

# Нехирургическая декомпрессия дисков и клиническая эффективность

*Нурреддин Суал (1), Стив Годди (2)*

1 – Физическая медицина и реабилитация (Главный терапевт и клинический руководитель), Центр коррекции позвоночника Квебека, Канада

2 – Врач хиропрактики, Центр коррекции позвоночника Квебека, Канада

2017

## Введение

Боль в нижней части спины и шее является серьезной проблемой общественного здравоохранения в развитых странах. Исследования, оценивающие распространенность этого состояния среди населения, привели к различным результатам. 85% взрослых жителей Северной Америки испытывают боль в спине или шее в какой-то момент своей жизни, и более 26 миллионов американцев в возрасте от 20 до 64 лет часто сталкиваются с болями в спине.

Чрезмерные нагрузки на позвоночник, вызванные изменениями в нашем образе жизни, а также длительные периоды сидения за рулем или работой в офисе, являются причиной преждевременной дегенерации межпозвоночных дисков и повторяющихся травм фиброзного кольца.

Боль в нижней части спины особенно распространена. Она является второй по частоте причиной обращения к врачу, пятой по частоте причиной госпитализации и третьей по частоте причиной для хирургического вмешательства.

Учитывая огромные затраты — более 50 миллиардов долларов только в Соединенных Штатах (особенно на лечение боли в нижней части спины), медицинский консенсус, основанный на доказательствах, рекомендует новую модель лечения, описанную в этом исследовании.

По словам Скотта Бодена, доктора медицины, директора Центра ортопедии и позвоночника Эмори в Атланте: «Заболевание, такое как боль в нижней части спины, может вызывать значительные различия в подходах медицинских специалистов».

Стандартный медицинский подход к лечению боли в спине в настоящее время заключается в назначении анальгетиков, противовоспалительных препаратов, миорелаксантов и иногда производных морфина. Однако этот метод часто оказывается неэффективным. «Медицинская помощь при боли в нижней части спины в 20 веке была катастрофической. Большинство подходов

не решали повседневные симптомы боли в спине и могли даже усугубить проблему», — отметил Гордон Уодделл, доктор медицины, ортопедический хирург и исследователь позвоночника.

Хирургическое вмешательство на спине — это рискованное, дорогостоящее решение с ограниченными показаниями. Нехирургическое лечение является предпочтительным методом как для практикующих врачей, так и для пациентов. Традиционный метод тракции поясничного отдела действительно может уменьшить выпячивание диска и облегчить симптомы за счет снижения внутридискового давления. Однако эффекты лечения сильно различаются из-за использования разных устройств или оборудования.

Исследователи по всему миру изучили и исследовали терапевтический механизм тракции позвоночника и обновили устройства для обработки.

## **Цели**

Целью данного исследования является изучение эффекта системы нехирургической декомпрессии позвоночника Spine-Med на случаи боли в нижней части спины и шее, а также определение эффективности такого подхода.

## **Материалы и методы**

Это исследование представляет собой пилотный проект, проведенный в городе Квебек, Канада. Это ретроспективная когорта группы пациентов, проходивших лечение в рамках одной практики, направленной на лечение болей в спине и/или шее. Пациенты получали протокол нехирургической декомпрессии позвоночника три раза в неделю в течение 4–8 недель.



Все процедуры проводились с использованием декомпрессионного стола Spine MED® (Universal Pain Technology), который представляет собой запатентованную конструкцию, отражающую последнюю эволюцию технологии нехирургической декомпрессии дисков.

Стол Spine MED® использует компьютеризированную систему, позволяющую точно рассчитывать и выполнять тракцию межпозвоночных дисков. Это уникальная конструкция, обеспечивающая прерывистую дистракцию как для поясничного, так и для шейного отдела позвоночника.

Все данные были вручную извлечены из медицинских карт пациентов (бумажных или компьютеризированных) и форм отчетности. Данные были внесены в базу данных Microsoft и проанализированы с использованием статистического программного обеспечения JMP от SAS Institute.

Для представления клинических и других аналогичных данных использовались методы описательной статистики. Пациенты проходили 2–3 клинические переоценки на разных уровнях, а именно (оценка суставов, нейромышечная и функциональная оценка), которые выполнялись хиропрактиком и главным терапевтом.

