

**Аннотация.** В статье представлены результаты применения мануальной терапии у больных со стенозом позвоночного канала поясничного отдела позвоночника. Изложены особенности ее проведения в этой категории пациентов, а также результаты лечения.

На сегодня сформировано понимание того, что возможность проведения мануальной терапии определяется по степени возможной угрозы компрессии структур позвоночного канала во время манипуляций.

Обследовано и проанализировано анатомо-функциональное состояние позвоночника 43 больных с болями в поясничном отделе позвоночника, которые распространялись на нижние конечности. Все больные имели стеноз позвоночного канала дегенеративно-дистрофического генеза.

В результате проведения 33 больным мануальной терапии у 12 (36,4%) из них болевой синдром, ограничение объема движений в пораженных отделах позвоночника, а также большинство вторичных рефлекторных нарушений было ликвидировано почти полностью.

**Ключевые слова:** грыжа диска, стеноз позвоночного канала, мануальная терапия.

**Annotation.** The article presents the results of the use of manual therapy in patients with spinal stenosis of the lumbar spine. The features of its implementation in this category of patients, as well as the results of treatment are described.

At present, an understanding has been formed that the possibility of manual therapy is determined by the degree of possible threat of compression of the structures of the spinal canal during manipulations.

The anatomical and functional state of the spine was examined and analyzed in 43 patients with pain in the lumbar spine that spread to the lower extremities. All patients had spinal canal stenosis of degenerative-dystrophic genesis.

As a result of manual therapy in 33 patients, 12 (36.4%) of them had pain syndrome, limited range of motion in the affected parts of the spine, as well as the majority of secondary reflex disorders were almost completely eliminated.

**Key words:** disc herniation, spinal canal stenosis, manual therapy.

**Введение.** Взгляды на возможность применения среди других лечебных мероприятий мануально-терапевтических манипуляций у больных со стенозом позвоночного канала неоднозначны, нередко даже диаметрально противоположные [4]. Не вызывает сомнений тот факт, что не всем больным со стенозом позвоночного канала мануальную терапию (МТ) можно проводить, и что существуют определенные предостережения и особенности ее применения.

Потенциальная угроза получения осложнений заставляет, во-первых, упорядочить показания и противопоказания к проведению МТ при стенозе вертебрального канала, а во-вторых, определить особенности этой методики мануальных мероприятий [5].

**Анализ последних исследований и публикаций.** На начальных этапах становления мануальной терапии, когда механизм ее влияния был еще недостаточно изученным, такое расхождение взглядов было понятным. С одной стороны, некоторые ученые высказывали мнения, что категорически отрицали возможность проведения МТ, предвидя неизбежное развитие тяжелых неврологических осложнений [1]. Таких взглядов придерживались преимущественно нейрохирурги, которые сталкивались с последствиями небрежного и неквалифицированного применения МТ, стремлением «вправить» грыжу [8,10,12]. С другой стороны - множество фактов существенного улучшения состояния после проведения МТ при наличии на МРТ грыж и стеноза позвоночного канала [2,11].

Обязательным при этом является учет всех анатомо-функциональных особенностей стенозированного канала, аналогично тому, как это осуществляется в других неординарных клинических ситуациях (наличие спондилодисплазии, состояния после удаления грыж дисков, проведения МТ у лиц пожилого возраста, у подростков, наличия сопутствующих заболеваний и т.д.), т.е. ситуациях, где нельзя применять общераспространенные методики, а проводят манипуляции с рядом особенностей. Наличие

незначительного стеноза канала следует считать относительным противопоказанием к проведению МТ, а абсолютный стеноз или наличие клинических проявлений компрессии невралжных и сосудистых структур абсолютным [3,6,7,9].

Проблема вертеброгенного болевого синдрома, связанного с наличием грыж дисков и стенозом позвоночного канала, является весьма актуальной, несмотря на совершенствование современных хирургических и консервативных методов лечения.

**Цель работы.** Изучить эффективность применения мануальной терапии у больных с вертеброгенным болевым синдромом при наличии стеноза позвоночного канала поясничного отдела.

