https://doi.org/10.29296/25877305-2019-11-20

Магнитотерапия в реабилитации больных с инсультами

К. Волкова, **Л. Семенова**,
В. Захарова, **С. Аблизен**
Центральная городская больница Минздрава Чувашии, Чебоксары
E-mail: klara-volkova@mail.ru

Представлена программа реабилитационных мероприятий при инсульте с умеренным гемипарезом и сопровождающими его суставным и невыраженным астенодепрессивным синдромом в ранний и поздний восстановительный периоды инсульта в условиях поликлиники и неврологического отделения стационара. Показаны эффективность комплексного подхода к реабилитации и преимущества использования бегущего низкочастотного магнитного поля аппаратом «Алмаг-02».

Ключевые слова: неврология, инсульт, гемипарез, реабилитация, физиотерапия, магнитотерапия, лечебная физкультура, массаж.

Для цитирования: Волкова К., Семенова Л., Захарова В. и др. Магнитотерапия в реабилитации больных с инсультами // Врач. – 2019; 30 (11): 86–88. https://doi.org/10.29296/25877305-2019-11-20

В Российской Федерации проживают >1 млн человек, перенесших инсульт, при этом ⅓ из них – лица трудоспособного возраста и к труду возвращается только каждый 4-й больной. Инвалидизация вследствие инсульта занимает 1-е место среди причин первичной инвалидности [1]. Своевременное и эффективное восстановительное лечение больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), – одна из важных задач современной реабилитологии.

В отделении восстановительного лечения Центральной городской больницы Минздрава Чувашской Республики в течение 2 лет под наблюдением с последующей оценкой эффективности реабилитации находились 58 больных, перенесших ишемический инсульт с умеренным гемипарезом конечностей. Критериями включения в группу наблюдения были случаи ОНМК с давностью от 3 мес до 1 года, подтвержденные магнитно-резонансной томографией.

Все пациенты прошли 1-й этап нейрореабилитации в специализированных отделениях и поступили в наше медицинское учреждение для проведения следующих этапов реабилитации в условиях неврологического отделения стационара и поликлиники. Пациенты были способны к самостоятельному передвижению, самообслуживанию, общению и не имели противопоказаний для применения методов физиотерапии, включенных в реабилитационный комплекс. Клиническая картина была представлена синдромокомплексом, включающим в себя гипертензивный и астенический синдромы, повышение мышечного тонуса в мышцах-сгибателях верхней конечности и разгибателях нижней конечности, снижение мышечной силы в парализованных конечностях, нейродистрофические расстройства в парализованных конечностях, суставной синдром.

В 1-ю группу вошли 36 больных в возрасте от 42 до 78 лет, получавших, кроме базисной терапии, комплексный курс восстановительного лечения. Для этой группы были подобраны следующие методы реабилитации:

1. Магнитотерапия импульсным бегущим магнитным полем (МП) от аппарата «Алмаг-02» в течение 20 дней; первые 10 дней воздействие осуществлялось по Программе №4: основной излучатель (ОИ) с МП (индукция – 20 мТл, частота – 100 Гц), бегущим в направлении сверху вниз, размещали на шейно-грудном отделе позвоночника (ШГОП) с индуктором ЛИГ (линейка излучающая гибкая) с МП (индукция – 10 мТл, частота – 100 Гц), бегущим в правовращении; оборачивали ЛИГ голову, время воздействия – 20 мин.

Следующие 10 дней магнитотерапия проводилась по Программе №17: ОИ (МП – бегущее справа налево, индукция – 20 мТл, частота – 10 Гц) оборачивали голень; ЛИГ (индукция – 6 мТл, частота – 16 Гц) размещали на области проекции поясничных симпатических узлов; воздействие продолжалось 10 мин. Затем ОИ перемещали на верхнюю конечность, оборачивая предплечье с захватом кисти, а ЛИГ – на шейно-воротниковую зону, воздействуя также в течение 10 мин. Общая продолжительность процедуры – 20 мин.

Включение магнитотерапии в комплекс реабилитационных мероприятий обосновано такими его лечебными эффектами, как седативный, психорелаксирующий, нейротрофический, гипотензивный (при воздействии по Программе №4), противоотечный, гипокоагулирующий, трофо-, нейро-, миостимулирующий, аналгетический (Программа №17) [2, 3].

