

Табл. 2. Показатели нейроортопедического обследования после лечения по группам больных ($M \pm m$)

Группа больных	ИВПП	ПВПП	ПБПК
<i>По окончании курса лечения</i>			
Основная ($n=210$)	$9,2 \pm 0,1$	$3,2 \pm 0,1$	$5,8 \pm 0,1$
Группа сравнения ($n=38$)	$11,7 \pm 0,1$	$4,4 \pm 0,1$	$7,3 \pm 0,1$
<i>p</i>	$<0,01$	$<0,01$	$<0,01$
<i>Катамнез</i>			
Основная ($n=210$)	$9,3 \pm 0,3$	$3,5 \pm 0,3$	$5,8 \pm 0,2$
Группа сравнения ($n=38$)	$12,2 \pm 0,3$	$5,1 \pm 0,3$	$7,1 \pm 0,3$
<i>p</i>	$<0,01$	$<0,01$	$<0,01$

были достоверно ($p < 0,01$) ниже, чем в группе сравнения (табл. 2). Кроме того, у больных группы сравнения был достоверно ($p < 0,01$) ниже уровень пульсового кровенаполнения обоих бассейнов головного мозга и областей верхних конечностей и выше показатели, характеризующие тонус сосудов мелкого калибра, а также коэффициент асимметрии. При анализе отдаленных результатов установле-

но, что в основной группе продолжительность ремиссии составила $396,2 \pm 42,9$ дня, а в группе сравнения — $264,8 \pm 37,3$ дня ($p < 0,05$).

Таким образом, разработанная программа комплексного дифференцированного лечения шейных болевых синдромов с учетом ведущего патогенетического механизма их формирования, наличия корешкового синдрома и миофасциальной патологии позволяет сократить сроки лечения и увеличить продолжительность ремиссии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лабзин Ю.А. К эпидемиологии нейрогенных болевых синдромов в г. Саратове. — Саратов, 1989. — С. 43–47.
2. Новиков Ю.О. Восстановительное лечение дорсалгий у работников нефтеперерабатывающей отрасли: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2000.
3. Новиков Ю.О., Шаяхметов А.Р., Кузьмин А.Б. // Вестник неврологии. — Казань, 1998. — Т. 5, N 1. — С. 25–27.
4. Плеханов Л.Г., Жовтановский О.М., Кинзерский А.Ю., Поллак Л.Н. // Ультразвуковые методы диагностики в современной клинике: Материалы междунар. науч.-практ. конф. — Харьков, 1992. — С. 163.
5. Andersson H., Ejlertsson G., Leden I., Rosenberg C. // Clin. J. Pain. — 1993. — Vol. 9. — P. 174–182.
6. Bassois A., Canellas M., Bands J.E. // World Congress on Pain, 8th: Abstracts. — Seattle, 1996. — P. 68.

© Коллектив авторов, 2001

ПОЯСНИЧНЫЕ БОЛИ У СПОРТСМЕНОВ И АРТИСТОВ БАЛЕТА: ПАТОЛОГИЯ ПОЯСНИЧНО-ПОДВЗДОШНОЙ СВЯЗКИ

С.П. Миронов, Г.М. Бурмакова, А.И. Крупаткин

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Москва

Представлен опыт обследования и лечения 21 пациента с поясничным болевым синдромом, обусловленным патологией пояснично-подвздошной связки. Решающее значение в диагностике лигаментопатии имеет клинично-неврологическое обследование. Правильная интерпретация результатов провокационного тестирования и псевдорадикального синдрома позволяет избежать диагностических ошибок и неадекватного лечения.

The experience in examination and treatment of 21 patients with low back pain resulted in ligamentum iliolumbale pathology is presented. Clinical neurologic examination takes significant place in diagnosis of ligamentopathy. Correct interpretation of provoked testing data and pseudoradicular syndrome allows to avoid the diagnostic mistakes and inadequate treatment.

Причины пояснично-крестцовых болей многообразны: патологические изменения в мышцах этой области, межпозвонковых дисках и суставах, связках, телах и дугах позвонков [6]. По данным Eder и Tilscher [7], в 8,9% случаев это патология связок пояснично-крестцовой области, и чаще всего пояснично-подвздошной связки (ППС). При занятиях хореографией, а также некоторыми видами спорта, при которых требуется выполнение форсированных, превышающих обычную амплитуду движений в поясничном отделе позвоночника (ротация, на-

клоны вперед и в стороны), в связках возникают микронадрывы, микрокровоизлияния. Микронадрывы замещаются рубцовой тканью. В области кровоизлияний могут откладываться соли кальция, развивается фиброз и т.д. Со временем эти изменения накапливаются, и прочность ППС уменьшается.

Целью настоящего исследования были изучение клинических проявлений патологии ППС, оценка диагностических тестов и разработка лечения пациентов — спортсменов и артистов балета с данной патологией.

