

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

М.О. Исрофилзода, М.Н. Нажмидинова, С.Н. Машраби, А.Д. Хахимзода, Н.А. Зарифӣ

Кафедра неврологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», Душанбе, Таджикистан

**Цель:** изучить клинико-прогностические особенности ишемического инсульта у лиц молодого возраста на основе комплексной оценки клинических, инструментальных и функциональных показателей.

**Материал и методы:** в исследование включены пациенты молодого возраста (18-45 лет) с острым нарушением мозгового кровообращения, находившиеся на стационарном лечении в неврологических отделениях. Проводилась комплексная клинико-инструментальная оценка с использованием шкал NIHSS, шкалы комы Глазго, модифицированной шкалы Рэнкина и индекса Бартела. Всем пациентам выполнены нейровизуализационные исследования (компьютерная и/или магнитно-резонансная томография головного мозга), а также ультразвуковые методы оценки церебральной гемодинамики. Анализировались традиционные и нетрадиционные факторы риска инсульта, особенности клинического течения и исходы заболевания. Статистическая обработка данных проводилась с использованием стандартных методов вариационной статистики.

**Результаты:** установлено, что инсульт у лиц молодого возраста характеризуется клинической гетерогенностью и мультифакторным патогенезом. Ведущими факторами риска являлись артериальная гипертензия, кардиогенные нарушения, коагулопатии и поведенческие факторы. Тяжесть неврологического дефицита варьировала от лёгкой до тяжёлой, при этом более благоприятные функциональные исходы отмечались у пациентов с меньшим исходным баллом по шкале NIHSS и ранним началом лечения. Выявлена связь между характером нейровизуализационных изменений, выраженностью церебральных гемодинамических нарушений и прогнозом заболевания.

**Вывод.** Инсульт у лиц молодого возраста имеет ряд клинико-прогностических особенностей, отличающих его от инсульта у пожилых пациентов. Комплексная оценка клинических, инструментальных и прогностических показателей позволяет повысить точность прогноза и оптимизировать тактику ведения данной категории больных.

**Ключевые слова:** инсульт, молодой возраст, клинические особенности, прогноз, факторы риска, исходы.

**Контактное лицо:** Ганизода Манижа Темур, E-mail: [ganieva.manizha.79@mail.ru](mailto:ganieva.manizha.79@mail.ru), тел: +992918668595

**Для цитирования:** Исрофилзода М.О., Нажмидинова М.Н., Машраби С.Н., Хахимзода А.Д., Зарифӣ Н.А. Клинические особенности течения ишемического инсульта у пациентов молодого возраста. Журнал Здоровоохранение Таджикистана. 2026;368(1):41-49. <https://doi.org/10.52888/0514-2515-2026-368-1-41-49>

## CLINICAL FEATURES OF THE COURSE OF ISCHEMIC STROKE IN YOUNG PATIENTS

M.O. Isrofilzoda., M.N. Nazhmidinova., S.N. Mashrabi, A.D. Hakimzoda, N.A. Zarifi

Department of Neurology, SEI Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

**Objective:** to study the clinical and prognostic features of ischemic stroke in young adults based on a comprehensive assessment of clinical, instrumental, and functional parameters.

**Material and methods:** the study included young adult patients aged 18–45 years with acute ischemic stroke who were treated in neurological inpatient departments. A comprehensive clinical and instrumental assessment was performed using the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), Glasgow Coma Scale, modified Rankin Scale, and Barthel Index. All patients underwent neuroimaging examinations, including computed tomography and/or magnetic resonance imaging of the brain, as well as ultrasound assessment of cerebral hemodynamics. Traditional and non-traditional stroke risk factors, clinical course characteristics, and functional outcomes were analyzed. Statistical analysis was carried out using standard methods of variational statistics.

**Results:** ischemic stroke in young adults was characterized by clinical heterogeneity and multifactorial pathogenesis. The leading risk factors included arterial hypertension, cardiogenic disorders, coagulopathies, and behavioral factors. The severity of neurological deficit ranged from mild to severe. More favorable functional outcomes were observed in patients with lower baseline NIHSS scores and earlier initiation of treatment. An association was identified between neuroimaging findings, the severity of cerebral hemodynamic disturbances, and disease prognosis.

**Conclusions:** ischemic stroke in young adults has a number of clinical and prognostic features that distinguish it from stroke in older patients. A comprehensive assessment of clinical, instrumental, and prognostic parameters can improve prognostic accuracy and optimize management strategies in this patient population.

