

РЕЗУЛЬТАТЫ ШЕСТИЛЕТНЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ИНСУЛЬТА В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Владимир Викторович ШПРАХ¹, Людмила Витальевна СТАХОВСКАЯ²,
Ольга Анатольевна КЛОЧИХИНА²

¹ *Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования Минздрава России*
664079, г. Иркутск, мкр. Юбилейный, 100

² *Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России*
117997, г. Москва, ул. Островитянова, 1

Цель исследования – изучение динамики заболеваемости и смертности от инсульта в г. Иркутске. **Материал и методы.** Исследование выполнено методом территориально-популяционного регистра на основании протокола международного изучения инсульта (Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease, MONICA, 1985–1995 гг.). Анализ инсульта в остром периоде (28 дней от начала заболевания) проведен в Свердловском районе г. Иркутска с численностью населения 113 474 человек с 2009 по 2014 г. За 6-летний период зарегистрировано 2099 случаев инсульта в возрастной группе 25–74 лет. Использовался метод прямой стандартизации с учетом Европейского коэффициента населения. **Результаты и их обсуждение.** Заболеваемость инсультом среди мужчин составила в 2014 г. 3,29 случая на 1000 населения (95%-й доверительный интервал (ДИ) 3,03–3,55), среди женщин – 2,2 случая на 1000 населения (95%-й ДИ 2,01–2,39). В 2009–2014 гг. выявлены показатели заболеваемости среди мужчин и женщин с трендом, близким к линейному, демонстрирующим отсутствие роста заболеваемости в течение 6-летнего периода. С 2009 по 2014 г. смертность от инсульта среди мужчин и женщин снизилась в 2 раза, в 2014 г. показатель смертности среди мужчин составил 0,59 случаев на 1000 населения (95%-й ДИ 0,48–0,70), среди женщин – 0,22 случая на 1000 населения (95%-й ДИ 0,16–0,28). Снижение показателя смертности являлось результатом комплекса мероприятий, направленных на реорганизацию помощи больным инсультом в регионе в рамках Общероссийской программы.

Ключевые слова: инсульт, заболеваемость, смертность, территориально-популяционный регистр, Иркутская область.

Среди фундаментальных исследований в области медицины большое внимание уделяется изучению эффективности диагностики, лечения и реабилитации больных с инсультом, проводимых с использованием высокотехнологических методов [5, 7, 9]. Однако проблема инсульта остается актуальной в связи с увеличением продолжительности жизни людей в экономически развитых странах и недостаточными мерами управления инсультом в странах со средним и низким уровнем доходов [6]. Инсульт связан с высокими финансовыми затратами как на уровне государства, так и в рамках семьи больного. Современные достижения в области борьбы с инсультом предполагают значительное снижение времени забо-

левания при условии правильного планирования мероприятий оказания помощи больным инсультом с учетом территориальных, кадровых и технических составляющих [10].

Эффективный подход к управлению инсультом должен базироваться на таких достоверных эпидемиологических данных, как заболеваемость, смертность, летальность, и других показателях, а также на их динамике. Данные государственной статистики являются важными информационными источниками, но не отражают полной картины заболевания. Результаты эпидемиологических исследований позволяют дать объективную оценку показателей эпидемиологических параметров инсульта с учетом особенностей конкрет-

Шпрах В.В. – д.м.н., проф., директор

Стаховская Л.В. – д.м.н., проф., директор НИИ ЦВЗ и инсульта

Клочихина О.А. – к.м.н., старший научный сотрудник НИИ ЦВЗ и инсульта, e-mail: o.klochihina@mail.ru

ной территории [6]. В ряде стран сохраняется недостаток достоверных данных об эпидемиологических показателях инсульта, поэтому ВОЗ рекомендует проведение унифицированных эпидемиологических исследований [12]. Для получения точной информации об инсульте «золотым стандартом» во всем мире является территориально-популяционный регистр, используемый в крупномасштабном международном исследовании Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease (MONICA) (1985–1995) [7, 13].