**Методы и организация исследования.** Термографическое обследование осуществлено на тепловизоре «Радуга-ТВ» по стандартной методике. За сутки до обследования пациентам отменяли все физиотерапевтические процедуры, противовоспалительные, жаропонижающие и сосудистые медикаменты. Непосредственно перед обследованием больным проведена температурную адаптацию в течение 20-40 минут. В это время пациент находился в покое, без статического и динамического напряжения мышц. При проведении исследований учитывали то, что срок термоадаптации у пациентов с гиперстенической конституцией на 5-7 минут длиннее, а у астеников на 5-7 минут короче общепринятого. Обследовали симметричные участки больной и здоровой конечностей.

Анализ полученных термообразцов проводили по качественным и количественным показателям. К качественным принадлежали симметричность распределения температур на здоровой и пораженной конечностях, правой и левой половинах туловища, наличие и локализация кромо-фокусов, температурный рельеф. В обследованной зоне внимание обращали на степень однородности патологических зон, пятнистость, четкость или размытость зон термоаномалии.

К количественным показателям зачислили абсолютное значение

минимальной и максимальной температур в зоне термоаномалии, разницу между минимальной и максимальной температурами, площадь термоасимметрия.

Для термографической картины больных для лечения была характерна интенсивная гипертермия вдоль позвоночника и паравертебральных зон, а также типичные термографические проявления со стороны конечностей (например, гипер- и гипотермии различной интенсивности, синдромы «термоампутации», «высоких сапог», «носков» и т.п.).

Для оценки функционального состояния нервно-мышечного аппарата нижних конечностей применяли электромиограф DIGITAL M-TEST. Больным проводили нагрузочный тест в виде хождения на тредмиле в течение 10 минут с установленным углом возвышения в 15° и последующим электромиографическим обследованием m.gastrocnemius та m.tibialis anterior.

Биоэлектрическую активность мышц оценивали до и после нагрузки по показателю средней амплитуды (мкВ) при произвольном сокращении мышц.

Обследование двух мышц обусловлено выполнением ими противоположных функций – сгибательных и разгибательных движений стопы во время ходьбы и супинационно-стабилизационной функции во время стояния. До лечения у 14 (42,4%) больных без радикулопатий при миографическом обследовании наблюдали только снижение амплитуды М-ответа с указанных мышц голени, а у 19 (57,6%) больных с радикулопатиями имелись в мышцах денервационно-реинервационные изменения в соответствии с пораженными корешками.

На рентгенограммах и МРТ у всех больных были выражены дегенеративно-дистрофические изменения выраженные грыжами дисков от 3 до 9 мм, утолщением задней продольной и желтой связок, стенозом вертебрального канала.

В дальнейшем 33 пациентам в лечении была применена МТ (с рядом особенностей), в остальных 10 пациентов для ее проведения было выявлено противопоказания.

Среди обследованных мужского пола было 35 человек, женского - 8. Возраст больных составлял от 22 до 65 лет. Пятеро больных ранее были оперированы - удалено грыжи дисков.

Послеоперационный срок колебался от 1,5 до 10 лет.

Обследование больных - осмотр ортопеда, невропатолога, МРТ и рентгенологическое обследование, миография и термография.

Главной жалобой больных была боль в поясничной области позвоночника, что в большинстве(83,7%) распространялась на нижние конечности. При этом люмбагия была в 7 (16,3%) больных, а люмбоишиалгия - у 36 (83,7%). К тому же 28 больных, кроме поясничного, жаловались на боль и в грудном отделе позвоночника. Объемы движений в поясничном отделе позвоночника у всех обследованных больных были ограниченными вследствие как дегенеративно-дистрофических морфологических изменений, так и функциональных рефлекторных мышечно-тонических реакций.