**Keywords:** stroke, young adults, clinical features, prognosis, risk factors, outcomes

**Corresponding author:** Ganizoda Manizha Temur, E-mail: ganieva.manizha.79@mail.ru, tel: +992918668595

**For citation:** Isrofilzoda M.O., Nazhmidinova M.N., Mashrabi S.N., Hakimzoda A.D., Zarifi N.A. Clinical features of the course of ischemic stroke in young patients. Journal Healthcare of Tajikistan. 2026;368(1):41-49. <https://doi.org/10.52888/0514-2515-2026-368-1-41-49>

## ХУСУСИЯТҲОИ КЛИНИКИИ ҶАРАЁНИ САКТАИ ИШЕМИ ДАР МАВРИДИ БЕМОРОНИ ҶАВОН

М.О. Исрофилзода, М.Н. Нажмидинова, С.Н. Машрабӣ, А.Д. Ҳақимзода, Н.А. Зарифӣ

Кафедраи неврологияи МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино», Душанбе, Тоҷикистон

**Мақсад:** омӯзиши хусусиятҳои клиникӣ-пешгӯйикунандаи сактаи ишемӣ дар ашхоси ҷавон ба асоси арзёбии маҷмуии нишондиҳандаҳои клиникӣ, абзорӣ ва функционалӣ.

**Мавод ва усулҳо:** ба таҳқиқот беморони ҷавон (18-45-сола)-е ворид карда шуданд, ки аз ихтилолоти шадиди гардиши мағзисарии хун ранҷ мебуданд ва дар муолиҷаи статсионарӣ дар шуъбаи неврологӣ қарор доштанд. Арзёбии маҷмуии клиникӣ-абзорӣ бо истифода аз шкалаи NIHSS, шкалаи иғмои Глазго, шкалаи амсилашудаи Рэнкин ва индекси Бартел ба амал оварда шуд. Дар мавриди тамоми беморон таҳқиқоти нейровизуализатсионӣ (томографияи компютерӣ ва ё магнитӣ-резонансии мағзи сар), инчунин усулҳои ултрасадоии арзёбии гемодинамики мағзисарӣ татбиқ гардид. Омилҳои анъанавӣ ва ғайрианъанавии хатари сакта, хусусиятҳои ҷараёни клиникӣ ва оқибатҳои беморӣ таҳлил карда шуданд. Коркарди омории маълумотҳо бо истифодаи аз усулҳои стандартии оморҳои вариатсионӣ ба амал оварда шуд.

**Натиҷаҳо:** муайян гардид, ки сакта дар ҷавон он бо патогенези гетерогеннокӣ ва мултиомил тавсиф меёбад. Фишорбаландии шарёнӣ, ихтилолоти кардиогенӣ, коагулопатия ва омилҳои рафтор сабабҳои асосии хатар ба шумор мераванд. Вазнинии камбудии неврологӣ аз сода то вазнин тағйир меёбад, зимнан, оқибатҳои нисбатан созгори функционалӣ дар мавриди беморони бо холи ибтидоии камтаре мувофиқи шкалаи NIHSS ва муолиҷаи барвақтии ибтидоӣ мушоҳида мегардид. Робита байни хусусиятҳои дигаргуниҳои нейровизуализатсионӣ, ихтилолоти ошкорои гемодинамикии мағзисарӣ ва пешгӯйии беморӣ зоҳир карда шуданд.

**Хулоса.** Сакта дар мавриди ҷавон як қатор хусусиятҳои клиникӣ-пешгӯйикунанда дорад, ки онро аз сактаи беморони солхӯрда фарқ мекунонад. Арзёбии маҷмуии нишондиҳандаҳои клиникӣ, абзорӣ ва пешгӯйикунанда боло бурдани дақиқияти пешгӯйӣ ва оптимизатсияи тактикаи мураккаби ин категорияи беморонро имконпазир мегардонад.

**Калимаҳои калидӣ:** сакта, синни ҷавонӣ, хусусиятҳои клиникӣ, пешгӯйӣ, омилҳои хатар, оқибатҳо.

**Актуальность.** Инсульт остаётся одной из ведущих причин смертности и стойкой инвалидизации населения во всём мире, занимая важное место в структуре сердечно-сосудистых заболеваний [1, 2]. В последние десятилетия отмечается устойчивая тенденция к увеличению частоты острых нарушений мозгового кровообращения среди лиц молодого возраста, что рассматривается как серьёзная медико-социальная проблема современной неврологии [3, 4]. По данным эпидемиологических исследований, доля инсультов у пациентов моложе 45 лет составляет от 5 до

10% от общего числа случаев и имеет тенденцию к дальнейшему росту [5, 6]. Следует отметить, что показатели заболеваемости и смертности от инсульта демонстрируют выраженную региональную вариабельность, что связано с различиями в распространённости факторов риска, уровне медицинской помощи и социально-демографических особенностях населения.

