

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОГО СУСТАВА

А. Д. ЧЕНСКИЙ, Л. Ю. СЛИНЯКОВ, В. Г. ЧЕРЕПАНОВ, К. С. ТЕРНОВОЙ

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, Москва

Одной из причин болей в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, являются патологические процессы, происходящие в крестцово-подвздошном суставе.

Под нашим наблюдением с 2009 по 2014 гг. находилось 385 пациентов с синдромом крестцово-подвздошного сустава.

Нами проводилась комплексная консервативная терапия болевого синдрома вызванного патологией крестцово-подвздошного сустава. В 80% случаев нам удалось купировать болевой синдром на длительный срок (от 2 до 5 лет) не прибегая к радиочастотной денервации. Но у части пациентов (20%) болевой синдром носил тяжелый и рецидивирующий характер. В виду неэффективности консервативной терапии для этой группы пациентов выбрана тактика радиочастотной денервации крестцово-подвздошного сустава, что позволило купировать болевой синдром в крестцово-подвздошном суставе у данной категории пациентов в 100% случаев.

Ключевые слова: крестцово-подвздошное сочленение, болевой синдром, радиочастотная денервация.

Проблема боли занимает одно из центральных мест в современной медицине и является предметом широкомасштабного мультидисциплинарного исследования. В настоящее время она переживает период интенсивного изучения, характеризующийся чрезвычайно быстрым появлением новых данных, концепций, теорий, которые порой даже не успевают получить должной смысловой ассимиляции, как в теоретическом, так и в практическом плане.

Среди множества известных синдромов и симптомов различных патологических состояний патофизиологический субстрат боли является наиболее частым, инвалидизирующим проявлением. Примерно каждый пятый трудоспособный член общества ежегодно страдает от боли. Хронические болевые синдромы, чаще, чем сами основные заболеваний, вызывающие их, являются наиболее распространенной причиной потери трудоспособности у наиболее активной части населения. По статистике Всемирной организации здравоохранения болевыми вертеброгенными синдромами страдают от 40-80% взрослого населения в период наиболее активной трудовой деятельности в 25 –55 лет. Боли в спине часто беспокоят и рабочих, и служащих вне зависимости от их рода деятельности и квалификации, и поэтому те из них, кто занят работой с небольшими физическими нагрузками, почти так же уязвимы, как и те, кто занят тяжелым трудом. Несмотря на проведенные за последние десятилетия ряда исследований, посвященных проблеме пояснично-крестцовых болей, все же в настоящее время сохраняет свою актуальность. Это подтверждается как статистическими данными о распространенности пояснично-крестцового болевого синдрома, так и существованием противоположных взглядов на такие ключевые вопросы, как этиология и патогенез болевых вертеброгенных синдромов пояснично-крестцового отдела позвоночника. При этом доминирующая группа специалистов придает основное значение дегенеративным процессам, происходящим на уровне нижнепоясничных сегментов позвоночника, как причине болевых синдромов в области тазового пояса и нижних конечностях.

Одной из причин болей в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, являются патологические процессы, происходящие в крестцово-подвздошном суставе.

Патологическим процессам происходящим в крестцово-подвздошном сочленении предавали значение еще в древности. Гиппократ первый обратил внимание на наличие подвижности в крестцово-подвздошном сочленении при родах у женщин. В последующем Амбруаз Паре подтвердил наличие подвижности в этих суставах не только у женщин, но и у мужчин. Современные представления о патологии крестцово-подвздошных суставов начали складываться в конце прошлого и начале нашего столетия.

В 1911 году Meisenbach обращает внимание врачей на то, что одной из причин болей в пояснично-крестцовом отделе позвоночника могут быть процессы, происходящие в крестцово-подвздошном сочленении под влиянием механических факторов, возрастных изменений и дисгормональных сдвигов, что позже назовут «синдромом крестцово-подвздошного сустава».

