

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАБИЛИТАЦИИ И УХОДА ЗА ПАЦИЕНТАМИ, ПЕРЕНЁСШИМИ ИНСУЛЬТ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Матхошимов Н.С

Имомназарова Д

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Инсульт (острое нарушение мозгового кровообращения - ОНМК) по-прежнему остаётся одной из ведущих причин инвалидности и смертности в мире. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно инсульт переносят 15 миллионов человек, из которых около 5 миллионов погибают, а ещё 5 миллионов приобретают стойкую инвалидность (Feigin et al., 2022) [1]. В этой связи реабилитация и уход за пациентами, перенёсшими инсульт, приобретают характер глобальной медико-социальной проблемы.

Ряд научных исследований последних лет коренным образом обновил теоретические основы постинсультной реабилитации и стандарты ухода. Развитие теории нейропластичности, совершенствование моделей мультидисциплинарного подхода и внедрение принципов пациент-центрированного ухода ознаменовали новый этап в данной области (Langhorne et al., 2018) [2]. В настоящем обзоре литературы анализируются 20 современных научных источников, посвящённых теоретическим основам реабилитации и ухода за пациентами, перенёсшими инсульт.

Обзор охватывает следующие основные направления: эпидемиология и патофизиология инсульта, теоретические модели реабилитации, принципы периодизации, моторная и речевая реабилитация, психологический уход, стандарты сестринской деятельности, вторичная профилактика и цифровые технологии.

1. Эпидемиология инсульта и актуальность реабилитации

Глобальное бремя инсульта на протяжении последнего десятилетия остаётся чрезвычайно высоким. По данным исследования «Глобальное бремя болезней» (GBD 2019), в 2019 году инсульт охватил 143 миллиона человек, а показатель лет жизни с инвалидностью составил 3,1 миллиона (Feigin et al., 2022) [1]. В странах с низким и средним уровнем дохода сосредоточено более 70% всех случаев инсульта, что обуславливает необходимость совершенствования реабилитационных служб в регионах с ограниченными ресурсами здравоохранения.

Цереброваскулярные заболевания представляют серьёзную проблему и для системы здравоохранения Узбекистана. В эпидемиологическом исследовании Мирзаева и соавт. (2020) установлено, что в Центральном азиатском регионе смертность от инсульта составляет 152,3 случая на 100 тысяч населения [19]. Значительная часть пациентов не имеет полноценного доступа к реабилитационным услугам, что ведёт к росту уровня долгосрочной инвалидности. Исследование Хужамуродова и соавт. (2021)

выявило системные проблемы в организации инсультной помощи в Узбекистане: дефицит специализированных инсультных отделений и недостаточное число специалистов по реабилитации [20].

Эффективные программы реабилитации, направленные на улучшение функциональных исходов у пациентов, перенёвших инсульт, имеют существенное экономическое и социальное значение. Согласно анализу Дункана и соавт. (2017), ранняя и интенсивная реабилитация способствует значительному снижению долгосрочных затрат на уход [8]. Возвращение пациентов к самостоятельному образу жизни оказывает положительный эффект на общество и систему здравоохранения в целом.

2. Патопфизиология инсульта и нейропластичность

Инсульт возникает вследствие нарушения локального кровоснабжения головного мозга и подразделяется на два основных типа: ишемический (80–85%) и геморрагический (15–20%). При ишемическом инсульте нейроны погибают в результате недостатка кислорода и питательных веществ. При этом выделяют так называемую «ишемическую полутень» (penumbra) - зону, в которой гибель клеток ещё не является необратимой и где своевременная медицинская помощь позволяет сохранить нейроны (Sommer, 2017) [3]. Данная концепция обосновывает необходимость максимально ранней реабилитации.

