



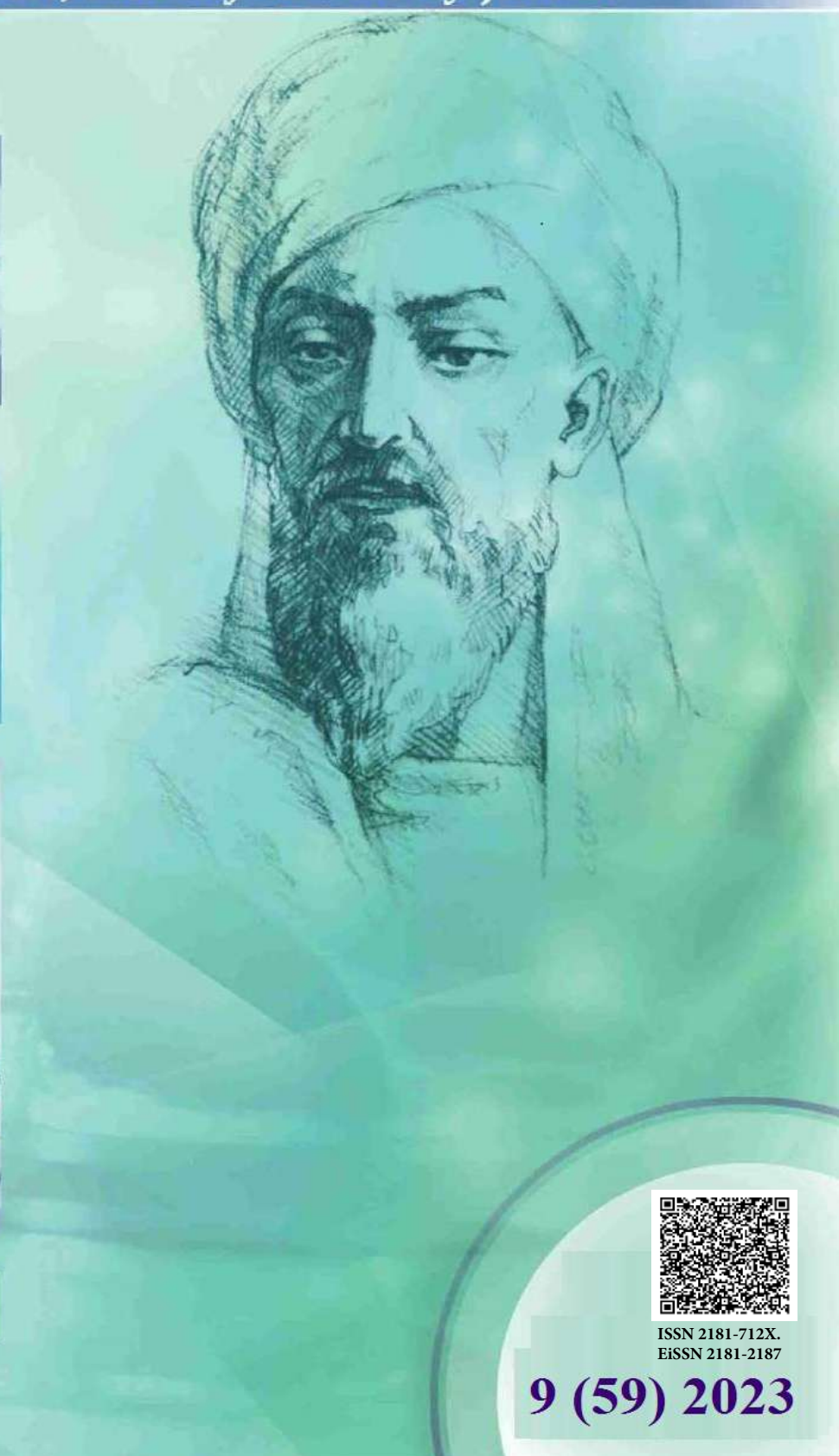
**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# **TIBBIOVIYOTDA YANGI KUN**

**Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal**



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**9 (59) 2023**

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

*Ред. коллегия:*

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А. ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com>

E: [ndmuz@mail.ru](mailto:ndmuz@mail.ru)

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал*

*Научно-реферативный,*

*духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**9 (59)**

**2023**

*сентябрь*

УДК 616 -005:504.75.05/470.