2. Электростимуляция паретичных мышц с помощью синусоидальных модулированных токов (СМТ) от аппарата «Амплипульс-5» проводилась в день процедуры магнитотерапии. Электростимуляцию выполняли с деблокирующей целью; при этом происходит растормаживание недеятельных нейронов вокруг очага поражения. Благодаря высокой несущей частоте СМТ свободно проходят через кожу, достигая глубоко расположенных тканей [2]. СМТ действуют на разгибатели предплечья, пальцев кисти, перонеальную группу мышц и разгибатели голени. Один из электродов (3×3 см) располагают на двигательной точке, другой – в зоне перехода мышцы в сухожилие. Режим – переменный, 2-й род работы (посылка-пауза). Частота модуляций – от 90 до 150 Гц, глубина модуляции – 75%. Длительность посылки и паузы – по 2–3 с. Силу увеличивают до получения сокращений средней силы в пределах 30–40 мА.

Продолжительность процедуры – 2–3 мин на поле, 2–3 раза с перерывом 2–3 мин; ежедневно [4].

3. С целью уменьшения спастичности мышц по завершении магнитотерапии и электростимуляции назначали теплолечение методом парафиноозокеритовых аппликаций на пораженные конечности (предплечье–кисть, голень–стопа) по кюветно-аппликационной методике с температурой теплоносителя 46–48°С; продолжительность воздействия – от 15 до 30 мин [4, 5].

4. На протяжении курса реабилитации пациенты получали галотерапию в помещении, насыщенном сухим аэрозолем хлорида натрия (в галокамере). Для создания аэродисперсной среды, по параметрам приближенной к условиям подземных соляных пещер, используется галогенератор (аппарат сухой солевой аэрозоль-терапии «АСА-01.3»). Легкие отрицательные аэроионы, присутствующие в воздушной среде помещения, стабилизируют процессы вегетативной регуляции, оказывая адаптогенное действие на центральные и периферические стресслимитирующие системы организма [3]. Лечебные сеансы проводились ежедневно или 2 дня подряд с 1 днем перерыва в течение 30–40 мин во 2-м режиме концентрации аэрозоля хлорида натрия (1,0–3,0 мг/м^3).

5. Лечебную физкультуру (ЛФК) и массаж проводили на фоне физиотерапии.

Лечебная гимнастика включала в себя комплекс общетонизирующих (развивающих) и специальных упражнений для парализованных конечностей. Физическую нагрузку увеличивали постепенно, с обязательным контролем частоты сердечных сокращений и АД. В лечебный комплекс включали упражнения на активное расслабление мышц разных групп (кисть, стопа, вся конечность), координацию движений (сложные или необычные сочетания движений), восстановление равновесия, упражнения для паретичных конечностей с сопротивлением (с помощью рук инструктора или резинового амортизатора), с отягощением, упражнения на коррекцию осанки [6]. ЛФК проводилась в течение всего курса реабилитации групповым и индивидуальным методами.

Массаж производили в положении сидя (при воздействии на воротниковую область, волосистую часть головы), на спине, здоровом боку (при воздействии на паретичные конечности). При массаже спастичных мышц использовали методы поглаживания, легкого растирания, при массаже растянутых мышц (плечо, предплечье, бедро, голень) – приемы растирания, раз-

МАГНИТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ АППАРАТ

АЛМАГ®+

НЕТ ПРЕДЕЛА СОВЕРШЕНСТВУ

Аппарат предназначен для физиотерапевтического лечения и проведения восстановительно-реабилитационных мероприятий низкочастотным низкоинтенсивным бегущим и неподвижным импульсным магнитным полем в условиях лечебных, лечебно-профилактических учреждений, а также в домашних условиях по рекомендации врача.

По сравнению с АЛМАГом-01 в аппарате «АЛМАГ+» реализованы:

1. Три режима работы:
- Классический режим. Частота 6,25Гц и интенсивность 20 мТл
- Режим с выраженным обезболивающим и противовоспалительным эффектами. Частота 100Гц и интенсивность 6мТл
- Режим для педиатрии. Частота 6,25Гц и интенсивность 8мТл

2. Возможность трансформации излучателей в линейку (1х4) и матрицу (2х2), позволяющая воздействовать на парные органы и одновременно на симметричные участки тела.

