

СТРУКТУРА И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОРАЖЕНИЙ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ИНСУЛЬТА



Абдулаева Наргиза Нурматовна, Юлдашев Сардорбек Икромович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ИНСУЛЬТ ХАВФИ ЮҚОРИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ЭКСТРАКРАНИАЛ АРТЕРИЯЛАР ЗАРАРЛАНИШИНИНГ ТУЗИЛИШИ ВА КЛИНИК АҲАМИЯТИ

Абдулаева Наргиза Нурматовна, Юлдашев Сардорбек Икромович
Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

STRUCTURE AND CLINICAL SIGNIFICANCE OF EXTRACRANIAL ARTERY LESIONS IN PATIENTS AT HIGH RISK OF STROKE

Abdulaeva Nargiza Nurmatovna, Yuldashev Sardorbek Ikromovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Мақолада ишемик инсультнинг клиник натижаларига нейровизуализация вақтининг таъсирига оид тадқиқот натижалари тақдим этилган. Кейинги визуализация инсультнинг шифохона босқичида енгил кечиши билан боғлиқ эканлиги кўрсатилган, холос. Шунга қарамастан, эрта диагностика оғир ҳолатлар билан боғлиқ бўлиб, даволашни ўтказишда муддатидан олдин ёрдам кўрсатиш имконини беради. Функционал натижаларни таҳлил қилиш орқали гуруҳлар ўртасида сезиларли фарқлар кузатилмагани қайд этилган, бу эса реабилитация тадбирларининг узоқ муддатли прогнозларни яхшилашдаги аҳамиятини тақдим этади.

Калим сўзлар: ишемик инсульт, нейровизуализация, клиник натижалар, эрта диагностика, кечиккан диагностика.

Abstract. The article presents the results of a study of the influence of neuroimaging timing on clinical outcomes of ischemic stroke. It is shown that late imaging is associated with a milder course of stroke at the hospital stage, while early diagnosis is associated with a more severe condition, but allows timely initiation of treatment. Analysis of functional outcomes did not reveal significant differences between the groups, which emphasizes the importance of rehabilitation measures to improve long-term prognosis.

Key words: ischemic stroke, neuroimaging, clinical outcomes, early diagnosis, late diagnosis.

Актуальность. Ишемический инсульт занимает одно из ведущих мест в структуре заболеваемости, смертности и инвалидизации взрослого населения, составляя до 80–85% всех острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) [1]. Существенную долю среди причин ишемического инсульта составляет атеросклеротическое поражение экстракраниальных артерий (внутренней сонной, общей сонной и позвоночных артерий), приводящее к развитию кардио- и атеротромбоэмболических инсультов [2, 3].

По данным эпидемиологических исследований, гемодинамически значимые стенозы экстракраниальных артерий выявляются у 15–20% пациентов с ишемическим инсультом [4, 5]. При этом особенно опасны двусторонние стенозы, со-

четанное поражение внутренней сонной и позвоночных артерий, а также морфологически нестабильные атеросклеротические бляшки [6, 7]. Именно эти формы поражения ассоциированы с высоким риском как первичных, так и повторных инсультов, а также с более тяжёлым течением постинсультного периода.

Вероятность развития инсульта у пациентов с атеросклерозом экстракраниальных артерий определяется не только степенью стеноза, но и структурой поражения — локализацией, протяжённостью и морфологией атеросклеротических бляшек [8, 9]. Наряду с этим, существенное влияние оказывают модифицируемые факторы риска (артериальная гипертензия, дислипидемия, сахарный диабет, курение, ожирение, гиподинамия) и

немодифицируемые факторы (возраст, мужской пол, наследственная предрасположенность) [10, 11].

Несмотря на наличие международных и национальных рекомендаций по ведению пациентов с каротидным атеросклерозом [12, 13], существует потребность в комплексном изучении структуры поражений экстракраниальных артерий в реальной клинической практике и анализе их взаимосвязи с профилем факторов риска. Такие исследования имеют важное клиническое значение, поскольку позволяют уточнить прогноз, оптимизировать тактику ведения пациентов и разрабатывать более эффективные персонализированные программы профилактики инсульта.

Таким образом, исследование структуры поражений экстракраниальных артерий и факторов риска ишемического инсульта у пациентов с атеросклерозом является актуальной задачей современной ангионеврологии, направленной на снижение заболеваемости, инвалидизации и смертности от инсульта.