## ИНСУЛЬТ В КАЧЕСТВЕ “ГЛАВНОГО” ОБЪЕКТА СОВРЕМЕННОЙ ПРЕВЕНТИВНОЙ НЕВРОЛОГИИ (ВЗГЛЯД НА ПРОШЛОЕ И БУДУЩЕЕ)

<sup>1</sup>Мамасалиев Н.С., <https://orcid.org/0000-0002-5013-9647>

<sup>1</sup>Умурзакова Г.И., <https://orcid.org/0000-0003-1580-1129>

<sup>2</sup>Усмонов Б.У. Email: [UsmanovB@mail.ru](mailto:UsmanovB@mail.ru)

<sup>3</sup>Қаландаров Д.М. Email: [QalandarovD@mail.ru](mailto:QalandarovD@mail.ru)

<sup>1</sup> Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон,

Андижон, Ул. Атабеков 1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

<sup>2</sup>АФ РНЦЭМП Андижан Узбекистан и

<sup>3</sup>Ошский Государственный Университет Ош, Кыргызстан

### ✓ Резюме

*Инсульт занимает второе место среди причин смерти в мире с годовой смертностью около 5,5 миллионов человек. Бремя инсульта заключается не только в высокой смертности, но и в высокой заболеваемости, которая также приводит к тому, что до 50% выживших становятся хроническими инвалидами. Таким образом, инсульт является заболеванием огромной важности для общественного здравоохранения с серьезными экономическими и социальными последствиями. Бремя инсульта для общественного здравоохранения в ближайшие десятилетия будет расти из-за демографических изменений населения, особенно в развивающихся странах. В этой статье представлен обзор инсульта в 21 веке с точки зрения общественного здравоохранения.*

*Ключевые слова: инсульт, факторы риска, профилактика, реабилитация*

## INSULT ZAMONAVIY PROFILAKTIK NEVROLOGIYANING "ASOSIY" OB'EKTI SIFATIDA (O'TMISH VA KELAJAKKA QARASH)

<sup>1</sup> Mamasaliev N.S., <https://orcid.org/0000-0002-5013-9647>

<sup>1</sup> Umurzakova G.I. <https://orcid.org/0000-0003-1580-1129>

<sup>2</sup> Usmonov B.U. Email: [UsmanovB@mail.ru](mailto:UsmanovB@mail.ru)

<sup>3</sup> Qalandarov D.M. Email: [QalandarovD@mail.ru](mailto:QalandarovD@mail.ru)

<sup>1</sup>O'zbekiston 1-Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon, st. Otabekov 1

Tel: (0-374)223-94-60. Elektron pochta: info@adti

<sup>2</sup>AF RNTsEMP Andijon O'zbekiston,

<sup>3</sup>O'sh davlat universiteti O'sh, Qirg'iziston

### ✓ Rezyume

*Insult dunyodagi o'limning ikkinchi sababi bo'lib, yillik o'lim darajasi taxminan 5,5 millionni tashkil qiladi. Insultning og'irligi nafaqat yuqori o'lim, balki yuqori kasallanish bilan ham bog'liq, bu omon qolganlarning 50 foizigacha surunkali nogiron bo'lib qolishiga olib keladi. Shunday qilib, insult jiddiy iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlarga olib keladigan sog'liq uchun katta ahamiyatga ega bo'lgan kasallikdir. Kelgusi o'n yilliklarda aholi, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlardagi demografik o'zgarishlar tufayli insultning sog'liqni saqlash yuki ortadi. Ushbu maqolada 21-asrdagi insultning sog'liqni saqlash nuqtai nazaridan umumiy ko'rinishi keltirilgan.*

*Kalit so'zlar: insult, xavf omillari, oldini olish, rehabilitatsiya*



# STROKE AS THE "MAIN" OBJECT OF MODERN PREVENTIVE NEUROLOGY (A LOOK AT THE PAST AND THE FUTURE)

<sup>1</sup> Mamasaliev N.S., <https://orcid.org/0000-0002-5013-9647>

<sup>1</sup> Umurzakova G.I. <https://orcid.org/0000-0003-1580-1129>

<sup>2</sup> Usmonov B.U. Email: [UsmanovB@mail.ru](mailto:UsmanovB@mail.ru)

<sup>3</sup> Qalandarov D.M. Email: [QalandarovD@mail.ru](mailto:QalandarovD@mail.ru)

<sup>1</sup> Andijan State Medical Institute of Uzbekistan, Andijon, st. Atabekov 1 Tel: (0-374)223-94-60.  
E-mail: info@adti

