



**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННЫХ
МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ
ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОЙ
ДОРСОПАТИЕЙ**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12078822>

Исамухаметова Ю.М., Усманходжаева А.А., Матмуродов Р.Ж

Ташкентская Медицинская Академия, Республика Узбекистан

Сведения об авторах:

Исамухаметова Юлдуз Мирбаратовна – докторант кафедры реабилитологии, народной медицины и физической культуры «Ташкентская Медицинская Академия», Республика Узбекистан. E-mail: yulduz-doctor83@mail.ru. ORCID ID: [0009-0005-4785-12883](https://orcid.org/0009-0005-4785-12883);

Усманходжаева Адихохон Амирсаидовна – доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой реабилитологии, народной медицины и физической культуры «Ташкентская Медицинская Академия», Республика Узбекистан. ORCID ID: [0000-0001-6124-6803](https://orcid.org/0000-0001-6124-6803);

Матмуродов Рустамбек Жуманазарович - доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры неврологии и медицинской психологии Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Узбекистан. ORCID ID: [0000-0003-2666-3286](https://orcid.org/0000-0003-2666-3286);

АННОТАЦИЯ

Цель исследования – на основании данных медико-социологического исследования обосновать влияние применения методов традиционной Корейской медицины на уровень параметров качества жизни пациентов.

Материалы и методы. В исследование участвовало 152 пациента с диагнозом дорсопатия пояснично-крестцового отдела позвоночника, среди участников было 54 (35,5%) мужчин и 98 (64,5%) женщин, возраст пациентов составлял от 21 до 71 года, средний возраст пациентов составил $52 \pm 8,4$ года. Во время подготовки к исследованию пациенты были рандомизированы на 4 группы в зависимости от применяемой методики лечения боли. Группа I состояла из 36 (23,7%) пациентов, получавших стандартную комплексную медикаментозную терапию (МТ), группа II – 32 (21,1%) пациента, получавших МТ в комбинации с традиционными Корейскими методиками лечения (ГКТ) хронической боли, группе III – 45 (29,6%) пациентов, получавших стандартный тип лекарственной терапии в комбинации с транскраниальной магнитной стимуляцией (ТМС), и в группе IV, состоявшей из 39 (25,7%) пациентов,



получавших ТМТ в комбинации с ТМС. В качестве инструментов анализа параметров качества жизни (КЖ) до начала и после завершения терапии пациентам было предложено заполнить опросник «Освестри». **Результаты.** В результате сравнительного анализа параметров КЖ до начала терапии среди групп пациентов были выявлены высокие показатели индекса полученных ответов (ODI). Так среди 10 шкал опросника индекс ODI был более 50% среди всех четырех групп пациентов с пояснично-крестцовой дорсопатией. После завершения протокола лечения индекс ODI в IV группе пациентов, получавших ТКТ в комбинации с ТМС, составил 0%, что явилось статистически значимо более лучшим результатом в сравнении с I группой – ODI = 14%, II группой – ODI = 6% и III группой, где индекс ODI составил 10% соответственно. **Выводы.** Пациенты с хронической болью, ассоциированной с пояснично-крестцовой дорсопатией имеют достаточно низкие показатели КЖ. Данная особенность подталкивает к изучению более эффективных методов лечения хронической боли спины в рамках клинических исследований. Широко известно, что МТ является лучшим выбором для купирования остро возникшего болевого синдрома связанного с неспецифической болью пояснично-крестцового региона. Однако для лечения хронической боли использование МТ не гарантирует долгосрочного эффекта и уж тем более улучшения параметров КЖ. В связи с этим комбинированные методы лечения, в том числе традиционной восточноазиатской терапии являются достаточно эффективным инструментом в случае с хроническим болевым синдромом, ассоциированным с пояснично-крестцовой дорсопатией. Более того, данное исследование продемонстрировало изменения параметров КЖ в сторону улучшения, что подчеркивает тенденцию к популяризации традиционной Корейской медицины как метода пролонгированного воздействия на данную группу пациентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

хроническая боль в пояснице, пояснично-крестцовая дорсопатия, качество жизни, анкета Освестри, традиционная Корейская медицина, транскраниальная магнитная стимуляция.

IMPACT OF MODERN TYPES OF TREATMENT DORSALGIA LUMBOSACRAL SPINE ON THE EMOTIONAL BACKGROUND OF PATIENTS

Isamukhametova Y.M. Usmanhodzhayeva A.A.

Tashkent Medical Academy (Republic of Uzbekistan)



Information about the authors:

Yulduz ISAMUKHAMETOVA - doctoral student of the Department of Rehabilitology, traditional folk medicine and physical education of the Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: yulduz-doctor83@mail.ru. ORCID ID: [0009-0005-4785-1288](https://orcid.org/0009-0005-4785-1288)

Adibakhon USMANKHODJAEVA – MD, Doctor of medical sciences (DSc), Associate of professor, Head of the Department Rehabilitology, traditional folk medicine and physical education of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. ORCID ID: [0000-0001-6124-6803](https://orcid.org/0000-0001-6124-6803)

Rustambek MATMURODOV- Doctor of medical sciences (DSc), Professor of the Department of Neurology and medical psychology of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. ORCID ID: [0000-0003-2666-3286](https://orcid.org/0000-0003-2666-3286)

ABSTRACT

The aim of the study based on the data of a medical and sociological study, to substantiate the impact of the use traditional Korean medicine on the level parameters of the quality of life of patients. **Materials and methods.** The study involved 152 patients diagnosed with dorsopathy of the lumbosacral spine, among the participants there 54 (35.5%) men and 98 (64.5%) women, the age of the patients ranged from 21 to 71 years, the average age of the patients was 52 ± 8.4 years.

