



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МИКРОПОЛЯРИЗАЦИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА

Умарова Малика Пулатжонова

*Ферганский медицинский институт общественного здравоохранения
Кафедра "Неврологии и психиатрии". (Фергана, Узбекистан)*

Аннотация: В данной статье рассматривается эффективность транскраниальной микрополяризации в комплексной терапии хронической ишемии мозга. Хроническая ишемия мозга сопровождается нарушением мозгового кровообращения, снижением когнитивных функций и ухудшением качества жизни пациентов. Целью исследования явилась оценка влияния транскраниальной микрополяризации на клиническое состояние, нейрокогнитивные функции и гемодинамические показатели у пациентов с хронической ишемией мозга. В ходе исследования применялись нейropsихологические методы обследования и инструментальные методы оценки церебральной гемодинамики. Полученные результаты показали улучшение памяти, внимания, эмоционального состояния и показателей мозгового кровообращения после проведения курса терапии. Установлено, что транскраниальная микрополяризация является безопасным и эффективным методом, повышающим результативность комплексного лечения пациентов с хронической ишемией мозга.

Ключевые слова: транскраниальная микрополяризация, хроническая ишемия мозга, нейрокогнитивные нарушения, церебральная гемодинамика, мозговое кровообращение, нейромодуляция, комплексная терапия, когнитивные функции, нейрореабилитация, неврология.

ВВЕДЕНИЕ

Хроническая ишемия мозга представляет собой одно из наиболее распространённых и социально значимых заболеваний современной неврологии. Данная патология развивается вследствие длительного недостаточного кровоснабжения головного мозга и сопровождается постепенным нарушением его структурных и функциональных особенностей. В последние десятилетия отмечается устойчивый рост числа пациентов с хроническими цереброваскулярными заболеваниями, что связано с увеличением распространённости артериальной гипертензии, атеросклероза, сахарного диабета, сердечно-сосудистых заболеваний, а также возрастными изменениями организма. Хроническая ишемия мозга занимает одно из ведущих мест среди причин снижения трудоспособности, ухудшения качества жизни и инвалидизации населения.



Одним из наиболее характерных проявлений хронической ишемии мозга являются нейрокогнитивные нарушения. У пациентов постепенно ухудшаются память, внимание, скорость мышления, способность к концентрации и выполнению интеллектуальных задач. Нередко наблюдаются эмоциональные расстройства, тревожность, депрессивные состояния и снижение социальной адаптации. По мере прогрессирования заболевания когнитивные нарушения могут приводить к развитию сосудистой деменции, что делает проблему своевременной диагностики и эффективного лечения особенно актуальной. Современные методы терапии хронической ишемии мозга включают медикаментозное лечение, направленное на улучшение мозгового кровообращения, коррекцию сосудистых факторов риска и нейропротекцию. Однако эффективность традиционной терапии не всегда является достаточной, особенно в отношении восстановления когнитивных функций и нормализации церебральной гемодинамики. В связи с этим большое значение приобретает поиск новых безопасных и эффективных методов комплексного лечения и нейрореабилитации.

Одним из перспективных направлений современной неврологии является применение методов неинвазивной нейромодуляции, в частности транскраниальной микрополяризации. Транскраниальная микрополяризация представляет собой метод воздействия слабого постоянного электрического тока на определённые зоны головного мозга с целью стимуляции нейропластических процессов и улучшения функционального состояния центральной нервной системы. Под влиянием микрополяризации активируются межнейронные связи, улучшается метаболизм мозговой ткани, нормализуется церебральное кровообращение и повышается функциональная активность корковых структур. В последние годы транскраниальная микрополяризация активно используется в лечении различных неврологических заболеваний, включая последствия инсульта, когнитивные нарушения, депрессивные расстройства и хронические цереброваскулярные патологии. Несмотря на возрастающий интерес к данному методу, вопросы его эффективности в составе комплексной терапии хронической ишемии мозга остаются недостаточно изученными и требуют дальнейшего научного анализа. Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью разработки современных подходов к лечению пациентов с хронической ишемией мозга, направленных на улучшение когнитивных функций, восстановление мозгового кровообращения и повышение качества жизни пациентов. Изучение эффективности транскраниальной микрополяризации позволит расширить возможности комплексной терапии и повысить результативность реабилитационных мероприятий. Целью исследования является оценка эффективности транскраниальной микрополяризации в комплексной терапии хронической ишемии мозга.



РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе проведённого исследования была изучена эффективность транскраниальной микрополяризации в составе комплексной терапии пациентов с хронической ишемией мозга. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии данного метода на клиническое состояние пациентов, нейрокогнитивные функции и показатели церебральной гемодинамики. После завершения курса транскраниальной микрополяризации у большинства пациентов наблюдалось улучшение общего самочувствия, уменьшение выраженности головных болей, головокружения, чувства шума в голове и повышенной утомляемости. Пациенты отмечали улучшение сна, повышение работоспособности и снижение эмоционального напряжения. Это свидетельствует о благоприятном воздействии метода на функциональное состояние центральной нервной системы и психоэмоциональную сферу.

