

Олесен Е., Густавссон А., Свенссон М., Уитчен Х.Ю., Йонссон Б.,
перевод с английского д.м.н. Лебедевой Е.Р.

Экономические затраты от заболеваний мозга в Европе

Кафедра неврологии, Госпиталь Глоstrup, Университет Копенгагена, Дания; Научный центр Каролинского института, Стокгольм, Кафедра экономики и статистики, университета Карлстад, Швеция; Институт клинической психологии и психотерапии, Центр клинических и эпидемиологических исследований, Технического университета Дрездена, Дрезден, Германия и Кафедра экономики, Стокгольмская школа экономики, Стокгольм, Швеция

J. Olesen (a), A. Gustavsson (b,c), M. Svensson (d), H.-U. Wittchen (e) and B. Jonsson (f) on behalf of the CDBE2010 study group and the European Brain Council*

Department of Neurology, Glostrup Hospital, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark; bi3 Innovus, Stockholm; cKI Alzheimer's Disease Research Center, Karolinska institutet, Stockholm; dDepartment of Economics and Statistics, Karlstad University, Karlstad, Sweden; eInstitute of Clinical Psychology and Psychotherapy, Centre of Clinical and Epidemiological and Longitudinal Studies, Technische Universitaet Dresden, Dresden, Germany; and fDepartment of Economics, Stockholm School of Economics, Stockholm, Sweden

The economic cost of brain disorders in Europe

Резюме

Обоснование. В 2005 году мы впервые представили общую оценку ежегодного ущерба от заболеваний мозга (психических и неврологических расстройств) в Европе. Этот новый отчет представляет обновленную, более точную и полную оценку за 2010 по 30 европейским странам. Методы. Частота случаев заболевания и годовой ущерб на одного человека из 19 основных групп заболеваний основаны на "наилучшей оценке", полученной из систематических обзоров литературы группами экспертов по эпидемиологии и экономике здравоохранения. Наша модель оценки ущерба включает данные национальной статистики Евростата применительно к значениям 2010 г. с преобразованием всех местных валют в Евро, вменением ущерба для стран, где данные не были доступны и суммированием оценок по странам с оценками общего ущерба от заболеваний мозга в Европе в 2010 году. Результаты. Общий ущерб по Европе за 2010 года от заболеваний мозга - 798 миллиардов евро, из которых прямых медицинских затрат 37%, прямых немедицинских затрат 23% и косвенных затрат 40%. Средний ущерб на одного жителя составил 5,550 евро. Средний ущерб по Европе на 1 человека с заболеванием мозга, колебался между 285 € для головной боли и 30 000 € евро для нервно-мышечных расстройств. Общий ежегодный ущерб по расстройствам (в млрд евро в 2010г.) составил: наркомания 65,7; тревожные расстройства 74,4; опухоли мозга 5,2; детские/подростковые заболевания 21,3; деменция 105,2; расстройства пищевого поведения 0,8; эпилепсия 13,8; головная боль 43,5; умственная отсталость 43,3; расстройства настроения 113,4; рассеянный склероз, 14,6; нервно-мышечные заболевания 7,7; болезнь Паркинсона 13,9; расстройства личности 27,3; психотические расстройства 93,9; расстройства сна 35,4; психосоматические расстройства 21,2; инсульт 64,1; черепно-мозговая травма 33,0. Вывод. Наша модель по затратам показала, что заболевания мозга в целом являются гораздо более затратными, чем предполагалось ранее, представляя собой серьезную экономическую проблему для Европы. Наша оценка должна рассматриваться как консервативная, так как многие нарушения, или затраты не могли быть включены из-за недостатка данных. Финансирование. Исследование финансировалось за счет грантов от Европейской Федерации Неврологических Обществ, Европейского колледжа нейропсихофармакологии и H.Lundbeck A/S.

Ключевые слова: Заболевания мозга, экономические затраты, Европа

Summary

Background and purpose: In 2005, we presented for the first time overall estimates of annual costs for brain disorders (mental and neurologic disorders) in Europe. This new report presents updated, more accurate, and comprehensive 2010 estimates for 30 European countries. Methods: One-year prevalence and annual cost per person of 19 major groups of disorders are based on "best estimates" derived from systematic literature reviews by panels of experts in epidemiology and health economics. Our cost estimation model was populated with national statistics from Eurostat to adjust to 2010 values, converting all local currencies to Euros (€), imputing cost for countries where no data were

available, and aggregating country estimates to purchasing power parity –adjusted estimates of the total cost of brain disorders in Europe in 2010. Results: Total European 2010 cost of brain disorders was €798 billion, of which direct health care cost 37%, direct non-medical cost 23%, and indirect cost 40%. Average cost per inhabitant was €5.550. The European average cost per person with a disorder of the brain ranged between €285 for headache and €30 000 for neuromuscular disorders. Total annual cost per disorder (in billion €2010) was as follows: addiction 65.7; anxiety disorders 74.4; brain tumor 5.2; child/adolescent disorders 21.3; dementia 105.2; eating disorders 0.8; epilepsy 13.8; headache 43.5; mental retardation 43.3; mood disorders 113.4; multiple sclerosis 14.6; neuromuscular disorders 7.7; Parkinson_s disease 13.9; personality disorders 27.3; psychotic disorders 93.9; sleep disorders 35.4; somatoform disorder 21.2; stroke 64.1; and traumatic brain injury 33.0. Conclusion: Our cost model revealed that brain disorders overall are much more costly than previously estimated constituting a major health economic challenge for Europe. Our estimate should be regarded as conservative because many disorders or cost items could not be included because of lack of data.