Инсульт у лиц молодого возраста характеризуется рядом особенностей, отличающих его от инсульта у пожилых пациентов. В данной возрастной группе чаще выявляется мультифактор-

ный патогенез заболевания с участием не только традиционных сосудистых факторов риска, таких как артериальная гипертензия, но и кардиогенных нарушений, коагулопатий, наследственных и иммунных механизмов, а также поведенческих и метаболических факторов [7, 8]. Это определяет клиническую гетерогенность инсульта у молодых и затрудняет своевременную диагностику и прогнозирование исходов.

Несмотря на активное развитие методов нейровизуализации и внедрение стандартизированных шкал оценки тяжести инсульта, вопросы клинико-прогностической оценки инсульта у лиц молодого возраста остаются недостаточно изученными [9, 10, 11]. В ряде случаев заболевание протекает с атипичной или стёртой клинической симптоматикой, что приводит к позднему обращению за медицинской помощью и ухудшению функциональных исходов. Кроме того, данные о прогностических факторах восстановления и исходов инсульта у молодых пациентов остаются фрагментарными и зачастую противоречивыми [12, 13].

Особую актуальность данная проблема приобретает для стран с ограниченными ресурсами здравоохранения, где отсутствуют специализированные регистры инсульта у молодых пациентов и недостаточно разработаны алгоритмы ранней диагностики и вторичной профилактики. В этой связи комплексная оценка клинических проявлений, факторов риска, данных нейровизуализации и функциональных исходов инсульта у лиц молодого возраста представляется важной задачей современной сосудистой неврологии.

**Цель исследования.** Изучить клинико-прогностические особенности ишемического инсульта у лиц молодого возраста на основе комплексной оценки клинических, инструментальных и функциональных показателей.

**Материал и методы.** Исследование выполнено как наблюдательное клинико-аналитическое с ретроспективным анализом клинических и инструментальных данных пациентов. Исследование проведено на базе неврологических стационаров Республики Таджикистан в период 2020-2025 гг. В исследование включены пациенты молодого возраста (18-45 лет) с диагнозом острого нарушения мозгового кровообращения. Диагноз инсульта верифицирован на основании клинических данных и результатов нейровизуализационных исследований. В анализ включались пациенты обоего пола. Критерии включения: возраст от 18 до 45 лет, клинически и инструментально подтверж-

дённый инсульт, госпитализация в острый период заболевания, наличие полного объёма клинико-инструментальных данных. Критерии исключения: возраст старше 45 лет, транзиторные ишемические атаки без подтверждения очагового поражения, повторный инсульт в анамнезе, наличие тяжёлых сопутствующих заболеваний, существенно влияющих на прогноз (онкологические заболевания, терминальная органная недостаточность).

Всем пациентам проводилось стандартное неврологическое обследование с оценкой выраженности неврологического дефицита. Тяжесть инсульта оценивали с использованием шкалы NIHSS, уровень сознания по шкале комы Глазго, степень функциональных ограничений по модифицированной шкале Рэнкина и индексу Бартела. Оценка проводилась при поступлении и в динамике. Для верификации диагноза и оценки характера поражения головного мозга выполнялись компьютерная томография и магнитно-резонансная томография. С целью оценки состояния церебральной гемодинамики применялись ультразвуковые методы исследования магистральных артерий головы и транскраниальная доплерография. Оценивались традиционные и нетрадиционные факторы риска инсульта: артериальная гипертензия, кардиогенные нарушения, нарушения свёртывающей системы крови, поведенческие факторы. Данные собирались на основании анамнеза, медицинской документации и результатов обследований.

Нейровизуализационная верификация ишемического инсульта проводилась с использованием магнитно-резонансной и компьютерной томографии головного мозга. Оценивались локализация, объём и характер ишемического поражения мозговой ткани. Анализ распределения ишемических очагов осуществлялся с учётом поражения основных сосудистых бассейнов головного мозга — каротидного и вертебробазиллярного. Дополнительно определялось вовлечение отдельных церебральных артерий, включая бассейны средней, передней и задней мозговых артерий. Полученные нейровизуализационные данные использовались для уточнения характера цереброваскулярного поражения и оценки его клинико-прогностического значения.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 26.0. Категориальные переменные представлены в виде абсолютных значений и относительных частот - n (%). Для оценки различий между мужчинами и женщинами

по распределению пациентов в возрастных группах применялся критерий  $\chi^2$  Пирсона.

С целью оценки гендерных различий в структуре факторов риска ишемического инсульта применялся метод бинарной логистической регрессии с расчётом отношения шансов (OR) и 95% доверительного интервала (95% CI).

**Результаты:** В исследование включены 200 пациентов молодого возраста (18–45 лет) с ишемическим инсультом. Среди обследованных преобладали мужчины в количестве 120 человек (60,0%), женщины составили 80 человек (40,0%). Наибольшая доля пациентов приходилась на возрастную группу 36–45 лет, которая включала 100 человек (50,0%). В возрасте 26–35 лет было 60 пациентов (30,0%), а в группе 18–25 лет - 40 пациентов (20,0%).

