

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У РАБОТНИКОВ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

БАБАХАНОВ ИСБИ САЛМАН *оглы*, ORCID ID: 0000-0002-5303-439X; доктор философии по медицине, докторант кафедры эпидемиологии Азербайджанского медицинского университета; начальник Республиканского госпиталя медицинской службы Министерства внутренних дел Азербайджанской Республики, Азербайджан, AZ1069, Баку, ул. Зия Буниядова, 36, тел. +994(050)252-92-22, e-mail: mic_amu@mail.ru

Реферат. Введение. Инсульт во всем мире является второй по значимости причиной смертности и третьей по частоте причиной длительной нетрудоспособности у взрослых. У сотрудников правоохранительных органов стресс может способствовать развитию сердечно-сосудистых заболеваний, а также усиливать ряд факторов риска инсульта. **Цель** – изучение распространенности и выявление ведущих факторов риска развития ишемического инсульта у работников правоохранительных органов. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с диагнозом «фибрилляция предсердий, острая недостаточность мозгового кровообращения и транзиторная ишемическая атака», получавших лечение в Республиканском госпитале МВД Азербайджана за период с 2016 по 2020 г. ($n=1864$). Из них было отобрано 225 историй болезни пациентов с сопутствующим диагнозом «ишемический инсульт» [(12,07±2,2)%]. Нами были изучены в качестве факторов риска инсульта такие патологические состояния, как транзиторная ишемическая атака, гипертонический церебральный криз и хронические формы цереброваскулярных заболеваний. **Результаты и их обсуждение.** Установлено, что среди 225 обследованных у 81 [(36,0±3,2)%] встречались цереброваскулярные заболевания, включая 64 [(28,44±2,9)%] установленных и 17 [(7,56±3,6)%] вероятных случаев цереброваскулярных заболеваний. Острые формы цереброваскулярных заболеваний встречались совместно с хроническими формами. У (6,98±3,2)% больных 40–54 лет ($n=129$) и у (17,70±3,9)% больных 55–65 лет ($n=96$) наблюдалась дисциркуляторная энцефалопатия. У обследуемых пациентов в общем было выявлено 6 [(2,67±1,4)%] случаев транзиторной ишемической атаки, из которых 2 [(0,89±1,2)%] случая – «определенные» и 4 [(1,78±0,9)%] – «возможные». Общая распространенность случаев транзиторной ишемической атаки у пациентов оказалось равной (2,67±1,4)%. В 75,0% случаев выявленные транзиторные ишемические атаки зарегистрированы преимущественно однократно. Из общего числа всех выявленных случаев транзиторной ишемической атаки установленные 4 (66,67%) случая зарегистрированы впервые при проведенном анамнестическом расспросе. Артериальная гипертензия зарегистрирована у 198 [(88,0±2,1)%] из 225 обследованных пациентов. Гипертонический криз в течение ишемического инсульта выявлен у 14 (6,22%) из 225 человек из всех обследованных и у 34 [(17,68±2,7)%] пациентов с артериальной гипертензией. Также случаи гипертонического церебрального криза были выявлены в 15 [(6,67±3,83)%] случаях: установленные случаи гипертонического церебрального криза выявлены у 5 (2,22%) человек и «возможные» – у 10 [(4,44±2,80)%]. **Выводы.** Комплексное изучение особенностей клиники, течения, осложнений ишемического инсульта позволит разработать новые подходы для решения актуальной научной проблемы: тактику ведения пациентов в острейшем периоде ишемического инсульта.

Ключевые слова: ишемический инсульт, сосудистые заболевания головного мозга, диагностика, критерии, прогноз, неврологические аспекты.

Для ссылки: Бабаханов, И.С. Распространенность и факторы риска развития ишемического инсульта у работников правоохранительных органов / И.С. Бабаханов // Вестник современной клинической медицины. – 2021. – Т. 14, вып. 5. – С.22–27. DOI: 10.20969/VSKM.2021.14(5).22-27.