<sup>2</sup> AF RNTsEMP Andijan Uzbekistan,

<sup>3</sup> Osh State University Osh, Kyrgyzstan

## ✓ Resume

*Stroke is the second leading cause of death in the world with an annual death rate of about 5.5 million. The burden of stroke lies not only in high mortality, but also in high morbidity, which also leads to the fact that up to 50% of survivors become chronically disabled. Thus, stroke is a disease of great public health importance with serious economic and social consequences. The public health burden of stroke will increase in the coming decades due to demographic changes in populations, especially in developing countries. This article provides an overview of stroke in the 21st century from a public health perspective.*

**Keywords:** stroke, risk factors, prevention, rehabilitation

## Актуальность

Во многих исследованиях поднимается вопрос о том, что лечение нетравматических внутримозговых кровоизлияний у больных с геморрагическим инсультом в связи с большой их частотой, высокой летальностью и инвалидизацией больных является актуальной медицинской и важной задачей [1].

В развитии клинических, профилактических и регистрационных направлений современной неврологии, в частности инсультов, особое место занимают работы узбекских исследователей Б.Г.Гафурова [10], Д.М. Дадаходжаевой и Е.Н. Мажидовой [11], Х.А. Расуловой [18], М.К. Агзамова (2011) и др.

Здесь уместным считаем упомянуть одну работу М.К.Агзамова, посвященная дифференцированной тактике хирургического лечения больных инсультом. По данным этого автора среди всех кровоизлияний мозг наибольшую частоту составляют кровоизлияния суправентрикулярной локализации. Эти результаты близки данным, полученных в нашей стране и в других регионах СНГ [4; 6].

По данным литературных источников прогнозы относительно дальнейшей статистики инсультов неутешительно. В странах Евросоюза ожидается увеличение числа инсультов до 15 млн к 2025г. При этом среди всех видов ишемический

Согласно данным эпидемиологического исследования Л.М. Тибеккина и соавт. (2014) частота ИИ составляет 70-80% кровоизлияний и 35% всех случаев ОНМК [19].

Многие факторы риска инсульта, благодаря проведенным эпидемиологическим исследованиям, общеизвестны и изучены. Однако, в настоящее время использованию гиполипидемической терапии (против ведущего фактора риска - ДЛП) для вторичной профилактики ишемических цереброваскулярных событий уделяется недостаточно внимания. В течении ряда лет уровень холестерина (ХС) не был целью вторичной профилактики инсульта [13].

А во многих проведенных исследованиях были получены весьма убедительные доказательства того, что статины позволяют существенно снизить риск мозговых осложнений и улучшить прогноз в разных популяциях больных [46].

Р. Amarenco и соавт. (2019,2020) представлены результаты исследования Treat Stroke to Target, которое проводилось в 77 центрах Кореи и Франции. В исследовании оценивались преимущества достижения ЛПНП менее 70 мг/дл (46 ммоль /л) для профилактики вторичного инсульта у пациентов с ИИ атеросклеротического происхождения. Общее количество



обследуемых составило 2860 человек, продолжительность наблюдения 5,3 года, средний возраст пациентов 67 лет.

Установлено, что агрессивное снижение уровня ЛПНП приносит пользу при относительной безопасности [22; 23].

Учитывая результаты отмеченных других исследований в современных рекомендациях и работах указано, что терапия статинами абсолютно показана пациентам, перенесшим некардиоэмболический ИИ или транзиторную ишемическую атаку. Статины не рекомендованы больным, перенесшим геморрагический инсульт, за исключением доказательства у больных атеросклеротического заболевания или наличия высокого сердечно - сосудистого риска [26; 35].

В современной литературе появляется все больше утверждений о том, что аутоиммунные факторы вовлечены во многие механизмы этиопатологии инсультов [38; 51; 48].

Б. Адылбекова и соавт. (2020) утверждают, что воспалительный ответ усугубляет вторичное повреждение головного мозга в острой стадии инсульта. Степень тяжести системной воспалительной реакции увеличивает риск развития осложнений воспалительного характера, а также развитие инсульта. Доказано, что ИИ сопровождается изменениями в системе нейтрофильных фагоцитов с образованием реакционноспособных активных форм кислорода и нарушением в цитокиновом статусе [2].

