

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ,  
ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ. МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ПРОФИЛАКТИКА.**

Раевская А. И.<sup>1</sup>, Шевченко П. П.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Студентка, Ставропольский государственный медицинский университет;

<sup>2</sup> Кандидат медицинских наук, доцент кафедры неврологии,  
нейрохирургии и медицинской генетики,

Ставропольский государственный медицинский университет

*Аннотация*

В статье рассмотрены современные методы реабилитации больных, перенесших инсульт. Инсульт — острое нарушение мозгового кровообращения, представляющее одну из основных причин инвалидизации и смертности населения. Он занимает второе, после инфаркта миокарда, место в структуре смертности населения России. По данным Национальной Ассоциации по борьбе с инсультом (НАБИ) в Российской Федерации ежегодно 450 000 человек переносят инсульт. 80% людей при этом остаются инвалидами. Учитывая этот факт, ОНМК относится к категории заболеваний, требующей обязательного проведения реабилитационных мероприятий. Эта тема является актуальной проблемой медицины. В последние 10 - 15 лет «сосудистые катастрофы» стали стремительно молодеть. В настоящее время ОНМК встречается у больных 35 – 40 летнего возраста, а порой даже у подростков. Последствия перенесенного инсульта разнообразны. Стремление остановить рост инвалидизации населения вызывает интерес к реабилитации, которая представляет собой комплекс мероприятий, направленных на восстановление нарушенных в результате болезни и повреждения функций и социальную реадaptацию больного. В статье обсуждаются основные принципы, особенности восстановления пациентов с двигательными, речевыми, когнитивными нарушениями.

**Ключевые слова:** инсульт, реабилитация, современные методы, профилактика.

**MODERN METHODS OF REHABILITATIONS OF STROKE PATIENTS.  
MEDICAL PREVENTION.**

Raevskaya A. I.<sup>1</sup>, Shevchenko P.P.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student, Stavropol State Medical University;

<sup>2</sup>PhD medical Sciences, Associate professor to Department of neurology,  
Stavropol State Medical University

*Abstract*

In the article considers modern methods of rehabilitation of stroke patients. Stroke is an acute disorder of the cerebral circulation, which is one of the main causes of disability and mortality of the population. It occupies the second place, after myocardial infarction, in the structure of mortality in Russia. According to the National Association for Stroke Control 450 000 people suffer a stroke each year. 80% of people remain disabled. Given this fact, CVA refers to a category of diseases that require mandatory rehabilitation. This topic is an actual problem of medicine. In the last 10 - 15 years "vascular catastrophes" began to grow young rapidly. Currently, stroke occurs in patients 35 to 40 years of age, and sometimes even in adolescents. The consequences of a stroke are diverse. The desire to stop the growth of disabled people is of interest in rehabilitation, which is a set of measures aimed at restoring the affected by the disease and damage to the functions and social rehabilitation of the patient. The article describes the basic principles, features of the restoration of motor function, speech and cognition.

**Keywords:** stroke, rehabilitation, modern methods, prevention.

**Актуальность:** Инсульт — острое нарушение мозгового кровообращения, представляющее одну из основных причин инвалидизации и смертности населения. В последние 10 - 15 лет «сосудистые катастрофы» стали стремительно молодеть. В настоящее время ОНМК встречается у больных 35 – 40 летнего возраста, а порой даже у подростков,

особенно в конце учебного года, когда ощущается учебная усталость и начинаются экзамены [7]. По данным Национальной Ассоциации по борьбе с инсультом (НАБИ) в Российской Федерации ежегодно регистрируют 450 тысяч случаев ОНМК. 80% людей при этом остаются инвалидами, из которых 55% не удовлетворены вопросом реабилитационных мероприятий и медикаментозного обеспечения, предлагаемые практическим здравоохранением [6]. Это, в свою очередь, резко снижает качество жизни данных больных. Последствиями перенесенного ОНМК являются двигательные расстройства (нарушения статики и координации, гемиплегия, гемипарезы), речевые (дизартрия, афазия), когнитивные нарушения (снижение памяти, внимания, праксиса, гнозиса, интеллекта). Стремление остановить рост инвалидизации населения вызывает интерес к реабилитации, которая представляет собой комплекс мероприятий, направленных на восстановление нарушенных в результате болезни и повреждения функций и социальную реадaptацию больного.

