпитализация дважды в год зарегистрирована в 8,4% случаев, 3 раза – в 1,8%. Средняя стоимость лечения одного больного в круглосуточном стационаре составила 35 908, 17 руб., в дневном – 8 482,91 руб. Общая стоимость лечения больных РС за год в условиях круглосуточного стационара составила 4 596 245,76 руб., в условиях дневного стационара – 916 154,28 руб. [13,14].

По результатам анкетирования 90 человек указали на необходимость в помощи социального работника. Согласно постановлению Правительства РБ от 20.02.2015 г. № 43 (в редакции от 09.08.2016 г. №317), норматив подушевого финансирования для социальной помощи составляет 1164 руб. ежемесячно. Таким образом, на социальное обслуживание больных РС в г. Уфе республиканский бюджет тратит 104 760 руб. в год.

Непрямой экономический ущерб

Помимо высокой стоимости прямых медицинских затрат (диагностика, лечение и реабилитация больных), рассеянный склероз отличается и достаточно экономически значимым заболеванием для государства с точки зрения немедицинских расходов, связанных с трансфертами на пенсии, пособиями по инвалидности, социальным обслуживанием. В случае тяжелой инвалидизации больного РС из социума выключается и родственник, осуществляющий непосредственный уход, все это можно расценивать как упущенную выгоду в производстве внутреннего валового дохода.

Далее представлен анализ не прямых затрат от временной нетрудоспособности, инвалидности, смертности больных РС в г. Уфе.

Ущерб от временной нетрудоспособности

Среди больных рассеянным склерозом, проживающих в г. Уфе, 244 (46,2%) человека продолжают трудовую деятельность, у 87 (35,6%) из них ежегодно в среднем насчитывалось 18,4 дней нетрудоспособности.

Возраст	Нет инвалидности	Группы инвалидности				(Нижняя граница группы + верхняя граница + 1)/2	Лет до 65	Лет до 69,76	ГПЖ до 65
		1-я	2-я	3-я	Всего				
До 19 лет	6	0	0	2	2	10	55	59,76	55
20-29 лет	82	3	10	5	18	25	40	44,76	720
30-39 лет	99	10	16	20	46	35	30	34,76	1350
40-49 лет	53	21	24	33	78	45	20	24,76	1560
50-59 лет	26	18	25	28	71	55	10	14,76	710
60-69 лет	10	13	15	9	37	65	0	4,76	0
70 лет и старше	0	0	0	1	1	75	0	–	0
Всего	276	65	90	98	253	–	–	–	4395

Таблица 2. Распределение инвалидов г. Уфы вследствие рассеянного склероза по возрастным группам.

Примечание. ГПЖ – годы потерянной потенциальной жизни.

Table 2. The numbers of disabled MS patients of various ages in the city Ufa.

Note. ГПЖ – the years of potential life loss.

Согласно данным официального сайта Федеральной службы государственной статистики, Валовой региональный продукт по субъектам Российской Федерации (валовая добавленная стоимость в основных ценах) в 2015 г. составил 1 317 431,4 (в текущих ценах; млн руб.), а число работающих в Республике Башкортостан – 1 893,3 тыс. человек [15]. Используя эти данные, мы смогли вычислить средние потери валового регионального продукта в связи с временной нетрудоспособностью пациентов в г. Уфе в год, которые составили 3 051 765,12 руб.

Достоверных сведений об ухаживающих за пациентами с РС родственниках, вынужденных отказаться от работы, собрать не удалось. По результатам анкет, необходимость в постоянной помощи со стороны родственников отметили 110 человек, в частичной, или на период обострения заболевания – 27 человек.

Экономический ущерб от инвалидности

С экономической точки зрения, каждый случай инвалидности приводит к денежным затратам, которые приходятся на долю государства и самих граждан.