В исследовании Elchazkawy A. et al. (2013, 2014) показано, что причиной нетравматического субарахноидального кровоизлияния нередко является разрыв аневризм сосудов головного мозга [32; 33].

Аневризма сосудов головного мозга определяется не только высокой распространенностью, но и значительным экономическим ущербом в связи с высокой частотой летальности и инвалидизации [20]. Так, от артериальной аневризмы (АА) головного мозга 30-дневная смертность, по данным Elchazkawy A. et al. (2013), Dority J.S. (2016), достигает 40%, а каждый второй (50%) выживших имеют стойкую инвалидность [31; 32]. Другие исследователи, в частности, Lo B.W. et al. (2016) отмечают, что благоприятный функциональный результат достигается примерно у 30% больных [40].

По данным А.В. Покровского (2004) причиной ИИ чаще всего (40-45%) являются облитерирующие заболевания магистральных артерий головного мозга, реже (15-20%) они возникают при мерцательной аритмии, инфаркте миокарда, эндокардитах и миксомах [17].

Ишемический инсульт также развивается на фоне атеросклеротической болезни сердечно-сосудистой системы. В исследовании Arenillas J.F. и соавт. (2011) и Turan T.N. и соавт. (2014) показано, что чаще всего атеросклеротическим процессом поражаются экстракраниальные отделы брахиоцефальных артерий. По утверждению этих исследователей атеросклероз интракраниальных артерий обнаруживается у 5,9-24,5% лиц с высоким риском инсульта и является причиной 8-10% случаев ишемического инсульта [24; 53].

Во многих рандомизированных исследованиях утверждено, что реваскуляризация пораженного церебрального бассейна улучшает прогноз и снижает летальность при ИИ. На сегодняшний день существует много способов реканализации при этой патологии (тромболитическая терапия, эндоваскулярная механическая тромбоэкстракция с использованием стентретриверов и/или аспирационных нейроинтервенционных катетеров) [3].

В целом, анализ литературных источников свидетельствует, что по сравнению с профилактикой более активно идет разработка и внедрение эффективных эндоваскулярных технологий при лечении ИИ. А в самом деле, по международному опыту, предпочтение следует отдавать регистру, скрининге и профилактике с целью раннего выявления причины/факторов риска инсультов и их предотвращение в группах населения низкого, среднего, высокого и очень высокого риска.

Такие исследования в СНГ, в условиях Центрально-Азиатского региона остаются актуальными и востребованными [1; 5; 7; 14].

Основу лечения ИИ по утверждению клинических исследований в настоящее время составляет тромболитическая симптоматическая терапия [30; 54].

Однако, ишемический инсульт продолжает оставаться третьей по частоте причиной смертности, более шести миллионов людей умирают от инсульта в течении года во всем мире [29].

На фоне терапии как следствие ишемии развивается энергетическая недостаточность иксайтотоксичность → отек → нарушение гематоэнцефалического барьера → расширение зоны повреждения → высвобождение от умирающих нейронов проапоптотических и провоспалительных факторов в соседнюю паренхиму головного мозга и пагубное их воздействие на нейроны в зоне полутени [25; 27].

Такая сложность ранней диагностики и лечения, стремительное прогрессирование, высокий уровень смертности и инвалидизации среди больных делают инсульты одной из наиболее актуальных проблем превентивной неврологии.

Значение предиктивных, превентивных и профилактических аспектов формирования и течения заболевания позволяет своевременно поставить правильный диагноз [7; 9] и начать необходимое лечение [16] и /или дифференцированную профилактику с учетом факторов риска цереброваскулярных заболеваний [18].

Следует констатировать, что по данным литературы, все страны сталкиваются проблемами, особенно в период пандемии SARS-COV-2 и естественно, актуализируются вопросы организации инсультной службы при коронавирусной инфекции, особенно в Центрально-Азиатских странах [1].

Так, результаты опроса WSO, проведенного в период пандемии SARS-COV-2 в нескольких странах, по представленным данным Markus H.S. и Brainin M. (2020), включая Чили, Колумбию, Иран, Грецию, Великобританию, Бельгию и Италию, показывают, что произошло резкое сокращение количества госпитализации с острым инсультом.

Воздействие пандемии на организацию инсультной службы отразилось еще в том, что в некоторых странах зарегистрированное число госпитализаций с острым инсультом снизилось на 50% и даже 80%. Это означает, что многие аспекты со средним и даже тяжелым инсультом, которым лечение инсульта могла помочь, не госпитализировалась [41].

