

## 10-ЛЕТНИЕ ТЕНДЕНЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кулеш С. Д. (*s\_kulesh@yahoo.com*)

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь

*Мозговой инсульт и другие цереброваскулярные болезни (ЦВБ) являются важнейшей медицинской и социальной проблемой вследствие высокой смертности и инвалидизации населения.*

*Цель работы – провести анализ тенденций заболеваемости и смертности населения Гродненской области вследствие мозгового инсульта (МИ) и других ЦВБ за предшествующий 10-летний период на основе использования данных медицинской статистики.*

*Материал и методы. Сведения о количестве новых случаев заболеваний ЦВБ были получены в отделении медицинской статистики Гродненской областной клинической больницы. Заболеваемость ЦВБ рассчитывалась как количество впервые зарегистрированных случаев болезней по кодам I60 I69 МКБ-10 за год в пересчете на 100 000 жителей; заболеваемость МИ – по кодам I60 I64. Сведения о числе умерших от МИ и других форм ЦВБ получены из официальных статистических сборников. Смертность от ЦВБ определялась как количество случаев смерти от болезней по кодам I60 I69 МКБ 10 пересмотра за 12 месяцев в пересчете на 100 000 жителей; смертность от МИ – по кодам I60 I64.*

*Результаты. Заболеваемость ЦВБ была максимальной в 2008 г. – 862/100 000, затем статистически достоверно снизилась до 476 в 2014 г., после чего достоверно выросла – до 557 в 2017 г. Первичная заболеваемость МИ в 2008 г. составляла 275, затем в 2009 г. достоверно снизилась до 242, в течение ряда лет составляла около 275, а в 2017 г. несколько выросла – до 285. Смертность от ЦВБ с исходного значения 189/100 000 выросла в 2009 г. до значения 197, затем постоянно снижалась до минимального уровня (134) в 2014 г. В последующем наблюдался некоторый рост уровня смертности – до 143 в 2017 г. Смертность от МИ изменялась аналогичным образом: небольшой рост с уровня 140/100 000 в 2008 г. до 142 – в 2009 г., затем отмечено постепенное снижение – до 99 в 2014 г. и подъем значения показателя до 107 в 2017 г.*

*Выводы. Заболеваемость МИ в Гродненской области в течение 2008-2017 гг., по данным медицинской статистики, существенно не изменилась и в среднем составила 269/100 000. Динамика заболеваемости ЦВБ за этот период при среднем значении 578/100 000 характеризовалась значительным разбросом показателей и отличалась от таковой для МИ. Отмечалось статистически достоверное снижение уровня смертности вследствие МИ со 140-142 в 2008-2009 гг. до 103-107 в 2016-2017 гг., а также статистически достоверное снижение уровня смертности вследствие ЦВБ с 189-197 в 2008-2009 гг. до 138-143 в 2016-2017 гг. благодаря комплексу мероприятий в рамках выполнения программ демографической безопасности и на фоне уменьшения доли жителей области в возрасте 65 лет и старше.*

**Ключевые слова:** *цереброваскулярные болезни, мозговой инсульт, заболеваемость, смертность, Гродненская область.*

### **Введение**

Мозговой инсульт и другие цереброваскулярные болезни (ЦВБ) являются важнейшей медицинской и социальной проблемой вследствие высокой смертности и инвалидизации населения [1]. В Республике Беларусь с 2006 г. в рамках программ демографической безопасности проводятся активные мероприятия, направленные на увеличение ожидаемой продолжительности жизни [2]. Достоверные данные об уровнях заболеваемости и смертности в разных регионах и их динамике могут обеспечить совершенствование организационно-методического управления службой и эффективное использование имеющихся резервов [3]. Цель работы – провести анализ тенденций заболеваемости и смертности населения Гродненской области вследствие мозгового инсульта и других ЦВБ за предшествующий 10-летний период на основе использования данных медицинской статистики.

