УДК: 616.831-005.1:616-07:616.12-008.331.1

Куранбаева Сатима Раззаковна – д.м.н., доцент
Каландарова Севара Худжаназаровна – ассистент
Ганиева Ширин Ёкубжон кизи – студентка
Халимжонова Холида Хакимжон кизи – студентка
Ташкентский государственный медицинский университет (Ташкент, Узбекистан)

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ

Аннотация. *Геморрагический инсульт является одной из наиболее тяжёлых форм острых нарушений мозгового кровообращения и сопровождается высокой смертностью и инвалидизацией. В обзоре представлены современные данные о причинах возникновения геморрагического инсульта, включая артериальную гипертензию, сосудистые аномалии, возрастные изменения сосудов и влияние медикаментозных факторов. Рассмотрены патогенетические механизмы повреждения головного мозга, а также современные методы ранней диагностики, основанные на нейровизуализации. Приведены международные эпидемиологические данные, подтверждающие высокую распространённость и неблагоприятный прогноз заболевания. Подчёркнута важность раннего выявления факторов риска и своевременной диагностики для снижения смертности и улучшения функциональных исходов.*

Ключевые слова*: геморрагический инсульт, внутримозговое кровоизлияние, артериальная гипертензия, факторы риска, нейровизуализация, диагностика, сосудистые заболевания мозга.*

Kuranbayeva Satima Razzakovna – D.M.Sc., associate professor
Kalandarova Sevara Khujanazarovna – assistant
Ganiyeva Shirin Yokubjon kizi – student
Halimjonova Holida Hakimjon kizi – student
Tashkent state medical university (Tashkent, Uzbekistan)

CAUSES AND EARLY DIAGNOSIS OF HEMORRHAGIC STROKES

Annotation. *Hemorrhagic stroke is one of the most severe forms of cerebrovascular disease and is associated with high mortality and long-term disability. This review summarizes current evidence regarding the causes of hemorrhagic stroke, including arterial hypertension, vascular abnormalities, age-related vascular degeneration, and medication-related factors. The pathophysiological mechanisms of brain injury and modern approaches to early diagnosis based on neuroimaging techniques are discussed. International epidemiological data demonstrating the global burden and poor prognosis of intracerebral hemorrhage are presented. Early identification of risk factors and timely diagnosis are essential to reduce mortality and improve functional outcomes.*

Keywords: *hemorrhagic stroke, intracerebral hemorrhage, hypertension, risk factors, neuroimaging, early diagnosis, cerebrovascular diseases.*

Kuranbayeva Satima Razzakovna – t.f.d., dotsent
Kalandarova Sevara Xujanazarovna – assistent
Ganiyeva Shirin Yoqubjon qizi – talaba
Halimjonova Holida Hakimjon qizi – talaba
Toshkent davlat tibbiyot universiteti (Toshkent, O‘zbekiston)

GEMORRAGIK INSULTLARNI KELIB CHIQISH SABABLARI VA ERTA TASHXISLASH

Annotatsiya. *Gemorragik insult miyada qon aylanishining o‘tkir buzilishining eng og‘ir shakllaridan biri bo‘lib, yuqori o‘lim va nogironlik bilan kechadi. Sharhda gemorragik insultning kelib chiqish sabablari, jumladan arterial gipertenziya, qon tomir anomaliyalari, qon tomirlarining yoshga bog‘liq o‘zgarishlari va dori-darmon omillarining ta’siri haqidagi zamonaviy ma’lumotlar keltirilgan. Bosh miya shikastlanishining patogenetik mexanizmlari, shuningdek, neyrovizualizatsiyaga asoslangan erta tashxislashning zamonaviy usullari ko‘rib chiqilgan. Kasallikning yuqori tarqalishi va noxush prognozini tasdiqlovchi xalqaro epidemiologik ma’lumotlar keltirilgan. O‘limni kamaytirish va funksional natijalarni yaxshilash uchun xavf omillarini erta aniqlash va o‘z vaqtida tashxis qo‘yish muhimligi ta’kidlandi.*

Kalit so`zlar*: gemorragik insult, miya ichiga qon quyilishi, arterial gipertenziya, xavf omillari, neyrovizualizatsiya, diagnostika, miya qon tomir kasalliklari.*

Введение. Геморрагический инсульт представляет собой одну из наиболее тяжёлых форм острых нарушений мозгового кровообращения, характеризующуюся разрывом церебральных сосудов и кровоизлиянием в вещество мозга или субарахноидальное пространство [9]. Несмотря на меньшую распространённость по сравнению с ишемическим инсультом, геморрагические формы отличаются более высоким уровнем смертности и инвалидизации, что делает проблему их профилактики и ранней диагностики особенно актуальной [6,11]. По данным глобальных эпидемиологических исследований, инсульт является третьей ведущей причиной смерти в мире, при этом на геморрагические формы приходится около 28,8% всех случаев инсульта, что подчёркивает их значительную роль в структуре цереброваскулярной патологии [10].