На комплексную анатомическую связь между крестцом, подвздошными костями и поясничным отделом позвоночника акцентирует внимание ряд авторов еще в начале прошлого века (Goldthwait, 1905; Brooke, 1928 et al.). Они отмечают, что в основе патологической осанки или нарушении функции поясничного отдела позвоночника всегда может лежать патология крестцово-подвздошных суставов. Также по их мнению причиной ишиалгии является раздражение нервных окончаний из-за изменений по вентральной поверхности крестцово-подвздошного сустава.

В 20-ые годы прошлого столетия на крестцово-подвздошный сустав часто смотрели как на причину ишиаса, но с развитием гернеологической теории диагноз заболевания крестцово-подвздошного сустава фактически был предан забвению официальной медициной. Французский ортопед Piedul-lu (1966) отметил, что ограничение подвижности крестцово-подвздошных сочленений является исходным пунктом дисфункции пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Лишь это, по его мнению, способствует возникновению люмбалгических и ишиалгических синдромов.

По мнению Tonnis (1978), диагноз заболевания межпозвоночного диска с этого момента стал становиться слишком часто и поспешно. Автор также отмечает, что синдром крестцово-подвздошного сустава имеет право на свое существование как и другие синдромы вертеброгенного генеза: «люмбалгический», «цервикалгический», «тораколгический» и т.д.

В.Д. Чаклин и Е.А. Абальмасова (1973) обращали внимание на тот факт, что функцию позвоночника, особенно поясничного отдела следует рассматривать в связи с сочленениями таза и тазобедренными суставами. Функциональный комплекс - крестцово-подвздошные, тазобедренные суставы и пояснично-крестцовое сочленение, составляет единое целое, сложную биологическую систему, состоящую из ряда подсистем, с четким иерархическим строением и соподчинением. Множество связей позволяет этой системе функционировать как единое целое. Когда же нарушается функция всех трех компонентов триады, наступают весьма тяжелые функциональные расстройства туловища, походки и сидения. Они имеют большое значение для понимания патологии и для построения плана лечения заболеваний позвоночника, тазобедренных суставов с учетом мобилизации одного или всех компонентов триады, то можно говорить о диагностике и лечении синдрома «функциональной триады», в котором важную роль играет крестцово-подвздошный сустав.

П.К. Анохин и соавт. (1976) предлагают правило компенсации, согласно которому функциональные резервы включаются только в условиях нарушения функций основных физиологических механизмов, ответственных за данную функцию. Примером могут послужить дегенеративно-дистрофические поражения двигательного звена. Дисфункция в пределах одного сустава ведет к нарушению всей биомеханической цепи, компенсаторно нагружая соседние суставные звенья. Далее нарушенная функция физиологического движения ведет к деформации суставов, что необратимо приводит к нарушению механизма движений. Касательно синдрома крестцово-подвздошного сустава, изолированное нарушение можно расценивать как дебют последующих множественных поражений суставов и тканей, вовлеченных в движение. Тем самым можно более точно представить роль крестцово-подвздошного сустава в патологии пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Общеизвестно, что у 13% пациентов с поясничной болью ее источником является крестцово-подвздошный сустав (Maigne et al., 1996).

DonTigny (2007) утверждает, что у каждого пациента с поясничной болью, источником которой является крестцово-подвздошный сустав, имеется различное переднее поворотное смещение (подвывих) подвздошной кости, и у большинства боль проходит после мануальной коррекции.

Объем движений в крестцово-подвздошном суставе небольшой: поворот менее чем на 4о и смещение до 1,6 мм (Sturesson et al., 1989; Sturesson et al., 2000).

При длительном течении дегенеративно-дистрофических процессов в крестцово-подвздошном суставе проведение ма-

нуальной терапии зачастую является недостаточным методом лечения. Поэтому ряд авторов и в частности мы предлагаем следующие методики лечебного воздействия.