Анализ нейрокогнитивных показателей показал достоверное улучшение памяти, внимания, концентрации и скорости обработки информации. После курса лечения пациенты лучше справлялись с выполнением интеллектуальных задач, демонстрировали повышение способности к запоминанию и воспроизведению информации, а также улучшение исполнительных функций. Полученные данные позволяют предположить, что транскраниальная микрополяризация способствует активации нейропластических процессов и улучшению функциональной активности корковых структур головного мозга. Особое внимание в исследовании уделялось оценке церебральной гемодинамики. По данным инструментальных методов обследования было выявлено улучшение показателей мозгового кровообращения. После лечения отмечалось повышение линейной скорости кровотока в магистральных артериях головного мозга, снижение сосудистого сопротивления и нормализация сосудистого тонуса. Улучшение церебральной перфузии способствует повышению метаболической активности нервной ткани и уменьшению проявлений хронической гипоксии мозга. Полученные результаты согласуются с данными ряда современных исследований, посвящённых применению методов неинвазивной нейромодуляции в неврологической практике. Положительный эффект транскраниальной микрополяризации может быть связан с изменением возбудимости нейронов, усилением межнейронного взаимодействия и стимуляцией компенсаторно-восстановительных механизмов центральной нервной системы. Кроме того, слабый постоянный электрический ток оказывает благоприятное влияние на сосудистую регуляцию и процессы церебрального метаболизма.

Следует отметить, что транскраниальная микрополяризация хорошо переносилась пациентами и не вызывала серьёзных побочных эффектов. В отдельных случаях отмечались незначительные кратковременные ощущения



покалывания или тепла в области наложения электродов, которые не требовали прекращения лечения. Это подтверждает безопасность и перспективность применения данного метода в комплексной терапии хронической ишемии мозга. Вместе с тем исследование имеет определённые ограничения, включая относительно небольшое количество наблюдений и ограниченный период динамического наблюдения.

Для более глубокого изучения механизмов действия транскраниальной микрополяризации и оценки её долгосрочной эффективности необходимы дальнейшие крупномасштабные клинические исследования. Таким образом, результаты исследования подтверждают высокую эффективность транскраниальной микрополяризации как дополнительного метода комплексной терапии хронической ишемии мозга. Применение данного метода способствует улучшению когнитивных функций, нормализации церебральной гемодинамики и повышению качества жизни пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование показало, что транскраниальная микрополяризация является эффективным и перспективным методом в составе комплексной терапии хронической ишемии мозга.

Применение данного метода способствовало улучшению нейрокогнитивных функций, нормализации показателей церебральной гемодинамики и положительно влияло на общее клиническое состояние пациентов. После курса лечения у пациентов наблюдалось улучшение памяти, внимания, концентрации, скорости мышления и психоэмоционального состояния.

Одновременно отмечалось улучшение мозгового кровообращения, снижение сосудистого сопротивления и повышение церебральной перфузии, что свидетельствует о положительном влиянии транскраниальной микрополяризации на функциональное состояние головного мозга. Важным преимуществом метода является его неинвазивность, безопасность и хорошая переносимость пациентами.

Отсутствие серьёзных побочных эффектов позволяет рассматривать транскраниальную микрополяризацию как эффективное дополнение к традиционным методам лечения и нейрореабилитации пациентов с хронической ишемией мозга.

Полученные результаты подтверждают целесообразность включения транскраниальной микрополяризации в комплексную программу лечения хронической ишемии мозга с целью повышения эффективности терапии, улучшения когнитивных функций и качества жизни пациентов.

Вместе с тем для окончательной оценки долгосрочной эффективности данного метода необходимы дальнейшие исследования с большим количеством наблюдений и более длительным периодом динамического контроля.



БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Умарова, М., & Кодиржонов, Н. (2022). ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 1(5), 218-220.
2. Умарова, М. (2021). ИНСОМНИЯ ВА МЕТАБОЛИК СИНДРОМНИНГ ЎЗARO КОМОРБИДЛИГИ МУАММОНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ. Интернаука, (20-7), 29-30.
3. Умарова, М. (2021). МИГРЕН КАСАЛЛИГИ ВА УНИНГ ШОШИЛИНЧ ТЕРАПИЯСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ. ИНТЕРНАУКА Учредители: Общество с ограниченной ответственностью" Интернаука, 93-94.
4. Умарова, М. (2021). ИНСУЛТДАН КЕЙИНГИ ТАЛВАСА СИНДРОМИ. Интернаука, (18-5), 46-48.
5. Rakhmatova, M., Shakhanova, S., Nazarova, J., Azizova, F., Astanakulov, D., Akramov, G., & Mirametova, N. (2024). Brain tumor information retrieval system for brain tumor diagnosis. Health Leadership and Quality of Life, (3), 10.
6. RAKHMATOVA, M., SHAKHANOVA, S., NAZAROVA, J., AZIZOVA, F., ASTANAKULOV, D., AKRAMOV, G., & MIRAMETOVA, N. (2024). BRAIN TUMOR INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM FOR BRAIN TUMOR DIAGNOSIS. HEALTH, 3.
7. Djuraev, N. N., Usmnova, M. B., Kozimjonova, I. F., Qayumjonov, O. Z., & Akramov, G. S. (2022). Social parameters characterizing personalities of patients with incomplete suicides. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 12(4), 377-381.
8. Soyibjono'g, A. G. A. THE EFFECTIVENESS OF COMBINING PSYCHOTHERAPY AND PHARMACOTHERAPY IN THE TREATMENT OF MENTAL DISORDERS.
9. Soyibjono'g, A. G. A. TYPOLOGY OF ANXIETY-PHOBIC DISORDERS.
10. Akmaljon o'g'li, R. A. (2025). NEUROBIOLOGICAL MECHANISMS AND MODERN TREATMENT APPROACHES IN DEPRESSIVE DISORDERS. AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE, 3(11), 357-362.
11. AZAMAT, G., KOMIL, A., HALIMA, U., & ALISHER, E. (2020). New device and technology for primary processing of silkworm cocoons obtained during different feeding seasons. INTERNATIONAL JOURNAL, 8(5), 5118-5122.