Территориально-популяционный регистр инсульта позволяет получить подробную информацию о заболевании: выявить проблемные аспекты данного направления здравоохранения, особые группы и категории населения, а также территории, относящиеся к группе повышенного риска. Целью проведенного исследования являлась оценка основных эпидемиологических характеристик инсульта в г. Иркутске.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучение эпидемиологии инсульта проведено в Свердловском районе Иркутска с 2009 по 2014 г. и являлось частью многоцентрового исследования инсульта, проведенного в различных регионах РФ (2009–2014 гг.) [2]. Был использован метод территориально-популяционного регистра, разработанный на основании протокола международного исследования MONICA (1985–1995 гг.) [1]. Диагностика инсульта соответствовала критериям МКБ 10 пересмотра. Диагноз устанавливался на основании методов нейровизуализации (компьютерная и магнитно-резонансная томография, КТ и МРТ) и аутопсии в случае летального исхода. Основной особенностью метода территориально-популяционного регистра были выявление и анализ всех случаев острого инсульта (первые 28 дней от начала заболевания), произошедших у резидентов Свердловского района в возрасте старше 25 лет (2009–2014 гг.).

Регистрировались все случаи инсульта, произошедшие в стационарах, поликлиниках, на станциях скорой помощи, выявленные по данным врачебных свидетельств о смерти в домах престарелых, в бюро судебно-медицинской экспертизы. Информация также собиралась путем опроса больного и его родственников, объективного обследования, экспертной оценки медицинской документации. Поступление информации о персональном случае инсульта из разных административных источников позволило избежать информационных потерь и обеспечивало достоверность полученной информации.

На каждый случай инсульта заполнялась тематическая карта на электронном и бумажном носителях. Таким образом, объектом исследования являлся персонифицированный случай инсульта продолжительностью 28 дней, диагноз которого основывался на стандартных международных критериях [12]. В данной статье приведен анализ заболеваемости и смертности от инсульта среди мужчин и женщин Свердловского района г. Иркутска. Заболеваемость – количество новых случаев инсульта (впервые произошедших у человека), рассчитанное на 1000 населения в год, стандартизованное по половозрастной структуре населения района; смертность – количество всех смертных случаев первичного инсульта (случаи смерти в течение 28 дней после развития инсульта), рассчитанное на 1000 населения в год, стандартизованное по половозрастной структуре населения района.

Для расчета показателей заболеваемости и смертности использовался метод прямой стандартизации, согласно половозрастной структуре населения исследуемой популяции с учетом Европейского коэффициента населения (ВОЗ, 1996 World Health Statistics. Женева). Непрерывные переменные представлены в виде среднего арифметического и ошибки среднего арифметического ($M \pm m$). Номинальные данные представлены в виде относительных частот объектов исследования ($n, \%$). Для оценки различий количественных данных использовали t -критерий Стьюдента, для номинальных данных – критерий χ^2 . Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы (p) принимали равным 0,05. Для выявления линий трендов произведена аппроксимация (приближение) основных показателей заболеваемости и смертности степенным квадратичным полиномом, рассчитанная по методу наименьших квадратов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Численность населения Свердловского района г. Иркутска в возрасте старше 25 лет представлена в табл. 1. В исследуемой популяции за 6-летний период зарегистрировано 2332 случая инсульта: 1980 первичного и 352 повторного (см. табл. 1). Заболеваемость среди мужчин претерпевала незначительные колебания с трендом, близким к линейному, без достоверных различий между первым и последним годами исследования ($p > 0,05$) (рис. 1), в то же время за последние два года исследования наметилась тенденция к снижению величины данного показателя. Для понимания возможных причин колебаний показателей без изменения направления тренда интервал ис-

Таблица 1

Численность населения Свердловского района г. Иркутска в возрасте 25–74 лет, выявленные случаи инсульта, госпитализация больных инсультом и проведение КТ и МРТ (2009–2014 гг.)

Год	Случаи первичного инсульта	Случаи повторного инсульта	Численность населения	Госпитализация, %	Проведение КТ и МРТ, %
2009	380 187/193	60 34/26	113468 49625/63843	96,1 96,8/95,4	85,8
2010	371 193/178	64 32/32	113364 49607/63757	99,2 100,0/98,3	95,2
2011	369 197/172	70 37/33	116439 50565/65874	99,5 100,0/98,8	98,9
2012	339 161/178	59 30/29	113382 49625/63757	99,4 99,0/100,0	100,0
2013	250 129/121	45 15/30	113413 49650/63763	99,7 100,0/99,3	98,6
2014	271 134/137	54 32/22	113474 49679/63795	100,0 100,0/100,0	99,7
2009–2014	1980 1001/979	352 180/172	–	98,9 99,3/98,5	96,1

Примечание. Данные представлены в виде общей численности популяции и соотношения количества мужчин и женщин.