Каждый осмотр предварялся поверхностной электромиографией (ЭМГ) позвоночника. (С ее помощью можно проверить адаптацию нейромышечной системы и электрическую активность паравертебральных мышц).



Протокол декомпрессии дисков состоит из двух фаз на диск за цикл:

- Фаза максимального натяжения, которая длится 60 секунд (называется «высокая мощность»),
- за которой следует фаза снижения натяжения, длящаяся 30 секунд (называется «низкая мощность»).

Продолжительность лечения составляет примерно 30 минут. Натяжение в фазе высокой мощности рассчитывается в фунтах (lb) и представляет собой четверть веса пациента минус 10 фунтов. Низкая мощность составляет половину максимального натяжения, достигаемого в фазе высокой мощности.

Стол SpineMed способен выполнять корректировки каждые 20 миллисекунд. Эта возможность мгновенно подстраивать правильное натяжение является ключевым отличием устройства SpineMed от традиционных систем тракции.

Боль оценивалась с использованием визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) от 0 до 10, где 10 соответствует максимально выраженной боли.

## Результаты

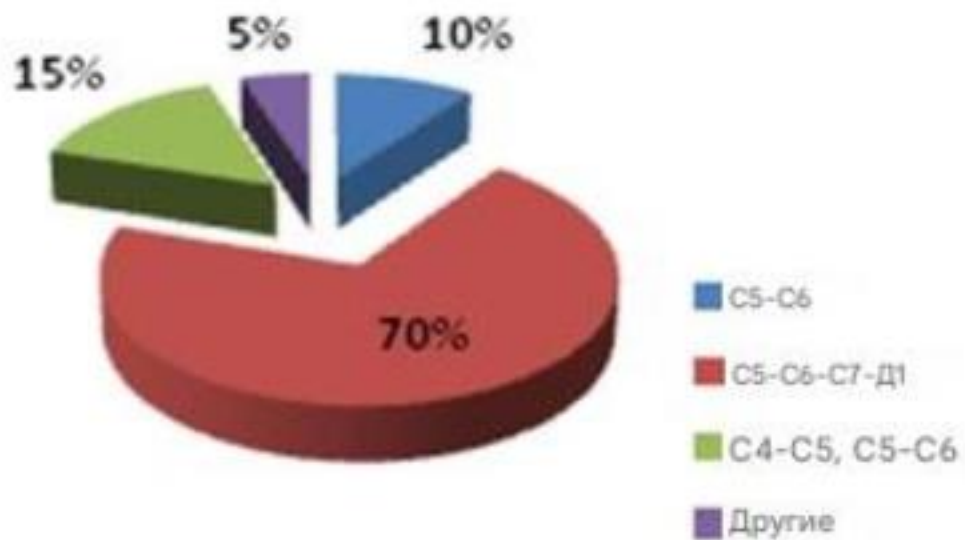
С 1 января 2014 года по 31 декабря 2014 года мы использовали декомпрессионный стол Spine-Med, новое запатентованное устройство, разработанное Американским институтом здоровья и одобренное Министерством здравоохранения Канады, для лечения и наблюдения за 121 пациентом с болью в нижней части спины или шее. Мы наблюдали уровень удовлетворенности пациентов в краткосрочной и среднесрочной перспективе после завершения рекомендованного курса декомпрессии.

Большинство пациентов, получавших поясничную декомпрессию (90%), имели грыжу или дегенеративное заболевание диска на уровне L4-L5 и/или L5-S1 (Рисунок 1, представлен ниже).



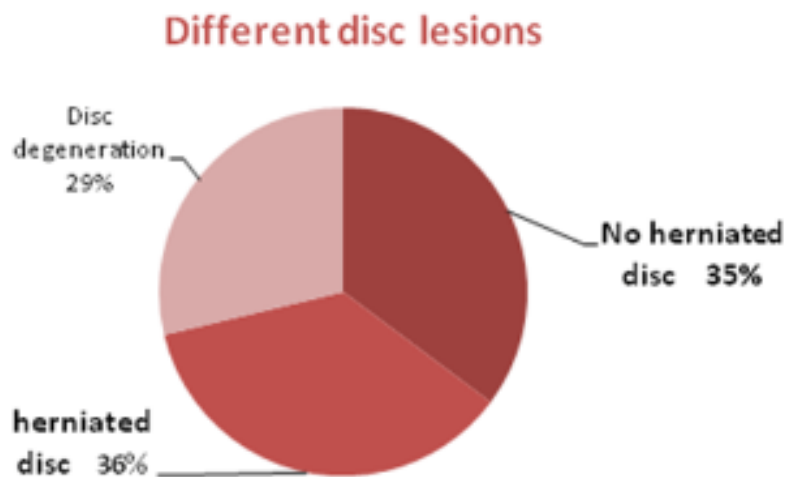
Рис. 1. Частота поражений поясничного отдела

С другой стороны, большинство пациентов, получавших шейную декомпрессию (80%), имели грыжу или дегенеративное заболевание диска на уровне C5-C6-C7 и D1 (Рисунок 2, представлен ниже).



