

УДК 616.832-004.2-08(476)

## СОСТОЯНИЕ И ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА В ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Т.М. Шамова, Я.Я. Гордеев, В.В. Семашко

Кафедра неврологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Изучены основные эпидемиологические показатели, характеризующие распространение рассеянного склероза в западном регионе Республики Беларусь. Отмечен истинный рост распространенности РС в данном регионе за период 1985–2004 гг. Заболеваемость РС трудоспособного населения составляла в среднем  $6,85 \pm 0,42$  случая на 100 000 населения. Предлагаемый вариант анализа эпидемиологических показателей в расчете на демографический уровень трудоспособного населения позволяет более достоверно провести оценку социально-экономических потерь от РС.

**Ключевые слова:** рассеянный склероз, заболеваемость, болезненность

The major epidemiologic rates characterizing multiple sclerosis (MS) prevalence in the western region of the Republic of Belarus have been studied. A true increase in MS prevalence in this region over the period from 1985 to 2004 has been noted. MS morbidity rate among the population able to work averaged  $6.85 \pm 0.42$  cases per 100,000 people. The proposed variant of epidemiologic rates analysis counting on demographic level of the population able to work allows to estimate socioeconomic losses due to MS more reliably.

**Key words:** multiple sclerosis, morbidity rate, prevalence rate

Рассеянный склероз (РС) – одно из наиболее распространенных органических заболеваний нервной системы. В мире насчитывается около 2-2,5 млн. больных РС. Наиболее часто заболевание встречается в странах Северной [16, 17] и Центральной Европы [10, 12, 14], в Канаде, где регистрируется более 100 случаев на 100 000 населения. В России [2], странах Южной Европы [15], Австралии, США [5, 6, 7] – от 30 до 100 случаев на 100 000 населения. Выделяют три зоны, различающиеся по показателям болезненности РС: зона высокого риска – более 50 случаев, среднего – от 10 до 50 случаев, низкого – менее 10 случаев на 100 тыс. населения [12]. Анализ распространенности РС в Республике Беларусь выявил следующую динамику болезненности РС: 1993 г. – 39,8; 1995 г. – 48,8; 1996 г. – 47,5; 1997 г. – 45,6; 1998 г. – 47,0; 1999 г. – 46,9; 2000 г. – 46,7 случаев на 100 000 населения [3].

Настоящее исследование посвящено изучению основных эпидемиологических показателей РС в западном регионе Республики Беларусь.

### Материал и методы

В ходе эпидемиологического исследования использована информация о количестве больных, зарегистрированных органами здравоохранения по Гродненской области, а также сведения из базы данных научно-исследовательского клинического центра РС (г. Гродно). Проводилось вычисление как стандартизованных коэффициентов по сравнению с показателями 1985 года, так и анализ основных по-

казателей динамического ряда за период времени с 1985 г. по 2004 г.

Статистическая обработка эпидемиологических данных проводилась согласно современным рекомендациям основ социальной медицины (MedicReferat. com. ru – Основы социальной медицины. – 2005. – С. 3-46).

### Результаты и обсуждение

Эпидемиологические исследования, проведенные нами, показали, что за последние 20 лет (1985-2004 гг.) общее количество больных РС увеличилось на 100,2%, составляя 691 случай на 1135,0 тыс. населения (1985 год – 345 больных на 1216,7 тыс. населения). Анализ динамического ряда болезненности за период 1985-2004 гг. (рис. 1) свидетельствует об увеличении темпа роста распространенности РС более чем в 2 раза (коэффициент наглядности – 200,2% в 2004 г.). При этом обобщающий показатель среднего темпа роста за анализируемые периоды составил 106,4%.

