

УДК 616.71-018.3-002-08

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ МАNUАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ
У БОЛЬНЫХ НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ПОЯСНИЧНОГО
ОСТЕОХОНДРОЗА С ПОМОЩЬЮ ОПРОСНИКОВ И ОЦЕНОЧНЫХ ШКАЛ БОЛИ**

Д.С. Бань

Белорусский государственный медицинский университет

Проанализированы данные литературы по оценке эффективности мануальной терапии у больных неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза. Описан опыт применения опросника Роланда-Морриса и оценочных шкал боли.

Ключевые слова: мануальная терапия, поясничный остеохондроз, оценка эффективности.

**EVALUATION OF THE CONDITION AND EFRICASY OF THE THE MANUAL
THERAPY RESULTS IN TREATING PATIENTS WITH NEUROLOGICAL
SYNDROMES OF LUMBAR DEGENERATIVE DISC DISEASE USING
THE ROLAND-MORRIS QUESTIONNAIRE AND PAIN RATING SCALES**

D.S. Ban

Belarus State Medical University

The literature data about evaluation of manual therapy efficacy in treating neurological syndromes of lumbar degenerative disc disease have been analyzed. The experience of using the Roland-Morris questionnaire and pain rating scales has been described.

Key words: manual therapy, lumbar degenerative disc disease, evaluation of the efficacy.

Введение

Неврологические проявления поясничного остеохондроза (НППО) являются одной из ведущих проблем в клинике нервных болезней. Большая распространенность этой патологии, высокий процент временной и стойкой утраты трудоспособности и инвалидизации придает ей важное медико-социальное значение [2, 6].

Одно из ведущих мест среди методов терапевтического воздействия при НППО занимает мануальная терапия (МТ). По современным представлениям МТ рассматривается как научно обоснованный метод лечения и одно из важнейших мероприятий по преодолению болевого синдрома у больных НППО [3, 4, 5, 7, 9].

В последние годы значительно возрос интерес к изучению различных аспектов применения МТ в лечении болевых синдромов. Между тем, несмотря на большое количество исследований в этой области, многие вопросы, в частности, о необходимости использования МТ при рефлекторных и корешковых синдромах поясничного остеохондроза, остаются по-прежнему дискутабельными и актуальными.

С этих позиций целесообразным является изучение влияния различных факторов на исход МТ и уточнение показаний к ее проведению при НППО. С этой целью на основе последовательного статистического анализа нами была разработана вычислительная система прогнозирования исхода МТ у больных НППО [12].

При построении прогностической системы важным моментом являлось четкое определение результатов проведенного лечения и на основании этого формирование подгрупп пациентов с положительными и отрицательными исходами. Однако до настоящего времени четкие общепризнанные критерии оценки не только МТ, но и других методов лечения НППО отсутствуют [13].

Между тем унификация в оценке исходов лечения важна как для исследователя, так и для практического врача. Она необходима для обмена информацией, поиска и подбора максимально эффективных средств терапии, прогнозирования результатов лечения. Только при унифицированном подходе возможно объективное сравнение различных методов терапии и определение наиболее эффективных из них.

Неодинаковые подходы при определении эффективности МТ и лечения НППО в целом приводят к различной интерпретации результатов терапии и прогностической значимости анализируемых признаков. В систематическом обзоре Borge et al. [11] анализировали статьи по влиянию различных факторов на исход лечения хронической боли в спине. Для поиска информации использовалась компьютерная международная база данных Medline за период с 1966 по июль 1998 и журнал Spine за период с 1987 по 1998 годы. Авторами было отмечено, что различные исследователи для оценки эффективности лечения использовали разные подходы, поэтому один и тот же фактор в одних исследованиях являлся прогностически значимым, а в других — не был связан с исходом лечения.

Отечественные исследователи оценивают эффект МТ преимущественно по уменьшению выраженности болевого синдрома. Предлагается также учитывать регресс миотонических реакций, симптомов натяжения, данные мануальной диагностики (увеличение активной и пассивной регионарной и сегментарной подвижности, ликвидация функциональных блокад, триггерных точек и др.), срок возникновения рецидива заболевания. Приводятся данные о возможности использования реовазографии, тепловидения, ультрасонографии межпозвонковых дисков и заднедискового пространства, стимуляционной электронейромиографии и др. методов исследования [5].