PREVALENCE AND RISK FACTORS FOR ISCHEMIC STROKE IN LAW ENFORCEMENT OFFICERS

BABAKHANOV ISBI S., ORCID ID: 0000-0002-5303-439X; PhD in medicine, doctoral student of the Department of epidemiology of Azerbaijan Medical University; the Head of the Republican Hospital of the Medical Service of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Azerbaijan, Azerbaijan, AZ1069, Baku, Ziya Bunyadov str., 36, tel. +994(050)252-92-22, e-mail: mic_amu@mail.ru

Abstract. Background. Stroke is the second leading cause of death worldwide and the third leading cause of long-term disability in adults. In law enforcement officers, stress may contribute to the development of cardiovascular disease, exacerbating a number of stroke risk factors. **Aim.** Study of prevalence and identification of leading risk factors for ischemic stroke in law enforcement workers. **Material and methods.** A retrospective analysis of case records of patients diagnosed with atrial fibrillation, acute insufficiency of cerebral circulation and transient ischemic attack who received treatment in the Republican Hospital of the Ministry of Internal Affairs of Azerbaijan from 2016 to 2020 ($n=1864$) was performed. Of these, 225 case records of patients with a concomitant diagnosis of ischemic stroke [(12,07±2,2)%] were selected. We studied such pathological conditions as transient ischemic attack, hypertensive cerebral crisis and chronic forms of cerebrovascular disease as risk factors for stroke. **Results and discussion.** We found that there were 81 [(36,0±3,2)%] cases of cerebrovascular disease among the 225 examinees, including 64 [(28,44±2,9)%] established and 17 [(7,56±3,6)%] probable cases of cerebrovascular disease. Acute forms of cerebrovascular disease often occurred together with chronic forms. (6,98±3,2)% of patients aged 40–54 years ($n=129$) and (17,70±3,9)% of patients aged 55–65 years ($n=96$) had discirculatory encephalopathy. There was a total of 6 cases of transient ischemic attack [(2,67±1,4)%] in the patients examined, of which 2 cases [(0,89±1,2)%] were «definite» and 4 cases [(1,78±0,9)%] were «possible». The overall prevalence of transient ischemic attack in patients was (2,67±1,4)%. In 75,0% of the cases detected, transient

ischemic attacks were registered predominantly once. Out of the total number of all detected cases of transient ischemic attack, 4 (66,67%) cases were registered for the first time upon history taking. Arterial hypertension was registered in 198 of 225 [(88,0±2,1)%] patients examined. Hypertensive crisis during ischemic stroke was detected in 14 of 225 patients (6,22% of all patients examined) and in (17,68±2,7)% of patients with arterial hypertension (34 patients). Additionally, there were 15 [(6,67±3,83)%] cases of hypertensive cerebral crisis: 5 (2,22%) established cases of hypertensive cerebral crisis and 10 [(4,44±2,80)%] «possible» cases. **Conclusion.** A comprehensive study of the clinical features, course, and complications of ischemic stroke will allow us to develop new approaches to solve the urgent research problem, which is the management strategy to be applied to patients in the acute period of ischemic stroke.

Key words: ischemic stroke, vascular diseases of the brain, diagnosis, criteria, prognosis, neurological aspects.

For references: Babakhanov IS. Prevalence and risk factors for ischemic stroke in law enforcement officers. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2021; 14 (5): 22-27. DOI: 10.20969/VSKM.2021.14(5).22-27.

Введение. Инсульт во всем мире является второй по значимости причиной смертности и третьей по частоте причиной длительной нетрудоспособности у взрослых. Это вызвало примерно 5,7 млн смертей в 2005 г., общее число смертей возросло до 6,5 млн в 2015 г., а по прогнозам возрастает до 7,8 млн в 2030 г. [1, 2, 3]. Хотя некоторые исследования показали увеличение частоты развития инсульта у молодых людей, прогноз у этих пациентов обычно считается благоприятным [4, 5]. Гипертония является фактором риска (ФР), который наиболее существенно коррелирует с инсультом и играет роль более чем в 50% случаев инсульта во всем мире. Высокое кровяное давление может привести к окклюзионному инсульту, а также к внутримозговому или субарахноидальному кровоизлиянию и коррелирует с риском повторного инсульта. Обобщение данных недавних клинических испытаний подтверждает, что антигипертензивная терапия существенно снижает риск любого типа инсульта, а также смерти и инвалидности, связанных с инсультом [6, 7].

