

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ МОЗГОВОГО ИНСУЛЬТА В ГИССАРСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

М.Т. ГАНИЕВА¹, Т.Б. ТОДЖИДДИНОВ¹, Р.А. ХОШИМОВ²¹ Кафедра неврологии и основ медицинской генетики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан² Частная клиника «Асабшинос», Душанбе, Республика Таджикистан**Цель:** изучить эпидемиологические особенности инсульта в Гиссарском районе Республики Таджикистан.**Материал и методы:** настоящее исследование выполнено в период 2015-2016 г.г. на базе Гиссарской центральной районной больницы, где проводилось стационарное лечение больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения. При общей численности населения района в 280000 человек зарегистрирован 551 больной с инсультами. В исследование включены случаи ишемических и геморрагических инсультов и субарахноидальных кровоизлияний.**Результаты:** заболеваемость инсультами составила в 2015 и 2016 г.г. 0,94 и 1,03 на 1000 человек соответственно. Из всех зарегистрированных случаев ишемический инсульт выявлен в 65,1%, геморрагический – в 25,7%, субарахноидальное кровоотечение – в 3,3% и смешанный инсульт – в 5,9% наблюдениях. Больше половины пациентов были лица мужского пола (62,3%). Преобладали лица среднего возраста. Артериальная гипертензия, длительно существующее психоэмоциональное напряжение, болезни сердца и атеросклероз были ведущими факторами риска. Смертность от инсульта составила в среднем 0,31 на 1 тыс. населения. В зависимости от характера инсульта отмечается преобладание показателей смертности от инфаркта мозга – 0,2 на тысячу населения в 2015 году и 0,22 в 2016 году (0,11 и 0,12 при геморрагическом инсульте соответственно).**Заключение:** полученные на примере отдельного региона данные госпитального инсульта позволят в дальнейшем проводить адекватные меры профилактики и своевременное лечение пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения в масштабе страны.**Ключевые слова:** инсульт геморрагический, инсульт ишемический, острое нарушение мозгового кровообращения, эпидемиология, факторы риска.**Для цитирования:** Ганиева МТ, Тоджиддинов ТБ, Хошимов РА. Эпидемиология мозгового инсульта в Гиссарском районе Республики Таджикистан. *Вестник Авиценны*. 2019;21(2):253-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-2-253-257>.

EPIDEMIOLOGY OF STROKE IN THE GISSAR REGION OF TAJIKISTAN

M.T. GANIEVA¹, T.B. TODZHIDDINOV¹, R.A. KHOSHIMOV²¹ Department of Neurology and Basics of Medical Genetics, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan² Private Clinic «Asabshinos», Dushanbe, Republic of Tajikistan**Objective:** To study the epidemiological features of stroke in the Gissar region of Tajikistan.**Methods:** This study was carried out between 2015 and 2016 at the Gissar Central District Hospital, where inpatient treatment was carried out for patients with acute cerebral circulatory disorders. With a total population of 280,000 people, 551 patients with stroke were registered. The study includes cases of ischemic and hemorrhagic strokes and subarachnoid hemorrhage.**Results:** Stroke incidence in 2015 and 2016 results 0.94 and 1.03 per 1000 people respectively. Of all reported cases, ischemic stroke was found at 65.1%, hemorrhagic in 25.7%, subarachnoid bleeding at 3.3%, and mixed stroke in 5.9% of observations. More than half of the patients were male (62.3%). Middle-aged people prevailed. Arterial hypertension, long-existing psycho-emotional tension, heart disease and atherosclerosis were the leading risk factors. The death rate from stroke averaged 0.31 per 1,000 population. Depending on the nature of stroke, ischemic stroke mortality rates are 0.2 per thousand in 2015 and 0.22 in 2016 (0.11 and 0.12 for hemorrhagic stroke accordingly).**Conclusions:** The data of the stroke obtained by the example of a separate region will allow carrying out adequate measures of prevention and timely treatment of patients with acute cerebral circulatory disorders nationwide.**Keywords:** Hemorrhagic stroke, ischemic stroke, acute cerebral circulatory disorder, epidemiology, risk factors.**For citation:** Ganieva MT, Todzhiddinov TB, Khoshimov RA. Epidemiologiya mozgovogo insul'ta v Gissarskom rayone Respubliki Tadjikistan [Epidemiology of stroke in the Gissar region of Tajikistan]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(2):253-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-2-253-257>.

