

В заключение следует отметить, что микрохирургическая дискэктомия остается ведущей технологией в хирургии корешкового синдрома поясничного отдела позвоночника, а соблюдение всех ее принципов позволяет добиться хороших результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ветрилэ С.Т., Усманов М.М. и др. //Остеохондроз позвоночника: Материалы Советско-американского симпозиума. — М., 1992. — С. 24–33.
2. Митбрейт И.М. //Там же. — С. 147–153.
3. Мусалатов Х.А., Аганесов А.Г. Хирургическая реабилитация корешкового синдрома при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника (микрохирургическая и пункционная дискэктомия). — М., 1998.
4. Мусалатов Х.А., Макиров С.К., Месхи К.Т. и др. /Способ восстановления и фиксации высоты межтелового пространства позвоночника (заявка на патент РФ от 28.03.01).
5. Caspar W. //Int. Symposium on alternatives in spinal surgery, 1st. — Paris, 1985.

© Коллектив авторов, 2002

СИНДРОМ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ И КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНЫХ СУСТАВОВ («FACET SYNDROME») ПРИ ПАТОЛОГИИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Х.А. Мусалатов, А.Д. Ченский, С.К. Макиров, Л.Ю. Слияков

Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова

Целью работы было выявление фасеточного синдрома нижнепоясничных межпозвонковых и крестцово-подвздошных суставов при различных видах ортопедической патологии позвоночника и определение подходов к их лечению. Проанализированы результаты обследования и опыт лечения 1044 больных с фасеточным синдромом. Описаны клиническая симптоматика и рентгенологические проявления данного синдрома. Показано, что одним из основных методов лечения фасеточного синдрома, сопровождающегося функциональной блокадой, является мануальная терапия. Применение этого метода позволило получить хорошие и удовлетворительные результаты в 97,5% случаев.

The purpose of the work was to detection of facet syndrome of lower lumbar intervertebral and sacro-iliac joints in various types of spine pathology. In 1044 patients with facet syndrome the examination and treatment results were analysed. Manual therapy was shown to be one of the main methods for the treatment of facet syndrome with functional block. The application of that method enabled to achieve good and satisfactory results in 97,5% of cases.

В начале прошлого столетия было известно, что одной из причин болей в пояснично-крестцовом отделе позвоночника может быть патология межпозвонковых и крестцово-подвздошных суставов [5, 9]. В 1933 г. R. Ghormley [8] ввел термин «facet syndrome» и предложил варианты его оперативно-го лечения — артродез пояснично-крестцового сочленения или декомпрессию межпозвонкового канала путем фасетэктомии. Однако эта артрогенная концепция болевого вертеброгенного синдрома отошла на второй план с развитием герниологической теории, начало которому было положено сообщением W.J. Mixter и J.S. Barr (1934) об операциях ламинэктомии с целью удаления грыжи межпозвонкового диска как причины компрессии спинномозгового корешка [3]. И в настоящее время специалисты в области патологии позвоночника основное внимание уделяют этой теории [4]. Вместе с тем из литературы известен тот факт, что при удачно проведенном оперативном вмешательстве достичь полного устранения болевого синдрома можно только после лечебных манипуляций на межпозвонковых

или крестцово-подвздошных суставах [4, 5]. Это заставляет вновь вернуться к вопросу о роли данных суставов в патологии позвоночника [1, 2].

Синдром межпозвонковых и крестцово-подвздошных суставов рассматривается как проявление ирритации нервных окончаний, расположенных в тканях этих суставов, при нарушениях взаимоподвижности позвонков и при дистрофически-деструктивных изменениях в суставах [1, 6] и определяется сочетанием признаков: поясничная су-ставно-связочная боль, псевдокорешковая боль, мышечно-тонические реакции. Причина данного синдрома — структурно-функциональные изменения в пояснично-крестцовом отделе позвоночника. Сегодня можно говорить о существовании единого синдрома межпозвонковых и крестцово-подвздош-ных суставов [4], субстратом которого является функциональное ограничение пассивной подвижности в любом из этих суставов — функциональ-ная блокада.

