

УДК 616.721.6

Рогачева Е.А., Саликова А.И., Султанов О.Р., Габделхакова А.А., Фаизова Д.Э.

**СОЧЕТАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ КИНЕЗИТЕРАПИИ И МЕТОДА ИМПУЛЬСНОЙ
МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С
ДОРСОПАТИЕЙ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

**Научные руководители – д.м.н., профессор Л.Т. Гильмутдинова,
ассистент С.М. Семенова**

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Проведена оценка эффективности сочетанного применения кинезитерапии и метода импульсной магнитной стимуляции у 30 пациентов с дорсопатией поясничного отдела позвоночника. Данный реабилитационный комплекс у пациентов с дорсопатией приводит к улучшению клинического состояния: купированию болевого синдрома, увеличению подвижности позвоночника, мышечной силы, улучшению общего самочувствия.

Ключевые слова: кинезитерапия, импульсная магнитная стимуляция, дорсопатия поясничного отдела.

Rogacheva E.A., Salikova A.I., Sultanov O.R., Gabdelhakova A.A., Faizova D.E.

**COMBINATION OF KINESITHERAPY AND PULSED MAGNETIC STIMULATION IN
THE COURSE OF AFTERCARE OF PATIENTS WITH LUMBAR DORSOPATHY**

**Scientific advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor L.T. Gilmutdinova,
Assistant S.M. Semenova**

Bashkir State Medical University, Ufa

Clinical examination among 30 patients with lumbar dorsopathy were conducted by combination of kinesitherapy and pulsed magnetic stimulation. This rehabilitation complex for patients with lumbar dorsopathy leads to an improvement of the clinical condition: pain reduction, improving mobility of the spine, muscle strength and overall health.

Keywords: kinesitherapy, pulsed magnetic stimulation, lumbar dorsopathy.

Дорсопатии – группа хронических дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, связанных с изменениями в костной и мышечной тканях, в суставно-связочном аппарате [2, 3, 5]. Основная причина развития этой группы заболеваний - недостаток физической активности, что приводит к дегенеративным изменениям мышц спины. Вследствие этого ухудшается микроциркуляция, развивается дистрофия в межпозвонковых дисках. В окружающих тканях возникает воспаление, которое клинически проявляется болью и функциональными нарушениями со стороны позвоночника [7]. Особое значение в реабилитации пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника приобретают такие восстановительные методы, как кинезитерапия и импульсная магнитная стимуляция [10]. Кинезитерапия позволяет улучшить микроциркуляцию в окружающих позвоночник тканях, снять спазм в мышцах спины. Занятия по разработанной методике позволяют улучшить общее состояние пациента и снизить выраженность болевого синдрома за счет выработки эндогенных морфиноподобных веществ. Также доказано, что занятия физическими упражнениями оказывают противовоспалительное действие (белок PGC-1α подавляет активность регулятора экспрессии провоспалительных генов, активизирует синтез интерлейкинов ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-15) [9]. В зависимости от параметров магнитного поля и

локализации воздействия метод высокоимпульсной магнитной стимуляции от аппарата NEURO MS (Южная Корея) позволяет достичь различных физиологических и лечебных эффектов: усилить микроциркуляцию, оказать гипоальгезивное, противовоспалительное, трофо- и миостимулирующее действие. Наряду с наведенной электродвижущей силой от высокоимпульсных магнитных полей имеют значение силы Лоренца, влияющие на диффузию и осмос тканей, свободно-радикальные реакции и окислительно-восстановительные процессы [8].

Цель работы

Оценка эффективности сочетанного применения кинезитерапии и метода импульсной магнитной стимуляции в медицинской реабилитации пациентов с дорсопатией поясничного отдела позвоночника.