ВВЕДЕНИЕ

Сосудистые заболевания головного мозга, из-за значительной распространённости и тяжёлых последствий для состояния здоровья населения, являются одной из важнейших медицинских и социальных проблем в большинстве экономически развитых и развивающихся стран [1-4]. В 2013 году заболеваемость инсультом составила 25,7 млн. человек, и было зарегистрировано 10,3 млн. новых случаев инсульта во всём мире, в том числе

ишемический инсульт составил 67% [5-6]. Увеличение частоты инсульта больше наблюдалось в развитых и, в меньшей степени, развивающихся странах [7-9]. Ежегодно 15 млн. человек переносят инсульт, из них 5 млн. умирает и ещё 5 млн. остаётся со стойкими неврологическими нарушениями, и большинство из них нуждается в постоянном уходе [10]. В то же время, ВОЗ подчёркивает, что до 80% всех смертей от инсульта, заболеваний сердца и сахарного диабета можно предупредить [11].

В последние годы отмечается значительный интерес к эпидемиологическим исследованиям инсульта. Основной целью таких исследований является получение данных о частоте новых случаев заболевания, его распространённости, изучение факторов риска. Полученные в результате таких исследований материалы служат основанием для планирования и организации лечебно-профилактических мероприятий [12-14].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить эпидемиологические особенности инсульта в Гиссарском районе Республики Таджикистан.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Настоящее исследование проводилось в 2015-2016 г.г. на базе Гиссарской районной больницы, где проходят стационарное лечение больные с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Общая численность населения района – 280000 человек. Зарегистрирован 551 больной с инсультами, куда включались ишемические и геморрагические инсульты, а также субарахноидальные кровоизлияния. Для каждого пациента с достоверным диагнозом инсульта заполнялась специальная анкета, разработанная на кафедре неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Возрастной диапазон пациентов составил от 25 до 87 лет.

Всем больным с нарушением мозгового кровообращения проводилось анамнестическое обследование с учётом факторов риска, клиничко-неврологическое обследование, лабораторные методы исследования. Характер инсульта, локализация

и размер очага подтверждались методом нейровизуализации (рис. 1, 2).

Обязательным было проведение шкальных методов обследования: для оценки сознания больных в момент поступления и в динамике использовали шкалу Глазго (проверяли уровень сознания); тяжесть инсульта оценивали шкалой NISHN – по ней в баллах определяли степень расстройства сознания, когнитивные функции, двигательную недостаточность, состояние черепно-мозговых нервов и чувствительные расстройства. Максимальная оценка – 36 баллов, что соответствует полному отсутствию нарушений в неврологическом статусе. При необходимости был проведён повторный осмотр больных. Данные анамнеза были дополнены беседами с родственниками.

Цифровой материал был обработан методом описательной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Заболеваемость инсультами составила за 2015 и 2016 г.г. 0,94 и 1,03 на 1000 человек соответственно. Ишемические и геморрагические инсульты распределились соответственно 0,60-0,66 и 0,34-0,37. Из всех зарегистрированных больных ишемический инсульт выявлен у 65,1%, геморрагический – у 25,7%, субарахноидальное кровоотечение – у 3,3% и смешанный инсульт – у 5,9% обследованных. Больше половины пациентов (64,25%) были лица мужского пола. Превалировали лица среднего возраста (табл. 1).