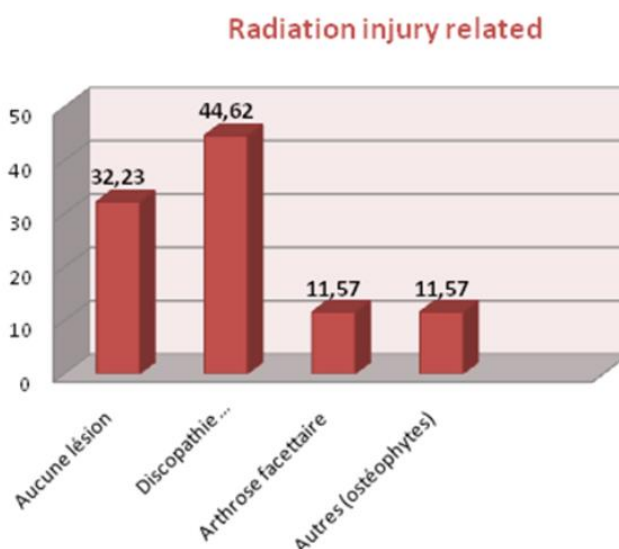
*Рис. 2. Частота поражений шейного отдела позвоночника*

У 36% пациентов наличие грыжи диска было подтверждено МРТ/КТ, а у 29% — подтверждение дегенеративного заболевания диска (выявленного при помощи стандартной рентгенографии) (Рисунок 3).



*Рис. 3. Различные поражения диска. 35% без грыжи*

Дегенерация диска является наиболее распространенным поражением (44,62%). Фасеточная артрозия и остеофиты позвоночника также наблюдаются довольно часто (11,57%) (Рисунок 4).



*Рис. 4. Сопутствующие рентгенологические поражения.*

Наблюдалось очень значительное улучшение в снижении боли по ВАШ: с 7 баллов в первый день до 3 баллов на 20-й день в среднем (статистически значимо,  $p < 0,0001$ ) (Рисунок 2 и Таблица 1).

<b>Повреждение поясничных дисков</b>	<b>Кол-во и %</b>	<b>Повреждения шейных дисков</b>	<b>Кол-во и %</b>
L4-L5 & L5-S1	37 (34,9%)	C5-C6	2 (10%)
L5-S1	50 (47,1%)	C5-C6-C7-D1	14 (70%)
L4-L5	8 (7,5%)	C4-C5 & C5-C6	3 (15%)
L3-L4 & L4-L5	9 (8,5%)	Другие	1 (5%)
L2-L3 & L3-L4	2 (2%)		
Поясничный отдел	106	Шейный отдел	20

*Таблица 1. Статистические данные по уровням лечения*

Заметное улучшение уровня удовлетворенности пациентов после протокола декомпрессии (Таблица 2).

<b>Удовлетворены (81%)</b>		<b>Неудовлетворены (19%)</b>	
Очень довольны	Довольны	Умеренно довольны	Недовольны
<b>46%</b>	<b>35%</b>	<b>15%</b>	<b>4%</b>

*Таблица 2. Статистические данные по степени удовлетворенности*

Эффективность не зависит от возраста. Пациенты старше 57 лет (медиана) показали снижение боли с 6,9 до 3,2 ( $p < 0,0001$ ), а пациенты младше 57 лет — с 6,8 до 3,0 ( $p < 0,0001$ ).

Также наблюдалась схожая эффективность в снижении боли как у женщин (3,2 против 7,3,  $p < 0,0001$ ), так и у мужчин (3,0 против 6,6,  $p < 0,0001$ )/

Не было обнаружено различий в эффективности лечения в зависимости от хроничности поражений

- Боль, присутствующая более 2 лет (71,9%): 3,3 против 7,0;  $p < 0,0001$ .

