

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.8

**Д. Б. Кулов, К. С. Кенжебеков, М. Г. Абдрахманова, Ш. Д. Джакетаева, Т. С. Серғалиев, К. Т. Абдрахманов**

## **КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА РЕГИСТРЛІК ӘДІСТІҢ МИ ИНСУЛЬТЫН ЗЕРТТЕУ КЕЗІНДЕ АЛҒАШҚЫ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ ҚОЛДАНЫЛУЫ МЕН ОНЫҢ ТИІМДІЛІГІ**

Қарағанды мемлекеттік медициналық университеті, Қарағанды облысының психоневрологиялық диспансері (Қарағанды, Қазақстан)

Мидың инсульты – Қазақстан халқының, оның ішінде Қарағанды облысындағы қайтыс болудың және мүгедектіктің негізгі себептерінің бірі. Қазақстан Республикасындағы ресми статистикаға сәйкес жыл сайын 40 мыңнан астам инсульт тіркеледі. Жыл сайын 15,5 мың адам инсульттан қайтыс болады. Жұмыста регистрлік әдістің ми инсультын зерттеу кезінде алғашқы құралы ретінде қолданылуы мен оның тиімділігі көрсетіледі.

*Кілт сөздер:* ми, инсульт, регистр

Біздің елімізде инсульт сырқаттылығының ресми статистикасы өкінішке орай жоқ, сол себепті осы сырқаттылыққа байланысты эпидемиологиялық жағдайын бағалау үшін инсультын регистрін ұйымдастыру керек. Шет ел мемлекеттерінде ми-қан айналымының жедел бұзылуынан болған сырқаттылықты зерттеу үшін негізгі әдіс болып болып инсульттың эпидемиологиялық әдісі жатады [1, 2].

Инсульт регистрі – инсульттың салдарынан болған экономикалық, әлеуметтік-медициналық, өлім, сырқаттылықты анықтайтын әзірше жалғыз және шынайы әдіс болып табылады. Инсульт регистрінің популяциялық талдау мен бас ми тамырларының сырқаттылығын алдын-алудың стратегиялық мақсатын шешуде ең негізгі рөлді атқарады. Регистр әдісі арқылы емдеу-профилактикалық мекемелерінде қолданып жатқан шаралардың қанша тиімді екенін объективті түрде бағалап және инсульттан болған медициналық және әлеуметтік-экономикалық салдары туралы шынайы ақпарат беріп, зерттеп отырған аймақтың науқастарға медициналық көмегінің жағдайын, оңалту әдістерін қажет ететін дәл мөлшерін, әр аймақтың инсультке не себеп болғанын дәл қай фактор себеп болғанын тауып және оны түзету жолын көрсетететін қазіргі таңда ең қолайлы әдіс болып отыр [3, 4].

Регистр арқылы алынған мәліметтерді тікелей басқа елдердің инсультпен сырқаттанған науқастарының көрсеткіштерімен тікелей салыстыра беруге болады [5, 6]. Инсультқа арналған регистр дүниежүзінің көптеген мемлекеттерінде қолданылады [7, 8, 9, 10, 11, 12, 13]. Дүние жүзінде регистр әдісін Дүниежүзілік Денсаулықсақтау Ұйымының қолдауымен алғашқы рет 1970 жылдары 12 мемлекетте енгізілді. Ал 1980 жылдары дүние-жүзі-

нің 26 мемлекетінде бұл регистр әдісін қолдана отырып MONICA деген халықаралық көп орталықтандырылған 36-64 жас аралығынады адамдар арасында зерттеу жүргізілді. Осы жобаның арқасында бұрындары тіркел-меген және адамдар өздерін науқас екенін сезінбеген жаңа инсульт пен жүрек инфаркті-лері тіркелді, тұрғындардың өлім көрсеткіштері талданды, халықтың қауіп-қатер факторлары бағаланды, негізгі көрсеткіштердің үрдісінің динамикасын анықтау үшін қосымша зерттеуді жүргізілді. Біріңғай өлшеммен жұмыс істегенің арқасында әртүрлі мемлекеттердің көрсеткіштерін өз-ара салыстыруға мүмкіндік туды [14, 15].