Были проанализированы сроки госпитализации от момента возникновения первых симптомов заболевания, которые выявили дефекты догоспитального этапа (табл. 2).

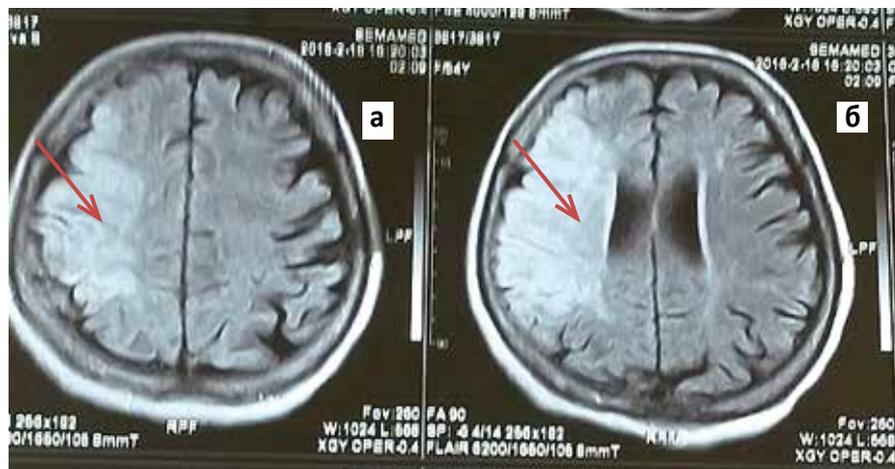


Рис. 1 Больной С., 54 года. Очаг ишемии в правой лобной и теменной долях (показан стрелкой)

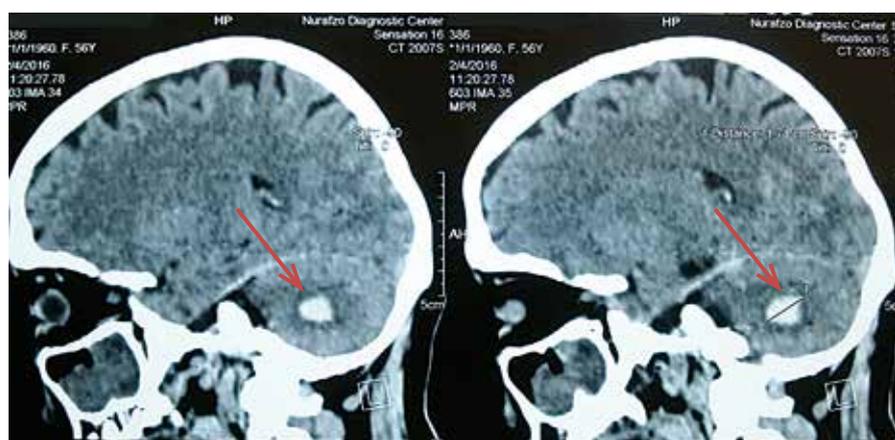


Рис. 2 Больная А., 56 лет. Внутримозговая гематома в правой сфере мозжечка (бассейн вертебро-базиллярной системы показан стрелкой)

Таблица 1 Распределение больных по возрасту и полу

| Возраст | Все больные | Мужчины | Женщины |
|-------------|-------------|---------|---------|
| До 40 лет | 6,0% | 2,0% | 4,0% |
| 40-59 лет | 42,45% | 26,9% | 15,55% |
| 60-79 лет | 47,8% | 33,6% | 14,2% |
| 80 и старше | 3,75% | 1,75% | 2,0% |

Таблица 2 Сроки госпитализации больных

| Сроки госпитализации | % |
|----------------------|------|
| До 3 часов | 12,9 |
| До 6 часов | 16,7 |
| После 6 часов | 70,4 |

