

ОГЛЯДИ І РЕЦЕНЗІЇ

УДК 617.599:616.8-009.7-089

МЕТААНАЛІЗ НЕХІРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НЕЙРОКОМПРЕССИОННЫХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА Часть II*

И. В. Рой, Я. В. Фищенко

META-ANALYSIS OF NONSURGICAL METHODS OF TREATMENT OF LUMBAR SPIN PAIN SYNDROME. Part II

I. V. Roi, Ya. V. Fishchenko

In the article the meta-analysis results of nonsurgical treatment methods of neurocompression pain syndromes of lumbar spine. In this part of the article the efficiency of acupuncture, laser therapy, educational programs, nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NAID), muscle relaxants, antidepressants, back belts, nerve electrostimulation, blocks in the treatment of acute, subacute and chronic low-back pain using the Cochrane Database of Systematic Reviews is analysed.

Key words: meta-analysis, low back pain, acupuncture, laser therapy, educational programs, nonsteroidal anti-inflammatory drug, muscle relaxants, antidepressants, back belts, nerve electrostimulation, blocks.

МЕТААНАЛІЗ НЕХІРУРГІЧНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ НЕЙРОКОМПРЕСІЙНИХ БОЛЬОВИХ СИНДРОМІВ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА. Частина II

И. В. Рой, Я. В. Фищенко

У статті представлені результати метааналізу нехірургічних методів лікування нейрокомпресійних больових синдромів попереково-крижового відділу хребта. У цій частині проаналізовані результати ефективності голкорексфлексотерапії, лазеротерапії, освітньої програми, нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП), міорелаксантів, антидепресантів, поперекових бандажів, електростимуляції нервів, блокад у лікуванні гострих, підгострих і хронічних болей поперекового відділу хребта за даними систематичних оглядів, таких як Кокранівський або відповідний йому.

Ключові слова: метааналіз, біль у попереку, голкорексфлексотерапія, лазеротерапія, освітні програми, нестероїдні протизапальні препарати, міорелаксанти, антидепресанти, поперекові бандажі, електростимуляція нервів, поперекові блокади.

В 1997 г. в США было затрачено 25 миллиардов долларов на оказание медицинской помощи *при болях в спине* и дополнительно 50 миллиардов долларов — на инвалидность и потерю производительности труда [8, 12]. Несмотря на распространенность большого количества различных методов лечения болей в спине, лишь немногие доказали свою эффективность в статистически контролируемых исследованиях [8, 12, 19]. Пациенты часто обращаются к специалистам альтернативной медицины

в поисках лечения, такие как мануальная терапия, иглорефлексотерапия. Соответственно представляет интерес эффективности как общепринятых, так и нетрадиционных альтернативных методов консервативного лечения болевого синдрома в пояснице.

Иглорефлексотерапия

Эффективность иглорефлексотерапии остается неясной и спорной.

D. Cherkin с соавт. [1] пришли к выводу, что иглорефлексотерапия является более эффективной, чем отсутст-

* Окончание. Часть I см. в журнале № 2 за 2013 г.

вие лечения или лечение плацебо. В своем обзоре за 2003 г. они проанализировали 20 рандомизированных исследований по лечению болей в пояснице с применением иглорефлексотерапии. Ими было обнаружено низкое качество самих исследований и низкое качество статистической достоверности.

E. Manheimer с соавт. [14], проведя в 2005 г. метаанализ исследований лечения болей с помощью иглорефлексотерапии, пришли к выводу, что иглорефлексотерапия является эффективным методом лечения хронической боли в области поясницы. Однако проанализированных данных было не достаточно, чтобы рекомендовать иглорефлексотерапию для лечения острого болевого синдрома. По их данным, иглорефлексотерапия является менее эффективным средством, чем мануальная терапия, и нет никаких доказательств, что иглорефлексотерапия превосходит по эффективности другие виды консервативного лечения.

Сравнение результатов различных исследований достаточно трудно проводить из-за отсутствия единого подхода к выбору пациентов, отсутствия контрольной группы и различной интерпретации полученных результатов.