Несмотря на известные успехи в изучении фа-сеточного синдрома, до сих пор нет единой точки

зрения на его клинические проявления и выбор метода лечения.

Целью настоящей работы было выявление фасеточного синдрома нижнепоясничных межпозвонковых и крестцово-подвздошных суставов при различной ортопедической патологии позвоночника и определение подходов к его лечению.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В основу работы положены данные наблюдения и опыт лечения 1044 больных с фасеточным синдромом нижнепоясничного отдела позвоночника и крестцово-подвздошного сустава. Больные были разделены на две группы: с сочетанием синдрома межпозвонковых и крестцово-подвздошных суставов — 828 (79,3%) человек и с изолированной клинической формой синдрома крестцово-подвздошного сустава — 216 (20,7%).

Указанные выше структурно-функциональные нарушения наблюдались при следующих видах ортопедической патологии:

- аномалии развития пояснично-крестцового отдела позвоночника — 211 больных (20,2%), в том числе:
 - незаращение дуг поясничных или крестцовых позвонков (spina bifida) на уровне L5 и S1 — 50 (23,6%) больных,
 - варианты развития поперечных отростков в виде их асимметричного увеличения или бабочкообразной формы, но без сочленения с крестцом или крылом подвздошной кости — 32 (15,2%) больных,
 - тропизм или асимметричное увеличение суставных отростков — 28 (13,3%) больных,
 - сакрализация — 53 (25,1%) больных,
 - люмбализация — 48 (22,7%) больных;
- аномалии развития пояснично-крестцового отдела позвоночника в виде спондилолистеза от I до III степени — 51 (4,9%) больной. Эти больные поступили в послеоперационном периоде после выполнения переднего поясничного межтелового спондилодеза;
- сколиотические и кифотические деформации грудного и поясничного отдела позвоночника: последствия перенесенной в детстве болезни Шейермана—Мау, юношеский кифоз — 37 (3,6%) больных, сколиотическая болезнь — 127 (12,2%) (сколиоз I—II степени — 92 больных, III степени — 35);
- кокцигодиния — 18 (1,7%) больных. В анамнезе и на рентгенограммах данных, указывающих на травму копчика, у этих больных не отмечалось, хотя клинически присутствовали признаки кокцигодинии с синдромом крестцово-подвздошного (и, в сочетании, межпозвонкового) сустава;
- признаки остеохондроза — 513 (49,1%) больных.

При оценке выраженности остеохондроза по данным рентгенографии мы руководствовались

классификацией Saker [цит. 5], выделяющего четыре степени: I — статические нарушения, выпрямление лордоза; II — легкое уплощение диска, возможно образование остеофитов, появление начальных изменений в межпозвонковых суставах; III — умеренное сужение межпозвонковых отверстий и позвоночного канала, уменьшение высоты межпозвонковых дисков, возможны признаки нестабильности позвоночного сегмента; IV — значительное сужение межпозвонковых отверстий и позвоночного канала. I степень была констатирована у 354 (69%) больных, II — у 125 (24,4%) и III — у 34 (6,6%).

В отдельную группу выделены 87 (8,3%) больных с грыжевыми выпячиваниями дисков L4-5, L5-S1 в виде пролапса. По данным компьютерной и магнитно-резонансной томографии, величина пролапса составляла от 4 до 10 мм (в среднем 5-6 мм). Эту группу составили две подгруппы пациентов с синдромом межпозвонковых суставов, осложненным компрессией спинномозгового корешка, при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника, которым было проведено оперативное лечение. В первую подгруппу вошли 50 больных, уже оперированных ранее, во вторую подгруппу — 37 пациентов, которым оперативное лечение проводилось в ходе исследования.

Больным первой подгруппы выполнялись следующие оперативные вмешательства: интерламинарное удаление грыжи межпозвонкового диска, когда она являлась причиной компрессии корешка, при отсутствии других анатомических субстратов стеноза; декомпрессия латеральных отделов позвоночного канала с последующим удалением грыжи диска (когда, помимо грыжи диска, имелись и другие причины латерального стеноза); декомпрессия латеральных отделов позвоночного канала (в случаях, когда изменения межпозвонкового диска были минимальны). Декомпрессия позвоночного канала включала удаление гипертрофированной желтой связки, ламинотомии или гемиламинэктомии и, при необходимости, частичную резекцию суставных отростков. При планировании операций у пациентов этой подгруппы роль функциональных нарушений межпозвонкового сегмента (в частности наличие функционального блока межпозвонковых и крестцово-подвздошных суставов) не учитывалась и, следовательно, их устранение в до- и интраоперационном периоде не проводилось, а осуществлялось только при последующей реабилитации.