Қазақстанда «Инсульт регистрі» барлық қалаларында жүргізілген жоқ. Елімізде бірінші болып «Инсульт регистрін» 2001 жылы Өскемен қаласында жүргізді. Өскемен қаласында өткізілген зерттеу инсульттан болған сырқаттылық пен өлім әйелдердің арасынан гөрі, ер адамдардың арасында жиі кездесетінін анықтады. Инсульт сырқаттылығының стандартизациялық көрсеткіштері ер адамдардың арасында 498/100 000 адамды көрсетсе, әйел адамдардың ішінде бұл көрсеткіш 410/100 000 құрды. Алғашқы және қайталанған инсульт жағдайларын талдаған кезде ер адамдардың арасында 39,3% құрса, әйел адамдардың арасында 29,9% құрды. Инсульттан қайтыс болғандардың стандартизациялық көрсеткіштері мынандай болды: 98/100 000 ер адамдардың арасында және 65/100 000 әйел адамдар арасында. Ең маңызды қауіп-қатер факторларына артериальдік гипертензия, жүрек аурулары, қант диабеті, ішімдікті шамадан тыс қолдану жатады [16-20].

Оңтүстік өңірімізде бұл мәселемен, дәлірек айтақанда Шымкент қаласында Т.Т. Па-

зылбеков айналасты. Зерттеушінің мәліметтеріне сүйенсек Шымкент қаласында тұрғындар арасында инсультпен сырқаттанудың стандарттық көрсеткіші 100 000 адамға шаққанда 291-ге жетті, ал оның ішінде ишемиялық инсульт 74,9% құрса, геморагиялық инсульт – 25,1% құрды. Шымкент қаласында инсульттан қайтыс болған адамдардың саны 100 000 адамға шаққанда 194 жағдайға жетті. Ми инсультына шалдыққан ер адамдардың орташа жасы 57,4 жасты құрса, әйел адамдардың орташа жасы – 60,0 жасты құрды. Сонымен қатар ұлт аралық айырмашылығын зерттеп келгенде зерттеуші қазақ ұлтының арасында бұл көрсеткіштің жоғары екенін анықтады. Шымкент қаласында болған ми инсультінің ең негізгі себебі болып артериальдық гипертензия, жыпылтағыш аритмия, жүректің ишемиялық ауруы, психоэмоционалдық жарақаттық, гиподинамия табылды [21].

Павлодар облысының 2001-2010 жылдары арасында өткізген зерттеулердің нәтижесінде жедел ми қан айналымының қабынуының жоғары екенін көрсетті (бір жылда 1000 тұрғынға шаққанда 1,3 құрды) осы көрсеткіш Қазақстан Республикасының 1,0-ді құрды. Айтылған көрсеткіш Павлодар облысында болжам бойынша жылына 4,7-4,9% өсіп отыратынын және оның ішінде ми инфарктісінің ишемиялық түрінің артатын болжап тұр [22]. Инсульттік регистрінің мәліметтері бойынша Атырау облысында 2006 жылғы зерттеу бойынша инсультке шалдыққандар саны 1000 адамға шаққанда 2,7-ге жетті. Инсульттік сырқаттылық ер адамдар арасында әсіресе 40-59 жаста көп кездессе, әйелдердің арасында 60-69 жас аралығында жиі кезде-сетінін анықтады. Атырау облысында инсульттан болған өлім көрсеткіші 1000 адамға шаққанда 1,1-ді құрды. Ер адамдар арасында инсульттың салдарынан қайтыс болғандар әйел адамдармен салыстырғанда көбірек болды (1000 адамға шаққанда 0,7 ер адамдар арасында, 1000 адамға шаққанда 0,4 құрды). Инсульт сырқаттылығына ең жиі әкелетін қауіп қатер факторларына артериялық гипертензия (91,7%). Кездесу жиілігі жағынан екінші орында жүрек аурулары (56,1%) (жүректің ишемиялық ауруы), үшінші қауіпті факторы болып тұқым қуалаушылықпен қант диабеті болып табылып (25,5%) құрды [23].

Инсульттің негізгі қауіп-қатер факторын екі түрге бөледі модифицирленген емес (жасы, тұқым қуалаушылық, жынысы) және модифицирленген (артериялық гипертензия, темегі шегу, ішімдік ішу, дислипидемия, жүрек қақ-

пасының фибриляциясы және басқа жүрек аурулары, өмір сүру факторлары, қант диабеті, транзиторлық ишемиялық шабуылдар мен инсульт, ауыз контрацепциясын қолдану) [24].