During preparation for the study, patients were randomized into 4 groups depending on the pain management technique used. Group I consisted of 36 (23.7%) patients who received standard complex drug therapy (MT), group II - 32 (21.1%) patients who received MT in combination with traditional Korean methods of treatment (TKT) of chronic pain, group III - 45 (29.6%) patients who received the standard type of drug therapy in combination with transcranial magnetic stimulation (TMS), and in group IV, which consisted of 39 (25.7%) patients who received TMT in combination with TMS. Before and after the completion of therapy, patients asked to complete the Oswestry Disability Index (ODI) questionnaire as tools for analyzing quality of life (QoL) parameters. **Results.** As a result of a comparative analysis of QoL parameters before the start of therapy, high response index ODI values were revealed among groups of patients. Thus, among the 10 scales of the questionnaire, the ODI index was more than 50% among all four groups of patients with lumbosacral dorsopathy. After completion of the treatment protocol, the ODI index in group IV of patients treated with TCT in combination with TMS was 0%, which was a statistically significantly better result compared to group I - ODI = 14%, group II - ODI = 6% and group III, where the ODI index was 10%, respectively. **Conclusion.** Patients with chronic pain associated with



lumbosacral dorsopathy have rather low QoL. This feature encourages the study of more effective treatments for chronic back pain in clinical trials. It is widely known that MT is the best choice for the relief of acute pain associated with non-specific pain in the lumbosacral region. However, the use of MT for the treatment of chronic pain does not guarantee a long-term effect, let alone an improvement in QoL parameters. In this regard, combined methods of treatment, including traditional East Asian therapy, are quite an effective tool in the case of chronic pain syndrome associated with lumbosacral dorsopathy. Moreover, this study demonstrated positive changes in QoL parameters, which highlights the trend towards the popularization of traditional Korean medicine as a method of prolonged exposure to this group of patients.

KEY WORDS

chronic low back pain, lumbosacral dorsopathy, quality of life, Oswestry questionnaire, traditional Korean medicine, transcranial magnetic stimulation.

Введение. Хроническая боль поясничного региона одно из самых распространенных явлений среди населения нашей планеты [1]. В современном клиническом представлении, примерно 577 млн. человек имеют симптомы хронической боли пояснично-крестцового региона, которая как правило является последствием дистрофических изменений структуры позвоночника и поддерживающих позвоночник элементов, в том числе дорсопатии [2]. Данное наблюдение выводит хроническую боль пояснично-крестцового региона на пьедестал основных причин не только инвалидности, но и существенного снижения параметров КЖ и работоспособности населения нашей планеты [3].

Важно отметить, что пациенты с ПКД неизбежно отмечают снижение уровня КЖ в процессе течения заболевания. Некоторые перекрестные исследования демонстрируют, что боль в пояснице обратно пропорциональна уровню параметров КЖ [4, 5, 6]. ПКД имеет тесную связь с увеличением уровня интенсивности боли, что напрямую связано с инвалидизацией пациента, ухудшением прогноза положительного эффекта от проводимой терапии, а также низким КЖ и значительными физическими ограничениями [7, 8]. Даже в сравнении с пациентами страдающих от жизнеугрожающих заболеваний, пациенты с выраженным болевым синдромом, ассоциированным с ПКД имеют более низкие показатели параметров КЖ [9]. В связи с этим улучшение параметров КЖ является одним из ключевых направлений в научно-исследовательском сообществе. За последние годы всё более популярным является применение комбинированных методов медикаментозного (МТ) и физического



воздействия на пациентов с ПКД. Большинство исследований направлены на изучение эффекта современных западных методик мануальной терапии, физиотерапии и массажа [10, 11, 12, 13]. Однако многовековая история развития восточноазиатской традиционной медицины подчеркивает актуальность и потенциальную эффективность в решении вопроса о уровне КЖ пациентов с хронической болью, ассоциированной с ПКД [14]. Одним из таких направлений является традиционная Корейская терапия (ТКТ) хронической боли пояснично-крестцового региона, основанная на мануальной и иглорефлексотерапии, позволяющей применять направленное стимуляционное воздействие на периферическую нервную систему. В свою очередь это позволяет уменьшить болевой синдром за счет возбуждения тактильной проприоцептивной чувствительности, улучшая при этом проведения импульса по системе мотосенсорного пути [15]. В связи с этим представляет большой научный и клинический интерес влияние комбинированного лечения с применением различных западных и восточноазиатских методик воздействия на уровень КЖ пациентов. Кроме того, для разработки и проверки моделей комбинированного лечения способствующих улучшению КЖ людей с хронической болью в пояснице, необходимо понимать основные факторы, влияющие на качество их жизни. Таким образом, настоящее исследование направлено на оценку параметров КЖ в ответ на применение комбинированных методов лечения хронической боли, ассоциированной с ПКД.

Цель исследования - в рамках клинического исследования оценить уровень эмоционального статуса пациентов на фоне современных комбинированных видах лечения дорсопатии пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Материалы и методы. В условиях неврологического медицинского центра «Medical Impuls» частный клиника, город Ташкент, Республика Узбекистан, с декабря 2020 по сентябрь 2022 года проведен сравнительный анализ КЖ среди 152 пациентов имеющих хроническую боль ассоциированную с пояснично-крестцовой дорсопатией. Среди участников исследования было 54 (35,5%) мужчины и 98 (64,5%) женщин, в возрасте от 21 до 71 года, средний возраст пациентов составил $52 \pm 8,4$ года. Среди видов дорсопатии у пациентов фиксировали синдром люмбаго в 35 (23,0%) случаях, вертеброгенную люмбагию - 28 (18,4%), дискогенную люмбаго - 24 (15,8%), хронический дискогенный корешковый синдром - 20 (13,2%), остро-рецидивирующий дискогенный корешковый синдром - 23 (15,1%), а также дискогенную радикулоишемию - 22 (14,5%). Все пациенты были распределены в группы в зависимости от вида лечения хронической боли.