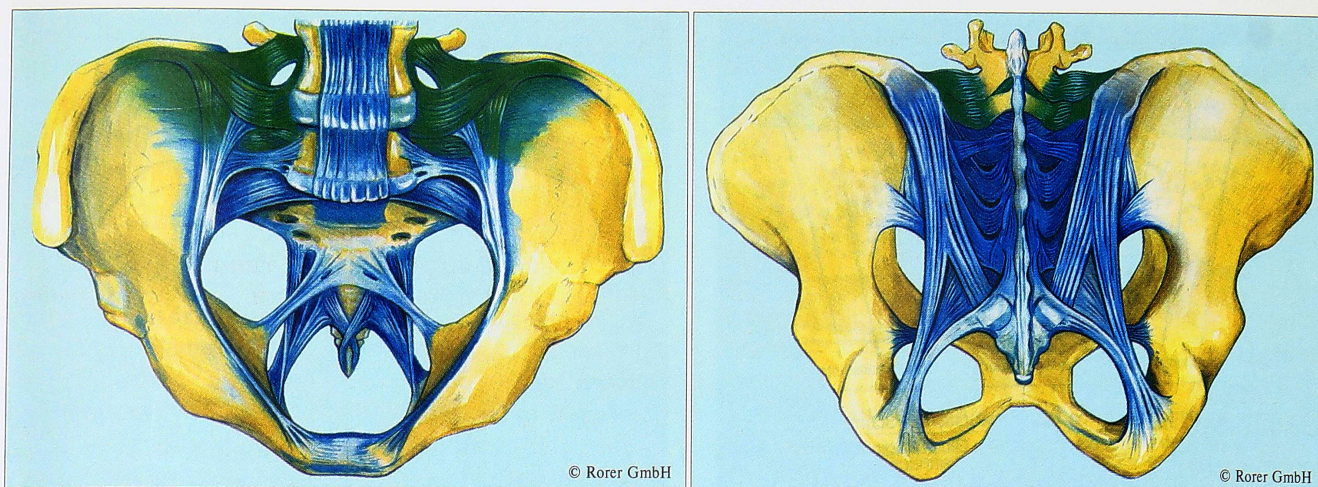


Рис. 1. Анатомия пояснично-подвздошной связки (обозначена зеленым цветом).

Пояснично-подвздошная связка — сложная структура, которая идет от поперечных отростков двух нижних поясничных позвонков (по данным Hanson и Sonesson [9], — только от поперечных отростков L5) до гребня подвздошной кости. В большинстве случаев она состоит из двух порций — передней и задней, прикрепляющихся на соответствующих поверхностях крыла подвздошной кости. Согласно исследованиям Willard [22], эти порции связки вариабельны по форме, проксимально они сливаются с межпоперечными и дистально — с крестцово-подвздошными связками (рис. 1). Ранее считалось, что ППС формируется путем метаплазии мышечных волокон квадратной мышцы поясницы в ответ на нагрузку на крестцово-подвздошное сочленение в связи с прямохождением [14]. Однако Uhthoff [21] обнаружил, что связка уже присутствует у 11–15-недельных эмбрионов. После первой декады жизни ППС подвергается жировой дегенерации, в ней образуются очаги миксоида, иногда она может оссифицироваться [11].

Напряженные части связки образуют капюшоны над L4 и L5 нервными корешками, которые могут компримировать эти корешки [3]. Особенно это относится к самой нижней части ППС — пояснично-крестцовой связке (ПКС), начинающейся от поперечного отростка и тела L5 позвонка и прикрепляющейся к крылу крестца (в 3% случаев — к мысу крестца) [17]. ПКС участвует в образовании костно-фиброзного туннеля, через который проходит L5 корешковый нерв. Появляясь сзади, он идет латерально от диска L5–S1 по верхнему краю крестца и затем спускается в таз впереди от крыла. Остеофиты по нижнему краю L5 и по верхнему краю крестца образуют нижнюю стенку туннеля. Нижний край ПКС служит передним ограничением дистального выхода из туннеля. Межпозвонковое отверстие между L5 и крестцом ограничено ножками L5 сверху и крылом крестца снизу. Это отверстие наименьшее, несмотря на то что корешок L5 является наибольшим из всех поясничных нервов.

Главная функция ППС состоит в стабилизации пояснично-крестцового отдела. Передняя ее порция обеспечивает перпендикулярное по отношению к крестцу положение L5 позвонка и предотвращает его боковые отклонения. Задняя порция препятствует переднему соскальзыванию L5 позвонка с крестца [14]. Подтверждением этого являются исследования Ohmori и соавт. [16], которые обнаружили, что вертикальный размер поперечного отростка L5 позвонка на переднезадней рентгенограмме соответствует толщине и прочности ППС. Спондилолиз и спондилолистез L5 позвонка наблюдаются у пациентов с тонкими поперечными отростками L5 позвонка и, следовательно, с более слабыми ППС. Кроме того, дегенеративный спондилолистез L4 происходит чаще, чем L5, что объясняется наличием более мощной ножки ППС, начинающейся от L5.

Согласно результатам экспериментальных исследований, на ППС приходится 35% нагрузки по обеспечению торсионной стабильности нижнепоясничного отдела позвоночника [5]. По данным Yamamoto и соавт. [23], после рассечения этих связок с двух сторон ротация вокруг оси увеличивается на 18%, разгибание на 20%, сгибание на 23% и боковое сгибание на 29%. Кроме того, ППС стабилизирует крестцово-подвздошное сочленение.