Материал и методы исследования

Обследованы 30 пациентов в возрасте от 20 до 67 лет с дорсопатией поясничного отдела (15 мужчин и 15 женщин), находящихся на комплексной терапии по индивидуальной программе в одном из Центров кинезитерапии г. Уфы. Диагноз ставился на основании клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования (МРТ, КТ и др.) По проводимой терапии пациенты были распределены на две группы. Первую основную группу (ОГ) составили 16 пациентов с дорсопатией поясничного отдела, которые получали курс кинезитерапии совместно с методом импульсной магнитной стимуляции по разработанной методике. Вторую группу (контрольную - КГ) составили 14 пациентов, которые получали только курс кинезитерапии. Занятия ЛФК (кинезитерапия) проводились в реабилитационном зале с использованием мультифункционального тренажера Бубновского (МТБ) и механотерапевтических устройств. Комплекс упражнений подбирался индивидуально в каждом конкретном случае в зависимости от данных, полученных при миофасциальной диагностике, клинической картины и сопутствующих заболеваний. Отягощение (вес блока на МТБ) определялся с помощью специальных таблиц, где учитывался пол и вес пациента. Курс лечения состоял из 12 процедур с повторениями циклов при необходимости. Занятия проводились в режиме через день.

Пациенты (ОГ), которым было назначено лечение от аппарата импульсной магнитной стимуляции NEURO MS (Южная Корея), получали данную процедуру по установленной методике – 8-10 процедур через день. Осуществлялось прицельное воздействие койлом на зону L4-L5, L5-S1, при длительности воздействия – 20 минут, частоте воздействия 20 Гц, положение пациента - лежа на животе [8].

Клиническое обследование больных с дорсопатией поясничного отдела включало сбор анамнеза, анализ жалоб, миофасциальную диагностику с определением подвижности в

поясничном отделе позвоночника. Для оценки болевого синдрома применялась визуально-аналоговая шкала ВАШ [1, 4, 6]. Критериями эффективности курса кинезитерапии и магнитной стимуляции являлись уменьшение болевого синдрома, положительная динамика применяемой нагрузки на МТБ (увеличение силы мышц при выполнении упражнений), изменение угла при проведении теста на укорочение задней группы мышц бедра («бицепс бедра»).

Результаты и обсуждения

Основными жалобами пациентов на момент первичного осмотра были боли в поясничном отделе позвоночника ноющего характера, иррадиирующие в нижнюю конечность, напряжение мышц поясницы, ограничение объема активных движений в поясничном отделе позвоночника (в том числе из-за боязни пациента усилить болевой синдром).

По данным МРТ у всех больных отмечались дегенеративно-дистрофические изменения пояснично-крестцового отдела, грыжи межпозвоночного диска (ГМПД) на уровне L4-L5, L5-S1, хроническое рецидивирующее течение в фазе затянувшегося обострения. У пациентов отмечалось наличие сопутствующих заболеваний, таких как хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), язвенная болезнь желудка, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца (ИБС), полиартроз, плоскостопие, болезнь Паркинсона, киста Бейкера.

После проведенного курса реабилитации у пациентов обеих групп наблюдалось улучшение клинического состояния. Отмечена положительная динамика применяемой нагрузки на МТБ (увеличение веса нагрузки при выполнении упражнений), изменение показателей при проведении теста на укорочение задней группы мышц бедра («бицепс бедра») до нормы у пациентов в ОГ (в среднем $90,1^\circ$). Отмечено уменьшение болевого синдрома (снижение показателей по шкале ВАШ в среднем с $6,7 \pm 0,1$ до $1,2 \pm 0,03$ у ОГ и с $6,8 \pm 0,09$ до $3,9 \pm 0,04$ баллов у КГ). При этом снижение выраженности болевого синдрома отмечалось пациентами ОГ после первой проведенной процедуры.