Интервенционные методы лечения

Внутрисуставные инъекции

Инъекции в крестцово-подвздошный сустав местных анестетиков или кортикостероидов могут убрать боль или значительно облегчить ее на период до 1 года. Предполагается, что внутрисуставные инъекции более эффективны, чем околосуставные инфильтрации. Тем не менее, околосуставные инфильтрации показали хорошие результаты в коротком периоде наблюдения в двух двойных слепых исследованиях (Manchikanti L, Singh V, Pampati V, et al., 2001; van der Wurff P, Buijs EJ, Groen GJ, 2006), подтверждая важность экстра-артикулярных источников крестцово-подвздошной патологии (Luukkainen R, Nissila M, Asikainen E, et al., 1999; Luukkainen RK, Wennerstrand PV, Kautiainen NH, Sanila MT, Asikainen EL, 2002; Borowsky CD, Fagen G, 2008). В контролируемых исследованиях утверждается, что и интра-, и экстра-артикулярные инъекции могут быть эффективны. Luukkainen и соавт. (2002) описывают рандомизированное исследование на 24 пациентах. Первой группе (n=13) провели околосуставную инфильтрацию с кортикостероидами и местным анестетиком. Второй группе (n=11) местно ввели анестетик и физиологический раствор. Через месяц боль по ВАШ значительно уменьшилась в первой группе после околосуставной инфильтрации по сравнению с контрольной группой. Maugars и соавт. (1996) сообщают о лечении 13 крестцово-подвздошных суставов. В 6 суставов было произведено внутрисуставное введение кортикостероидов, а в остальные 7 – физиологический раствор. Через месяц в первой группе в 5 из 6 суставов боль уменьшилась более чем на 70%, в то время как в группе плацебо не было никакого эффекта. Всем пациентам из контрольной группы и 2 пациентам из первой группы, у которых наблюдался короткий период облегчения симптомов, провели повторное внутрисуставное введение кортикостероидов. Через 1, 3 и 6 месяцев боль значительно уменьшилась у 86%, 62% и 58% пациентов соответственно.

В то же время несмотря на эффективность применения кортикостероидных препаратов в ортопедической практике у данной методики есть ряд противопоказаний и осложнений. В связи с этим нами применяется метод малоинвазивного вмешательства – радиочастотная денервация.

Радиочастотное лечение (денервация) крестцово-подвздошного сустава

Об эффективности радиочастотной нейротомии в лечении боли крестцово-подвздошного сустава сообщается в нескольких проспективных (Burnham RS, Yasui Y, 2007; Gevargez A, et al., 2002) и ретроспективных исследованиях (Ferrante FM, et al., 2001; Cohen SP, Abdi S, 2003; Yin W, et al., 2003), а также в одном рандомизированном контролируемом (Cohen SP, et al., 2008). Однако критерии отбора, определение успешности и радиочастотные параметры (температура, длительность и участок нейротомии) широко варьируются в разных исследованиях. Gevargez et al. (2002) произвели 3 вмешательства (радиочастот-

ная энергия 90 °С) в области задней крестцово-подвздошной связки и 1 в области задней ветви нервного корешка L5. Для сравнения, Ferrante и соавт. (2001) проводил сложные биполярные внутрисуставные вмешательства с температурой 90 °С. Cohen и Abdi (2003) сообщают о единичных 80 град. вмешательствах на уровне задних ветвей нервных корешков L4-L5 и латеральных веток задних ветвей нервных корешков S1-S3(S4). Yin и соавт. (2003) придерживался той же техники, за исключением задней ветви нервного корешка L4, и он проводил нейротомию более каудально. Burnham и Yasui (2007) описывают биполярную радиочастотную денервацию латерально к дорсальному крестцовому отверстию, а также монополярную радиочастотную нейротомию задней ветви нервного корешка L5. Недавно Cohen и соавт. (2009) изучили, какие демографические и клинические факторы могут повлиять на исход радиочастотного лечения крестцово-подвздошного сустава. В работе сообщается, что интенсивная боль, отдающая ниже колена, и возраст более 65 лет являются статистически достоверным прогнозом неудачного исхода радиочастотного лечения.