С 43 первично осмотренных больных у 10 (23,3%) обнаружили противопоказания для проведения МТ, а именно: имеющуюся нестабильность на участке стеноза - 1 больной, выраженный спондилез - 2, значительный системный остеопороз - 2, наличие грубой деформации и абсолютного стеноза позвоночного канала - 3, наличие необратимой и постепенно прогрессирующей миелорадикулопатии с парезом стопы - 2. Этим больным мануальную терапию не проводили. В других 33 пациентов мы не выявили нарушений статико-динамической функции позвоночника и таких неврологических расстройств, которые бы делали невозможным проведение МТ. Ее применяли, но с рядом дальше изложенных особенностей.

Мануально-терапевтическим манипуляциям у всех больных со стенозом обязательно предшествовали релаксационные мероприятия, сводились к применению акупрессуры или массажа, которые продолжались 5-10 минут. Главной целью проведения МТ у этой категории больных было

восстановление статико-динамической функции заблокированных подвижных позвоночных сегментов (РХС), расположенные как рядом с участком стеноза, так и отдаленных от него.

Особенность действий заключалась в том, что на участке стеноза минимизировали любые манипуляции, особенно силовые меры (резкие толчки, надавливания, тракции, ударные манипуляции и т.п.), а также манипуляции, связанные с функциональным сужением вертебрального канала (разгибание, ротация). Мануально-диагностические мероприятия, а затем и манипуляции на отделах, близких к стенозированному участку, проводили крайне осторожно. Важной особенностью при этом было избежание классического испытания «барьера упругости» указанных сегментов позвоночника (что является обязательным для других ситуаций), а также повышенное внимание к субъективным ощущениям больного (дискомфорт, боль, возникновение ощущения парестезии и т.д.). Манипуляции проводили мягко, негорячливо, без намерений форсированного преодоления рефлекторных мышечно-тонических реакций, предотвращая тем самым возможную опосредованную передачу манипуляционных усилий на участок со стенозом.

При выполнении манипуляций на этих сегментах никогда не ставили целью во что бы достигнуть характерного манипуляционного звукового феномена «хруста». Во-первых, деблокирование при щадящих методиках (позиционной мобилизации или ритмической) происходит часто без него, а во-вторых, попытки в любой способ достигнуть его может нанести ущерб уязвимым сегментам со стенозом. В других отделах позвоночника МТ проводили в соответствии с общеизвестными положениями. Общее количество сеансов колебалась в среднем от 3 до 5 с периодичностью их проведения через день-два. В случае необходимости мануально-терапевтические мероприятия дополняли назначением медикаментов, физиотерапии и использованием фиксирующих корсетов. Двум больным выполняли блокады.

**Результаты и их обсуждение.** Для обсуждения результатов проведенной МТ в указанной категории больных следует остановиться на следующем. Известно, что каждый подвижный позвоночный сегмент (ППС) как анатомо-функциональная единица позвоночника выполняет ряд функций (опоры, амортизации, стабильности, подвижности, защиты и т.п.). Дегенеративно-дистрофические изменения структур ППС и, прежде всего, диска неизбежно приводят к уменьшению его функциональных возможностей.

При наличии же стеноза, а тем более на уровне нескольких дисков этот отдел позвоночника следует рассматривать как функционально декомпенсированный (частично или полностью). Анатомо-функционально декомпенсированный ППС (диск, связочный аппарат, сустав) является источником постоянной ноцицептивной афферентной ирритации, источником рефлекторных и статико-динамических расстройств.

Данная функциональная неспособность ППС непременно сказывается на деятельности рядом расположенных сегментов, постоянно компенсируют его недостатки, имея в то же время близкие по характеру дегенеративные изменения. Следствием такой постоянной компенсаторной перегрузки есть неизбежная блокировка выше и ниже расположенных ППС. Процесс накопления функциональных расстройств позвоночника усиливает уже имеющийся поток патологической афферентной ирритации и увеличивает неврологические расстройства. В то же время понятно, что комплекс анатомо-морфологических изменений стенозированного участка делает невозможным проведение МТ по общепринятым методикам (степенью интенсивности, подвижности и т.д.). Поэтому мы и предложили особый вариант ее проведения.

