



приволжский исследовательский медицинский
университет
кафедра медицинской реабилитации

**Доказательная медицина – основа
высокого качества оказания
медицинской помощи**

Израелян Юлия Александровна
к.м.н., доцент

28.05.2019

Доказательная медицина -

- (англ. *evidence-based medicine* — медицина, основанная на доказательствах) — подход к медицинской практике, при котором решения о применении профилактических, диагностических и лечебных мероприятий принимаются исходя из имеющихся доказательств их эффективности и безопасности, а такие доказательства подвергаются поиску, сравнению, обобщению и широкому распространению для использования в интересах пациентов .

(Evidence Based Medicine Working Group, 1993)

Организации доказательной медицины

- Кокрейновское сотрудничество
- EBMG (Evidence-Based Medicine Guidelines - клинические руководства на основе доказательной медицины) - обновляемые клинические руководства по диагностике и лечению заболеваний для повседневной работы практикующих врачей всех специальностей первичного звена.



- 8 мая в Минюсте России зарегистрирован
Приказ Минздрава России от **28.02.2019**

№ 103н "Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации".

Приложение № 2
к Требованиям к структуре
клинических рекомендаций,
составу и научной обоснованности
включаемой в клинические
рекомендации информации,
утвержденным приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от «28» февраля 2019 г. № 1034

Шкалы

**оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов
диагностики, профилактики, лечения и реабилитации (диагностических,
профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств) и
шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов
профилактики, диагностики, лечения и реабилитации
(профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных
вмешательств)**

Шкалы оценки уровней **достоверности** **доказательств** для методов **диагностики**

Приложение № 2
к Требованиям к структуре
клинических рекомендаций,
составу и научной обоснованности
включаемой в клинические
рекомендации информации,
утвержденным приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от «28» декабря 2019 г. № 1034

1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1.	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2.	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3.	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5.	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Шкалы оценки уровней **достоверности** **доказательств** для методов **профилактики, лечения,** **реабилитации**

Приложение № 2
к Требованиям к структуре
клинических рекомендаций,
составу и научной обоснованности
включаемой в клинические
рекомендации информации,
утвержденным приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от «28» февраля 2019 г. № 103н

2. Шкала

оценки уровней достоверности доказательств (УДД)
для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических,
лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1.	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2.	Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3.	Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследование «случай-контроль»
5.	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Шкалы оценки уровней **убедительности** **рекомендаций** для методов **диагностики, профилактики,** **лечения, реабилитации**

Приложение № 2
к Требованиям к структуре
клинических рекомендаций,
составу и научной обоснованности
включаемой в клинические
рекомендации информации,
утвержденным приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от «28» февраля 2019 г. № 1034

3. Шкала

оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР)
для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации
(профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных
вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Уровни доказательности

Уровень	Описание
Ia	Доказательства, полученные в мета-анализах РКИ
Ib	Доказательства, полученные как минимум в одном РКИ
IIa	Доказательства, полученные как минимум в одном хорошо спланированном контролируемом исследовании без рандомизации
IIb	Доказательства, полученные как минимум в одном хорошо спланированном полуэкспериментальном исследовании другого типа
III	Доказательства, полученные в хорошо спланированных не экспериментальных исследованиях, таких как сравнительные корреляционные исследования и описания клинических случаев (случай-контроль)
IV	Доказательства, полученные из отчетов экспертных комиссий, на основе мнений или клинического опыта авторитетных специалистов.

Мета-анализ

(англ. *meta-analysis*) — понятие научной методологии. Означает объединение результатов нескольких исследований методами статистики для проверки одной или нескольких взаимосвязанных научных гипотез. Термин «мета-анализ» был предложен американским статистиком Джином Глассом. **Первый мета-анализ был осуществлен Карлом Пирсоном в 1904 г.**

Рандомизированные контролируемые испытания (РКИ)

тип научного (часто медицинского) **эксперимента**, при котором его участники случайным образом делятся на группы, в одной из которых проводится исследуемое вмешательство, а в другой (контрольной) применяются стандартные методики или **плацебо**



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)



ПРИКАЗ

3 сентября 2018г.

