



### Цереброваскулярные Патологии Сопровождающиеся Когнитивными Нарушениями

Д. И. Рахматова<sup>1</sup>  
С. Ж. Нарзиллоева<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Литературный обзор

**Резюме.** Когнитивные функции головного мозга позволяют познавать мир, анализировать информацию и делать умозаключения. Когнитивные нарушения – одно из наиболее инвалидирующих осложнений ишемического инсульта, значительно ухудшающее приверженность пациента реабилитации и длительному пожизненному лечению, снижающее качество жизни пациента и его родственников. Более чем у половины пациентов, перенесших инсульт, обнаруживаются КН, и у 6–32% пациентов они достигают степени деменции.

**Ключевые слова:** цереброваскулярные патологии, головной мозг, ишемический инсульт, деменция, когнитивные нарушения, шкалы исследования ПИКН

**Актуальность.** Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) продолжают оставаться одной из главных проблем в мире вследствие высокой смертности и инвалидизации. Чаще всего встречается ишемический инсульт (ИИ) [4]. Отмечено, что 1495 (21,5%) пациентов, проходящих исследование, также перенесли один или несколько прошлых случаев инсульта, что также является фактором риска нового инсульта. Пациенты с инсультом в анамнезе имеют в 8-10 раз больше риск повторного ишемического эпизода в будущем, чем

население в целом [7]. Когнитивные функции головного мозга позволяют познавать мир, анализировать информацию и делать умозаключения [10]. Когнитивные нарушения – одно из наиболее инвалидирующих осложнений ишемического инсульта, значительно ухудшающее приверженность пациента реабилитации и длительному пожизненному лечению, снижающее качество жизни пациента и его родственников [8]. В настоящее время постинсультными считаются КН, которые развиваются в течение шести месяцев от момента нарушения мозгового кровообращения [2]. Более чем у половины пациентов, перенесших инсульт, обнаруживаются КН, и у 6–32% пациентов они достигают степени деменции [6]. Частота развития КН неодинакова в разные периоды развития ишемического инсульта (ИИ), они встречаются у 60% пациентов в остром периоде инфаркта мозга и у 70–85% больных, перенесших инсульт [3].

Когнитивные нарушения различной степени тяжести выявляются у 40–70% пациентов, перенесших ишемический инсульт [12]. Ведущую роль в генезе КН играет не объем инфаркта или кровоизлияния, а поражение стратегических для когнитивных функций областей головного мозга [14].



Факторы риска развития ПИКН и деменции включают:

- социально-демографические особенности: возраст старше 60 лет, женский пол, низкий уровень образования, принадлежность к азиатской и негроидной расе,
- факторы образа жизни: курение, ожирение, злоупотребление алкоголем,
- коморбидность: сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания – артериальная гипертензия, гиперлипидемия, церебральный атеросклероз, мерцательная аритмия, ишемическая болезнь сердца,
- наличие инсульта в анамнезе, левополушарный инсульт,
- предшествующее инсульту сосудистое и атрофическое поражение головного мозга – лейкоареоз, лакунарные инфаркты, общая атрофия мозга, атрофия медиальных отделов височной доли как начальная стадия нейродегенеративного процесса [8].

ПИКН обусловлены многофакторными структурными и функциональными повреждениями головного мозга. К основным причинам развития инсульта и хронической ишемии головного мозга относится АГ. На фоне АГ происходят значительные изменения мелких церебральных сосудов, гипертрофия и липогиалиноз стенки артериол, коллагеноз мелких вен. Снижение перфузии головного мозга приводит к очаговым и диффузным ишемическим повреждениям [2,4].