Материал и методы исследования. Проведено ретроспективно-проспективное когортное исследование, включающее анализ 357 историй болезни пациентов с атеротромботическим поражением экстракраниальных артерий (ВСА и/или ПА), находившихся на амбулаторном наблюдении в частной клинике Reacentr Nukus и стационарном лечении в неврологическом отделении городской больницы города Нукус за период 2022–2024 гг. Средний возраст обследованных составил $68,4 \pm 8,9$ лет (диапазон 45–85 лет). Среди пациентов было 294 мужчины (54,2%) и 248 женщин (45,8%), соотношение мужчин к женщинам — 1,2:1. Среди 357 пациентов с атеротромботическим поражением экстракраниальных артерий преобладали мужчины — 194 человека (54,3%), в то время как женщин было 163 (45,7%). Соотношение мужчин и женщин составило 1,2:1, что соответствует общепринятой тенденции более высокой частоты атеросклеротических заболеваний у мужского населения, особенно в возрасте до 70 лет.

Возрастная структура обследованных пациентов характеризуется преобладанием лиц старшей возрастной группы. Наибольшее количество пациентов наблюдалось в возрастном интервале 60–74 лет — 179 человек (50,1%), что указывает на пик выявления клинически значимых стенозов именно в этой возрастной категории. Возрастная группа 45–59 лет включала 90 пациентов (25,2%), что отражает более редкую диагностику значимых стенозов у относительно молодых пациентов. Пациенты в возрасте 75–90 лет составили 88 человек (24,7%), что свидетельствует о значительной распространённости стенозов и в старшей возрастной когорте.

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием программ IBM SPSS Statistics 25.0, MedCalc 20.0 и R (v.4.2.2).

Результаты исследования. Среди 357 обследованных пациентов наиболее часто встречался двусторонний стеноз ВСА, который был выявлен у 182 пациентов, что составляет 51,0% от всей выборки. На втором месте по частоте — односторонний стеноз ВСА, зарегистрированный у 108 пациентов (30,3%). Сочетанный стеноз ВСА и ПА был выявлен у 67 пациентов (18,8%) (рис. 1).

Анализ структуры стенозов показал, что двусторонний стеноз ВСА является наиболее частым вариантом поражения и ассоциирован с более высоким риском ишемических событий, что требует особого внимания к этой группе пациентов. Сочетанное поражение ВСА и ПА, несмотря на меньшую распространённость (18,8%), является клинически неблагоприятным вариантом, так как усугубляет гипоперфузию головного мозга и повышает риск когнитивного снижения. Эти данные подтверждают необходимость комплексной диагностики всех магистральных артерий головы и индивидуализации стратегии профилактики инсульта.

На рисунке 3 видно, что среди 357 пациентов с атеротромботическим поражением экстракраниальных артерий выявлено значительное распространение классических факторов риска инсульта. Наиболее часто встречались: Артериальная гипертензия (АГ) отмечалась у 298 пациентов (83,5%) — это подтверждает ведущую роль АГ в повреждении сосудистой стенки и формировании атеросклеротических бляшек.

Дислипидемия зарегистрирована у 265 пациентов (74,2%), что свидетельствует о высокой частоте нарушений липидного обмена, способствующих прогрессированию атеросклероза. Сахарный диабет 2 типа (СД2) встречался у 102 пациентов (28,6%), что коррелирует с данными о негативном влиянии гипергликемии и инсулинорезистентности на эндотелий. Курение (активное или в анамнезе) отмечено у 116 пациентов (32,5%), что подчеркивает значимость модифицируемых факторов риска. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) выявлена у 142 пациентов (39,8%), что указывает на тесную связь системного атеросклероза с поражением экстракраниальных сосудов. Ожирение ($\text{ИМТ} \geq 30 \text{ кг/м}^2$) было диагностировано у 96 пациентов (26,9%).

У обследованных пациентов доминируют многофакторные комбинации риска, где АГ, дислипидемия и ИБС формируют основу сосудистого поражения. Высокая частота СД2 и ожирения дополнительно усиливает атеротромботические процессы.