Лазеротерапия

Низкоэнергетическая лазерная терапия (НЭЛТ) достаточно часто используется физиотерапевтами для лечения болей в позвоночнике. НЭЛТ является неинвазивным методом лечения при помощи источника света с определенной длиной световой волны. Данный метод не излучает тепла, звука и вибрации. НЭЛТ, как полагают, влияет на функцию фибробластов, ускоряет регенерацию соединительной ткани и вызывает противовоспалительный эффект. В лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата применяются лазеры с длиной волн в диапазоне 632–904 нм.

R. Yousefi-Nooraie с соавт. [13] проанализировали семь небольших исследований, в общей сложности 384 человека с неспецифическим болевым синдромом в области позвоночника различной продолжительности.

Три исследования (168 человек) отдельно показали, что НЭЛТ была более эффективна в снижении боли в краткосрочной (менее 3 мес.) и среднесрочной перспективе (6 мес.) чем плацебо. При этом сила и количество процедур были разнообразны, а уменьшение боли по визуально-аналоговой шкале боли (ВАШ) было незначительным.

Три исследования (102 человека) отдельно сообщили, что сочетание НЭЛТ с ЛФК было не более эффективным чем ЛФК самостоятельно или ЛФК плюс плацебо в краткосрочной перспективе уменьшения боли.

В одном исследовании (56 человек) [11] авторы показали, что НЭЛТ более эффективно влияла на восстановление работоспособности чем плацебо в краткосрочной перспективе.

Три исследования (102 человека) сравнения НЭЛТ плюс ЛФК с ЛФК плюс плацебо или ЛФК самостоятельно [4, 6, 18] не показали значительной разницы.

Два исследования (90 человек) [5, 17] отдельно сообщили, что НЭЛТ не была более эффективной в снижении

болевого синдрома чем ЛФК или ЛФК плюс плацебо в краткосрочной перспективе.

Основываясь на представленные исследования с различными популяционными группами, различной кратностью процедур, существует недостаточно данных, чтобы или подтвердить или опровергнуть эффективность НЭЛТ для лечения болевого синдрома в области позвоночника. Мы не смогли определить оптимальную дозу, применение методов или продолжительности лечения с имеющимися доказательствами. На сегодняшний день требуются дополнительные исследования с учетом современных требований к рандомизированным исследованиям.

Образовательные программы

Нами обнаружено несколько систематических обзоров по образовательным программам. *S. Linton* и *M. van Tulder* отметили [12], что пациенты с повышенным риском болей и травм чаще не знают о правильной осанке и *правильности выполнения* тех или иных активностей. Обучающие программы направлены на снижение травматизма и профилактики обострений болевых синдромов за счет обучения пациентов упражнениям для укрепления мышц спины, развития навыков правильного выполнения повседневных активностей, например, подъем веса, правильных падений и др. *S. Linton* и *M. van Tulder* оценили 9 рандомизированных и 5 нерандомизированных исследований [12] и пришли к выводу, что убедительных доказательств эффективности образовательных программ позвоночника нет. Тем не менее, в определенных производственных условиях есть свидетельства того, что выработка определенных навыков позволяет уменьшить частоту болей в пояснице и снизить травматизм [4].

Нестероидные противовоспалительные препараты

«Золотым стандартом» лечения болевых синдромов в области позвоночника являются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). И хотя не всегда с помощью НПВП удастся полностью избавиться от болевого синдрома, однако их эффективность не вызывает сомнений. Использование НПВП ограничено побочными эффектами, такими как желудочно-кишечные и сердечно-сосудистые осложнения.

M. van Tulder с соавт. в 1997 г. провели систематический обзор препаратов для лечения болей в спине [20]. Ими найдено 19 рандомизированных исследования, связанных с использованием НПВП при болях в позвоночнике, 10 из которых имели высокую степень доказательств. *M. van Tulder с соавт.* [20] обнаружили следующие научные доказательства (уровень 1):

- 1) НПВП более эффективны чем плацебо у пациентов с острой болью в позвоночнике;
- 2) различные НПВП не более эффективны чем парацетамол;
- 3) различные НПВП фактически одинаково эффективны для лечения острых болей в позвоночнике.