Значение стабилизирующей функции ППС возрастает при прогрессировании дегенеративных изменений межпозвонковых дисков L4–5 и L5–S1 [8, 12].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С 1987 г. на лечении в клинике спортивной и балетной травмы ЦИТО находился 21 пациент (3 мужчины и 18 женщин) с поясничными болями, обусловленными патологией ППС. Возраст больных составлял от 16 до 26 лет (в среднем 17,8 года). Это были представители спортивной и художественной гимнастики, фигурного катания, акробатики, учащиеся хореографического училища и артисты балета. Давность заболевания колебалась

от 2 мес до 1,5 лет. В подавляющем большинстве случаев происходило постепенное нарастание характерной симптоматики, что пациенты связывали со значительной нагрузкой на тренировках и репетициях.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При осмотре больного обращалось внимание на деформацию пояснично-крестцового отдела позвоночника, объем движений при наклонах вперед, назад, в стороны, болезненность при ротации таза.

Неврологическое и рентгенологическое обследование выполнялось по обычным методикам.

Термографическое исследование проводилось с помощью инфракрасного термографа AGA-780 (Швеция) с компьютерной приставкой для обработки термоизображений ТС-800. Запись термоизображения осуществлялась в положении больного стоя в прямой проекции по стандартной методике. При необходимости использовались косые и боковые проекции. Физиологической основой этого метода является изменение теплоизлучения в области патологического очага. Интенсивность теплоизлучения увеличивается при усилении кровоснабжения и активизации метаболических процессов и уменьшается при ослаблении кровотока и развитии дегенеративно-дистрофических изменений в тканях.

Радионуклидное исследование выполнялось с использованием радиоактивного препарата ^{99m}Tc -дифосфонат (внутривенно в дозе 7 МБк/кг). Статическая сцинтиграмма исследуемого отдела позвоночника регистрировалась в гамма-камере через 3 ч после введения препарата.

Ультразвуковое исследование проводилось на ультразвуковом аппарате Sonos 2000 фирмы «Hewlett Packard» (США) в положении больного на животе.

Клиника

Как правило, пациенты обращались к врачу не в остром периоде (в котором боли быстро купируются кратковременным отдыхом, анальгетиками, втиранием противовоспалительных мазей), а в уже запущенной стадии, когда в результате повторных незначительных травм развивались дегенеративно-дистрофические процессы, ограничивавшие профессиональные возможности.

Основной жалобой пациентов была боль в поясничном отделе позвоночника, усиливающаяся при резких движениях, а также при длительной статической нагрузке. У подавляющего большинства больных поясничный лордоз был увеличен. Движения в позвоночнике оставались в полном объеме. Пальпация мест прикрепления ППС — поперечных отростков нижних поясничных позвонков, крыла подвздошной кости, верхней трети крестцово-подвздошного сочленения — была болезненна. Усиливала болезненность по ходу связки и ротация таза (положительный ротационный тест).

Характерные зоны иррадиации болей — паховая область и наружная поверхность бедра до уровня коленного сустава (псевдорадикулярный синдром). При повреждении связки в области прикрепления к поперечным отросткам позвонков преобладала иррадиация болей в паховую область, при патологии связки в месте ее дистального прикрепления преобладали боли по наружной поверхности бедра (рис. 2). При пальпации у 7 пациентов отмечена боль в области проксимального, у 14 — дистального прикрепления связки. Этому соответствовала и псевдорадикулярная симптоматика.

Провокационный тест — приведение согнутого под прямым углом бедра натягивает ППС, давление по оси бедра в случае повреждения связки вызывает резкое усиление боли — оказался поло-

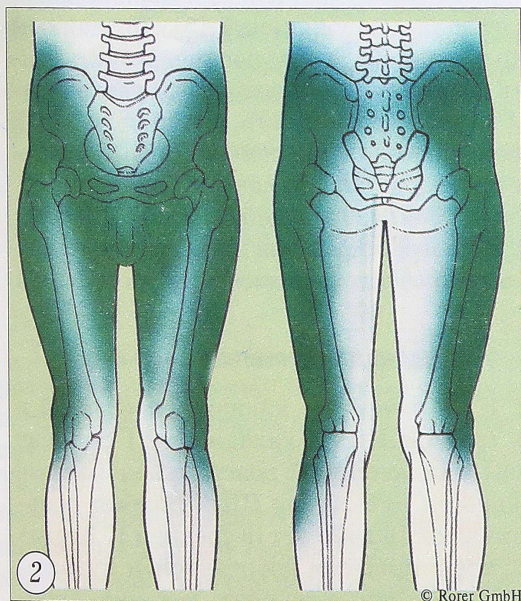


Рис. 2. Псевдорадикулярный синдром (зеленый цвет — зоны иррадиации болей).



Рис. 3. Провокационное диагностическое тестирование пояснично-подвздошной связки.