Группа I состояла из 36 (23,7%) пациентов, получавших стандартную комплексную МТ в которую входили НПВС, миорелаксанты, антидепрессанты, препараты витаминов группы B, противоэпилептические препараты, периферические вазодилататоры, антихолинэстеразные препараты (назначения формы и дозы препарата осуществлялись строго на основании «приложения 7» к приказу №273 от 30.11.2021г Минздрава Республики Узбекистан. Группа II – 32 (21,1%) пациента, получавших МТ в комбинации с ТКТ которую проводили в соответствии с последними рекомендациям Корейских специалистов [16]. Группа III – 45 (29,6%) пациентов, получавших МТ в комбинации с транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) (ТМС проводили на аппарате ... с интенсивностью электромагнитной волны в 1,5 Тесла и глубиной направленности 3,0см) [17]. Группа IV – 39 (25,7%) пациентов, получавших ТМТ в комбинации с ТМС (смотреть Диаграмму 1).

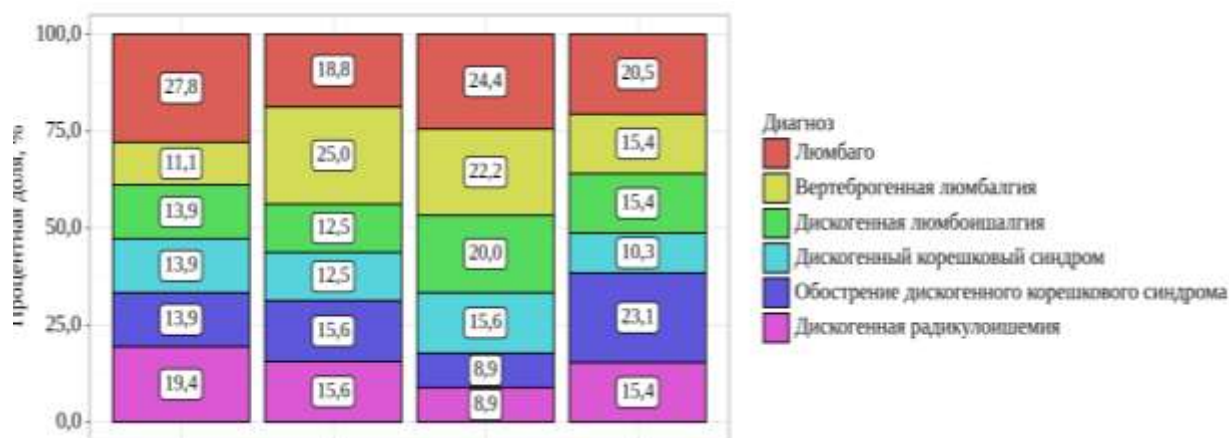


Диаграмма 1 – распределение пациентов на группы в зависимости от причины хронической боли пояснично-крестцового региона

В качестве инструментов анализа параметров качества жизни (КЖ) до начала и после завершения терапии пациентам было предложено заполнить опросник «Овестри» который применяется при хронической и рецидивирующей боли пяснично-крестцового региона, в состав которого входит 10 так называемых шкал: 1 – интенсивность боли; 2 – уровень самообслуживания; 3 – возможность подъема тяжестей; 4 – возможность и дистанция ходьбы; 5 – нахождение пациента в положении сидя; 6 – нахождение пациента в положении стоя; 7 – самооценка состояния сна; 8 – уровень сексуальной жизни; 9 – уровень социальной активности; 10 – возможность перемещения пациента. Стоит отметить, что каждая шкала опросника «Овестри» имеет 6 пунктов ответа, где каждому пункту ответа присвоен индекс в виде балла. Результаты заполненной анкеты опросника «Овестри» рассчитываются по формуле ODI (%) – в которой сумма баллов,

полученная при ответе на все 10 вопросов, умножается на 2 (минимальное значение 0 – что интерпретируется как благоприятное состояние, а максимальное 100% – что говорит о крайне неблагоприятном состоянии КЖ).

Результаты исследования. При оценке параметров КЖ до начала программы лечения среди всех групп исследования были зафиксированы низкие значения индекса ODI. Среди пациентов I группы, среднее значение ODI составило 64,0%, II группы – 66,0%, III группы – 64,0% и для IV группы 66,0% (смотреть Диаграмму 3). Статистически значимой разницы индекса ODI до начала лечения между группами пациентов, участвующих в исследовании зафиксировать не удалось (смотреть Таблицу 1).

Таблица 1

Оценка уровня индекса ODI до начала лечения среди групп пациентов участвующих в исследовании

| Показатели | Категории | Группы | | | p |
|------------------|-----------|--------|---------------------------------|----|-------|
| | | Me | Q ₁ – Q ₃ | n | |
| Вопрос 1 (баллы) | MT | 3 | 2 – 3 | 36 | 0,846 |
| | MT+TKT | 3 | 2 – 3 | 32 | |
| | MT+TMC | 3 | 2 – 3 | 45 | |
| | TKT+TMC | 3 | 2 – 3 | 39 | |
| Вопрос 2 (баллы) | MT | 3 | 2 – 3 | 36 | 0,994 |
| | MT+TKT | 3 | 2 – 3 | 32 | |
| | MT+TMC | 3 | 2 – 3 | 45 | |
| | TKT+TMC | 3 | 2 – 3 | 39 | |
| Вопрос 3 (баллы) | MT | 3 | 3 – 3 | 36 | 0,646 |
| | MT+TKT | 4 | 2 – 4 | 32 | |
| | MT+TMC | 3 | 3 – 3 | 45 | |
| | TKT+TMC | 3 | 2 – 3 | 39 | |
| Вопрос 4 (баллы) | MT | 3 | 2 – 3 | 36 | 0,403 |
| | MT+TKT | 4 | 3 – 4 | 32 | |
| | MT+TMC | 3 | 3 – 3 | 45 | |
| | TKT+TMC | 4 | 3 – 4 | 39 | |
| Вопрос 5 (баллы) | MT | 3 | 2 – 3 | 36 | 0,058 |
| | MT+TKT | 3 | 2 – 3 | 32 | |
| | MT+TMC | 3 | 2 – 2 | 45 | |
| | TKT+TMC | 3 | 2 – 2 | 39 | |
| Вопрос 6 (баллы) | MT | 4 | 3 – 4 | 36 | 0,118 |
| | MT+TKT | 4 | 3 – 4 | 32 | |
| | MT+TMC | 4 | 3 – 4 | 45 | |
| | TKT+TMC | 4 | 3 – 4 | 39 | |
| Вопрос 7 (баллы) | MT | 3 | 2 – 3 | 36 | 0,320 |
| | MT+TKT | 3 | 2 – 3 | 32 | |
| | MT+TMC | 3 | 2 – 2 | 45 | |