В современной иностранной литературе эффективность лечения НППО чаще всего оценивают по регрессу болевого синдрома, степени ограничения жизнедеятельности и социальной недостаточности [5]. Это объясняется тем, что объективное обследование, проведенное врачом, неоспоримо дающее важную информацию о больном и о динамике течения заболевания, не отражает в полной мере воздействие терапии на качество жизни пациента. Между тем повышение качества жизни и социальная адаптация пациента является одной из наиболее важных задач лечения и реабилитации больных НППО [10].

Такой подход обусловлен появлением и активным внедрением в широкую медицинскую практику новой биopsихосоциальной модели болезни [10, 11]. Согласно

этой модели, последствия болезни рассматриваются на трех уровнях. На первом наблюдаются морфофункциональные изменения со стороны отдельных органов или систем. По мере нарастания функционального дефекта снижается повседневная деятельность целостного организма — болезнь проявляется на организменном (втором) уровне в виде ограничения жизнедеятельности, т.е. способности к передвижению, самообслуживанию, ориентации, общению, контролю за своим поведением, обучению, труду. Ограничения жизнедеятельности приводят к последствиям на социальном уровне и социальной дезадаптации (невозможности выполнения общественной роли, определяемой возрастом, воспитанием, образованием, профессией и конкретными условиями среды) [10].

Базовым инструментом при проведении оценки качества жизни служат различные шкалы и специально разработанные для каждого раздела медицины опросники [8, 10, 11]. На сегодняшний день в мире имеет место тенденция к широкому применению различных шкал и опросников, позволяющих оценить основные виды повседневной активности пациента, принадлежащие к сферам самообслуживания, общения и др. [10].

Существуют общие опросники оценки качества жизни, связанного со здоровьем, оценивающие общее самочувствие, мобильность, самообслуживание, сексуальную жизнь, социальную активность и другие аспекты жизни человека. Наиболее часто используемыми из них являются SF-36, EuroQOL EQ-5D, Ноттингемский профиль здоровья, NAIF. Они предназначены для больных с различной патологией, но при этом не отражают важных различий среди пациентов со специфическими заболеваниями. Поэтому для отдельных нозологий лучше применять специальные опросники, которые оценивают качество жизни и симптомы при конкретной нозологии. При НППО исследователи рекомендуют использовать опросники Освестри и Роланда-Морриса, которые широко применяются для оценки субъективного восприятия пациентом способности к выполнению нормальных ежедневных функций. Признается, что они валидны, ответственны, надежны и практичны [13, 14, 15, 16, 17].

Материал и методы

При построении вычислительной системы прогнозирования на основе программы Microsoft Access XP была создана база данных, куда были занесены сведения о 586 больных НППО, проходивших лечение в неврологических отделениях 9 ГКБ и ГКБСМП г. Минска за период с 2001 по 2006 гг.

Все больные были разделены на четыре группы. Основную составили 396 пациентов (120 — с рефлекторными: люмбалгия, люмбоишалгия (I группа) и 276 — с корешковыми синдромами: радикулит L4, L5, S1 корешков (II группа)), в комплекс лечебных мероприятий которых входил курс мануальной терапии. В контрольную группу вошли 190 больных НППО (42 (III группа) и 148 (IV группа) соответственно), которым МТ не проводилась. Женщины составили 54,4% (319), мужчины — 45,6% (267), средний возраст — $43,52 \pm 9,3$ года.

В своем исследовании для оценки эффективности проведенного лечения мы использовали данные клинического, неврологического, мануального методов обследования. Для достоверной количественной оценки боли и динамики клинических проявлений НППО при обследовании пациентов мы (согласно рекомендациям экспертов ВОЗ по болям в спине [13]) применяли шкалы боли, а также опросник Роланда-Морриса, оценивающий степень ограничения жизнедеятельности.

Одним из основных показателей, свидетельствующих в пользу положительного исхода, мы считали уменьшение болевого синдрома. Мы принимали во внимание также регресс рефлекторно-миотонических реакций (уменьшение напряжения паравертебральных мышц, исчезновение или значительное уменьшение сколиоза, формирование поясничного лордоза) и симптомов натяжения; данные мануальной диагностики (увеличение активной и пассивной регионарной и сегментарной подвижности в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, ликвидация функциональных блокад, триггерных точек, оптимизация двигательного стереотипа).

