

ИНСУЛЬТ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА В ИРКУТСКОЙ И САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТЯХ

Владимир Викторович ШПРАХ¹, Людмила Витальевна СТАХОВСКАЯ²,
Ольга Анатольевна КЛОЧИХИНА², Татьяна Ивановна СУРЖА³,
Олег Алексеевич СТРАХОВ⁴

¹ Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования Минздрава России
664049 г. Иркутск, мкр-н Юбилейный, 100

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

³ Сахалинская областная клиническая больница
693004, г. Южно-Сахалинск, ул. Мира, 430

⁴ Университет «Синергия»
129090, г. Москва, ул. Мещанская, 9/14, стр. 1

Перспективные многоцентровые популяционные исследования инсульта представляют научный, медицинский и экономический интерес, являясь приоритетной областью изучения инсульта. **Цель исследования** – изучить и сравнить динамику показателей заболеваемости инсультом и смертности от него в Иркутской и Сахалинской областях. **Материал и методы.** Изучение инсульта проводилось в Свердловском районе г. Иркутска и в г. Южно-Сахалинске с 2009 по 2014 г. методом территориально-популяционного регистра, на основании принципов протокола международного исследования инсульта MONICA (1985–1995 гг.). В изучаемых регионах сбор данных осуществлялся единообразно, неизменной командой исследователей в течение 6-летнего периода. Диагностика инсульта соответствовала критериям МКБ 10 пересмотра. Диагноз устанавливался на основании компьютерной томографии/магнитно-резонансной томографии и/или аутопсии в случае летального исхода, кроме того, подавляющая часть лиц с инсультом была осмотрена неврологом, за исключением смерти на дому в первые часы от начала заболевания. Проводились регистрация и анализ всех случаев острого инсульта (первые 28 дней от начала заболевания), произошедших в исследуемых популяциях в возрастной группе 25–74 года. Анализу подлежали 2196 и 2619 случаев инсульта в г. Иркутске и в г. Южно-Сахалинске соответственно. **Результаты.** В 2009 г. заболеваемость инсультом среди мужчин г. Южно-Сахалинска и г. Иркутска составляла 4,43 и 3,97 случая на 1000 населения соответственно. С 2009 по 2014 г. заболеваемость снизилась соответственно на 23 % ($p < 0,05$) и 17 % ($p > 0,05$). За 6-летний период заболеваемость инсультом среди женщин в г. Иркутске снизилась на 16 % ($p > 0,05$), в г. Южно-Сахалинске – на 11 % ($p > 0,05$) и в 2014 г. составила соответственно 2,20 и 1,68 на 1000 населения. Смертность от инсульта среди мужчин в 2009 г. составляла в Иркутске и Южно-Сахалинске 1,11 и 1,68 случаев на 1000 населения соответственно, при этом показатель продемонстрировал схожее снижение в 2014 г. (на 47 и 53 % соответственно) в обеих изучаемых популяциях. Показатель смертности уменьшился среди женщин г. Иркутска на 58 % ($p > 0,01$) и повысился на 26 % среди женщин г. Южно-Сахалинска. С 2009 г. в изучаемых регионах проводилась реорганизация помощи больным инсультом в рамках единой Всероссийской программы, результаты проведенного исследования являлись критерием эффективности проведения комплексной

Шпрах В.В. – д.м.н., проф., директор, e-mail: irkmapo@irk.ru

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

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

Суржа Т.И. – невролог, e-mail: sakh-nevro@mail.ru

Страхов О.А. – к.т.н., зав. кафедрой Информационного менеджмента и информационно-коммуникационных технологий имени В.В. Дика, e-mail: ostrakhov@synergy.ru

программы. **Заключение.** Сравнительное исследование динамики заболеваемости и смертности от инсульта в городской популяции мужчин и женщин в возрастной группе 25–74 года в Иркутской и Сахалинской областях продемонстрировало эффективность комплексных мероприятий по управлению инсультом в двух регионах, расположенных в восточной части Российской Федерации. Результаты проведенного исследования выявили как общие черты, так и региональные особенности динамики показателей заболеваемости инсультом и смертности от него.