Геморрагический инсульт возникает вследствие нарушения целостности сосудистой стенки, приводящего к формированию внутримозговой гематомы и вторичному повреждению окружающей нервной ткани. Основными патогенетическими механизмами являются хронические сосудистые изменения, обусловленные длительной артериальной гипертензией, дегенеративные процессы сосудистой стенки, а также нарушение коагуляционных механизмов [18]. Артериальная гипертензия рассматривается как ведущий модифицируемый фактор риска и выявляется примерно у около 50% пациентов с внутримозговыми кровоизлияниями, вызывая дегенерацию мелких перфорирующих артерий и их последующий разрыв. Более того, повышенное систолическое артериальное давление является крупнейшим фактором глобального бремени внутримозговых кровоизлияний, определяя до 56,4% потерь, связанных с заболеванием, что подтверждает ключевую роль гипертензии в развитии данной патологии [2,8,15].

Помимо гипертензии, важное значение имеют и другие факторы риска, включая пожилой возраст, мужской пол, злоупотребление алкоголем, курение, церебральную амилоидную ангиопатию, применение антикоагулянтов и антиагрегантов, а также генетическую предрасположенность [7]. Международные исследования показывают, что возраст является независимым фактором риска, а частота геморрагического инсульта существенно возрастает после 60 лет, что связано с возрастной дегенерацией сосудистой стенки и накоплением структурных изменений [4]. Кроме того, распространённость геморрагического инсульта выше в странах с низким и средним уровнем дохода, что обусловлено недостаточным контролем факторов риска и ограниченным доступом к медицинской помощи [1,3,17].

Глобальные статистические данные свидетельствуют о значительном бремени заболевания. В 2021 году было зарегистрировано около 11,9 млн новых случаев инсульта, а общее число людей, живущих после инсульта, достигло 93,8 млн [3]. Частота внутримозгового кровоизлияния составляет примерно 29 случаев на 100 000 населения в год, при этом смертность остаётся чрезвычайно высокой: около 35,5% пациентов умирают в течение первого месяца, а лишь около 31% достигают функциональной независимости через год после заболевания. В отдельных странах смертность в течение первых 30 дней может достигать 40–45%, что значительно превышает аналогичные показатели при ишемическом инсульте [3,13,21].

Развитие геморрагического инсульта сопровождается комплексом патофизиологических процессов, включающих механическое повреждение нейронов гематомой, компрессию окружающих тканей, развитие перифокального отёка и вторичные воспалительные реакции [10,20]. Формирование гематомы приводит к повышению внутричерепного давления, нарушению церебральной перфузии и прогрессирующему повреждению нейрональных структур. Дополнительным фактором повреждения является активация воспалительных медиаторов и оксидативный стресс, которые усиливают нейрональную гибель и препятствуют восстановительным процессам [21].

Клинические проявления геморрагического инсульта характеризуются внезапным началом и быстрым прогрессированием неврологической симптоматики. Наиболее типичными признаками являются внезапная головная боль, нарушение сознания, очаговые неврологические симптомы, включая гемипарез, нарушение речи и координации, а также рвота и судорожный синдром. В отличие от ишемического инсульта, геморрагический инсульт чаще сопровождается выраженным общемозговым синдромом, обусловленным повышением внутричерепного давления и раздражением мозговых оболочек [12,14].

Ранняя диагностика геморрагического инсульта играет решающую роль в выборе тактики лечения и улучшении прогноза. Основным методом диагностики является компьютерная томография головного мозга, позволяющая быстро и точно выявить наличие кровоизлияния, определить его локализацию и объём [4,18]. Магнитно-резонансная томография обладает более высокой чувствительностью на поздних стадиях и

позволяет выявлять микрокровоизлияния и сосудистые аномалии. Современные нейровизуализационные технологии, включая КТ-ангиографию и МР-ангиографию, позволяют определить источник кровотечения, выявить аневризмы, артериовенозные мальформации и другие сосудистые патологии, что имеет важное значение для планирования лечения [9,16].

В последние годы большое внимание уделяется выявлению ранних биомаркеров и факторов риска геморрагического инсульта. Контроль артериального давления, своевременное выявление сосудистых аномалий и рациональное применение антикоагулянтов рассматриваются как ключевые меры профилактики [20]. Развитие современных методов нейровизуализации и внедрение мультидисциплинарного подхода позволяют улучшить раннюю диагностику и снизить смертность от данной патологии.

Выводы.

Таким образом, геморрагический инсульт остаётся одной из наиболее тяжёлых форм цереброваскулярных заболеваний, характеризующейся высокой смертностью и инвалидизацией. Основным фактором риска является артериальная гипертензия, однако значительную роль играют и другие сосудистые и метаболические нарушения. Современные методы диагностики, основанные на нейровизуализации и раннем выявлении факторов риска, позволяют своевременно установить диагноз и повысить эффективность лечения, что имеет важное значение для улучшения прогноза и качества жизни пациентов.