### **Материал и методы**

Сведения о количестве новых случаев заболеваний ЦВБ у жителей Гродненской области были получены в отделении медицинской статисти-

стики учреждения здравоохранения «Гродненская областная клиническая больница» на основе ежегодных данных Формы 1-заболеваемость (Минздрав) «Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов в возрасте 18 лет и старше, проживающих в районе обслуживания организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь». Заболеваемость (первичная) ЦВБ рассчитывалась как количество впервые зарегистрированных случаев болезней по кодам I60 I69 Международной классификации болезней 10 пересмотра (МКБ-10) за год в пересчете на 100 000 жителей. Заболеваемость мозговым инсультом (МИ) определялась как количество впервые зарегистрированных случаев болезней (в том числе повторных инсультов) по кодам I60 I64 МКБ-10 за год в пересчете на 100 000 жителей. Кроме того, определялась относительная частота (удельный вес в процентах от всех случаев) каждого из четырех типов инсульта: субарахноидального кровоизлияния (САК); внутримозгового кровоизлияния (ВМК); инфаркта мозга (ИМ); инсульта, не уточненного как кровоизлияние или инфаркт (ИНУ).

Сведения о числе умерших от мозгового ин-

сульта и других форм ЦВБ были получены из официальных статистических сборников (Смертность в Республике Беларусь за 2008-2009 гг. [4] и за другие соответствующие годы). Смертность от ЦВБ определялась как количество случаев смерти от болезней по кодам I60 I69 МКБ 10 пересмотра за 12 месяцев в пересчете на 100 000 жителей. Смертность от МИ рассчитывалась как количество случаев смерти от болезней по кодам I60-I64 МКБ 10 пересмотра за 12 месяцев в пересчете на 100 000 жителей. При расчетах использовали сведения о численности и возрастной структуре населения по данным Главного статистического управления Гродненской области [5]. Для каждого интенсивного показателя вычисляли 95% доверительные интервалы (ДИ) на основе распределения Пуассона [6]. Различия считали достоверными при отсутствии перекрытия 95% ДИ сравниваемых показателей.

### Результаты и обсуждение

В течение анализируемого периода (2008-2017 гг.) численность населения Гродненской области снизилась на 38 554 человек – с 1 086 048 в 2008 г. до 1 047 494 в 2017 г. Наблюдалась постоянная естественная убыль с минимальным значением 771 человек в 2015 г. и максимальным – 4 455 в 2010 г. [5]. В указанный период удельный вес населения в возрасте 65 лет и старше (показатель «старости» популяции) вначале снизился с 16,0% в 2008 г. до 15,3% в 2012-2014 гг., а затем несколько повысился – до 15,7% в 2017 г., оставшись меньше исходного значения (табл. 1).

Первичная среднегодовая заболеваемость ЦВБ варьировала в широких пределах (рис. 1): была максимальной в 2008 г. – 862 (на 100 000 жителей), затем статистически достоверно снизилась – до 476 в 2014 г. (различия в 1,8 раза), и вновь менее резко, но статистически значимо выросла – до 557 в 2017 г. Средняя заболеваемость за 2008-2017 гг. составила 578.

**Таблица 1.** – Возрастная структура населения, первичная заболеваемость МИ и ЦВБ (случаи/100 000 жителей), распределение частоты типов МИ в Гродненской области в 2008–2017 гг.

Показатель	Годы наблюдения										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Численность населения на начало года	1086048	1076799	1071305	1066010	1061248	1058415	1054861	1052588	1050125	1047494	
Удельный вес населения в возрасте 65 лет и старше, %	16,0	15,9	15,7	15,5	15,3	15,3	15,3	15,5	15,6	15,7	
Заболеваемость ЦВБ, случаи/100 000; 95% ДИ	862 845–879	626 612–639	671 656–684	569 556–580	498 485–513	497 484–512	476 463–490	486 473–501	539 524–555	557 542–574	
Заболеваемость МИ, случаи/100 000; 95% ДИ	275 265–286	242 234–252	280 270–291	275 265–286	272 262–283	277 267–288	250 241–260	265 256–276	272 262–283	285 275–296	
Удельный вес типов ИНС, % среди всех случаев	САК	3,4	3,7	3,7	3,5	2,8	2,9	2,7	2,9	2,8	3,2
	ВМК	11,9	10,1	9,3	10,3	11,1	8,9	7,9	8,8	9,3	10,7
	ИМ	81,4	83,3	84,7	84,3	83,9	86,3	88,4	87,3	87,3	85,6
	ИНУ	3,3	2,9	2,3	1,9	1,9	1,9	1,0	1,0	0,6	0,5

