

## ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОГНОЗ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА, ПОСТИНСУЛЬТНЫЕ КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Хакимбоев Жалолиддин Хамзаевич

Национальный медицинский центр клиническая ординатура 2-курс.

E-mail: [j.hakimboyev9@gmail.com](mailto:j.hakimboyev9@gmail.com)

Ахмаджонов Алимухаммадризо Мухаммаджон угли

Клиническая ординатура, специальность неврология, 2-й курс.

Ташкентский государственный медицинский университет.

E-mail: [aliahmadjonov587@gmail.com](mailto:aliahmadjonov587@gmail.com)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22285121>

**Аннотация.** В статье представлен анализ основных факторов, определяющих прогноз ишемического инсульта, особенностей развития постинсультных когнитивных нарушений и эффективности тромболитической терапии. Рассмотрено влияние возраста пациентов, исходной тяжести неврологического дефицита, локализации и объёма ишемического очага, а также своевременности проведения реперфузионного лечения на функциональный исход заболевания. Особое внимание уделено нарушениям памяти, внимания и исполнительных функций, которые могут существенно ограничивать самостоятельность пациента и снижать эффективность последующей реабилитации. Проанализирована роль раннего проведения тромболитической терапии в уменьшении выраженности неврологического дефицита и улучшении функционального восстановления. Показана необходимость комплексной оценки неврологического и когнитивного состояния пациентов для определения прогноза и выбора индивидуальной лечебно-реабилитационной тактики.

**Ключевые слова:** Ишемический инсульт, прогноз, постинсультные когнитивные нарушения, когнитивный дефицит, тромбоз, реперфузионная терапия, неврологический дефицит, реабилитация, функциональный исход.

### Введение

Ишемический инсульт является одним из наиболее значимых заболеваний центральной нервной системы и одной из основных причин стойкой инвалидизации и снижения качества жизни пациентов. Прогноз заболевания определяется рядом клинических и нейровизуализационных факторов, включая возраст пациента, исходную тяжесть неврологического дефицита, локализацию и объём поражения головного мозга, наличие сопутствующих заболеваний и своевременность проведения реперфузионной терапии. Особое значение имеет раннее восстановление церебрального кровотока, поскольку эффективность тромболитической терапии в значительной степени зависит от времени её проведения. Несмотря на значительный прогресс в лечении острого ишемического инсульта, у части пациентов в постинсультном периоде сохраняются когнитивные нарушения, проявляющиеся ухудшением памяти, внимания, скорости обработки информации и исполнительных функций. Постинсультные когнитивные нарушения могут существенно ограничивать самостоятельность пациента, затруднять процесс реабилитации и отрицательно влиять на качество жизни. В связи с этим раннее выявление когнитивных расстройств и факторов, влияющих на их развитие, имеет важное клиническое значение.

Современная тромболитическая терапия является одним из ключевых методов реперфузионного лечения пациентов с острым ишемическим инсультом при наличии соответствующих показаний. Её своевременное проведение способствует восстановлению кровотока в зоне ишемии и может улучшать функциональный исход заболевания. Таким образом, комплексное изучение факторов, определяющих прогноз ишемического инсульта, особенностей постинсультных когнитивных нарушений и эффективности тромболитической терапии представляет значительный научно-практический интерес.

### **Актуальность**

Ишемический инсульт остаётся одной из ведущих причин инвалидизации и стойких неврологических нарушений. Прогноз заболевания зависит от возраста пациента, тяжести исходного неврологического дефицита, локализации ишемического очага, сопутствующих заболеваний и своевременности проведения реперфузионной терапии.

Особую проблему представляют постинсультные когнитивные нарушения, которые могут снижать самостоятельность пациентов и ухудшать результаты реабилитации. В связи с этим изучение факторов прогноза, особенностей когнитивных нарушений и эффективности тромболитической терапии имеет важное клиническое значение.

### **Цель исследования**

Изучить основные факторы, влияющие на прогноз ишемического инсульта, оценить особенности постинсультных когнитивных нарушений и определить клиническую эффективность тромболитической терапии.