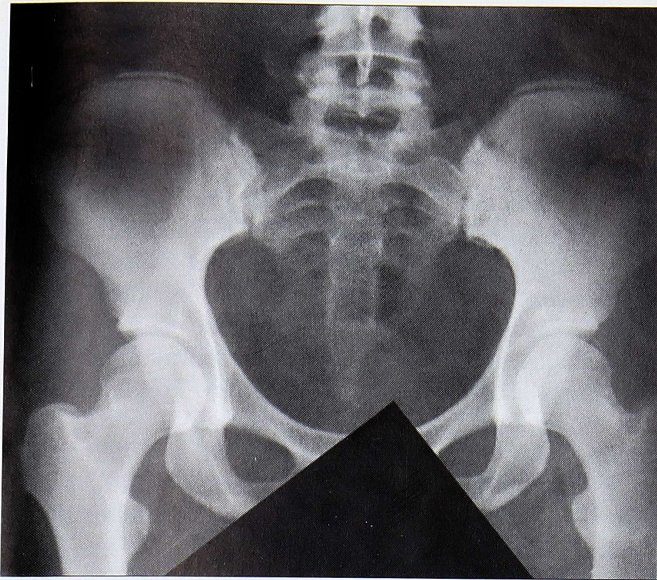


Рис. 4. Рентгенологическая картина тракционного апофизита (больная 25 лет, солистка балета).

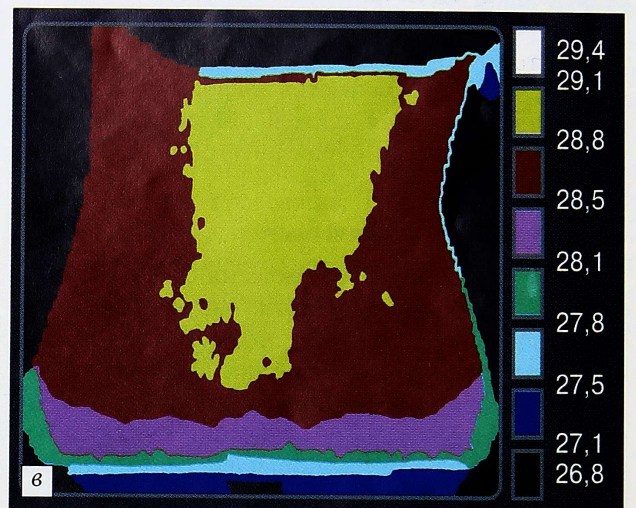
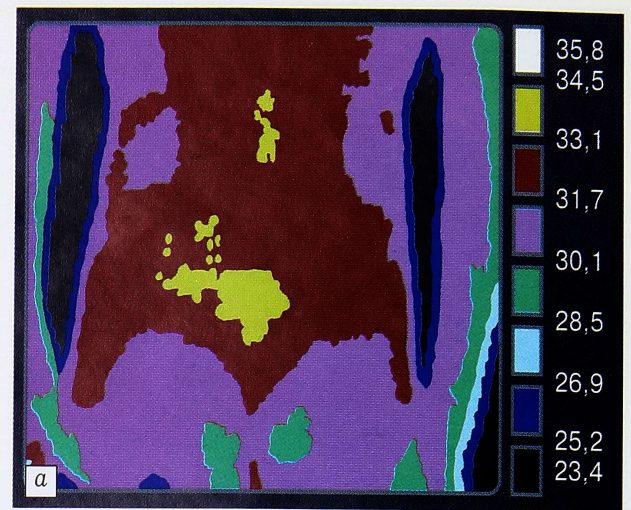


Рис. 5. Термограммы поясничной области при патологии пояснично-подвздошной связки.

а — острый период: гипертермия в области дистального прикрепления ППС;

б — отдаленный период: гипотермия в области дистального прикрепления ППС;

в — термограмма при люмбалгии на фоне пролапса L5-S1 справа (приведена для сравнения): характерны диффузная гипертермия в вертебральной и паравертебральной зонах, термоампутация в зоне пораженного позвоночного сегмента справа. В зонах прикрепления ППС термографических нарушений не отмечается.

жительным у всех пациентов (рис. 3). Состояние связки можно оценить и с помощью тестов, характеризующих стабильность крестцово-подвздошного сочленения. Диагностическое значение имеют также блокады мест прикрепления ППС раствором новокаина. Существенное уменьшение или полное исчезновение болей свидетельствует в пользу связочной патологии.

Неврологическое обследование больных не выявило признаков корешковой дисфункции — снижения или активации сухожильных рефлексов, дизестезии или гипестезии в корешковых дерматоммах, симптомы натяжения были отрицательными. У отдельных пациентов при длительном анамнезе отмечалось ухудшение вибрационной чувствительности в склеротомных зонах.

При рентгенологическом обследовании в большинстве случаев определялись диспластические изменения в пояснично-крестцовом отделе — люмбаллизация или сакрализация, незаращение дуг крестцовых позвонков, аномалии тропизма, высокая ассимиляция таза с круто и высоко стоящим крестцом, малым основным углом и малым подвздошным прикрытием. В 4 случаях отмечены явления тракционного апофизита подвздошной кости, что выражалось в отсутствии оссификации апофиза ее крыла у пациентов старше 20 лет (рис. 4). У 7 больных выявлен периостит крыла подвздошной кости.