Классификация группы Ньюкасл (2017) основных типов цереброваскулярной патологии, сопровождающейся КН, включает в себя:

1. Обширный инфаркт головного мозга или несколько инфарктов – концепция мультиинфарктной деменции, поражение, сопровождающееся гибелью значительного (более 50 мм<sup>3</sup>) объема ткани головного мозга.
2. Множественные малые инфаркты или микроинфаркты, сопровождающиеся поражением преимущественно белого вещества головного мозга. Развивается лейкоареоз и множественные мелкие инфаркты как отражение гипертензивной микроангиопатии.
3. Стратегический инфаркт головного мозга – очаг даже небольшого размера может сопровождаться значительными когнитивными нарушениями вплоть до деменции, если он локализуется в стратегической для когнитивных функций области головного мозга: префронтальная лобная кора, таламус, гиппокамп, угловая извилина, зона стыка лобно-теменно-височных долей головного мозга. Наблюдается примерно в 5% случаев инфаркта головного мозга. КН развиваются остро, в дальнейшем стабилизируются, или наблюдается незначительный регресс. Клиника зависит от локализации очага поражения.
4. Церебральная гипоперфузия при патологии центральной гемодинамики и снижении перфузионного давления в головном мозге. Развиваются инфаркты в зонах смежного кровоснабжения, на стыке территорий сосудистых бассейнов.
5. Внутримозговое кровоизлияние.
6. Смешанное сосудисто-дегенеративное поражение головного мозга. Частота развития этого варианта увеличивается с возрастом больных [10].

Часто инфаркт является пусковым фактором для нейродегенеративного процесса, увеличивает общий объем пораженной ткани мозга и способствует клинической манифестации болезни Альцгеймера. Клиническая картина самого частого варианта сосудистых КН, отражающая дисфункцию лобных долей головного мозга и нарушение управляющих функций, включает замедленность мышления, трудность сосредоточения, нарушения произвольного внимания и переключения с одной задачи на другую, повышенную отвлекаемость, персеверации и повышенную импульсивность, снижение речевой активности, снижение аналитических способностей, планирования, организации и контроля деятельности [9]. Как правило, когнитивный дефицит сочетается с очаговой неврологической симптоматикой в зависимости от локализации очага, изменением фона настроения, эмоциональной лабильностью. Первичные нарушения памяти нехарактерны для сосудистых когнитивных расстройств, но могут отмечаться нарушения



оперативной памяти пациентам трудно удерживать большой объем информации, переключаться с одной информации на другую. Это затрудняет обучение и получение новых навыков, но нераспространяется на запоминание и воспроизведение событий жизни. Тем не менее если у пациента имеется смешанное сосудисто-дегенеративное поражение головного мозга, то клиническая картина ПИКН может быть более сложной и включать мнестические расстройства, выявление которых, впрочем, может быть в этом случае затруднено. Наличие сопутствующего нейродегенеративного процесса можно заподозрить при значительной разнице между непосредственным воспоминанием и отсроченным воспроизведением, при неэффективности подсказок при воспроизведении, нарушении не только активного припоминания, но и узнавания информации (при выборе из нескольких альтернатив) [8,14].

При стратегической инфарктной деменции, самом редком варианте ПИКН, нейропсихологические особенности определяются локализацией очага. Для поражения таламуса характерны значительные нарушения памяти, нередко достигающие выраженности корсаковского синдрома, снижение активности и инициативы, эпизоды спутанности сознания, галлюцинаторные явления. Поражение головки хвостатого ядра приводит к нарушению функциональных лобно-подкорковых связей, что приводит к расстройствам . управляющих. функций лобной коры[5]. Нарушение управляющих функций в сочетании с диспраксией и нарушением реципрокной координации характерно для поражения мозолистого тела в результате инфаркта или кровоизлияния в бассейне передней соединительной артерии. Следствием сосудистого поражения третичных ассоциативных зон левого полушария является развитие аутопагнозии, двусторонней пальцевой агнозии, аграфии и алексии, акалькулии, нередко в сочетании с диспрактическими расстройствами [3,5].

В диагностике ПИКН используются нейропсихологические методики. Широко применявшаяся ранее КШОПС недостаточно чувствительна к нарушению лобных .управляющих. функций, поэтому уступает свои позиции в качестве скринингового теста Монреальской шкале оценки когнитивных функций (MoCa-тест). Эта методика включает в себя тесты для оценки лобной дисфункции и более чувствительна к сосудистым, в т. ч. ПИКН [8].