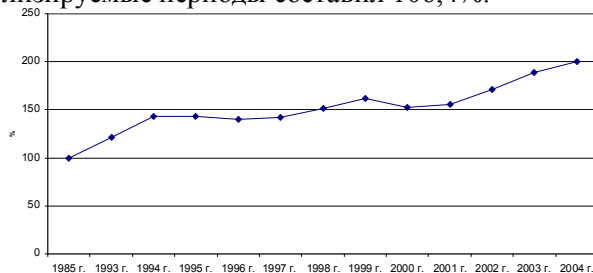
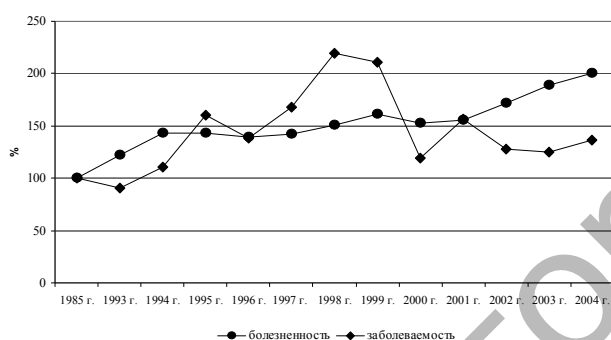


Рис. 1. Динамика болезненности РС в западном регионе РБ за период 1985-2004 гг. (абсолютные числа)  
Примечание: при вычислении коэффициента наглядности за 100% принят уровень 1985 г.

Учитывая уменьшение населения в изучаемом регионе, увеличение количества больных РС в указанный период (1985-2004 гг.), можно считать истинным ( $r = -0,92$  при  $\chi^2 = 4314,02$ ;  $p < 0,0000$ ).

Более информативным показателем болезненности в эпидемиологических исследованиях является вычисление интенсивного коэффициента, который позволяет сравнивать распространенность РС в различных регионах [8, 13]. Интенсивный показатель болезненности РС постепенно возрастал с незначительной стабилизацией в отдельные годы. Так, если в 1985 г. показатель распространенности составлял 30,5, в 1993 г. – 34,6, в 1999 г. – 47,0, то в 2004 г. зарегистрировано 60,8 на 100 000 населения, т.е. наблюдается увеличение интенсивного коэффициента болезненности почти в 2 раза ( $\chi^2 = 13156,29$ ;  $p < 0,0000$ ). Показатели динамического ряда за период 1985-2004 гг. (рис. 2) свидетельствуют о возрастании темпа роста болезненности РС на 199,3%, при среднем обобщающем показателе по годам = 106,0%.



**Рис. 2. Динамика болезненности и заболеваемости РС в западном регионе РБ за 1985-2004 гг.**

Примечание: при вычислении коэффициента наглядности за 100% принят уровень 1985 г.

Сопоставление интенсивного коэффициента с демографическим показателем в изучаемом регионе свидетельствует об истинном увеличении болезненности РС за период 1985-2004 гг. ( $r = -0,96$  при  $\chi^2 = 13613,08$ ;  $p < 0,0000$ ).

Ежегодное увеличение числа больных РС, по всей вероятности, обусловлено истинным ростом заболеваемости, кроме того, повышением качества диагностики и расширением возможностей терапии, а, следовательно, увеличением продолжительности жизни. Аналогичная тенденция прослеживается в большинстве стран Западной Европы, Канаде и США [12, 14].

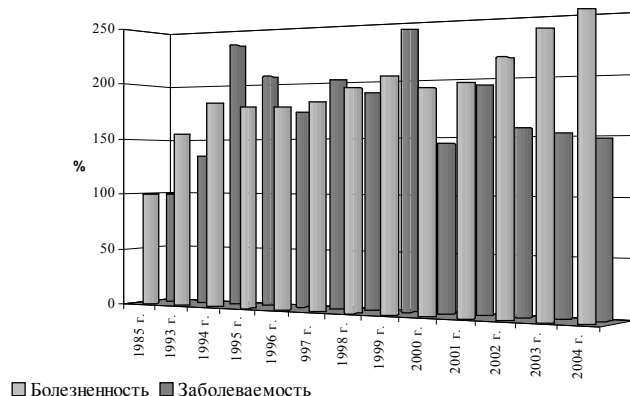
Заболеваемость РС за анализируемый период составляла  $3,92 \pm 0,32$  на 100 000 населения (max. = 6,16 в 1994 г., min. = 2,31 в 1993 г.), что соответствует среднему европейскому уровню [8]. По темпу роста за 12-летний период отмечены пики возрастания заболеваемости РС с периодичностью раз