Таблица 1

Динамика показателей на фоне сочетанного применения кинезитерапии и метода импульсной магнитной стимуляции

Показатели		ОГ (n=16) кинезитерапия+магнитотерапия	КГ (n=14) кинезитерапия
	до лечения	$78,6^\circ \pm 0,07$	$78,8^\circ \pm 0,1$

Укорочение задней группы мышц (градусы)	после лечения	90,1°±0,2	82,0°±0,18
ВАШ (баллы)	до лечения	6,7±0,1	6,8±0,09
	после лечения	1,2±0,03	3,9±0,04

Заключение и выводы

Сочетанное применение метода кинезитерапии и метода импульсной магнитной стимуляции от аппарата NEURO MS (Южная Корея) у пациентов с дорсопатией поясничного отдела позвоночника приводит к достоверному улучшению клинического состояния пациента. При проведении данного реабилитационного комплекса достигается гипоальгезивный, нейромистимулирующий эффект. Данное сочетание методов позволяет не только купировать обострение хронического процесса, но и предотвратить новые проявления дегенеративно-дистрофического процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гильмутдинова Л.Т., Исакова Г.Р. Геопаротермы "Янган-Тау" в санаторной терапии поясничных дорсопатий // Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение. Спортивная медицина: Сборник статей с международным участием, посвященный 90-летию БГМУ. – Уфа :БГМУ, 2022. – С. 108-112.
2. Гильмутдинова Л.Т., Фаизова Э.Р., Гильмутдинов Б. Р., Исеева Д. Р. Практическое применение международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья в медицинской реабилитации: учебное пособие /. – Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2023. – 100 с.
3. Гильмутдинова Л. Т., Фаизова Э. Р, Гильмутдинов Б. Р., Исеева Д. Р., Гильмутдинов А. Р, Нурлыгаянов Р. З. Физическая реабилитация в травматологии и ортопедии /. – Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2023. – 263 с.
4. Гильмутдинова Л.Т., Хайбуллина З.Р., Сахабутдинова А.Р., Гильмутдинов А.Р. Реабилитация больных с повреждениями позвоночника/. – Уфа:Гилем, Башк.энцикл., 2013. – 240с.
5. Исеева Д.Р., Гараев Р.Р., Валямова Г.Н., Исакова Г.Р., Ибрагимова Е.М. Эффективность медицинской реабилитации с применением кинезотерапии и подводного дозированного вытяжения позвоночника у пациентов с дорсопатией поясничного отдела. – /Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение. Спортивная медицина/: сборник статей с международным участием/ под ред. проф. Л.Т. Гильмутдиновой. – Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2022. – 254с, С.101-103
6. Жарков П.Л., Жарков А.П., Бубновский С.М. Поясничные боли. Диагностика. Причины. Лечение Москва, 2001 г.
7. Живолупов С.А., Самарцев И.Н., Шульман Р.Б. Дорсопатии: клиника, дифференциальная диагностика и лечение. Методические рекомендации – 2021г.

8. Пономаренко Г.Н. Применение аппарата импульсной магнитной стимуляции Neugo MS в клинической практике: метод. рекоменд. – СПб., 2023. – 42с.
9. Резник Н. Мышцы внутренней секреции. /Журнал Химия и жизнь/, №9, 2016 г.
10. Хадарцев А.А., Агасаров Л.Г. Немедикаментозное лечение дорсопатий (обзор литературы). /Вестник новых медицинских технологий/: электронное издание, 2020 г.

Сведения об авторах статьи:

1. **Рогачева Елизавета Артуровна** – ординатор 1 года обучения специальности «Лечебная физкультура и спортивная медицина» кафедры медицинской реабилитации, физической терапии и спортивной медицины ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, ул. Ленина 3, e-mail: lisavetaart@mail.ru
2. **Саликова Анна Игоревна** – ординатор 2 года обучения специальности «Лечебная физкультура и спортивная медицина» кафедры медицинской реабилитации, физической терапии и спортивной медицины ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, ул. Ленина 3. e-mail: salikova.1198@bk.ru
2. **Султанов Олег Рамилевич** – ординатор 2 года обучения специальности «Лечебная физкультура и спортивная медицина» кафедры медицинской реабилитации, физической терапии и спортивной медицины ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, ул. Ленина 3. e-mail: olegangu@mail.ru
3. **Габделхакова Алия Айдаровна** – студентка 6 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, ул. Ленина 3, e-mail: alyaidarovna@mail.ru
4. **Фаизова Диана Эдуардовна** - студентка 2 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, ул. Ленина 3, e-mail: kafedramrfk@mail.ru