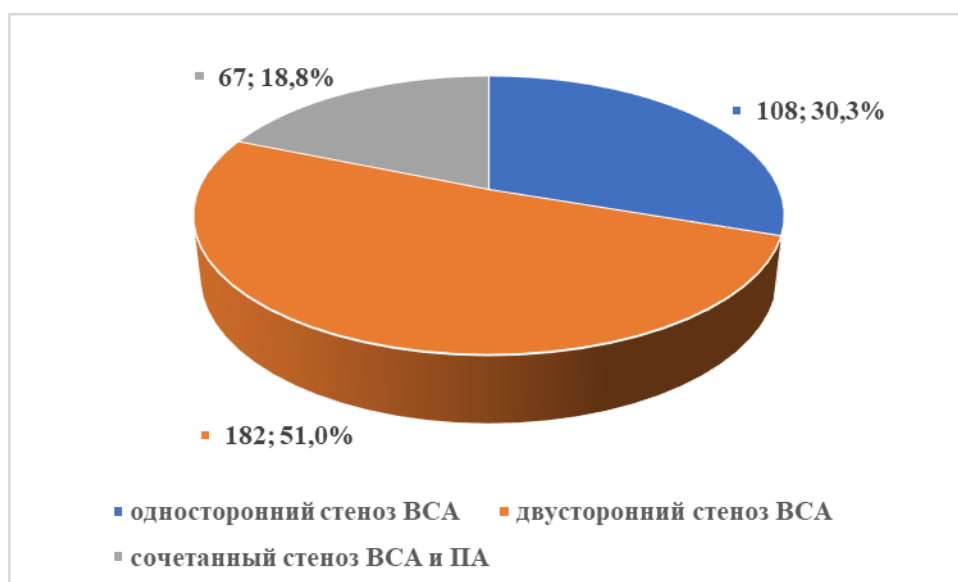


Рис. 1. Структура стенозов экстракраниальных артерий

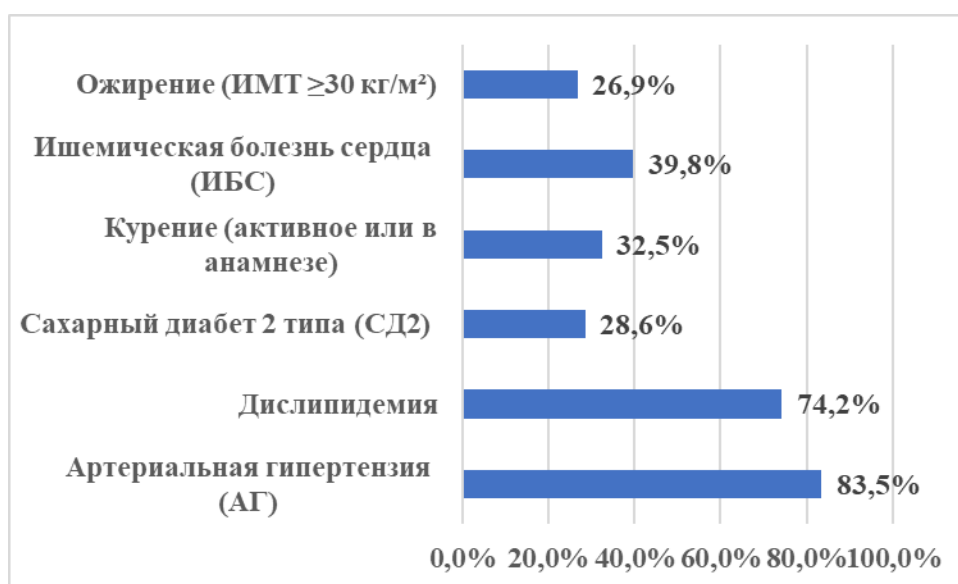


Рис. 2. Факторы риска

Таблица 1. Возрастно-половые характеристики пациентов

Группа	Возраст (М $\pm\sigma$)	Мужчины/Женщины (%)
Односторонний стеноз ВСА	66.5 $\pm$ 8.1	54/46
Двусторонний стеноз ВСА	69.2 $\pm$ 7.5	58/42
Сочетанный стеноз ВСА + ПА	70.4 $\pm$ 7.9	60/40

Таблица 2. События ОНМК в анамнезе, I этап

ОНМК в анамнезе	Пациенты со стенозированием n=357	
	абс	%
ТИА (единожды)	49	13,7%
ТИА (повторные)	57	16,0%
Ишемический инсульт	69	19,3%
Повторный ишемический инсульт	11	3,1%
нет ОНМК	171	47,9%

Эти данные подтверждают необходимость агрессивной модификации факторов риска (контроль АД, липидов, сахара крови, отказ от курения) как обязательного компонента профилактики инсульта. Частота сочетания ≥ 2 факторов риска составила 65,4%.