Анализ состояния организации медицинской помощи больным инсультом показал, что 25,2% пациентов транспортированы в стационар машиной скорой помощи, 66,3% – обратились в клинику самостоятельно или доставлены родственниками, остальные 8,5% – по другим каналам поступления (перевод из других отделений, направлены кардиологом или врачами других специальностей). Большинству больных (88,2%) диагноз «острое нарушение мозгового кровообращения» был выставлен уже после первого медицинского осмотра. Все госпитализированные больные были осмотрены неврологом, кардиологом, офтальмологом. Компьютерная томография (КТ) или магнитно-резонансная томография (МРТ) были проведены 78,1% больным. Повторное нарушение мозгового кровообращения было выявлено у 15,7% больных. Этот показатель говорит о том, что вторичной профилактике было мало уделено внимания как со стороны врачей, так и самих больных.

Среди факторов риска учитывали артериальную гипертензию, инфаркт миокарда, курение, мерцательную аритмию, другие заболевания сердца, сахарный диабет, дислипидемию, перенесённые транзиторные ишемические атаки, психоэмоциональное напряжение, употребление алкоголя (табл. 3, 4).

Из табл. 3, 4 следует, что артериальная гипертензия, длительно существующее психоэмоциональное напряжение, патология сердца и атеросклероз являются ведущими факторами риска. В течение двух лет до развития инсульта только 20% пациентов получали гипотензивную терапию, 58% принимали лекар-

ственные препараты непостоянно, а 22% больных не выполняли назначенное лечение.

У основного контингента пациентов инсульт локализовался в бассейне средней мозговой артерии (63,3%), у 6,3% – передней мозговой, у 10,0% – базилярной, у 9,4% – задней мозговой артерии; более одного очага установлено в 4,0% случаев, локализацию установить не удалось в 7,0% наблюдений.

У 55,5% больных с момента развития болезни сознание не было нарушено. У пациентов с изменением сознания (по шкале Глазго) отмечены: оглушение – 31,2%, сопорозное состояние – 10,0%, кома – 3,3%. При осмотре больных с инсультом двигательные нарушения наблюдались у 65,7%, чувствительные нарушения – у 44,4%, высшие корковые – у 7,4%, мозжечковые – у 11,9%, общемозговые – у 70,4% больных.

Выраженность симптоматики по шкале NIHSS в момент поступления среди больных с геморрагическим инсультом составила 28 баллов, что было хуже, чем среди пациентов с ишемическим инсультом – соответственно 24 балла. К концу острейшего периода инсульта, на 5-7 сутки заболевания, картина неврологических симптомов изменилась – неврологические нарушения были более выражены у больных с ишемическим, чем геморрагическим инсультом, составив соответственно 20 и 18 баллов.

Смертность от инсульта составила в среднем 0,31 на 1 тыс. населения. В зависимости от характера инсульта отмечается преобладание показателей смертности от инфаркта мозга – от 0,2 на тысячу населения в 2015 году до 0,22 в 2016 году (от 0,11 до 0,12 при геморрагическом инсульте соответственно).

Показатели заболеваемости и смертности в Гиссарском районе оказались несколько ниже, по сравнению с городами Российской Федерации [15-17]. Однако заболеваемость в Бишкеке по данным регистра 2015-2016 г.г. составила 2,82 на 1000 населения, что в 2,3 раза оказалось больше, чем в Гиссарском районе [18].

Таблица 3 Факторы риска ишемического инсульта

| Факторы риска | % |
|--------------------------|------|
| Артериальная гипертензия | 83,3 |
| Сердечная патология | 18,6 |
| Атеросклероз | 17,2 |
| Сахарный диабет | 16,4 |
| Заболевание почек | 7,5 |

Таблица 4 Факторы риска геморрагического инсульта

| Факторы риска | % |
|--------------------------------|------|
| Артериальная гипертензия | 95,1 |
| Стресс | 13,5 |
| ИБС | 9,8 |
| Атеросклероз | 8,2 |
| Разрыв аневризмы сосудов мозга | 1,6 |