Осы жоғарыда айтылған факторлардың ішінде ең маңыздысы болып ол науқастың жасы болып табылады. Ми инсультінің жиілену қауіпі науқастың жасы ұлғайған сайын арта түседі. Мысалы, 65 жас және одан жоғары жастағы науқастардың арасында ми инсультінің жиілігі 75,0 % артады. Әр он жыл сайын 55 жастан асқан сайын инсультпен сырқаттану ықтималдығы 2 есе артады. Инсульт сырқаттылығы әйел адамдардан гөрі ер адамдарда жиі кездеседі, ал соған қарамастан инсульттан қайтыс болғандардың жартысы әйелдер болып келеді. Ұлыбританияда қара нәсіл арасында ми инсульті ақ нәсілмен салыстырғанда екі есе жиі кездеседі [25,26].

Артериальдік гипертензия – инсульттың дамуының негізгі тәуелсіз модифицирленген факторы болып есептеледі және бұл фактор ми инсультімен сырқаттанған науқастардың 92,5%-да кездесті. Әлемнің 22 мемлекетінде жүргізген INTERSTROKE зерттеу жобасы көрсеткендей артериялық гипертензия – қауіпті факторлардың бірі болып және ми инсультінің ишемиялық, геморагиялық түрлерінің себебкері болып табылатынын анықтаған (екі инсультті қосқанда осы қауіпті факторына 90,3% құрады) [27]. Көп жылдық зерттеудің нәтижесіне сүйенсек орташа есеппен артериялық қысымның диастолиялық түрінің 5-6мм сынап бағанасынан төмендеуі, систолиялық артериялық қысымның 10-12мм сынап бағанасынан төмендеуі 3-5 жыл ішінде ми инсультінің дамуы қауіпін 31,0%-ға азайтқан. Гипотензиялық терапияны қолдану арқылы артериялық қысымды азайту инсульттың қайталануын азайтады [28].

Артериялық гипертензиядан кейін жедел ми-қан айналымының бұзылуының екінші қауіпті фактор болып қант диабеті сырқаттылығы болып табылады. Бәрімізге мәлім болғандай артериялық гипертензия көтерілу фондында, қанда глюкоза концентрациясының артуы ми инсультінің өсу ықтималдығын арттырып науқастың күйін микроангиопатия келтіріп, күре тамырлардың атеросклерозын тездетуін жылдамдатады. Қант диабетімен ауыратын науқастар арасында инсульттың дамуы басқа түрлерімен салыстырғанда 5 есе жоғары. Қант диабетінің 2-ші түрімен ауырған науқастарда қант ауруымен ауырмайтындармен салыстырғанда 1,8-6,0 есе жоғары.

Қант диабетімен ауыратын науқастар арасында инсульттан өлу қаупі, қант диабетімен ауырмайтын науқастардан гөрі 2,8 есе жоғары. Сонымен қатар, қант диабетімен ауыратын науқастардың арасында ишемиялық инсультінен өлу қаупі 3,8 есе, субарахноидальдік қан құюлудан 1,1 есе және ішкі ми қан құюлыдан 1,5 есе артық болып тұр [29].

### ӘДЕБИЕТ

1 Скворцова В. И. Снижение заболеваемости, смертности и инвалидности от инсультов в Российской Федерации. – М.: Литера, 2007. – 192 с.

2 Суслина З. А. Ишемический инсульт: кровь, сосудистая стенка, анти тромботическая терапия /З. А. Суслина, М. М. Танашян, В. Г. Ионова. – М.: Медицинская книга, 2005. – 247 с.

3 Верацагин Н. В. Неотложные состояния в неврологии /Н. В. Верацагин, З. А. Суслина, Л. А. Гераскина. – СПб., 2002. – 397 с.

4 Скворцова В. И. Эпидемиология инсульта в Российской Федерации /В. И. Скворцова, Л. В. Стаховская, Н. Ю. Айриян //Consilium medicum. – 2003. – Т. 8, №5. – С. 3-4.