Главные требования:

- на стенозированном участке не следует проводить манипуляции;
- исключено проведение разгибательных, ротационных и чрезмерно силовых мер поскольку эти манипуляции дополнительно функционально

сужают канал (что грозит известными осложнениями), а также негативно влияют на уже сложившиеся компенсаторно-адаптивные факторы (морфологические и функциональные);

- специалист, который проводит манипуляции, должен полагаться не только на ощущение подвижности этих отделов позвоночника, но и обязательно на субъективные ощущения больного;

- в более отдаленных участках манипуляции уже можно осуществлять в соответствии с общепринятыми требованиями проведения МТ на позвоночнике.

Обследование указанных больных до лечения выявило, что поясничная боль не всегда была связана только с стенозированным участком. В одной группы больных из 11 (33,33%) человек источником боли и вторичных неврологических и статико-динамических нарушений был непосредственно поясничный (стенозированный) отдел позвоночника. Стоит заметить, что пятерым из них ранее на этом уровне были выполнены операционные вмешательства (удалено грыжи дисков).

Другую группу составляли четверо (12,9%) больных, у которых боль и другие клинические проявления наглядно инициировались не поясничным, а нижнегрудным отделом позвоночника, где были дегенеративно-дистрофические изменения аналогичного происхождения (без признаков стеноза), а также функционально заблокированными крестцово-подвздошными суставами. Основанием для этого, по нашему мнению, была хроническая функциональная недостаточность поясничного отдела позвоночника, а потому и нижнегрудной отдел позвоночника и крестцово-подвздошные суставы таза находились в постоянной функциональной перегрузке (компенсируя функциональные недостатки поясничного). Это и способствовало их блокировке, возникновению болевого синдрома и вторичных неврологических расстройств.

Наибольшую группу составили 18 (54,6%) больных, у которых клинические проявления инициировались одновременно как

стенозированным участком позвоночника, так и смежными обозначенными структурами.

Более подробно распределение обследованных больных по происхождению болевого синдрома и возникновением вторичных клинических расстройств изложено в табл. 1.

**Таблица 1**

**Инициация болевого синдрома у обследованных больных**

Поясничный отдел позвоночника (L1-S1) (Наличие стеноза)	Нижнегрудной отдел позвоночника (Th10-Th12-L1) и крестцово-подвздошные суставы	Болевой синдром объединенного генеза (Th10-S1-криво-подвздошные суставы)
11 (33,3 %)	4 (12,1 %)	18 (54,6 %)

В результате проведения 33 больным мануальной терапии (МТ) у 12 (36,4%) из них болевой синдром, ограничение объема движений в пораженных отделах позвоночника, а также большинство вторичных рефлекторных нарушений было ликвидировано полностью. Контрольное термографическое обследование зафиксировало во всех 12 больных исчезновения начальной выраженной гипертермии паравертебральных зон, а также специфических термографических расстройств на конечностях.

Электромиографическое обследование выявило после лечения истинное увеличение амплитуды М-ответа в паравертебральных мышцах и мышцах голени. Указанные изменения в названной группе больных было расценено как хороший результат лечения. Эту группу составляли преимущественно больные с люмботораколгиями.

В другую группу из 15 (45,4%) человек вошли больные, у которых преобладала люмбагия с рефлекторной ишиалгией. Такие клинические проявления, как интенсивность боли, ощущение скованности, выраженность рефлекторно-мышечных нарушений и статико-динамических расстройств (анталгическая осанка, наклон таза и т.п.), не исчезли полностью, но

существенно уменьшились. При термографическом обследовании у них наблюдали уменьшение интенсивности гипертермии изначально задействованных зон. После проведенной по завершении курса МТ миографии зафиксировано у этих больных положительные изменения со стороны заинтересованных мышечных групп, но не в полной мере по сравнению с первой группой. При контрольных обследованиях этой группы больных наблюдали в динамике дальнейшее постепенное улучшение миографический и термографической картины. Некорректно было бы считать это достижениями только МТ, поскольку таким больным в дальнейшем рекомендовали проводить комплексную восстановительную медикаментозную терапию и физиотерапию. Результат лечения у этой группы больных мы расценили как удовлетворительный.