Для оценки динамики болевого синдрома помимо вербальной мы использовали цифровую оценочную и визуальную аналоговую шкалы боли, рекомендуемые экспертами ВОЗ и многими исследователями [1, 10, 13].

Вербальная оценочная шкала содержит ряд прилагательных, описывающих силу боли (боль отсутствует, слабая, умеренная, сильная, сильнейшая). Ее недостатком является низкая чувствительность, так как малое число имеющихся определений боли мешает выявлению тонких изменений состояния больного [1].

При использовании цифровой оценочной шкалы пациент отмечает выраженность болевого синдрома в баллах (отсутствие боли принимается за 0, максимально переносимая боль — за 10 баллов) [1].

Визуальная аналоговая шкала (ВАШ) представляет собой прямую линию, начальная точка которой соответствует отсутствию боли, а конечная — невыносимым болевым ощущениям, и выражается от 0 до 100%. Доказано, что ВАШ является надежным, валидным, достоверным и чувствительным к изменениям боли средством. Достоинством теста является его простота, наглядность, удобство количественного анализа [1].

В пользу положительного исхода свидетельствует уменьшение боли по вышеуказанным шкалам на 50% и более.

Для оценки субъективного восприятия способности к выполнению нормальных ежедневных функций мы использовали опросник Роланда-Морриса (ОРМ) [16], который рекомендован экспертами ВОЗ и многими исследователями как простое, валидное, ответственное, надежное и практическое средство для определения степени ограничения жизнедеятельности при боли в спине [14, 15, 16, 17]. ОРМ заполнили 158 пациентов.

ОРМ включает утверждения, характеризующие боль в поясничном отделе позвоночника и связанные с ней нарушения жизнедеятельности. Он состоит из 24 пунктов, описывающих функциональные ограничения из-за боли в спине, и построен на основе дихотомической шкалы, которая подразумевает ответы «да» или «нет» без разделения на степени и градации активности. ОРМ предлагался пациентам для заполнения до и после лечения.

Опросник Роланда-Морриса «Боль в пояснице и нарушения жизнедеятельности»

Инструкция:

Когда Вы испытываете боль в спине, у Вас могут возникать определенные трудности при выполнении привычных дел или действий.

Эта анкета содержит высказывания, которые обычно говорят люди, когда у них появляется боль в спине. Если Вы обнаружите высказывание, описывающее Ваше состояние в настоящее время, поставьте галочку напротив него; а если оно Вам не подходит,

пропустите его и перейдите к следующему пункту. Отмечайте только те утверждения, которые соответствуют состоянию Вашего здоровья в настоящее время.

Из-за того, что сегодня меня беспокоит боль в пояснице или ноге:

	Я нахожусь дома почти все время
	Для достижения комфорта мне приходится часто менять положение тела
	Я хожу медленней, чем обычно
	Я не могу выполнять обычную домашнюю работу
	Я поднимаюсь по лестнице с помощью перил
	Я ложусь отдохать чаще обычного
	Мне необходимо за что-либо держаться, чтобы подняться со стула
	Мне приходиться просить других людей сделать что-нибудь для меня
	Я одеваюсь медленней, чем обычно
	Я могу стоять только короткое время
	Я стараюсь не наклоняться и не становиться на колени
	Мне трудно подняться со стула
	У меня болит спина почти все время
	Мне трудно поворачиваться в постели
	У меня не очень хороший аппетит
	Мне тяжело надеть носки (чулки)
	Я хожу только на небольшое расстояние
	Я стал хуже спать
	Я одеваюсь с чьей-либо помощью
	Я избегаю тяжелой работы по дому
	Я сижу почти целый день
	Я стал более раздражителен и резок с другими людьми, чем обычно
	Я хожу по лестнице медленней, чем обычно
	Из-за боли в пояснице я остаюсь в постели почти все время

Подсчитывается общее количество баллов — от 0 (минимальное ограничение жизнедеятельности) до 24 (максимальное ограничение).