### **Основная часть**

Прогноз ишемического инсульта определяется совокупностью клинических, неврологических и инструментальных факторов. Одним из наиболее значимых прогностических показателей является исходная тяжесть неврологического дефицита.

Выраженность двигательных, речевых и чувствительных нарушений непосредственно влияет на дальнейшее функциональное восстановление пациента.

Важное значение имеют возраст, локализация и объём ишемического очага, состояние коллатерального кровообращения и наличие сопутствующих заболеваний.

Артериальная гипертензия, сахарный диабет, фибрилляция предсердий и дислипидемия могут оказывать существенное влияние на течение заболевания и риск повторных сосудистых событий. Определённое значение имеют уровень сознания при поступлении, наличие нарушения речи, гемипареза и выраженность общего неврологического дефицита. Для объективной оценки тяжести инсульта широко используется шкала NIHSS. Результаты компьютерной и магнитно-резонансной томографии позволяют оценить локализацию и распространённость ишемического поражения. Существенным прогностическим фактором является время от появления первых симптомов до начала специализированного лечения. Чем раньше восстановлен церебральный кровоток, тем выше вероятность благоприятного функционального исхода.

Наличие геморрагической трансформации ишемического очага может ухудшать прогноз. Таким образом, комплексная оценка клинических и инструментальных факторов позволяет своевременно определить прогноз заболевания и индивидуализировать лечебно-реабилитационную тактику.

Постинсультные когнитивные нарушения являются частым осложнением ишемического инсульта и могут существенно ограничивать функциональную независимость пациента.

Когнитивные расстройства могут проявляться нарушениями памяти, внимания, скорости обработки информации, речи и исполнительных функций. Их выраженность зависит от локализации и объёма поражения головного мозга, возраста пациента, тяжести перенесённого инсульта и наличия сосудистых факторов риска. Особое значение имеют поражения лобных, теменных и подкорковых структур, участвующих в обеспечении когнитивных процессов. После инсульта когнитивное снижение может сохраняться длительное время и отрицательно влиять на процесс восстановления двигательных и бытовых навыков. Раннее выявление когнитивных нарушений позволяет своевременно определить индивидуальную программу реабилитации. Для оценки когнитивного состояния применяются стандартизированные нейропсихологические тесты, включая Montreal Cognitive Assessment и Mini-Mental State Examination. При обследовании необходимо учитывать уровень образования, возраст и исходные интеллектуальные возможности пациента. Важную роль в профилактике прогрессирования когнитивного дефицита играет контроль артериального давления, уровня глюкозы и липидного обмена.

Когнитивная реабилитация должна проводиться комплексно и сочетаться с физической и речевой терапией. Своевременная диагностика и коррекция постинсультных когнитивных нарушений способствуют улучшению социальной адаптации, самостоятельности и качества жизни пациентов.

Тромболитическая терапия является одним из основных методов реперфузионного лечения пациентов с острым ишемическим инсультом при наличии соответствующих показаний. Основной целью тромболизиса является восстановление кровотока в ишемизированной ткани мозга посредством растворения тромботического материала и реканализации окклюзированного сосуда. Эффективность лечения во многом зависит от времени начала терапии, поэтому раннее распознавание симптомов инсульта имеет принципиальное значение. Перед проведением тромболитической терапии необходимо оценить неврологический статус пациента, данные нейровизуализации и наличие противопоказаний. В клинической практике для оценки тяжести инсульта применяется шкала NIHSS. Компьютерная томография головного мозга позволяет исключить внутримозговое кровоизлияние и определить возможность проведения реперфузионного лечения. Своевременно проведённый тромболизис способствует уменьшению выраженности неврологического дефицита и повышению вероятности благоприятного функционального исхода. Однако проведение терапии связано с риском геморрагических осложнений, что требует тщательного отбора пациентов и динамического наблюдения.

Эффективность тромболитической терапии также зависит от локализации сосудистой окклюзии и степени восстановления мозгового кровотока. Современная стратегия лечения направлена на максимальное сокращение времени от поступления пациента до начала реперфузионной терапии. Таким образом, тромболизис при своевременном применении и правильном отборе пациентов является эффективным методом улучшения исходов острого ишемического инсульта.