| | | | | | | |
|-------------------|--|---------|---|-------|----|-------|
| | | ТКТ+ТМС | 3 | 2 – 2 | 39 | |
| Вопрос 8 (баллы) | | МГ | 4 | 2 – 3 | 36 | 0,638 |
| | | МГ+ТКТ | 4 | 2 – 3 | 32 | |
| | | МГ+ТМС | 4 | 2 – 3 | 45 | |
| | | ТКТ+ТМС | 4 | 2 – 3 | 39 | |
| Вопрос 9 (баллы) | | МГ | 3 | 2 – 3 | 36 | 0,300 |
| | | МГ+ТКТ | 3 | 2 – 3 | 32 | |
| | | МГ+ТМС | 3 | 2 – 3 | 45 | |
| | | ТКТ+ТМС | 3 | 2 – 3 | 39 | |
| Вопрос 10 (баллы) | | МГ | 3 | 3 – 3 | 36 | 0,697 |
| | | МГ+ТКТ | 2 | 2 – 3 | 32 | |
| | | МГ+ТМС | 3 | 3 – 3 | 45 | |
| | | ТКТ+ТМС | 3 | 3 – 3 | 39 | |

* – различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$), используемый метод статистический критерий Краскеса-Уоллиса

При оценке интенсивности болевого синдрома, уровня самообслуживания, подъема тяжести пациентом, дистанция ходьбы, способности находиться в положении сидя, способности находиться в положении стоя, продолжительности сна пациента, сексуальной жизни, социального функционирования, возможности перемещения пациента до начала лечения в зависимости от группы формата лечения, не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,846$, $p = 0,994$, $p = 0,646$, $p = 0,403$, $p = 0,058$, $p = 0,118$, $p = 0,320$, $p = 0,638$, $p = 0,300$, $p = 0,697$ соответственно).

Однако при анализе полученных данных о КЖ после завершения программы лечения среди групп пациентов отмечено существенное снижение индекса ODI. При оценке полученных ответов на вопрос о интенсивности болевого синдрома статистически значимой разницы между группами не зафиксировано ($p=0,100$). Наименьший результат был отмечен в группе IV и составил 0 баллов, в группе II и III – 1 балл, и в группе I наиболее значение 2 балла, что является статистически значимую разницу ($p=0,031$) по сравнению со значениями, полученными до начала лечения хронического болевого синдрома. При рассмотрении ответов на вопрос уровня самообслуживания после завершения лечения не было статистически значимой разницы в показателях между группами ($p=0,139$). В группе II, III и IV фиксировали наименьшее значение – 0 баллов, наибольшее значение отмечено в I группе – 1 балл, что статистически значимо отличалось ($p < 0,001$) от показателей в группах пациентов, участвующих в исследовании до начала лечения. При анализе ответов на вопрос о возможном подъеме тяжестей



пациентов после завершения лечения была получена статистическая значимая разница ($p=0,003$) между II, IV групп - 0 (0-1) баллов и I, III групп - 1 (1-3) балл. Также отмечена статистически значимая разница ($p=0,042$) по сравнению с результатами ответов до начала лечения. Анализ результатов ответов на вопрос возможность и дистанция ходьбы пациента после завершения лечения статистически значимых результатов ($p=0,811$) между группами пациентов не получено. Среднее значение ответов на вопрос в группе I, II, III и IV составило 0 баллов, что статистически значимо ($p=0,010$) отличалось от полученных результатов до начала программы лечения. При ответах на вопрос нахождение пациента в положении сидя после завершения лечения, статистически значимая разница ($p=0,029$) отмечена между IV группы - 0 баллов и I, II и III группы - 1 (1-2) балл. Однако при ответах на вопрос о нахождение пациента в положении стоя среди всех групп участников исследования статистически значимой разницы ($p=0,115$) не получено. В I, II, III и IV группе среднее значение при ответах составило 0 баллов, что в сравнение с показателями до начала лечения имеет более низкие показатели ($p=0,006$). Анализ ответов на вопрос по поводу самооценки состояния сна пациентов после завершения лечения статистически значимых различий ($p=0,638$) между группами не выявлено. Так среди пациентов I, II, III и IV группы средний балл составил 0, что статистически значимо ($p=0,047$) ниже по сравнению с полученными результатами до начала курса лечения. При оценке ответов на вопрос уровня сексуальной жизни пациентов, страдающих от хронической боли, ассоциированной с ПКД после завершения программы лечения отмечено статистически значимые различия ($p=0,029$). Так в IV и II группе среднее значение составило 0 баллов, в сравнении с I и III группой, где среднее значение составило 1 (1-3) балл, что также значимо ($p<0,001$) по сравнению с тождественными результатами ответов пациентов до начала лечения. При оценке результатов ответов на вопрос посвященному социальной активности пациентов после завершения лечения, статистически значимых различий между группами зафиксировать не удалось ($p=0,247$), однако наименьший результат отмечали в IV группе пациентов - 0 баллов. Значимая разница была зафиксирована между результатами ответов до начала и после завершения программы лечения ($p=0,008$). И на-конце сравнительный анализ ответов пациентов на заключительного вопрос посвященному возможности активного перемещения пациента получены равноценные ответы, что отражает среднее значение, между всеми группами которое составило 0 баллов. Что является статистически значимо ($p=0,013$) более низким показателем по сравнению с ответами пациентов до начал проведения программы лечения (смотреть Диаграмму 2).