На термограммах в остром периоде отмечались повышение теплоизлучения в области связки, а также — вследствие нижнеквадрантного сенсорного ирритативного синдрома — гипертермия в соседних участках. При дегенеративных изменениях было характерно снижение теплоизлучения в области связки. Диагностически наиболее информативна термография зоны дистального прикрепления ППС (рис. 5).

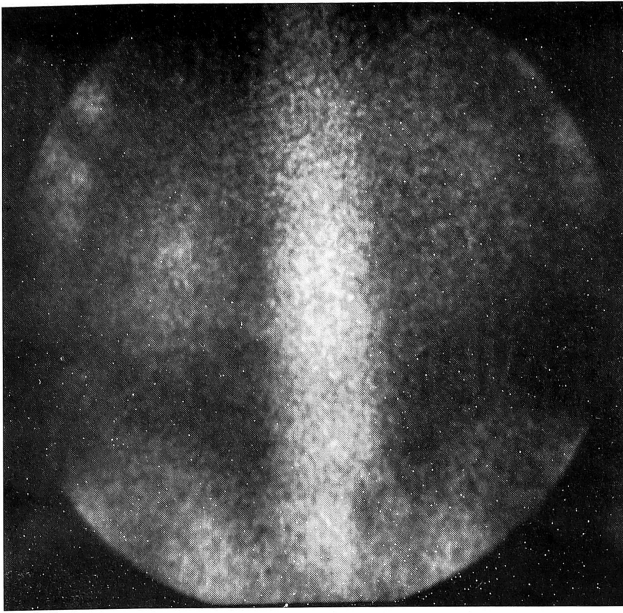


Рис. 6. Сцинтиграмма: снижение накопления радиофарм-препарата в области поперечного отростка L5 позвонка в результате развития дегенеративно-дистрофических изменений в области проксимального прикрепления пояснично-подвздошной связки.

По нашим наблюдениям, свежие микротравмы ППС на сцинтиграмме не проявляются. При уже развившихся дегенеративно-дистрофических изменениях связки, когда повышенную нагрузку испытывают места ее прикрепления, определяется гипофиксация радиофармпрепарата в области поперечных отростков L4 и L5 позвонков и крыла подвздошной кости (рис. 6).

Ультрасонография выявляет изменения связки только в области ее дистального прикрепления. В остром периоде отмечаются признаки отека, разрыхления связок. При длительном анамнезе обнаруживаются участки рубцовой ткани, небольшие оссификаты в этой области.

Лечение

Кроме временного освобождения от тренировок, основным лечебным фактором, направленным на стимуляцию репаративных процессов, являются новокаиновые блокады. Новокаин снижает возбудимость проприоцепторов, вследствие чего прекращается патологическая импульсация из места повреждения, уменьшается вторичный рефлекторный спазм окружающих мышц. Помимо этого, новокаин оказывает трофическое действие. В результате нормализуется обмен веществ в зоне повреждения, что в конечном итоге способствует образованию прочного эластичного рубца. Обезболивающее и трофическое действие новокаиновых блокад значительно повышается при добавлении в раствор анальгина и витамина B₁₂. Количество новокаина на одну блокаду — 40–60 мл 0,5% раствора. Блокады выполняются каждые 2–3 дня в течение 2–2,5 нед.

При блокаде ППС пункцию производят в области поперечных отростков L4–5, постепенно про-

двигая иглу до достижения костного контакта (обычно на глубину 5–6 см). В области крыла подвздошной кости из-за большой протяженности прикрепления связки к кости блокаду выполняют на участке в 3–4 см, также после достижения костного контакта. При этом необходимо заблокировать обе (переднюю и заднюю) ножки связки.

Целесообразно одновременно произвести блокаду и крестцово-подвздошных связок, стабилизирующих дистальные 2/3 крестцово-подвздошного сочленения. Это обусловлено тем, что lig. iliolumbale принимает участие в стабилизации верхней части крестцово-подвздошного сочленения и при ее повреждении зона перевозбуждения проприоцепторов распространяется и на крестцово-подвздошные связки. Для выполнения их блокады определяют заднюю верхнюю ость подвздошной кости. Ниже нее после анестезии кожи иглу направляют под углом 30° и на глубине 1–1,5 см вводят анестезирующий раствор по ходу суставной щели крестцово-подвздошного сочленения.

В случаях выраженного болевого синдрома допускается однократное применение кортикостероидов (гидрокортизон, дипроспан), осуществляемое после введения анестетика. Эти препараты оказывают выраженное противоотечное и противовоспалительное действие, уменьшают боль, улучшают микроциркуляцию, способствуя тем самым развитию регенераторных процессов. Однако следует помнить, что при повторном введении они, наоборот, тормозят регенерацию, предрасполагают к повторным повреждениям.

Необходимым является применение нестероидных противовоспалительных препаратов, которые оказывают анальгезирующее действие, нормализуют капиллярную проницаемость, служат сильнейшим ингибитором простагландинов и других факторов воспаления (гистамин, серотонин и т.д.) в области повреждения связок.