Keywords: Brain disorders, economic cost, Europe

Введение

Экономический ущерб от заболеваний становится все более важным параметром для политики в здравоохранении и исследованиях, но часто не хватает точной оценки этого. На Европейском уровне, это скорее правило, чем исключение. Для анализа этой политики (главная цель оценки расходов), мы объединили психические и неврологические заболевания под термином заболевания мозга, так же как сердечно-сосудистые заболевания рассматриваются вместе, несмотря на различную этиологию [1]. Кроме того, как показывают исследования, имеются механизмы, которые в равной степени важны для развития психических и неврологических заболеваний [2]. Данные Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), показывают, что вместе эти заболевания составляют одну треть от бремени всех заболеваний в богатой части мира [3]. Оценки затрат от заболеваний мозга и оценки ущерба этих болезней предоставляют информацию об экономических последствиях заболеваемости. Европейский Совет Мозга (ЕСМ) является федерацией Европейских организаций, имеющих общий интерес, связанный с головным мозгом и его заболеваниями (<http://www.europeanbraincouncil.org>). Этот Совет положил начало изучению экономических затрат при заболеваниях мозга в Европе в 2004 году, показав, что общая стоимость таких заболеваний для Европы составила 386 млрд. € на 2004 год [4]. Это исследование сосредоточило внимание на Европе, как едином целом, показывая затраты для всех Европейских стран и изучая психические и неврологические заболевания вместе. Тем не менее, необходимые эпидемиологические и /или экономические данные не были доступны по многим характеристикам или по многим заболеваниям. В настоящее время все больше таких данных становится доступным. Новое масштабное исследование уже включает 30 европейских стран. Основы этого исследования представлены здесь, расширенный доклад будет опубликован отдельно [5].

Материалы и методы

Описание методологии этого исследования представлено в другой публикации более подробно [5,6].

Организация исследования и критерии поиска

Исследование было запланировано и организовано авторами данной статьи, которые сформировали руководящую группу. Эта группа включала девятнадцать подкомитетов, по одному для каждой группы заболеваний и состояло из экс-

пертов по эпидемиологии и экспертов по экономике здравоохранения из всей Европы [5]. Они выполнили систематические обзоры литературы с четкими критериями поиска по распространенности и ущербу от заболеваний мозга в Европе, с использованием соответствующих поисковых терминов во всех основных поисковых системах, а также списков литературы из восстановленных статей. Чтобы быть включенными, исследования должны докладывать (i) данные о распространенности или стоимости или использованных ресурсах, (ii) диагностическую информацию в соответствии с Международной классификацией болезней Всемирной организации здравоохранения МКБ-10 (<http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/or>), диагностические или статистические руководства по психическим заболеваниям (DSM-IVTR [7]), и (iii) данные из любой из 30 Европейских стран (ЕС-27, Исландии, Норвегии и Швейцарии) или комбинации стран. Кроме того, повторный анализ имеющихся эпидемиологических исследований был проведен с целью оценки влияния сопутствующих заболеваний, возраста и пола. Исследования должны были иметь прочную и надежную методологию отбора пациентов, сбора данных, проведения приборных измерений, статистического анализа и представления результатов. Мы выбрали наиболее распространенные заболевания мозга, для которых предварительный поиск показал, что необходимый минимум данных доступен. Это относится к 12 группам заболеваний, которые уже упоминались в нашем докладе за 2004 год, а именно: аддиктивные расстройства (например, алкогольная зависимость, наркотическая зависимость), аффективные расстройства, (например, биполярное расстройство и депрессия), психические заболевания (шизофрения), тревожные расстройства (панические атаки и генерализованное тревожное расстройство, обсессивно-компульсивное и посттравматическое стрессовое расстройства, агорафобия, социальная и специфические фобии) и соматоформные расстройства, опухоли головного мозга, слабоумие, эпилепсия, мигрень, рассеянный склероз, болезнь Паркинсона, инсульт и черепно-мозговая травма.

Дальнейшие семь нарушений были впервые рассмотрены, а именно: специфические расстройства пищевого поведения (анорексия и булимия), заболевания детей и подростков (например, синдром дефицита внимания и гиперактивности), расстройства поведения, умственная отсталость, расстройства личности, нарушения сна, также как нервно-мышечные заболевания.

Большое количество заболеваний - более чем 500

психических и неврологических заболеваний не могли быть включены из-за отсутствия соответствующих эпидемиологических и экономических данных.