Полученные результаты нужны для внедрения в республике стандартизированной программы по изучению нарушений мозгового кровообращения, которая поможет оценить эпидемиологическую ситуацию, структуру и особенности течения мозгового инсульта у больных, находящихся на стационарном лечении, выявлять основные факторы летального исхода, а также даст возможность снизить показатели заболеваемости и смертности от инсульта. Более обширное введение программы «Регистр инсульта» [15, 17] будет способствовать выявлению имеющихся в республике трудностей в оказании экстренной медицинской помощи больным, определению меры профилактики первичных и повторных инсультов, улучшению качества восстановления.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заболеваемость инсультами по Гиссарскому району Республики Таджикистан составила за 2015 и 2016 г.г. 0,94 и 1,03 на 1000 человек соответственно. Смертность от инсульта составила в среднем 0,31 на 1 тыс. населения. Полученные данные госпитального инсульта позволят в дальнейшем адекватно оценить эту проблему мозговой катастрофы. Для снижения частоты инсультов необходима совместная работа по диспансеризации больных врачами разных специальностей. Для уменьшения показателей смертности необходимы быстрая госпитализация в специализированный стационар, качественная диагностика и своевременное интенсивное лечение с соблюдением современных стандартов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пулатов АМ, Рахмонов РА. *Асабшиноси*. Душанбе, РТ: Полиграф Групп; 2011. 600 с.
2. Суслина ЗА, Фоякин АВ, Гераскина ЛА. Кардионеврология: современное состояние и перспективные направления. *Вестник РАМН*. 2012;2:4-10.
3. Стаховская ЛВ, Ключихина ОА, Богатырёва МД, Коваленко ВВ. Эпидемиология инсульта в России по результатам территориально-популяционного регистра (2009-2010). *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2013;113(5):4-10.
4. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2014;383:245-54.
5. Антонова ОГ, Хазов ПД. Динамика ишемических инсультов ствола головного мозга при МР-томографии. *Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова*. 2004;3-4:108-12.
6. Feigin VL, Krishnamurthi R. Stroke prevention in the developing world. *Stroke*. 2011;42:3655-8.
7. Feigin VL, Norrving B, George MG, Foltz JL, Roth GA, Mensah GA. Prevention of stroke: a strategic global imperative. *Neurology*. 2016;8:1-12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/nrneurol.2016.107>.
8. Hata J, Kiyohara Y. Epidemiology of stroke and coronary artery disease in Asia. *Circulation Journal*. 2013;77:1924-33.
9. Khan NA, Quan H, Hill MD, Pilote L, Alister FMc, Palepu A, et al. Risk factors, quality of care and prognosis in South Asian, East Asian and White patients with stroke. *BMC Neurology*. 2013;13:74-82.
10. O'Donnell M. Risk factors for ischemic and intracerebral hemorrhagic stroke in 22 countries (INTERSTROKE Study): a case-control study. *Lancet*. 2010;376:112-23.
11. Куликова ВА. Фремингемское исследование сердца: 65 лет изучения причин атеросклероза. *Вестник ВГМУ*. 2012;2:16-24.
12. Денисова ЕВ. Актуальные вопросы эпидемиологии сосудистых заболеваний головного мозга в мире (обзор литературы). *Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России*. 2011;3:1-5.
13. Нозиров Д, Ахмедов А, Шокиров ТМ. Корреляционный анализ заболеваемости ИБС и АГ в зависимости от сочетания факторов риска среди населения Республики Таджикистан. *Вестник Авиценны*. 2015;1:61-6.
14. Рахмонов РА, Исоева МБ, Джалолова МД, Тоджидинов ТБ. Клинические особенности и основные факторы риска начальных форм цереброваскулярной болезни. *Вестник Авиценны*. 2015;3:88-92.