Примечание: МИ – мозговой инсульт; САК – субарахноидальное кровоизлияние; ВМК – внутримозговое кровоизлияние; ИМ – инфаркт мозга; ИНУ – инсульт, неуточненный как кровоизлияние или инфаркт

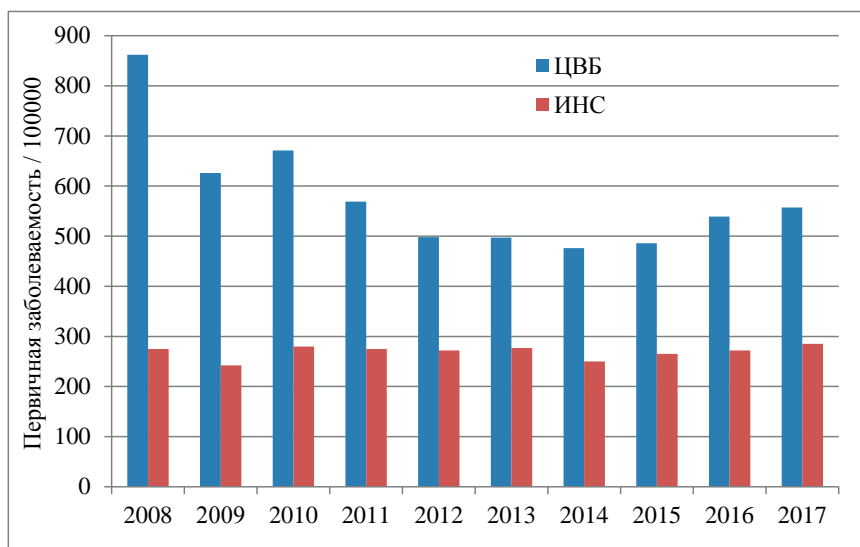
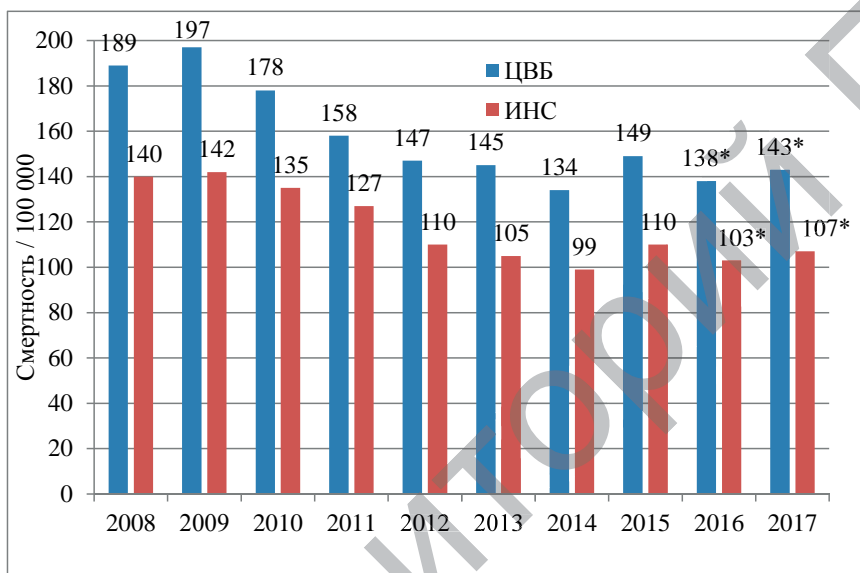


Рисунок 1. – Первичная заболеваемость МИ и ЦВБ (случаи/100 000 жителей) в Гродненской области в 2008–2017 гг.