Улучшению обменных процессов в поврежденных связках способствует электрофорез новокаина, йодида калия. Целесообразно и применение амплипульса, который не только дает анальгезирующий эффект, но и стимулирует репаративные процессы, способствует рассасыванию кровоизлияний. Положительное влияние на формирование полноценного рубца оказывают ультразвуковое воздействие с гидрокортизоном, электрофорез гумизола, пелоидина.

В последнее время в нашей клинике при патологии дистального прикрепления ППС с успехом используется экстракорпоральная ударно-волновая терапия. Механизм действия этого метода на мягкотканые структуры состоит в разрушении или перераздражении нервных окончаний под воздействием самой ударной волны [4, 10, 19] или биологически активных веществ, образующихся в результате эффекта кавитации [20]. В итоге наступает прерывание рефлекторной дуги передачи болевого импульса из патологического участка. При нали-

ции оссификатов и кальциевых отложений под действием ударных волн происходит их дезинтеграция и облегчается рассасывание макрофагами [13].

Лечение осуществляется с помощью аппарата ЭПОС (фирма «Dornier MedTech»). Положение больного лежа на животе. Анестезии при проведении экстракорпоральной ударно-волновой терапии не требуется. Центр терапевтической головки прибора совмещается с точкой наибольшей болезненности на крыле подвздошной кости, определяемой по способу обратной связи (biofeedback). После нанесения геля головку прибора плотно прижимают к болезненному участку и начинают ударно-волновое воздействие (рис. 7). Глубина проникновения ударных волн регулируется степенью наполнения водой терапевтической головки прибора. Количество импульсов за процедуру составляет 2000. Поскольку связка имеет широкое прикрепление на крыле подвздошной кости, постепенно осуществляется «озвучивание» всей этой области, а также крестцово-подвздошного сочленения.

Лечение мы обычно начинаем с самого низкого — 1-го энергетического уровня. С учетом анальгезирующего эффекта и переносимости процедуры больным переходим с одного уровня на другой, повышая энергию воздействия. Частоту импульсов в процессе выполнения процедуры также дозированно увеличиваем. После первой процедуры обычно наступает значительное облегчение, вплоть до полного исчезновения болей. Повторные процедуры проводятся с интервалом в 7 дней. Боли к этому времени появляются вновь, но уже меньшей интенсивности. При повторных процедурах применяется более высокий энергетический уровень. Число процедур в зависимости от терапевтического эффекта составляет 3–5.

Было отмечено, что наибольший анальгезирующий эффект достигался при работе на 3–6-м уровнях с частотой импульсов 90–180 в минуту. При явлениях тракционного апофизита увеличивали энергию воздействия (до 7–9-го уровня) и частоту импульсов (до 240 в минуту). Во время лечения пациенты продолжали тренироваться или репетировать, рекомендовалось только исключить движения, приведшие к заболеванию.

Во всех случаях недостаточности связок и сопутствующей люмбалгии [7] обнаруживался дисбаланс мышц туловища. Преимущественно поражались прямые и косые мышцы живота, ягодичные мышцы. Именно эти мышцы следует укреплять наиболее активно. При возобновлении профессиональных занятий упражнения, направленные на их укрепление, должны быть включены в ежедневный план. Одновременно необходимо совершенствовать двигательный стереотип.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При анализе эффективности проводимого лечения учитывались как субъективные, так и объективные показатели.

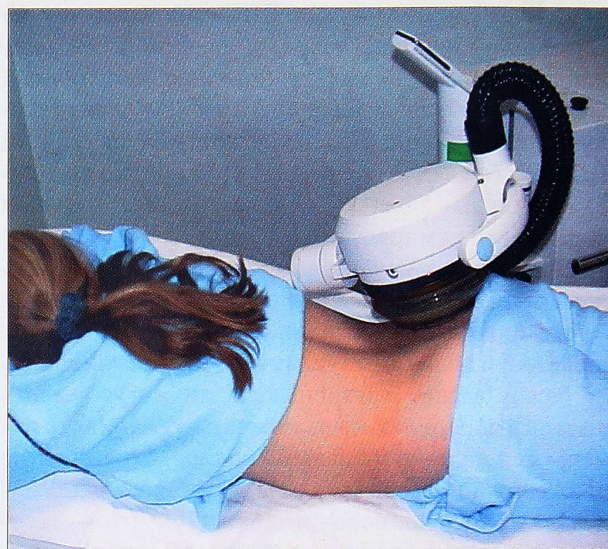


Рис. 7. Позиционирование терапевтической головки аппарата «Дорнье ЭПОС» при патологии дистального прикрепления пояснично-подвздошной связки.

Основными субъективными показателями были наличие или отсутствие болевых ощущений в покое, при движениях, при физической нагрузке, а также при выполнении специальных провокационных тестов. Хорошим результатом считали полное исчезновение болей, удовлетворительным — появление их только при значительной физической нагрузке, неудовлетворительным — сохранение прежних болевых ощущений. Во всех случаях результат оказался хорошим.

Объективными критериями служили данные контрольного рентгенологического и ультразвукового обследования. На рентгенограммах отмечены уменьшение явлений периостита, оссификация апофиза подвздошной кости у пациентов с имевшимся ранее апофизитом. При ультразвуковом исследовании прослеживались изменения связки в местах прикрепления к кости: структура связки становилась более плотной, наблюдался регресс фиброза. У всех пациентов результат лечения расценен как хороший. Сроки наблюдения составили от 6 мес до 10 лет.