В Кокрановском обзоре лечения хронических болей в позвоночнике с помощью НПВП *M. van Tulder с соавт.* [20] нашли лишь умеренные доказательства их эффективности (уровень 2).

Миорелаксанти

Примерно одной трети пациентов с жалобами на боли в позвоночнике назначаются миорелаксанты в рамках оказания первичной медицинской помощи. Назначение миорелаксантов для неспецифических болей в позвоночнике является спорным, в основном из-за их побочных эффектов. В дополнение к седативным свойствам, головным болям, тошноте и рвоте сообщается о потенциальном злоупотреблении и зависимости от них. Существуют убедительные научные доказательства того, что безбензодиазепиновые миорелаксанты являются эффективными для лечения острой боли в позвоночнике, в то время как в доступной литературе нами не найдено никаких доказательств их эффективности при хроническом болевом синдроме [3, 20].

M. van Tulder с соавт. [15, 20] проанализировали 30 исследований, начиная с 1960 г.: в 8 использовались бензодиазепины, в 23 — спазмолитики, в 3 — бензодиазепины и спазмолитики и в 2 — антиспастические препараты. Высокую доказательную базу имели 23 из 30. Лечение острого болевого синдрома в позвоночнике касались 24 исследования. M. van Tulder с соавт. пришли к выводу [15], что существует высокая доказательная база эффективности безбензодиазепиновых миорелаксантов в лечении острого болевого синдрома. Так же ими отмечена высокая эффективность и других групп миорелаксантов в сравнении с плацебо.

Существует ограниченное доказательство эффективности миорелаксантов для лечения хронического болевого синдрома. M. van Tulder с соавт. рекомендуют проведение дополнительных рандомизированных исследований для изучения сравнительной эффективности миорелаксантов с анальгетиками или НПВП [15].

Антидепрессанты

На сегодняшний день не существует доказательной базы эффективности антидепрессантов для лечения острого и хронического болевого синдрома в позвоночнике [3].

Поясничные бандажи

S. Linton и M. van Tulder в 2001 г. опубликовали обзор, посвященный профилактике болей в спине, в том числе с помощью поясничных бандажей [12]. Они не нашли никаких научных доказательств того, что поясничные бандажи предотвращают боль в спине, однако отметили, что пациенты, использовавшие поясничные бандажи, меньше находились на больничном листе по сравнению с теми, кто их не использовал. Кроме того, они пришли к выводу, что существует сильная доказательная база (уровень 1), что поясничные бандажи не являются эффективными в профилактике болей или травм позвоночника.

Электростимуляция нервов

Электростимуляция нервов (ЭСН) — метод лечения, который использует низковольтный электрический ток для уменьшения болевого синдрома. ЭСН была разработана в 1970-х годах для определения пациентов, которые отмечают уменьшение болевого синдрома под действием токов для последующей имплантации подкожных

стимуляторов [19]. Эффективность ЭСН в лечении острой и хронической боли была исследована и описана в более чем 600 публикациях.

D. Fishbain с соавт. провели обзор литературы по эффективности лечения хронических болей при помощи ЭСН [19]. Они обнаружили, что почти все из множества исследований показали эффективность ЭСН у 58–72% пациентов со стойким, не поддающимся консервативному лечению, хроническим болевым синдромом. Ими обнаружено 20 исследований, в которых сообщилось о преимуществах ЭСН у более чем 7600 пациентов, которые отмечали хронические боли. Только в одном из этих 20 исследований использовали контрольную группу плацебо.

D. Fishbain с соавт. [19] обнаружили пять исследований, которые показали, что долгосрочное использование ЭСН привело к уменьшению приема количества лекарств пациентами. Одно исследование показало улучшение социализации, другое — улучшение сна. Основываясь на обзоре литературы, D. Fishbain с соавт. совместно с клиническим отделом исследований производителя ЭСН провели телефонный опрос 506 случайно выбранных покупателей, большинство из которых использовали устройство более 6 мес.