Географический охват и стоимость подхода

Мы включили все государства-члены Европейского союза (ЕС), а также Исландию, Норвегию и Швейцарию, всего 514 миллионов населения на 2010 год. Возрастная 12-месячная распространенность для каждого заболевания была получена на основе эпидемиологических обзоров и была рассчитана на основе возраст-специфичной распространенности в отношении числа лиц, пострадавших от этого заболевания. В результате существенная доля пациентов с более чем одним диагнозом (например, депрессия и тревожные расстройства) была исключена и общая численность больных сократилась на основе имеющихся доказательств о наличии сопутствующей патологии, что позволило при каждом заболевании снизить риск двойного учета (подробнее см. [6]). Мы включили прямые затраты на медицинскую помощь, прямые немедицинские и косвенные затраты всех ресурсов, использованных или потерянных из-за болезни, независимо от плательщика. Стоимость непосредственной медицинской помощи, а также прямые немедицинские затраты и косвенные расходы были оценены отдельно и добавлены к общему ущербу от заболевания. Для большинства заболеваний и стран, были доступны данные о затратах, собранные с помощью подхода «снизу вверх», в котором отражен прямой источник для оценки затрат на одного пациента. В тех немногих случаях, когда это было невозможно, был применен подход «сверху вниз». В нескольких случаях (например, наркомания во Франции и Испании), была доступна только агрегированная стоимость данных, собранных с использованием нисходящего подхода и на основе этого мы смогли оценить стоимость на одного пациента путем деления общей стоимости на оцениваемое число пациентов.

Наш расчеты были основаны в пересчете на 12-месячную распространенность, поскольку большинство заболеваний мозга – длительно текущие или хронические и обычно ведут к затратам в течение многих лет. По мере возможности, данные о затратах были получены от популяций, сопоставимых с теми, используемыми для оценки распространенности и корректировались по мере необходимости, например, путем рассмотрения только прямых затрат на медицинскую помощь для доли пациентов, имеющих активное лечение.

Европейская модель затрат от заболеваний мозга и её проверка

Эпидемиологические данные были доступны для многих, но не для всех стран. Поэтому мы проводили отдельные исследования с экспертами в каждой конкретной стране во всех Европейских странах, чтобы оценить, насколько доступные цены в других странах также считались подходящими для каждой соответствующей страны. В случае наличия различий, были внесены коррективы (например, для наркомании). Получившаяся «лучшая оценка распространенности» (ЕС:12-месячное среднее) была использована в странах, где данных о распространенности не было в наличии. Данные о затратах были доступны для небольшого числа стран и в этих случаях мы использовали вмененные значения для стран без данных. Кроме того, данные о затратах были из разных лет. Чтобы при-

йти к значениям для всей Европы в 2010 году, были использованы расчетные данные для корректировки таких различий [5]. Данные о затратах были умножены на индекс инфляции в соответствующей стране с помощью индекса потребительских цен. Национальные валюты были преобразованы в евро с использованием номинальных обменных курсов от Европейского центрального банка с учетом сравнительных уровней цен. Национальные расходы на здравоохранение были использованы для корректировки прямых затрат системы здравоохранения, валового внутреннего продукта для прямых немедицинских затрат, и уровня заработной платы для косвенных расходов. Чтобы прийти к значению для Европы, затраты на одного пациента умножались на количество пострадавших лиц, полученное из 12-месячной оценки для каждой страны. Наконец, размеры затрат для каждой страны были суммированы для получения значений затрат по Европе.

Результаты этого исследования были подтверждены путем сравнения с предыдущим исследованием затрат, с внешними данными от административных баз данных, с другими европейскими обзорами и данными из Соединенных Штатов.

Роль источников финансирования

Спонсор исследования, ЕСМ, является профессиональной некоммерческой организацией, представляющая несколько Европейских профессиональных организаций и организаций пациентов.

Финансирование было предоставлено ЕСМ с единственным ограничением в том, что средства должны быть использованы для изучения стоимости заболеваний мозга. ЕСМ назначил авторов данного исследования, но организация не имела влияния на планирование, исполнение или написание исследования. Источниками финансирования были две профессиональные организации и одна фармацевтическая компания. Ни одна из них не имела отношения к планированию, исполнению или написанию исследования. Таким образом, ответственность за настоящий доклад целиком лежит на авторах и их исследовательской группе.