Хорошо известно, что сахарный диабет является ведущим фактором риска инсульта, в то время как данные о рецидивах инсульта более скудны. Пациенты с диабетическим инсультом, как молодые люди, так и пожилые, имеют более высокую смертность, менее благоприятный исход, более тяжелую инвалидность и более медленное восстановление после инсульта, а также более высокую частоту рецидивов инсульта в течение 6 мес. Эти пациенты также имеют высокую распространенность других сопутствующих факторов риска, таких как гипертонзия, гиперлипидемия, ожирение и устойчивость к инсулину [8, 9]. Нарушения липидов крови (дислипидемия) – еще один ФР, который следует корректировать в рамках первичной профилактики с точки зрения общего сердечно-сосудистого риска. Первой стратегией должно быть терапевтическое изменение образа жизни. Эпидемиологические данные указывают на тесную связь между курением сигарет и ишемическим инсультом, субарахноидальным кровоизлиянием, особенно в молодой возрастной группе. Влияние физической активности и упражнений на здоровье и болезни было в центре внимания многих исследователей [10]. Существуют убедительные доказательства того, что умеренные и высокие уровни физической активности связаны со снижением риска тотального, ишемического и геморрагического инсульта.

Особое место в структуре работающего населения занимают профессии, относящиеся к оперативным и опасным, среди них можно выделить

сотрудников правоохранительных органов (СПО). Согласно данным литературы, распространенность ишемической болезни сердца и артериальной гипертонии (АГ), а также ФР развития атеросклероза среди сотрудников органов внутренних дел продолжают оставаться чрезвычайно высокими [11]. У восприимчивых сотрудников правоохранительных органов стресс может способствовать развитию сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), а также усиливать ряд ФР данной патологии. Используя многомерный дисперсионный анализ, было определено, что воспринимаемый стресс был связан с ССЗ в группе СПО, а три фактора риска ССЗ (холестерин, гипертония, физическая активность) были значительно повышены у данной профессиональной группы [3, 4]. Причем АГ среди СПО привлекает к себе особое внимание, что в немалой степени связано с тем, что повышенное артериальное давление может оказывать влияние на способность качественно исполнять профессиональные обязанности. Сообщается о высокой распространенности заболеваний, связанных со стрессом, среди полицейских разных стран. Так, по данным ряда авторов, АГ среди сотрудников ГИБДД и МЧС/ППСМ составляет 36,9 и 69,8% соответственно [12]. Кроме того, стресс среди СПО обуславливает возникновение психосоматических нарушений, которые проявляются нарушением психоэмоционального статуса и ведут к развитию устойчивости поведенческих ФР, в частности курения. В свою очередь, под влиянием никотина происходит повреждение эндотелия, что в совокупности с другими ФР приводит к резкому повышению риска сердечно-сосудистых осложнений [12, 13].

В связи с этим сотрудники медицинских учреждений должны быть знакомы с основными рабочими задачами, выполняемыми сотрудниками правоохранительных органов для того, чтобы определить, годен ли человек для выполнения своих обязанностей. Государственные учреждения ставят стратегические цели по сокращению сердечно-сосудистых осложнений и улучшению здоровья и благополучия персонала общественной безопасности.

Цель исследования – изучение распространенности и выявление ведущих факторов риска развития ишемического инсульта у работников правоохранительных органов.