Стойкую нетрудоспособность имеют 256 (48,5%) человек, трое из которых – инвалиды вследствие другой патологии (онкология и сахарный диабет), 253 – вследствие рассеянного склероза, из них 183 (72,3%) человека – в трудоспособном возрасте. Уровень инвалидности от рассеянного склероза на 01.01.2017 г. составил 0,23 на 1000 населения.

Нами проведена оценка экономического ущерба от инвалидности вследствие РС (табл. 2).

Согласно проекту бюджета Пенсионного фонда РФ, средний размер пенсии по инвалидности в 2016 г. составил 6 651 руб., следовательно, за год – 6 651 × 12 = 79 812 руб. [16]. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Республике Башкортостан (РБ) в 2016 г. составила 69,76 лет (у мужчин – 63,79, у женщин – 75,99). Валовой региональный продукт (валовая добавленная стоимость в основных ценах) РБ в 2015 г. составил 1 317 431,4 (в текущих ценах; миллионов рублей). Число работающих на конец 2015 г. – 1 893,3 тыс. человек, по данным Министерства труда и социальной защиты населения Республики Башкортостан [17]. Таким образом, потери за год от инвалидности вследствие рассеян-

Население г. Уфы на начало 2016 г.	Численность			Смертность			(Нижняя граница группы + верхняя граница + 1)/2	Лет до 65	Годы потерянной потенциальной жизни
	всего	муж.	жен.	муж.	жен.	Всего			
0-19 лет	251023	127010	124013	0	0	–	10	55	0
20-24 года	86415	40669	45746	0	0	–	22,5	42,5	0
25-29 лет	114397	52744	61653	1	1	2	27,5	37,5	75
30-34 года	101213	48371	52842	1	0	1	32,5	32,5	32,5
35-39 лет	80177	37786	42391	0	1	1	37,5	27,5	27,5
40-44 года	69867	32987	36880	2	1	3	42,5	22,5	67,5
45-49 лет	63622	29338	34284	3	5	8	47,5	17,5	140
50-54 года	73108	32248	40860	4	1	5	52,5	12,5	62,5
55-59 лет	76605	32319	44286	4	4	8	57,5	7,5	60
60-64 года	62992	24836	38156	1	2	3	62,5	2,5	7,5
65-69 лет	47889	17492	30392	1	0	1	67,5	–	–
70 и старше	83673	23862	59811	0	0	0	72,5	–	–
Итого	1110976	499662	611314	17	15	32	–	–	472,5
До 65 лет	979419	458308	521111						

Таблица 3. Численность и смертность населения г. Уфы по возрастам с расчетом лет потенциальной потерянной жизни.

Table 3. The absolute numbers and the rates of mortality in consequent age groups in the city of Ufa, including the years of potential life loss.

Факторы	Экономические потери, руб.
Лечение ПИТРС	202 787 862,81
Амбулаторная помощь	505 914,56
Лечение в круглосуточном стационаре	4 596 245,76
Лечение в дневном стационаре	916 154,28
Социальное обслуживание	104 760,00
Смертность	21 570 999,52
Инвалидизация больных РС	194 688 324,30
Временная нетрудоспособность больных РС	3 051 765,12
Всего	428 222 026,35

Таблица 4. Оценка экономического ущерба от рассеянного склероза в г. Уфе за год.

Table 4. Assessment of the yearly economic damage from multiple sclerosis in the city Ufa.

ного склероза в г. Уфе составили 194 688 324,3 руб., а упущенная выгода за ГППЖ вследствие инвалидности от рассеянного склероза по г. Уфе в год составляет 194 688 324,3 руб.

Экономический ущерб от преждевременной смертности

За период исследования умерло 32 человека, страдающих рассеянным склерозом, из которых один был старше 65 лет, следовательно, потери трудового потенциала по г. Уфа – 31 человек.

Для расчета собрана необходимая статистическая информация:

- величина произведенного валового регионального продукта = 1 317 431,4 (в текущих ценах; млн руб.);
- число работающих в году = 1 893,3 тыс. чел.;
- произведен расчет потери трудового потенциала от смертности (человеко-лет).