Примечание: \* – различия достоверны по сравнению с уровнями 2008–2009 гг.

Рисунок 2. – Смертность жителей Гродненской области от МИ и ЦВБ (на 100 000 жителей) в 2008–2017 гг.

Анализ показывает, что, согласно данным медицинской статистики, заболеваемость мозговым инсультом в Гродненской области в 2008-2017 гг. существенно не изменилась. Отсутствие резких колебаний числа зарегистрированных случаев МИ в отдельные годы (за исключением 2009 г.), соотношение уровней заболеваемости и смертности, постепенное снижение числа случаев ИНУ до 0,5% в 2017 г. свидетельствует об улучшении работы статистической службы по острым нарушениям мозгового кровообращения. Однако высокая зависимость регистрируемой по обращаемости части заболеваемости от доступности квалифицированной медицинской помощи, обеспеченности медперсоналом и диагностическим оборудованием, самолечения населения [7] может приводить к неточности данных.

Так, за исключением 2017 г., число зарегистрированных случаев ВМК было все время меньше, чем число умерших от данного заболевания (в том числе в 2009 г. – на 40%). Отмечалась явная диспропорция распределения частоты ВМК и инфаркта мозга – 9,8 и 85,3%, соответственно. Динамика заболеваемости ЦВБ характеризовалась значительным разбросом показателей и отличалась от таковой для МИ. Сопоставление средних уровней заболеваемости ЦВБ и МИ периодов 2002-2005 гг. [8] и 2008-2017 гг. показывает рост заболеваемости ЦВБ (с 547 до 578) и снижение заболеваемости МИ (с 279 до 269).

Отмечено статистически достоверное снижение уровня смертности вследствие МИ со 140-142 в 2008-2009 гг. до 103-107 в 2016-2017 гг., которое стало возможным благодаря комплексу мероприятий в рамках выполнения трех программ демографической безопасности (2006-2010 гг., 2011-2015 гг., 2016-2020 гг.). Средний уровень аналогичного показателя периода 2002-2005 гг. был еще выше – 163 [9]. При этом следует указать, что на снижение смертности от мозгового инсульта, вероятно, повлияло также изменение возрастной структуры населения области – уменьшение

доли жителей в возрасте 65 лет и старше (табл. 1), т. е. в анализируемый период в силу ряда причин не отмечалось демографического старения населения. Динамика изменений уровня смертности от ЦВБ (мозговой инсульт и хронические формы нарушений мозгового кровообращения) совпадала с таковой от острых форм, превышая последние на 30-50 случаев: отмечалось статистически достоверное снижение уровня смертности вследствие ЦВБ – с 189-197 в 2008-2009 гг. до 138-143 в 2016-2017 гг. Сопоставление средних уровней смертности от МИ и ЦВБ периодов 2002-2005 гг. [9] и 2008-2017 гг. показывает снижение смертности как от МИ (со 163 до 118), так и от ЦВБ (с 205 до 158).

**Выводы**

1. Заболеваемость мозговым инсультом в Гродненской области в течение 2008-2017 гг.,



по данным медицинской статистики, существенно не изменилась и в среднем составила 269/100 000. Динамика заболеваемости ЦВБ за этот период при среднем значении 578/100 000 характеризовалась значительным разбросом показателей и отличалась от таковой для мозгового инсульта.

2. Отмечалось статистически достоверное снижение уровня смертности вследствие моз-

гового инсульта – со 140-142 в 2008-2009 гг. до 103-107 в 2016-2017 гг., а также статистически достоверное снижение уровня смертности вследствие ЦВБ со 189-197 в 2008-2009 гг. до 138-143 в 2016-2017 гг. благодаря комплексу мероприятий в рамках выполнения программ демографической безопасности и на фоне уменьшения доли жителей области в возрасте 65 лет и старше.