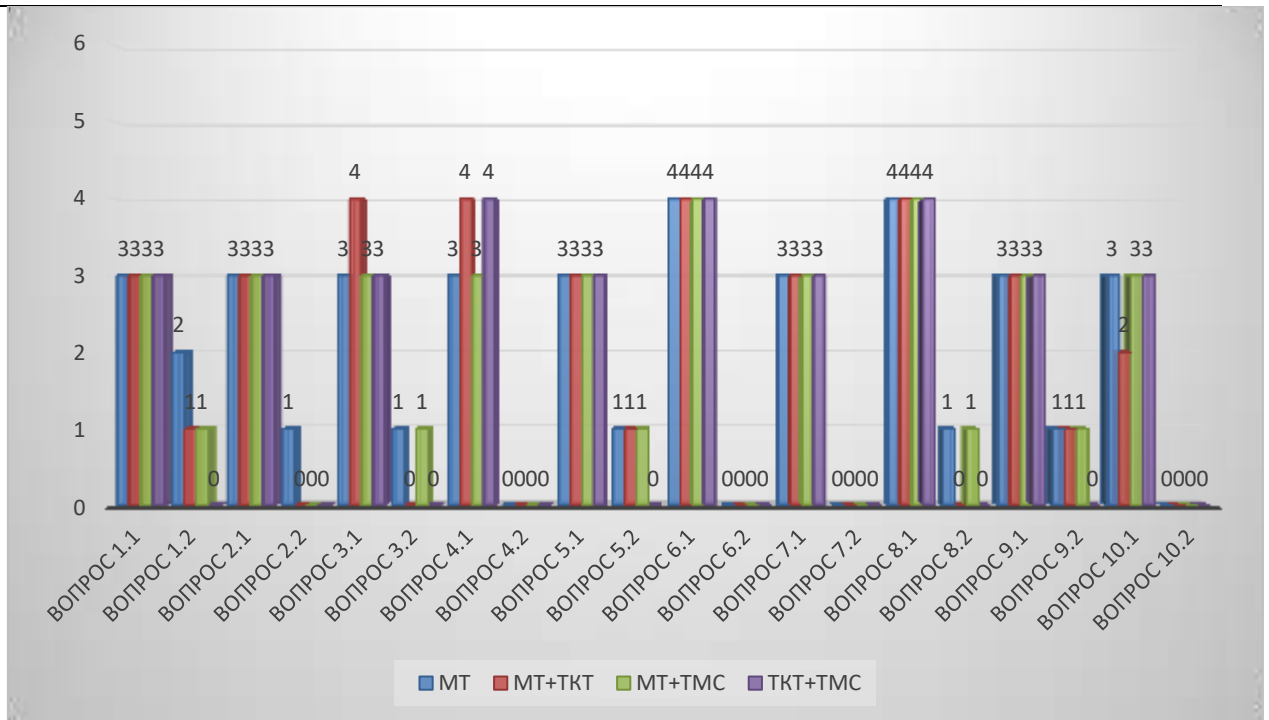


Диаграмма 2 – анализ степени нарушения жизнедеятельности до и после проведения программ лечения хронического болевого синдрома пояснично-крестцового региона

Согласно полученным данным с помощью опросника «Овестри» среди групп пациентов, участвующих в исследовании, среднее значение индекса ODI после завершения программы лечения составил 14,0% для пациентов из I группы, 10,0% для III группы, 6,0% для пациентов II группы и 0% для IV группы (смотреть Диаграмму 3).

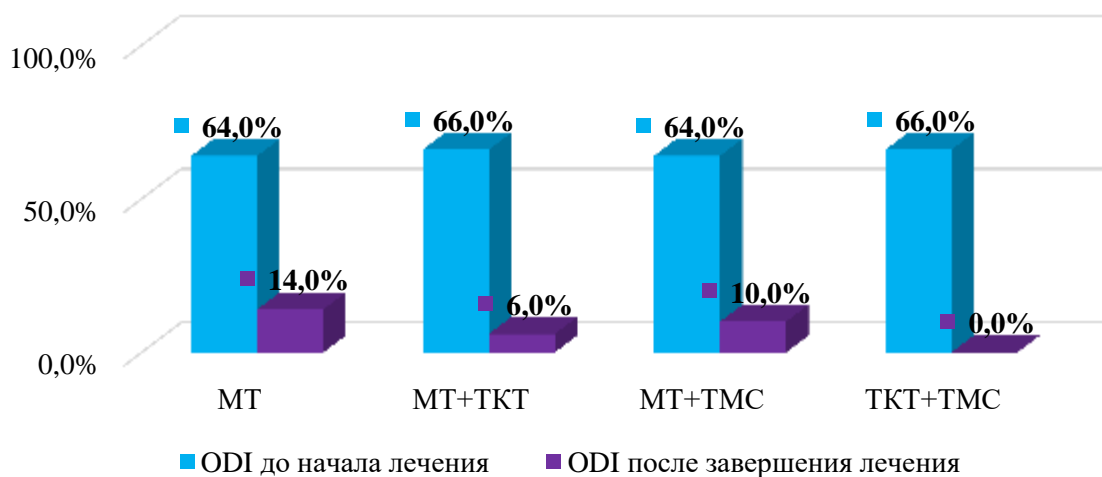


Диаграмма 3 – анализ уровня индекса ODI среди участников исследования в зависимости от группы



Обсуждение полученных результатов. При сравнительном анализе полученных результатов оценки КЖ пациентов, страдающих от хронической боли, ассоциированной с ПКД, выявлено значимое снижение уровня индекса ODI среди всех участников исследования вне зависимости от группы. Данное наблюдение подчеркивает эффективность применения как исключительно лекарственных методов лечения, так и комбинации лекарственных методов с методами физиотерапии и мануальной терапией. Однако, в II и IV группе пациентов, получавших ТКТ в комбинации с МТ и ТКТ в комбинации с ТМС, отмечено наиболее значимое снижение индекса ODI после завершения программы лечения по сравнению с I и III группой пациентов, получавших МС и МС в комбинации ТМС.

