

ПРИМЕНЕНИЕ МАГНИТОФОТОТЕРАПИИ В СИСТЕМЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ИНСУЛЬТОМ

*Ярош А.С., Пирогова Л.А., Филина Н.А., Кисла И.А.,
Брендоусова И.С.*

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно

УЗ «Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации», Гродно

Реабилитация пациентов является одной из самых актуальных и сложных проблем медицины, здравоохранения и социальной помощи. Это объясняется постоянно растущим количеством заболеваний с крайне тяжелыми последствиями, приводящих к инвалидизации. Стремительное развитие медицинской науки, а также совершенствование технологий все больше расширяют возможности спасения человеческой жизни, что требует разработки новых методов реабилитации и создания особых условий для восстановления этой группы пациентов [5]. По степени распространенности инсульт является наиболее значимой причиной заболеваемости и длительной нетрудоспособности. Разработка эффективных методов реабилитации больных, перенесших инсульт, является важным звеном в решении проблемы инсульта.

В комплексе лечебно-восстановительных мероприятий физические методы занимают чрезвычайно важное место. Как природные физические факторы (климат, воздух, солнце, вода) так и преформированные (получаемые искусственно) физические факторы являются наиболее адекватными для организма раздражителями и оказывают гомеостатическое влияние на различные органы и системы, способствуют повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным воздействиям, усиливают защитно-приспособительные реакции, повышают эффективность других терапевтических средств. Благодаря этому с каждым годом они находят все более широкое применение в системе реабилитации [3].

Магнитотерапия - один из древнейших методов лечения, наряду со свето- и теплолечением применяемых при различных заболеваниях. При магнитотерапии на тело пациента воздействуют низкочастотным переменным, постоянными, импульсным магнитным полем (МП) с помощью индукторов-электромагнитов, соленоидов или постоянных магнитов. МП взаимодействует с молекулами, обладающими диа-, и парамагнитными свойствами. Под влиянием МП изменяются электрический потенциал и проницаемость клеточных мембран, диффузные и осмотические процессы, коллоидное состояние тканей, повышается уровень метаболических, окислительно-восстановительных процессов и свободно-радикального окисления [3].

Импульсное МП изменяется во времени по величине, но постоянно по направлению. Его получают с помощью индукторов, питаемых пульсирующим током, или неподвижных постоянных магнитов. Импульсное МП обладает нейростимулирующим, вазоактивным, трофическим, обезболивающим, противовоспалительным действием [1].

Фототерапия-использование в лечебных и профилактических целях электромагнитных колебаний оптического диапазона, представленного инфракрасным, видимым и ультрафиолетовым излучением [1].

Сочетанная физиотерапия – это одновременное использование с лечебно-профилактической и реабилитационной целями двух и более физических факторов. Сочетанное применение физических факторов позволяет усиливать эффекты присущие отдельным методам и улучшить результаты лечения. Повышенная эффективность сочетанной физиотерапии основана на ряде явлений: синергизм, потенционирование, возникновение новых эффектов, устранение побочных нежелательных эффектов одного фактора другим; влияние на большее число систем организма и звеньев патологического процесса, увеличение продолжительности последствий (В.С. Улащик, 1981, 1984; Г.Н. Пономаренко, 2009).

Фотоманнитотерапия - направление физиотерапии, основанное на одновременном применении с лечебными и профилактическими целями магнитотерапии и фототерапии.

Физиологическое и лечебное действие фотоманнитотерапии осуществляется при поглощении энергии света биологическими объектами, в последних происходят фотобиологические процессы, то есть квантовая энергия света превращается в тепловую и химическую энергию в клетках и тканях. В то же время высокая магнитная проницаемость биологических тканей, обладающих диамагнитными свойствами, обеспечивает реализацию лечебных эффектов импульсного низкочастотного магнитного поля в тканях и органах практически на любой глубине. При сочетанном воздействии импульсного МП и оптического излучения развиваются местные, сегментарно-рефлекторные и общие адаптационные реакции на разных уровнях организации организма [2].

Наиболее доказанные на данный момент лечебные эффекты магнитофототерапии:

- Противовоспалительный,
- Противоотечный,
- Анальгетический,
- Трофико-регенеративный,
- Иммуномодулирующий,
- Антигипоксический,
- Антиспастический,
- Гипотензивный.