Ключевые слова: инсульт, заболеваемость, смертность, Иркутская область, Сахалинская область.

Сопоставимые данные о глобальном и региональном бремени инсульта и его тенденциях имеют решающее значение для планирования ресурсов здравоохранения. Согласно международному обзору неврологических заболеваний в 195 странах мира (1990–2015 гг.), инсульт являлся самым экономически затратным заболеванием. Максимальные потери DALY (disability-adjusted life years) составили при инсульте 47,3 % среди всех неврологических заболеваний, второе и третье места по индексу DALY приходились на мигрень (13,1 %) и менингит (10,1 %). Инсульт привел к 67,3 % летальных исходов среди неврологических заболеваний в возрастной группе до 75 лет, на втором месте была болезнь Альцгеймера и другие формы слабоумия (20,3 %), далее следовали менингиты, составив 4,0 % летальных исходов [6, 8, 10, 11]. По результатам исследования, с 1990 по 2015 г. эпидемиологические показатели инсульта вначале увеличивались, затем уменьшались, в целом произошло снижение смертности от инсульта на 30 %. Максимальное снижение было зарегистрировано в странах Западной Европы и других экономически развитых странах. Различия в уровне смертности между странами с высоким и низким уровнем дохода достигало шестикратных значений. Эпидемиологические показатели инсульта были высокими в Восточной Европе, Центральной Азии, Океании, Индонезии, а также в Монголии, Афганистане и Центрально-Африканской Республике [5]. Проспективные многоцентровые популяционные исследования инсульта представляют не только научный, медицинский, но и экономический интерес и являются приоритетной областью изучения инсульта [4]. Целью проведенного исследования являлось изучение и сравнение динамики показателей заболеваемости инсультом и смертности от него в Иркутской и Сахалинской областях.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучение инсульта проводилось в Свердловском районе г. Иркутска и в г. Южно-Сахалинске с 2009 по 2014 г. в рамках многоцентрового исследования инсульта (2009–2014 гг.), выполнен-

ного методом территориально-популяционного регистра [2]. Используемый метод проспективного изучения клинико-эпидемиологических параметров инсульта применялся в международном исследовании инсульта MONICA (1985–1995 гг.) [1]. Сбор данных в изучаемых регионах осуществлялся единообразно, неизменной командой исследователей в течение 6-летнего периода. Диагностика инсульта соответствовала критериям МКБ 10 пересмотра. Диагноз устанавливался на основании компьютерной томографии / магнитно-резонансной томографии (КТ/МРТ) и/или аутопсии в случае летального исхода. Кроме того, подавляющая часть лиц с инсультом была осмотрена неврологом, за исключением пациентов, умерших на дому в первые часы от начала заболевания. Проводилась регистрация и анализ всех случаев острого инсульта (первые 28 дней от начала заболевания), произошедших в исследуемых популяциях в возрастной группе 25–74 года. Заболеваемость инсультом – это количество новых случаев заболевания, впервые произошедших у человека, стандартизованных по половозрастной структуре исследуемой популяции на 1000 населения. Смертность от инсульта – это количество всех смертных случаев в первые 28 дней от начала заболевания, стандартизованных по половозрастной структуре исследуемой популяции на 1000 населения.

Численность изучаемой популяции Свердловского района г. Иркутска в 2009 г. составила 113 468 человек, в 2014 г. – 113 836 человек, г. Южно-Сахалинска – соответственно 116 201 и 131 931 человек (табл. 1).