### Литература

1. Hankey, G. J. Stroke / G. J. Hankey // *Lancet*. – 2017. – Vol. 389, № 10069. – P. 641-654.
2. Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016-2020 годы [Электронный ресурс] / Совет Министров Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.government.by/upload/docs/filecdf0f8a76b95e004.PDF>. – Дата доступа: 12.03.2018.
3. Астапенко, А. В. Анализ заболеваемости цереброваскулярными болезнями в Республике Беларусь и ее регионах за 1995-2000 гг. / А. В. Астапенко // Актуальные проблемы неврологии и нейрохирургии : сб. науч. тр. / под ред. А. Ф. Смяновича, И. П. Антонова. – Минск, 2003. – Вып. 5. – С. 7-13.
4. Смертность в Республике Беларусь за 2008-2009 гг. : офиц. стат. сб. – Минск : ГУ «РНМБ», 2010. – 228 с.
5. Численность и естественный прирост населения [Электронный ресурс] / Главное статистическое управление Гродненской области. – Режим доступа: <http://grodno.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 12.03.2018.
6. Эпидемиология неинфекционных заболеваний / А. М. Вихерт [и др.] ; под ред. А. М. Вихерта, А. В. Чаклина. – Москва: Медицина, 1990. – 272 с.
7. Жарко, В. И. Состояние здоровья населения Республики Беларусь и стратегия развития здравоохранения / В. И. Жарко, В. З. Черепков, А. К. Цыбин // *Здравоохранение*. – 2007. – № 1. – С. 4-13.
8. Анализ тенденций заболеваемости цереброваскулярными болезнями жителей Гродненской области в 2001-2005 годы / С. Д. Кулеш [и др.] // *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. – 2008. – № 1. – С. 58-61.
9. Анализ смертности от цереброваскулярных болезней жителей Гродненской области в 2001-2005 гг. / С. Д. Кулеш [и др.] // *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. – 2008. – № 2. – С. 32-34.

### References

1. Hankey GJ. Stroke. *Lancet*. 2017;389(10069):641-654.
2. Sovet Ministrov Respubliki Belarus. Gosudarstvennaya programma «Zdorove naroda i demograficheskaja bezopasnost Respubliki Belarus» na 2016-2020 gody. [Internet]. Available from: <http://www.government.by/upload/docs/filecdf0f8a76b95e004>. (Russian).
3. Astapenko AV. Analiz zaboлеваemosti cerebrovaskuljarnymi boleznyami v Respublike Belarus i ejo regionah za 1995-2000 gg. In: Smeyanovich AF, Antonov IP, editors. *Aktualnye problemy nevrologii i nejrohirurgii. Issue 5*. Minsk: Belorusskaja nauka; 2003. p.7-13. (Russian).
4. Smertnost v Respublike Belarus za 2008-2009 gody. Oficialnyj ststisticheskij sbornik. Minsk: Respublikanskaja nauchnaja medicinskaja biblioteka; 2010. 228 p. (Russian).
5. Glavnoe statisticheskoe upravlenie Grodnenskoj oblasti. Chislennost i estestvennyj prirost naselenija. [Internet]. Available from: <http://grodno.belstat.gov.by>. (Russian).
6. Vihert AM, Chaklin AV, editors. *Jepidemiologija neinfekcionnyh zabolevanij*. Moskva: Medicina; 1990. 272 p. (Russian).
7. Zharko VI, Cherepkov VZ, Cybin AK. Sostojanie zdorovja naselenija Respubliki Belarus i strategija razvitiya zdavoohranenija. *Zdravoohranenie*. 2007;1:4-13. (Russian).
8. Kulesh SD, Shumskas MS, Grigelevich AV, Grishkevich SA, Kostuseva AV. Analiz tendencij zaboлеваemosti cerebrovaskuljarnymi boleznyami zhitelej Grodnenskoj oblasti v 2001-2005 gody [Analysis of trends in the incidence of cerebrovascular diseases in the Grodno region in 2001-2005]. *Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta* [Journal of the Grodno State Medical University]. 2008;1:58-61. (Russian).
9. Kulesh SD, Shumskas MS, Grigelevich AV, Grishkevich SA, Kostuseva AV. Analiz smertnosti ot cerebrovaskuljarnyh boleznej zhitelej Grodnenskoj oblasti v 2001-2005 gg. [Mortality trends of cerebrovascular diseases in the Grodno Region over 2001-2005 years]. *Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta* [Journal of the Grodno State Medical University]. 2008;2:32-34. (Russian).

