

## НЕЙРОИНТЕРВЕНЦИЯ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ В КРИТИЧЕСКИХ СИТУАЦИЯХ

**Бабаназаров Умид Туробкулович**

*Бухарский государственный медицинский институт*

**Резюме:** Инсульт остается одной из ведущих причин инвалидизации и смертности в мире. Нейроинтервенция, включающая в себя широкий спектр методов и технологий, стала ключевым направлением в лечении инсульта. В данной статье рассматриваются основные аспекты нейроинтервенции при инсультах, ее преимущества, методы и перспективы развития. В статье обсуждается значение нейроинтервенционных методов у пациентов, находящихся на лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

**Ключевые слова:** инсульты, методы визуализации, контрастные вещества, нейровмешательства.

### **Введение.**

Область нейровмешательства быстро меняется, поскольку все больше заболеваний лечатся менее инвазивными методами. Новые методы лечения возможны с использованием новых устройств, но устройства меньшего размера и менее рентгеноконтрастные также создают дополнительные проблемы, когда речь идет о простоте размещения и оценки лечения [1].

Нейроинтервенция — это метод медицинских процедур и техник, применяемые для восстановления и поддержания функций нервной системы у пациентов с неврологическими расстройствами или травмами. Реанимационное отделение специализируется на оказании помощи пациентам с тяжелыми состояниями нервной системы, такими как тяжелые черепно-мозговые травмы, инсульты, субарахноидальные кровоизлияния и другие неврологические состояния [2].

Мы предлагаем широкий спектр интегрированных технологий для различных нейровмешательств. Теперь вы можете с уверенностью работать с комплексными

технологиями визуализации и нейроинтервенционными вариантами, ставшими результатом интенсивных исследований с участием лидеров здравоохранения и пионеров интервенционной терапии [3-5].

*Преимущества нейроинтервенции при инсультах:*

*Сокращение времени лечения:* Некоторые методы нейроинтервенции, такие как тромбэктомия, могут быстро восстанавливать кровоток в пораженной области мозга, что существенно сокращает время до начала лечения и улучшает прогнозы [2-6].

*Минимально инвазивные методы:* Нейроинтервенционные процедуры, такие как эндоваскулярная тромбэктомия, являются менее инвазивными по сравнению с открытой хирургией и могут уменьшить риск осложнений.

*Улучшение результатов:* Проведение нейроинтервенций в оптимальном временном окне может привести к значительному улучшению результатов лечения и сокращению инвалидизации [7-9].

В критическом состоянии у пациента нейроинтервенция играет решающую роль в стабилизации его состояния и минимизации риска возможных осложнений. Эти процедуры могут варьироваться в зависимости от конкретной ситуации, но обычно включают следующие аспекты:

*Мониторинг:* Непрерывный мониторинг важных параметров, таких как давление, пульс, кислородный уровень в крови и электрофизиологические показатели мозга (например, ЭЭГ), позволяет нейроинтервенционистам оценить состояние пациента и реагировать на изменения [8].

*Раннее распознавание и лечение сосудистых нарушений:* В случае инсульта или другого сосудистого нарушения нейроинтервенции могут включать в себя проведение тромболизиса или эндоваскулярной ревазуляризации с целью восстановления кровоснабжения пораженного участка мозга [9].

*Управление внутричерепным давлением (ВЧД):* При повышенном ВЧД могут использоваться различные методы, включая медикаментозную терапию, дренирование ликвора или даже хирургические вмешательства, чтобы предотвратить повреждение мозга [10].

*Контроль за электролитным балансом:* Пациенты в критическом состоянии часто подвержены нарушениям электролитного баланса, которые могут негативно сказаться на функции нервной системы. Нейроинтервенции в этом случае могут включать в себя коррекцию уровней электролитов и воды в организме [9-11].

*Профилактика и лечение судорог:* Критически больные пациенты могут столкнуться с риском развития судорожных состояний. Нейроинтервенции направлены на предотвращение и управление судорогами с помощью антиконвульсантов и других методов [12].

*Обеспечение адекватной гемодинамики:* Это включает в себя поддержание оптимального кровяного давления и кровотока к мозгу, что является ключевым для сохранения его функций в критических состояниях.

Область нейровмешательства быстро меняется, поскольку все больше заболеваний лечатся менее инвазивными методами [13]. Новые методы лечения возможны с использованием новых устройств, но устройства меньшего размера и менее рентгеноконтрастные также создают дополнительные проблемы, когда речь идет о простоте размещения и оценки лечения. Мы предлагаем широкий спектр интегрированных технологий для проведения различных нейровмешательств. Теперь вы можете с уверенностью работать с комплексными технологиями визуализации и нейроинтервенционными вариантами, ставшими результатом интенсивных исследований с участием лидеров здравоохранения и пионеров интервенционной терапии [11-14].

Изобретение относится к навигации интервенционного устройства. Технический результат - повышение точности навигации интервенционного устройства внутри трубчатой конструкции объекта. Система содержит: устройство захвата рентгеновского изображения; блок обработки; интерфейс; устройство захвата рентгеновского изображения захватывает данные двухмерного рентгеновского изображения в одной геометрии проекции интересующей области трубчатой структуры; блок обработки выполнен с возможностью обнаружения интервенционного устройства на 2D рентгеновском изображении; определяет двухмерное положение интервенционного устройства на двухмерном рентгеновском

изображении; накладывает одно 2D-рентгеновское изображение на ранее полученный набор 3D-данных ROI; преобразует определенное двухмерное положение интервенционного устройства в положение в трехмерном наборе данных; выделяет локальные трехмерные параметры в положении интервенционного устройства; генерирует навигационную информацию для конкретного трехмерного положения интервенционного устройства и выбранных локальных трехмерных параметров; интерфейс предоставляет пользователю навигационную информацию [15].