Годы потерянной потенциальной жизни (ГППЖ) – это мера влияния преждевременной смертности на население. Она подсчитывается в виде суммы разностей между назначенным сроком жизни и возрастами смертности тех, кто умер до указанного возраста. Двумя наиболее часто используемыми сроками жизни являются 65 лет и средняя ожидаемая продолжительность жизни (нами в расчетах использован – 65 лет). В соответствии со способом вычисления ГППЖ, чем раньше происходит смерть, тем больший вес она имеет (табл. 3).

Показатель смертности, связанной с РС в г. Уфа – 2,9 смертей на 100 000 человек. Суммарное количество лет потерянной потенциальной жизни: $472,5 \text{ лет}$. Показатель ГППЖ = (годы потерянной потенциальной жизни) / (население в возрасте до 65 лет) $\times 10^6 = 472,5 / 979419 \times 10 000 = 4,8 \text{ лет}$ потерянной жизни на каждые 10 тыс. человек.

С учетом собранных данных получаем, что экономический ущерб от преждевременной смертности 31 больного рассеянным склерозом в г. Уфе за год составил 21 570 999,52 руб.

Суммарное количество лет потерянной потенциальной жизни жителей г. Уфы в результате преждевременной смерти от РС в 2016 г. составляет 472,5 лет. Следовательно, упущенная выгода в производстве ВВП (объем недопроизведенного ВВП) в результате преждевременной смертности населения г. Уфы – 328 783 783 руб.

Общий экономический ущерб от рассеянного склероза за год в г. Уфе

Для расчета агрегированных экономических потерь производится суммирование экономических потерь по каждому дифференцирующему фактору (табл. 4).

Прямые медицинские издержки составляют 48,8%, при этом основную часть составляют траты на иммуномодулирующую терапию. Таким образом, вследствие рассеянного склероза в г. Уфе экономика России только за год теряет 428 222 026,35 руб.

Заключение

Потеря здоровья населения, и, как следствие, инвалидность и преждевременная смертность, помимо гуманитарной проблемы имеет и экономический аспект, что, в первую очередь, связано со снижением количества произведенной продукции, расходами на медицинское обслуживание и социальными выплатами. В случае преждевременной смерти человека затраты общества на его содержание и обучение не компенсируются.

Упущенная выгода в производстве ВВП (объем недопроизведенного ВВП) в результате преждевременной смертности, временной нетрудоспособности и инвалидизации населения г. Уфы от рассеянного склероза составила 526 523 872,42 руб.

Полученная информация об экономическом ущербе в связи с рассеянным склерозом может быть использована для расчетов объемов инвестиций в здравоохранение и для планирования мероприятий, направленных на улучшение диагностики данного заболевания и реабилитации данной категории больных.

Литература:

1. Гусев Е.И., Завалишин И.А., Бойко А.Н. Рассеянный склероз. М. 2011; 511 с.
2. Власов Я.В., Курапов М.А., Чураков М.В. Роль пациентских общественных организаций в повышении качества оказания медицинской и социальной помощи населению (на примере Общероссийской общественной организации инвалидов – больных рассеянным склерозом). Вестник Росздравнадзора. 2011; 5: 70-77.
3. Шмидт Т.Е., Яхно Н.Н. Рассеянный склероз. Руководство для врачей. 5-е изд. М. 2016; 19 с.
4. Хабиров Ф.А., Шакирова Д.Х., Дун О.А., Хайбуллин Т.И. Разработка компьютерного модуля для прогнозирования и оценки эффективности базисной терапии рассеянного склероза. ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2012; 5 (3): 47-50.
5. Игнатъева В.И., Авксентьева М.В. Анализ методологических особенностей исследований по изучению социально-экономического бремени заболеваний в РФ в рамках разработки стандартной методики анализа стоимости болезни с целью ее использования в оценке технологий здравоохранения. ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2014; 7(3): 3-11.
6. Сура М.В. Планирование объемов и финансовых затрат на оказание медицинской помощи в стационарных условиях на федеральном и региональном уровнях. ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2015; 8 (4): 21-27.
7. Омеляновский В.В., Авксентьева М.В., Деркач Е.В., Свешникова Н.Д. Анализ стоимости болезни-проблемы и пути решения. Педиатрическая фармакология. 2011; 8 (3): 6-12.