Во второй подгруппе определяли наличие признаков синдрома межпозвонковых и крестцово-подвздошных суставов в до- и послеоперационном периоде, оценивали их роль в формировании клинической картины и связь между их сохранением и результатами лечения. В этой подгруппе проводились такие же операции, но в сочетании с интраоперационным и послеоперационным устранением межпозвонкового функционального блока по

разработанной нами методике (пат. 2162302 РФ. Способ лечения остеохондроза позвоночника. — Бюл. изобрет., 2001, № 3). Методика заключается в непосредственном ручном воздействии на элементы позвонков после удаления грыжи межпозвонкового диска. При этом проводится визуальный контроль взаимоположения остистых и суставных отростков смежных позвонков.

В клиническом течении фасеточных болей у наблюдавшихся пациентов выделяли фазу болевого синдрома: острая фаза (1–14 дней) отмечена у 216 больных, подострая (14–40 дней) — у 810, хроническая (длившаяся месяцы и годы) — у 18. Кроме того, при оценке проявлений болезни учитывали качество жизни, так как острота болевого синдрома, степень нарушения функции позвоночного столба, крестцово-подвздошных суставов и общее состояние больного могут быть различными, вне зависимости от фазы течения патологического процесса.

Использовали следующую шкалу измерения (градации) проявлений болезни:

- 0 (100–90%) — у больного полностью сохранена активность, он способен без ограничений выполнять все действия, которые выполнял до болезни, боли не беспокоят (в нашем исследовании таких пациентов не было);
- 1 (80–70%) — у больного ограничена способность к напряженному физическому труду, но он может передвигаться и выполнять легкую работу, например легкую домашнюю работу, работу в учреждении — 348 (33,3%) больных;
- 2 (60–50%) — больной может передвигаться и обслуживать себя, но не способен работать; ходит или чем-то занимается в течение 50% периода бодрствования — 408 (39,1%) больных;
- 3 (40–30%) — способность к самообслуживанию ограничена: больной лежит в постели или сидит (используя разгрузочные позы) в течение более 50% периода бодрствования — 177 (17,0%) больных;
- 4 (20–10%) — больной полностью обездвижен, не может из-за выраженного болевого синдрома обслуживать себя, прикован к постели — 111 (10,6%) больных.

Клиника фасеточного синдрома межпозвонковых и крестцово-подвздошных суставов

Существуют комплексные анатомические связи между крестцом, подвздошной костью и поясничным отделом позвоночника. В основе ненормальной осанки или нарушения функции поясничного отдела позвоночника всегда может лежать патология крестцово-подвздошных суставов. Следует иметь в виду и специфику иннервации: крестцово-подвздошный сустав, его связочный аппарат и нижнепоясничные отдел позвоночника иннервируются из одних и тех же поясничных сегментов

спинного мозга. Сложность диагностики фасеточного синдрома при сопутствующих корешковых болях обусловлена также и феноменом подавления одной боли другой.

Исходя из полученных данных, можно отметить, что у рассматриваемого контингента больных наблюдалась устойчивая совокупность ряда субъективных и объективных симптомов с внутренней патогенетической связью, указывающих на патологический процесс в межпозвонковых и крестцово-подвздошных суставах.