Материал и методы. В нашей работе для осуществления цели исследования на основании разработанных клинико-лабораторных критериев за период с 2016 по 2020 г. было обследовано 225 пациентов, сотрудников правоохранительных органов, в возрасте от 40 до 65 лет [(средний воз-

раст – (47,98±5,3) года] с диагнозом «ишемический инсульт» (ИИ). По половому составу пациенты распределились следующим образом: мужчины составили 177 [(78,7±2,7)%] человек, женщины – 48 [(21,3±2,7)%] человек. Эти 225 пациентов составили основную группу обследованных с ИИ; дополнительно в качестве группы сравнения было взято 80 сопоставимых с ними по возрасту сотрудников, которые по результатам диспансерного обследования были признаны практически здоровыми. Все пациенты основной группы были разделены на 2 подгруппы. В 1-ю подгруппу включены 119 [(52,8±3,3)%] пациентов, которым при поступлении проводили тромболитическую терапию, 2-ю подгруппу составили 106 [(47,2±3,3)%] пациентов, получивших по полной схеме стандартную терапию. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью анализа результатов по программам электронных таблиц Microsoft Excel, сформированных в соответствии с задачами проводимых исследований. Вычислялись средняя (M), стандартная ошибка средней (m). В группах, наряду с абсолютными показателями, даны относительные значения в процентах. Достоверность межгрупповых различий установлена непараметрическими методами путем проведения теста Уилкоксона для парных показателей и вычислением U-критерия Манна – Уитни. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Анализ половой структуры обследованных пациентов показал, что 1-ю подгруппу составили 119 пациентов, из них 87 [(73,1±4,1)%] мужчин и 32 [(26,9±4,1)%] женщины. Возраст обследованных пациентов составил от 40 до 65 лет, средний возраст – 53 [40; 65] года. Во 2-ю подгруппу вошли 106 пациента с ИИ в возрасте от 40 до 65 лет, в среднем – 53 [40; 65] года, из них 90 [(84,9±3,5)%] мужчин и 16 [(15,1±3,5)%] женщин. Возрастная характеристика мужчин и женщин, перенесших ИИ, представлена в *табл. 1*.

Основным ФР развития инсульта является возраст. Так, у людей старше 55 лет риск инсульта может удваиваться на каждое последующее десятилетие. В 1-й подгруппе инсульт легкой степени тяжести (при оценке по NIHSS – менее 7 баллов) наблюдался у 9 [(7,56±4,4)%] пациентов; средней степени тяжести (баллы по NIHSS = 7–13) – у 34 [(28,6±4,2)%]

больных; тяжелой степени (баллы по NIHSS = 14 и более) – у 76 [(63,8±4,4)%] пациентов. Во 2-й подгруппе инсульт легкой степени тяжести наблюдался у 24 [(22,6±4,1)%] больных, средней степени тяжести – у 51 [(48,1±4,8)%] больного, тяжелой степени – у 25 [(29,3±4,4)%] пациентов.

Используя данные, полученные в ходе проведения исследования базы «Регистр инсульта», были выявлены основные эпидемиологические особенности и ведущие факторы риска (среди 225 пациентов) с углубленным анализом заболеваемости. В данном исследовании нами были изучены в качестве ФР инсульта такие патологические состояния, как транзиторная ишемическая атака (ТИА), гипертонические церебральные кризы (ГЦК) и хронические формы цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ).

Проведенными исследованиями установлено, что среди 225 обследованных в 81 [(36,0±3,2)%] случае встречается ЦВЗ, включая 64 [(28,44±2,9)%] установленных и 17 [(7,56±3,6)%] вероятных случаев ЦВЗ. Острые формы ЦВЗ зачастую встречались совместно с хроническими формами. У (6,98±3,2)% больных 40–54 лет ($n=129$) и у (17,70±3,9)% больных 55–65 лет ($n=96$) наблюдалась дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ). У обследуемых пациентов в общем было выявлено 6 случаев ТИА [(2,67±1,4)%], из которых 2 [(0,89±1,2)%] «определенные» и 4 [(1,78±0,9)%] «возможные». Общая распространенность выявленных случаев ТИА у пациентов оказалась равной (2,67±1,4)%. Необходимо отметить, что диагноз «возможные» случаи ТИА можно поставить на основании отсутствия соответствующих записей в медицинской документации. В 75,0% случаев выявленные ТИА зарегистрированы преимущественно однократно. Из общего числа всех выявленных случаев ТИА установленные 4 (66,67%) случая зарегистрированы впервые при проведенном анамнестическом расспросе. Как установлено, артериальная гипертензия (АГ) зарегистрирована у 198 [(88,0±2,1)%] из 225 обследованных пациентов. Гипертонический криз в течение ишемического инсульта выявлен у 14 (6,22%) из 225 человек всех обследованных и у 34 (17,68±2,7)% среди пациентов с АГ. Также случаи ГЦК были выявлены в 15 [(6,67±3,83)%] случаях. Установленные случаи ГЦК выявлены у 5 (2,22%) человек и «возможные» – у