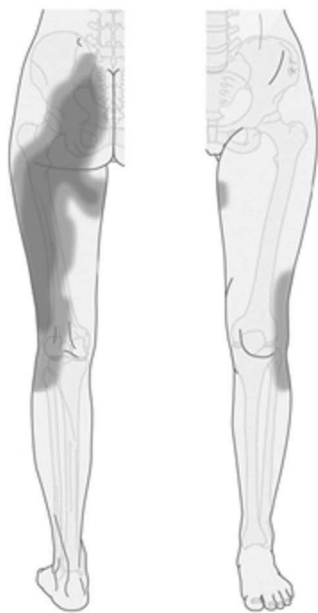


Рис. 1. Типичные зоны иррадиации крестцово-подвздошной боли.

В одном исследовании говорится об использовании пульс радиочастотной терапии для лечения крестцово-подвздошной боли (Vallejo R, Benyamin RM, Kramer J, Stanton G, Joseph NJ, 2006). Производится нейротомия медиальных ветвей нервных корешков L4-L5 и латеральных веток задних ветвей корешков S1-S2. Хорошие и отличные результаты (>50% и 80% уменьшения по ВАШ соответственно) были достигнуты у 73% пациентов. Длительность клинического эффекта лечения составила от 6 до 32 недель.

Из-за различной и протяженной иннервации крестцово-подвздошного сустава иногда возникают сложности при использовании классических радиочастотных методов. В двух двойных слепых рандомизированных и одном контролируемом исследованиях Dreyfuss и соавт. (2008; 2009) продемонстрирова-

ли преимущество многоцентральной денервации глубокого блока латеральных крестцовых ветвей в области связок крестцово-подвздошного сустава над одноточечной денервацией. Тем не менее, данные исследования также показали, что нейротомия латеральных ветвей недостаточно прерывает ноцицептивную информацию, исходящую из внутрисуставной части иннервации крестцово-подвздошного сустава (например, растяжение капсулы). Для решения проблемы с различными вариантами анатомической иннервации некоторые исследователи используют низкие температуры (42 гр.) при денервации, что увеличивает область воздействия, минимизируя эффект воздействия. В 2008 году были опубликованы рандомизированное контролируемое (Cohen SP, Hurley RW, Buckenmaier CC 3rd, et al., 2008) и серия ретроспективных исследований (Kapural L, Nageeb F, Kapural M, et al., 2008), касающихся низкотемпературного радиочастотного лечения крестцово-подвздошного сустава. В ретроспективном исследовании с 3-го по 4-й месяцы после лечения средний показатель боли по ВАШ снизился с 7,1 до 4,2 (Kapural L, Nageeb F, Kapural M, et al., 2008). У 18 пациентов отмечался хороший или отличный эффект, в то время как у 8 он был минимален или вообще отсутствовал. Cohen и соавт. (2008) провели рандомизированное плацебо контролируемое исследование, в котором классическая радиочастотная нейротомия проводилась на задних ветвях нервных корешков L4 и L5, а низкотемпературное радиочастотное вмешательство на латеральные ветви корешков с S1 по S3. 1, 3 и 6 месяцев после лечения 79%, 64% и 57% пациентов соответственно сообщили о более чем 50% облегчении боли. В группе плацебо только 14% пациентов сообщили об ощутимом улучшении в течение 1 месяца, а в течение 3 месяцев эффекта не наблюдалось ни у кого. Также стоит учитывать затраты на расходные материалы для радиочастотной терапии, так как в некоторых странах они не покрываются финансированием.

Заключение

Под нашим наблюдением с 2009 по 2014 гг. находилось 385 пациентов с синдромом крестцово-подвздошного сустава. В 24% случаев в анамнезе была травма таза. Более половины пациентов (52%) длительное время страдали остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника. У остальных пациентов (26%) причиной болей в крестцово-подвздошном сочленении спровоцировал Hip-Spine или Knee-spine синдром на фоне остеоартроза тазобедренного или коленного сустава. При этом коксартроз вызывал дисфункцию и боль в КПС быстрее чем артроз коленного сустава.