8. Amato M.P., Battaglia M.A., Caputo D., Fattore G., Gerzeli S., Pitaro M., Reggio A., Trojano M., Mu. S.I. C. Study Group. The costs of multiple sclerosis: a cross-sectional, multicenter cost-of-ill-ness study in Italy. *J Neurol.* 2002; 249: 152-163.

9. Кочеткова А.Ю., Тихоновская О.А., Алифорова В.М. Реализация репродуктивной функции женщин, страдающих рассеянным склерозом. Акушерство, гинекология и репродукция. 2014; 8 (4): 73.

10. Официальный сайт Государственного комитета РФ по статистике. URL: <http://www.gks.ru/>. Дата обращения: 22.08.2017.

11. Иванова Е.В., Бахтиярова К.З., Заплахова О.В., Шарафутдинова Л.Р. Клинико-эпидемиологическое исследование рассеянного склероза в городе Уфе. Практическая медицина. 2017; 1 (1): 88-92.

12. Официальный сайт Государственного реестра лекарственных средств. URL: <http://www.grls.rosminzdrav.ru/>. Дата обращения: 09.01.2017 г.

13. Тарифное соглашение по обязательному медицинскому страхованию на территории Республики Башкортостан на 2016 год №51 от 21.01.2016 г. (с изменениями, внесенными Протоколами №52 от 02.03.2016 г., №53 от 12.04.2016 г., №54 от 25.05.2016 г., №55 от 30.05.2016 г.)

14. Статистическая форма №14 «Сведения о деятельности стационаров», утвержденная приказом Росстата от 29.07.2009 г. №154 за 2016 г.

15. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по Республике Башкортостан. URL: <http://bashstat.gks.ru>. Дата обращения: 04.04.2017 г.

16. Официальный сайт Пенсионного Фонда РФ. URL: <http://www.pfrf.ru/>. Дата обращения: 22.08.2017.

17. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты населения республики Башкортостан. URL: <https://mintrud.gov.by/ru>. Дата обращения: 22.08.2017.

References:

1. Gusev E.I., Zavalishin I.A., Bojko A.N. Multiple sclerosis [*Rassejannyj skleroz* (in Russian)]. Moscow. 2011; 511 s.

2. Vlasov Ja.V., Kurapov M.A., Churakov M.V. *Vestnik Roszdravnadzora* (in Russian). 2011; 5: 70-77.

3. Shmidt T.E., Jahno N.N. Multiple sclerosis/. A guide for doctors. 5th edition [*Rassejannyj skleroz. Rukovodstvo dlja vrachej 5-e izd* (in Russian)]. Moscow. 2016; 19 s.

4. Habirov F.A., Shakirova D.H., Dun O.A., Hajbullin T.I. *FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya / PHARMACOECONOMICS. Modern pharmacoeconomics and pharmacoepidemiology* (in Russian). 2012; 5 (3): 47-50.

5. Ignat'eva V.I., Avksent'eva M.V. *FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya / PHARMACOECONOMICS. Modern pharmacoeconomics and pharmacoepidemiology* (in Russian). 2014; 7 (3): 3-11.

6. Sura M.V. *FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya / PHARMACOECONOMICS. Modern pharmacoeconomics and pharmacoepidemiology* (in Russian). 2015; 8 (4): 21-27.

7. Omel'janovskij V.V., Avksent'eva M.V., Derkach E.V., Sveshniko va N.D. *Pediatricheskaja farmakologija* (in Russian). 2011; 8 (3): 6-12.