Степень болевого синдрома. С точки зрения эффективности проведенной консервативной лекарственной терапии на степень самоощущения боли пациентов с хронической болью ПКД, не возникает никаких сомнений. Данный вывод является давно доказанным, а влияние метода МТ на лечение различных видов болевых синдромов применяется в большинстве стран мира. Однако, как показали полученные данные в ходе опроса после проведения программы лечения, применение методик ТКТ оказало более лучший эффект на самовосприятие болевого синдрома у пациентов с хронической болью. Эта тенденция не нова и по словам [J.J.Gagnier](#) и соавт. (2006) эффект ТКТ на лечение пояснично-крестцовой дорсопатии очевиден, и это может быть альтернативным методом лечения хронической боли [18]. Кроме того, Y.Ко и соавт. (2020) в многоцентровом проспективном исследовании «KLOS» выявили, что протокол комбинации западной и ТКТ может предоставлять огромный потенциал в лечение хронической боли, связанной с пояснично-крестцовой дорсопатией [19]. Данные выводы связаны с механизмом действия иглорефлексотерапии по методике ТКТ. Ключевым моментом является активация проприоцептивной чувствительности и улучшения проводимости посредством улучшения мотосенсорной проводимости периферической нервной системы. В исследовании J.К.Jeong и соавт. (2018) отмечают, что ТКТ имеет клиническую эффективность в случае с пациентами страдающих от хронической боли, связанной с ПКД, а также значительно уменьшает необходимость в использовании лекарственной терапии" [20]. E.H.Hyun и соавт. (2018) в многоцентровом рандомизированном исследовании подтвердили экономическую и клиническую эффективность комбинированного исследования МТ и ТКТ, что значительно уменьшает интенсивность боли у пациентов с хронической болью, связанной с ПКД, в сравнении с использованием исключительно МТ [21].



Таким образом полученные данные по поводу степени болевого синдрома среди пациентов, получавших ТКТ и комбинированные методы МТ и ТКТ в данном исследовании, подтверждают влияние традиционной Корейской медицины на лечение хронической боли пациентов с ПКД.

Уровень самообслуживания. Касательно влияния хронической боли, ассоциированной с ПКД на уровень самообслуживания пациентов, впервые в данном исследовании поднимается вопрос влияния методов ТКТ и МТ на данный параметр КЖ. В связи с полученными данными в ходе анализа анкеты «Освестри» по поводу уровня самообслуживания пациентов с хронической болью, ассоциированной с ПКД выявлено значительное улучшение параметра самообслуживания у пациентов, получавших МТ в комбинации с ТКТ, МТ в комбинации с ТМС и ТКТ в комбинации ТМС, в отличие от пациентов к которым применяли лишь МТ методику. Согласно полученным данным можно предположить, что уровень самообслуживания может быть выше у пациентов, которые получают ТКТ, так как она часто включает в себя компоненты, иглорефлексо-, мануальной и физической терапии, в том числе массаж и коррекцию питания, которые могут помочь пациентам улучшить свое состояние и хорошо контролировать боль при бытовых и трудовых нагрузках. Однако, это предположение нуждается в дальнейшем исследовании.

Уровень подъема тяжестей, нахождение пациента в положении сидя и стоя. Улучшение функциональной способности пациентов с хронической болью ассоциированной с ПКД является предметом исследования многие годы. Однако в данном исследовании пациенты, получавшие МС в комбинации с ТКТ и ТКТ в комбинации с ТМС продемонстрировали лучший результат. Это подтверждает исследование J.H.Park и соавт. (2017) в котором рассматривается влияние ТКТ на параметры физического функционирования пациентов с хронической болью поясничного региона. В итоге авторы продемонстрировали улучшение функциональной способности, в том числе возможность пациента поднимать тяжелые предметы не испытывая при этом болевого синдрома [22]. В другом мультицентровом проспективном исследовании, J.D.Markman и соавт. (2014) выявили высокие показатели функциональных возможностей у пациентов с хронической болью в нижней части спины при использовании в качестве основного метода лечения низкие дозы габапентина [24]. Мета-анализ J.H.Lee и соавт. (2016) подтвердил гипотезу об эффективности влияния ТКТ с применением комбинированных методик лечения на физическую активность пациентов с хронической болью нижних отделов спины, однако авторы подчеркнули необходимость в дальнейшем и более качественном исследовании данного вопроса [25]. В



клинической практике применение комбинированного сочетания МТ с методами физиотерапии и физических упражнений является одним из наиболее эффективных методов восстановления уровня физических параметров в том числе подъема тяжести пациентов с хронической болью нижней части спины – M.L.Ferreira и соавт. (2013), [26].

Полученные результаты в этом и других исследованиях демонстрируют, что как МТ, так и ТКТ могут иметь положительное влияние на физические и функциональные возможности пациентов с хронической болью, связанной с ПКД.

Ограничение сексуальной активности. В результате полученных данных, было выявлено что наиболее полноценной жизнью, в том числе полноценная половая активность была отмечена у пациентов в группе получавших МТ+ТКТ, а также ТКТ+ТМС, что подтверждает эффективность комбинированных методов лечения хронической боли, ассоциированной с ПКД. На сегодняшний день существует многообразие исследований демонстрирующие оценку влияния хронической боли спины на психосоциальное функционирование [27, 28, 29, 30]. Однако проблема половой активности остается не решенным вопросом, требующий дальнейших исследований и испытаний форм восстановления полноценной физической и половой активности пациентов с хронической болью связанной с ПКД.

Уровень социальной активности. Наиболее выраженный эффект на общественное функционирование пациентов с хронической болью, ассоциированной с ПКД оказало применение ТКТ в комбинации с ТМС. Как описывали ранее, ТКТ позволяет достичь хорошего болевого контроля и пролонгированного эффекта, что позволяет пациентам без труда принимать участие в социальной жизни и общественных мероприятиях. Кроме того, данный тезис хорошо отражен в некоторых международных исследованиях [31, 32].