Определение оптимального времени начала реабилитации и нейропротекции в остром периоде представляет важную клиническую задачу. Согласно руководству, АНА/ASA (Powers et al., 2019), экстренная медицинская помощь при остром ишемическом инсульте, включая тромболизис и тромбэктомия, позволяет ограничить гибель нейронов и улучшить результаты последующей реабилитации [9]. Применение нейропротективных стратегий с острого периода способствует сохранению потенциала нейропластичности.

Нейропластичность - способность головного мозга изменять свою структуру и функцию, формируя новые нейронные связи, - является основным биологическим механизмом постинсультной реабилитации (Cramer et al., 2019) [4]. Исследования последних десятилетий убедительно доказали, что посредством стимуляции нейропластичности возможно восстановление утраченных функций. Ключевые принципы нейропластичности: специфичность тренировки, важность интенсивности, значимость временного окна, необходимость повторения, а также роль мотивации в усилении нейропластических изменений.

По мнению Стинира и соавт. (2019), углублённое изучение механизмов нейропластичности и биологии постинсультного восстановления в перспективе позволит разработать более целенаправленные реабилитационные стратегии [5]. В частности, методы нейромодуляции - транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) и транскраниальная стимуляция постоянным током (tDCS) - исследуются как

перспективные инструменты для стимуляции нейропластичности и ускорения моторного и когнитивного восстановления.

3. Теоретические модели реабилитации

Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья ВОЗ (МКФ, обновлённая редакция 2017 года) стала универсальной теоретической основой реабилитации при инсульте (WHO, 2017) [16]. МКФ предлагает биопсихосоциальную модель, оценивающую результаты в отношении здоровья через призму физического функционирования, активности, участия и факторов окружающей среды. Данная модель создаёт структурированный базис для специалистов по реабилитации и предполагает оценку не только клинического состояния пациента, но и его самостоятельности в повседневной жизни, социального участия и качества жизни.

Подход, разработанный на основе МКФ, был применён в исследовании COMPASS (Duncan et al., 2017) и позволил более точно определять реабилитационные цели пациентов и объективно измерять достигнутые результаты [8]. Оценочные инструменты, основанные на МКФ, используются совместно со стандартизированными шкалами: индексом Бартел (ИБ), Функциональной мерой независимости (FIM) и модифицированной шкалой Рэнкина (мШР).

Современная реабилитация при инсульте основывается на мультидисциплинарном командном (МДК) подходе. Данная модель предусматривает скоординированную работу неврологов, реабилитологов, физиотерапевтов, логопедов, трудотерапевтов, психологов, медицинских сестёр и специалистов по социальной работе (Langhorne et al., 2018) [2]. В рамках МДК каждый специалист проводит оценку пациента в своей области и реализует согласованный план реабилитации.

Согласно выводам Кокрейновского систематического обзора (2020), лечение в специализированных инсультных отделениях достоверно повышает вероятность выживания и сохранения самостоятельности пациентов [6]. Установлено, что полноценная реализация МДК-подхода в таких отделениях снижает показатели смертности и долгосрочной инвалидности на 20–25%. Эти данные подтверждают необходимость специализированных инсультных отделений в организации реабилитационной помощи.

Уход, ориентированный на пациента и семью (Patient and Family Centered Care - PFCC), признан ключевым принципом современной реабилитации. Данный подход обеспечивает разработку реабилитационного плана с учётом ценностей, предпочтений и потребностей пациента (Bright et al., 2019) [14]. Пациент и его семья рассматриваются как активные участники, а не пассивные получатели реабилитационного процесса. В научной литературе широко показано, что при использовании PFCC-подхода приверженность пациентов реабилитации и показатели качества жизни оказываются значительно выше, чем при традиционном подходе.

4. Периодизация реабилитации

Рекомендуется начинать реабилитацию в остром периоде как можно раньше - как правило, в первые 24–48 часов после инсульта. Результаты рандомизированного исследования AVERT (Bernhardt et al., 2017) подтвердили безопасность ранней мобилизации [7]. Вместе с тем это исследование продемонстрировало, что чрезмерно интенсивная ранняя мобилизация - три сеанса в день и более - может оказывать неблагоприятное воздействие, в связи с чем реабилитация в остром периоде должна дозироваться индивидуально.