следований не достаточен. Однако нахождение заболеваемости на достаточно стабильном уровне позволило сделать вывод об объективности и достоверности наблюдения и эффективности сдерживающих рост показателя мероприятий. Заболеваемость инсультом среди женщин была достоверно ниже, чем среди мужчин, в течение всего периода исследования ($p < 0,01$; см. рис. 1). Аппроксимация с помощью линейного полинома не выявила убывающего направления тренда заболеваемости инсультом среди женщин, достоверных различий между величинами данного показателя в 2009 и 2014 гг. не обнаружено ($p > 0,05$).

Смертность среди мужчин с 2009 по 2013 г. последовательно уменьшалась. Несмотря на прирост показателя в 2014 г., убывающее направление тренда не изменилось (рис. 2). При общем снижении смертности от инсульта среди мужчин в 2009–2013 гг. увеличение показателя в 2014 г.

наблюдалось и в других регионах исследования, например в Ставропольском крае, Республике Башкирия, Сахалинской области, и, вероятно, было связано с экономической ситуацией в стране. В 2009 г. смертность от инсульта среди мужчин была в 2 раза больше, чем среди женщин ($p < 0,001$), в последующие годы разрыв уменьшался и был минимальным в 2013 г. ($p > 0,05$). Выявленные закономерности свидетельствуют об эффективности мероприятий по вторичной профилактике инсульта, в частности, среди мужчин. Смертность от инсульта среди женщин ежегодно снижалась с периодом стагнации в 2012 г., в целом с 2009 по 2014 г. она уменьшилась в 2,4 раза ($p < 0,01$), что демонстрировал убывающий тренд с коэффициентом детерминации, близким к 1 (полином 2-й степени) (см. рис. 2).

В 2009 г. Иркутская область вступила во Всероссийскую программу реорганизации оказания

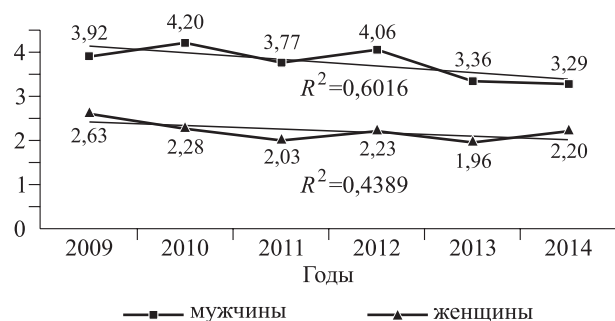


Рис. 1. Стандартизованные по Европейскому стандарту показатели заболеваемости инсультом среди мужчин и женщин 25–74 лет

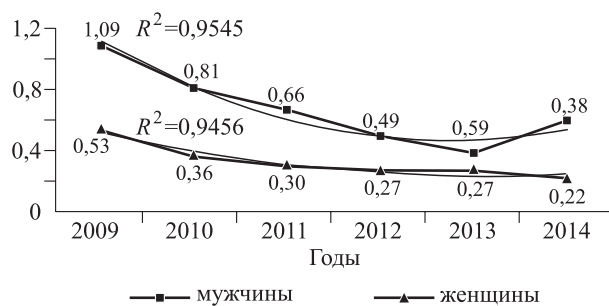


Рис. 2. Стандартизованные по Европейскому стандарту показатели смертности от инсульта среди мужчин и женщин 25–74 лет

медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения, проводимую согласно Приказу Минздрава России от 6 июля 2009 г. № 389 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения». В Иркутской области было организовано девять неврологических (первичных сосудистых) отделений для больных с острым нарушением мозгового кровообращения и один региональный сосудистый центр. В Свердловском районе в 2014 г. зарегистрирован высокий уровень госпитализации больных инсультом в изучаемой возрастной группе (25–74 года) (см. табл. 1), при этом маршрутизация пациентов с первыми признаками инсульта не превышала 40 минут в 2014 г. Всем госпитализированным больным было выполнено КТ- и МРТ-исследование, что обеспечило проведение дифференцированного лечения в ранние сроки от начала заболевания. Появление мультидисциплинарных бригад врачей в первичных сосудистых центрах позволило расширить качество помощи больным инсультом, включая хирургические методы и системный тромболизис. Территориально-популяционный регистр, проведенный в Свердловском районе Иркутска, показал эффективность мероприятий по вторичной профилактике инсульта, о чем свидетельствует снижение в два раза и более показателей смертности у мужчин и женщин с 2009 по 2014 г.