5 Кулеш С. Д. Популяционный регистр инсульта: международный опыт и перспективы использования в Республике Беларусь // Медицинские новости. – 2006. – №7. – С. 63-65.

6 Лихачев С. А. Первый опыт проведения популяционного регистра инсульта в Республике Беларусь / С. А. Лихачев, С. Д. Кулеш //Украинский неврологический журнал. – 2008. – №1. – С. 42-47.

7 Fegien V. L. Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence. And case-fatality in the late 20<sup>th</sup> century //Stroke. – 1994. – V. 25. – P. 1241-1246.

8 Hong Y. L. Stroke incidence and mortality in rural and urban Shanghai from 1984 through 1991: findings from a community-based registry //Stroke. – 1994. – V. 25. – P. 1165-1169.

9 Liu L. Changes in stroke mortality rates for 1950-1997 (A great slowdown of decline trend in Japan) //Stroke. – 2001. – V. 32. – P. 1745-1749.

10 Muntner P. Trends in stroke prevalence between 1973 and 1991 in the US population 25 to 74 years of age //Stroke. – 2002. – V. 33. – P. 1209-1213.

11 Pessah-Rasmussen H. Increasing Stroke Incidence and Decreasing Case Fatality, 1989-1998: A Study From the Stroke Register in Malmo, Sweden //Stroke. – 2003. – V. 34. – P. 913-918.

12 Tsai C. Epidemiology of stroke and its subtypes in the Chinese against the white population //Neurology. – 2013. – V. 81, №3. – P. 264-272.

13 Weimer W. Deficient production of immune interferon in renal transplant recipients //N. Engl. J. Med. – 1982. – V. 307. – P. 1403-1407.

14 Суслина З. А. Сосудистые заболевания головного мозга /З. А. Суслина, Ю. Я. Варакин, Н. В. Верещагин. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 320 с.

15 Derex L. Factors influencing early admission in a French Stroke Unit //Stroke. – 2002. – V. 33. – P.153-156.

16 Gusev E. I. Cerebrovascular Disease /E. I. Gusev, V. I. Skvortsova, N. F. Myasoedov. – 1999. – V. 9. – P. 126.

17 Howard G. For the ARIC investigators. Cigarette smoking and progression of atherosclerosis: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study //JAMA. – 1998. – V. 279. – P. 119-125.

18 Malmgren R. Geographical and secular trends in stroke incidence //Lancet. – 1987. – V. 2. – P. 1196-1200.

19 Bogousslavsky J. The Lausanne Stroke Registry: Analysis of 1000 consecutive patients with first stroke /J. Bogousslavsky, G. VanMell, F. Regli //Stroke. – 1988. – V. 19. – P. 1083-1092.

20 Bamford J. A prospective study of acute cerebrovascular disease in the community. The Oxford Community Stroke Project 1981-1986 /J. Bamford, P. Sandercock, M. Dennis //Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry. – 1988. – V. 51. – P. 23-24.

21 Пазылбеков Т. Т. Клинико-эпидемиологические особенности мозгового инсульта в городской популяции (на примере г. Шымкента): Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – Алматы, 2007. – 19 с.

22 Бекбосынов А. Ж. Клинико-эпидемиологические аспекты ишемического инсульта в Павлодарской области и его хирургическое и комплексное лечение: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. – Бишкек, 2014. – 15 с.

23 Ли Е. Ю. Эпидемиология мозгового инсульта в Атырауской области. Медико-генетическое прогнозирование: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Алматы, 2009. – 18 с.

24 Kleindorfer D. O. Stroke incidence is decreasing in whites but not in blacks: a population-based estimate of temporal trends in stroke incidence from the Greater Cincinnati //Stroke. – 2010. – V. 41. – P. 1326-1331.

25 Truelsen T. Stroke incidence and prevalence in Europe: a review of available da-

Eur. J. Neurol. – 2006. – V. 13. – P. 581-598.

26 Heuschmann P. U. Ethnic group disparities in 10-year trends in stroke incidence and vascular risk factors: the South London Stroke Register (SLSR) //Stroke. – 2008. – V. 9, №3. – P. 2204-2210.

27 O'Donnell M. Risk factors for ischemic and intracerebral hemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE Study): a case-control study Reference //Lancet. – 2010. – V. 376. – P. 112-123.