Москва

№ 572Н

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по медицинской реабилитации»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210),
п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по медицинской реабилитации».

Министр

 М.А. Топилин

ФИЗИОТЕРАПИЯ

(*jusis*-природа и *θεραπεία*–терапия)

область практической медицины,
изучающая действие на организм
природных и искусственно
создаваемых физических факторов,
применяемых для лечения и
профилактики заболеваний, а также в
медицинской реабилитации.

ВАК 14.03.11

- Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

Преимущества физиотерапии

- **Универсальность действия**
- **Физиологичность**
- **Длительное последствие**
- **Совместимость**
- **Доступность**

Лечебный физический фактор

**физическая форма движения материи,
определяющая лечебный характер
воздействия на различные органы и
системы организма**

ЛЕЧЕБНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

(по Боголюбову В.М.)

Искусственные	Природные
Электролечебные	Климатолечебные
Магнитолечебные	Бальнеолечебные
Фотолечебные	Грязелечебные
Механолечебные	
Термолечебные	
Гидролечебные	
Лечение искусственно изменённой воздушной средой	

СИНДРОМНО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ (по Пономаренко Г.Н.)

<i>Синдром</i>	<i>Физические методы лечения</i>
Болевой	Анальгетические
Воспалительный	Антиэкссудативные, антипролиферативные репаративно - регенеративные
Инфекционный	Противовирусные, бактерицидные и микоцидные
Метаболический	Катаболические, пластические ионкорректирующие, витаминолестимулирующие
Иммунной дисфункции	Иммуностимулирующие, иммуносупрессивные
Гипоксии	Антигипоксические

Схема взаимодействия врач-пациент



Правила направления на физиотерапевтическое лечение

- **Наличие анализов крови, мочи, специфических, соответствующих диагнозу исследований**
- **Наличие установленного и обоснованного клинического и сопутствующего диагноза**
- **Отсутствие острых инфекционно-воспалительных проявлений.**
- **Нормальная температура тела**

Принцип курсового лечения физическими факторами

Наиболее выраженный лечебный эффект большинства физических факторов наступает в результате проведения курсового лечения.

Его продолжительность составляет при одних нозологических формах 6-8, других - 8-12, реже 14-20 процедур.

С реабилитационной целью физиотерапия показана

На всех этапах медицинской реабилитации применяются в оптимальном сочетании ФТ-факторы, способствующие

- **репаративной регенерации тканей**
- **оказывающие трофостимулирующее действие**
- **оказывающие иммуностимулирующее действие**
- **улучшающие функциональное состояние поражённых органов и тканей**

Используются факторы, обладающие следующими действиями:

- ✓ **Трофостимулирующим**
- ✓ **Имуностимулирующим**
- ✓ **Улучшающим функциональное состояние органов и тканей**

Общие противопоказания к назначению физиолечения

- **Общее тяжёлое состояние**
- **Гипертермия**
- **Выраженная интоксикация**
- **Кахексия**
- **Системные заболевания крови**
- **Кровотечение или подозрение на него**
- **Функциональная недостаточность любой системы в стадии декомпенсации**
- **Судорожная готовность**
- **Аневризмы сердца и крупных сосудов**
- **Злокачественные новообразования**
- **Индивидуальная непереносимость физического фактора**

В один день с физиолечением запрещается:

- Переливание крови, плазмы и её заменителей, в/в капельное введение высокомолекулярных жидкостей.
- Нагрузочные диагностические исследования:
рентгеновское обследование
ФГДС, бронхоскопия,
цистоскопия, УЗИ, КТ,
МРТ, дуоденальное или
желудочное зондирование
- Прививки



**Инсульт у взрослых:
центральный парез верхней конечности
Клинические рекомендации МКБ10:**

I60/I61/I62/I63/I64/I69 2017 (пересмотр каждые 3 года)
ID (заполняется организацией, ответственной за
размещение КР) URL (заполняется организацией,
ответственной за размещение КР)

Профессиональные ассоциации:
Союз Реабилитологов России
Российское психологическое общество

3.2 Физиотерапия

В комплексной реабилитации пациента после инсульта используют различные методы физиотерапевтического воздействия. Однако наиболее изученными являются методики электростимуляции.