Поэтому важность сохранения ресурсов для лечения и особенно профилактики инсульта и стратегий, обеспечивающих его продолжение, подчеркиваются в международных рекомендациях по организации инсультной службы при COVID 19 [37; 42].

Следует также отметить, что многими исследователями высказано мнение о том, что в плане организации инсультной службы необходимо учитывать эпидемиологическую ситуацию в целях не только нераспространения коронавирусной инфекции, но и неотложной профилактики факторов риска и коморбидного фона этого заболевания [21].

Как видно из представленных данных, что действительно практически во всех регионах мира профилактика и лечение инсультов, а также последующая реабилитация являются актуальными проблемами в современной превентивной неврологии. Кроме того, в отдельных популяциях его распространенность отличается и имеет специфические особенности в патогенезе заболевания [15].

Так, по данным исследователей из Армении, в этой стране распространенность ишемического инсульта составляет 113,9, а смертность от него - 37,9 на 100 тыс.населения [50].

Tobin W.O. et al. (2013), Jover E.et al. (2014) и Him S. et al. (2017) в своих исследованиях утверждали, что в развитии ишемического инсульта в роли ведущего фактора риска выступают нарушения агрегатных свойств тромбоцитов [36; 39; 52].

Нарушение агрегации тромбоцитов сопровождается повышением уровня провоспалительного интерлейкина (ИЛ) -1 $\beta$  [36,39], которые вызывают и поддерживают в очаге ишемии воспалительную реакцию. Это приводит к утяжелению клинического течения (вплоть до неблагоприятных исходов) заболевания [44; 45].

Отмеченные фундаментальные данные, на наш взгляд, должны служить для ориентации тем предиктивным и превентивным, научным и практическим направлениям инсультов. Это обеспечивает абсолютно точную эпидемиологическую диагностику и, в последующем - “прицельную первичную, вторичную, третичную и четвертичную” профилактику инсультов в любой популяции с экологическим, социальным и медицинским эффектами [43; 49; 55].

### **Заключение**

Инсульт занимает второе место среди причин смерти в мире с годовой смертностью около 5,5 миллионов человек. Бремя инсульта заключается не только в высокой смертности, но и в высокой заболеваемости, которая также приводит к тому, что до 50% выживших становятся