Аналізу подлежали 2196 случаев инсульта в г. Иркутске и 2619 случаев инсульта в г. Южно-Сахалинске. Для расчета стандартизованных показателей использовался метод прямой стандартизации согласно половозрастной структуре населения исследуемых популяций с учетом Европейского коэффициента населения (ВОЗ, 1996 World Health Statistics, Женева). Для определения достоверности различий применялся критерий t доверительного интервала для интенсивных показателей. Уровень $p < 0,05$ был расценен как статистически значимый.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Заболеваемость. В 2009 г. заболеваемость инсультом среди мужчин г. Южно-Сахалинска превышала данный показатель в г. Иркутске (таблица). С 2009 по 2014 г. заболеваемость у мужчин несколько уменьшилась в г. Иркутске ($p > 0,05$) и значимо снизилась в г. Южно-Сахалинске ($p < 0,05$), при этом в изучаемых регионах в 2014 г. заболеваемость инсультом у мужчин демонстрировала схожие значения. Заболеваемость инсультом в г. Иркутске в 2009 г. у женщин была в 1,5 раза меньше, чем у мужчин, с тенденцией к снижению в 2014 г. ($p < 0,05$). В г. Южно-Сахалинске заболеваемость у женщин также была ниже, чем у мужчин, но с различием в 2,3 раза, и несколько уменьшилась в 2014 г. ($p < 0,05$). Таким образом, за исследуемый период прослеживалась устойчивая тенденция к снижению заболеваемости среди женщин обоих регионов, а также среди мужчин г. Южно-Сахалинска. Достоверно значимое снижение заболеваемости зарегистрировано только среди мужчин г. Южно-Сахалинска.

В 2009 г. Иркутская и Сахалинская области, наряду с другими регионами Российской Федерации, вступили во Всероссийскую программу реорганизации оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения, проводимую согласно Приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 6 июля 2009 г. № 389 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения». В Иркутской и Сахалинской областях был проведен комплекс мероприятий, направленных на предотвращение развития инсульта. Результатом комплексных мер по первичной профилактике инсульта стало уменьшение показателя заболеваемости среди мужского и женского населения изучаемых популяций. Несмотря на то что статистически достоверное снижение заболеваемости инсультом зарегистрировано только среди мужчин г. Южно-Сахалинска, проведенная междисциплинарная работа в разных сферах управления инсультом, в том числе и на популяционном уровне, продемонстрировала свою эффективность. Ярким примером управления факторами риска развития инсульта явилось уменьшение распространенности курения. Так, в г. Южно-Сахалинске у мужчин последняя снизилась с 58 до 41 %, среди женщин – с 18 до 4 %; в Иркутске – с 52 до 16 % среди мужчин и с 6 до 1 % среди женщин. В изучаемых регионах увеличилось выявление основных факторов риска инсульта, таких как артериальная гипертензия, сахарный диабет и дислипотеинемия. Про-

Таблица

Количество случаев инсульта, численность исследуемой популяции, динамика показателей заболеваемости и смертности от инсульта среди мужчин и женщин в возрастной группе 25–74 года (стандартизация на 1000 населения)

Пол	Регион	Первичные инсульты/ численность населения		Заболеваемость (95%-й ДИ)		Динамика, % 2009/2014	Смертность (95%-й ДИ)		Динамика, % 2009/2014
		2009 г.	2014 г.	2009 г.	2014 г.		2009 г.	2014 г.	
Мужской	Южно-Сахалинск	206/52 914	212/61 762	4,43 (4,14–4,72)	3,40 (3,17–3,63)	–23*	1,68 (1,50–1,86)	0,79 (0,68–0,9)	–53**
	Иркутск	188/49 625	166/50 101	3,97 (3,61–4,17)	3,29 (3,01–3,75)	–17	1,11 (0,98–1,23)	0,59 (0,48–0,79)	–47**
Женский	Южно-Сахалинск	128/63 287	140/70 169	1,87 (1,17–2,63)	1,68 (1,53–1,83)	–11	0,34 (0,27–0,41)	0,42 (0,34–0,51)	+26*
	Иркутск	192/63 843	159/63 757	2,62 (2,34–2,98)	2,20 (2,00–2,61)	–16 $p > 0,05$	0,53 (0,45–0,76)	0,22 (0,17–0,34)	–58**

Примечание. Обозначены статистически значимые отличия от величин соответствующих показателей в 2009 г.: * – при $p < 0,05$, ** – при $p < 0,01$.