3.2.1 Сенсорная чрескожная электронейростимуляция (ЧЭНС)

•Высокочастотная ЧЭНС может быть рекомендована в качестве адъювантного метода в двигательной реабилитации пациентов с постинсультным парезом руки и давностью инсульта более 1 месяца.

**Уровень убедительности рекомендации С
(уровень достоверности доказательств – 2b)**

•ЧЭНС может быть рекомендована в качестве адъювантного метода в лечении спастичности в позднем восстановительном периоде инсульта и в период остаточных явлений.

**Уровень убедительности рекомендации С
(уровень достоверности доказательств – 3a)**

3.2 Физиотерапия

• 3.2.2 Низкочастотная нервно-мышечная электростимуляция (НМЭС)

- Низкочастотная пассивная НМЭС или ЭМГ-НМЭС сгибателей и разгибателей запястья и пальцев рекомендована в качестве адъювантного метода при цели реабилитации, связанной с восстановлением движений кисти и пальцев у пациентов с давностью инсульта менее 6 месяцев.

Уровень убедительности рекомендации В

(уровень достоверности доказательств – 2a)

- Низкочастотная НМЭС мышц плеча рекомендована постинсультным пациентам с подвывихом паретичного плеча.

Уровень убедительности рекомендации В

(уровень достоверности доказательств – 2b)

Задачи физиотерапии в лечении ОНМК Восстановление

- ликвородинамики
(противоотечные методы),
- реологических свойств крови
(гипокоагулирующие методы),
- метаболизма нервной ткани
(энзимостимулирующие методы),
- корковых функций
(психостимулирующие методы),
- биоэлектрогенеза головного мозга
(трофостимулирующие методы),
- предупреждения прогрессирования
двигательных нарушений
(нейростимулирующие методы).

Физические методы лечения ОНМК

- ***Психостимулирующие***
- ***Тонизирующие***
- ***Вазоактивные***
- ***Противовоспалительные***
- ***Трофостимулирующие***
- ***Противоотёчные***
- ***Гипотензивные***
- ***Гипоалгезивные***
- ***Гипокоагулирующие***
- ***Иммуностимулирующие***
- ***Седирующие***



Магнитотерапия

метод лечебного воздействия на организм больного переменным или пульсирующим низкочастотным магнитным полем с помощью индукторов электромагнитов, индукторов-соленоидов или постоянным магнитным полем с помощью постоянных магнитов, в том числе эластичных

Терапевтическое действие:



- сосудорасширяющее,
- гипотензивное,
- противоотечное,
- седативное,
- противОВО-спалительное,
- репаративное,
- трофостимулирующее,
- иммуности-мулирующее,
- анальгезирующее.

Показания

- болезни **органов пищеварения** (хр. гастрит, дуоденит, язвенная болезнь желудка и 12-ПК, ДЖВП);
- болезни **органов дыхания** (пневмония, бронхиальная астма);
- болезни **сердечно-сосудистой системы** (артериальная гипертония, нейроциркуляторная дисфункция);
- **офтальмологические заболевания**





Показания

- болезни опорно - двигательного аппарата (травмы, воспалительные, дегенеративно - дистрофические заболевания);
- болезни **кожи** (атопический дерматит, псориаз, склеродермия);
- болезни **нервной системы** (неврозы, полиневриты),
- **гинекологические болезни**
- болезни **ЛОР-органов**

Низкочастотная магнитотерапия (НЧМТ)



Полимаг-01

- метод физиотерапии, основанный на применении низкочастотных магнитных полей (НЧМП) в частотном диапазоне до 100 Гц с индукцией до 100 мТл по контактному методикам



ДИАМАГ (Алмаг-03): особенности аппарата



- Диамаг (Алмаг-03) – **магнитотерапевтический** аппарат, в котором используется низкочастотное низкоинтенсивное импульсное магнитное поле.
- Диамаг (Алмаг-03) может применяться в условиях физиотерапевтических отделений и кабинетов лечебно-профилактических учреждений, а также самим пациентом в домашних условиях.
- Сочетает эффективность высокотехнологичной медицины и простоту применения.