Результаты опросника мы оценивали, используя данные исследования Stratford P.W. et al. [17], где авторы с достоверностью 90% определили, что минимально значимым положительным изменением можно считать 4–5 баллов (за исключением случаев, когда начальный уровень меньше 4 или более 20).

Результаты и обсуждение

При оценке выраженности болевого синдрома в пояснично-крестцовой области и ноге многие пациенты затруднялись отметить уровень своей боли на визуальной аналоговой шкале, что, по-видимому, связано с особенностями образного мышления. Наиболее простым, точным и удобным оказалось применение цифровой оценочной шкалы.

Подавляющее большинство — 270 (73,4%) больных НППО при поступлении в стационар предъявляли жалобы на выраженные

(8–10 баллов) боли в пояснично-крестцовой области и/или ноге. Многие из них из-за нестерпимых болей не спали по ночам, с трудом передвигались. У остальных больных интенсивность болей не была столь значительной, но и они были лишены трудоспособности и не имели возможности вести нормальный образ жизни, что выявлялось с помощью опросника Роланда-Морриса (табл. 1).

Следует отметить, что пациенты с корешковыми синдромами имели более выраженные ограничения жизнедеятельности по

сравнению с больными рефлекторными синдромами поясничного остеохондроза. Это можно объяснить тем, что дисковенный пояснично-крестцовый радикулит характеризуется более сложным патогенезом, многие пациенты длительно испытывают боль в пояснице и ноге, значительно снижающую их активность и качество жизни. Такие больные нуждаются в продолжительном лечении (амбулаторном и стационарном) с использованием комплекса различных терапевтических мероприятий.

Таблица 1
Выраженность болевого синдрома и степень ограничения жизнедеятельности у больных НППО

Выраженность болевого синдрома по цифровой оценочной шкале	Группа пациентов с рефлекторными синдромами	Группа пациентов с корешковыми синдромами	Объединенная группа
1–4 балла	3,7% (4)	2,7% (7)	3% (11)
5–7 баллов	28,7% (31)	21,5% (56)	23,6% (87)
8–9 баллов	38% (41)	40% (104)	39,4% (145)
10 баллов	29,6% (32)	35,8% (93)	34% (125)
Степень ограничения жизнедеятельности по ОРМ в баллах			
1–5 (минимальная)	9,1% (5)	1% (1)	3,8% (6)
6–10	25,5% (14)	28,2% (29)	27,2% (43)
11–17	49,1% (27)	45,6% (47)	46,8% (74)
18–24	16,4% (9)	25,2% (26)	22,2% (35)

При определении влияния на исход терапии больных НППО таких признаков, как «оценка боли по вербальной шкале», «оценка боли по цифровой оценочной шкале» и «степень ограничения жизнедеятельности по ОРМ» оказалось, что по данным факторам основная и контрольная группы статистически достоверно не различались ($p>0,05$). Информативность этих показателей была относительно невысокой.

Необходимо отметить, что интенсивность боли и степень ограничения функциональной активности во многих случаях не соответствует степени повреждения [18], в

формировании болевой афферентации и ее ноцицептивной реализации помимо физиологических важную роль играют эмоционально-личностные особенности человека [2].

Большее значение эти факторы имеют при определении эффективности терапии. Использование опросника Роланда-Морриса и шкал оценки боли дает важную дополнительную информацию, позволяющую более четко определить результат проведенного лечения и уменьшить число неопределенных исходов.

Результаты терапии больных представлены в таблице 2.

Таблица 2
Эффективность лечения больных НППО

	I группа	II группа	III группа	IV группа
Кол-во пациентов	120	276	42	148
Число больных с положительным исходом	96	182	30	94
Эффективность лечения	80%	65,9%	71,4%	63,5%