Результаты и обсуждение

Распространенность и затраты от различных заболеваний на 1 человека

Затраты на 1 человека с заболеванием мозга сильно варьирует в зависимости от заболевания. Например, затраты на человека с нервно-мышечным заболеванием были оценены в € 30 000 в год, а на человека с головной болью - € 285. Распространенность и затраты для каждой из 19 групп заболеваний и их поддиагнозов для всей Европы представлены в таблице 1. Такие расстройства, как головная боль и тревожные расстройства были наиболее распространенными, но в то же время их затраты на одного пациента были самыми низкими. Нервно-мышечные расстройства и опухоли головного мозга были сравнительно редкими, но очень дорогостоящими в каждом случае. Расстройства настроения (биполярное расстройство и депрессия), деменции и инсульты были не только часто встречающимися, но также дорогостоящими для каждого случая. Высокая стоимость умственной отсталости, нарушений сна, головной боли, возможно,

Таблица 1. Количество пациентов с заболеваниями мозга и стоимость заболеваний мозга в Европе

Заболевание	Число пострадавших лиц (в миллионах)	Затраты на пациента (€PPP 2010)		Косвенные затраты	Итого	Общие затраты (миллионы €PPP 2010)		косвенные затраты	Всего
		Прямые медицинские затраты	Прямые немедицинские затраты			Прямые медицинские затраты	немедицинские затраты		
Зависимость	15.5	1782	873	1572	4227	27685	13569	24430	65684
Алкогольная зависимость	14.6	1689	922	1671	4281	24596	13430	24336	62361
Опиоидная зависимость	1.0	3176	143	98	3416	3089	139	95	3323
Тревожные расстройства	69.1	670	2	405	1077	46267	144	27969	74380
Агорафобия	8.8	337	0	760	1097	2959	0	6675	9634
Генерализованные тревожные расстройства	8.9	988	0	226	1214	8786	0	2014	10800
Обсессивно-компульсивные расстройства	2.9	555	0	225	779	1617	0	656	2272
Паническое расстройство	7.9	844	0	661	1505	6670	0	5224	11894
Посттравматические стрессовые расстройства	7.7	1064	19	0	1082	8241	144	0	8385
Социальная фобия	10.1	721	0	476	1196	7277	0	4806	12083
Специфические фобии	22.7	472	0	378	850	10717	0	8595	19312
Опухоль мозга	0.2	13387	0	8203	21590	3208	0	1966	5174
Детские/подростковые расстройства	5.9	439	3156	0	3595	2601	18724	0	21326
Синдром дефицита внимания и гиперактивности	3.3	477	304	0	781	1555	992	0	2546
Аутизм	0.6	1255	26006	0	27261	695	14413	0	15109
Расстройства поведения	2.1	166	1569	0	1735	352	3319	0	3671
Деменция	6.3	2673	13911	0	16584	16949	88214	0	105163
Расстройства пищевого поведения	1.5	400	48	111	559	593	70	164	827
Анорексия	0.8	710	80	188	978	583	65	154	803
Булимия	0.7	15	8	15	38	10	5	10	25
Эпилепсия	2.6	2461	625	2136	5221	6503	1653	5644	13800
Головная боль	152.8	59	0	226	285	9039	0	34475	43514
При злоупотреблении лекарствами	8.3	305	0	1986	2291	2533	0	16503	19037
Мигрень	49.9	84	0	286	370	4181	0	14282	18463
Другие	10.2	33	0	24	57	333	0	249	582
Головная боль напряжения	84.4	24	0	41	64	1991	0	3441	5433
Умственная отсталость	4.2	6970	3364	0	10334	29204	14097	0	43301
Расстройства настроения	33.3	781	464	2161	3406	26016	15437	71952	113405
Биполярное расстройство	3.0	622	560	6002	7183	1860	1675	17956	21491
Депрессия	30.3	797	454	1782	3034	24156	13762	53996	91914
Расеянный склероз	0.5	9811	8438	8725	26974	5295	4554	4709	14559
Нервно-мышечные заболевания	0.3	7133	5641	17278	30052	1834	1450	4442	7726
Боковой амиотрофический склероз	0.1	11240	11559	4665	27463	596	613	247	1457
Хронические воспалительные демиелинизирующие полиневропатии	0.0	15507	2746	3759	22012	223	40	54	317
Синдром Гийена-Барре	0.0	51682	0	2319	54001	342	0	15	358
Мультифокальная двигательная нейропатия	0.0	15507	2747	3759	22012	40	7	10	57
Мышечная дистрофия	0.1	1320	5547	30186	37053	177	744	4050	4972
Миастения	0.0	9124	779	1111	11014	375	32	46	453
Парапротениемические демиелинизирующие полиневропатии	0.0	15507	2746	3759	22012	80	14	19	113
Болезнь Паркинсона	1.2	5626	4417	1109	11153	7029	5519	1386	13933
Личностные расстройства	4.3	773	625	4929	6328	3342	2701	21301	27345
Антисоциальные расстройства личности	2.0	561	0	2737	3297	1118	0	5458	6576
Пограничные расстройства личности	2.3	956	1161	6809	8925	2224	2701	15843	20769
Психотические расстройства	5.0	5805	0	12991	18796	29007	0	64920	93927
Нарушения сна	44.9	441	0	348	790	19796	0	15630	35425