АЛМАГ+

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



Позволяет составить индивидуальную программу лечения в зависимости от фазы заболевания и преобладающей симптоматики

Режим работы	Вид поля	Частота возбуждения катушки-индуктора, Гц	Амплитудное значение магнитной индукции на рабочей поверхности катушки-индуктора, мТл	Описание режима
1	бегающее	6,25 <i>(1/8 частоты питающей сети)</i>	20±6	Основной режим работы
2	бегающее	6,25 <i>(1/8 частоты питающей сети)</i>	8±2	Режим для педиатрии со сниженным значением магнитной индукции
3	неподвижное	100 <i>(удвоенная частота питающей сети)</i>	6±2	Режим с выраженным обезболивающим и противовоспалительным эффектами

Магнитотерапия в лечении остеоартроза кисти

Методы исследования: РКИ (n=50)

Группа 1 (n=25): НЧМТ + ЛФК

Группа 2 (n=25): плацебо НЧМТ + ЛФК

Оценка результатов: оценивалось по тестам - pain and joint stiffness evaluation, HPS, DAOI, SF-36

Выводы: получено достоверное улучшение по функциональной шкале боли, увеличение объёма движений в суставах кисти, повышение качества жизни у пациентов с применением НЧМТ.

<https://www.cochranelibrary.com>

<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2013.08.004>



Оценка влияния пульсирующего магнитного поля (ПеМП) на парестезии у пациентов с рассеянным склерозом, рандомизированное двойное слепое клиническое исследование в параллельной группе

Материалы исследования: РКИ (n=63)

1 группа (n=35): ПеМП на область парестезии

2 группа (n=28): плацебо

Оценка результатов: Тяжесть парестезии измеряли по численной рейтинговой шкале (NRS) на 30, 60 сутки. Под воздействием ПеМП значительно уменьшаются парестезии по сравнению с группой плацебо.

Выводы: ПеМП может облегчить парестезии у больных рассеянным склерозом. Но исследование должно быть большей продолжительности чтобы описать долгосрочные влияния.

<https://www.cochranelibrary.com>

<https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2016.08.015>



Импульсная терапия электромагнитным полем способствует заживлению и микроциркуляции хронических язв диабетической стопы: экспериментальное исследование

Материалы исследования: РКИ (n=13) Сахарный диабет II типа

1 группа (n=7): ПеМП на область хронической диабетической язвы стопы (продолжительность заболевания более 4 недель)

2 группа (n=6): плацебо

Оценка результатов: оценивали срок закрытия раны, её глубину, сохранность микроциркуляции в начале лечения, конце периода обработки, и через 1 месяц. Под воздействием ПеМП. К концу периода лечения в 1группе отмечалось 18% - ное уменьшение размера раны по сравнению с 10% - ным уменьшением в контрольной группе. 1 Группа продемонстрировала значительное кумулятивное увеличение скорости кровотока в кожных капиллярах (на 28%) и увеличение диаметра капилляров на 14%. В отличие от этого, контрольная группа показала снижение скорости и диаметра капиллярной крови.

Выводы: Терапия ПеМП ускорила ход излечивать раны и улучшила микроциркуляцию.

<https://www.cochranelibrary.com>

<https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000462012.58911.53>



Цель исследования

разработка и внедрение
физиотерапевтического комплекса для
пациентов после эндопротезирования
коленного сустава на втором этапе
медицинской реабилитации

Материалы и методы

Проведено комплексное восстановительное лечение 30 женщинам с ТЭП коленного сустава. Пациенты были разделены на две сопоставимые по полу, возрасту и клинической картине группы.

I группа (n=15) стандартное лечение + разработанная нами методика.