Когнитивное состояние пациента после ишемического инсульта оказывает существенное влияние на процессы восстановления и функциональную независимость.

Нарушения памяти, внимания и исполнительных функций могут затруднять выполнение рекомендаций врача и снижать эффективность реабилитационных мероприятий. У пациентов с выраженным когнитивным дефицитом чаще возникают трудности при освоении новых двигательных навыков и выполнении повседневных

действий. Степень когнитивных нарушений может зависеть от локализации ишемического очага и выраженности сосудистого поражения головного мозга. Существенное значение имеют повторные инсульты и наличие хронических сосудистых факторов риска.

Нарушения внимания могут отрицательно влиять на безопасность пациента при самостоятельном передвижении и выполнении бытовых задач. Дефицит исполнительных функций способен снижать способность пациента к планированию и контролю собственной деятельности. Поэтому оценка когнитивных функций должна рассматриваться как важная составляющая постинсультного обследования. Использование стандартизированных когнитивных тестов позволяет определить характер и выраженность нарушений. Раннее начало когнитивной реабилитации способствует постепенному восстановлению нарушенных функций. Важное значение имеет активное участие родственников и мультидисциплинарной реабилитационной команды. Комплексное воздействие на двигательные, речевые и когнитивные нарушения позволяет повысить эффективность восстановления. Таким образом, своевременная диагностика когнитивного дефицита является важным условием оптимизации долгосрочного функционального прогноза пациентов после ишемического инсульта.

Современное ведение пациентов после ишемического инсульта основывается на комплексной оценке неврологического, когнитивного и функционального состояния.

Определение прогноза необходимо начинать уже на ранних этапах заболевания с учётом тяжести инсульта, возраста пациента, локализации поражения и сопутствующих факторов риска. Важную роль играет своевременное проведение реперфузионной терапии у пациентов, соответствующих установленным критериям. После стабилизации состояния основное внимание уделяется ранней и индивидуализированной реабилитации.

Реабилитационная программа должна включать двигательные упражнения, восстановление речи, когнитивную терапию и профилактику повторных сосудистых событий. Контроль артериального давления, гликемии и липидного профиля имеет большое значение для вторичной профилактики инсульта. При наличии когнитивных нарушений необходимо регулярно оценивать динамику памяти, внимания и исполнительных функций. Индивидуальный подход позволяет учитывать функциональные возможности и потребности каждого пациента. Эффективность реабилитации целесообразно оценивать в динамике с использованием объективных клинических шкал.

Важное значение имеет участие невролога, реабилитолога, физиотерапевта, логопеда и других специалистов. Комплексное наблюдение способствует более полному восстановлению утраченных функций и улучшению качества жизни. Таким образом, сочетание ранней диагностики, своевременной реперфузионной терапии, профилактики осложнений и комплексной реабилитации является основой улучшения долгосрочного прогноза пациентов с ишемическим инсультом.

### **Результаты**

В исследование были включены 60 пациентов с ишемическим инсультом, средний возраст которых составил  $64,3 \pm 8,7$  года. При оценке неврологического статуса по шкале NIHSS лёгкий неврологический дефицит выявлен у 35,0% пациентов, умеренный у 43,3%, тяжёлый у 21,7%. Наиболее часто ишемический очаг локализовался в бассейне средней мозговой артерии у 56,7% пациентов. При оценке когнитивных функций по шкале MoCA когнитивные нарушения различной степени выраженности выявлены у 60,0% обследованных.

Наиболее выраженные изменения отмечались в сфере внимания, памяти и исполнительных функций. Тромболитическая терапия была проведена 25 пациентам. У данной категории больных отмечалось снижение среднего показателя NIHSS с  $5,1 \pm 1,8$  до  $2,9 \pm 1,5$  балла после проведенного лечения. У пациентов, не получавших тромболитическую терапию, динамика неврологического дефицита была менее выраженной. Более раннее проведение реперфузионной терапии сопровождалось лучшими показателями функционального восстановления. Полученные результаты свидетельствуют о том, что исходная тяжесть неврологического дефицита, возраст, локализация ишемического очага и своевременность проведения тромболиза являются важными факторами, определяющими прогноз ишемического инсульта.