## 10-YEAR TRENDS OF MORBIDITY AND MORTALITY FROM CEREBROVASCULAR DISEASES IN THE GRODNO REGION

Kulesh S. D.

Educational Institution "Grodno State Medical University", Grodno, Belarus

*Stroke and other cerebrovascular diseases (CVDs) are an important medical and social problem due to high mortality and disability of the population.*

*The aim of the study was to analyze the trends of morbidity and mortality in the Grodno region due to stroke and other CVDs over the previous 10-year period based on the data of medical statistics.*

*Material and methods. Information on the number of new cases of CVDs was obtained in the Medical Statistics Section of the Grodno Regional Clinical Hospital. The incidence of CVDs was calculated by I60-I69 ICD-10 codes*

as the number of newly reported cases per year per 100,000 inhabitants; incidence of stroke – by codes I60–I64. The data on the number of deaths from stroke and other forms of CVDs were obtained from official statistical compilations. Mortality from CVDs was defined as the number of deaths from these diseases per 100,000 inhabitants for a period of 12 months and calculated by codes I60–I69 ICD-10 revision; mortality from stroke – by codes I60–I64.

**Results.** The incidence of CVDs was maximum in 2008 – 862/100,000, then it statistically significantly decreased to 476 in 2014, after which it significantly increased to 557 in 2017. The incidence of stroke in 2008 was 275, then in 2009 it significantly decreased to 242, for a number of years it was about 275, and in 2017 it slightly increased to 285. The mortality from CVDs from the initial value of 189/100,000 increased in 2009 to a value of 197, and then it gradually reduced to the minimum level of 134 in 2014. Subsequently, there was a slight increase in the mortality rate to 143 in 2017. Mortality from stroke changed similarly: a slight increase from the level of 140/100,000 in 2008 to 142 in 2009, followed by a gradual decline to 99 in 2014 and the rise of the index value up to 107 in 2017.

**Conclusions.** According to medical statistics, the incidence of stroke in the Grodno region during 2008–2017 did not change significantly and averaged 269/100,000. The dynamics of the incidence of CVDs during this period with an average value of 578/100,000 was characterized by a significant range of indicators and differed from that for stroke. There was a statistically significant decrease in mortality due to stroke from 140–142 in 2008–2009 to 103–107 in 2016–2017, as well as a statistically significant decrease in mortality due to CVDs from 189–197 in 2008–2009 to 138–143 in 2016–2017 thanks to a set of activities in the implementation of demographic security programs and due to a decrease in the proportion of residents of the region aged 65 and over.

**Keywords:** cerebrovascular diseases, stroke, incidence, mortality, Grodno region.

Поступила: 19.01.2018

Отрецензирована: 07.03.2018



**Станько, Эдуард Павлович.**

Социальное функционирование ВИЧ-инфицированных потребителей наркотиков : монография / Э. П. Станько ; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет". – Гродно : ГрГМУ, 2018. – 315 с. : рис., табл. – Библиогр.: с. 248–315. – ISBN 978-985-558-936-6.

В монографии отражены современные данные о распространенности ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков и наркотической зависимости, социальном функционировании ВИЧ-инфицированных потребителей наркотиков и подходах к оценке уровня дезадаптации и эффективности лечения потребителей инъекционных наркотиков.

Монография предназначена для специалистов, задействованных в оказании медицинской помощи ВИЧ-инфицированным потребителям наркотиков, врачей психиатров-наркологов, врачей инфекционистов, врачей общей практики и медицинских психологов, а также аспирантов, клинических ординаторов и студентов лечебного и медико-психологического факультетов учреждений, обеспечивающих получение высшего медицинского образования.