Основой постинсультных когнитивных расстройств и деменции могут быть следующие варианты поражения мозга: инфаркт стратегической зоны мозга, имеющей наиболее тесное отношение к регуляции психических функции (угловая извилина, таламус, лимбические структуры, лобная доля, базальные ганглии), мультиинфарктное состояние, внутримозговое кровоизлияние, сочетание инфарктов, или кровоизлияние с диффузным поражением белого вещества, сочетание поражения мозга и альцгеймеровских изменений в мозге. В зависимости от степени тяжести нарушений выделяют легкие, умеренные и выраженные когнитивные расстройства [1].

Легкие когнитивные нарушения – субъективное и/или объективное снижение когнитивных способностей, по сравнению с индивидуально исходным уровнем, могут быть следствием естественных возрастных изменений головного мозга [15]. Они обычно проявляются некоторым замедлением выполнения нейропсихологических методик за счет снижения концентрации и устойчивости внимания, а также скорости психомоторных реакций при исследовании нейродинамических функций. Умеренные когнитивные нарушения проявляются в методиках, которые не предусматривают ограничение выполнения во времени. Обычно к данной категории относят когнитивные нарушения при разнице по сравнению с возрастной нормой не менее чем на 1–2 стандартных отклонения. Они могут иметь различный нейропсихологический профиль и отличаются от деменции относительной сохранностью повседневной активности (за исключением наиболее сложных видов), критики, а также вариабельностью течения.

К тяжелым когнитивным нарушениям относят выраженные монофункциональные расстройства. У 12–15% пациентов умеренные и тяжелые когнитивные расстройства трансформируются в деменцию [5].

**Исследование когнитивных функций.** Тесты, используемые в клинической нейропсихологии, в большинстве случаев описывают один или более аспектов когнитивных доменов, представляющих собой теоретические конструкции, в которые вовлечены сразу несколько когнитивных процессов [3]. К примеру, тест памяти, в котором присутствуют серии слов для запоминания, направлен на



определение вербальной функции памяти как компонента когнитивного домена памяти. При этом в тесте типично задействованы такие процессы, как внимание, кодирование информации, консолидация, хранение и извлечение информации. Тест базируется на слуховом восприятии и обработке речевых сигналов. Часто используется следующая широкая классификация когнитивных доменов: обучение и память, исполнительная функция, внимание и скорость обработки информации, праксис, моторные функции, язык и восприятие. В дополнение к выше описанному, интеллект часто считается отдельным доменом, который отражает общие когнитивные способности индивида, основанные на вышеприведенных индивидуальных доменах [13, 15].

Существует множество методик и шкал для оценки КЖ. В целом их можно разделить на две основные группы в зависимости от их специфичности: универсальные (широкий спектр) и специфичные для данного заболевания. Независимо от типа шкал, каждая из них состоит из различных субшкал (доменов), которые оценивают различные аспекты жизни испытуемых, такие как двигательная активность, коммуникативные навыки, эмоциональная, социальная сфера, повседневная деятельность и другие [4,5]. Преимуществами специализированных шкал являются их высокая точность и подробная оценка различных аспектов качества жизни у пациентов, перенесших инсульт. Главным недостатком является невозможность проведения сравнительного анализа с другими заболеваниями [11]. Важным в оценке влияния критического состояния на когнитивные функции является сравнение их уровня с состоянием до травмы, однако, по понятным причинам, оценить исходное состояние когнитивных функций у этих больных с использованием большинства тестовых методик не представляется возможным. Для этого можно использовать Опросник когнитивных нарушений (The Cognitive Failures Questionnaire — CFQ) позволяющий ретроградно определить состояние когнитивных функций больного до начала заболевания или перед наступлением критического состояния [9].

Таким образом, постинсультные когнитивные нарушения является последствием цереброваскулярных заболеваний, достигая степени деменции, значительным образом снижает качество жизни пациентов, оставаясь одной из наиболее важных проблем теоретической и практической медицины, что объясняется их высокой распространённостью и социальной значимостью.