Третью группу составили 6 (18,2%) больных, у которых применение только мануальной терапии не дало существенных положительных изменений. Термографические и миографические обследования этих больных не выявило в динамике существенных положительных изменений. Следует отметить, что в этой группе были больные с давно существующими радикулопатиями и эпидуральным фиброзом, где преобладали устойчивые невральные и сосудистые расстройства. Именно из-за длительности существования и постоянства указанных патологических изменений применения исключительно МТ не дало положительных изменений. Впоследствии к лечению этих больных были добавлены медикаментозные и рефлексотерапевтические мероприятия. Проведения блокады и адгезиолиз.

#### **Выводы:**

1. При лечении больных со стенозом позвоночного канала может быть применена мануальная терапия при сохранении главных статико-динамических характеристик позвоночника, отсутствие грубых неврологических расстройств и с обязательным соблюдением специфических особенностей.

2. Особенности заключаются в том, что в стенозированном отделе

маніпуляцій не проводять, а на прилегаючих участках проведення розгибательних, ротаційних і силових маніпуляцій не дозволено.

3. Найбільш ефективним самостійним застосуванням МТ є при люмбагіях і рефлекторних люмбоішіалгіях. В інших випадках її застосування повинно поєднуватися з проведенням блокад, адгезіолізу, медикаментозної, фізіотерапії і рефлексотерапії.

**Список використаних джерел:**

1. Дзяк А. Крестцовые боли / А. Дзяк. – Москва : Медицина, 1981. – 205 с.

2. Левит К. Мануальная медицина / К. Левит, Й. Захсе, В. Янда. – Москва : Медицина, 1993. – 511 с.

3. Мугерман Б. И. Полимиография в оценке эффективности мануальной терапии при детском церебральном параличе / Б. И. Мугерман // Мануальная терапия. – 2009. – № 4 (36). – С. 16–20.

4. Митродасектронія в поєднанні з лазерною нуклеотомією при гідрофільних грижах міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта як метод профілактики післяопераційних рецидивів / Е. І. Педаченко, М. В. Хижняк, А. Ф. Танасейчук, С. В. Куцаєв // Ортопедія, травматологія і протезування. – 2004. – № 3. – С. 24–27.

5. Пилипенко О. В. Мануальна терапія і грижі дисків при остеохондрозі поперекового відділу хребта / О. В. Пилипенко // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 1999. – № 1 (25). – С. 52–53.

6. Пилипенко О. В. Особливості мануальної терапії у пацієнтів похилого віку / О. В. Пилипенко // Зб. наук. пр. XIII з'їзду ортопедів-травматологів України. – Донецьк, 2001. – С. 397–398.

7. Пилипенко О. В. Мануальна терапія та її особливості при лікуванні дітей, підлітків та літніх людей / О. В. Пилипенко, І. В. Рой // Зб. наук. пр. співробітників КМАПО ім. П. Л. Шупика. – Київ, 2002. – Вип. 11, кн.1. – С. 761–766.

8. Придатченко А. В. Ургентная помощь ортопеда при острых

проявлениях остеохондроза позвоночника / А. В. Придатченко // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1978. – № 10. – С. 63–65.

9. Смирнов В. М. Как избежать ошибок и осложнений при проведении мануальной терапии / В. М. Смирнов, Е. М. Сасси // Мануальная терапия. – 2010. – № 1 (37). – С. 75–83.

10. Ткаченко С. С. О закрытом одномоментном вправлении острого выпадения межпозвонкового диска / С. С. Ткаченко // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1973. – № 8. – С. 46–47.

11. Cyriax J. Test-book of orthopaedic medicine / J. Cyriax // Treatment by manipulation massage and injection. – London: Bailliere, 1977. – Vol. 2. – 462 p.

12. Maigne R. Die klinischen Zeichen der «geringfügigen intervertebralen Störung» / R. Maigne // Man. Med. – 1974. – Bd. 12. – S. 102–110.

[doklad-diploma.ru](http://doklad-diploma.ru)  
[7429012@mail.ru](mailto:7429012@mail.ru)