

Восстановление моторных функций у пациентов с ОНМК по ишемическому типу методом компьютерного зрения

Научный руководитель – Никишина Вера Борисовна

Савостиков Владислав Алексеевич

Студент (специалист)

Курский государственный медицинский университет, Кафедра общей и клинической психологии, Кафедра общей и клинической психологии, Курск, Россия

E-mail: vladsavostikov01@gmail.com

Ежегодная смертность от инсульта в России составляет 374 на 100 тыс. населения и остается одной из наиболее высоких в мире. Особое место инсульта среди наиболее актуальных проблем сегодняшней медицины обусловлено также и тем, что острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) заметно помолодело. Так порядка 20% всех случаев цереброваскулярных патологий, зарегистрированных в Российской Федерации в последние десятилетия, составляют люди трудоспособного возраста - 20-59 лет [3]. Самым частым инвалидизирующим фактором после инсульта является двигательный дефицит. Наиболее дезадаптирующие двигательные нарушения — нарушения ходьбы и равновесия, так как при этом теряется возможность самостоятельного передвижения больного. Кроме того, неустойчивость вертикального положения может спровоцировать падение пациента с возникновением переломов, привести к страху перед самостоятельной ходьбой [2]. Для восстановления пациентов в постинсультный период необходим комплексный реабилитационный подход.

Реабилитация представляет собой повторное выполнение определенных заданий, целью которых является стимуляция нейропластичности, что приводит в итоге к закреплению стереотипа одного движения и ингибированию другого. Пластичность закрепляет изменения, возникающие в нервной системе при ее взаимодействии со средой, консолидирует формирующиеся новые связи, системы и межсистемные отношения [1].

Цель исследования: изучение эффективности восстановления моторных функций у пациентов с ОНМК по ишемическому типу методом компьютерного зрения. Предмет исследования: восстановление моторных функций у пациентов с ОНМК по ишемическому типу методом компьютерного зрения. В исследовании были использованы следующие методы и методики: тест Френчай, набор функциональных нейропсихологических проб, аппаратно-программный комплекс «VisMe». Характеристики выборки: 10 пациентов с ОНМК по ишемическому типу в бассейне левой средней мозговой артерии в возрасте от 45 до 60 лет. У всех пациентов наблюдались нарушения моторных функций правой руки. Исследование проводилось на базе Курской областной клинической больницы.

С пациентами в течении одного месяца 3 раза в неделю проводились реабилитационные занятия, включающие в себя работу с аппаратно-программным комплексом «VisMe». В основе функционирования комплекса лежит технология машинного зрения. До проведения реабилитационных занятий и после было исследовано актуальное состояние моторных функций левой и правой руки пациентов. Состояние моторных функций оценивалось с помощью теста Френчай и набора нейропсихологических проб (проба «заборчик», фигуры Рея-Остеррица, проба «кулак-ребро-ладонь», проба на реципрокную координацию). Выполнение нейропсихологических проб оценивалось по шкале Вассерман по критериям темп, точность, дифференциация, координация.

Обобщая результаты исследования эффективности восстановления моторных функций у пациентов с ОНМК по ишемическому типу выявлено: улучшение функционального состояния правой руки ($p\text{-level} = 0,005$), улучшение показателей динамического праксиса по

критериям дифференциация и координация ($p\text{-level} = 0,008$), улучшение показателей зрительно-конструктивных навыков ($p\text{-level} = 0,015$), улучшение реципрокной координации по критериям темп и дифференциация ($p\text{-level} = 0,008$).

По итогам исследования эффективности восстановления моторных функций у пациентов с ОНМК по ишемическому типу методом компьютерного зрения выявлены следующие особенности: во-первых, в процессе реабилитационных занятий были задействованы динамический, конструктивный и пространственный компонент праксиса, что позволило улучшить функциональное состояние правой руки пациентов; во-вторых, предъявляемая обратная связь на мониторе компьютера позволяет пациентам объективно оценить прогресс своих занятий, что формирует мотивацию на выздоровление и положительное отношение к процедуре лечения; и в-третьих, благодаря автономности аппаратно-программного комплекса появляется возможность принимать одновременно более одного пациента.

Таким образом, высокая социальная значимость и актуальность проблемы реабилитации пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения требуют применения научно обоснованных схем восстановительного лечения с обязательным соблюдением принципов доказательной медицины, что позволит значительно снизить долю постинсультной инвалидизации.

Источники и литература

- 1) Живолупов С.А., Самарцев И.Н. Нейропластичность: патофизиологические аспекты и возможности терапевтической модуляции. // Журнал неврологии и психиатрии. — 2009. — Т. 109, № 4. — С. 78-85.
- 2) Рахматуллина Э.Ф., Ибрагимов М.Ф. Принципы восстановительного лечения постинсультного двигательного дефицита // Практическая медицина. — 2012. - №2. — с. 66-69.
- 3) Машин В. В. Инсульты: статистика и актуальность для нашей страны // Неврология и ревматология. — 2014.- №2. — С. 24-25