**Материал и метод исследования:** Поступление в данном году в шокное отделение составило 715 больных, а общее количество инсультов 624 пациентов. Больным из общего числа поступивших 120 были выполнены нейроинтервенционные методы. У 230 больных с инсультами были недифференцированные типы, и диагностическая ангиография сонных артерий выполнялась преимущественно как метод диагностики. Учитывая, что основную роль в диагностике инсультов играет диагностическая ангиография сосудов головного мозга, выполняемая у большинства больных, количество обследованных больных, сведения об антикоагулянтной терапии этих больных и, конечно же, МСКТ.

**Анализ и результат:** Проведенное обследование 120 пациентов показало, что у 80%, т.е. у 96 пациентов, инсульт был выявлен на ранних стадиях и проведено необходимое лечение.

**Заключение.** Исследования показывают, что нейровмешательства на ранних стадиях инсульта и постинсультной реабилитации, раннее выявление заболевания и тяжелых последствий заболевания у пациента можно предотвратить. Нейроинтервенция при инсультах представляет собой эффективный и перспективный подход к лечению этого серьезного заболевания. С развитием технологий и методов нейроинтервенции ожидается дальнейшее улучшение результатов лечения и снижение инвалидизации среди пациентов с инсультами.

**Использованная литература:**

1. Ауторегуляция мозгового кровообращения как ориентир для управления параметрами искусственной вентиляции легких в остром периоде тяжелой черепно-мозговой травмы / Е.А. Козлова, А.В. Ошоров, В.Л. Анзимиров [и др.] // Вопросы нейрохирургии. — 2005. — № 1. — С.24—29.
2. Дифференцированный подход к применению гипервентиляции в остром периоде тяжелой черепно-мозговой травмы в зависимости от состояния мозгового кровотока / А.В. Ошоров, Е.А. Козлова, А.К. Молдоташова [и др.] // Вопросы нейрохирургии. — 2004. — № 2. — С.26—31.
3. Babanazarov, U. T., & Barnoyev, S. S. (2023). Clinical Characteristics of Patients with Chronic Diffuse Liver Disease Against the Background of Covid-19. *Genius Repository*, 26, 49-55.
4. Крылов В.В., Талыпов А.Э., Пурас Ю.В., Ефременко С.В. Вторичные факторы повреждений головного мозга при черепно-мозговой травме // Российский медицинский журнал. — 2009. — № 3. — С. 23–28.
5. Бабаназаров, У. Т., Уроков, Ш. Т., & Бахронов, Д. Г. (2022). ХРОНИЧЕСКИЕ ДИФФУЗНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕЧЕНИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19. *PEDAGOGS journali*, 11(3), 26-44.
6. Influence of a long-term, high-dose volume therapy with 6% hydroxyethyl starch 130/0.4 or crystalloid solution on hemodynamics, rheology and hemostasis in patients with acute ischemic stroke. Results of a randomized, placebo-controlled, double-blind study / R. Woessner, M.T. Grauer, H.J. Dieterich [et al.] // *Pathophysiol.*
7. Lang. E.W., Lagopoulos J., Griffith J. et al. Cerebral vasomotor reactivity testing in head injury: the link between pressure and flow. *J Neurol Neurosurg Psy-chiatr* 2003
8. Turobkulovich, B. U., & Tuymurodovich, K. M. (2022). Coronavirus Infection-A Trigger Factor in Liver Damage. *Eurasian Research Bulletin*, 15, 52-58.
9. Oliveira-Abreu, M.30. Management of mechanical ventilation in brain injury: hyperventilation and positive end-expiratory pressure / M. Oliveira-Abreu, L.M. de Almeida // *Rev. Bras. Ter. Intensiva*. — 2009. — Vol. 21, № 1. — P.72—79.

10. Бабаназаров, У. Т., & Кайимов, М. Т. (2023). ДВОЙНОЙ УДАР: ПЕЧЕНЬ И COVID-19. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 11, 141-148.
11. Piechnik S.K., Yang X., Czosnyka M. et al. The continuous assessment of cerebrovascular reactivity: a validation of the method in healthy volunteers. *Anesth Analg* 1999; 89: 944-949.
12. Turobkulovich, B. U., & Tuymurodovich, K. M. (2023). Coronavirus Infection-A Trigger Factor of Liver Damage. *Eurasian Research Bulletin*, 18, 156–162.
13. Czosnyka M., Picard J.D. Monitoring and interpretation of intracranial pressure. *J Neurol Neurosurg Psy-chiatr* 2004; 75: 813-821.
14. Бабаназаров, У. Т., & Хайитов, Д. Х. (2024). БОЛЬШЕ, ЧЕМ МИНИМАЛЬНОЕ СОЗНАНИЕ: АПАЛЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 23, 109-112.
15. Babanazarov, U. T., & Qayimov, M. T. (2023). Epidemiology, Etiology, Clinical Description, and Prevention of Postoperative Cognitive Dysfunction. *Eurasian Research Bulletin*, 19, 38–46.