II группа (n=15) стандартное лечение

Материалы и методы

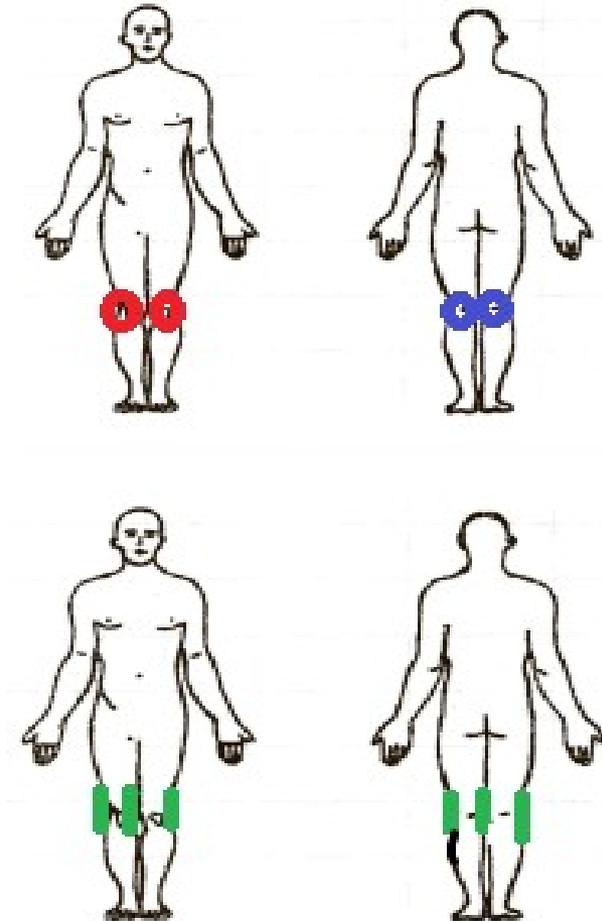
Разработанная методика включала сочетанное воздействие тремя физиотерапевтическими факторами:

1. Низкочастотная магнитотерапия;
2. Фототерапия;
3. Локальная гипотермия

Материалы и методы

Воздействие проводилось на область коленного сустава (передняя, задняя и боковые поверхности)

Разнонаправленные по действию факторы применялись с интервалом в 6 часов



Низкочастотная магнитотерапия от аппарата «Алмаг +»

Характеристики:

постоянное
магнитное поле с
частотой 100 Гц,
магнитной
индукцией 6 ± 2 мТл

Время воздействия: 15
минут

Курс: 10 процедур



Фототерапия от аппарата «ОУФВ-02 Солнышко»

Характеристики:

спектральный диапазон
240-320 нм, зазор – 30
см

Время воздействия: 1-2

биодозы,
определённые
методом Горбачева-
Дакфельда

Курс: 7 процедур



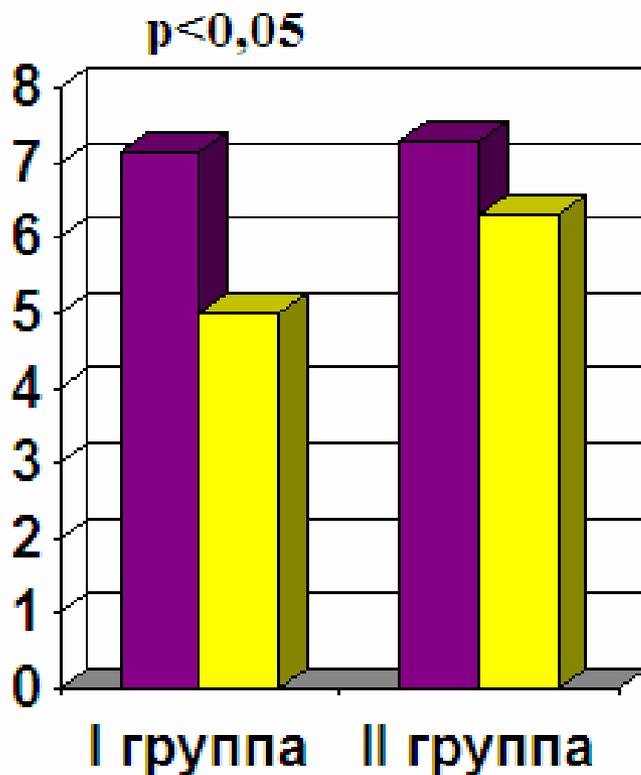
Результаты

Оценка результатов проводилась по следующим параметрам:

- регресс болевого синдрома (по ВАШ);
- уменьшение выраженности симптомов тревоги и депрессии (по HADS)
- увеличение объёма сгибания и разгибания в коленном суставе (гониометрия);
- уменьшение выраженности отёка (по окружности коленного сустава)

Результаты

ВАШ



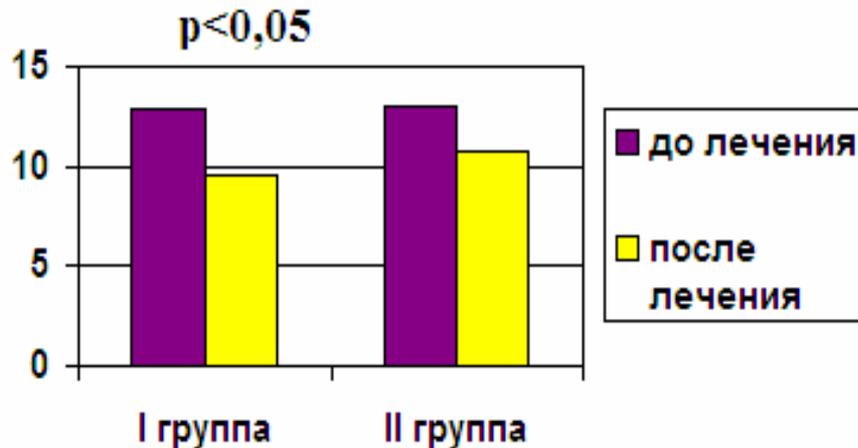
I группа – лечение согласно разработанной методике (НЧМТ+фототерапия +ЛГТ)