в два – три года (рис. 2). Темп роста заболеваемости в 2004 г. по отношению к 1993 году составил 151,5%, ( $\chi^2 = 12,31$   $p = 0,0005$ ), а к 1985 г. – 136,7% ( $\chi^2 = 7,33$ ;  $p = 0,0068$ ). Усредненный темп прироста составил 16,2%. В целом заболеваемость РС в западном регионе РБ характеризуется волнообразностью, что характерно для данной нозологической формы и нашло отражение в зарубежных эпидемиологических исследованиях [9, 12].

РС – болезнь молодого возраста, страдают им люди в возрасте преимущественно от 16 до 45 лет. Принятые в описательной эпидемиологии расчеты на общую популяцию, с нашей точки зрения, не являются вполне корректными по отношению к данной нозологической форме. Среди наблюдаемых нами больных дебют РС в детском возрасте (до 15 лет) констатировали только у 0,2%, а у лиц старше 60 – ни в одном случае. Исследование с учетом трудоспособного контингента лиц (16-59 лет) показало реальные сведения о болезненности и заболеваемости РС в изучаемом географическом регионе. Проведена стандартизация статистических коэффициентов с учетом подгрупповой численности населения. Лица детского возраста (0-15 лет) и старше 60 лет исключены.

С 1985 г. по 2004 г. болезненность РС среди трудоспособного населения (рис. 3) западного региона РБ выросла в 2,5 раза, составляя в 1985 г. – 42,2, в 1993 г. – 65,3 и в 2004 г. – 105,3 случая на 100 000 населения. Уровень болезненности РС находился в прямолинейной корреляции с увеличением количества населения трудоспособного возраста ( $r = 0,75$ ,  $p < 0,05$ ;  $\chi^2 = 6820,235$ ;  $p < 0,0000$ ). Заболеваемость РС трудоспособного населения за анализируемый период (рис. 3) составляла в среднем  $6,85 \pm 0,42$  случая на 100 000 населения (max. = 9,00 в 1999 г., min. = 3,70 в 1985 г.) что превышает показатель в общей популяции в 1,7 раза ( $\chi^2 = 17,59$ ;  $p = 0,0000$ ). Не выявлено зависимости от роста уровня трудоспособного населения в регионе ( $r = -0,23$ ), а также от показателя болезненности ( $r = 0,27$ ), что свидетельствует об истинном увеличении заболеваемости в регионе за анализируемый временной период.

Темп роста заболеваемости в 2004 г. по отношению к 1993 году составил 110,4%, ( $\chi^2 = 1,29$ ;  $p = 0,2554$ ). По отношению к 1985 г. темп роста составил 148,3% ( $\chi^2 = 17,59$ ;  $p = 0,0000$ ), что указывает на постепенный рост заболеваемости за более продолжительный период (20 лет). Усредненный темп прироста в течение 20 лет составил 6,51% (1985-2004 гг.). В целом для западного региона характерно волнообразное возрастание заболеваемости РС. Предлагаемый вариант анализа статисти-



**Рис. 3. Динамика болезненности и заболеваемости РС трудоспособного населения западного региона РБ за период 1993-2004 гг.**

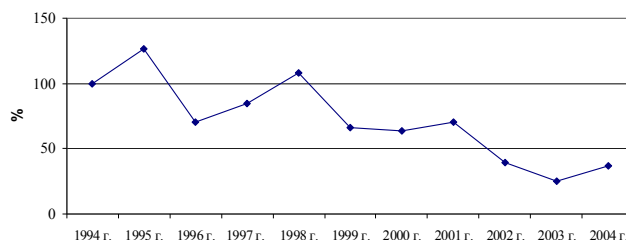
**Примечание:** при вычислении коэффициента наглядности за 100% принят уровень 1985 года (болезненность - 42,2, заболеваемость - 3,7 на 100 000 трудоспособного населения)

ческих показателей позволяет более достоверно провести оценку социально-экономических потерь от РС.