Заключение

По нашему мнению, при оценке эффективности МТ необходимо учитывать не только динамику клинической картины, данные неврологического и мануального обследования, но и по возможности использовать оценочные шкалы боли, а также опросники, отражающие качество жизни и степень ограничения жизнедеятельности пациентов. Использование опросника Роланда-Морриса и шкал оценки боли дает важную дополнительную информацию, позволяющую более четко определить результат проведенного лечения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Белова, А.Н. Нейропреабилитация: руководство для врачей / А.Н. Белова. — М. : Антидор, 2000. — 568 с.
2. Болезни нервной системы: Руководство для врачей: В 2-х томах. — Т.1 / под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана. — 2-е изд., перераб и доп. — М.: Медицина, 2001. — 744 с.
3. Борисенко, А.В. Методические аспекты мануальной терапии: методические рекомендации / А.В. Борисенко [и др.]. — Минск, 1999. — 21 с.
4. Губенко, В.П. Мануальная терапия в вертеброневрологии / В.П. Губенко — К.: Здоров'я, 2003. — 456 с.
5. Дривотинов, Б.В. Мануальная терапия при неврологических проявлениях поясничного остеохондроза (литературное обозрение) / Б.В. Дривотинов [и др.] // Медицинский журнал. — 2006. — № 1. — С. 19–22.
6. Дривотинов, Б.В. Физическая реабилитация при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника: учеб. пособие / Б.В. Дривотинов [и др.] — Минск. : БГУФК. — 2005. — 211 с.
7. Забаровский, В.К. Особенности использования современных методик мануальной терапии в лечении больных с грыжами поясничных межпозвонковых дисков: метод. реком. / В.К. Забаровский. — Минск, 2001. — 17 с.
8. Латышева, В.Я. Оценка качества жизни после хирургического лечения с помощью опросника NAIF / В.Я. Латышева [и др.] // Актуальные проблемы медицины: сб. научн. ст. — Гомель, 2003. — С. 391–393.
9. Лихачев, С.А. Мануальная терапия неврологических синдромов шейного остеохондроза / С.А. Лихачев [и др.]. — Витебск : ВГМУ. — 2001. — 138 с.
10. Смычек, В.Б. Медико-социальная экспертиза и реабилитация / В.Б. Смычек [и др.]. — Минск : Юнипак, 2005. — 420 с.
11. Borge, J.A. Prognostic values of physical examination findings in patients with chronic low back pain treated conservatively: A systematic literature review. / J.A. Borge [et al.] // J Manipulative Physiol Ther. — 2001. — Vol. 24. — P. 292–295.
12. Drivotinov, B.V. Computer technologies in the prognosis of the manual therapy results in treating neurological syndromes of lumbar degenerative disc disease. / B.V. Drivotinov [et al.] // Advanced Information and Telemedicine Technologies for Health (AITTH'5): Proceedings of the International Conference (November 8–10, 2005, Minsk, Belarus). In two volumes. — Minsk, 2005. — Vol. 1. — P. 170–173.
13. Ehrlich, G.E. Инициатива по болям в пояснице / G.E. Ehrlich [et al.] // Всемирная организация здравоохранения. Департамент по ведению незаразных болезней. — 1999. — 150 с.
14. Kopec, J.A. Measuring functional outcomes in persons with back pain: a review of back-specific questionnaires / J.A. Kopec // Spine. — 2000. — Vol. 25. — P. 3110–3114.
15. Patrick, D.L. Assessing health-related quality of life in patients with sciatica / D.L. Patrick [et.al.] // Spine. — 1995. — Vol. 20. — P. 1899–1909.
16. Roland, M. A study of the natural history of back pain. Part I: development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. / M. Roland [et al.] // Spine. — 1983. — Vol. 8. — P. 141–143.
17. Stratford, P.W. Defining the minimum level of detectable change for the Roland-Morris Questionnaire / P.W. Stratford [et.al.] // Phys Ther. — 1996. — Vol. 76. — P. 359–365.
18. Waddell, G. The back pain revolution. / G. Waddell. — London: Churchill Livingstone, 1998. — P. 223–225.

Поступила 18.09.2006

УДК 616.36:547.538.141]-092.9

ВЛИЯНИЕ ФОРМАЛЬДЕГИДА, ДИБУТИЛФТАЛАТА, СТИРОЛА И ИХ КОМБИНАЦИЙ НА АКТИВНОСТЬ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПЕЧЕНИ КРЫС IN VITRO

Ю.А. Соболь, Л.В. Половинкин, Н.И. Дроздова

**Республиканский научно-практический центр гигиены, г. Минск
Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси, г. Минск**

На использованной модели изучения дыхательной активности клеток печени показано, что формальдегид вызывает достоверную активацию эндогенного тканевого дыхания