### Список литератур:

1. Амелин, А.В. Кавинтон в патогенетической фармакотерапии цереброваскулярных заболеваний // А.В. Амелин Качественная клиническая практика. – 2004. № 2. – С. 5.
2. Антоненко Л.М. Постинсультные когнитивные нарушения // Эффективная фармакотерапия. - 2020. № 29. С. 16–22.
3. Бельская Г.Н., Чуприна С.Е., Когнитивные нарушения при инсульте: возможности медикаментозной коррекции. Журнал неврологии и психиатрии. -2016 № 5 -С. 33-37.
4. Давронова Х.З. Роль сахарного диабета II типа на развитие когнитивных нарушений при ишемическом инсульте// Journal of neurology and neurosurgical research - 2022. № 2. - С. 17-20.
5. Давронова Х.З. Ишемические поражения головного мозга у пациентов с вирусом covid 19 // Journal of Advanced Research and Stability. - 2022. С. 115-121.
6. Евзельман М.А. , Александрова Н.А., Когнитивные нарушения у больных с ишемическим инсультом и их коррекция// Журнал неврологии и психиатрии. - 2013. № 10. - С. 36-39.
7. Захаров В.В. Ведение пациентов с когнитивными нарушениями // Русский медицинский журнал. -2007. –Т.15. -№.10. –С.510-514.
8. Парфенов В.А., Вербицкая С.В. Постинсультные когнитивные нарушения// Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.- 2018. №10(1). - С. 37–42
9. Ризаев Ж.А. Хайдаров Н.К. Клиническое, эпидемиологическое и этиопатогенетическое исследование ишемического инсульта // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. 2020. №1 С. 11-14.



10. Старчина Ю.А. Когнитивные нарушения после инсульта // Медицинский совет • Неврология. 2017 - С. 27-32.
11. Усенко Л.В., Криштафор А.А., Канюка Г.С. ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина «Медицина неотложных состояний», 2017. № 5 С. 100-104.
12. Фомина Н.В., Егорова М.В Особенности когнитивных нарушений у пациентов с хронической болезнью почек в зависимости от наличия артериальной гипертензии// Нефрология. 2016. Том №5. – С. 62-68.
13. Цалта-Младенов М., Георгиева Д., Андонова С. Оценка качества жизни у лиц, перенесших инсульт// Российский неврологический журнал. – 2020. - С. 11-16.
14. Barolin, G.S. Epileptische anfälle bei apoplektikern / G.S. Barolin, E. Sherzer // Wein nervenh. – 1962. – Vol. 20. – P. 35–47.
15. Davronova Kh. Z. Assessment of Pathogenetic Factors of Cerebrovascular Pathology in Type 2 Diabetes Mellitus // International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology. Volume: 1 Issue: 4 in September 2021
16. Lezak MD, Howieson DB, Bigler ED, Tranel D. Neuropsychological assessment. 5th ed. New York; Oxford University Press: 2012.
17. Munsch F, Sagnier S, Asselineau J, et al. Stroke location is an independent predictor of cognitive outcome. Stroke. 2016.
18. Salter KL, Moses MB, Foley NC, Teasell RW. Health-related quality of life after stroke: what are we measuring? International journal of rehabilitation research Internationale Zeitschrift für Rehabilitationsforschung Revue internationale de recherches de readaptation. 2008.
19. Urinov M.B. Assessment of the State of the Emotional Sphere and the Dynamics of Cognitive Functions on the Background of Rehabilitation Treatment in the Acute Period Acute Cerebrovascular Disorders // International Journal of Pharmaceutical and Bio-Medical Science. Volume 01 Issue 05 August 2021. P. 65-67
20. Urinov M.B. Evaluation of the Efficiency of the Complex of Rehabilitation Treatment for the Outcome of the Early Period after Acute Cerebral Circulation Disorders// International Journal of Medical Science and Clinical Research Studies. Volume 01 Issue 06 August 2021. P. 135-137
21. Urinov M.B., N. Alikulova, D. Zukhritdinova, M. Usmonov, R. Urinov Clinical, Laboratory and Instrumental Indicators in Patients who have undergone COVID-19 // International Journal of Health Science. Vol. 5 No. 3, December 2021, P: 403-398

