О Т З Ы В

На Диссертацию на соискание степени доктора философии (PhD) **МИНБАЕВОЙ ЛАРИСЫ СЕРГЕЕВНОЙ Биомеханическое обоснование применения ударно-волновой терапии в лечении больных с гонартрозом** 6D110100 – Медицина

1. Актуальность темы

Актуальность проблемы высокой распространенности ОА коленных суставов (30% населения в возрастной группе старше 65 лет имеют рентгенологические признаки дегенеративно-дистрофических изменений коленных суставов) учитывая появление нового и эффективного метода воздействия (экстракорпоральной ударно-волновой терапи) на опорно-двигательный аппарат при выше указанной патологии, а также отсутствие в литературе данных по его применению для коррекции характерных изменений мышечно-связочного аппарата при гонартрозе, несомненный интерес представляет и очен актуальна разработка и оценка эффективности применения экстракорпоральной ударно-волновой терапии у больных с гонартрозом.

2. Структура и объем диссертации

Диссертационная работа изложена на 99 страницах в классической форме , состоит из введения, обзора литературы, основной части (главы: материалы и методы, результаты исследования), заключения, практических рекомендаций, списка использованных источников, приложений. Диссертация иллюстрирована 13 таблицами, 38 рисунками. Список литературы включает 114 источников, из которых 31 на русском языке, 83 - на английском. Диссертация имеет 5 приложений.

3. Обзор литературы

При проведении анализа литературных данных Минбаева Л.С. широко обсуждает литературные источники касательно методов реабилитации. Исследования по осуществлению коррекции характерных для гонартроза биомеханических нарушений посредством проработки триггерных зон (в сухожильно-мышечных структурах) в пораженной нижней конечности не были обнаруженны. Однако данные источники важны для определения этиологии боли при гонартрозе у каждого индивидуума. Индивидуальный подход является необходимым условием для реализации точно направленного высокоэффективного лечебного воздействия и эффективной реабилитации. Анализ литературных источников подтверждает что применяемые физиотерапевтические факторы хорошо переноситься больными, имеуть минимум побочных эффектов и потенцирует действие других методов лечения и реабилитации. Независимо от первопричины развития остеоартроза, включение методов физиотерапии в программу реабилитации направлено на достижение обезболивающего, противовоспалительного и репаративно-регенеративного эффектов. Создание условий функциональной разгрузки суставов, посредством восстановления корректной биомеханики, способствует торможению процессов прогрессирования остеоартроза . Эффективными в лечении остеоартроза, большее количество исследований, опубликованных в международных (англоязычных) базах данных медицинских и биологических публикаций, приходится на нейромышечную электростимуляцию (НМЭС), чрезкожную электронейростимуляцию (ЧЭНС), ультразвуковую терапию и бальнеотерапию. Другие методы физиотерапии освещаются преимущественно исследователями стран СНГ и публикуются, в основном, на русском языке.

Таким образом, учитывая достаточно спорные результаты научных исследований по эффективности физиотерапевтических и бальнеологических методов лечения гонартроза, актуальным и обоснованным являются разработка, изучение и совершенствование методик применения

физиофакторов. Доказанное в многочисленных исследованиях положительное влияние ударной волны на мышечную, соединительную, хрящевую и костную ткани, позволяет включать ЭУВТ в программы лечения и реабилитации больных остеоартрозом, но подобные исследования представлены в литературе ограниченно. Таким образом, проведенный Минбаевой Л.С. анализ литературных данных выявил отсутствие публикаций по изменению биомеханических показателей у больных с гонартрозом при применении ЭУВТ. Представленные методики не учитывают индивидуальные особенности пациентов. Для реализации точно направленного высокоэффективного лечебного воздействия, скорейшего достижения реабилитации требуется индивидуальный подход..Вышесказанное подтверждает необходимость дальнейшего изучения этого сравнительно нового метода консервативного лечения гонартроза. На основе анализа литературных источников в основу докторской диссертации положено исследование результатов курсового физиотерапевтического лечения пациентов с гонартрозом методом ЭУВТ с позиций биомеханической коррекции. Исследовательская работа проводилась в 6 этапов на базе физио-реабилитационного отделения Медицинского центра Карагандинского государственного медицинского университета в период с 2014 по 2017 гг.