II группа – стандартное лечение

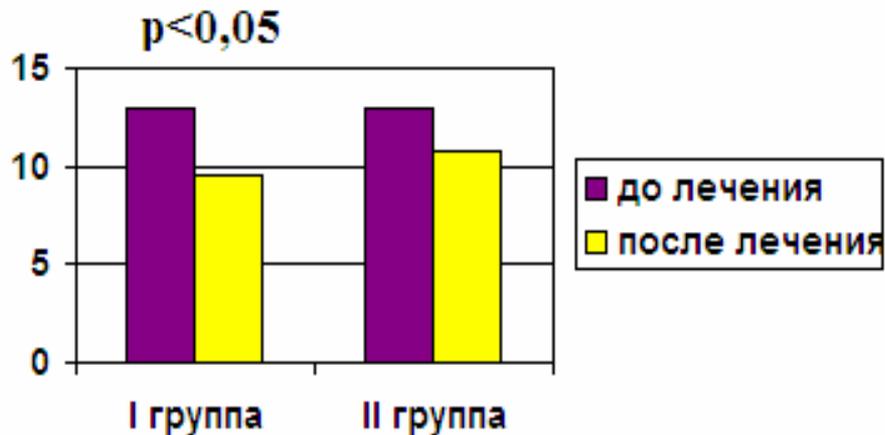
p – степень статистической значимости

Результаты

HADS тревога



HADS депрессия



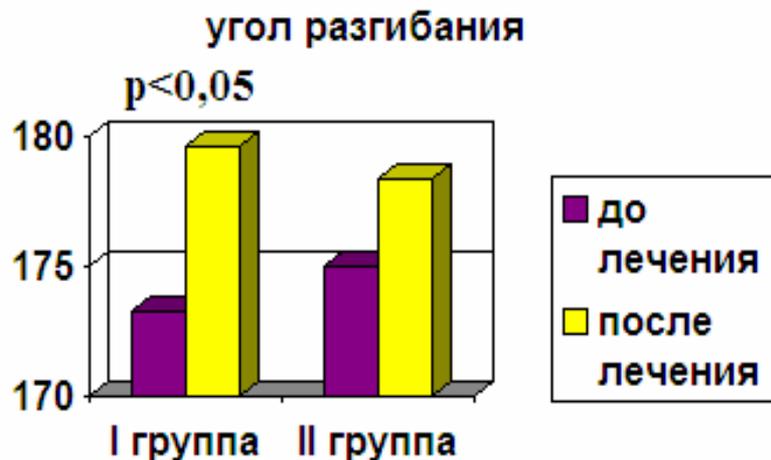
I группа – лечение согласно разработанной методике (НЧМТ+фототерапия +ЛГТ)

II группа – стандартное лечение

p – степень статистической значимости

I Международная научно-практическая конференция студентов и молодых ученых «Современные аспекты медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения», Москва, 2019, ФГБУ «НМИЦ Реабилитации и курортологии» Минздрава России

Результаты



I группа – лечение согласно разработанной методике (НЧМТ+ фототерапия +ЛГТ)
II группа – стандартное лечение

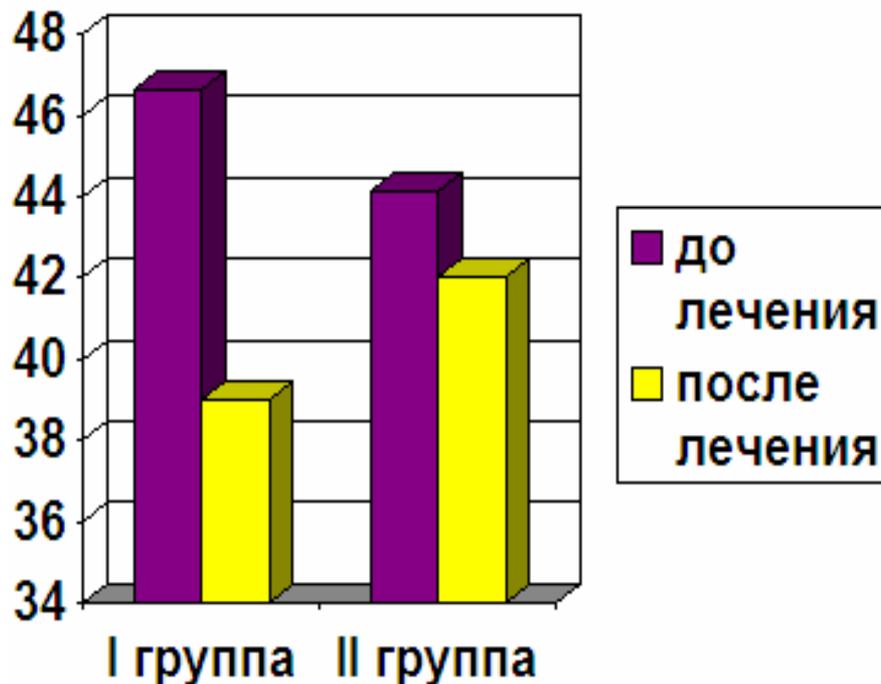
p – степень статистической значимости

I Международная научно-практическая конференция студентов и молодых ученых «Современные аспекты медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения», Москва, 2019, ФГБУ «НМИЦ Реабилитации и курортологии» Минздрава России

Результаты

Выраженность отёка

$p < 0,05$



I группа – лечение согласно разработанной методике (НЧМТ+ фототерапия +ЛГТ)

II группа – стандартное лечение

p – степень статистической значимости

Выводы

Таким образом был разработан физиотерапевтический комплекс, состоящий из низкочастотной магнитотерапии, фототерапии и локальной гипотермии, достоверно показавший высокую клиническую эффективность у пациентов после эндопротезирования коленного сустава на втором этапе медицинской реабилитации.

Благодарю за внимание

Израелян Юлия Александровна

к.м.н., доцент

ija07@yandex.ru

**ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России,
кафедра медицинской реабилитации**

28.05.2019