REFERENCES

1. Pulatov AM, Rakhmonov RA. *Asabshinosi [Neurology]*. Dushanbe, RT: Poligraf Grupp; 2011. 600 p.
2. Suslina ZA, Fonyakin AV, Geraskina LA. Kardioneurologiya sovremennoe sostoyanie i perspektivnye napravleniya [Cardioneurology: current state and perspective directions]. *Vestnik RAMN*. 2012;2:4-10.
3. Stakhovskaya LV, Klochikhina OA, Bogatyryova MD, Kovalenko VV. Epidemiologiya insul'ta v Rossii po rezul'tatam territorial'no-populyatsionnogo registra (2009-2010) [Epidemiology of stroke in Russia according to the results of the territorial population register (2009-2010)]. *Zhurnal neurologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2013;113(5):4-10.
4. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2014;383:245-54.
5. Antonova OG, Khazov PD. Dinamika ishemieskikh insul'tov stvola golovnogo mozga pri MR-tomografii [The dynamics of brainstem ischemic stroke at MRI]. *Rossiyskiy mediko-biologicheskii vestnik im. akademika I.P. Pavlova*. 2004;3-4:108-12.
6. Feigin VL, Krishnamurthi R. Stroke prevention in the developing world. *Stroke*. 2011;42:3655-8.
7. Feigin VL, Norrving B, George MG, Foltz JL, Roth GA, Mensah GA. Prevention of stroke: a strategic global imperative. *Neurology*. 2016;8:1-12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/nrneurol.2016.107>.
8. Hata J, Kiyohara Y. Epidemiology of stroke and coronary artery disease in Asia. *Circulation Journal*. 2013;77:1924-33.
9. Khan NA, Quan H, Hill MD, Pilote L, Alister FMc, Palepu A, et al. Risk factors, quality of care and prognosis in South Asian, East Asian and White patients with stroke. *BMC Neurology*. 2013;13:74-82.
10. O'Donnell M. Risk factors for ischemic and intracerebral hemorrhagic stroke in 22 countries (INTERSTROKE Study): a case-control study. *Lancet*. 2010;376:112-23.
11. Kulikova VA. Fremingemskoe issledovanie serdtsa: 65 let izuchenia prichin ateroskleroza [Fremingham study of the heart: 65 years of study on the causes of atherosclerosis]. *Vestnik VGMU*. 2012;2:16-24.
12. Denisova EV. Aktual'nye voprosy epidemiologii sosudistykh zabolevaniy golovnogo mozga v mire (obzor literatury) [Topical issues of epidemiology of cerebrovascular diseases in the world (literature review)]. *Vestnik obshchestvennogo zdorov'ya i zdavoohraneniya Dal'nego Vostoka Rossii*. 2011;3:1-5.
13. Nozirov D, Akhmedov A, Shokirov TM. Korelyatsionnyy analiz zabolevaemosti IBS i AG v zavisimosti ot sochetaniya faktorov riska sredi naseleniya Respubliki Tadjikistan [Correlation analysis of the incidence of coronary artery disease and arterial hypertension, depending on the combination of risk factors among the population of the Republic of Tajikistan]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2015;1:61-6.
14. Rakhmonov RA, Isaeva MB, Dzhalolova MD, Todzhiddinov TB. Klinicheskie osobennosti i osnovnye faktory riska nachal'nykh form tserebrovaskulyarnoy bolezni [Clinical features and main risk factors of initial forms of cerebrovascular disease]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2015;3:88-92.