Показатель естественной убыли редко используется в эпидемиологических характеристиках РС, так как продолжительность жизни данной категории больных мало отличается от таковой в общей популяции [1], летальность непосредственно от РС явление чрезвычайно редкое и отдельно не регистрируется в государственном регистре летальности. Однако этот показатель в определенной степени отражает уровень социальной и медицинской помощи в конкретном регионе.

Показатель смертности от РС за последнее десятилетие в западном регионе составил в среднем  $2,26 \pm 0,26$  на 100 000 населения (max. = 3,86 в 1995 г. min. = 0,77 в 2003 г.). Летальность от РС по верифицированным диагнозам в 32-х странах Европы колебалась в пределах 0,1-2,1 на 100 000 населения [11, 18]. За последние годы в западном регионе РБ существенно изменился показатель смертности от РС и связанных с ним соматических осложнений. Так, если в 1995 году показатель летальности составлял 3,86 на 100 000 населения, то в 2004 году он снизился до 1,12. Можно полагать, что изменение показателя летальности (рис. 4) связано с более совершенными подходами к курации больных РС, своевременной диагностикой и проведением курсов патогенетической терапии [4].

Необходимо отметить, что распространение РС в Гродненской области, занимающей сравнительно небольшую территорию (25 тыс. кв. км) одной климатической зоны, далеко неравномерно. Для достоверного выделения зон риска болезненности РС для каждого из районов вычислен обобщающий средний показатель за двенадцатилетний период (таблица).



**Рис. 4. Летальность больных РС в западном регионе РБ за период 1994-2004 гг.**

**Примечание:** за 100% принят уровень 1994 года. Анализ показателей динамического ряда летальности показал постепенное снижение смертности от РС за десятилетний период (1995-2004 гг.) по коэффициенту наглядности по отношению к 1994 г. на 63,2% ( $\chi^2 = 742,14$ ;  $p < 0,0000$ ). Уровень летальности при некотором повышении в 1995-98 гг. (126,2%-127,6%) в дальнейшем обнаруживает выраженную тенденцию к снижению в 1999, 2000, 2002 и 2003 гг., составляя 36,8% в 2004 г. по отношению к уровню 1994 г. ( $\chi^2 = 14,67$ ;  $p = 0,001$ ).

Динамика изменений показателя болезненности в большинстве районов Гродненской области за рассматриваемый период обнаруживает стойкую тенденцию к росту. Средний показатель темпа прироста болезненности РС в регионе составил 61,2% ( $\chi^2 = 4,77$ ;  $p = 0,028$ ).

Заболеваемость РС по районам Гродненской области за указанный период (1993-2004 гг.) варьировала в широких пределах, составляя в среднем  $5,2 \pm 0,31$  случая на 100 000 трудоспособного населения. Максимальный показатель зарегистрирован в Свислочском районе ( $11,1 \pm 0,95$ ), минимальный - в Лидском ( $2,97 \pm 0,17$ ).

### Выводы

1. Отмечается истинный рост распространенности РС в западном регионе республики за период 1985-2004 гг. ( $30,5 \rightarrow 60,8$  на 100 000 населения). Среди трудоспособного населения болезненность за указанный период возросла в 2,5 раза. Кривая болезненности имеет волнообразный характер.

2. Заболеваемость РС за период 1985-2004 гг. составляла  $3,92 \pm 0,32$  на 100 000 населения (max. = 6,16 в 1994 г., min. = 2,31 в 1993 г.); отмечены пики возрастания заболеваемости РС с периодичностью раз в два - три года. Заболеваемость РС трудоспособного населения составляла в среднем  $6,85 \pm 0,42$  случая на 100 000 населения (max. = 9,00 в 1999 г., min. = 3,70 в 1985 г.). В целом, темп роста заболеваемости в 2004 г. по отношению к 1993 году составил 110,4%, ( $\chi^2 = 1,29$ ;  $p = 0,2554$ ), по отношению к 1985 г. - 148,3% ( $\chi^2 = 17,59$ ;  $p = 0,0000$ ), что указывает на постепенный рост заболеваемости за более продолжительный период.