Субъективными признаками, позволившими заподозрить фасеточный синдром межпозвонкового и крестцово-подвздошного сустава, являлись:

- пароксизмальный характер жалоб — 1044 (100%) больных;
- боли при движениях или статических положениях, нагрузках на стороне пораженного сустава — 1044 (100%) больных;
- боли при движениях в сакроилиальной, паховой, ягодичной областях, в области седалищного бугра и большого вертела — 1044 (100%) больных;
- усиление болей при переразгибании поясничного отдела позвоночника с возможной иррадиацией в тазовый пояс — 1044 (100%) больных;
- иррадиация боли во внутренние отделы бедра, пах, при ишиалгических формах в подколенную, икроножную и пяточную области, больше соответствующая поражению L4, L5, S1 корешка — 1044 (100%) больных;
- судорожные подергивания в икроножных мышцах на стороне поражения сустава, усиливающиеся в ночное время, особенно выраженные в остром периоде заболевания — 247 (23,7%) больных;
- купирование болевого синдрома на весь период действия анестетика при блокадах межпозвонкового или крестцово-подвздошного сустава — 871 (83,4%) больной.

Кроме того, мы отметили ряд дополнительных, не указанных в литературе признаков, характерных для данного синдрома:

- симптом «бокового хода»: больные отмечают, что при ходьбе боком мелким шагом боли беспокоят значительно меньше (особенно этот симптом выражен в остром периоде заболевания) — 753 (72,1%) больных;
- симптом «лестницы»: подниматься по лестнице легче, чем спускаться — 311 (29,8%) больной;
- симптом «жесткого ложа»: больные не переносят жесткой постели (на щите в положении на спине) — 921 (88,2%) больной.

Общими для всех больных исследуемой группы объективными признаками были нарушения функции крестцово-подвздошных суставов, выявляемые с помощью специальных приемов: тест по Спайну, симптом Педалью (или симптом «опережения», или «забегания»), симптом поступатель-

ного движения [5]. Результаты этих тестов оказались положительными у всех больных.

Симптом Ласега выявлен в 100% случаев. При этом выраженность его была различной — от 30 до 60°. Мы дифференцировали истинный симптом Ласега, связанный с натяжением компремированного спинномозгового корешка, и ложноположительный, обусловленный натяжением мышц поясничной области, области таза, задней группы мышц бедра и голени. Последнее часто встречается при формировании функциональных блокад межпозвонковых суставов и крестцово-подвздошного сочленения. У пациентов с выраженными болями, чаще распространяющимися ниже коленного сустава, сегментарно соответствующими нарушениям чувствительности и снижению силы мышц, симптом Ласега вызывался при сгибании в тазобедренном суставе выпрямленной нижней конечности до 30-45°. У меньшего числа пациентов симптом Ласега проявлялся с уровня более 45°. При этом, как правило, в положении лежа разгибание стопы вызывало напряжение и боль в задней группе мышц голени, связанные с их повышенным тонусом. В первом случае симптом Ласега оценивался как истинный, во втором — как ложноположительный, обусловленный гипертонусом мышц.

У всех исследуемых наблюдалась разновысокость крыльев подвздошных костей. В группе больных сколиозом выше располагалось крыло подвздошной кости на стороне выпуклости дуги искривления.

Таким образом, фасеточный синдром межпозвонковых и крестцово-подвздошного сустава имеет характерные клинические проявления у больных с ортопедической патологией позвоночника.

Рентгенологическое обследование

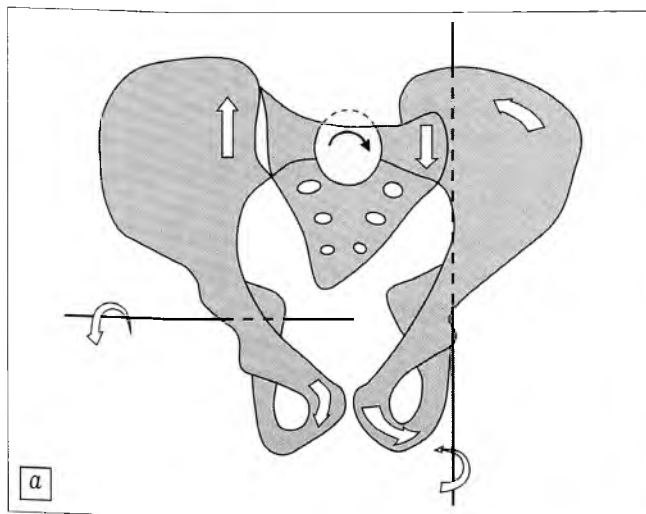
Рентгенография является одним из основных методов диагностики синдрома межпозвонковых и крестцово-подвздошных суставов. Мы применяли

две методики рентгенологического обследования: обзорную и функциональную рентгенографию.