**Цель:** рассмотреть по литературным данным современные подходы реабилитации больных, перенесших инсульт.

**Результаты:** К основным принципам восстановления больных следует отнести раннее начало реабилитационных мероприятий с активизацией пациента, систематичность и длительность, последовательность, адекватность реабилитационных мероприятий и, конечно, активное участие самого больного, его близких и родных. В основе лежит нейропластичность – свойство мозга изменять свою функциональную и структурную реорганизацию, способность различных его структур вовлекаться в разные формы деятельности.

В последние годы реабилитация больных после инсульта, пройдя долгий путь, вышла на принципиально новый уровень. К традиционным методам врачей (мануальная терапия, тренажеры, физиотерапия, медикаменты) добавились передовые разработки, основанные на применении цифровых технологий и нестандартных подходов.

Кинезиотерапия — это метод активного лечения и реабилитации с использованием тренажеров, различных форм движения и естественных моторных функций человека. Она предназначена решать две основные задачи — общетонизирующее воздействие на организм и влияние на двигательные нарушения. В последние годы появилось множество методик кинезиотерапии с использованием компьютеризированных и роботизированных систем. Роботы функционируют под управлением специальных программ для оказания помощи при выполнении движений, сопротивления нежелательным или даже оказания сопротивления запланированным движениям, чтобы обеспечить точность выполнения упражнений. По результатам многочисленных исследований доказано, что ранняя мобилизация пациента после инсульта приводит к значительно лучшему функциональному восстановлению. К тому

же данные мероприятия способствуют профилактике развития застойной пневмонии, пролежней и тромбозов нижних конечностей [3].

Одним из методов реабилитации является, так называемая, «зеркальная терапия» [10]. Принцип действия такого метода сводится к следующему: зеркало располагают так, чтобы больной видел отражение здоровой конечности, а пораженная исчезала из поля зрения. Таким образом, возникнет иллюзорное ощущение, что обе ноги или руки работают нормально. Отвечающие за двигательную функцию центры в коре головного мозга активизируются, в результате чего улучшается деятельность больной конечности. При этом необходимо выполнять ряд условий: зеркало должно быть достаточно большим, чтобы в нем отражалась здоровая конечность полностью, не должно быть предметов, отвлекающих внимание больного (например, колец, браслетов и др.). Согласно исследованиям, «зеркальная терапия» в качестве составляющей комплекса мер по восстановлению после инсульта может ускорить выздоровление больного и устранить ряд неприятных симптомов. В частности, лечение зеркалами может снизить явления гемиплегии [8]. Этот метод активно используется для реабилитации больных, перенесших инсульт во многих странах. В России он только начинает использоваться. Данная методика является простой, доступной и безопасной, поэтому она может быть введена в комплекс других методов двигательной нейрореабилитации после инсульта.

Одной из последних новинок является результат совместной работы врачей и специалистов IT-индустрии — система виртуальной реальности. Тренировки направлены на создание благоприятной обстановки для обучения двигательным навыкам. Комплекс для создания виртуальной реальности включает компьютер, многочисленные датчики движения и положения, очки с жидкокристаллическим монитором, куда передается изображение. Система позволяет смоделировать любые повседневные ситуации, занятия спортом, переход дороги, рисование и др. Пациент инстинктивно задействует конечности во время просмотра, который максимально приближен к реальности. Таким образом, развивается моторика рук, чувство равновесия, навыки хождения и т.д. На сегодняшний день системы виртуальной реальности в основном основаны на визуальных эффектах, хотя будущие системы позволят создавать еще и тактильные ощущения.