Основными задачами реабилитации в остром периоде являются: профилактика осложнений (пневмония, пролежни, контрактуры суставов), стабилизация состояния пациента и составление плана дальнейшей реабилитации. Согласно протоколам Powers et al. (2019), в остром периоде обязательны оценка функционального состояния пациента с помощью стандартизированной шкалы и составление реабилитационного плана на основании полученных результатов [9].

Период раннего восстановления (1–6 месяцев) считается наиболее интенсивным и результативным этапом реабилитации. В это время нейропластичность находится на пике активности, а интенсивные упражнения обеспечивают ускоренное восстановление моторных, речевых и когнитивных функций (Stinear et al., 2019) [5]. Исследования показывают, что интенсивность и продолжительность реабилитации в данный период напрямую коррелируют с долгосрочными результатами. При определении интенсивности реабилитации необходимо учитывать общее состояние пациента, сопутствующие заболевания и психологическую готовность.

Традиционные представления о том, что постинсультное восстановление происходит преимущественно в течение первых 6 месяцев, подвергаются пересмотру в современных исследованиях. Доказано, что при продолжении интенсивной реабилитации после 6-месячного рубежа у пациентов возможно значимое улучшение моторных и функциональных показателей (Cramer et al., 2019) [4]. Основными задачами позднего периода реабилитации являются закрепление достигнутых результатов, формирование компенсаторных стратегий и реализация мер вторичной профилактики.

5. Двигательная и речевая реабилитация

Двигательные нарушения - гемиплегия или парез - наблюдаются приблизительно у 80% пациентов, перенёсших инсульт, и представляют собой ключевое направление реабилитации. Терапия принудительным использованием паретичной конечности (Constraint-Induced Movement Therapy - CIMT) - метод, при котором интактная конечность ограничивается в движении, а поражённая подвергается интенсивным тренировкам, - является одним из наиболее изученных методов современной реабилитации. Данные долгосрочного наблюдения в рамках исследования EXCITE (Wolf et al., 2016) подтвердили устойчивую эффективность CIMT и укрепили теоретическую базу для его клинического применения [10].

Широко исследуется реабилитация с применением виртуальной реальности (VR) и компьютерных игр. Систематический обзор, опубликованный в базе Cochrane Лейвером и соавт. (2017), подтвердил ряд преимуществ VR-подхода по сравнению с традиционными методами в отношении двигательного восстановления и качества жизни [11]. Главным достоинством VR является повышение мотивации пациента к участию в реабилитационном процессе и выполнению интенсивных повторяющихся упражнений. Вместе с тем вопросы соотношения затрат и эффективности, а также долгосрочной приверженности пациентов к данному виду реабилитации остаются недостаточно изученными.

Афазия - нарушение речи и языковых функций - наблюдается у 30–40% пациентов, перенёсших инсульт, и оказывает существенное негативное влияние на качество жизни. Кокрейновский систематический обзор Брейди и соавт. (2016) показал, что логопедическая помощь пациентам с афазией достоверно улучшает коммуникативные возможности и показатели активации речи [12]. Установлена прямая зависимость результатов от дозы терапии (недельного числа часов) и её продолжительности. Интенсивная логопедическая работа (15 и более часов в неделю) может давать значительно более высокие результаты по сравнению с традиционным дозированием.

Постинсультные когнитивные нарушения (ПСКН) проявляются снижением памяти, внимания, исполнительных функций и зрительно-пространственного восприятия. Исследования свидетельствуют, что когнитивные расстройства выявляются у 20–80% пациентов, перенёсших инсульт, и непосредственно влияют на повседневную самостоятельность и результаты реабилитации. Методы когнитивной реабилитации, основанные на принципах нейропластичности, в том числе компьютеризированные когнитивные тренинги, продемонстрировали эффективность в улучшении функций внимания и памяти (Cramer et al., 2019) [4].