3. Звуковая индикация.

4. Возможность фиксации на теле пациента за счет конструктивных элементов на индукторах.

5. Таймер воздействия под каждую программу.

6. Два вида магнитных полей, генерируемых аппаратом:
- «бегущее», при котором происходит последовательное возбуждение всех катушек-индукторов;
- «неподвижное», при котором происходит одновременное возбуждение всех катушек-индукторов.

Показания к применению:
- поражение отдельных нервных корешков и сплетений верхних и нижних конечностей, в том числе после травм, перенесенного инсульта;
- болезни вен и лимфатических сосудов (включая варикозную болезнь и ее осложнения, лимфостаз);
- дорсопатия (остеохондроз позвоночника, грыжа межпозвоночного диска, сколиоз);
- артриты, артрозы, остеохондропатии, пяточная шпора;
- осложнения сахарного диабета I и II типа;
- дистония (вегетососудистая дистония);
- гипертоническая болезнь I, II степени;
- травмы (переломы);
- бронхиальная астма;
- атеросклероз;
- остеопороз;
- бронхит.

391351, Россия, Рязанская область, р.п. Елатьма, ул. Янина, д.25
Тел.: (49131) 91-4-50, 2-21-09; (4912) 28-43-37, 27-51-52; (495) 419-00-23

www.elamed.com
e-mail: adm@elamed.com

компания ЕЛАМЕД
Всё для здоровья. Здоровье для Вас.

минания [5]. Курс лечения состоял из 20 ежедневных процедур.

Пациенты 2-й группы (n=22; возраст – от 50 до 79 лет) получали тот же комплекс реабилитационных мероприятий за исключением галотерапии и магнитотерапии бегущим МП на аппарате «Алмаг-02». Эти процедуры были заменены воздействием переменным низкочастотным МП от аппарата АМТ-02 «Магнитер» на ШГОП на уровне C5-Th2 и на паретичные конечности. Суммарное время процедуры – 20–30 мин, величина магнитной индукции – до 30 мТл. При воздействии на ШГОП режим работы – синусоидальный, на конечности – пульсирующий. Курс лечения – 20 дней.

По завершении курса реабилитации была проанализирована ее эффективность. Результаты оказались лучше в 1-й группе. Так, из 36 пациентов у 24 (66,6%) отмечалось значительное улучшение состояния в виде увеличения амплитуды и координации движений конечностей, стабильных данных АД и улучшения психоэмоционального состояния. У 9 (25,0%) человек наблюдали умеренное восстановление утраченных двигательных функций конечностей, улучшение адаптации, а также стабильность АД на базе медикаментозной коррекции и физиотерапевтического лечения. У 3 (8,3%) пациентов заметных улучшений не достигнуто.

Во 2-й группе значительного улучшения удалось достичь у 10 (45,5%) пациентов, у 5 (22,7%) отмечалась незначительная положительная динамика психоэмоционального состояния, а двигательная функция конечностей восстанавливалась медленно; у 6 (27,2%) человек достичь положительной динамики двигательной функции пораженных конечностей не удалось; 1 (4,5%) пациент был повторно госпитализирован в неврологическое отделение с признаками транзиторной ишемической атаки.

Примененные методы восстановительного лечения и наблюдение позволяют утверждать, что комплексный подход к реабилитации привел к положительной динамике заболевания у пациентов обеих групп. Но эффективность восстановления и адаптации в 1-й группе, в которой в комплекс реабилитации были включены магнитотерапия импульсным бегущим низкочастотным МП от аппарата «Алмаг-02» и галотерапия, выше. Можно предположить, что этот результат достигнут благодаря возможностям аппарата «Алмаг-02». При низкой нагрузке на сердечно-сосудистую и нервную системы имеется возможность проведения процедур не только по локальным, но и по общим методикам с охватом больших зон воздействия, что особенно актуально при данном заболевании. Широкий диапазон частот МП (от 1 до 100 Гц) и магнитной индукции (от 2 до 20 мТл), возможность использования импульсного МП в бегущем и неподвижном режиме работы позволяет воздействовать не только на поверхностные, но и глубокорасположенные ткани. Включение в комплекс реабилитации галотерапии сыграло немаловажную роль в адаптации пациентов, снижении проявлений астенодепрессивного синдрома и в конечном счете – в эффективности реабилитационной программы.