Одним из современных подходов реабилитации является транскраниальная магнитная стимуляция. Это метод, основанный на стимуляции нейронов головного мозга переменным магнитным полем без инвазивного вмешательства. В настоящее время ТКМС рассматривают как один из перспективных методов восстановительного лечения у больных с патологией ЦНС, в том числе с двигательными и иными расстройствами после инсульта. Воздействие ритмической ТКМС обладает следующими терапевтическими эффектами: активизирует

сохранные двигательные нейроны прецентральной извилины, способствует формированию новых синаптических связей; уменьшает дезадаптирующий эффект транссинаптической функциональной деактивации; вызывает транзиторное повышение регионарного мозгового кровотока; способствует снижению спастичности [9]. Воздействие на мышечную систему – одно из самых востребованных направлений ТКМС. Этот эффект обусловлен локальной стимуляцией мотонейронов в зоне передней прецентральной извилины и начинающихся от них моторных путей. При локальном транскраниальном воздействии магнитного поля индуцируется ответ только тех скелетных мышц, чья зона топографического коркового представительства была простимулирована. Это дает возможность прицельного воздействия на мышечные группы. Многочисленные исследования свидетельствуют о безопасности и эффективности ТКМС в лечении больных, перенесших инсульт [3].

Для борьбы с таким осложнением ОНМК как спастичность (нарастание тонуса в мышцах пораженных конечностей) применяются физиотерапевтические методы (криотерапия, озокеритовые и парафиновые аппликации, вихревые ванны для рук и др.), массаж. При этом массаж тех мышц, где тонус повышен (например, в сгибателях предплечья, кисти, пальцев и разгибателях голени), заключается лишь в легком поглаживании в медленном темпе, а при массаже мышц-антагонистов, где тонус или не изменен, или слегка повышен, используются растирание и неглубокое разминание в более быстром темпе. Применяют также метод лечения положением. Он заключается в укладке пораженной конечности таким образом, чтобы мышцы, в которых наблюдается повышение тонуса, были растянуты. Это достигается путем использованием специальных лонгет. Больным со спастичностью запрещены упражнения, которые могут ее усилить: сжимание резинового мяча или кольца, использование эспандера для развития сгибательных движений в локтевом суставе. Медикаментозная коррекция спастичности основана на приеме миорелаксантов. Наиболее распространенными являются баклофен, тизанидин, толперизон. Из побочных эффектов стоит отметить артериальную гипотензию, в ряде случаев ограничивающую их использование. При невозможности применения миорелаксантов или при резко выраженной локальной спастичности применяются инъекции ботулотоксина типа А. Терапевтическая активность препарата обусловлена его способностью вызывать обратимую химическую денервацию мышцы [1].

Следующее направление реабилитации – это коррекция речевых нарушений, так как более чем у трети больных наблюдаются афазия и дизартрия [4]. В основе восстановления речевых нарушений лежат многократно повторяемые упражнения на артикуляцию и фонацию, помогающие пациенту приспособиться к имеющемуся двигательному дефициту лицевой мускулатуры и языка. По результатам нескольких исследований получены данные

положительного влияния на некоторые речевые способности низкочастотной ТКМС при стимуляции области, проекционно соответствующей центру Брока [3]. Занятия по восстановлению речи (собственной речи, понимания речи окружающих) включают также упражнения по восстановлению обычно нарушенных при афазии письма, чтения и счета. Тем не менее, полное восстановление речи наблюдают крайне редко, что связано в первую очередь с органическим разрушением речевых центров. Кроме того, достаточно часто встречается тот факт, когда ранее восстановленные навыки со временем утрачиваются. Причиной этого является то, что больной не часто использует их в своей повседневной жизни (это может быть связано, например, со стеснением своего дефекта). Для профилактики данного явления необходима как можно более ранняя социальная адаптация пациента, способствующая стимулированию использования вновь освоенных навыков. Врачи должны внушать родным и близким больного, что не только специальные занятия, но и обычный постоянный бытовой речевой контакт с больным сами по себе способствуют восстановлению у него как собственной речи, так и пониманию речи окружающих. Речевая реабилитация проводится на фоне лекарственной терапии, оказывающей активирующее влияние на интегративные функции мозга. К ним относят церебролизин, ноотропы (пирацетам), глиатилин.