Нами проводилась комплексная консервативная терапия включающая в себя мануальное воздействие, матричную терапию (MaRyThe), лечебные блокады, гомосиниатрическую терапию и ударно-волновую терапию болевого синдрома вызванного патологией крестцово-подвздошного сустава. В 80% случаев нам удалось купировать болевой синдром на длительный срок (от 2 до 5 лет) не прибегая к радиочастотной денервации. Но у части пациентов (20%) болевой синдром носил тяжелый и рецидивирующий характер. В этой группе большинство составляли пациенты с сопутствующей дегенеративно-дистрофической

патологией поясничного отдела позвоночника и крупных суставов нижней конечности. В виду неэффективности консервативной терапии для этой группы пациентов выбрана тактика радиочастотной денервации крестцово-подвздошного сустава (рис. №2), что позволило купировать болевой синдром в крестцово-подвздошном суставе у данной категории пациентов в 100% случаев.

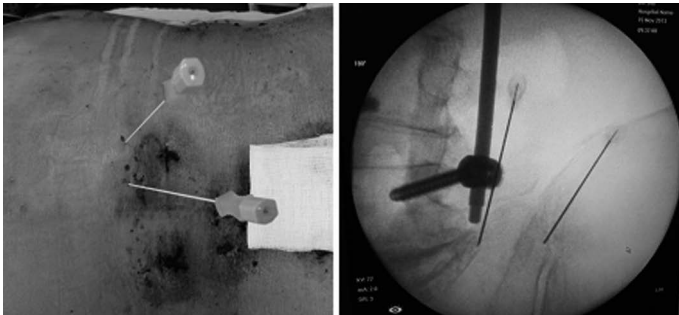


Рис. 2. Радиочастотная деструкция (денервация) L5-S1 и крестцово-подвздошного сустава

Список литературы

1. **Ченский А.Д.** Синдром крестцово-подвздошного сустава при травматологической и ортопедической патологии позвоночника и таза. Дис. доктора. мед наук. 1999
2. **Кавалерский Г.М., Бобров Д.С., Слияков Л.Ю., Ченский А.Д.** Биомеханика переломов поясничного отдела позвоночника у пациентов пожилого и старческого возраста. Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии. 2015. № 4 (312). С. 122-126.
3. **Manchikanti L, Singh V, Pampati V, et al.** Evaluation of the relative contributions of various structures in chronic low back pain. *Pain Physician*. 2001;4:308–316.
4. **Van der Wurff P, Buijs EJ, Groen GJ.** Intensity mapping of pain referral areas in sacroiliac joint pain patients. *J Manipulative Physiol Ther*. 2006;29:190–195.
5. **Luukkainen R, Nissila M, Asikainen E, et al.** Periarticular corticosteroid treatment of the sacroiliac joint in patients with seronegative spondylarthropathy. *Clin Exp Rheumatol*. 1999;17:88–90.
6. **Luukkainen RK, Wennerstrand PV, Kautiainen HH, Sanila MT, Asikainen EL.** Efficacy of periarticular corticosteroid treatment of the sacroiliac joint in non-spondylarthropathic patients with chronic low back pain in the region of the sacroiliac joint. *Clin Exp Rheumatol*. 2002;20:52–54.
7. **Borowsky CD, Fagen G.** Sources of sacroiliac region pain: insights gained from a study comparing standard intraarticular injection with a technique combining intra- and periarticular injection. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008;89:2048–2056.
8. **Maugars Y, Mathis C, Berthelot JM, Charlier C, Prost A.** Assessment of the efficacy of sacroiliac corticosteroid injections in spondylarthropathies: a double-blind study. *Br J Rheumatol*. 1996;35:767–770.
9. **Burnham RS, Yasui Y.** An alternate method of radiofrequency neurotomy of the sacroiliac joint: a pilot study of the effect on pain, function, and satisfaction. *Reg Anesth Pain Med*. 2007;32:12–19.
10. **Gevargez A, Groenemeyer D, Schirp S, Braun M.** CT-guided percutaneous radiofrequency denervation of the sacroiliac joint. *Eur Radiol*. 2002;12:1360–1365.
11. **Ferrante FM, King LF, Roché EA, et al.** Radiofrequency sacroiliac joint denervation for sacroiliac syndrome. *Reg Anesth Pain Med*. 2001;26:137–142.
12. **Cohen SP, Abdi S.** Lateral branch blocks as a treatment for sacroiliac joint pain: a pilot study. *Reg Anesth Pain Med*. 2003;28:113–119.
13. **Yin W, Willard F, Carreiro J, Dreyfuss P.** Sensory stimulation-guided sacroiliac joint radiofrequency neurotomy: technique based on neuroanatomy of the dorsal sacral plexus. *Spine*. 2003;28:2419–2425.
14. **Cohen SP, Hurley RW, Buckenmaier CC 3rd, et al.** Randomized placebo-controlled study evaluating lateral branch radiofrequency denervation for sacroiliac joint pain. *Anesthesiology*. 2008;109:279–288.
15. **Cohen SP, Strassels SA, Kurihara C, et al.** Outcome predictors for sacroiliac joint (lateral branch) radiofrequency denervation. *Reg Anesth Pain Med*. 2009;34:206–214.
16. **Vallejo R, Benyamin RM, Kramer J, Stanton G, Joseph NJ.** Pulsed radiofrequency denervation for the treatment of sacroiliac joint syndrome. *Pain Med*. 2006;7:429–434.
17. **Dreyfuss P, Snyder BD, Park K, et al.** The ability of single site, single depth sacral lateral branch blocks to anesthetize the sacroiliac joint complex. *Pain Med*. 2008;9:844–850.
18. **Dreyfuss P, Henning T, Malladi N, Goldstein B, Bogduk N.** The ability of multi-site, multi-depth sacral lateral branch blocks to anesthetize the sacroiliac joint complex. *Pain Med*. 2009;10:679–688.
19. **Kapur L, Nageeb F, Kapural M, et al.** Cooled radiofrequency system for the treatment of chronic pain from sacroiliitis: the first case-series. *Pain Pract*. 2008;8:348–354.