3. Заболеваемость РС по районам Гродненской области за период 1993-2004 гг. варьировала в широких пределах, составляя в среднем  $5,2 \pm 0,31$  случая на 100 000 трудоспособного населения.

**Таблица.** Показатели динамических рядов болезненности и заболеваемости РС трудоспособного населения по районам в западном регионе РБ за период 1993-2004 гг.

| Районы области | Абсолютный прирост |       | Темп роста |       | Темп прироста |       |
|----------------|--------------------|-------|------------|-------|---------------|-------|
|                | 1                  | 2     | 1          | 2     | 1             | 2     |
| Берестовицкий  | 17,5               | 0,94  | 112,2      | 119,3 | 12,2          | 19,3  |
| Волковысский   | -13                | 1,18  | 85,3       | 136,6 | -14,6         | 36,5  |
| Вороновский    | 38,5               | -0,63 | 140,4      | 88,7  | 40,4          | -11,3 |
| Гродненский    | 34,3               | -1,79 | 159,2      | 69,4  | 59,2          | -30,5 |
| Дятловский     | 105,5              | 2,43  | 351,1      | 151,5 | 251,1         | 51,5  |
| Зельвенский    | 45,5               | 2,25  | 158,7      | 149,2 | 58,6          | 49,2  |
| Ивьевский      | 34,5               | -2,61 | 146,2      | 53,4  | 46,2          | -46,5 |
| Кореличский    | 49,8               | 0,26  | 203,5      | 106,5 | 103,5         | 6,49  |
| Лидский        | -5,5               | -0,34 | 91,1       | 89,1  | -8,8          | -10,8 |
| Мостовский     | -2,7               | 0,83  | 97,5       | 112,0 | -2,4          | 12,0  |
| Новогрудский   | 55,2               | 1,00  | 203,7      | 127,0 | 103,7         | 27,0  |
| Островецкий    | 54,0               | -1,87 | 217,3      | 71,0  | 117,3         | -29,0 |
| Ошмянский      | -20,5              | -1,40 | 80,7       | 73,0  | -19,2         | -27,0 |
| Свислоский     | 22,4               | 1,90  | 127,4      | 118,6 | 27,3          | 18,5  |
| Слонимский     | 36,6               | 1,96  | 144,6      | 143,1 | 44,6          | 43,0  |
| Сморгонский    | 44,3               | 1,34  | 170,8      | 137,6 | 70,8          | 37,6  |
| Щучинский      | 58,7               | 2,10  | 328,4      | 184,0 | 228,4         | 83,9  |
| г. Гродно      | 77,5               | 3,52  | 245,6      | 195,6 | 145,6         | 95,5  |
| по области     | 40,0               | 0,62  | 161,2      | 112,6 | 61,2          | 12,6  |

Примечание: 1 – болезненность, 2 – заболеваемость

4. Предлагаемый вариант анализа эпидемиологических показателей в расчете на демографический уровень трудоспособного населения позволяет более достоверно провести оценку социально-экономических потерь от РС.

### Заключение

Полученные нами данные о распространенности РС позволяют отнести Гродненскую область к регионам высокого риска (60,8 случая на 100 000 населения), при первичной заболеваемости 3,50 на 100 000, что соответствует среднему европейскому уровню. Ежегодное увеличение числа больных РС обусловлено как истинным ростом заболеваемости, так и возросшим уровнем диагностики и терапии, а, следовательно, увеличением продолжительности жизни. Для получения реальных показателей социально-экономических потерь от РС целесообразно проводить расчеты в группах трудоспособного населения, исключив детский контингент и лиц старше 60 лет.

### Литература

1. Гусев Е.И., Демина Т.Л., Бойко А.Н. Рассеянный склероз. – Москва, 1997. – С.237-238.
2. Гусев Е.И., Завалишин И.А., Бойко А.Н., Хорошилова Н.Л., Яковлев А.П. Эпидемиологические характеристики рассеянного склероза в России // Ж. неврологии и психиатрии – 2002. – Специальный выпуск: «Рассеянный склероз». – С. 3-6.