Гиперсомния	3·1	820	0	458	1278	2562	0	1430	3992
Бессоница	29·1	153	0	0	153	4465	0	0	4465
Нарколепсия	0·1	1851	0	3784	5635	170	0	347	516
Сонное апноэ	12·5	1008	0	1109	2117	12599	0	13853	26452
Соматоформное нарушение	20·4	468	0	570	1037	9547	0	11622	21169
Инсульт	8·2	5141	2035	599	7775	42352	16769	4932	64053
Инсульт (случаи)	1·3	13850	5534	1616	21000	17570	7021	2050	26641
Инсульт (встречаемость)	7·0	3556	1399	413	5368	24782	9748	2882	37412
Черепно-мозговая травма	3·7	2697	893	5219	8809	10106	3348	19560	33013
Травма (случаи)	1·2	4158	52	4156	8366	5023	62	5021	10106
Травма (встречаемость)	2·5	2002	1294	5725	9020	5083	3285	14539	22907
Всего	Кол-во диагнозов 380·1					296374	186250	315101	797725

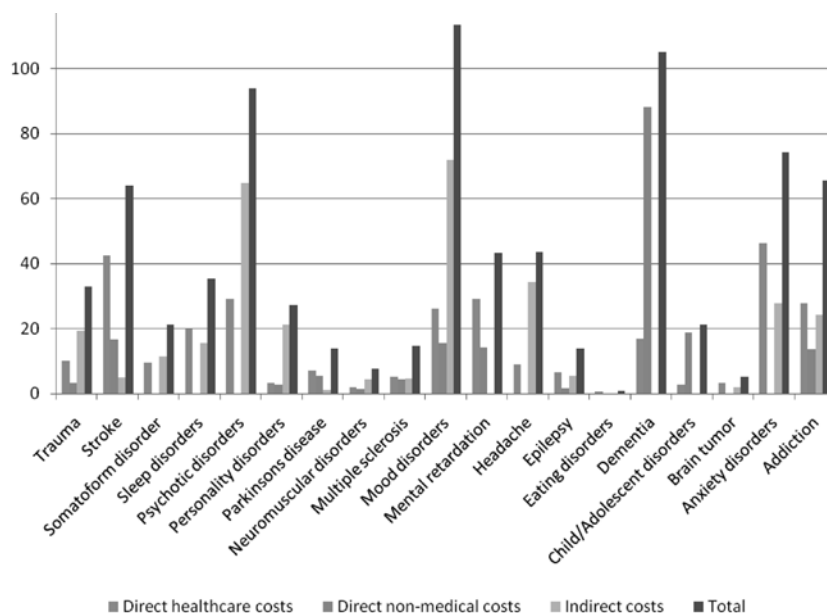


Рисунок 1. Абсолютные затраты и типы затрат по 19 заболеваниям мозга в Европе (млрд €PPP 2010) (Прим.: типы затрат были оценены не для всех заболеваний)

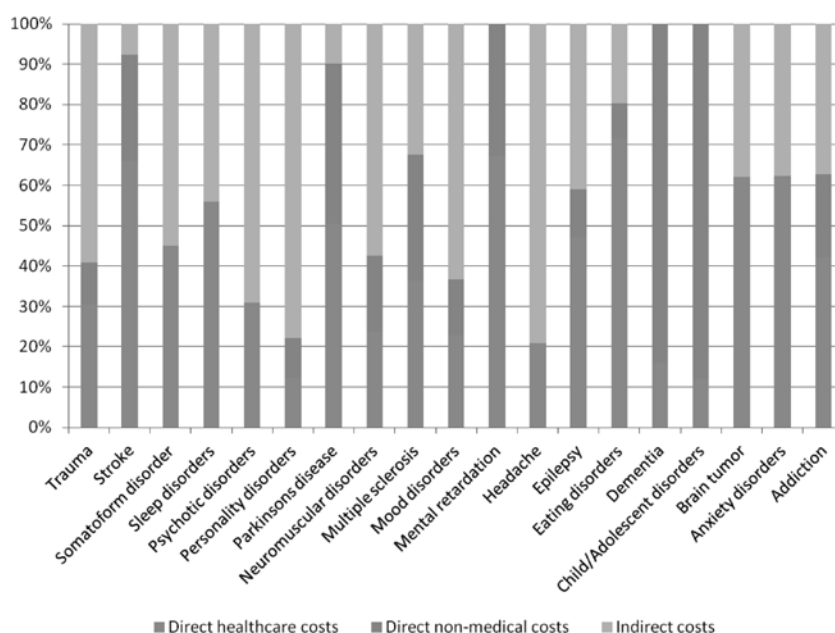


Рисунок 2. Прямые расходы здравоохранения, прямые немедицинские и косвенные расходы, связанные с 19 заболеваниями мозга в Европе (Прим.: типы затрат были оценены не для всех заболеваний)