спективные исследования эпидемиологии инсульта, проводимые в экономически развитых странах мира, подтверждают отсроченный эффект мероприятий по первичной профилактике инсульта [6]. Первичная профилактика требует масштабной работы и на уровне организации здравоохранения, и на популяционном уровне, включающем повышение медицинской грамотности населения.

Смертность. В 2009 г. смертность среди мужчин г. Иркутска была в 1,5 раза меньше, чем среди мужчин г. Южно-Сахалинска, при этом показатель продемонстрировал схожее снижение на 47 и 53 % ($p < 0,01$) соответственно (см. таблицу). В 2009 г. в Иркутске смертность среди женщин была в 2 раза меньше, чем среди мужчин, и в течение 6-летнего периода снизилась на 58 % (см. таблицу). В г. Южно-Сахалинске смертность среди женщин была в 5 раз ниже по сравнению с мужчинами и в 2 раза – по сравнению с женщинами г. Иркутска. При этом в 2014 г. зарегистрировано увеличение показателя смертности от инсульта среди женщин г. Южно-Сахалинска по сравнению с 2009 г. ($p < 0,05$). Низкий показатель смертности среди женщин Южно-Сахалинска в 2009 г. не отражал истинной картины, вероятно, в виду недостаточной диагностики инсульта именно среди женского населения.

На рисунке представлена динамика смертности от инсульта среди женщин Южно-Сахалинска, демонстрирующая ее неустойчивый характер. Так, период 2010–2012 гг. характеризовался ростом показателя смертности, в 2013–2014 гг. наметилось снижение. В 2009 г. лечение инсульта в специализированном стационаре получали 86 % женщин Южно-Сахалинска, что меньше, чем у мужчин данного региона (94 %), а также у мужчин и женщин г. Иркутска (95 % – женщины, 97 % – мужчины). Диагностика инсульта с помощью КТ/МРТ проводилась в 2009 г. среди женщин г. Южно-Сахалинска в 77 % случаев инсульта, в Иркутске – в 86 %. Средний возраст развития инсульта у женщин Южно-Сахалинска составлял $71,0 \pm 0,7$ года, в то время как у мужчин он был меньше на 4 года ($65,8 \pm 0,7$), что предполагает большую соматическую отягощенность у женщин. Кроме того, пожилые женщины чаще проживали одни, что осложняло своевременную госпитализацию и, соответственно, диагностику инсульта. Подобная социальная тенденция наблюдалась во многих странах мира [7]. Поэтому необходимо усилить просветительскую работу среди населения старших возрастных групп. Мероприятия по реорганизации помощи больным инсультом в г. Южно-Сахалинске способствовали выявлению случаев инсульта среди женского

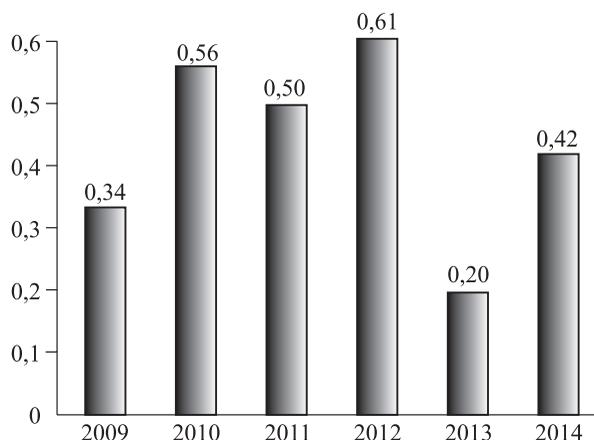


Рис. Динамика показателей смертности от инсульта, стандартизованных на 1000 населения, среди женщин г. Южно-Сахалинска в возрасте 25–74 года с 2009 по 2014 г.