Участники были опрошены об изменениях в их функциональном состоянии в результате применения ЭСН. Пациенты сообщили о статистически значимых улучшениях самочувствия на работе и дома, улучшении социальной и физической активности, уменьшении боли, снижении использования других методов лечения (например, физиотерапия, мануальная терапия и т. п.), снижении употребления обезболивающих, миорелаксантов, стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов.

Данные метаанализа, проведенного **M. van Tulder с соавт.** [20], не показали высокой эффективности ЭСН. В 1997 г. ими было найдено два рандомизированных исследования, которые оценивали эффективность ЭСН при остром болевом синдроме в позвоночнике, и пришли к выводу, что ЭСН не эффективна при остром болевом синдроме. При изучении же результатов лечения хронического болевого синдрома они так же не обнаружили существенных доказательств эффективности ЭСН из-за противоречивых результатов исследования [20].

Группа исследования влияния ЭСН на болевой синдром в области шейного отдела позвоночника для Кокрановских баз недавно заявили, что на данный момент они не могут делать никаких окончательных заявлений об эффективности электротерапии для людей с острым или хроническим болевым синдромом. Проведенный ими метаанализ на основании обзора 11 исследований и 525 человек с болевым синдромом в шейном отделе позвоночника, при лечении которых использованы гальванический ток (прямой или импульсный), ионофорез, ЭСН, электромиостимуляция, магнитотерапия, показал либо отсутствует результата, либо ограниченные или противоречивые выводы [11].

Блокады

Инъекционная терапия — блокады, считается одним из наиболее эффективных способов лечения пациентов

с подострым (более 6 недель) и хроническим (более 12 недель) болевым синдромом в позвоночнике. Блокады выполняются в различных отделах и в различные структуры позвоночника (эпидуральное пространство, вокруг нервных корешков или в диск), в связки, в мышцы или триггерные точки. Наиболее часто используются препараты, уменьшающие воспаление и отеки (кортикостероиды или НПВП), боль (морфин, анестетики). Могут быть использованы для лечения болевых синдромов в области поясницы с или без иррадиации в нижнюю конечность.

J. Staal с соавт. проанализировали 18 рандомизированных плацебо контролируемых исследований — 1179 пациентов, которым были проведены блокады с различными препаратами [9]. Инъекции выполнялись в эпидуральное пространство, суставы или в места прикрепления связок или мышц.

Авторы обзора отметили, что 10 из 18 исследований имели систематическую ошибку оценки. Их не возможно было статистически оценить из-за различных наборов использованных препаратов и подходов к процедуре. Только 5 из 18 испытаний сообщили о значительных преимуществах результатов в пользу одной из групп лечения.

В 9 из 18 исследований у небольшой группы пациентов были отмечены побочные эффекты, такие как головная боль, головокружение, проходящие местные боли, покалывания и онемения, тошнота. Использование морфина чаще вызывает зуд, тошноту и рвоту. Реже отмечались более серьезные осложнения, такие как синдром конского хвоста, септический спондилоартрит, дисцит, параплегии, параспинальные абсцессы. Хотя абсолютная частота представленных осложнений не велика, однако их необходимо учитывать.

Основываясь на результатах проведенного метаанализа, авторы заключили, что есть убедительные доказательства в пользу эпидуральных инъекций для лечения острого, подострого и хронического болевого синдрома в области поясницы, в то время как другие инъекции не доказали своей эффективности.

* * *

Время — лучший лекарь. Большинство пациентов, которые испытывают болевой синдром в спине, со временем отмечают его уменьшение и без какого-либо лечения. Боль в области спины может быть вызвана различными патологическими состояниями, некоторые из которых требуют безотлагательного лечения. Обычная информированность пациента относительно действий, которые могут вызывать обострения болевых синдромов, способов их предотвращения, значительно снижают вероятность рецидивов. Сохранение пациентом активного образа жизни способствует быстрейшему выздоровлению, профилактике и уменьшению хронических болей в спине [6].