Средний возраст пациентов с односторонним стенозом ВСА составил $66,5 \pm 8,1$ лет, что на 2,7 года меньше, чем в группе пациентов с двусторонним стенозом ($69,2 \pm 7,5$ лет) и на 3,9 года меньше, чем у пациентов с сочетанным стенозом ВСА и ПА ($70,4 \pm 7,9$ лет). Полученная динамика отражает закономерность, при которой более сложные формы поражения экстракраниальных артерий встречаются у более старших возрастных групп (табл. 1).

Гендерное распределение показывает преобладание мужчин во всех группах, особенно при сочетанных стенозах (60% мужчин против 40% женщин). В группе одностороннего стеноза ВСА мужчины составляли 54%, а в группе двустороннего — 58%. Эти данные согласуются с литературными данными, согласно которым атеросклеротическое поражение сонных артерий чаще встречается у мужчин, особенно в возрасте до 70 лет, после чего разница в частоте между полами постепенно нивелируется [Howard et al., 2015; Markus et al., 2010].

Анализ возрастно-полового состава пациентов подтверждает, что тяжесть и распространенность атеротромботического поражения экстракраниальных артерий возрастает с возрастом, а мужчины остаются более уязвимой категорией для развития критических стенозов. Эти результаты подчеркивают важность раннего выявления факторов риска и своевременной профилактики у пациентов старше 60 лет, особенно среди мужской популяции.

Среди 357 пациентов с атеротромботическим поражением экстракраниальных артерий почти половина (171 пациент, 47,9%) не имела в анамнезе эпизодов острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). Однако у 186 пациентов (52,1%) зарегистрированы различные формы транзиторных ишемических атак (ТИА) или инсультов.

ТИА выявлены у 49 пациентов (13,7%) как единичный эпизод, и у 57 пациентов (16,0%) как повторные эпизоды, что подчеркивает высокую частоту проходящих нарушений мозгового кровообращения в когорте с гемодинамически значимыми стенозами. Ишемический инсульт был перенесён 69 пациентами (19,3%), а повторный инсульт — у 11 пациентов (3,1%), что свидетельствует о значительной доле пациентов с тяжёлым сосудистым анамнезом (табл. 2). Суммарная час-

тота ТИА (29,7%) указывает на то, что почти каждый третий пациент испытывал предвестники инсульта. Частота инсультов (22,4% — первичных и повторных) подтверждает тяжесть состояния пациентов, особенно в группах с двусторонним или сочетанным стенозом. Большая доля пациентов без перенесённых ОНМК (47,9%) демонстрирует потенциал первичной профилактики для предупреждения первого инсульта в группе высокого риска.

У более половины пациентов (52,1%) в анамнезе отмечены ТИА или инсульт, что подтверждает высокий уровень сосудистого риска. Повторные ТИА и инсульты составляют значимую долю случаев (16,0% и 3,1% соответственно), что требует усиленной вторичной профилактики. Полученные данные подчёркивают важность раннего выявления стенозов и комплексного ведения пациентов для снижения риска ОНМК.

Выводы:

Атеросклеротическое поражение экстракраниальных артерий является значимым фактором риска ишемического инсульта, причём наибольшую опасность представляют двусторонние стенозы внутренней сонной артерии и сочетанные поражения внутренней сонной и позвоночных артерий.

Структура поражений в исследуемой выборке характеризовалась преобладанием гемодинамически значимых стенозов ($>50\%$) и наличием нестабильных атеросклеротических бляшек, ассоциированных с высоким риском тромбоэмболических осложнений.

Профиль факторов риска у пациентов с поражением экстракраниальных артерий включал высокую распространённость артериальной гипертензии, дислипидемии, сахарного диабета 2 типа, курения и ожирения, что указывает на необходимость их комплексной коррекции.

Выявлена взаимосвязь между тяжестью поражения экстракраниальных артерий и совокупным влиянием факторов риска, что подчеркивает роль мультифакторного подхода в профилактике инсульта.

Полученные результаты обосновывают необходимость раннего выявления и стратификации риска у пациентов с атеросклерозом экстракраниальных артерий с использованием современных методов ультразвуковой и ангиографической диагностики.

Эффективная профилактика инсульта у данной категории пациентов должна включать как медикаментозную и хирургическую коррекцию сосудистого поражения, так и активное управление модифицируемыми факторами риска.