населения города, и в течение 6-летнего периода наметились изменения, способствующие максимально возможной диагностике инсульта среди женщин (рисунок). Исходя из этого, необходимо исследование факторов риска развития инсульта среди женщин Южно-Сахалинска с учетом социальных особенностей, а возможно, и с учетом этнических особенностей, поскольку азиатская часть популяции является в Южно-Сахалинске значимой. Известны исследования эпидемиологии инсульта среди лиц азиатской национальности, подтвердившие наличие у них особенностей развития и характера инсульта. На территории Сахалинской области исследования в данном направлении не проводились [9].

Как в Сахалинской, так и в Иркутской области зарегистрированы более высокие показатели смертности от инсульта среди мужчин. Изучение гендерных различий является формирующейся областью изучения факторов риска и управления инсультом, однако ряд исследований показывает, что гендерные различия в эпидемиологии инсульта сопоставимы между странами и в большей степени обусловлены доступом к специализированному лечению [3, 12]. Следовательно, необходимо продолжить изучение инсульта в данной популяции, чтобы понять уровень максимального «разрыва» в показателях заболеваемости и смертности среди мужчин и женщин в свете современного управления инсультом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнительное исследование динамики основных клинико-эпидемиологических параметров инсульта, проведенное методом территориально-популяционного регистра в городской

популяции мужчин и женщин в возрастной группе 25–74 года в Иркутской и Сахалинской областях, показало эффективность комплексных мероприятий по управлению инсультом в регионах, расположенных в восточной части Российской Федерации. Результаты проведенного исследования продемонстрировали общие черты динамики показателей заболеваемости и смертности от инсульта в двух этих регионах и выявили определенные региональные отличия. По итогам 6-летнего исследования выявлено снижение показателя заболеваемости среди мужчин г. Южно-Сахалинска, а также двукратное снижение показателя смертности среди мужчин и женщин Иркутской области и мужчин Сахалинской области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Регистр инсульта: Методические рекомендации по проведению исследования. М., 2000. 50 с.
2. 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. (9-2). 15–19.
3. Arnao V., Acciarresi M., Cittadini E., Caso V. Stroke incidence, prevalence and mortality in women worldwide // Int. J. Stroke. 2016. 11. 287–301.
4. Ezejimofor M.C., Chen Y.F., Kandala N.B., Ezejimofor B.C., Ezeabasili A.C., Stranges S., Uthman O.A. Stroke survivors in low- and middle-income countries: a meta-analysis of prevalence and secular trends // J. Neurol. Sci. 2016. 364. 68–76.
5. GBD 2015 Neurological Disorders Collaborator Group. Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 // Lancet Neurol. 2017. 16. (11). 877–897.
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. Haast R.A., Gustafson D.R., Kiliaan A.J. Sex differences in stroke // J. Cereb. Blood Flow Metab. 2012. 32. (12). 2100–2107.
8. Halperin S.A., Bettinger J.A., Greenwood B., Harrison L.H., Jelfs J., Ladhani S.N., McIntyre P., Ramsay M.E., Safadi M.A. The changing and dynamic epidemiology of meningococcal disease // Vaccine. 2012. 30. (Suppl. 2). 26–36.
9. Klochikhina O.A., Shprakh V.V., Vinogradova T.E. et al. Study on stroke epidemiology in open population of 25–74 year-old men and women in a large city, Republic of Buryatia // J. Neurol. 2003. 250. (Suppl. 2). P694.
10. Lyngberg A.C., Rasmussen B.K., Jorgensen T., Jensen R. Has the prevalence of migraine and tension-type headache changed over a 12-year period? A Danish population survey // Eur. J. Epidemiol. 2005. 20. (3). 243–249.
11. Prince M., Ali G.C., Guerchet M., Prina A.M., Albanese E., Wu Y.T. Recent global trends in the prevalence and incidence of dementia, and survival with dementia // Alzheimers Res. Ther. 2016. 8. (1). 23.
12. Rothwell P.M., Coull A.J., Giles M.F., Howard S.C., Silver L.E., Bull L.M., Gutnikov S.A., Edwards P., Mant D., Sackley C.M., Farmer A., Sandercock P.A., Dennis M.S., Warlow C.P., Bamford J.M., Anslow P. Change in stroke incidence, mortality, case-fatality, severity, and risk factors in Oxfordshire, UK from 1981 to 2004 (Oxford Vascular Study) // Lancet. 2004. 363. 1925–1933.