28 Sierra C. High blood pressure, alcohol, and cardiovascular risk /C. Sierra, A. Coca //Eur. Society of Hypertension Scient. Newsletter. – 2011. – V. 12, №39. – P. 177-189.

29 Ярек-Мартынова И. П. Мозговая гемодинамика и церебральный перфузионный резерв у больных сахарным диабетом 1-го типа //Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова. Инсульт. – 2012. – Вып. 2. – С. 43-48.

### REFERENCES

1 Skvorcova V. I. Snizhenie zabolevaimosti, smernosti i invalidnosti ot insul'tov v Rossijskoj Federacii. – M.: Litera, 2007. – 192 s.

2 Suslina Z. A. Ishemicheskij insul't krov', sosudistaja stenka, antitromboticheskaja terapija /Z. A. Suslina, M. M. Tanashjan, V. G. Ionova. – M.: Medicinskaja kniga, 2005. – 247 s.

3 Verashhagin N. V. Neotlozhnye sostojanija v nevrologii /N. V. Verashhagin, Z. A. Suslina, L. A. Geraskina. – SPb., 2002. – 397 s.

4 Skvorcova V. I. Jepidemiologija insul'ta v Rossijskoj Federacii /V. I. Skvorcova, L. V. Stahovskaja, N. Ju. Ajrijan //Consilium medicum. – 2003. – T. 8, №5. – S. 3-4.

5 Kulesh S. D. Populjacionnyj registr insul'ta: mezhdunarodnyj opyt i perespektivy ispol'zovanija v Respublike Belarus' //Medicinskie novosti. – 2006. – №7. – S. 63-65.

6 Lihachev S. A. Pervyj opyt provedenija populjacionnogo registra insul'ta v Respublike Belarus' / S. A. Lihachev, S. D. Kulesh //Ukrainskij nevrologicheskij zhurnal. – 2008. – №1. – S. 42-47.

7 Fegien V. L. Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence. And case-fatality in the late 20th century //Stroke. – 1994. – V. 25. – P. 1241-1246.

8 Hong Y. L. Stroke incidence and mortality in rural and urban Shanghai from 1984 through 1991: findings from a community-based registry //Stroke. – 1994. – V. 25. – P. 1165-1169.

9 Liu L. Changes in stroke mortality rates for 1950-1997 (A great slowdown of decline trend

in Japan) //Stroke. – 2001. – V. 32. – P. 1745-1749.

10 Muntner P. Trends in stroke prevalence between 1973 and 1991 in the US population 25 to 74 years of age //Stroke. – 2002. – V. 33. – P. 1209-1213.

11 Pessah-Rasmussen H. Increasing Stroke Incidence and Decreasing Case Fatality, 1989-1998: A Study From the Stroke Register in Malmo, Sweden //Stroke. – 2003. – V. 34. – P. 913-918.

12 Tsai C. Epidemiology of stroke and its subtypes in the Chinese against the white population //Neurology. – 2013. – V. 81, №3. – P. 264-272.

13 Weimer W. Deficient production of immune interferon in renal transplant recipients //N. Engl. J. Med. – 1982. – V. 307. – P. 1403-1407.

15 Suslina Z. A. Sosudistye zaboljevanija golovnogo mozga /Z. A. Suslina, Ju. Ja. Varakin, N. V. Vereshhagin. – M.: MEDpress-inform, 2009. – 320 s.

16 Derex L. Factors influencing early admission in a French Stroke Unit //Stroke. – 2002. – V. 33. – P.153-156.

17 Gusev E. I. Cerebrovascular Disease /E. I. Gusev, V. I. Skvortsova, N. F. Myasoedov. – 1999. – V. 9. – R. 126.

18 Howard G. For the ARIC investigators. Cigarette smoking and profession of atherosclerosis: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study //JAMA. – 1998. – V. 279. – P. 119-125.

19 Malmgren R. Geographical and secular trends in stroke incidence //Lancet. – 1987. – V. 2. – P. 1196-1200.

20 Bogousslavsky J. The Lausanne Stroke Registry: Analysis of 1000 consecutive patients with first stroke /J. Bogousslavsky, G. VanMell, F. Regli //Stroke. – 1988. – V. 19. – P. 1083-1092.