В Иркутской области проводятся мероприятия, направленные на предотвращение инсульта, т.е. мероприятия по его первичной профилактике. Например, в 15 поликлиниках г. Иркутска работают кабинеты профилактики инсульта, осуществляется диспансеризация населения, ведется популяционно-разъяснительная работа. Указанные мероприятия позволили достичь стагнации показателей заболеваемости в течение 6-летнего периода, а среди мужчин в последние два года наметилась тенденция к снижению этих показателей, в 2014 г. зарегистрирована самая низкая заболеваемость инсультом среди мужчин за всю историю исследования инсульта в данном регионе.

Согласно мировому опыту, результаты мероприятий, направленных на предотвращение инсульта, показателем эффективности которых является заболеваемость, регистрируется спустя годы [11]. Например, территориально-популяционный регистр 2005–2006 гг., проведенный в Свердловском районе г. Иркутска, демонстрировал более высокие уровни заболеваемости. Так, среди мужчин она составила 4,03 в 2005 г. и 4,28 в 2006 г. случаев на 1000 населения, среди женщин – 2,36 и 2,53 случаев на 1000 населения, что значительно превышало показатели 2009–

Таблица 2

Средний возраст развития инсульта в Свердловском районе г. Иркутска

Год	Всего	Мужчины	Женщины
2009	67,7 ± 0,8	64,1 ± 1,0	70,0 ± 0,7
2010	67,4 ± 0,5	64,3 ± 0,4	70,1 ± 0,4
2011	65,9 ± 0,6	61,6 ± 1,0	69,3 ± 0,8
2012	66,6 ± 0,7	63,8 ± 0,6	69,2 ± 0,3
2013	66,6 ± 0,7	64,1 ± 0,9	68,6 ± 0,7
2014	67,9 ± 0,4	63,6 ± 0,3	71,0 ± 0,6

2014 гг. [3, 4]. Средний возраст развития инсульта в Свердловском районе г. Иркутска не претерпел значительных изменений с 2009 по 2014 г. (табл. 2) и составил в 2014 г. 67,7 ± 0,8 года. По данным территориально-популяционного регистра 2009–2014 гг., средний возраст начала инсульта составил в Уфе 67,4 ± 2,0 года, в Сахалинской области – 66,3 ± 3,1 года. В более молодом возрасте инсульт развивался в Ивановской области – 62,1 ± 2,3 года, а в Ставропольском крае зарегистрирован самый старший возраст развития инсульта – 71,9 ± 2,3 года [2].

В Свердловском районе г. Иркутска инсульт у мужчин развивался в 63,6 ± 0,3 года, у женщин – в более старшем возрасте, в 71,0 ± 0,6 года. Более молодой возраст начала инсульта у мужчин отмечен в российских и международных исследованиях, что обусловлено различными как медицинскими, так и социальными причинами. Например, у мужчин выявлена более высокая частота курения, злоупотребления алкоголем, более позднее обращение за медицинской помощью, низкая приверженность к лечению. У женщин чаще встречается сахарный диабет 2 типа и фибрилляция предсердий, в то время как у мужчин чаще отмечается ишемическая болезнь сердца [8]. На основании выявленных различий основных эпидемиологических показателей, полученных в ходе территориально-популяционного регистра, для проведения эффективных мероприятий по профилактике инсульта в г. Иркутске необходим дальнейший анализ профиля факторов риска развития инсульта с учетом гендерных особенностей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Территориально-популяционный регистр, проведенный в Свердловском районе г. Иркутска, представил достоверные эпидемиологические параметры инсульта и их изменения с 2009 по 2014 г. Результаты исследования продемонстрировали снижение смертности от инсульта среди мужчин и женщин в два раза, что являлось кри-

терием эффективности мероприятий, направленных на улучшение помощи больным инсультом в рамках Общегосударственной программы. Отсутствие роста показателей заболеваемости является положительным критерием мероприятий, направленных на предотвращение развития инсульта, однако предпринимаемые в настоящее время в данном направлении меры не достаточны для стойкого снижения заболеваемости и изменения среднего возраста начала инсульта. Данные исследования свидетельствуют о необходимости дальнейшего всестороннего изучения инсульта для эффективного управления этим грозным заболеванием.