Наиболее сложным вопросом в реабилитации больных является коррекция когнитивных нарушений. Они могут быть острые – возникать сразу после инсульта, или отсроченными, которые чаще обусловлены параллельно протекающими нейродегенеративными процессами, активирующимися в результате нарастающей ишемии. Основным принцип восстановления включает занятия, направленные на активацию психической деятельности, такие как чтение, упражнения на развитие памяти, письмо. В настоящее время все чаще используют специальные обучающие компьютерные программы. В нескольких исследованиях получены доказательства, что ежедневные упражнения на память и внимание ассоциируются с восстановлением позднего компонента N140 соматосенсорных вызванных потенциалов, что отражает улучшение ассоциативных способностей головного мозга [3]. Данный тип тренировок целесообразно сочетать с медикаментозной терапией. Эффективным оказывается прием церебролизина (стимулирует рост различных популяций нейронов, повышает эффективность ассоциативных процессов в мозге, улучшает умственную активность, память, внимание), пирацетама (улучшает метаболические процессы в клетках мозга, когнитивные процессы, прежде всего память и внимание), актовегина (положительно влияет на транспорт и утилизацию глюкозы, стимулирует потребление кислорода), цитиколина (усиливает процессы нейропластичности и нейрорегенерации) и др.

**Вывод:** реабилитация больных после инсульта требует организации сложной системы оказания помощи с обязательным учетом специфики, клинических особенностей и вариантов течения заболевания. Она подразумевает коррекцию моторных, когнитивных, речевых нарушений, а также социальную адаптацию. Наряду с многочисленными подходами реабилитации больных, создаются новые, нетрадиционные методы, которые показали свою эффективность в восстановлении пациентов. Прогноз во многом определяется размером и расположением поражённой области мозга, а также точностью и полнотой выполнения реабилитационных мероприятий.

### Литература

1. Белова А.Н. Нейрореабилитация / А.Н. Белова. — М.: Антидор, 2002. — 568 с
2. Белянова Н. П., Карпов С. М. Посезонное поступление больных с ОНМК в зависимости от времени года. / Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 1. С. 20 – 21
3. Власова Д. Ю., Карпов С. М., Седакова Л. В. Нарушение когнитивных функций у больных в постинсультном периоде. / Журнал Успехи современного естествознания. 2013. № 9. С. 126 – 127
4. Гусев Е.И. Неврология. Национальное руководство / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова и др. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1040 с.
5. Ибрагимов М.Ф., Хабиров Ф.А., Хайбуллин Т.И., Гранатов Е.В.. Современные подходы к реабилитации больных, перенесших инсульт. Научно – практический медицинский журнал «Медицинская практика», 2012.
6. Кадыков А. С. , Шахпаронова Н. В. . Реабилитация после инсульта. Медицинский журнал «Лечащий врач», 2002.
7. Карпов С. М., Ревегук Е. А. Распространенность ОНМК среди лиц молодого возраста. / Журнал Успехи современного естествознания. 2012. № 5. С. 61 – 62
8. Скворцова В.И. Принципы ранней реабилитации больных с инсультом / В.И. Скворцова, В.В. Гудкова, Г.Е. Иванова и др. // Инсульт. Приложение к Журн. невро. и психиатр. — 2002. — Выпуск 7. — С. 28-33
9. Takeuchi N. Repetitive transcranial magnetic stimulation over bilateral hemispheres enhances motor function and training effect of paretic hand in patients after stroke / N. Takeuchi, T. Tada, M. Toshima [et al.] // J. Rehabil. Med. — 2009. — Vol. 41. — P. 1049-1054
10. Thieme H., Mehrholz J., Pohl M. et al. Mirror therapy for improving motor function after stroke // Cochrane Database Syst. Rev. 2012;CD008449. March 14, 2012.