6. Психологический уход и психосоциальная реабилитация

Постинсультная депрессия (ПИД) является наиболее распространённым психологическим осложнением: она наблюдается у 30–40% пациентов и значительно ухудшает результаты реабилитации (Towfighi et al., 2017) [13]. Установлено, что ПИД снижает участие пациента в реабилитации и его мотивацию, удлиняет сроки госпитализации и замедляет когнитивное восстановление. В научном заявлении АНА подчёркивается, что регулярный скрининг и эффективное лечение ПИД являются неотъемлемой частью программ реабилитации.

Психологические вмешательства - когнитивно-поведенческая терапия (КПТ), мотивационное интервью и подходы на основе осознанности (mindfulness) - признаны эффективными методами коррекции психологических последствий инсульта. Самостоятельного внимания заслуживает психологическое состояние членов семьи и лиц, осуществляющих уход. Как указывают Брайт и соавт. (2019), высокая мотивация пациента к участию в реабилитации неразрывно связана с его психологическим благополучием и является одной из ключевых целей PFCC-подхода [14].

7. Стандарты сестринского ухода

Сестринский уход играет ключевую роль в процессе реабилитации пациентов, перенёсших инсульт. Теория дефицита самоухода, разработанная Дороти Орем (Self-Care Deficit Theory), принята в качестве теоретической основы сестринской практики (Verbiglia & Banfield, 2018) [15]. Данная теория составляет фундамент сестринских вмешательств, направленных на повышение способности пациентов к самоуходу после инсульта. Медицинская сестра выявляет имеющийся дефицит самоухода, устраняет его и последовательно способствует расширению самостоятельности пациента.

Основными направлениями сестринских вмешательств при уходе за пациентами, перенёсшими инсульт, являются: профилактика пролежней, ведение дисфагии и обеспечение адекватного питания, поддержание функции мочевого пузыря и кишечника, медикаментозный менеджмент и профилактика тромбоэмболических осложнений. Руководство АНА/ASA (Powers et al., 2019) устанавливает доказательные стандарты по данным направлениям [9]. Помимо этого, медицинские сёстры обязаны обучать пациента и его семью методам ухода в домашних условиях, правилам приёма лекарственных препаратов, модификации образа жизни и мерам вторичной профилактики.

8. Вторичная профилактика

Риск повторного инсульта составляет 10–15% в первые 30 суток и достигает 13% в течение первого года. В масштабных клинических исследованиях Ротвелла и соавт. (2016) доказана эффективность аспирина и других антитромботических препаратов в снижении риска повторного инсульта [18]. В этой связи вторичная профилактика - снижение вероятности повторного инсульта посредством управления факторами риска - является неотъемлемой составляющей реабилитационного процесса.

Основными направлениями вторичной профилактики являются: контроль артериального давления, антитромботическая терапия, снижение уровня липидов, ведение сахарного диабета, лечение фибрилляции предсердий и изменение образа жизни (отказ от курения, повышение физической активности, рациональное питание). Обучение пациентов самостоятельному управлению факторами риска - например, измерению артериального давления, правильному приёму лекарственных средств и соблюдению принципов здорового питания - в ходе реабилитации имеет важное значение для улучшения долгосрочных исходов.

9. Цифровые технологии и дистанционная реабилитация

Пандемия COVID-19 (2020–2022) резко ускорила развитие телереабилитации. В систематическом обзоре Тчеро и соавт. (2018) показано, что телереабилитация по своей эффективности незначительно отличается от очной реабилитации [17]. Дистанционная реабилитация особенно ценна для пациентов из сельских районов и лиц, испытывающих трудности с передвижением, а для таких стран с большой территорией, как Узбекистан, расширение охвата реабилитационными услугами посредством телереабилитации имеет стратегическое значение.