На основе обзора литературных источников Минбаевой Л.С. очень последовательно и логично была сформулирована цель и поставлены задачи исследования.

Цель исследования

Повышение эффективности лечения пациентов с гонартрозом путем усовершенствования методики применения экстракорпоральной ударно-волновой терапии на основании результатов анализа динамики биомеханических показателей.

Задачи исследования

1. Научно обосновать методику применения экстракорпоральной ударно-волновой терапии, основанной на коррекции биомеханических нарушений у пациентов с гонартрозом.
2. Оценить влияние однократной процедуры экстракорпоральной ударно-волновой терапии, применяемой по разработанной методике.
3. Исследовать клинико-рентгенологическую эффективность курсового применения биомеханически обоснованной экстракорпоральной ударно-волновой терапии при гонартрозе.
4. Определить эффективность курсового применения биомеханически обоснованной экстракорпоральной ударно-волновой терапии у пациентов с гонартрозом в отдаленном периоде (через 4 месяца).

4. Результаты исследования.

Для научного обоснования применения ЭУВТ на первом этапе были проведены специальные исследования за 45 пациентами, возраст 58 (48; 60)) с верифицированным остеоартрозом коленных суставов II-III степени по классификации Келлгрен-Лоуренса. Пациенты подписали добровольное информированное согласие на участие в иссследовании. Ведущим клиническим симптомом явилась боль в коленных суставах, сопровождающаяся ограничением функциональной активности

Применение методов пальпаторного и ударно-волнового диагностического поиска ТТ позволили выявить изменения в сухожильно-мышечных и связочных структурах у 100% обследуемых с гонартрозом, что согласуется с результатами других исследований. Установленны причины формирования болевого синдрома в коленных суставах с позиций нарушения биомеханики.Для оценки эффективности методики ЭУВТ с учетом биомеханических нарушений в сравнительном аспекте была изучена ответная реакция больных, получивших однократную процедуру по методикам локального воздействия и с осуществлением биомеханической коррекции. Специальные наблюдения были проведены за 90 пациентами с одно- или двухсторонним гонартрозом II-III степени по рентгенологической классификации Келлгрен-Лоуренса. Обследуемые были рандомно разделены на 2 группы (n_1=45, n_2=45). Пациентам 1-й группы процедуры ЭУВТ проводились на основании результатов ударно-волновой диагностики (отработанной на 1-м этапе исследования) по методике осуществления биомеханической коррекции нижних конечностей. Пациенты 2-й группы (n_2=45) получали ЭУВТ по методике локального воздействия в соответствии со встроенным протоколом «Гонартроз» электронной энциклопедии аппарата BTL-6000 COMBI SWT Topline Power. Хорошая переносимость процедур, отсутствие патологических реакций и благоприятное влияние на клинико-функциональное состояние опорно-двигательного аппарата, характеризующееся уменьшением интенсивности болевого синдрома и изменением опорной функции стопы на стороне поражения, позволили использовать предложенную методику ЭУВТ в программе реабилитации больных гонартрозом. Было показано,что курс процедур ЭУВТ, проведенных по разработанной методике коррекции биомеханических изменений в сухожилиях, мышцах и связках нижних конечностей при гонартрозе, способствует улучшению опороспособности стопы при восстановлении равномерности распределения нагрузки на передний и задний отделы в большей степени (Z=-3,84; p=0,0001). Лурсовое применение ЭУВТ улучшало клинико-функциональное и рентгенологическое состояние опорно-двигательного аппарата пациентов с гонартрозом II-III степени. Курс процедур ЭУВТ по разработанной методике эффективнее корригирщвал клинико-функциональные нарушения при гонартрозе и повышал уровень компенсаторно-приспособительных возможностей, что подтверждается более выраженной положительной динамикой. Оценка эффективности курсового применения ЭУВТ по методике осуществления биомеханической коррекции у пациентов с гонартрозом в отдаленном периоде проводилась по расчету остеоартроз специфичного индекса WOMAC у 28 пациентов, получившими курс ЭУВТ по разработанной методике. Сравнительный анализ показателей проводился в динамике до лечения, после курса ЭУВТ по разработанной методике, а также через 4 месяца. Были установлены статистически значимые различия динамики индекса WOMAC в результате применения биомеханически обоснованной ЭУВТ. Все пациенты отметили высокую результативность применения курса ЭУВТ по разработанной методике, характеризующуюся сохранением полученных результатов на срок до 4-х месяцев, что подтвердилось наличием статистически значимых отличий (Z=4,62, p=0,00004) при проведении сравнительного анализа динамики первоначальных значений индекса WOMAC (ME (Q1; Q3) =25,5 (21,5; 31) баллов) со значениями индекса, определенными после курса ЭУВТ (ME (Q1; Q3)=6 (1,75; 10) баллов) и через 4 месяца (ME (Q1; Q3)=11,5 (9; 14) баллов). Ни у кого из пациентов не наблюдалось возвращения индекса WOMAC к значениям, полученным до начала терапии, несмотря на увеличение значений индекса от момента окончания курса ЭУВТ до истечения 4-х месячного периода после терапии ((ME (Q1; Q3), от 6 (1,75; 10) до 11,5 (9; 1 4), соответственно (Z=4,62; p=0,00004)). Наилучшие результаты в отношении сохранения достигнутого эффекта были получены для болевого синдрома и функциональной активности, что характеризовалось увеличением значений индекса от исходных лишь на 13,33% (Z=4,45, p=0,000008) и на 15,63% (Z=4,54, p=0,000006) (таб. 13).