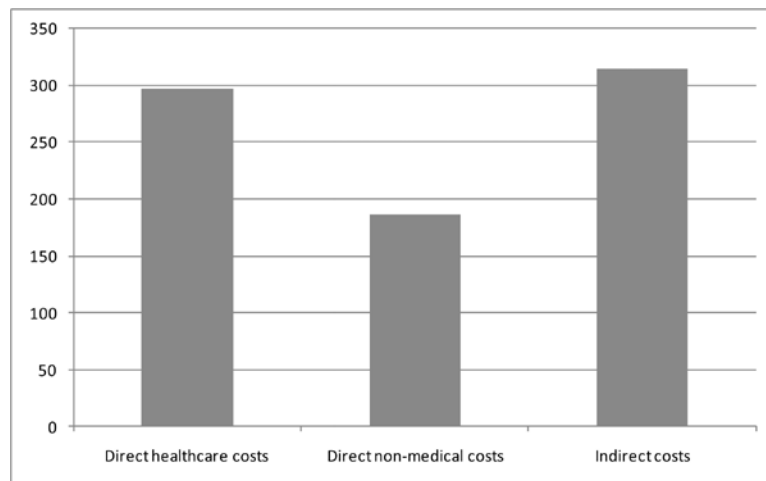


Рисунок 3. Общая стоимость заболеваний мозга в Европе: прямые затраты здравоохранения, прямые немедицинские и косвенные затраты (млрд. €PPP 2010)

удивительна, учитывая низкий уровень внимания, уделяемого этим расстройствам. На рис. 1 приводится общая стоимость каждой из 19 групп заболеваний мозга.

Распределение по различным видам затрат

Существовал большой разброс в распределении затрат между категориями заболеваний. Их распределение показано на рис. 2. На лица с расстройствами пищевого поведения приходится высокая доля прямых расходов на здравоохранение (72%), в то время как они составля-

ли только 12% в детских / подростковых или личностных расстройствах. Прямые немедицинские расходы составляли высокую долю в детских / подростковых расстройствах (88%) и деменции (84%). Косвенные расходы составляли основную часть расходов в личностных расстройствах (78%) и головной боли (79%).

Совокупная стоимость

Совокупная стоимость составила € 798 млрд для всех 19 групп заболеваний мозга по всей Европе в 2010

Таблица 2. Затраты по странам Европы (€PPP 2010)

Страна	Население	Затраты на человека	Общие затраты
Австрия	8375290	1910	15996
Бельгия	10827000	1699	18396
Болгария	7563710	421	3181
Кипр	803147	1118	898
Чехия	10506813	970	10190
Дания	5534738	1773	9813
Эстония	1340127	747	1001
Финляндия	5351427	1610	8617
Франция	64714074	1658	107301
Германия	81802257	1867	152719
Греция	11305118	1414	15990
Венгрия	10014324	867	8682
Исландия	317630	1804	573
Ирландия	4467854	1703	7611
Италия	60340328	1433	86459
Латвия	2248374	691	1554
Литва	3329039	631	2101
Люксембург	502066	2607	1309
Мальта	412970	1059	437
Нидерланды	16574989	1802	29861
Норвегия	4858199	2104	10222
Польша	38167329	775	29588
Португалия	10637713	1234	13130
Румыния	21462186	525	11263
Словакия	5424925	735	3988
Словения	2046976	1185	2425
Испания	45989016	1692	77791
Швеция	9340682	1882	17580
Швейцария	7785806	1872	14573
Великобритания	62008048	2169	134476

году. Большинство оцениваемых затрат при заболеваниях мозга составили прямые затраты - 60%, которые подразделяются на прямые затраты здравоохранения (296 миллиарда) и прямые немедицинские расходы (186 миллиардов). Косвенные затраты - 315 млрд составляют оставшиеся 40% (рис. 3).

Оценки по отдельным странам

Расходы на душу населения для всех Европейских стран приведены в Таблице 2. Средняя стоимость на душу населения в Европе оценивалась в € 1550. Общая стоимость всех заболеваний мозга в отдельных странах колебалась от 437 миллионов на Мальте и 153 млрд в Германии (табл. 2). Оценки по отдельным странам следует интерпретировать с некоторой осторожностью, поскольку они являются результатом оценки моделей из Европейской модели затрат.

Наша оценка стоимости 12 заболеваний, включенных в наше предыдущее исследование в 2010 году [4], была почти точно такая же, как в 2004 году, с поправкой на инфляцию и рост численности населения. Общая сумма прямых расходов здравоохранения в Европе в 2010 году составила € 1,260 млрд. (статистические данные ОЭСР, 2011 года, доступно на <http://stats.oecd.org>). Наша оценка для заболеваний мозга составила 296 млрд, что соответствовало 24% от этой цифры. Стоимость деменции в Европе по оценке WIMO и соавт. [8] оказалась на € 160 млрд, или 60% выше, чем по нашим оценкам, в основном из-за довольно неопределенной оценки стоимости повседневного ухода за больными. Другие исследования затрат при эпилепсии, инсульте, рассеянном склерозе дали результаты, сходные с нашими [9-11]. Проведено сравнение Американских данных с нашими данными для Германии, поскольку эти две страны имеют аналогичный экономический уровень. Для тревожных расстройств и нарушений сна, были получены аналогичные результаты, но для большинства заболеваний стоимость в США была выше в соответствии с гораздо более высокой стоимостью прямых затрат здравоохранения в Соединенных Штатах [12-17].