REFERENCES

1. Ахадов Т. А. и др. Магнитно-резонансная томография в диагностике геморрагических инсультов у детей //Российский педиатрический журнал имени МЯ Студеникина. – 2025. – Т. 28. – №. 5. – С. 329-336.
2. Бразовский К. С., Винокурова Д. А., Королюк Е. С. Модельные исследования возможности широкополосной электроимпедансной спектроскопии по обнаружению и различению ишемических и геморрагических инсультов //Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. – 2023. – Т. 12. – №. 2. – С. 121-134.
3. Котов С. В., Исакова Е. В. Инсульт: диагностика, лечение //Альманах клинической медицины. – 2004. – №. 7. – С. 275-294.
4. Матвиец В. С., Куташов В. А. Современный взгляд на диагностику и дифференциальную диагностику геморрагического инсульта //Молодой ученый. – 2015. – №. 19. – С. 291-294.
5. Пирадов М. А. Геморрагический инсульт: новые подходы к диагностике и лечению //Нервные болезни. – 2005. – №. 1. – С. 17-19.
6. Стрижаков Л. А. и др. Поражение сердца при системных васкулитах: патогенетические звенья, значение факторов риска развития сердечно-сосудистых осложнений и диагностика //Терапевтический архив. – 2014. – Т. 86. – №. 12-2. – С. 35-42.
7. Суслина З. А. Сосудистая патология головного мозга: итоги и п ерспективы //Анналы клинической и экспериментальной неврологии. – 2007. – Т. 1. – №. 1. – С. 10-16.
8. Akbarzadeh M. A. et al. Role of imaging in early diagnosis of acute ischemic stroke: a literature review //The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery. – 2021. – Т. 57. – №. 1. – С. 175.
9. Boccardi E. et al. Hemorrhagic stroke. – Springer International Publishing, 2017. – №. 25033.
10. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins SO, Pandian J, Lindsay P, F Grupper M, Rautalin I. World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025. Int J Stroke. 2025 Feb;20(2):132-144. doi: 10.1177/17474930241308142. Epub 2025 Jan 3. PMID: 39635884; PMCID: PMC11786524.
11. GBD 2021 Stroke Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. The Lancet Neurology. 18 September 2024. doi: 10.1016 /S1474-4422(24)00369-7.
12. Gebel J. M., Broderick J. P. Intracerebral hemorrhage //Neurologic clinics. – 2000. – Т. 18. – №. 2. – С. 419-438.
13. Hostettler I. C., Seiffge D. J., Werring D. J. Intracerebral hemorrhage: an update on diagnosis and treatment //Expert review of neurotherapeutics. – 2019. – Т. 19. – №. 7. – С. 679-694.
14. Li W. et al. Global, regional and national trends in the burden of intracranial hemorrhage, 1990–2021: Results from the Global Burden of Disease study //Heliyon. – 2025. – Т. 11. – №. 4.
15. Ma L. et al. The third Intensive Care Bundle with Blood Pressure Reduction in Acute Cerebral Haemorrhage Trial (INTERACT3): an international, stepped wedge cluster randomised controlled trial //The Lancet. – 2023. – Т. 402. – №. 10395. – С. 27-40.
16. Qureshi A. I. et al. Spontaneous intracerebral hemorrhage //New England Journal of Medicine. – 2001. – Т. 344. – №. 19. – С. 1450-1460.

17. Runchey S., McGee S. Does this patient have a hemorrhagic stroke?: clinical findings distinguishing hemorrhagic stroke from ischemic stroke //Jama. – 2010. – Т. 303. – №. 22. – С. 2280-2286.

18. Song D, Xu D, Li M, Wang F, Feng M, Badr A, Rigamonti D, Cistola D, Yan D, Zhang J, Guo F. Global, regional, and national burdens of intracerebral hemorrhage and its risk factors from 1990 to 2021. Eur J Neurol. 2025 Jan;32(1):e70031. doi: 10.1111/ene.70031. PMID: 39731311; PMCID: PMC11680743.

19. Smith S. D., Eskey C. J. Hemorrhagic stroke //Radiologic Clinics. – 2011. – Т. 49. – №. 1. – С. 27-45.

20. Wolsink A. et al. Incidence, case fatality, and functional outcome of intracerebral haemorrhage, according to age, sex, and country income level: a systematic review and meta-analysis //The Lancet Regional Health–Europe. – 2025. – Т. 49.

21. Wityk R. J., Caplan L. R. Hypertensive intracerebral hemorrhage: epidemiology and clinical pathology //Neurosurgery Clinics of North America. – 1992. – Т. 3. – №. 3. – С. 521-532.

22. Yew K. S., Cheng E. M. Diagnosis of acute stroke //American family physician. – 2015. – Т. 91. – №. 8. – С. 528-536.