Среди мужчин чаще регистрировались пациенты в возрасте 36–45 лет - 60 человек (30,0% от всей выборки), тогда как в группе 26–35 лет находились 35 мужчин (17,5%), а в возрасте 18–25 лет - 25 мужчин (12,5%). Среди женщин аналогичное распределение составило 40 человек (20,0%), 25 человек (12,5%) и 15 человек (7,5%) соответственно. Между мужчинами и женщинами не выявлено статистически значимых различий по распределению пациентов в возрастных группах ( $\chi^2 = 0,07$ ;  $p = 0,79$ ), что свидетельствует о сопоставимости исследуемых групп по возрастному-половому составу.

Анализ структуры факторов риска показал, что ишемический инсульт у лиц молодого возраста характеризуется выраженной мультифакторностью. У большинства пациентов выявлялось сочетание нескольких сосудистых, метаболических и поведенческих факторов риска. Наиболее распространёнными были сосудистые и поведенческие

факторы. Так, курение выявлено у 90 пациентов (45,0%), артериальная гипертензия у 88 пациентов (44,0%), дислипидемия у 52 пациентов (26,0%), а избыточная масса тела и ожирение у 36 пациентов (18,0%).

Среди кардиогенных факторов риска наиболее часто регистрировалась мерцательная аритмия (22 пациента (11,0%)), врождённые пороки сердца у 18 пациентов (9,0%), а также пролапс митрального клапана и эндокардит у 12 пациентов (6,0%).

Коагуляционные нарушения выявлены у значительной части больных и включали антифосфолипидный синдром у 16 пациентов (8,0%), гипергомоцистеинемию у 14 пациентов (7,0%), а также дефицит протеинов C/S и антитромбина III у 10 пациентов (5,0%).

Поведенческие и гормональные факторы также играли существенную роль в формировании инсульта. Гиподинамия отмечалась у 56 пациентов (28,0%), хронический стресс - у 38 пациентов (19,0%), нарушения сна - у 22 пациентов (11,0%), а употребление психоактивных веществ - у 21 пациента (10,5%). Среди женщин гормональная контрацепция выявлена у 18 пациенток (9,0% всей выборки), а беременность или послеродовой период у 10 пациенток (5,0%).

Анализ нейровизуализационных данных показал, что у пациентов молодого возраста ишемические очаги преимущественно локализовались в каротидном бассейне. Наиболее частым вариантом являлось поражение бассейна средней мозговой артерии, выявленное у 126 пациентов (63,0%). Очаги ишемии в бассейне передней мозговой артерии отмечались у 22 пациентов (11,0%), в бассейне задней мозговой артерии - у 18 пациентов (9,0%). Поражение вертебробазиллярного бассейна

Таблица / Table 1

Распределение пациентов с ишемическим инсультом по полу и возрастным группам  
Distribution of patients with ischemic stroke by sex and age groups

Возрастная группа, лет Age group, years	Мужчины Men, n (%)	Женщины Women n (%)	Всего Total n (%)
18–25	25 (12,5)	15 (7,5)	40 (20,0)
26–35	35 (17,5)	25 (12,5)	60 (30,0)
36–45	60 (30,0)	40 (20,0)	100 (50,0)
Итого / Total	120 (60,0)	80 (40,0)	200 (100)

**Примечание:** данные представлены в виде абсолютных значений и процентного соотношения - n (%). Процентные показатели рассчитаны от общего числа обследованных пациентов в соответствующих возрастных группах. Возраст пациентов определён на момент развития ишемического инсульта.

**Note:** data are presented as absolute values and percentages - n (%). Percentage values were calculated based on the total number of examined patients in the corresponding age groups. Patients' age was determined at the time of ischemic stroke onset.

Таблица / Table 2

Структура факторов риска ишемического инсульта у лиц молодого возраста  
Structure of ischemic stroke risk factors in young adults  
(n=200)

Группа факторов риска Risk factor group	Конкретный фактор / Specific factor	N	%
Сосудистые Vascular	Артериальная гипертензия / Arterial hypertension	88	44,0
	Дислипидемия / Dyslipidemia	52	26,0
	Курение / Smoking	90	45,0
	Избыточная масса тела/ожирение / Overweight/obesity	36	18,0
Кардиогенные Cardiogenic	Мерцательная аритмия / Atrial fibrillation	22	11,0
	Врожденные пороки сердца / Congenital heart defects	18	9,0
	Пролапс митрального клапана, эндокардит / Mitral valve prolapse, endocarditis	12	6,0
Коагуляционные Coagulation-related	Антифосфолипидный синдром Antiphospholipid syndrome	16	8,0
	Дефицит протеинов C/S, антитромбина III Protein C / S and anti-thrombin III deficiency	10	5,0
	Гипергомоцистеинемия / Hyperhomocysteinemia	14	7,0
Генетические Genetic	Мутации/mutations F2, F5	28	14,0
	Отягощённый семейный анамнез / Positive family history	40	20,0
Метаболические Metabolic	Сахарный диабет 1 или 2 типа / Type 1 or type 2 diabetes mellitus	24	12,0
	Метаболический синдром / Metabolic syndrome	30	15,0