- Боль, присутствующая менее 2 лет (28,1%): 2,6 против 6,7;  $p < 0,0001$ .

Независимо от того, был ли механизм травмы внезапным или постепенным (травма или хроническое заболевание), это не повлияло на результаты декомпрессии: 40% пациентов имели внезапное начало (травма, растяжение), тогда как 60% обратились с постепенным развитием симптомов. Оба типа начала не влияли на степень удовлетворенности пациентов.

Таким образом, улучшение боли по визуальной аналоговой шкале не зависело от обстоятельств, при которых она возникла, с ( $p < 0,0001$ ).

Отмечено очень значительное улучшение физического состояния пациентов при последней переоценке, проведенной в конце протокола декомпрессии. Примечание: Улучшение основано на клиническом состоянии (тест Ласега, расстояние пальцы-пол, тестирование мышц, чувствительность глубоких сухожильных рефлексов и т.д.), выносливости, плавности движений и выполнении повседневных действий.

Хорошее клиническое улучшение подтверждается снижением приема лекарств: 70% пациентов значительно сократили или полностью прекратили прием медикаментов.

Независимо от типа повреждений позвоночника, уровень удовлетворенности от декомпрессии составил в среднем более 80%.

Клиническое улучшение пациентов на всех уровнях (суставном, нейромышечном и функциональном) не зависело от типа сопутствующего поражения. 74% всех пациентов показали удовлетворительное клиническое улучшение при дегенеративном заболевании диска, и 85,71% пациентов с фасеточной артрозией продемонстрировали удовлетворительное клиническое улучшение.

Согласно статистическому методу Пирсона,  $r = 0,8469027$  (между тем, что пациенты сообщают об улучшении, и по результатам физического осмотра соответствует 85% корреляции).

## Обсуждение

В ходе этого когортного исследования мы проанализировали данные 121 пациента с болью в нижней части спины и/или шее. Было выявлено среднее снижение боли с 7 до 3 баллов по шкале от 1 до 10 после лечения методом нехирургической декомпрессии дисков. Эти результаты согласуются с предыдущими исследованиями. Мы полностью осознаем, что измерение боли является субъективным и в первую очередь основано на восприятии пациента. (Фаррар и др. сообщили, что снижение интенсивности боли как минимум на 2 балла представляет собой клинически значимое изменение). В нашем исследовании среднее снижение боли составило 4 балла.

Однако мы систематически изучили влияние начального характера повреждений позвоночника на терапевтическую эффективность. Было установлено, что независимо от характера начала травмы — будь то ранний, прогрессирующий или внезапный — боль по визуальной аналоговой шкале снизилась с 7 до 3. Возраст травмы не является усугубляющим фактором, и уровень боли снизился на 3,8 и 4,1 балла по шкале боли как для недавних, так и для старых повреждений.

При анализе влияния возраста и пола на эффективность нехирургической декомпрессии дисков корреляции между возрастом, полом и успехом лечения обнаружено не было. Даже гипотеза о том, что более молодые пациенты могут по-разному реагировать на лечение, поскольку у них обычно меньше дегенерации дисков, оказалась ложной, так как, согласно нашим результатам, эффективность схожа у пациентов старшего возраста.

Боль снизилась с 6,9 до 3,2 у пациентов старше 57 лет и с 6,8 до 3 у пациентов младше 57 лет.  $p < 0,0001$  (Рисунок 2).

Тот факт, что дегенерация диска является наиболее распространенным поражением (45%), не оказал значительного влияния на клиническое улучшение пациентов. Большая часть наших пациентов (70%) с болью в спине или шее принимала широкий спектр анальгетиков (анальгетики, НПВП, миорелаксанты и производные морфина). Значительное снижение потребления лекарств, наблюдаемое после протокола нехирургической декомпрессии дисков (подавляющий эффект), является подтверждением клинической эффективности такого подхода.

В конечном итоге ограничением нашего исследования является отсутствие контрольной группы (плацебо) из-за возможности спонтанного улучшения. 6-8 Однако цель нашего исследования заключалась в демонстрации



клинической эффективности нехирургической декомпрессии дисков, что мы и сделали.