ОБСУЖДЕНИЕ

В последнее время патология ППС рассматривается как одна из причин поясничных болей [1, 15]. Это обусловлено ее анатомическим расположением — обе ППС, подобно вожжам, удерживают поясничный отдел позвоночника в вертикальном положении [22]. Изучению стабилизирующей функции ППС посвящено немало работ [5, 8, 12, 14, 16, 23].

Характерные зоны иррадиации болей — паховая область, наружная поверхность бедра до уровня коленного сустава (псевдорadicулярный синдром) были определены экспериментально путем введения гипертонического раствора в разные структуры поясничной области [2].

Диагностика патологии ППС основывается на тщательном клинико-неврологическом обследовании пациентов. Поскольку причины поясничных болей многообразны, большую проблему представляет дифференциальная диагностика патологии ППС. Особо следует отметить, что нередко псевдордикулярные боли расцениваются как признак корешковой компрессии.

При *дискордикулярном конфликте*, обусловленном грыжей диска, также имеются поясничные боли с иррадиацией в нижнюю конечность. Однако при этом, в отличие от связочной патологии, начало болей бывает внезапным. Боли могут уменьшаться в определенном положении тела. Часто отмечаются функциональный сколиоз, ограничение движений в позвоночнике, напряжение мышц поясничного отдела, положительный симптом Ласега, в тяжелых случаях — корешковые выпадения. При связочной патологии боли появляются постепенно и усиливаются после нагрузки, симптом Ласега отрицательный. В положении лежа или сидя боли сначала уменьшаются, а затем вновь усиливаются. Движения в позвоночнике не ограничены, провокационное тестирование дает положительный результат. Решающую роль в дифференциальной диагностике этих двух состояний играет клинико-неврологическое обследование. Компьютерная и магнитно-резонансная томография при патологии ППС может выявлять небольшую протрузию дисков, не имеющую, однако, клинического значения.

Спондилолиз характеризуется поясничными болями без иррадиации, ограничением сгибания вперед, возможны положительные провокационные тесты. Уточнить диагноз помогает рентгенологическое обследование. Щель в дуге позвонка при спондилолизе может быть видна на обычных боковых рентгенограммах и еще отчетливее определяется на функциональных снимках.

Спондилоартроз, или *синдром фасеток*, характеризуется постепенным началом, наличием локальных болей при пальпации над соответствующим межпозвонковым суставом (при патологии ППС — в области поперечных отростков). Боли также усиливаются при ротации таза, но, кроме того, и при разгибании позвоночника и уменьшаются в положении лежа. Иррадирующие боли в нижней конечности, как и при связочной патологии, распространяются только до коленного сустава. Однако провокационное тестирование ППС дает отрицательный результат.

Поскольку патология ППС редко диагностируется, то и лечение не часто бывает целенаправленным. Освобождение от тренировок, массаж мышц спины, лечебная гимнастика, физиопроцедуры помогают снять остроту процесса, восстановить работоспособность. Но при этом рецидивы неизбежны.

Основным методом лечения является инфльтрационная терапия. В местах прикрепления ППС в большом количестве располагаются болевые ре-

цепторы, поэтому эти участки и инфильтрируют. Barbor [2], который пропагандировал данный метод, предпочитал использовать глюкозо-глицерин-фенол с прокаинам. По его мнению, такой инъекционный раствор снимает реактивное воспаление, в результате происходит сморщивание и укрепление связки. Однако, по данным Eder и Tilscher [7], от подобных коктейлей часть клеток гибнет. Более целесообразным они считают применение 1% прокаина. При этом снижается активность болевых рецепторов и открывается путь для последующей физиотерапии.

Большинство авторов отмечают, что введение кортикостероидов лишь усугубляет патологический процесс, снимая болевые ощущения на очень короткое время, и рекомендуют применять в основном нестероидные противовоспалительные препараты [7, 17].

Мануальная терапия противопоказана вследствие гипермобильности и слабости связок [18]. Большое значение имеет анализ динамического стереотипа, выявление преобладающих нагрузок и коррекция этих движений и нагрузок. Ношение корсета в большинстве случаев противопоказано, оптимальным считается формирование собственного мышечного корсета [7].

