

Спондилолиз и спондилолизный спондилолистез нижних поясничных позвонков у детей и подростков

Е.Г. Скрябин

ГБОУ ВПО «Тюменский государственный медицинский университет», г. Тюмень

Spondylolysis and isthmic spondylolisthesis of the lower lumbar vertebrae in children and adolescents

E.G. Skriabin

SBEI HPE The Tumen State Medical University, Tumen, Russia

Введение. Проблема спондилолиза и спондилолистеза у детей обусловлена многими причинами, важнейшей из которых являются трудности в своевременной постановке клинического диагноза. **Материалы и методы.** Обследовано 98 детей в возрасте от 3 до 18 лет, которым выставлен диагноз спондилолиза и спондилолистеза нижних поясничных позвонков. В ходе исследования использованы оценка жалоб пациентов, анамнез, результаты клинической и лучевой диагностики. **Результаты.** Установлено, что патология чаще встречается у мальчиков – 65,3 % случаев. Практически с одинаковой частотой она диагностируется у детей 10-15 лет и 15-18 лет – в 39,79 % и 41,85 % клинических наблюдений соответственно. Установлены характер и частота основных клинических, неврологических и лучевых симптомов патологии. **Заключение.** Тема требует дальнейшего изучения, что позволит снизить остроту проблемы не только в детской популяции, но и у взрослых пациентов. **Ключевые слова:** дети, спондилолиз, спондилолизный спондилолистез, диагностика

Introduction The problem of spondylolysis and spondylolisthesis in children is caused by many factors, with difficulties in producing a timely clinical diagnosis appearing to be the most significant of these factors. **Materials and methods** Overall, 98 children between the age of 3 and 18 years with the diagnosis of spondylolysis and spondylolisthesis of the lower lumbar vertebrae were examined. The patients' complaints, medical histories, and the results of clinical and radiation diagnosis were evaluated. **Results** It was determined that the pathology occurred with greater frequency in boys (65.3 %). Diagnosis occurred with the same frequency in children aged 10–15 years and 15–18 years (39.79 % and 41.85 %), respectively. **Conclusion** Spondylolysis and spondylolisthesis need further study to reduce the problem severity not only in the pediatric population but in adult patients as well. **Keywords:** children, spondylolysis, isthmic spondylolisthesis, diagnosis

ВВЕДЕНИЕ

Различные аспекты спондилолиза и спондилолизного спондилолистеза нижних поясничных позвонков у пациентов различных возрастных групп сохраняют свою актуальность и в наши дни [1, 2]. При этом большинство исследователей, изучающих заболевания позвоночника, придерживаются мнения, что истоки данных заболеваний, в отличие от дегенеративного и травматического видов спондилолистеза, берут свое начало в детском и подростковом возрасте [3, 4]. Зна-

ние врачами педиатрических специальностей клинических симптомов спондилолиза и спондилолизного спондилолистеза поясничных позвонков у детей позволяет целенаправленно направлять их на консультации к детским травматологам-ортопедам, которые, после проведения клинико-лучевого исследования, в случае подтверждения диагноза, своевременно, зачастую на ранних стадиях, и более эффективно проводят лечебно-реабилитационные мероприятия [5].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Располагаем 5-летним опытом динамического наблюдения и лечения 98 детей и подростков в возрасте от 3 до 18 лет, которым был установлен диагноз спондилолиза и спондилолизного спондилолистеза поясничных позвонков. Среди пациентов преобладали лица мужского пола – 64 (65,3 %) человека. В возрастной группе до 10 лет находилось 18 (18,36 %) детей, в группе 10-15 лет – 39 (39,79 %) и в группе детей 15-18 лет – 41 (41,85 %) пациент.

Для постановки клинического диагноза использовали анализ жалоб пациентов, анамнез, результаты клинической и лучевой диагностики. Лучевое исследе-

дование заключалось в проведении обзорной рентгенографии поясничного отдела позвоночника и крестца (98 человек), компьютерной томографии (91 человек), магнитно-резонансной томографии (11 детей). Детским неврологом были консультированы 65 пациентов.