хроническими инвалидами. Таким образом, инсульт является заболеванием огромной важности для общественного здравоохранения с серьезными экономическими и социальными последствиями. Бремя инсульта для общественного здравоохранения в ближайшие десятилетия будет расти из-за демографических изменений населения, особенно в развивающихся странах. В этой статье представлен обзор инсульта в 21 веке с точки зрения общественного здравоохранения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адильбеков Е.Б., Ахметжанова З.Б., Адильбекова Б.Б., Медуханова С.Г. и др. Организация инсультной службы при коронаровирусной инфекции (SARSCOV – 2) в РК // Журнал нейрохирургия и неврология Казахстана. 2021;1(62):40 – 48.
2. Адылбекова Б.Б., Садыкова Д., Мирзабай Ж., Омиркул А. и соавт. Аутоиммунные факторы в патогенезе развития ишемического инсульта // Журнал «Нейрохирургия и неврология Казахстана». 2020;2(50):73 – 77.
3. Алимов Д.А., Салахитдинов Ш.Н., Турсунов С.Б., Алимханов Б.Ш. и др. Баллонная ангиопластика средней мозговой артерии у больной с острым нарушением мозгового кровообращения // Вестник экстренной медицины. 2022;15(6):41 – 43.
4. Ахметжанова З.Б., Медуханова С.Г., Жумабаев Г.Х., Адильбеков Е.Б. Инсульт в Казахстане // Нейрохирургия и неврология Казахстана. – 2019;2(спецвыпуск):8 – 35.
5. Бойцов С.А., Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Деев А.Д., Артамонова Г.В. и др. Артериальная гипертензия среди лиц 25 – 64 лет: распространенность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014;(4):4 – 12. doi: 10.15829/172 – 8800 – 2014 – 4 – 4 – 14.
6. Бывальцев Б.А., Белых Е.Г., Жданович Г.С. Нетравматические внутримозговые кровоизлияния // Здоровья, медицинская экология, наука. 2015;2:32 – 34.
7. Виленский Б.С. Осложнения инсульта: профилактика и лечение. – СПб.: Фолиант. 2000;126 – 127.
8. Виленский Б.С. Инсульт: профилактика, диагностика и лечение. – 2. е изд. – СПб.: Фолиант. 2002;395 – 396.
9. Верещагин Н.В., Варакин Ю.Я. Регистры инсульта в России: результаты и методологические аспекты проблемы // Инсульт: прил. к журн. «Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова». – М. – 2001;1:34 – 39.
10. Гафуров Б.Г. Венозная дисциркуляция при цереброваскулярной патологии и методы их коррекции: обзор // Неврология. – Ташкент. 2013;2:23 – 29.
11. Дадаходжаева Д.М., Маджадова Ё.Н., Наджмиддинова С.О. Динамика когнитивных функций мозга у больных с деменцией вследствие повторных инсультов (Неврология. – Ташкент. – 2010;4:97 – 98).
12. Ирысов К.Б., Мамражанова Г.Г., Боржиев У.А., Ирысова М.Б. Исходы лечения больных с геморрагическим инсультом в зависимости выбора метода лечения // Журнал «Нейрохирургия и неврология Казахстана». 2020;4(61):3 – 7.
13. Садыкова Д.З., Адильбекова Б.Б., Медрамова А.М., Риб Е.А. и др. Влияние липидов крови и гиполипидемической терапии на вторичную профилактику инсультов // Журнал «Нейрохирургия и неврология Казахстана». – 2020. – № 2 (59). – С. 65 – 69.
14. Покровский А.В. Хроническая сосудистомозговая недостаточность (окклюзионное поражение ветвей дуги аорты) // Клиническая ангиология. Руководство. – М. Медицина. – 2004; 1: 734 – 802.
15. Ованесян И.Г., Ованесян Р.А. Сравнительная оценка показателей неврологического статуса, агрегации тромбоцитов и интерлейкинов – 1 β и 4 у больных с различными исходами ишемического инсульта // Неврологический журнал. – 2018. – Том 23. – № 1. – С. 22 – 25.
16. Парфенов В.А., Вахнина Н.В. Артериальная гипертензия и гипотензивная терапия при ишемическом инсульте // Неврол. Журн. – М., 2001. – № 4. – С. 19 – 20.
17. Покровский А.В. Первичная профилактика ишемического инсульта и возможности сосудистой хирургии // Инсульт: прил. к журнал. «Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова». – М. – 2003; Вып. 9. – С. 96.