21 Bamford J. A prospective study of acute cerebrovascular disease in the community. The Oxford Community Stroke Project 1981-1986 /J. Bamford, P. Sandercock, M. Dennis //Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry. – 1988. – V. 51. – P. 23-24.

22 Pazylbekov T. T. Kliniko-jepidemiologicheskie osobennosti mozgovogo insul'ta v gorodskoj populjácii (na primere g.Shymkenta): Avtoref. dis. ...kand. med. nauk. – Almaty, 2007. – 19 s.

23 Bekbosynov A. Zh. Kliniko-jepidemiologicheskie aspekty ishemicheskogo insul'ta v Pavlodarskoj oblasti i ego hirurgicheskoe i kompleksnoe lechenie: Avtoref. dis. ...d-ra med.

nauk. – Bishkek, 2014. – 15 s.

24 Li E. Ju. Jependiologija mozgovogo insulta v Atyrauskoj oblasti. Mediko-geneticheskoe prognozirovanie: Avtoref. dis. ...kand. med. nauk. – Almaty, 2009. – 18 s.

25 Kleindorfer D. O. Stroke incidence is decreasing in whites but not in blacks: a population-based estimate of temporal trends in stroke incidence from the Greater Cincinnati // Stroke. – 2010. – V. 41. – P. 1326-1331.

26 Truelsen T. Stroke incidence and prevalence in Europe: a review of available data // Eur. J. Neurol. – 2006. – V. 13. – P. 581-598.

27 Heuschmann P. U. Ethnic group disparities in 10-year trends in stroke incidence and vascular risk factors: the South London Stroke

Register (SLSR) //Stroke. – 2008. – V. 9, №3. – P. 2204-2210.

28 O'Donnell M. Risk factors for ischemic and intracerebral hemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE Study): a case-control study Reference //Lancet. – 2010. – V. 376. – P. 112-123.

29 Sierra C. High blood pressure, alcohol, and cardiovascular risk /C. Sierra, A. Coca //Eur. Society of Hypertension Scient. Newsletter. – 2011. – V. 12, №39. – R. 177-189.

30 Jarek-Martynova I. R. Mozgovaja gemodinamika i cerebral'nyj perfuzionnyj rezerv u bol'nyh saharnym diabetom 1-go tipa //Zhurnal nevrologii i psihatrii imeni S. S. Korsakova. Insult. – 2012. – Vyp. 2. – S. 43-48.

Поступила 26.12.2017

*D. B. Kulov, K. S. Kenzhebekov, M. G. Abdrakhmanova, Sh. D. Dzhaketayeva, T. S. Sergaliyev, K. T. Abdrakhmanov, M. M. Syzdykov*

*APPLICATION REGISTER AND ITS EFFECTIVENESS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN METHOD IN THE STUDY OF STROKE AS THE PRIMARY MEANS*

*Karaganda state medical university, Karaganda regional psychoneurological dispensary (Karaganda, Kazakhstan)*

Cerebral stroke is one of the main common causes of death and disability of the population of Kazakhstan, including in the Karaganda region. According to official statistics, more than 40,000 strokes occur annually in the Republic of Kazakhstan. Every year 15.5 thousand Kazakhstan people die from a stroke. In paper the application of the register method and its effectiveness in the study of cerebral stroke as a primary agent is shown.

*Key words:* cerebrum, stroke, register

*Д. Б. Кулов, К. С. Кенжебеков, М. Г. Абдрахманова, Ш. Д. Джакетаева, Т. С. Сергалиев, К. Т. Абдрахманов, М. М. Сыздыков*

*ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА РЕГИСТРА И ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МОЗГОВОГО ИНСУЛЬТА В КАЧЕСТВЕ ПЕРВИЧНОГО СРЕДСТВА*

*Карагандинский государственный медицинский университет, Карагандинский областной психоневрологический диспансер (Караганда, Казахстан)*

Мозговой инсульт является одним из главных причин смертности и инвалидности населения Казахстана, в том числе и в Карагандинской области. По данным официальной статистики в Республике Казахстан ежегодно случается более 40 тысяч инсультов. Ежегодно 15,5 тысяч казахстанцев умирают от инсульта. В работе показано применение метода регистра и его эффективность при исследовании мозгового инсульта в качестве первичного средства.

*Ключевые слова:* головной мозг, инсульт, регистр