Таблица 1

Возрастная характеристика мужчин и женщин, перенесших ишемический инсульт (225 пациентов)

Table 1

Age breakdown in men and women with ischemic stroke (225 patient)

Возраст, лет	Всего (n=225)		Мужчины (n=177)		Женщины (n=48)	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
40–44	32	14,22±2,4	27	15,25±2,8	5	10,42±4,5
46–50	42	18,67±2,6	35	18,78±2,9	7	14,58±5,2
51–54	55	24,44±2,9	46	25,98±3,3	9	18,75±5,7
<i>Всего</i>	129	57,33±3,3	108	61,01±3,6	21	43,75±7,2
55–60	37	16,44±2,4	26	14,69±2,8	11	22,92±6,1
61–65	59	26,23±2,9	43	25,30±3,3	16	33,33±6,8
<i>Всего</i>	96	42,67±3,3	69	38,99±3,7	27	56,25±7,2
<i>Итого</i>	225	100	177	100	46	100

10 [(4,44±2,80)%]. Суммарно у тех обследованных, у которых в анамнезе имелось наличие ГЦК, 66,7% оказались вероятные эпизоды встречаемости ГЦК.

Что касается патофизиологии, мы можем выделить две основные категории инсульта, совершенно отличимые друг от друга: кровоизлияние и ишемия. Кровоизлияние представлено наличием крови в паренхиме головного мозга, способной накапливаться и давить на прилегающую паренхиму. Напротив, недостаточный кровоток, не способный удовлетворить потребность ткани головного мозга в кислороде и питательных веществах, определяет ишемию. Церебральная ишемия вызывается нарушением кровотока в головном мозге из-за образования тромба и составляет 87% всех случаев инсульта.

Как оказалось, хронические формы ЦВЗ недостаточно часто выявляются и поэтому они являются менее изученными. В связи с этим пациенты с наличием хронических форм ЦВЗ обращаются в медицинские учреждения в случаях развития у них острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), который зачастую связан с повышенным риском развития инсульта. В ходе проведенных исследований у пациентов выявлено 32 случая начальных проявлений недостаточности кровоснабжения мозга (НПНКМ), что составляет (14,22±4,2)% от всех обследованных пациентов. Из общего числа зарегистрированных случаев установленные варианты НПНКМ выявлены у 28 обследованных, также было выявлено 4 вероятных случаев НПНКМ.

Очень часто вопросы диагностирования НПНКМ сводятся к тому, что необходима верификация диагноза системного сосудистого проявления. Необходимо учитывать, что дифференциальная диагностика состояния НПНКМ и неврозоподобных состояний, соматических заболеваний, вегетососудистой дистонии является достаточно трудно диагностируемой сложной проблемой. По степени тяжести легкую степень тяжести НПНКМ, при которой отмечается не более трех основных церебральных жалоб в течение 3 дней в неделю, проявляющихся не более 5 последних лет, имели 14 человек. Умеренную степень НПНКМ, включающие наличие постоянно 4–5 церебральных жалоб, беспокоящих менее 5 лет, имели

13 пациентов. Выраженную степень НПНКМ имели 5 пациентов, при этом у них зарегистрировано ежедневные по 4–5 церебральных жалоб, ухудшающих их качество жизни, беспокоящие более 5 лет. В 26 [(11,56±3,9)%] случаях была впервые зарегистрирована ДЭ у обследуемых пациентов. В табл. 2 представлены данные встречаемости основных форм ЦВЗ в зависимости от возрастных групп.

Проведенный анализ указывает на возрастное нарастание частоты встречаемости всех указанных форм ЦВЗ. При этом наиболее распространенными формами являются НПНКМ – (11,56±3,9)% случаев и ДЭ – (14,22±4,2)% случаев.