Информация об авторах:

Ченский Анатолий Дмитриевич – ГБОУ ВПО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф. профессор кафедры, доктор медицинских наук, e-mail: chenskiy@list.ru

Слияков Леонид Юрьевич – ГБОУ ВПО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф. Доктор медицинских наук, профессор, Телефон: +7 (916) 657-54-36 slinyakovleonid@mail.ru

Черепанов Вадим Ганнадиевич – ГБОУ ВПО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф. Кандидат медицинских наук, доцент, e-mail: cvg_cherepanov@mail.ru

Терновой Константин Сергеевич – ГБОУ ВПО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф. Кандидат медицинских наук, доцент, e-mail: ternovoy@hotmail.com

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF THE SYNDROME OF THE SACROILIAC JOINT

A. D. CHENSKY, L. YU. SLINYAKOV, V. G. CHEREPANOV, K. S. TERNOVOY

Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

Information about the authors:

Chensky A. – Professor, PhD in Medical Science

Slinyakov Leonid Yurievich – I.M.Sechenov First Moscow State Medical University. The Department of Traumatology, Orthopedics and Disaster Surgery. Doctor of Medical Sciences, Professor

Cherepanov Vadim Gannadievich – I.M.Sechenov First Moscow State Medical University. The Department of Traumatology, Orthopedics and Disaster Surgery. PhD, Assistant of the Department

Ternovoy Konstantin Sergeyeovich – I.M.Sechenov First Moscow State Medical University. The Department of Traumatology, Orthopedics and Disaster Surgery. PhD, Assistant of the Department

One of the causes of pain in the lumbosacral spine are pathological processes that occur in the sacroiliac joints.

We observed 385 patients with the syndrome of the sacroiliac joint from 2009 to 2014.

We have conducted a comprehensive conservative treatment of pain caused by the pathology of the sacroiliac joint. In 80% of cases we have been able to stop pain for long term (2 to 5 years) without resorting to radiofrequency denervation. But the proportion of patients (20%) pain wore heavy and recurrent nature. In view of the ineffectiveness of conservative therapy for this group of selected patients tactics radiofrequency denervation of the sacroiliac joint, which allowed to stop pain in the sacroiliac joint in these patients in 100% of cases.

Key words: sacroiliac joint, pain, radiofrequency denervation.