Расширяются возможности мониторинга двигательной активности пациентов в режиме реального времени с помощью носимых датчиков и смартфонов. Эти технологии обеспечивают объективный контроль над реабилитационным процессом, предоставление индивидуальной обратной связи и адаптацию программы реабилитации в реальном времени. Ожидается, что интеграция инструментов цифрового здравоохранения и искусственного интеллекта в постинсультную реабилитацию в перспективе позволит формировать более точные индивидуальные реабилитационные планы (Stinear et al., 2019) [5].

10. Реабилитация при инсульте в контексте Узбекистана

Развитие здравоохранения является одним из приоритетных направлений реформ, осуществляемых в Узбекистане под руководством Президента Ш.М. Мирзиёева. Региональное эпидемиологическое исследование Мирзаева и соавт. (2020) свидетельствует о сохраняющемся высоком уровне заболеваемости инсультом в странах Центральной Азии и необходимости ускоренного развития реабилитационных служб [19].

Хужамуродов и соавт. (2021), проведя анализ системы инсультной помощи в 12 регионах Узбекистана, выявили ряд структурных проблем: недостаточное количество специализированных инсультных отделений, дефицит специалистов по реабилитации, неразвитость служб продолжающейся реабилитации и низкий уровень осведомлённости населения о симптомах инсульта [20]. Для устранения этих проблем необходимы: адаптация международных доказательных протоколов к условиям Узбекистана, повышение квалификации кадров и стратегическое использование возможностей дистанционной реабилитации.

Заключение. Анализ научной литературы за 2016–2026 годы свидетельствует о значительном обогащении теоретической базы в области реабилитации и ухода за пациентами, перенёсшими инсульт. Развитие теории нейропластичности, биопсихосоциальный подход на основе МКФ, мультидисциплинарная командная работа, принципы пациент-центрированного ухода, а также внедрение цифровых технологий формируют прочный теоретический фундамент современной реабилитации.

На основании анализа 20 источников можно сформулировать следующие ключевые выводы: (1) ранняя и интенсивная реабилитация непосредственно связана с улучшением долгосрочных результатов [7]; (2) реабилитационный процесс должен строиться на принципах нейропластичности [4, 5]; (3) мультидисциплинарный подход значительно превосходит по эффективности монодисциплинарный [2, 6]; (4) психологические и социальные факторы должны учитываться наравне с физической реабилитацией [13, 14]; (5) сестринский уход должен опираться на теоретические основы и быть адаптирован к индивидуальным потребностям пациента [15]; (6) вторичная профилактика является неотъемлемой частью долгосрочного ведения пациентов [18]; (7) телереабилитация представляет стратегическую возможность расширения охвата постинсультным уходом [17].