18. Расулова Х.А. Мета – анализ факторов риска цереброваскулярных заболеваний // Неврология. – Ташкент. – 2010. - № 1. – С. 49 – 51.
19. Тибекина Л.М., Дорофеева М.С., Щербук Ю.А. Кардиоэмболический инсульт: этиология, патогенез, факторы риска геморрагической трансформации/обзор/. // Вестник Санкт – Петербургского университета. – 2014. – Вып. 1. – С. 104 – 115.
20. Хаджибаев А.М., Махкамов К.Э., Махкамов М.К., Салаев А.Б. Хирургия аневризм головного мозга: двадцатилетний опыт Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи // Вестник экстренной медицины. – 2022. – 15 (6). – С. 5 – 9.
21. Alonso de Lecinana M., Castellanos M., Ayo – Matin O. Stroke care during the COVID – 19 outbreak in Spain: the experience of Spanish stroke units // Stroke and Vascular Neurology. – 2020. – 0. doi: 10.1136/svn.2020.000678.
22. Amarenco P., Kim J.S. Treat Stroke to target trial design: First trial comparing two LDL targets in patients with atherothrombotic strokes // European Stroke journal. – 2019. – Vol. 4 (3). – P. 271 – 278.
23. Amarenco P., Kim J.S. A Comparison of Two LDL Cholesterol Targets after ischemic Stroke // N Engl J Med. – 2020. – 382. – P. 910 – 916.
24. Arenillas J.F. Intracranial atherosclerosis: current concepts. // Stroke. – 2011 ; 42 (1): 21 – 22.
25. Arumugan I.V., Manzanero S., Furtado M. et al. An atypical role for the myeloid receptor mincle in central nervous system injury // J Cereb Blood flow metab. - 2016; 27. doi: 10.1177/0271678X16661201.
26. Catapano A., Reiner Z., De Backer G. et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidemias. The Task Force for the management of dyslipidemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS) // Atherosclerosis – 2011. – 2175 – P. s 1 – s. 41.
27. Chen Y.J., Kohler R., Grossinger E.M. et al. The potassium channel K<sub>Ca</sub>3.1 constitutes a pharmacological target for neuron inflammation associated with ischemia / reperfusion stroke // J Cereb Blood flow metab 2016; 36; 2146 – 2159. doi: 10.1177/0271678X15611434.
28. CyganKiewicz I., Zareba W. Heart rate variability // Hand Clin Neurol. – 2013. – Vol. 117. – P. 380 – 91.
29. Davis S., Organizational update the world health organization global status report on noncommunicable diseases 2014, one more landmark step in the combat against stroke and vascular disease stroke 2015; 46. e121.doi:10.1161/strokeaha115008097.
30. Delo pena I.C., Yooa, Kaneko Y., Borlongan C.V. Granulate colony stimulating factor attenuates delayed tpa-induced hemorrhagic transformation in ischemic stroke rats by enhancing angiogenesis and vasculogenesis // J Cereb Blood flow metab. – 2015. - 35. – 338 – 344. doi: 10.1038/icbfm.2014208.
31. Dority J.S., Oldham J.S. Subarachnoid Hemorrhage: An Update Anesthesiol Clin. - 2016; 34(3): 577 – 558. doi :10.1016/j.anclin. – 2016.04.009.
32. Elsharkawy A., Lehecka M., Niemela M., Billon – Grand R. et al. A new, more accurate classification of middle cerebral artery aneurysms: Computed tomography angiographic study of 1009 consecutive cases with 1309 middle cerebral artery aneurysms // Neurosurgery. - 2013; 73(1): 94 – 101.doi:10.1227/01.neu.0000429842.61213.d5.
33. Elsharkawy A., Niemela M., Lehecka M., Lehto H. et al. Focused opening of the sylvian fissure for microsurgical management of MCA aneurysms // Acta Neurochir (Wien). – 2014 ; 156(1): 17 – 25. doi:10.1007/s 00701 – 013 – 1894 – 7
34. Elsharkawy A., Lehecka M., Niemela M., Kivelev J. et al. Anatomic risk factors for middle cerebral artery aneurysm rupture: Computed tomography angiographic study of 10. 09 consecutive patients // Neurosurgery. – 2013;73(5):825 – 834. doi:10.1227/NEU.000 000 000 000 116.
35. Hackam D.G., Woodward M., Newby I.K. Statins and intracerebral Hemorrhage Collaborative. Systematic Review and Meta – Analysis // Circulation. – 2011. – 124 – P. 2233 – 2240.
36. Jover E., Rodriguez J., Bernal A., Arroyo A. et al. High on – treatment platelet reactivity in patients with ischemic cerebrovascular disease: assessment of prevalence and stability over time using four platelet function tests / Blood Coagul Fibrinolysis. - 2014;25 (6). – 10. Available at [http. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24717421](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24717421) (Accessed 17 July 2017).