Выводы. Пациенты с хронической болью, ассоциированной с ПКД имеют достаточно низкие показатели КЖ. Данная особенность подталкивает к изучению более эффективных методов лечения хронической боли спины в рамках клинических исследований. Широко известно, что МТ является лучшим выбором для купирования остро возникшего болевого синдрома связанного с неспецифической болью пояснично-крестцового региона. Однако для лечения хронической боли использование МТ не гарантирует долгосрочного эффекта и уж тем более улучшения параметров КЖ. В связи с этим комбинированные методы лечения, в том числе традиционной восточноазиатской терапии являются достаточно эффективным



инструментом в случае с хроническим болевым синдромом, ассоциированным с ПКД. Более того, данное исследование продемонстрировало изменения параметров КЖ в сторону улучшения у пациентов, получавших ТКТ, что подчеркивает тенденцию к изучению, использованию и популяризации ТКТ как метода надежного пролонгированного воздействия на данную группу пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Global Burden of Disease 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2017 Jan 7;389(10064):e1. PMID: 27733282; PMCID: PMC5055577.
2. Global Burden of Disease 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2018 Nov 10;392(10159):1789-1858. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32279-7. Epub 2018 Nov 8. Erratum in: *Lancet*. 2019 Jun 22;393(10190):e44. PMID: 30496104; PMCID: PMC6227754.
3. Agnus Tom A, Rajkumar E, John R, Joshua George A. Determinants of quality of life in individuals with chronic low back pain: a systematic review. *Health Psychol Behav Med*. 2022 Jan 5;10(1):124-144. doi: 10.1080/21642850.2021.2022487. PMID: 35003902; PMCID: PMC8741254.
4. Pedisic Z, Pranic S, Jurakic D. Relationship of back and neck pain with quality of life in the Croatian general population. *J Manipulative Physiol Ther*. 2013 Jun;36(5):267-75. doi: 10.1016/j.jmpt.2013.05.012. Epub 2013 Jun 18. PMID: 23790715.
5. Suka M, Yoshida K. Low back pain deprives the Japanese adult population of their quality of life: a questionnaire survey at five healthcare facilities in Japan. *Environ Health Prev Med*. 2008 Mar;13(2):109-15. doi: 10.1007/s12199-007-0011-z. Epub 2008 Feb 28. PMID: 19568889; PMCID: PMC2698265.
6. Kim W, Jin YS, Lee CS, Bin SI, Lee SY, Choi KH. Influence of Knee Pain and Low Back Pain on the Quality of Life in Adults Older Than 50 Years of Age. *PM R*. 2015 Sep;7(9):955-961. doi: 10.1016/j.pmrj.2015.03.002. Epub 2015 Mar 7. PMID: 25758532.
7. Mutubuki EN, Beljon Y, Maas ET, Huygen FJPM, Ostelo RWJG, van Tulder MW, van Dongen JM. The longitudinal relationships between pain severity



and disability versus health-related quality of life and costs among chronic low back pain patients. *Qual Life Res.* 2020 Jan;29(1):275-287. doi: 10.1007/s11136-019-02302-w. Epub 2019 Sep 17. PMID: 31531837; PMCID: PMC6962124.

8. Hnatešen D, Pavić R, Radoš I, Dimitrijević I, Budrovac D, Čebohin M, Gusar I. Quality of Life and Mental Distress in Patients with Chronic Low Back Pain: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Aug 26;19(17):10657. doi: 10.3390/ijerph191710657. PMID: 36078372; PMCID: PMC9518072.

9. Fredheim OM, Kaasa S, Fayers P, Saltnes T, Jordhøy M, Borchgrevink PC. Chronic non-malignant pain patients report as poor health-related quality of life as palliative cancer patients. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2008 Jan;52(1):143-8. doi: 10.1111/j.1399-6576.2007.01524.x. Epub 2007 Nov 13. PMID: 18005378.

10. Hayden JA, Ellis J, Ogilvie R, Malmivaara A, van Tulder MW. Exercise therapy for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Sep 28;9(9):CD009790. doi: 10.1002/14651858.CD009790.pub2. PMID: 34580864; PMCID: PMC8477273.

11. Dal Farra F, Risio RG, Vismara L, Bergna A. Effectiveness of osteopathic interventions in chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med.* 2021 Jan;56:102616. doi: 10.1016/j.ctim.2020.102616. Epub 2020 Nov 13. PMID: 33197571.

12. Ho EK, Chen L, Simic M, Ashton-James CE, Comachio J, Wang DXM, Hayden JA, Ferreira ML, Ferreira PH. Psychological interventions for chronic, non-specific low back pain: systematic review with network meta-analysis. *BMJ.* 2022 Mar 30;376:e067718. doi: 10.1136/bmj-2021-067718. PMID: 35354560; PMCID: PMC8965745.

13. Hayden JA, Wilson MN, Stewart S, Cartwright JL, Smith AO, Riley RD, van Tulder M, Bendix T, Cecchi F, Costa LOP, Dufour N, Ferreira ML, Foster NE, Gudavalli MR, Hartvigsen J, Helmhout P, Kool J, Koumantakis GA, Kovacs FM, Kuukkanen T, Long A, Macedo LG, Machado LAC, Maher CG, Mehling W, Morone G, Peterson T, Rasmussen-Barr E, Ryan CG, Sjögren T, Smeets R, Staal JB, Unsgaard-Tøndel M, Wajswelner H, Yeung EW; Chronic Low Back Pain IPD Meta-Analysis Group. Exercise treatment effect modifiers in persistent low back pain: an individual participant data meta-analysis of 3514 participants from 27 randomised controlled trials. *Br J Sports Med.* 2020 Nov;54(21):1277-1278. doi: 10.1136/bjsports-2019-101205. Epub 2019 Nov 28. PMID: 31780447.

14. Lee HY, Cho MK, Kim N, Lee SY, Gong NG, Hyun EH. Comparative Effectiveness of Collaborative Treatment with Korean and Western Medicine for Low Back Pain: A Prospective Cohort Study. *Evid Based Complement Alternat*



Med. 2021 Jul 28;2021:5535857. doi: 10.1155/2021/5535857. PMID: 34367301; PMCID: PMC8342155.

15. Kim G, Kim D, Moon H, Yoon DE, Lee S, Ko SJ, Kim B, Chae Y, Lee IS. Acupuncture and Acupoints for Low Back Pain: Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Chin Med.* 2023;51(2):223-247. doi: 10.1142/S0192415X23500131. Epub 2022 Dec 31. PMID: 36585839.