Обзорная рентгенография до и после хирургического лечения проведена всем пациентам. Полученные данные могут быть распределены по трем группам: первая группа — признаки, указывающие на блокирование межпозвонкового сегмента и формирование синдрома межпозвонковых суставов с возможным развитием стеноза латерального отдела позвоночного канала; вторая группа — различные структурные изменения; третья — признаки, свидетельствующие о дегенерации в межпозвонковом сегменте.

Подвывих, или функциональный блок, в поясничном отделе позвоночника представлен тремя компонентами: ротационным смещением, наклоном тела позвонка с образованием «клины» межпозвонкового диска и движением его кзади [7].

Ближе всего подводит к пониманию обзорных рентгенограмм таза при диагностике скрученного таза и синдрома крестцово-подвздошного сочленения сложная схема Cramer (см. рисунок) [5]. Автор считает первичным процессом асимметричную нутацию и ротацию крестца относительно обеих тазовых костей. Если при тестировании крыло таза явно ротируется кзади, то крестец наклоняется вперед и вниз (вентрокаудально); с другой стороны он соответственно смещается кверху и кзади (дорсокраниально) относительно тазовой кости. Таким образом, происходит своего рода разведение с ротацией сторон таза: на стороне наклона крестца в вентрокаудальном направлении тазовая кость поворачивается кнаружи относительно фронтальной оси, на противоположной стороне она ротируется относительно фронтальной оси, проходящей через вертлужную впадину. При этом в симфизе имеет место только незначительное разведение, возникает асимметрия положения лонных костей, что на рентгенограмме выглядит как неодинаковая длина ветвей симфиза. Показанная на при-



Сдвиг таза по Cramer: схема Cramer (а) и обзорная рентгенограмма таза (б).

веденной схеме наружная ротация тазовой кости на стороне с более низким расположением задней верхней подвздошной ости вызывает наружную ротацию соответствующей ноги в большинстве случаев (76%).

Только учитывая эти сложные взаимосвязи, можно оценивать рентгенограммы, причем представленная схема лишь приблизительно иллюстрирует происходящие процессы. При скрученном тазе необходимо сравнивать положение передних и задних подвздошных остей; однако на рентгенограмме в прямой проекции передняя ость вообще не видна, а задняя часто имеет неясное или искаженное изображение. Некоторые постоянные и обычно симметричные структуры при скрученном тазе смещаются — это наиболее высокие точки гребня подвздошной кости, две корреспондирующие точки в вертлужной впадине и задние подвздошные ости. В норме линии, соединяющие эти точки, идут параллельно и при одинаковой длине ног, кроме того, горизонтально. При отсутствии на снимке в переднезадней проекции анатомической асимметрии значительное отклонение от параллельного хода линий, соединяющих корреспондирующие точки обеих половин таза, говорит о скрученном тазе.

Рентгенография таза с функциональной пробой. Нарушение подвижности сочленения определяется на рентгенограммах с функциональной пробой по Chamberlain (1932), Anderson и Peterson (1944), оценивается степень сдвига симфиза при скользящем смещении в крестцово-подвздошном сочленении [цит. 5]. Рентгенография выполняется в вертикальном положении больного с предварительной нагрузкой на левую и правую половину таза путем попеременного стояния на левой и правой ноге в течение нескольких минут (при условии, что пациент может выполнить данную пробу).

Лечение фасеточного синдрома межпозвоночных и крестцово-подвздошных суставов

При разработке теоретического обоснования метода лечения фасеточного синдрома межпозвоночных и крестцово-подвздошных суставов мы исходили из представления о возникновении структурно-функциональных нарушений в области позвоночника и тазовых сочленений, где одну из главных ролей играет развитие функциональной блокады. Клиническая картина характеризуется мышечно-тоническими реакциями, а при определенных анатомических ситуациях может развиваться корешковый синдром.