Отмечают улучшение в течение 4–6 недель и без лечения или каких-либо вмешательств 90% пациентов с жалобами на боли в спине. Также следует учитывать, что примерно 2/3 пациентов испытывают повторное обострение в течение последующего года [2, 6, 20].

Выводы

На сегодняшний день нет “золотого стандарта” для классификации и лечения неспецифической боли в позвоночнике. Представленный анализ литературы поддерживает несколько общих мнений относительно лечения болевого синдрома: НПВП, миорелаксанты, массажи и ЛФК. НПВП, миорелаксанты, мануальная терапия являются эффективными для лечения острого болевого синдрома. ЛФК эффективна для лечения хронического болевого синдрома, а формируемый ею мышечный каркас уменьшает вероятность его рецидива [18]. Информирование пациента и поясничные бандажи не предотвращают от повторных травм спины или рецидива болевого синдрома. Доказательств в отношении чрезкожной электростимуляции нервов сомнительна, однако есть группа пациентов с хроническим болевым синдромом, которым она помогает. Лечебный массаж является более эффективным, чем игло-рефлексотерапия для лечения подострой и хронической боли в спине. Эпидуральные инъекции являются эффективными в лечении острых болей в позвоночнике, но это не более эффективно в лечении хронических болей, чем анальгетики, физиотерапия или физические упражнения.

Большинство систематических обзоров подчеркивают необходимость дополнительных рандомизированных плацебо контролируемых исследований.

Литература

1. A review of the evidence for the effectiveness, safety, and cost of acupuncture, massage therapy, and spinal manipulation for back pain / *Cherkin D. C., Sherman K. J., Deyo R. A. [et al.]* // *Ann. Intern. Med.* — 2003. — Vol. 138, № 11. — P. 898–906.
2. Acute low back problems in adults. Clinical practice guideline no. 14 / *Bigos S., Bouyer O., Braen G. [et al.]*. — US Department of Health and Human Services, AHCPR Publication no. 95–0642 : Rockville, MD : Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, December 1994. — P. 1–160.
3. Antidepressants for non-specific low back pain (Review) / *Urquhart D. M., Hoving J. L., Assendelft W. J. J. [et al.]* // *Cochrane Database Syst Rev.* — 2010. — № 10.
4. Back schools for non-specific low-back pain / *Heymans M. W., Van Tulder M. W., Esmail R. [et al.]* // *Cochrane Database Syst. Rev.* — 2011. — № 2.
5. *Basford J. R.* Laser therapy : a randomized, controlled trial of the effects of low-intensity Nd : YAG laser irradiation on musculoskeletal back pain / *Basford J. R., Sheffield C. G., Harmsen W. S.* // *Arch. Phys. Med. Rehabilitation.* — 1999. — Vol. 80. — P. 647–652.
6. *Deyo R. A.* What can the history and physical examination tell us about low back pain? // *Deyo R. A., Rainville J., Kent D. L.* / *JAMA.* — 1992. — Vol. 268, № 6. — P. 760–765.
7. Efficacy of low power laser therapy and exercise on pain and functions in chronic low back pain / *Gur A., Karakoc M., Cevik R. [et al.]* // *Lasers in Surgery & Medicine.* — 2003. — Vol. 32. — P. 233–238.
8. In chronic low back pain, low level laser therapy combined with exercise is more beneficial than exercise alone in the long term : a randomized trial / *Djavid G. E., Mebrdad R., Ghasemi M. [et al.]* // *Australian J. Physiotherapy.* — 2007. — Vol. 52. — P. 155–160.