**Примечание:** данные представлены в виде абсолютных значений и процентного соотношения - n (%). Процентные показатели рассчитаны от общего числа обследованных пациентов (n = 200). У одного пациента могло быть выявлено несколько факторов риска, в связи с чем суммарная частота факторов риска превышает 100%. Верификация сосудистых и метаболических факторов риска осуществлялась на основании клинико-лабораторных данных; кардиогенные факторы подтверждались данными электрокардиографии и эхокардиографии; коагуляционные и генетические факторы - результатами специализированных лабораторных и молекулярно-генетических исследований.

**Note:** data are presented as absolute values and percentages - n (%). Percentage values were calculated based on the total number of examined patients (n = 200). One patient could have more than one risk factor; therefore, the total percentage exceeds 100%. Vascular and metabolic risk factors were verified using clinical and laboratory data; cardiogenic factors were confirmed by electrocardiography and echocardiography; coagulation-related and genetic factors were verified by specialized laboratory and molecular genetic testing.

выявлено у 34 пациентов (17,0%). Полученные данные свидетельствуют о преобладании ишемических поражений каротидного бассейна, преимущественно в зоне кровоснабжения средней мозговой артерии, что соответствует данным современной литературы о типичной локализации ишемического инсульта у лиц молодого возраста.

**Обсуждение.** Полученные результаты подтверждают, что ишемический инсульт у лиц молодого возраста представляет собой клинически и патогенетически гетерогенное состояние, отличающееся от инсульта в старших возрастных группах. В исследуемой выборке преобладали пациенты в возрасте 36–45 лет, что согласуется с данными ряда современных исследований, указывающих на смещение дебюта инсульта в сторону старшего сегмента молодого возраста. Анализ нейровизуализационных данных также показал преобладание

ишемических поражений в каротидном бассейне, преимущественно в зоне кровоснабжения средней мозговой артерии, что соответствует данным современных исследований о наиболее типичной локализации ишемического инсульта у лиц молодого возраста. Полученные результаты согласуются с данными ряда современных исследований, в которых также показано, что наибольшая частота ишемического инсульта в молодом возрасте приходится на возрастную группу старше 35 лет, что связывают с накоплением сосудистых и метаболических факторов риска [8, 10]. В частности, Geras'kina и соавт. отмечают, что распространённость традиционных сосудистых факторов риска, таких как артериальная гипертензия и дислипидемия, возрастает по мере увеличения возраста внутри группы молодых пациентов, что повышает вероятность развития ишемического инсульта [8].

Таблица / Table 3

Гендерные различия факторов риска ишемического инсульта  
Gender differences in ischemic stroke risk factors

Фактор риска Risk factor	Мужчины Men n (%)	Женщины Women n (%)	ОШ OR	95% ДИ CI
Артериальная гипертензия / Arterial hypertension	62 (51,7)	26 (32,5)	2,22	1,23–4,00
Курение / Smoking	79 (65,8)	12 (15,0)	10,92	5,31–22,44
Избыточный вес/ожирение Overweight/obesity	16 (13,3)	20 (25,0)	0,46	0,22–0,96
АФС и коагулопатии APS (antiphospholipid syndrome) and coagulopathies	6 (5,0)	20 (25,0)	0,16	0,06–0,41
Мутации F2, F5, MTHFR F2, F5, MTHFR mutations	10 (8,3)	18 (22,5)	0,31	0,14–0,72
ПАВ Psychoactive substances (PAS)	21 (17,5)	1 (1,2)	16,76	2,21–127,31

**Примечание:** для оценки ассоциации между полом и наличием факторов риска использовался метод бинарной логистической регрессии с расчётом отношения шансов (OR) и 95% доверительного интервала (95% CI). Представленные в таблице значения OR получены в результате однофакторного логистического регрессионного анализа. В качестве зависимой переменной рассматривалось наличие соответствующего фактора риска, независимой переменной - пол пациентов. Референтной категорией являлись женщины.

**Note:** the association between sex and the presence of risk factors was assessed using binary logistic regression analysis with calculation of odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (95% CI). The OR values presented in the table were obtained using univariate logistic regression analysis. The presence of a specific risk factor was considered as the dependent variable, while sex was included as an independent variable. Women were used as the reference category.