БЛАГОДАРНОСТИ

Коллектив Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования выражает благодарность бывшему руководителю регионального центра территориально-популяционного регистра в г. Иркутске, кандидату медицинских наук Салдиной Ирине Юрьевне за неоценимый вклад в проведение исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Регистр инсульта: Методические рекомендации по проведению исследования. М., 2000, 50 с.
2. Клочихина О.А., Стаховская Л.В. Анализ эпидемиологических показателей инсульта по данным территориально-популяционных регистров 2009–2012 гг. // Журн. неврологии и психиатрии. 2013. (6). 63–68.
3. Салдина И.Ю., Клочихина О.А., Шпрах В.В., Стаховская Л.В. Эпидемиология инсульта в Иркутске по данным территориально-популяционного регистра // Журн. неврологии и психиатрии. 2015. (2). 14–19.
4. Салдина И.Ю. Эпидемиология инсульта в Иркутске (по данным регистра): автореф. дис. ... канд. мед. наук. Иркутск, 2008.
5. Boden-Albala B., Quarles L.W. Interventional and new approaches to stroke prevention. Education strategies for stroke prevention // Stroke. 2013. 44. (Supl. 1). S48–S55.
6. Gbiri C.A., Olawale O.A., Isaac S.O. Stroke management: Informal caregivers' burdens and strains of caring for stroke survivors // Ann. Phys. Rehabil. Med. 2015. 58. (2). 98–103.
7. Giampaoli S., Hammar N., Adany R., De Peretti C. Population-based register of stroke: manual of operations // Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil. 2007. 14. (Suppl. 3). S23–S41.
8. Haast R.A., Gustafson D.R., Kiliaan A.J. Sex differences in stroke // J. Cereb. Blood Flow Metab. 2012. 32. (12). 2100–2107.
9. Iacoviello L., Costanzo S., Persichillo M. et al. Hospital-based register of stroke in the Molise Region: focus on main subtypes of stroke. Years 2009–2013 // Neurol. Sci. 2016. 37. (2). 191–198.
10. Kim A.S., Johnston S.C. Temporal and geographic trends in global stroke epidemic // Stroke. 2013. 44. 123–125.
11. Nichols M., Townsend N., Scarborough P., Rayner M. Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update // Eur. Heart J. 2014. 35. (42). 2950–2959.
12. The WHO STEP wise approach to stroke surveillance. Geneva: World Health Organization, 2006. Available at: <http://www.who.int/chp/steps/Manual.pdf>
13. Thorvaldsen P., Kuulasmaa K., Rajakangas A.M. et al. Stroke trends in the WHO MONICA project // Stroke. 1997. 28. (3). 500–506.

THE 6-YEARS STUDY RESULTS OF MAIN EPIDEMIOLOGIC PARAMETERS OF STROKE IN IRKUTSK REGION

Vladimir Viktorovich SHPRAKH¹, Lyudmila Vital'evna STAKHOVSKAYA²,
Ol'ga Anatol'evna KLOCHIKHINA²

¹ *Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education – Branch of Russian Medical Academy of Continuing Professional Education of Minzdrav of Russia
664079, Irkutsk, microdistrict Yubileyny, 100*

² *Russian National Research Medical University n.a. N.I. Pirogov of Minzdrav of Russia
117997, Moscow, Ostrovityanova str., 1*

The purpose of the study was to determine the incidence and mortality rates in Irkutsk. **Material and methods.** The method of the region population register based on the international study of stroke report (MONICA 1985–1995 years) has been carried out. The analysis of stroke in an acute period (28 days after the onset of disease) was made in the Sverdlovsk region of Irkutsk with the population of 113474 during 2009–2014. Throughout 6 years of study 2099 cases of stroke were registered in 25–74 age-group. The method of direct standardization based on the European rate of population was used. **Results and discussion.** The morbidity rate among men in 2014 accounted for 3.29 per 1000 population (95 % CI; 3.03–3.55), among women 2.2 per 1000 population (95 % CI; 2.01–2.39). During 2009–2014 the morbidity among men and women demonstrated fluctuations with the trend close to linear, showing the absence of the growth of the parameters within 6 years period. From 2009 till 2014 the mortality rate of stroke among men and women has dropped by 2 times. In 2014 the mortality rate among men was 0.59 cases per 1000 population (95 % CI; 0.48–0.7) and 0.22 per 1000 population (5 % CI; 0.16–0.28) among women, respectively. The decline in mortality rate was the result of the series of measures aimed at the reorganization of stroke care to patients in the region within the National program.

Key words: stroke, morbidity, mortality, Irkutsk region, population-based register.

Shprakh V.V. – doctor of medical sciences, professor, director

Stakhovskaya L.V. – doctor of medical science, professor, director

Klochikhina O.A. – candidate of medical sciences, senior researcher, e-mail: o.klochihina@mail.ru