Для внедрения данных теоретических основ в практику в условиях Узбекистана перспективными направлениями являются: расширение сети специализированных консультных отделений, подготовка специалистов по реабилитации в соответствии с современными стандартами, использование возможностей телереабилитации и повышение информированности населения об инсульте [19, 20]. Международное сотрудничество и адаптация доказательных протоколов к местным условиям будут способствовать ускорению прогресса в данной сфере.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Berbiglia V. A., Banfield B. Self-care deficit nursing theory // *Nursing Theorists and Their Work* / ed. M. R. Alligood. - 9th ed. - St. Louis : Elsevier Health Sciences, 2018. - P. 205–229.
2. Bernhardt J., Churilov L., Ellery F. [et al.]. Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): a randomised controlled trial // *Lancet Neurology*. - 2017. - Vol. 16, № 6. - P. 525–533. - DOI: 10.1016/S1474-4422(17)30132-2.
3. Brady M. C., Kelly H., Godwin J. [et al.]. Speech and language therapy for aphasia following stroke // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. - 2016. - № 6. - Art. No. CD000425. - DOI: 10.1002/14651858.CD000425.pub4.
4. Bright F. A. S., Kayes N. M., Worrall L., McPherson K. M. A conceptual review of engagement in healthcare and rehabilitation // *Disability and Rehabilitation*. - 2019. - Vol. 37, № 8. - P. 643–654.
5. Cochrane Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. - 2020. - № 4. - Art. No. CD000197. - DOI: 10.1002/14651858.CD000197.pub4.
6. Cramer S. C., Sur M., Bhut B. H. [et al.]. Harnessing neuroplasticity for clinical applications // *Brain*. - 2019. - Vol. 134, № 6. - P. 1591–1609.
7. Duncan P. W., Bushnell C. D., Rosamond W. D. [et al.]. The comprehensive post-acute stroke services (COMPASS) study: design and methods // *BMC Neurology*. - 2017. - Vol. 17, № 1. - Art. No. 133.
8. Feigin V. L., Brainin M., Norrving B. [et al.]. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022 // *International Journal of Stroke*. - 2022. - Vol. 17, № 1. - P. 18–29. - DOI: 10.1177/17474930211065917.
9. Langhorne P., Bernhardt J., Kwakkel G. Stroke rehabilitation // *Lancet*. - 2018. - Vol. 377, № 9778. - P. 1693–1702. - DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60325-5.
10. Laver K. E., Lange B., George S. [et al.]. Virtual reality for stroke rehabilitation // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. - 2017. - № 11. - Art. No. CD008349. - DOI: 10.1002/14651858.CD008349.pub4.

11. Mirzayev O. B., Rakhimov N. N., Tashkentov A. A. [et al.]. Epidemiology of cerebrovascular diseases in Central Asia: a regional perspective // Central Asian Journal of Medical Sciences. - 2020. - Vol. 6, № 2. - P. 115–124.
12. Powers W. J., Rabinstein A. A., Ackerson T. [et al.]. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke // Stroke. - 2019. - Vol. 50, № 12. - P. e344–e418. - DOI: 10.1161/STR.0000000000000211.
13. Rothwell P. M., Algra A., Chen Z. [et al.]. Effects of aspirin on risk and severity of early recurrent stroke after transient ischaemic attack and ischaemic stroke // Lancet. - 2016. - Vol. 388, № 10042. - P. 365–375.
14. Sommer C. J. Ischemic stroke: experimental models and reality // Acta Neuropathologica. - 2017. - Vol. 133, № 2. - P. 245–261. - DOI: 10.1007/s00401-017-1667-0.
15. Stinear C. M., Lang C. E., Zeiler S., Byblow W. D. Advances and challenges in stroke rehabilitation // Lancet Neurology. - 2019. - Vol. 19, № 4. - P. 348–360. - DOI: 10.1016/S1474-4422(19)30415-6.
16. Tcherо H., Tabue-Teguo M., Lannuzel A., Rusch E. Telerehabilitation for stroke survivors: systematic review and meta-analysis // Journal of Medical Internet Research. - 2018. - Vol. 20, № 10. - Art. No. e10867.
17. Towfighi A., Ovbiagele B., El Husseinі N. [et al.]. Poststroke depression: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association // Stroke. - 2017. - Vol. 48, № 2. - P. e30–e43. - DOI: 10.1161/STR.0000000000000113.
18. Wolf S. L., Winstein C. J., Miller J. P. [et al.]. Effect of constraint-induced movement therapy on upper extremity function 3 to 9 months after stroke: the EXCITE randomized clinical trial // JAMA. - 2016. - Vol. 296, № 17. - P. 2095–2104.
19. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). - Geneva: WHO Press, 2017. - 299 p.
20. Xo'jamurodov B. M., Tursunov N. N., Isoqov A. F. O'zbekistonda insult yordami ko'rsatish tizimining holati va muammolari // Nevrologiya va Psixiatriya Jurnalі. - 2021. - № 12 (4). - B. 33–41.