Литература:

1. Абдуллаева Н. Н., Вязикова Н. Ф., Шмырина К. В. Особенности эпилепсии у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения //Доброхотовские чтения. – 2017. – С. 31-34.
2. Абдуллаева Н. Н., Ким О. А. Клинические особенности фокально обусловленной симптоматической височной эпилепсии у больных пожилого возраста //Доброхотовские чтения. – 2017. – С. 35-37.
3. Абдуллаева Н. Н. и др. Структурные и функциональные изменения мозга при эмоциональных расстройствах: основы нейроциркуляторной и нейротрофической гипотезы депрессии //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 6. – С. 865-870.
4. Абдуллаева Н. Н. Новые возможности в терапии функциональных нарушений у больных с постинсультной эпилепсией //Уральский медицинский журнал. 2014. Т. 123, № 9. – 2014.
5. Абдуллаева Н. Н. и др. Феноменология функциональных когнитивных нарушений //Oriental renaissance: innovative, educational, natural and social sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 6. – С. 871-881.
6. Азизова Р. Б., Абдуллаева Н. Н., Усмоналиев И. И. Изменение высших когнитивных функций у больных с эпилепсией //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 28 (77). – С. 87-96.
7. Джурабекова А. Т., Абдуллаева Н. Н., Игамова С. С. Нейропсихологическое тестирование у больных с последствием черепно-мозговой травмы //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 1192-1196.
8. Ризаев Ж. А., Абдуллаев А. С., Кубаев А. С. Перспективы лечения невритов в комплексе с этилметилгидроксипиридина сукцинат и комбилипен //Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. – 2022. – С. 20-24.
9. Тоиров Э. С., Абдуллаева Н. Н. Способы терапии невротических нарушений у больных при ревматоидном артрите //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 28 (77). – С. 24-33.
10. Усманова С. Ш., Абдуллаева Н. Н. Современный подход к лечению рецидивирующего ювенильного папилломатоза гортани //Российская оториноларингология. – 2017. – №. 2 (87). – С. 88-90.
11. Feigin V.L., et al. Global and regional burden of stroke during 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurol.* 2021;20(10):795–820.
12. Sacco R.L., et al. Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack. *Stroke.* 2021;52:e364–e467.
13. Amarenco P., Labreuche J. Lipid management in the prevention of stroke: review and updated meta-analysis of statins for stroke prevention. *Lancet Neurol.* 2009;8(5):453–463.
14. de Weerd M., et al. Prevalence of asymptomatic carotid artery stenosis according to age and sex: systematic review and metaregression analysis. *Stroke.* 2009;40(4):1105–1113.
15. Abbott A.L. Medical (nonsurgical) intervention alone is now best for prevention of stroke associated with asymptomatic severe carotid stenosis. *Stroke.* 2009;40(10):e573–e583.
16. Nicolaides A.N., et al. Asymptomatic internal carotid artery stenosis and cerebrovascular risk stratification. *J Vasc Surg.* 2010;52:1486–1496.
17. Gupta A., et al. Carotid plaque MRI and stroke risk: a systematic review and meta-analysis. *Stroke.* 2013;44:3071–3077.
18. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *N Engl J Med.* 1991;325:445–453.
19. European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group. Randomised trial of endarterectomy for recently symptomatic carotid stenosis: final results. *Lancet.* 1998;351:1379–1387.
20. Kubaev A. S. et al. Patients associated injuries with fractures of the maxillofacial region: 118 patients review // Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 90-94.
21. Rizaev J. A. et al. Immunological and Clinical Aspects of Oral Inflammatory Diseases in the Development of Postpartum Septic Complications //International Journal of Integrative and Modern Medicine. – 2024. – Т. 2. – №. 12. – С. 253-257.
22. Rizaev J. A. et al. Morphological Changes in the Oral Mucous Membrane in Patients with COVID-19 // American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2022. – Т. 12. – №. 5. – С. 466-470.
23. Минздрав Республики Узбекистан. Национальная стратегия по борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Ташкент, 2023.

СТРУКТУРА И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОРАЖЕНИЙ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ИНСУЛЬТА

Абдуллаева Н.Н., Юлдашев С.И.

Резюме. В статье представлены результаты исследования влияния сроков нейровизуализации на клинические исходы ишемического инсульта. Показано, что поздняя визуализация ассоциируется с более легким течением инсульта на госпитальном этапе, тогда как ранняя диагностика связана с более тяжелым состоянием, но позволяет своевременно начать лечение. Анализ функциональных исходов не выявил значимых различий между группами, что подчеркивает важность реабилитационных мероприятий для улучшения долгосрочных прогнозов.

Ключевые слова: ишемический инсульт, нейровизуализация, клинические исходы, ранняя диагностика, поздняя диагностика.