Выводы

Настоящее исследование показало, что общие затраты в результате заболеваний мозга (психические и неврологические заболевания) в Европе в 2010 году составили 798 миллиардов €. Прямые затраты на здравоохранение составили 295 млрд, немедицинские расходы (дома престарелых и т.д.) 186 млрд, а косвенные расходы (невыход на работу, пенсии и т.д.) 315 миллиардов. Такая высокая стоимость заболеваний мозга может быть удивительной, но данные ВОЗ показывают, что на заболевания мозга приходится одна треть ущерба от всех заболеваний и, таким образом это соответствует настоящему исследованию [3]. Материалами для настоящего исследования были данные по распространенности за 1 год и ежегодные расходы в 19 группах заболеваний мозга (психические и неврологические расстройства) в странах Европейского союза, а также Исландии, Норвегии и Швейцарии с общей численностью населения 514 миллионов. Около ста специалистов приняли участие в этом масштабном проекте для достижения наилучших оценок.

Число диагнозов заболеваний мозга в течение 1 года составило 380 миллионов в Европе. Это, однако, не число пострадавших лиц, так как многие имеют два или более диагноза. По нашим последним оценкам, примерно одна треть населения Европы имела по меньшей мере одно заболевание головного мозга в течение данного года [6].

Хотя данные эпидемиологических исследований в основном надежны, данные не были доступны из всех Европейских стран и должны были быть вменены для остальных. Экономические данные в некоторых случаях были доступны лишь из нескольких стран. Кроме того, косвенные расходы зависят от предположений о стоимости производства, которые добавляют неопределенности в наши оценки.

Несмотря на эти неопределенности, данные по каждой отдельной стране, вероятно, достаточно точны, поскольку была использована наша мощная модель экономической оценки здоровья [5]. Во всяком случае, они являются лучшими доступными данными по Европе.

Другой вопрос заключается в том, является агрегированный показатель по общей стоимости мозговых расстройств во всей Европе правильным или он пере- или недооценен. Трудно связать использование ресурсов и косвенные расходы к конкретному заболеванию, если человек страдает от более чем одного заболевания. Это может приводить к тому, что одни и те же расходы включаются в более чем одно заболевание, к так называемому двойному счету. Насколько возможно, мы делали поправки на двойной учет в смете расходов, рассматривая дополнительные расходы для каждого заболевания (например, дополнительные расходы, которые возникают при наличии заболевания мозга у человека, независимо от того, есть ли у него другие заболевания) [6]. Таким образом, мы не пытались делать поправку на двойной учет в числе лиц с заболеванием, но вместо этого делали поправку в дополнительных расходах. Тем не менее, имеющиеся данные ограничены, и мы еще не рассмотрели все области перекрытия между 19 заболеваниями и отдельными диагнозами в каждом из этих заболеваний. Лучшим способом избежать двойного подсчета было бы проведение исследований во всех 30 Европейских страны среди представительных групп населения, которые записывали бы стоимость конкретных болезней перспективно. Мы предварительно посчитали ранее для заявки на грант, что такое исследование, даже после компромиссов и упрощений, будет стоить более 100 миллионов Евро и, следовательно, его будет невозможно профинансировать. В настоящем исследовании мы сделали все возможное для коррекции двойного подсчета, но в какой-то степени переоценка не может быть исключена.

Хотя мы рассмотрели широко распространенные заболевания, есть сотни менее распространенных заболеваний, некоторые из которых очень дорогостоящи на одного пациента, которые не были включены из-за отсутствия данных. Мы также не включали косвенные расходы на бессонницу, незначительную травму головы, умственную отсталость и отклонения в развитии, можно предполагать, что они будут значительны. Ущерб от преступлений, совершенных из-за алкогольной или наркотической зависимости или расстройства личности, не был включен. Регулирование аппетита

связано с мозгом, но ожирение не было включено в расстройства пищевого поведения. В целом, мы считаем, риск недооценки намного больше, чем риск переоценки. Сравнение с затратами на другие основные категории заболеваний является важным, но неопределенным из-за нехватки данных для других заболеваний и различных методик.

Необходимо отметить, что стоимость сердечно-сосудистых заболеваний составляет € 192 млрд (<http://www.ehnheart.org>). Стоимость рака оценивалась по-разному в различных исследованиях, она составляет от 150 до 250 млрд [18] (<http://www.comparatorreports.se>).

Прямые затраты здравоохранения на диабет были от 20 до 83 млрд, но затраты на некоторые косвенные расходы должны быть выше [19]. Стоимость лечения ревматоидного артрита составила 25 млрд. (<http://www.comparatorreports.se>) и хронических обструктивных заболеваний легких 39 млрд [20]. Таким образом, ряд заболеваний головного мозга оказался значительно дороже, чем другие заболевания. ВОЗ ранее прогнозировала, что депрессия в будущем возглавит список из 20 наиболее затратных нарушений в западном мире. Это уже произошло в Европе [6].