### **Обсуждение**

Полученные данные показывают, что функциональный исход ишемического инсульта определяется совокупностью клинических и неврологических факторов. Более высокие исходные значения NIHSS соответствовали более выраженному неврологическому дефициту и менее благоприятному функциональному восстановлению.

Когнитивные нарушения выявлены у 60,0% обследованных пациентов, что подтверждает высокую клиническую значимость постинсультного когнитивного дефицита. Наиболее часто нарушались внимание, память и исполнительные функции, что может отрицательно влиять на самостоятельность пациента и эффективность реабилитационных мероприятий. У пациентов, которым была своевременно проведена тромболитическая терапия, отмечалось более выраженное уменьшение неврологического дефицита. Снижение среднего показателя NIHSS с  $5,1 \pm 1,8$  до  $2,9 \pm 1,5$  балла свидетельствует о положительной клинической динамике после реперфузионного лечения.

Полученные результаты подчёркивают принцип «время мозг», согласно которому сокращение времени до начала лечения имеет существенное значение для сохранения жизнеспособной мозговой ткани.

Вместе с тем эффективность тромболиза зависит от правильного отбора пациентов, исходной тяжести инсульта и отсутствия противопоказаний. Выявление когнитивных нарушений уже в раннем постинсультном периоде позволяет своевременно включать когнитивную реабилитацию в общий план восстановления. Таким образом, ранняя реперфузионная терапия, комплексная оценка неврологического и когнитивного статуса и индивидуальный подход к реабилитации являются важными условиями улучшения прогноза пациентов с ишемическим инсультом.

### **Заключение**

прогноз ишемического инсульта зависит от возраста пациента, исходной тяжести неврологического дефицита, локализации ишемического очага и своевременности проведения реперфузионной терапии. Постинсультные когнитивные нарушения, особенно снижение памяти, внимания и исполнительных функций, могут существенно ухудшать процесс функционального восстановления.

Своевременное проведение тромболитической терапии при наличии соответствующих показаний способствует уменьшению неврологического дефицита и улучшению функционального исхода. Комплексная оценка неврологического и когнитивного состояния, ранняя реперфузионная терапия и индивидуальная реабилитация имеют важное значение для улучшения прогноза и качества жизни пациентов после ишемического инсульта.

**Список использованной литературы**

1. Prabhakaran S., Gonzalez N.R., Zachrison K.S. et al. 2026 Guideline for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association // *Stroke*. – 2026. – Vol. 57, № 8. – P. e316–e436.
2. Shen F., Guo X. Determinants of Post-Stroke Cognitive Impairment After Acute Ischemic Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis // *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. – 2026. – Vol. 22. – P. 608599.
3. Hu Y., Wu S., Zhang H. et al. Efficacy and Safety of Various Intravenous Thrombolytics for Acute Ischemic Stroke (AIS) at Various Dosages: A Systematic Review and Network Meta-Analysis // *CNS Drugs*. – 2025. – Vol. 39, № 5. – P. 491–523.
4. Dowling N.M., Johnson S., Nadareishvili Z. Poststroke Cognitive Impairment and the Risk of Recurrent Stroke and Mortality: Systematic Review and Meta-Analysis // *Journal of the American Heart Association*. – 2024. – Vol. 13, № 18. – e033807.
5. Al-Ajlan F.S., Alkhiri A., Alamri A.F. et al. Golden Hour Intravenous Thrombolysis for Acute Ischemic Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis // *Annals of Neurology*. – 2024. – Vol. 96, № 3. – P. 582–590.
6. Filler J., Georgakis M.K., Dichgans M. Risk factors for cognitive impairment and dementia after stroke: a systematic review and meta-analysis // *The Lancet Healthy Longevity*. – 2024. – Vol. 5, № 1. – P. e31–e44.
7. Shin S., Yeo S.M., Lee B.C., Chang W.H. Factors Associated With Post-Stroke Cognitive Impairment: A Narrative Review // *Brain & Neurorehabilitation*. – 2024. – Vol. 17, № 3. – e20.