У 66,6% пациентов 1-й группы удалось достичь улучшения двигательной функции паретичных конечностей вследствие нормализации тонуса мышц, увеличения объема движений и улучшения их координации. Использование индуктора ЛИГ в комплексе с галотерапией позволило в этой группе избежать тяжелых проявлений астенодепрессивного синдрома и предупредить серьезные когнитивные нарушения, что важно для социализации таких пациентов. Можно предположить, что этот результат достигнут благодаря достоинствам аппарата «Алмаг-02». Таким образом, включение в комплекс реабилитации галотерапии сыграло немалую роль в адаптации пациентов, снижении проявлений астенодепрессивного синдрома и в конечном счете – в эффективности реабилитационной программы.

* * *

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/Reference

1. Пирадов М.А., Максимова М.Ю., Танашян М.М. Инсульт: пошаговая инструкция. Рук-во для врачей / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019; с. 10 [Piradov M.A., Maksimova M.Yu., Tanashyan M.M. Insult: poshagovaya instruktsiya. Ruk-vo dlya vrachei / M.: GEOTAR-Media, 2019; s. 10 (in Russ.)].
2. Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство. Под ред. Г.Н. Пономаренко / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016; с. 109–11, 388–90 [Fizicheskaya i reabilitatsionnaya meditsina. Natsional'noe rukovodstvo. Pod red. G.N. Ponomarenko / M.: GEOTAR-Media, 2016; s. 109–11, 388–90 (in Russ.)].
3. Физиотерапия и курортология. Под ред. В.М. Боголюбова. Кн. 1 / М.: БИНОМ, 2008; с. 282–5, 401 [Fizioterapiya i kurortologiya. Pod red. V.M. Bogolyubova. Kn. 1 / M.: BINOM, 2008; s. 282–5, 401 (in Russ.)].
4. Техника и методики физиотерапевтических процедур (справочник). Под ред. В.М. Боголюбова / М.: БИНОМ, 2017; с. 123–4 [Tekhnika i metodiki fizioterapevticheskikh protsedur (spravochnik). Pod red. V.M. Bogolyubova / M.: BINOM, 2017; s. 123–4 (in Russ.)].
5. Медицинская реабилитация (руководство). В 3 т. Т.2. Под ред. В.М. Боголюбова / Смоленск: Смоленская областная типография им. В.И. Смирнова, 2007; с. 19–20, 32–3 [Meditsinskaya reabilitatsiya (rukovodstvo). V 3 t. T.2. Pod red. V.M. Bogolyubova / Smolensk: Smolenskaya oblastnaya tipografiya im. V.I. Smirnova, 2007; s. 19–20, 32–3 (in Russ.)].
6. Епифанов В.А., Епифанов А.В. Реабилитация в неврологии / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; с. 250–2 [Epifanov V.A., Epifanov A.V. Reabilitatsiya v nevrologii / M.: GEOTAR-Media, 2015; s. 250–2 (in Russ.)].

MAGNETIC THERAPY IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH STROKES

K. Volkova, L. Semenova, V. Zakharov, S. Ablizen

Central City Hospital, Ministry of Health of Chuvashia, Cheboksary

The paper presents a rehabilitation program for stroke with moderate hemiparesis and accompanying articular and mild astheno-depressive syndrome in the early and late stroke recovery periods in the polyclinic and the neurological department of a hospital. It shows the effectiveness of an integrated approach to rehabilitation and the advantages of using a traveling low-frequency magnetic field generated by an Almag-02 apparatus.

Key words: *neurology, stroke, hemiparesis, rehabilitation, physiotherapy, magnetic therapy, exercise therapy, massage.*

For citation: *Volkova K., Semenova L., Zakharov V. et al. Magnetic therapy in the rehabilitation of patients with strokes // Vrach. – 2019; 30 (11): 86–88. https://doi.org/10.29296/25877305-2019-11-20*