## **Заключение**

Очевидно, что мы наблюдали значительное улучшение более чем у 80% наших пациентов. Это демонстрирует улучшение способности выполнять повседневные действия, значительное снижение показателей боли, существенное уменьшение уровня инвалидности и повышение функционального состояния пациентов. Мы показали через это ретроспективное исследование клиническую эффективность нехирургической декомпрессии дисков. Данное исследование требует продолжения в виде рандомизированного двойного слепого клинического испытания, а также долгосрочного наблюдения за клиническим состоянием пациентов.

Парадокс боли в нижней части спины и острой боли в шее недавно получил значительное внимание, и на это есть веские причины. Различные подходы и методы лечения широко распространены среди практикующих специалистов разных направлений. Из-за огромных затрат, связанных с этой эпидемией, медицинский консенсус, основанный на доказательствах, рекомендует новую модель лечения — нехирургическую декомпрессию дисков. Заболевание, такое как боль в спине, может сильно варьироваться в зависимости от того, как его лечат медицинские специалисты, согласно Скотту Бодену (доктор медицины, директор Центра ортопедии и позвоночника Эмори в Атланте). «Многие, если не большинство, первичные врачи имеют мало подготовки по управлению локомоторными расстройствами». Практикующие должны быть открыты к более чем медицинским процессам.

Действительно, боль в нижней части спины, шее и люмбаго становится проблемой, поскольку стандартный медицинский подход, такой как устранение боли с помощью: НПВП, обезболивающих, миорелаксантов, стероидных инъекций, МРТ, КТ и хирургии дисков, оказался дорогостоящим, рискованным и часто неэффективным, согласно Гордону Уодделлу, доктору медицины, ортопедическому хирургу и исследователю позвоночника: «медицинская помощь определенно не решила ежедневные симптомы боли в нижней части спины, а возможно, даже усилила и усугубила проблему».

Декомпрессия дисков является эффективной, безопасной, несложной и неинвазивной техникой; она должна быть первым выбором для лечения поврежденных дисков, как указано. В целом, исследование показало благоприятные результаты и отражает то, о чем ежедневно свидетельствуют практикующие врачи и пациенты SpineMED®. Процент успеха декомпрессии дисков в этом исследовании, а также в предыдущих работах, особенно примечателен по сравнению с факторами риска, связанными с хирургическим

лечением в аналогичных условиях (Street et al., 2012). Американский журнал управления болью сообщил о «хорошем или отличном облегчении» у 86% пациентов с грыжей диска, болью в спине и симптомами ишиаса. Хорошие или отличные результаты также были получены у 75% людей с фасеточным синдромом после серии из 20 процедур декомпрессии дисков.<sup>10</sup> Согласно доктору Дейо, хиропрактика была популярным решением: «Хиропрактика является наиболее распространенным выбором, и накапливается все больше доказательств того, что манипуляции позвоночника действительно могут быть средством для эффективного краткосрочного облегчения боли у пациентов с проблемами спины».

## Список литературы

Waddell G LBP: twentieth century conundrum of health care. Spine. 1996;21(24):2820–2825.

Jingtai Sun, Hou Li ximi, Xiunan Piao Xing et al. Short Term Effect SpineMed decompression system for lumbar disc herniation, p. 2014;1–11.

JC Smith Evidence Based Care for Low Back Pain.

William D, Grant EdD, Catherine E et al. Spinal Decompression: Measurement of Treatment Outcomes. 2011

Farrar JT, JP Young, L Lamoreaux, et al. Poole: clinical significance of changes in chronic pain intensity measured on a numerical scale rating of 11 points. Pain. 2001;94(2):149–158.

The Observatory of movement, intervertebral disc.

Revel Sciatica and others lumbosacral radicular breads. EMC–Rheumatology, Orthopedics. 2004

Teplick JG, Haskin ME spontaneous regress of herniated nucleus pulposus. AJR Am J Roentgenol 1985;145(2):371–375.

Boden S The new degenerative disease of the processing techniques of lumbar disc. Spine 2003;28:524–525.

Health Source of Highland Park/Park Cities Chiro–Sport.

Deyo RA, Weinstein JN Low Back Pain. N Engl J Med 2001. 2011;344(5):363–370.

Blumke Z Davenport University – Michigan. 2014

MLu Yulai lumbar disc herniation (2nd edn), Beijing, Military Medical Publishing House of the People. 2008;8:271–279.

Оригинал статьи:

<https://medcraveonline.com/MOJOR/non-surgical-disc-decompression-amp-clinical-efficacy.html>