Наиболее перспективным в лечении рассматриваемой патологии является метод мануальной терапии, который мы и использовали при лечении фасеточных синдромов межпозвоночных и крестцово-подвздошных суставов, сопровождающихся функциональными блокадами, и сопутствующей им патологии. Применение метода мануальной коррекции позволяло восстановить функцию всей ки-

нематической цепи: позвоночник, таз и тазовый пояс. При этом для каждой патологии необходимо подбирать свой «рецепт» воздействия на патологический процесс. Для лечения анализируемой группы больных были использованы известные приемы мануальной терапии [6, 8, 9, 13–17], а также разработаны новые способы мануального воздействия (пат. 2162302 РФ от 27.01.01 — способ лечения остеохондроза позвоночника; пат. 2108082 РФ от 10.04.98 — способ устранения блокады, вывиха и подвывиха в крестцово-подвздошном суставе; пат. 2125434 РФ от 27.01.99 — способ лечения переломов, переломовывихов и вывихов копчика). При устранении блокады крестцово-подвздошного сустава производили его мобилизацию в горизонтальной плоскости с дистальной тракцией нижней конечности по ее оси на стороне поражения и фиксацией противоположной поражению половины таза в паховой области. Осуществляли медленное сгибание нижней конечности в коленном и тазобедренном суставе до прямого угла с последующим приведением бедра к туловищу в направлении плеча на стороне манипуляции, переводили нижнюю конечность к противоположному плечу и возвращали ее в горизонтальное положение с укладкой в позу Волковича. Устранение смещения копчика производили после снятия блокады крестцово-подвздошного сустава.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Отдаленные результаты лечения в сроки более 1 года оценивали по 100-балльной системе.

Оценка пациента (в баллах): полное исчезновение болевого синдрома — 20; умеренные остаточные боли — 10; сильные боли — 0; способность работать по профессии — 20, смена работы без потери квалификации, но связанная с перенесенной травмой или заболеванием — 10, наличие признаков инвалидности — 0; отсутствие связанных с заболеванием изменений в быту — 10, ограничения в быту, не влияющие на привычный образ жизни, но регламентирующие физические нагрузки (отказ от больших физических нагрузок и т.д.) — 5, значительное ограничение двигательной активности в быту в связи с заболеванием — 0.

Оценка врача (в баллах): отсутствие асимметрии таза — 20, наличие асимметрии таза — 0; отсутствие функциональных нарушений в крестцово-подвздошном суставе — 10, незначительные нарушения, выявляемые при функциональных пробах и купируемые при аутомобилизации и лечебной гимнастике — 5, нарушения функции сустава, требующие специализированного лечения — 0; отсутствие контрактур — 10, контрактуры, для устранения которых достаточно аутомобилизации и лечебной гимнастики — 5, контрактуры, требующие лечения в условиях специализированного учреждения — 0; походка не изменена — 10, незначительные изменения походки — 5, значительные изменения походки — 0.

При общем числе баллов от 76 до 100 результат оценивали как хороший, с полным эффектом; от 55 до 75 — как удовлетворительный, с неполным эффектом; меньше 55 — как неудовлетворительный, без эффекта. При анализе результатов лечения учитывали также длительность ремиссии фасеточного синдрома, хотя следует заметить, что на нее влияли самые разнообразные факторы, такие как несоблюдение рекомендованного режима, прогрессирование ассоциативного заболевания (например, остеохондроза позвоночника, сколиотической болезни), простудные заболевания, беременность и роды и т.д. За весь период наблюдения обращались по поводу рецидива болевого синдрома в области позвоночника и тазового пояса треть больных, и как показало обследование, одной из причин его являлся фасеточный синдром. При определении исхода лечения больных с синдромом межпозвонкового и крестцово-подвздошного сустава следует избегать термина «излечение», а пользоваться такими понятиями, как ремиссия заболевания, устойчивая ремиссия и клиническое выздоровление.