Профилактика инсульта на сегодняшний день является сложной медико-социальной задачей. Кроме профилактики ФР, связанных с образом жизни пациентов, с фибрилляцией предсердий, первоочередную роль играет профилактика тромбоэмболических осложнений. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с диагнозом «фибрилляция предсердий, острая недостаточность мозгового кровообращения и ТИА», получавших лечение в Республиканском госпитале МВД Азербайджана за период с 2016 по 2020 г. ($n=1864$). Из них было отобрано 225 историй болезни пациентов с сопутствующим диагнозом ИИ [(12,07±2,2)%] (рисунки).

Как оказалось, наибольшая заболеваемость была отмечена в 2018 г. [59 случаев – (26,2±2,9)%] и в 2020 г. [58 случаев – (25,8±2,9)%]. Наименьшее количество случаев отмечалось в 2016 г. [24 случая – (10,7±2,1)%] и в 2017 г. [37 случаев – (16,4±2,4)%]. Значительное снижение заболеваемости ИИ отмечалось в 2019 г. [47 случаев – (20,9±2,7)%], но сохраняется стабильно высокий уровень заболеваемости ИИ за все изученные годы.

Таким образом, проведение комплексного изучения особенностей клиники, течения, осложнений ишемического инсульта позволит разработать новые подходы для решения актуальной научной проблемы – тактики ведения пациентов в острейшем периоде ишемического инсульта. Все полученные эпидемиологические характеристики инсульта раскрывают конкретные особенности структуры заболевания и факторы риска, что необходимо для

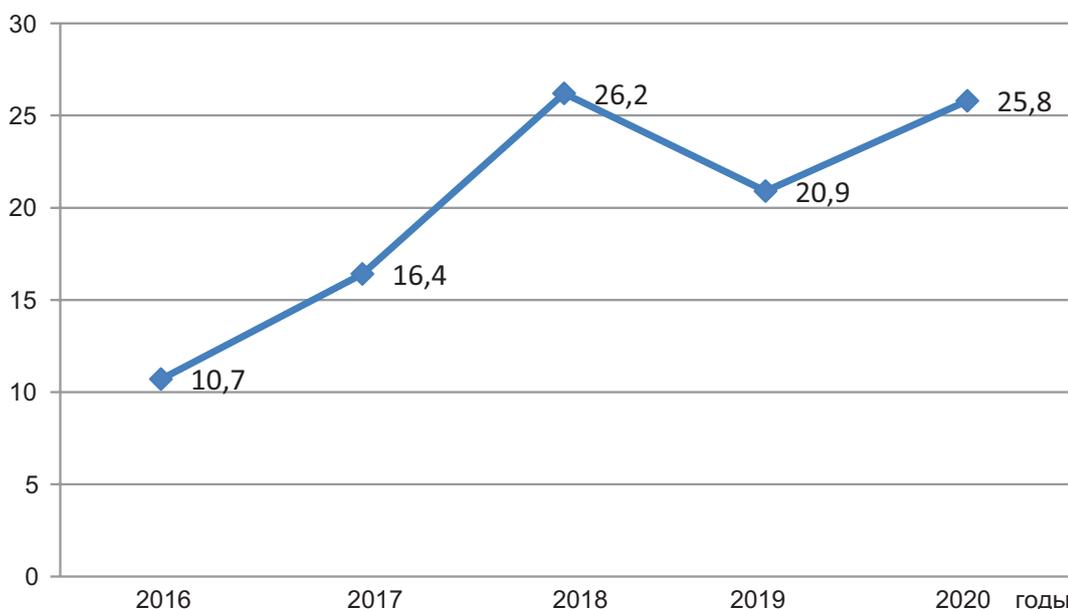
Таблица 2

Частота распространения основных форм ЦВЗ у обследуемых пациентов

Table 2

Prevalence of the main forms of CVD among the surveyed patients

Возраст, лет	Форма цереброваскулярных заболеваний											
	ГЦК		ТИА		Наличие в анамнезе инсульта		ДЭ		НПНКМ		Всего	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
40–54 (n=129)	5	3,87±1,7	3	2,32±1,2	–	–	9	6,98±3,2	11	8,52±3,6	28	21,7±3,6
55–65 (n=96)	10	10,4±3,8	3	3,12±1,4	2	2,08±1,2	17	17,70±3,9	21	21,88±4,2	53	55,2±5,1
<i>p</i>	>0,05		<0,05				<0,01		<0,01			
Всего (n=225)	6	2,67±1,4	15	6,67±3,8	2	0,89±1,2	32	14,22±4,2	26	11,56±3,9	81	36,0±3,2