THE STROKE: COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF IRKUTSK AND SAKHALINSK REGIONS

Vladimir Viktorovich SHPRAKH¹, Lyudmila Vital'evna STAKHOVSKAYA²,
Ol'ga Anatol'evna KLOCHIKHINA², Tatyana Ivanovna SURZHA³,
Oleg Alexeevich STRAKHOV⁴

¹*Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education –
Affiliation of Russian Medical Academy of Continuing Professional Education
of Minzdrav of Russia
664049, Irkutsk, microdistrict Yubileyny, 100*

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

³*Yuzhno-Sakhalinsk Regional Hospital
693004, Yuzhno-Sakhalinsk, Mira str., 430*

⁴*Moscow University for Industry and Finance «Synergy»
129090, Moscow, Meschanskaya str., 9/14, bldg. 1*

The prospecting multicenter population-based stroke research provides scientific, medical and economic interests as a priority area for the study of stroke. **The aim of study** – to investigate and compare the dynamics of the stroke incidence and mortality in the Irkutsk and Sakhalin regions. **Material and methods.** The stroke study has been carried out in the Sverdlovsk district of Irkutsk and Yuzhno-Sakhalinsk for 2009–2014 using the population-based register method, according to the protocol of the international training course MONICA (1985–1995). In the regions studied, data collection was carried out in a uniform manner by unvarying researchers team during the 6-year period. The diagnosis of stroke met the criteria of ICD 10 revision. The diagnosis was established on the basis of CT/MRI and/or autopsy in the event of a lethal outcome. All cases of acute stroke (the first 28 days from the disease onset) that occurred in the studied populations in the age group 25–74 years were recorded and analyzed. The analysis involved 2196 cases of stroke in Irkutsk and 2619 cases of stroke in Yuzhno-Sakhalinsk. **Results.** In 2009 the incidence of stroke among men was 4.43 cases per 1000 in Yuzhno-Sakhalinsk and 3.97 cases in Irkutsk. During 2009 to 2014, the incidence rate among men decreased by 17 % in Irkutsk ($p > 0.05$) and by 23 % in Yuzhno-Sakhalinsk. The incidence of stroke among women in Irkutsk dropped by 16 % ($p > 0.05$), in Yuzhno-Sakhalinsk – by 11 % ($p > 0.05$). The mortality rate from stroke among men was 1.11/1000 in Irkutsk, 1.68/1000 in Yuzhno-Sakhalinsk in 2009, the indicator showed a similar decrease of 47 and 53 % in 2014 ($p < 0.01$). The death rate also decreased among women in Irkutsk by 58 % ($p < 0.01$) and increased by 26 % ($p < 0.05$ among women in Yuzhno-Sakhalinsk). Since 2009 the reorganization of care for patients with stroke was carried out in the regions studied within the framework of a unified national program, the results of the study were the criterion of the effectiveness of the integrated program. **Conclusion.** The comparison study of stroke incidence and mortality rate in the urban population among men and women in the 25–74 age group of the Irkutsk and Sakhalin regions demonstrated the effectiveness of integrated stroke management activities in two regions located in the Eastern part of the country. The results of the study showed general dynamics features of incidence and mortality from stroke and drew attention to the regional specific features of the stroke occurrence and course.

Key words: stroke, incidence rate, mortality rate, Irkutsk region, Sakhalinsk region.

Shprakh V.V. – doctor of medical sciences, professor, director, e-mail: irkmapo@irk.ru

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

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

Surzha T.I. – neurologist, e-mail: sakh-nevro@mail.ru

Strakhov O.A. – candidate of technical sciences, head of department of information management and information-communication technologies n.a. V.V. Dik, e-mail: ostrakhov@synergy.ru