Обобщенная оценка результатов лечения при сроке наблюдения более 1 года была следующей: хорошие, с полным эффектом — 61,4% (641 больной); удовлетворительные, с неполным эффектом — 36,1% (377), неудовлетворительные, без эффекта или с непродолжительным эффектом — 2,5% (26).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Синдром межпозвонковых и крестцово-подвздошных суставов является сочетанием симптомов, возникающих при ирритации тканей этих суставов в результате функциональной блокады. К основным симптомам относятся пояснично-крестцовая суставно-связочная боль, псевдокорешковая боль, мышечно-тонические нарушения. Дифференцированное применение известных и новых методов мануальной терапии позволяет устранить симптомы фасеточного синдрома, обусловленные функциональной блокадой. Полученные результаты дают основание говорить о правильном выборе тактики лечения в исследуемой группе больных. Добиться хороших и удовлетворительных результатов лечения у больных с ортопедической патологией позвоночника и таза можно только после устранения синдрома межпозвонкового и крестцово-подвздошного сустава. В последующем удается восстановить индекс резервного пространства области межпозвонкового отверстия и тем самым купировать неврологическую симптоматику при поясничном остеохондрозе с сопутствующими грыжами — при определенных анатомо-морфологических изменениях, которые были описаны нами ранее (диплом на открытие № 114 от 25.05.99). Этот раздел, выделенный в самостоятельное исследование, позволяет объяснить отрицательные результаты лечения у 2,5% пациентов.

Следует полностью пересмотреть патогенез синдрома кокцигодинии при остеохондрозе пояснич-

но-крестцового отдела позвоночника и считать его осложнением илиосакрального сдвига с функциональной блокадой крестцово-подвздошного сустава в виде тазового лигаментоза, что подтверждается результатами обследования и лечения наших больных с кокцигодинией.

Обследование больных с нетипичными болями в области нижнепоясничного отдела позвоночника, таза и тазового пояса при ортопедической патологии позвоночника и таза позволяет выявить патологию межпозвонкового и крестцово-подвздошного суставов и осложнения, сопутствующие ей. Отмечаются тесные структурно-функциональные взаимосвязи между патологией крестцово-подвздошного сустава и патологией позвоночного сегмента поясничного отдела, что необходимо учитывать при определении тактики обследования и лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авоян Т.К. Консервативное лечение больных с синдромом межпозвонковых суставов при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1998.
2. Мусалатов Х.А. и соавт. //Паллиативная медицина и реабилитация в здравоохранении: Сб. науч. работ междунар. конгресса. — М., 1996 — С. 151.
3. Мусалатов Х.А., Аганесов А.Г. Хирургическая реабилитация корешкового синдрома при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника. — М., 1998.
4. Слияков Л.Ю. Хирургическое лечение синдрома межпозвонковых суставов, осложненного компрессией спинномозгового корешка, при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2001.
5. Ченский А.Д. Синдром крестцово-подвздошного сустава при травматологической и ортопедической патологии позвоночника и таза: Дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1999.
6. Bergmann T.F., Peterson D.H., Lawrence D.J. //Chiropractic technique. — Churchill Livingstone, 1993. — P. 123-197.
7. Bogduk N. //Modern manual therapy of the vertebral column /Ed. G.P. Grieve. — Edinburg etc., 1986. — P. 396-404.
8. Cyriax J.H., Cyriax P.J. //Illustrated manual of orthopaedic medicine. — Butterworths, 1985. — P. 73-87, 183-223.
9. Dos Winkel //Das Sakroiliakalgelenk. — Gustav Fischer Verlag, 1992. — S. 133-140.
10. Fredrick H.E., Barge D.C. //Chiropract. Res. J. — 1996. — Vol. 3, N 2.
11. Ghormley R.K. //JAMA. — 1993. — Vol. 101. — P. 1773-1777.
12. Goldthwait J.E. //Boston Med. Surg. J. — 1911. — Vol. 64. — P. 365-372.
13. Grieve G.P. //Modern manual therapy. — Churchill Livingstone, 1995. — P. 856.
14. Lewit K. //Manuelle Medizin. — Urban & Schwarzenberg, 1987. — S. 232-241, 310-336.
15. Maigne R. //Wirbelsaulenbedingte Schmerzen. — Stuttgart, 1970. — S. 200-236.
16. Psczolla M. Manuelle therapie. — Springer, 1997. — S. 84-91.
17. Schneider W., Dvorak J., Dvorak V. //Manuelle Medizin (Therapie). — Stuttgart, 1986. — S. 1-13, 62-81.