Общий годовой показатель стоимости мозговых нарушений, 798 млрд. евро, делает очевидным, что эти расстройства представляют самую большую угрозу века для здравоохранения, что создает серьезную угрозу для нашей социальной и медицинской помощи, как системы, а также для будущего Европейской экономики. Кроме того, распространенность и стоимость мозговых расстройств будут увеличиваться из-за увеличения продолжительности жизни.

В частности, число больных с нейродегенеративными заболеваниями, инсультами, депрессиями и тревож-

ными расстройствами будет увеличиваться. Необходимо уделить внимание к стратегиям исследований, профилактики и лечения для сокращения затрат на заболевания мозга в будущем. Недавний "саммит по заболеваниям мозга" вылился в серию предложений относительно дальнейших действий [21]. Работа по борьбе с предрассудками и невежеством, которые еще затуманивают общественное отношение к заболеваниям мозга должна быть начата немедленно. Современные знания делают возможным использовать раннюю диагностику и качественное лечение, но они не являются легко реализуемыми в Европе, так как ситуация не улучшилась за последние 6 лет [6]. Хотя такие действия могут быть связаны с более высокими первоначальными прямыми медицинскими затратами, это легко компенсируется снижением прямых немедицинских затрат и косвенных затрат. Наконец, в свете представленных данных, возможно, потребуется пересмотреть бюджеты исследований и планы обучения в медицинских вузах, а также другие образовательные программы, связанные с состоянием здоровья.

Для сравнения мы можем взять единственные предыдущие общеевропейские данные из нашего предыдущего исследования, опубликованного в 2005 году. В сравнении с ним в настоящем исследовании мы добавили еще несколько статей затрат и еще семь заболеваний головного мозга, а также обновление всех показателей в 2010 году. Сейчас мы обнаружили, что в предыдущем исследовании была сильно недооценена стоимость заболеваний головного мозга. Эти затраты в 798 млрд. Евро в год в Европе сопоставимы со стоимостью сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета вместе взятых. ■

Литература:

- Olesen J, Freund TF. European Brain Council: partnership to promote European and national brain research. *Trends Neurosci* 2006; 29: 493–495.
- Olesen J, Baker MG, Freund T, et al. Consensus document on European brain research. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006; 77(Suppl. 1): i1–i49.
- Olesen J, Leonardi M. The burden of brain diseases in Europe. *Eur J Neurol* 2003; 10: 471–477.
- Andlin-Sobocki P, Jonsson B, Wittchen HU, et al. Cost of disorders of the brain in Europe. *Eur J Neurol* 2005; 12(Suppl. 1): 1–27.
- Gustavsson A, Svensson M, Jacobi F, et al. Cost of disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol* 2011; 21: 655–679.
- Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J, et al. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol* 2011; 21: 718–779.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual, 4th edn*. Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994.
- Wimo A, Jonsson L, Gustavsson A, et al. The economic impact of dementia in Europe in 2008—cost estimates from the Eurocode project. *Int J Geriatr Psychiatry* 2011; 26: 825–832.
- Evers SM, Struijs JN, Ament AJ, et al. International comparison of stroke cost studies. *Stroke* 2004; 35: 1209–1215.
- Kotsopoulos IA, Evers SM, Ament AJ, et al. Estimating the costs of epilepsy: an international comparison of epilepsy cost studies. *Epilepsia* 2001; 42: 634–640.
- Kobelt G, Texier-Richard B, Lindgren P. The long-term cost of multiple sclerosis in France and potential changes with disease-modifying interventions. *Mult Scler* 2009; 15: 741–751.
- Goldberg LD. The cost of migraine and its treatment. *Am J Manag Care* 2005; 11: S62–S67.
- Hossain JL, Shapiro CM. The prevalence, cost implications, and management of sleep disorders: an overview. *Sleep Breath* 2002; 6: 85–102.
- Kleinman L, Lowin A, Flood E, et al. Costs of bipolar disorder. *Pharmacoeconomics* 2003; 21: 601–622.
- Lepine JP. The epidemiology of anxiety disorders: prevalence and societal costs. *J Clin Psychiatry* 2002; 63(Suppl. 14): 4–8.
- Pelham WE, Foster EM, Robb JA. The economic impact of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *J Pediatr Psychol* 2007; 32: 711–727.
- Strassels SA. Economic burden of prescription opioid misuse and abuse. *J Manag Care Pharm* 2009; 15: 556–562.
- Wilking N, Jonsson B, Svedman C. Do Norwegian cancer patients receive the care they deserve? *Tidsskr Nor Laegeforen* 2006; 126: 2828–2829.
- Jonsson B. Revealing the cost of Type II diabetes in Europe. *Diabetologia* 2002; 45: S5–S12.
- Halpin DM, Miravittles M. Chronic obstructive pulmonary disease: the disease and its burden to society. *Proc Am Thorac Soc* 2006; 3: 619–623.
- Nutt D, Goodwin G. ECNP Summit on the future of CNS drug research in Europe 2011: report prepared for ECNP by David Nutt and Guy Goodwin. *Eur Neuropsychopharmacol* 2011; 21: 495–499.