3. Латышева В.Я., Курман В.И. Заболеваемость рассеянным склерозом в Республике Беларусь после аварии на Чернобыльской АЭС // Вopr. организации и информатизации здравоохранения. – 2002. – № 1. – С. 92-97.
4. Шамова Т.М., Гордеев Я.Я., Лебейко Т.Я., Пиллюк О.В. Организация медицинской помощи больным рассеянным склерозом / Методические рекомендации МЗ РБ. – Гродно, 2002г. – 30 с.
5. Compston D.A.S. Genetic epidemiology of multiple sclerosis // J Neurol Neurosurg Psychiatry – 1997. – V. 62. – P.553–561.
6. Compston A., Ebers G., Lassmann H. et al. McAlpine's Multiple Sclerosis, 3-rd ed. London: Churchill Livingstone 1998.
7. Ebers G.C., Sadovnick A.D. The geographic distribution of multiple sclerosis: a review // Neuroepidemiology – 1993. V.12. -Suppl 1. - P.1–5.
8. Kobelt G., Pugliatti M. Cost of multiple sclerosis in Europe // European J. of Neurology – 2005. – V. – S.1.-P.63-67.
9. Koch-Henriksen N., Bronnum-Hansen H., Hyllested K. The Danish multiple sclerosis registry: a 44-year review. In: Multiple sclerosis in Europe: an epidemiological update. Eds. W. Firnhaber, K. Lauer. Darmstadt: Leuchtturm-Verlag/LTV Press. – 1994. – P. 79-86.
10. Lauer K., Firnhaber W. Descriptive and analytical epidemiological data on multiple sclerosis from a long-term study in Southern Hesse, Germany. In: Multiple sclerosis in Europe: an epidemiological update. Eds. W. Firnhaber, K. Lauer. Darmstadt: Leuchtturm-Verlag/LTV Press. – 1994. – P.147-158.
11. Massey E., Schoenberg B. International patterns of mortality from multiple sclerosis // Neuroepidemiology – 1982. – V.1.-P. 189-196.
12. Minderhoud J., Zwanikken C. Increasing prevalence and incidence of multiple sclerosis: an epidemiological study in the province of Groningen, the Netherlands. In: Multiple sclerosis in Europe: an epidemiological update. Eds. W. Firnhaber, K. Lauer. Darmstadt: Leuchtturm-Verlag/LTV Press. – 1994. – P.113-121.
13. Multiple sclerosis in Europe: an epidemiological update. Eds. W. Firnhaber, K. Lauer. Darmstadt: Leuchtturm-Verlag/LTV Press. – 1994. – 350 p.
14. Poser C. The epidemiology of multiple sclerosis: a general overview // Ann. Neurol. – 1994. – V.36. – S.180-193.
15. Prevalence and Incidence of Multiple Sclerosis in Las Palmas, Canary Islands, Spain / Aladro Y, Alemany MJ, Perez-Vieitez MC, Amela R, et al. // Neuroepidemiology. – 2004. – V.24. N1-2. – P.70-75.
16. Sumelahti M.L., Tienari P.J., Hakama M., Wikstrom J. Multiple sclerosis in Finland: incidence trends and differences in relapsing remitting and primary progressive disease courses // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2003. – V.74. – P.25-28.
17. Sundstrom P., Nystrom L., Forsgren L. Incidence (1988-97) and prevalence (1997) of multiple sclerosis in Vasterbotten County in northern Sweden // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2003. – V.74. – P.29-32.
18. Vanocore N., Bonifati V., Fabrisio E., Meco G. The mortality rates for multiple sclerosis in Italy (1969-1987). In: Multiple sclerosis in Europe: an epidemiological update. Eds. W. Firnhaber, K. Lauer. Darmstadt: Leuchtturm-Verlag/LTV Press. – 1994. – P. 208-212.

Поступила 16.10.06