«ФотоСПОК» - аппарат магнитофототерапии обеспечивающий сочетанное воздействие низкочастотного импульсного магнитного поля и оптического поляризованного красного, синего, зеленого, желтого света, инфракрасного излучения. Данный аппарат обеспечивает воздействие сложномодулированным импульсным магнитным полем специальной формы с частотой колебаний от 40 до 160 Гц и частотой модуляции 10 Гц с индукцией магнитного поля от 15 до 20 мТл. Глубина проникновения магнитного поля до 10 см. Так же аппарат обеспечивает генерацию оптического поляризованного излучения. В качестве источника излучения используется по 6 светодиодов для каждого вида излучения. Поляризация оптического излучения осуществляется поляризующей плёнкой, обеспечивающей получение оптического

излучения с высокой степенью поляризации [4].

Нами от начала 2013 года проводилось лечение с помощью аппарата «ФотоСПОК» 28 пациентам с мозговым инсультом отделения медицинской реабилитации неврологического профиля Гродненской областной клинической больницы медицинской реабилитации. Возраст пациентов составил от 54 до 69 лет из которых был 21 мужчина и 7 женщин. Все пациенты страдали артериальной гипертензией второй и третьей степени, а так же имели двигательные нарушения в виде центральных параличей и парезов различной степени выраженности, речевые нарушения в виде дизартрий, моторных и сенсорных афазий, постинсультные эмоциональные и когнитивные нарушения, у 8 пациентов имелся инфаркт миокарда в анамнезе, 3 пациента страдали сахарным диабетом второго типа. Большинство пациентов находилось в раннем восстановительном периоде мозгового инсульта - 20 (71,4%) пациентов, 8 (28,5%) – в позднем восстановительном периоде, у троих пациентов нарушение мозгового кровообращения было повторным. На протяжении курса реабилитации данные пациенты получили от 6 до 10 процедур магнитофототерапии длительностью 10 минут. Выявлено, что у пациентов, которым проводились реабилитационные мероприятия, положительная динамика наблюдалась уже с 1-2-х суток: так у 17 (60,7%) пациентов отмечалось улучшение на один функциональный класс, у всех остальных пациентов отмечалось улучшение в пределах функционального класса. Все пациенты отмечали улучшение самочувствия, улучшение настроения, отмечалось более высокое значение Индекса Общего Психологического Благополучия, а так же индекса подвижности (Rivermead Mobility Index), увеличение объёма движений, силы конечностей, нормализация артериального давления. Все пациенты, имевшие различную степень спастичности, отмечали снижение тонуса мышц. Каких-либо отрицательных побочных эффектов не наблюдалось.

Полученные предварительные результаты позволяют прогнозировать эффективность использования данного метода в системе реабилитации пациентов перенесших церебральный инсульт. Следовательно, использование аппарата позволяет достичь комплексного эффекта, снизить нагрузку на организм,

сократить время и расходы на реабилитацию.

Таким образом, использование в системе реабилитации пациентов, перенесших церебральный инсульт, магнитофототерапии является современным и эффективным методом реабилитации.

Литература

1. Гурленя А.М. Физиотерапия в неврологии / А.М. Гурленя, Г.Е. Багель, В.Б. Смычек, - М.:Мед.Лит., 2008 – 296 с.. с ил.

2. Плетнев С. В. и др. Фотоспок в восстановительной медицине //Здоровье нации–основа процветания России. – с. 199.

3. Улащик В.С., Лукомлский И.В. Общая физиотерапия : Учебник / В.С. Улащик. И.В. Лукомский. – Мн.: Интерпрессервис; Книжный Дом, 2003. – 512с., с ил.

4. Улащик В. С., Плетнев А. С. Магнитофототерапия: применение аппарата «ФотоСПОК»: метод. пособие //ГНУ «Институт физиологии НАН Беларуси». Минск. – 2009.

5. Методическое письмо. Организация специализированной нейрореабилитационной помощи больным с очаговыми поражениями головного мозга в результате инсульта, черепно-мозговой травмы и других заболеваний центральной нервной системы / В.М. Шкловский [и др.] - URL: <http://www.bestpravo.ru/rossijskoje/ot-normy/r9o.htm> , Дата обращения: 10.01.2013