Это может быть связано с кумулятивным эффектом факторов риска и увеличением их распространённости по мере взросления. Отсутствие статистически значимых различий в возрастно-половом распределении пациентов подтверждает данные литературы о том, что пол сам по себе не является определяющим фактором риска инсульта в молодом возрасте, однако существенно влияет на структуру этиологических и патогенетических механизмов. В частности, выявленное в настоящем исследовании преобладание сосудистых и поведенческих факторов у мужчин, таких как артериальная гипертензия, курение и употребление психоактивных веществ, соответствует результатам международных и отечественных работ последних лет.

В то же время у женщин достоверно чаще регистрировались коагуляционные и генетические факторы риска, включая антифосфолипидный синдром, наследственные тромбофилии. Эти данные согласуются с представлениями о значимой роли гормональных и иммунных механизмов в формировании ишемического инсульта у женщин молодого возраста. Особое значение имеют гормональные факторы, включая приём контрацептивов, беременность и послеродовой период, которые в совокупности могут усиливать протромботическое состояние.

Высокая распространённость поведенческих факторов риска, таких как гиподинамия, хронич-

еский стресс и нарушения сна, подчёркивает значимую роль модифицируемых факторов образа жизни в патогенезе ишемического инсульта у молодых пациентов. Полученные данные подтверждают, что данные факторы часто сочетаются с традиционными сосудистыми и метаболическими нарушениями, формируя неблагоприятный прогностический профиль даже при отсутствии выраженного атеросклероза.

Подобные гендерные различия факторов риска описаны и в других исследованиях, где показано, что у мужчин молодого возраста чаще выявляются модифицируемые поведенческие факторы, прежде всего курение и употребление психоактивных веществ, тогда как у женщин относительно чаще встречаются коагуляционные и гормонально ассоциированные механизмы инсульта [9, 10].

Таким образом, результаты исследования демонстрируют, что ишемический инсульт у лиц молодого возраста развивается на фоне сложного взаимодействия сосудистых, кардиогенных, коагуляционных, генетических и поведенческих факторов. Выявленные гендерные различия имеют важное клиничко-прогностическое значение и указывают на необходимость индивидуализированного подхода к диагностике, лечению и вторичной профилактике инсульта в данной возрастной группе.

**Выводы.**

1. Ишемический инсульт у лиц молодого возраста (18–45 лет) характеризуется высокой клинической и этиопатогенетической гетерогенностью, что обусловлено сочетанием традиционных и нетрадиционных факторов риска.

2. В структуре обследованных пациентов преобладали лица в возрасте 36–45 лет (50,0%). Статистически значимых различий между мужчинами и женщинами по распределению пациентов в возрастных группах не выявлено ( $\chi^2 = 0,07$ ;  $p = 0,79$ ), что свидетельствует о сопоставимом возрастно-половом составе исследуемой выборки. Ведущими факторами риска ишемического инсульта у молодых пациентов являлись курение (45,0%), артериальная гипертензия (44,0%), дислипидемия (26,0%) и гиподинамия (28,0%), что подчёркивает значимую роль модифицируемых факторов образа жизни.

3. Гендерный анализ выявил существенные различия в структуре факторов риска: у мужчин достоверно чаще отмечались артериальная гипертензия, курение и употребление психоактивных веществ, тогда как у женщин преобладали коагуляционные и генетические нарушения, а также гормонально ассоциированные факторы риска.

4. Выраженность клинических проявлений и прогноз ишемического инсульта у лиц молодого возраста определялись сочетанием нескольких факторов риска, характером нейровизуализационных изменений и состоянием церебральной гемодинамики.

5. Полученные данные свидетельствуют о необходимости комплексного и индивидуализированного подхода к диагностике, лечению и вторичной профилактике ишемического инсульта у лиц молодого возраста с учётом гендерных и патогенетических особенностей.

**ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES**

1. Калашникова Л.А., Данилова М.С., Губанова М.В., Добрынина Л.А. Диссекция внутренней сонной и позвоночной артерий у женщин: взаимосвязь с беременностью и послеродовым периодом. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2021;121(10):7–12. DOI: 10.17116/jnevro20211211017.  
Kalashnikova L.A., Danilova M.S., Gubanova M.V., Dobrynina L.A. Dissection of the internal carotid and vertebral arteries in women: relationship with pregnancy and the postpartum period. Zh Nevrol Psikhiatr Im S.S. Korsakova. 2021;121(10):7–12. (In Russ.)
2. Калашникова Л.А., Коновалов Р.Н., Добрынина Л.А. Синдром обратимой церебральной вазоконстрикции и ишемический инсульт. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2023;123(12-2):17–23. DOI: 10.17116/jnevro202312312217.  
Kalashnikova L.A., Kononov R.N., Dobrynina L.A. Reversible cerebral vasoconstriction syndrome and ischemic stroke. Zh Nevrol Psikhiatr Im S.S. Korsakova. 2023;123(12-2):17–23. (In Russ.)
3. Калинина Н.М., Аббакумова Л.Н., Кикнадзе К.Г. Антифосфолипидный синдром в детском возрасте и его связь с инсультом. Журнал неврологии и психиатрии. 2022;122(4):71–75. DOI: 10.17116/jnevro202212204171.  
Kalinina N.M., Abbakumova L.N., Kiknadze K.G. Antiphospholipid syndrome in childhood and its association with stroke. Zh Nevrol Psikhiatr. 2022;122(4):71–75. (In Russ.)
4. Калинина Т.С., Шевелева И.П. Роль антифосфолипидного синдрома в развитии инсульта у подростков. Педиатрия. 2022;101(1):61–66. DOI: 10.24110/0031-403X-2022-101-1-61-66.  
Kalinina T.S., Sheveleva I.P. Role of antiphospholipid syndrome in the development of stroke in adolescents. Pediatriya. 2022;101(1):61–66. (In Russ.)
5. Фоякин А.В., Гераскина Л.А. Новая эра антитромботической терапии в длительной профилактике некардиоэмболического инсульта. Кардиология. 2020;60(12):97–103. DOI: 10.18087/cardio.2020.12.n1309.  
Fonyakin A.V., Geraskina L.A. A new era of antithrombotic therapy in long-term prevention of non-cardioembolic stroke. Kardiologiya. 2020;60(12):97–103. (In Russ.)
6. Хабибулина Д.Р., Князева М.Л. Использование биомаркеров для диагностики ишемического инсульта у подростков. Лечащий врач. 2023;(5):60–65. DOI: 10.51793/OS.2023.26.5.012.  
Khabibulina D.R., Knyazeva M.L. Use of biomarkers for the diagnosis of ischemic stroke in adolescents. Lechashchii Vrach. 2023;(5):60–65. (In Russ.)
7. Хайдаров А.Р., Исламова Д.Г. Кардиocereбральные осложнения при системных заболеваниях у подростков. Журнал клинической педиатрии. 2022;20(4):39–44.  
Khaidarov A.R., Islamova D.G. Cardiocerebral complications in systemic diseases in adolescents. Zh Klin Pediatr. 2022;20(4):39–44. (In Russ.)
8. Гераскина Л.А., Максимова М.Ю., Фоякин А.В. Ишемический инсульт у лиц молодого возраста: современные проблемы диагностики и вторичной профилактики. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2021;121(6):4–11. DOI: 10.17116/jnevro20211210614.  
Geras'kina L.A., Maksimova M.Yu., Fonyakin A.V. Ischemic stroke in young adults: current problems of diagnosis and secondary prevention. Zh Nevrol

- Psikhiatr Im S.S. Korsakova. 2021;121(6):4–11. (In Russ.)
9. Камчатнов П.Р., Кабанчикова А.В., Чугунов А.В. Инсульт у лиц молодого возраста: этиологическая гетерогенность и диагностические подходы. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2020;12(4):10–16. DOI: 10.14412/2074-2711-2020-4-10-16.  
Kamchatnov P.R., Kabanchikova A.V., Chugunov A.V. Stroke in young adults: etiological heterogeneity and diagnostic approaches. Nevrologiya, Neiropsikhiatriya, Psikhosomatika. 2020;12(4):10–16. (In Russ.)
10. Ахмадеева Л.Р., Минаев А.И., Сорокина И.В. Инсульт у лиц молодого возраста: эпидемиология, факторы риска и профилактика. Терапевтический архив. 2022;94(10):118–124. DOI: 10.26442/00403660.2022.10.201905.  
Akhmadeeva L.R., Minaev A.I., Sorokina I.V. Stroke in young adults: epidemiology, risk factors, and prevention strategies. Ter Arkh. 2022;94(10):118–124. (In Russ.)
11. Ганиева М.Т., Рахмонов Р.А., Мадаминаова Т.В. Эффективность реабилитации двигательных нарушений у пациентов с наследственными заболеваниями нервной системы. Здравоохранение Таджикистана. 2016;(3):111–115.  
Ganieva M.T., Rakhmonov R.A., Madaminova T.V. Effectiveness of rehabilitation in motor disorders in patients with hereditary diseases of the nervous system. Zdravookhranenie Tadjhikistana. 2016;(3):111–115. (In Russ.)
12. Назжмидинова М.Н., Исрофилзода М.О., Машраби С.Н. Клинические особенности ишемического инсульта у пациентов молодого возраста в Республике Таджикистан. Здравоохранение Таджикистана. 2022;(2):45–52.  
Nazhmidinova M.N., Isrofilzoda M.O., Mashrabi S.N. Clinical features of ischemic stroke in young patients in the Republic of Tajikistan. Zdravookhranenie Tadjhikistana. 2022;(2):45–52. (In Russ.)
13. Bai Q, Zhang W, He H, et al. Association between air pollution and stroke incidence in young adults: a meta-analysis. Environ Health Perspect. 2021;129(7):077001. doi:10.1289/EHP7825