16. Kim G, Kim D, Moon H, Yoon DE, Lee S, Ko SJ, Kim B, Chae Y, Lee IS. Acupuncture and Acupoints for Low Back Pain: Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Chin Med.* 2023;51(2):223-247. doi: 10.1142/S0192415X23500131. Epub 2022 Dec 31. PMID: 36585839.

17. Knotkova H, Hamani C, Sivanesan E, Le Beuffe MFE, Moon JY, Cohen SP, Huntoon MA. Neuromodulation for chronic pain. *Lancet.* 2021 May 29;397(10289):2111-2124. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00794-7. PMID: 34062145.

18. Gagnier JJ, van Tulder M, Berman B, Bombardier C. Herbal medicine for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Apr 19;(2):CD004504. doi: 10.1002/14651858.CD004504.pub3. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;12:CD004504. PMID: 16625605.

19. Ko Y, Jang BH, Oh MS, Shin BC, Kim SJ, Cha YY, Ko YS, Hwang EH, Lee EJ, Jung JY, Song YK, Ko SG. Korean medicine registry for low back pain - A study protocol for prospective observational multi-center study (KLOS). *Integr Med Res.* 2020 Dec;9(4):100448. doi: 10.1016/j.imr.2020.100448. Epub 2020 Jun 8. PMID: 32695577; PMCID: PMC7360851.

20. Jeong JK, Kim YI, Kim E, Kong HJ, Yoon KS, Jeon JH, Kang JH, Lee H, Kwon O, Jung SY, Han CH. Effectiveness and safety of acupotomy for treating back and/or leg pain in patients with lumbar disc herniation: A study protocol for a multicenter, randomized, controlled, clinical trial. *Medicine (Baltimore).* 2018 Aug;97(34):e11951. doi: 10.1097/MD.0000000000011951. PMID: 30142818; PMCID: PMC6112943.

21. Hyun EH, Lee HY, Kim HW, Kim HM, Kim EJ, Kim SJ, Song YG, Kim YI, Nam WJ, Seo DH, Lee SH, Kim N. Clinical and cost-effectiveness of collaborative traditional Korean and Western medicine treatment for low back pain: A protocol for a prospective observational exploratory study. *Medicine (Baltimore).* 2018 Sep;97(39):e12595. doi: 10.1097/MD.0000000000012595. Erratum in: *Medicine (Baltimore).* 2018 Nov;97(44):e13202. PMID: 30278573; PMCID: PMC6181614.

22. Park JH, Kim JH, Kim YI, et al. The Effect of Korean Medicine Combined with Routine Treatment on Lumbar Disc Herniation: An Exploratory Study. *J Altern Complement Med.* 2017;23(10):774-781. doi: 10.1089/acm.2017.0073. PMID: 28945450.



23. Jang A, Kang DH, Kim DU. Complementary and Alternative Medicine Use and Its Association with Emotional Status and Quality of Life in Patients with a Solid Tumor: A Cross-Sectional Study. *J Altern Complement Med.* 2017 May;23(5):362-369. doi: 10.1089/acm.2016.0289. Epub 2017 Apr 28. PMID: 28453297; PMCID: PMC5446597.
24. Markman JD, Frazer ME, Rast SA, et al. Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Study to Evaluate the Effectiveness and Safety of Nortriptyline in Patients With Chronic Low Back Pain. *Pain Med.* 2014;15(9):1575-1584. doi: 10.1111/pme.12450. PMID: 24821045.
25. Lee JH, Lee JH, Kim KH, et al. Efficacy and Safety of Traditional Herbal Medicine (Gamiguibi-tang) in Patients With Chronic Low Back Pain: A Retrospective Study. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2016;2016:5418580. doi: 10.1155/2016/5418580. PMID: 27212877.
26. Ferreira ML, Ferreira PH, Latimer J, et al. Comparison of General Exercise, Motor Control Exercise and Spinal Manipulative Therapy for Chronic Low Back Pain: A Randomized Trial. *Eur Spine J.* 2013;22(4):776-786. doi: 10.1007/s00586-013-2677-9. PMID: 23371474.
27. Ferrari S, Vanti C, Giagio S, Anesi M, Youssef S, Bortolami A, Cedraschi C, Pillastrini P. Low back pain and sexual disability from the patient's perspective: a qualitative study. *Disabil Rehabil.* 2022 May;44(10):2011-2019. doi: 10.1080/09638288.2020.1817161. Epub 2020 Sep 15. PMID: 32931339.
28. Ferrari S, Vanti C, Frigau L, Guccione AA, Mola F, Ruggeri M, Pillastrini P, Monticone M. Sexual disability in patients with chronic non-specific low back pain-a multicenter retrospective analysis. *J Phys Ther Sci.* 2019 Apr;31(4):360-365. doi: 10.1589/jpts.31.360. Epub 2019 Apr 1. PMID: 31037010; PMCID: PMC6451955.
29. Bahouq H, Allali F, Rkain H, Hajjaj-Hassouni N. Discussing sexual concerns with chronic low back pain patients: barriers and patients' expectations. *Clin Rheumatol.* 2013 Oct;32(10):1487-92. doi: 10.1007/s10067-013-2299-y. Epub 2013 Jun 7. PMID: 23743660.
30. Duquesnoy B, Allaert FA, Verdoncq B. Psychosocial and occupational impact of chronic low back pain. *Rev Rhum Engl Ed.* 1998 Jan;65(1):33-40. PMID: 9523384.
31. Yang H, Haldeman S. Behavior-related Factors Associated with Low Back Pain in the US Adult Population. *Spine (Phila Pa 1976).* 2016 Jun;41(11):937-42. doi: 10.1097/BRS.0000000000001432. PMID: 27015378.
32. Kim MJ, Lee JH, Kwak Y, et al. Effects of Traditional Korean Medicine for Female Patients With Chronic Low Back Pain: A Retrospective Study. *J Altern*



Complement Med. 2017 Apr;23(4):311-317. doi: 10.1089/acm.2016.0278. Epub 2016 Dec 2. PMID: 27911066.