8. Amato M.P., Battaglia M.A., Caputo D., Fattore G., Gerzeli S., Pitaro M., Reggio A., Trojano M., Mu. S.I. C. Study Group. The costs of multiple sclerosis: a cross-sectional, multicenter cost-of-ill-ness study in Italy. *J Neurol.* 2002; 249: 152-163.

9. Kochetkova A. Ju., Tihonovskaja O. A., Alifirova V. M. Realizacija reproduktivnoj funkcii zhenshhin, stradajushhih rassejannym sklerozom. *Akusherstvo, ginekologiya i reproduksiya / Obstetrics, gynecology and reproduction* (in Russian). 2014; 8 (4): 73.

10. Official site of the State Committee of the Russian Federation on Statistics URL: <http://www.gks.ru/> (in Russian). Accessed: 22.08.2017.

11. Ivanova E.V., Bahtijarova K.Z., Zaplahova O.V., Sharafutdinova L.R. *Prakticheskaja medicina* (in Russian). 2017; 1 (1): 88-92.

12. Official site of the State Register of Medicines. URL: <http://www.grls.rosminzdrav.ru/> (in Russian). Accessed: 09.01.2017 g.

13. Tariff agreement on compulsory health insurance in the territory of the Republic of Bashkortostan for 2016 No. 51 of January 21, 2016 (as amended by Minutes No. 52 of 02.03.2016, No. 53 of 12 April 2016, No. 54 of May 25, 2016, No. 55 of May 30, 2016) [*Tarifnoe soglasenie po objazatel'nomu medicinskomu strahovaniju na territorii Respubliki Bashkortostan na 2016 god №51 ot 21.01.2016 g. (s izmenenijami, vnesennymi Protokolami №52 ot 02.03.2016 g., №53 ot 12.04.2016 g., №54 ot 25.05.2016 g., №55 ot 30.05.2016 g.)* (in Russian)].

14. Statistical form No. 14 "Information on the activities of hospitals", approved by order of Rosstat of July 29, 2009, No. 154 for 2016 [*Statisticheskaja forma №14 «Svedenija o dejatel'nosti stacionarov», utverzhennaja prikazom Rosstata ot 29.07.2009 g. №154 za 2016 g.* (in Russian)]

15. Official site of the Territorial Federal Service of State Statistics for the Republic of Bashkortostan. URL: <http://bashstat.gks.ru>. (in Russian). Accessed: 04.04.2017 g.

16. Official site of the Pension Fund of the Russian Federation URL: <http://www.pfrf.ru/>. (in Russian). Accessed: 22.08.2017.

17. Official website of the Ministry of Labor and Social Protection of the Republic of Bashkortostan. URL: <https://mintrud.gov.by/ru>. (in Russian). Accessed: 22.08.2017.

Сведения об авторах:

Иванова Елена Владимировна – аспирант кафедры неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики БГМУ. Адрес: ул. Ленина, 3, г. Уфа, Республика Башкортостан, 450003. E-mail: elenaivanovaufa@mail.ru.

Бахтиярова Клара Закиевна – д.м.н., профессор кафедры неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики БГМУ. Адрес: ул. Ленина, 3, г. Уфа, Республика Башкортостан, 450003. Тел.: +7(347)2511007.

About the authors:

Ivanova Elena Vladimirovna – Postgraduate student with the Department of neurology, with courses of neurosurgery and medical genetics, Bashkir state medical University. Address: ul. Lenina, 3, Ufa, Republic Bashkortostan, 450003. E-mail: elenaivanovaufa@mail.ru.

Bahtijarova Klara Zakievna – MD, Professor at the Department of Neurology, with courses of neurosurgery and medical genetics, Bashkir state medical University. Address: ul. Lenina, 3, Ufa, Republic Bashkortostan, 450003. Tel.: +7(347)2511007.