5. Научная новизна

Впервые в результате проведенного комплексного исследования было показано, что применение биомеханически обоснованной экстракорпоральной ударно-волновой терапии у пациентов с гонартрозом, позволяет улучшить клинико-функциональные показатели и компенсаторно-приспособительные возможности щпорно-двигательного аппарата пациентов. На основании полученных данных была установлена причинная взаимосвязь между формированием болевого синдрома и наличием триггерных зон в сухожильно-мышечных структурах у пациентов при гонартрозе. Установлено, что курсовое применение триггерной экстракорпоральной ударно-волновой терапии у пациентов с гонартрозом обладает большей эффективностью в сравнении с локально действующей методикой, что подтверждается более выраженной динамикой клинико-функциональных и рентгенологических показателей. При анализе результатов проведенного исследования были определены доминирующие клинико-функциональные и рентгенологические параметры, позволяющие оценить эффективность и прогнозировать результаты лечения и реабилитации.

6. Теоретическая новизна и практическая значимость

Результаты проведенного исследования позволили рекомендовать для практического применения: - эффективную методику научно обоснованной экстракорпоральной ударно-волновой терапии ; - разработанную в ходе исследования методику расчета показателя асимметричности рентгеновской суставной щели у пациентов с гонартрозом, учитывающего наличие характерного биомеханического дисбаланса нижних конечностей, - разработанное «Приложение к карте больного, лечащегося в физиотерапевтическом отделении (кабинете) (Форма № 044/у)

7. Внедрения результатов в практику

Материалы диссертации используются в учебном процессе на кафедре медицинской реабилитологии, лучевой диагностики и физического воспитания КГМУ на уровнях дополнительного и постдипломного образования (профилирующие и элективные дисциплины программ резидентуры и магистратуры), в работе специалистов по медицинской реабилитологии, травматологов-ортопедов, ревматологов, терапевтов. Оформлены 2 акта внедрения в учебный и лечебный процесс (лекция: Ударно-волновая терапия в лечении гонартроза (Приложение Г); метод лечения: Ударно-волновая терапия в лечении гонартроза (Приложение А). По материалам диссертации получены 3 свидетельства о государственной регистрации прав на объект авторского права (Приложение А, Б, Д). По материалам диссертационного исследования издано учебно-методическое пособие.

8. Заключение

Учитывая все выше изложенное – соответствующий объем, на основе анализа научной литературы определенна - цель и поставленные задачи, работа выполнена с применением современных методов научного исследования, научная новизна и практическая ценность данной работы позволяет в заключении подчеркнуть, что данная научная работа „**Биомеханическое обоснование применения ударно-волновой терапии в лечении больных с гонартрозом“ -** 6D110100 – Медицина, выполненная Минбаевой Л.С. является законченной научной работой - диссертация имеет значительное научное и практическое значение, а соискательница соответствует всем требованиям, предоставляемым доктору философии (PhD).

Заведующий Центром по Реабилитации физической и спортивной медицине

Больницы Вильнюсского университета Сантарос Клиникос проф.д.м.н. Альвидас Юоцявичюс

Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikos Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos centras