Заболеваемость ишемическим инсультом среди работников правоохранительных органов за 2016–2020 гг.
Ischemic stroke incidence among law enforcement officers for 2016–2020

планирования и организации системы лечения ИИ. Это позволит улучшить преемственность в работе скорой медицинской помощи, стационара и поликлиники, улучшить возможность расчета, планирования и перераспределения необходимых средств и сил на всех этапах оказания медицинской помощи больным инсультами органами здравоохранения.

Выводы. Полученные данные по результатам нашего исследования свидетельствуют о необходимости совершенствования не только качества оказываемой лечебной помощи, но и целесообразности проведения адекватной профилактической работы.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Автор несет полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Окончательная версия рукописи была одобрена автором. Автор не получал гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

- American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Executive summary: heart disease and stroke statistics–2012 update: a report from the American Heart Association / V.L. Roger, A.S. Go, D.M. Lloyd-Jones [et al.] // *Circulation*. – 2012. – Vol. 125. – P.188–197.
- Heart disease and stroke statistics – 2016 update: a report from the American Heart Association / D. Mozaffarian, E.J. Benjamin, A.S. Go [et al]; on behalf of the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee // *Circulation*. – 2016. – Vol. 133. – P.e38–e360.
- Исакова, Е.В. Состояние микроциркуляторного русла у больных, перенесших ишемический инсульт / Е.В. Исакова, А.А. Рябцева, С.В. Котов // *Российский медицинский журнал. Актуальная проблема*. – 2015. – № 12. – С.680–682.
- Левин, О.С. Первичная и вторичная профилактика инсульта / О.С. Левин, Е.В. Бриль // *Современная терапия в психиатрии и неврологии*. – 2016. – № 1 – С.4–7.
- Фонякин, А.В. Профилактика ишемического инсульта. Рекомендации по антитромботической терапии / А.В. Фонякин, Л.А. Гераскина; под ред. З.А. Суслиной. – Москва: ИМА-пресс, 2014. – 72 с.
- Premature ventricular complexes and the risk of incident stroke / S.K. Agarwal, G. Heiss, P.M. Rautaharju [et al.] // *Stroke*. – 2010. – Vol. 41. – P.588–593.
- Dirnagl, U. Ischemic tolerance and endogenous neuroprotection / U. Dirnagl, R.P. Simon, J.M. Hallenbeck // *Trends Neurosci*. – 2017. – № 6. – P.248–254.
- Supraventricular premature beats and short atrial runs predict atrial fibrillation in continuously monitored patients with cryptogenic stroke / S. Kochhauser, D.G. Decherer, R. Dittrich [et al.] // *Stroke*. – 2014. – Vol. 45. – P.884–886.
- Lee, S. Clopidogrel and Aspirin versus Aspirin Alone for Prevention of Recurrent Ischemic Lesion in Acute Atherothrombotic Stroke: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial / S. Lee, H. Kim // *Stroke*. – 2014. – Vol. 45. – P.334.
- Chimowitz, M.I. The Feinberg award lecture 2013. Treatment of intracranial atherosclerosis: from the past and planning for the future / M.I. Chimowitz // *Stroke*. – 2013. – Vol. 44. – P.2664–2669.
- Давхале, Р. Распространенность артериальной гипертензии среди сотрудников правоохранительных органов / Р. Давхале, М.В. Потапова, Н.Б. Амиров // *Вестник современной клинической медицины*. – 2013. – Т. 6, вып. 2. – С.66–72.
- Частота и особенности формирования гипертензивного синдрома и факторов риска ССЗ у работников МВД и МЧС, работающих в автоинспекции и в пожарной службе / Н.Б. Амиров, А.А. Визель, М.В. Потапова

[и др.] // Вестник современной клинической медицины. – 2008. – Т. 1, вып. 1. – С.93–95.