9. Injection therapy for subacute and chronic low-back pain (Review) / *Staal J. B., de Bie R., de Vet H. C. W. [et al.]* // *Cochrane Database Syst. Rev.* — 2011. — № 2.
10. Klein R. G. Low-energy laser treatment and exercise for chronic low back pain : double-blind controlled trial / *R. G. Klein, B. C. Eek* // *Arch. Phys. Med. Rehabilitation.* — 1990. — Vol. 71. — P. 34–37.
11. Kroeling P. A Cochrane review of electrotherapy for mechanical neck disorders / *Kroeling P., Gross A. R., Goldsmith C. H.* // *Spine.* — 2005. — Vol. 30, № 21. — P. E641–E648.
12. Linton S. J. Preventative interventions for back and neck pain problems : what is the evidence? / *S. J. Linton, M. W. van Tulder* // *Spine.* — 2001. — Vol. 26, № 7. — P. 778–787.
13. Low level laser therapy for nonspecific low-back pain / *Yousefi-Nooraie R., Schonstein E., Heidari K. [et al.]* // *Cochrane Database Syst. Rev.* — 2011. — № 2.
14. Meta-analysis : acupuncture for low back pain / *Manheimer E., White A., Berman B. [et al.]* // *Ann. Intern. Med.* — 2005. — Vol. 142, № 8. — P. 651–663.
15. Muscle relaxants for non-specific low back pain / *Van Tulder M. W., Touray T., Furlan A. D. [et al.]* // *Cochrane Database Syst. Rev.* — 2008. — № 4.
16. Report on a computer randomized double blind clinical trial to determine the effectiveness of the GaAlAs (830 nm) diode laser for attenuation in selected pain groups / *Toya S., Motegi M., Inomata K. [et al.]* // *Laser Therapy.* — 1994. — Vol. 6. — P. 143–148.
17. Soriano F. Gallium Arsenide laser treatment of chronic low back pain : a prospective, randomized and double blind study / *Soriano F., Rios R.* // *Laser Therapy.* — 1998. — Vol. 10. — P. 175–180.
18. The secondary prevention of low back pain : a controlled study with follow-up / *Linton S. L., Bradley L. A., Jensen I. [et al.]* // *Pain.* — 1989. — Vol. 36. — P. 197–207.
19. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) treatment outcome in long-term users / *Fishbain D. A., Chabal C., Abbott A. [et al.]* // *Clin. J. Pain.* — 1996. — Vol. 12, № 3. — P. 201–214.
20. Van Tulder M. W. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain : a systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions / *Van Tulder M. W., Koes B. W., Bouter L. M.* // *Spine.* — 1997. — Vol. 22, № 18. — P. 2128–2156.

УДК 617.586-007.56-02-092

ЕТИОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ *HALLUX VALGUS* (огляд літератури)

А. П. Лябах¹, І. М. Зазірний², І. П. Семенів², Р. І. Руденко³
¹ ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ
² Клінічна лікарня "Феофанія" ДУС, м. Київ, Україна
³ Запорізька міська клінічна лікарня № 9, Україна

AETIOLOGY AND PATHOGENESIS OF HALLUX VALGUS (review of literature)

A. P. Liabakh, I. M. Zazirnyj, I. P. Semeniiv, R. I. Rudenko

The analysis of modern literature in hallux valgus problem has been done. Existing theories of aetiology and pathogenesis of deformity have been considered.

Key words: foot, hallux valgus.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ HALLUX VALGUS (обзор литературы)

А. П. Лябах, И. М. Зазирный, И. П. Семенов, Р. И. Руденко

Сделан анализ современной литературы по проблеме hallux valgus. Рассмотрены существующие теории этиологии и патогенеза деформации.

Ключевые слова: стопа, hallux valgus.

Незважаючи на тривалу історію вивчення проблеми *hallux valgus*, етіологія та патогенез цієї деформації лишаються нез'ясованими і містять ряд спірних моментів. Жодна з існуючих теорій виникнення цього страждання — від вестиментарної до спадкової, не знайшли повного визнання і не були відкинуті [26]. Надзвичайна

кількість методик хірургічного лікування *hallux valgus* спонукає авторів до думки, що відсутність єдиної точки зору на його етіологію та патогенез якраз і є причиною постійного вдосконалення хірургічного методу [2]. Таке трактування проблеми напевно є спрощеним, оскільки сучасна література містить достатньо даних про різні