15. Спири́н НН, Корнеева НН. Данные госпитального регистра инсульта в Костроме. *Фундаментальные исследования*. 2014;4:123-8.
16. Доронин БМ, Монгуш ХД, Ондар АБ, Чылбакоол РЧ. Сравнительный анализ факторов риска развития инсульта среди коренных жителей Республики Тыва. *Бюллетень Сибирской медицины*. 2013;12(5):31-8.
17. Котова ЕЮ, Машин ВВ. Эпидемиология и основные факторы риска развития инсульта в г. Ульяновске (по данным регистра инсульта). *Ульяновский медико-биологический журнал*. 2011;2:100-7.
18. Тургумбаев ДД. Эпидемиология мозгового инсульта в г. Бишкек по данным регистра. *Milli Neurologia jurnali*. 2017;2(12):47-51.
15. Spirin NN, Korneeva NN. Danye gospital'nogo registra insul'ta v Kostrome [Data from the hospital stroke register in Kostroma]. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2014;4:123-8.
16. Doronin BM, Mongush KhD, Ondar AB, Chylbakool RCh. Sravnitelnyy analiz faktorov riska insul'ta sredi korrennykh zhitiley Respubliki Tyva [Comparative analysis of risk factors for stroke among the indigenous people of the Republic of Tyva]. *Bulleten' Sibirskoy meditsiny*. 2013;12(5):31-8.
17. Kotova EYu, Mashin VV. Epidemiologiya i osnovnye faktory riska razvitiya insul'ta v g. Ulyanovsk (po dannym registra insul'ta) [Epidemiology and main risk factors for stroke in Ulyanovsk (according to the stroke registry)]. *Ulyanovskiy mediko-biologicheskij zhurnal*. 2011;2:100-7.
18. Turgumbaev DD. Epidemiologiya mozgovogo insul'ta v g. Bishkek po dannym registra [Epidemiology stroke in Bishkek according to the registry]. *Milli Neurologia jurnali*. 2017;2(12):47-51.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ганиева Манижа Темуровна, кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой неврологии и основ медицинской генетики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
ORCID ID: 0000-0001-5865-8954, Researcher ID: E-4389-2019

Тоджиддинов Тоджиддин Бахруллоевич, ассистент кафедры неврологии и основ медицинской генетики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
ORCID ID: 0000-0002-3774-8026, Researcher ID: E-4356-2019

Хошимов Рахим Абдуллоевич, кандидат медицинских наук, доцент, врач-невролог, частная клиника «Асабшинос»
ORCID ID: 0000-0002-0050-6111, Researcher ID: E-4383-2019

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Работа выполнялась в соответствии с планом НИР ТГМУ им. Абуали ибни Сино (№ государственной регистрации 0000003). Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей в виде лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ганиева Манижа Темуровна
кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой неврологии и основ медицинской генетики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (918) 668595
E-mail: ganieva.manizha.79@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ГМТ, ХРА
Сбор материала: ТТБ
Статистическая обработка данных: ТТБ
Анализ полученных данных: ГМТ
Подготовка текста: ГМТ, ТТБ
Редактирование: ГМТ, ХРА
Общая ответственность: ГМТ

Поступила 01.03.2019
Принята в печать 26.06.2019

И AUTHOR INFORMATION

Ganieva Manizha Temurovna, Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of Neurology and Basics of Medical Genetics, Avicenna Tajik State Medical University
ORCID ID: 0000-0001-5865-8954, Researcher ID: E-4389-2019

Todzhiddinov Todzhiddin Bakhruulloevich, Assistant of the Department of Neurology and Basics of Medical Genetics, Avicenna Tajik State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-3774-8026, Researcher ID: E-4356-2019

Khoshimov Rakhim Abdulloevich, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Neurologist, «Asabshinos» Private Clinic
ORCID ID: 0000-0002-0050-6111, Researcher ID: E-4383-2019

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The work was carried out according to the plan of scientific research works of Avicenna Tajik State Medical University (state registration number – 0000003). The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Ganieva Manizha Temurovna
Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of Neurology and Basics of Medical Genetics, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (918) 668595
E-mail: ganieva.manizha.79@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: GMT, KhRA
Data collection: TTB
Statistical analysis: TTB
Analysis and interpretation: GMT
Writing the article: GMT, TTB
Critical revision of the article: GMT, KhRA
Overall responsibility: GMT

Submitted 01.03.2019
Accepted 26.06.2019