37. Klein B.C., Busis N.A. COVID – 19 is catalyng the adaption of teleneurology // *Neurology*. – 2020. – 94 (21). P. 903 904. Doi: 10.1262 / WNL.000.000.000.000.9494.
38. Lehnardt S., Massillon L., Follett P., Jensen F.E. et al. Activation of innate immunity in the CNS triggers neurodegeneration through a Toll – like receptor 4 dependent pathway // *Proc Natl. Acad. Sci USA*. – 2003. – 100. – P. 8514 – 8517.
39. Lim S., Coughlan C., Murphy S., Fernandez – Cadenas I. et al. Platelet function testing in transient ischemic attack and ischemic stroke A comprehensive systematic review of the literature *Platelets*. – 2015. – 26 (5). S. 402 – 11.
40. Lo B.W., Fukuda H., Angle M., Teitelbaum J. et al. Clinical outcome prediction in aneurysmal subarachnoid hemorrhage – Alterations in brain – body interface // *Surg Neurol int.* - 2016; 7(18): 527 – 534. doi: 10.4103/2152 – 7806.187496.
41. Markus H.S., Brainin M. COVID 19 and stroke A global World Stroke Organization perspective // *Int J Stroke*. – 2020. – 15 (4). – P. 361 – 362. doi: 10.1177/1747493020923472.
42. Mehta P., McAuley D.F., Brown M., Sanchez E. et al. HLH Across Speciality Collaboration UK. COVID – 2019 consider cytokine storm syndromes and immunosuppression // *Lancet*. – 2020. – 395 (10229). – P. 1033. doi: 10.1016/S 0140 6736 (20) 30628 – 0.
43. Nikigorova (Postnikova) T.A. Doronin. B.M. Peskov. S.A. Soderzhanil tsitoninov v syvorotke krovi kak prediktorov gemorragicheskoy transformatsii ishemicheskogo insulta *Zhurnal Nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova Spetsvypuski* 2014 114 (3) 20. 6 Available at [http // www.mediasphera.ru/issuls/zhurnal](http://www.mediasphera.ru/issuls/zhurnal) - nevrologii - psikiatrii - im - s - s - Korsakova - 2/2014/3/031997 – 7298 201 4324 (Accessed 17 July 2017) (in Russian).
44. Ovanesyan R.A., Ovanesyan I.G., Mezheumyan R.G. et al. Vzaaimosvyaz mezhdu pokazatelyami agregatsionnoy sostoyaniya krovi i interleykinom IL – 1  $\beta$  v ostrom periode ishemicheskogo insulta // *Tromboz, gemoliz i reologiya* - 2009; (2) – S. 37 – 40.
45. Ovanesyan R.A. Ovanesyan I.G. Mezhlumyan R.G. Uzaimosvyaz mezhdu pokazatelyami agregatsionnogo sostoyaniya krovi i interleykinom 1  $\beta$  – 4 v ostrom periode ishemicheskogo insulta. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova Spetsvypuski* 2016. 116 (2) 7 – 9 Available at <https://www.mediasphera.ru/vul/issuls/2/zhurnal-nevrologii-i-psikiatrii-im-s-s-korsakova-2/2016/12/1199772982016122007> (Accessed 17 July 2017) (in Russian).
46. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4 s) // *Lancet*. – 1994. – 344. – P. 1483 – 1386.
47. Scuteri A., Laurent S., Cucca F., Cockcroft J. et al. Metabolic syndrome across Europe: different clusters of risk factors // *Eur J Prevcardiol.* - 2015; 22(4): 486 – 90. doi: 10.1177/2047487314525529.
48. Spencer S.J., Mouihate A., Pittman Q.J. Peripheral inflammation exacerbates damage after global ischemia independency of temperature and acute brain inflammation // *Stroke*. – 2007. – 38. – P. 1570 – 1574.
49. Shvortsova. V.I. Konstantinova. E.V. Shurdumova. M. Kh. Egremova N.M. Eremin, I.I. Timogeev. V.T. Provospalitel'nye tsitokiny u bol'nykh sostryim ishemicheskimi insultom i infarktom miokarda *Nevrologicheskiy vestnik. Zhurnal im V.N. Bekhtereva* 2007 XXXIX 22 – 5 (in Russian).
50. Statisticheskiy ezhegodnik «Zdorovle izdravookhraneniye». Ереван, 2015 (in Armenia).
51. Tanaka R., Komine – Kobayashi M., Mochizuki H. Yamada M. et al. Migration of enhanced green fluorescent protein expressing bone marrow-derived microglia/macrophage into the mouse brain following permanent focal ischemia // *Neurosci.* – 2003 – 117. – P. 531 – 536.
52. Tobin W.O., Kinsella J., Coughlan T., Collins D. et al. High on – treatment platelet reactivity on commonly prescribed antiplatelet agents following transient ischaemic attack or ischemic stroke results from the Trinity Antiplatelet Responsiveness (TRAP) study // *Eur. J. Neurol.* – 2013. – 20 (2). – S. 344 – 51. Available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22994699> (Accessed 17 July 2017).
53. Turan T.N., Cotsonis G., Lunn M. et al. Intracranial stenosis: impact of randomized trials on treatment preferences of US neurologist and neurointerventionists // *Cerebrovascul. Dis.* - 2014; 37 (3): 203 – 209.
54. Zhang R., Zhang Z. Chopp in function of neural stem cells in ischemic brain repair processes // *J Cereb Blood flow metab.* - 2016; 36: 2034 – 2041. doi: 10.1177 / 0271678X16674 – 487.
55. Zhdanov G.N. Gerasimova. M.M. Izuchenil sodержaniya provospalitel'nykh i protivovospalitel'nykh tsitokinov v syvo rotkl krovi bol'nykh v ostrom periode ishemicheskogo insulta *Tritoking I vospaleni* 2006 (I) 27 – 30 (in Russian).

**Поступила 20.08.2023**