13. Амиров, Н.Б. Табачная эпидемия: фармакологические возможности борьбы / Н.Б. Амиров, Т.И. Андреева // Вестник современной клинической медицины. – 2011. – Т. 4, вып. 3. – С.28–33.

REFERENCES

1. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, et al; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Executive summary: heart disease and stroke statistics–2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2012; 125: 188–197. doi: 10.1161/CIR.0b013e3182456d46.
2. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al, on behalf of the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics–2016 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2016; 133: e38–e360.
3. Isakova EV, Ryabceva AA, Kotov SV. Sostoyanie mikrocirkulyatornogo rusla u bol'nyh, perenesshih ishemicheskij insul't [The state of the microvasculature in patients with ischemic stroke]. *Russkiy meditsinskiy zhurnal; Aktual'naya problema [Russian medical journal; Actual problem]*. 2015; 12: 680-682.
4. Levin OS, Bril' EV. Pervichnaya i vtorignaya profilaktika insul'ta [Primary and secondary prevention of stroke]. *Sovremennaya terapiya v psixiatrii i nevrologii [Modern therapy in psychiatry and neurology]*. 2016; 1: 4-7.
5. Fonyakin AV, Geraskina LA. Profilaktika ishemicheskogo insul'ta; Rekomendacii po antitromboticheskoj terapii; pod redakciej SA Suslinoj]. [Prevention of ischemic stroke; Recommendations for antithrombotic therapy, ed ZA Suslina]. Moskva [Moscow]: IMA-PRESS. 2014; 72 p.
6. Agarwal SK, Heiss G, Rautaharju PM, et al. Premature ventricular complexes and the risk of incident stroke. *Stroke*. 2010; 41: 588-593.
7. Dirnagl U, Simon RP, Hallenbeck JM. Ischemic tolerance and endogenous neuroprotection. *Trends Neurosci*. 2017; 6: 248-254.
8. Kochhauser S, Decherer DG, Dittrich R, et al. Supraventricular premature beats and short atrial runs predict atrial fibrillation in continuously monitored patients with cryptogenic stroke. *Stroke*. 2014; 45: 884-886.
9. Lee S, Kim H. Clopidogrel and Aspirin versus Aspirin Alone for Prevention of Recurrent Ischemic Lesion in Acute Atherothrombotic Stroke: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Stroke*. 2014; 45: 334.
10. Chimowitz MI. The Feinberg award lecture 2013; Treatment of intracranial atherosclerosis: from the past and planning for the future. *Stroke*. 2013; 44: 2664–2669.
11. Davhale R, Potapova MV, Amirov NB. Rasprostranennost' arterial'noj gipertenzii sredi sotrudnikov pravoohranitel'nyh organov [Prevalence arterial hypertension among the employees of law-enforcement bodies]. *Vestnik sovremennoi klinicheskoi mediciny [The bulletin of contemporary clinical medicine]*. 2013; 6 (2): 66-72.
12. Amirov NB, VizeI'AA, Potapova MV, et al. Chastota i osobennosti formirovaniya giper-tenzivnogo sindroma i faktorov riska SSZ u rabotnikov MVD i MCHS, rabotayuschih v avtoinspekcii i v pozharnoi sluzhbe [Frequency and features of the formation of hypertensive syndrome and risk factors for CCP in employees of the Ministry of Internal Affairs and the Ministry of Emergency Situations working in the traffic police and in the fire service]. *Vestnik sovremennoi klinicheskoi mediciny [The bulletin of contemporary clinical medicine]*. 2008; 1 (1): 93–95.
13. Amirov NB, Andreeva TI. Tabachnaya epidemiya: farmakologicheskie vozmozhnosti bor'by [Tobacco epidemic: pharmacological control options]. *Vestnik sovremennoi klinicheskoi mediciny [The bulletin of contemporary clinical medicine]*. 2011; 4 (3): 28–33.