#### Информация об авторах

**Исрофилзода Максуд Облоберди** - кандидат медицинских наук, доцент кафедры неврологии, Государственное образовательное учреждение «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», г. Душанбе, Республика Таджикистан.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9494-3194>

E-mail: [dr.maks-55@mail.ru](mailto:dr.maks-55@mail.ru)

**Нажмидинова Мавлюда Нажмидиновна** - доктор медицинских наук, профессор кафедры неврологии, Государственное образовательное учреждение «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», г. Душанбе, Республика Таджикистан.

ORCID ID: — <https://orcid.org/0009-0004-6993-479X>

E-mail: [-prof-mavlyda@mail.ru](mailto:-prof-mavlyda@mail.ru)

**Машраби Сафаралии Нарзикулзода** - докторант PhD кафедры неврологии, Государственное образовательное учреждение «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», г. Душанбе, Республика Таджикистан.

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-3017-9108>

E-mail: [mashrabisafarali.nerv@gmail.com](mailto:mashrabisafarali.nerv@gmail.com)

**Хакимзода Абдулмачид Дилшодович** - ассистент кафедры неврологии, Государственное образовательное учреждение «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», г. Душанбе, Республика Таджикистан.

ORCID ID: - <https://orcid.org/0009-0006-2997-7634>

E-mail: - [khakimzoda99@inbox.ru](mailto:khakimzoda99@inbox.ru)

**Зарифи Нурали Абдуракиб** - доктор PhD, ассистент кафедры неврологии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Researcher ID:1054132

ORCID ID: 0000-0001-5494-1218

E-mail: [nur.tj-94@mail.ru](mailto:nur.tj-94@mail.ru)

#### Information about the authors

**Isrofilzoda Maksud Obloberdi** - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Neurology, State Educational Institution Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9494-3194>

E-mail: [dr.maks-55@mail.ru](mailto:dr.maks-55@mail.ru)

**Najmidinova Mavlyuda Najmidinovna** - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Neurology, State Educational Institution Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan.

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-6993-479X>

E-mail: [prof-mavlyuda@mail.ru](mailto:prof-mavlyuda@mail.ru)

**Mashrabi Safarali Narzikulzoda** - PhD Doctoral Candidate of the Department of Neurology, State Educational Institution Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan.

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-3017-9108>

E-mail: [mashrabisafarali.nerv@gmail.com](mailto:mashrabisafarali.nerv@gmail.com)

**Hakimzoda Abdumachid Dilshodovich** - Assistant of the Department of Neurology, State Educational Institution Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan.

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-2997-7634>

E-mail: [khakimzoda99@inbox.ru](mailto:khakimzoda99@inbox.ru)

**Zarifi Nurali Abdurakib** - PhD, Assistant of the Department of Neurology, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan.

Researcher ID: 1054132

ORCID ID: 0000-0001-5494-1218

E-mail: [nur.tj-94@mail.ru](mailto:nur.tj-94@mail.ru)

#### **Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов**

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования автор не получал

#### **Information about support in the form of grants, equipment, medications**

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

#### **Конфликт интересов**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### **Conflict of interest**

Authors declare no conflict of interest

#### **ВКЛАД АВТОРОВ**

М.О. Исрофилзода - разработка концепции и дизайна исследования, анализ полученных данных, редактирование, общая ответственность.

М.Н. Нажмидинова - разработка концепции и дизайна исследования, сбор материала, подготовка текста.

С.Н. Машраби - сбор материала, анализ полученных данных, подготовка текста.

А.Д. Хакимзода - сбор материала, статистическая обработка данных, подготовка текста.

Н.А. Зарифи - сбор материала, статистическая обработка данных, подготовка текста.

#### **AUTHOR CONTRIBUTIONS**

M.O. Isrofilzoda – concept and design, analysis and interpretation, critical revision of the article, overall responsibility.

M.N. Najmidinova – concept and design, data collection, writing the article

S.N. Mashrabi – data collection, analysis and interpretation, writing the article

A. D. Hakimzoda – data collection, statistical data processing, writing the article

N. A. Zarifi – data collection, statistical data processing, writing the article

*Поступила в редакцию / Received: 09.01.2026*

*Принята к публикации / Accepted: 11.03.2026*