Заключение. ППС является важнейшим стабилизатором нижнепоясничного отдела позвоночника. Правильная диагностика и адекватное лечение ее поражений необходимы для предупреждения развития дегенеративных изменений в межпозвонковых дисках и суставах, дугах позвонков и prolongation тем самым спортивной и профессиональной работоспособности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы. — М., 1989.
2. Barbor R. // Cyriax J. Textbook of Orthopaedic Medicine. — London, 1969.
3. Briggs C.A., Chandraraj S. // Clin. Anat. — 1995. — Vol. 8. — P. 339–346.
4. Buch M. // Extracorporeal shock waves in orthopaedics. — Berlin, 1997. — P. 3–58.
5. Chow D.H.K., Luk K.D.K., Leong J.C.Y., Woo C.W. // Spine. — 1989. — Vol. 14. — P. 611–615.
6. Deyo R.A. // Sci. Am. — 1998. — Aug. — P. 49–53.
7. Eder M., Tilscher H. Schmerzsyndrom der Wirbelsäule Grundlagen, Diagnostik, Therapie. — Stuttgart, 1982.
8. Fujiwara A. et al. // Clin. Orthop. — 2000. — N 380. — P. 167–172.
9. Hanson P., Sonesson B. // Arch. Phys. Med. Rehab. — 1994. — Vol. 75. — P. 1245–1246.
10. Haist J., Steeger D. // Orthop. Mitteilungen. — 1994. — N 3. — S. 173–176.
11. Lapadula G. et al. // J. Rheumatol. — 1991. — Vol. 18. — P. 1760–1762.
12. Leong J.C.Y. et al. // Spine. — 1987. — Vol. 12, N 7. — P. 669–674.
13. Loew M., Jurgovski W. // Z. Orthop. — 1993. — N 131. — S. 470–473.

14. Luk K.D.K., Ho H.C., Leong J.C.Y. //J. Bone Jt Surg. — 1986. — Vol. 68B, N 2. — P. 197–200.
15. Nachemson A. //Spine. — 1985. — Vol. 10. — P. 254–257.
16. Ohmori K. et al. //J. Bone Jt Surg. — 1995. — Vol. 77B. — P. 771–773.
17. Olsewski J. et al. //Spine. — 1991. — Vol. 16, N 3. — P. 336–347.
18. Paris S.V. //Movement, stability and low back pain. The essential role of the pelvis. — New York ets., 1997. — P. 319–330.
19. Richter D., Ekkernkamp A., Muhr G. //Orthopade. — 1995. — Bd 24. — S. 303–306.
20. Suhr D., Brummer F. //Ultrasound Med. Biol. — 1991. — Vol. 17, N 8. — P. 761–766.
21. Uhthoff H.K. //J. Bone Jt Surg. — 1993. — Vol. 75B. — P. 93–95.
22. Willard F.H. //Movement, stability and low back pain. The essential role of the pelvis. — New York ets., 1997. — P. 3–35.
23. Yamamoto I. et al. //Spine. — 1990. — Vol. 15. — P. 1138–1141.

© Д.К. Тесаков, И.Р. Воронович, 2001

СТАНДАРТИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ДИСПЛАСТИЧЕСКИМ (ИДИОПАТИЧЕСКИМ) СКОЛИОЗОМ

Д.К. Тесаков, И.Р. Воронович

Белорусский институт травматологии и ортопедии, Минск

Проведено разделение существующих методов лечения больных диспластическим (идиопатическим) сколиозом на группы: базовые методы, ведущие, вспомогательные и дополнительные. Предложенное разделение позволяет стандартизировать технологию оказания медицинской помощи больным диспластическим сколиозом путем составления оптимальной схемы ведения для каждого конкретного случая, осуществлять рациональное маневрирование методами с учетом результативности проводимых мероприятий и развития (прогрессирования) заболевания, а также обеспечивать преемственность лечения больного в разных условиях и учреждениях.

Modern methods for the treatment of patients with dysplastic (idiopathic) scoliosis were divided into two groups: basic, i.e. main methods, and auxiliary/additional ones. The presented division enabled to standardize medical technology for the management of patients with dysplastic scoliosis using the optimal protocol for each patient, to realize the rational application of separate method taking into account the efficacy of performed procedures and disease progression as well as to provide the treatment succession in patients under different conditions and at different hospitals.

Диспластический (идиопатический) сколиоз (ДС) является сложным разделом современной ортопедии. Одним из важнейших и проблемных аспектов остается лечение данной патологии [1–6, 9, 14–16, 28, 31, 33, 35, 36, 44, 45]. К настоящему времени предложено множество различных методов лечения больных сколиозом. Каждый из них имеет свои показания, требования по проведению и обеспечению, определенную эффективность, а также встречающиеся осложнения и отрицательные исходы.

Существует классическое разделение методов лечения на консервативные и оперативные [6, 14]. Отношение к ним разных специалистов и в разных лечебных учреждениях может как совпадать, так и вступать в известные противоречия. Это связано с рядом причин, среди которых как основные можно выделить следующие: переоценка или недооценка применяемых методов; отсутствие практической возможности использовать необходимые

методы лечения; отсутствие преемственности в рациональном комбинировании и маневрировании методами лечения; невозможность объективной оценки результативности применяемых методов лечения в разных учреждениях у конкретного больного из-за отсутствия их стандартизации.

Принимая во внимание изложенное выше, а также специфичность ДС как заболевания, его необратимость, большое разнообразие проявлений и характера течения, мы провели анализ существующих методов лечения. Это позволило распределить различные методы по определенным группам с учетом их клинической значимости, показателей к применению и эффективности.

Базовые методы лечения. Выделены как постоянные для каждого больного с ДС после постановки клинического диагноза в связи с необратимостью данного заболевания. К ним отнесены:

— организация адекватного режима жизни, воспитания и поведения больного (социальный аспект);