Для установления степени тяжести спондилолистеза использовали классификацию Н.В. Meyerding [6]. Два случая спондилоптоза классифицировали согласно рекомендаций Н. Junge [7]. Для определения характера аномалий позвоночника использовали классификацию Э.В. Ульриха [8].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Основной жалобой, с которой пациенты обращались за медицинской помощью, были боли в поясничном от-

деле позвоночника. На наличие этого симптома указали все 98 (100,0 %) исследуемых. Выраженность болево-

го синдрома была различной по критериям визуальной аналоговой шкалы [9]. Используя эту шкалу, у 15 подростков установили, что средний ее показатель равнялся 2,0 баллам. При этом у 7 из 15 человек болевой синдром соответствовал 1 баллу, у 3 пациентов – 2 баллам, еще у 3 исследуемых – 3 баллам и у 2 детей выраженность алгического синдрома была четырехбалльной. Проведя параллели наличия болевого синдрома с возрастом исследуемых детей, установили, что постоянный характер болей присутствовал в группе 15-18-летних пациентов. В двух других возрастных группах чувство усталости и боли пояснично-крестцовой локализации были непостоянными и возникали эпизодически к концу учебного дня или при физических нагрузках, связанных, чаще всего, с занятиями спортом и хореографией. Иррадиацию болей в одну из нижних конечностей отметили 18 (18,37 %) детей.

Основными симптомами патологии, выявленными клинически, были болезненность позвоночника при пальпации – 98 (100,0 %) человек, разнонаправленные функциональные блоки – 98 (100,0 %), асимметрия парных образований туловища – 95 (96,93 %), отстояние нижних углов лопаток от грудной клетки – 90 (91,83 %), дефанс мышц поясничного отдела – 83 (84,69 %), поясничный гиперлордоз – 74 (75,51 %), ограничение функции позвоночника – 71 (72,44 %), болезненная осевая нагрузка – 54 (55,1 %), сколиоз с торсией позвонков – 32 (32,65 %), сглаженность поясничного лордоза – 24 (24,48 %) человека.

Грубая неврологическая симптоматика в виде диплегии и нижнего спастического парализа присутствовала у 3 (3,06 %) детей. Из неврологических проявлений наиболее частыми были положительные симптомы натяжения – 35 (35,71 %) пациентов, снижение сухожильных рефлексов – 28 (28,57 %), нарушение чувствительности – 19 (19,38 %) человек.

Проведенный анализ результатов диагностики позволил установить, что в 12 (12,24 %) наблюдениях спондилолиз протекал изолированно, а в 86 (87,76 %) случаях сопровождался спондилолистезом тела позвонка. Из 12 случаев спондилолиза в 9 (75,0 %) наблюдениях патология была двухсторонней, в 3 (25,0 %) – односторонней.

В подавляющем большинстве случаев – 79 (91,87 %) человек – отмечено смещение тела L_v позвонка. В 5 (5,81 %) случаях зарегистрировано смещение переходного (при люмболизации S₁) позвонка. В 2 (2,32 %) клинических наблюдениях диагностирован спондилолистез L_{IV} позвонка.

Изучение частоты каждой из известных степеней тяжести спондилолистеза поясничных позвонков показало, что первая степень тяжести заболевания присутствовала у 75 (87,23 %) детей, вторая – у 7 (8,13 %), третья и четвертая – по 1 (1,16 %) случаю. В 2 (2,32 %) клинических наблюдениях у пациентов установлен спондилоптоз L_v позвонка (рис. 1).

У 63 (64,27 %) детей были диагностированы симптомы диспластического развития позвоночника и крестца, при этом у 30 пациентов выявлено по одной аномалии развития, у 19 – по две, у 14 человек – по три и более аномалии. Представлена патология была незаращением крестцового канала – 15 (23,8 %) детей, люмболизацией S₁ позвонка – 11 (17,46 %), сакрализацией L_v позвонка – 4 (6,34 %) ребенка. Наиболее распространенной из диагностированных аномалий было незаращение задней части дуг (spina bifida posterior) L_v, одного или нескольких крестцовых позвонков. В общей сложности у 63 детей spina bifida posterior была установлена в 89 позвонках, причем у пациентов регистрировались обе ее формы, как aperta, так и occulta. В тех случаях, если в проекции нижнего поясничного отдела позвоночника и крестца у детей присутствовали такие внешние стигмы дисэмбриогенеза как телеангиэктазии, а впоследствии при проведении лучевой диагностики у них устанавливали незаращение задней части дуг позвонков, то такие формы относили к spina bifida posterior aperta. В случаях же, когда на рентгенограммах и томограммах позвоночника и крестца присутствовали дефекты задних отделов позвонков, но не было в их проекции кожных проявлений, то эти клинические наблюдения относили к spina bifida posterior occulta. Из 63 детей, имевших spina bifida posterior нижнего поясничного и крестцовых позвонков, преобладали скрытые формы (occulta) этой патологии – 55 (87,3 %) человек.

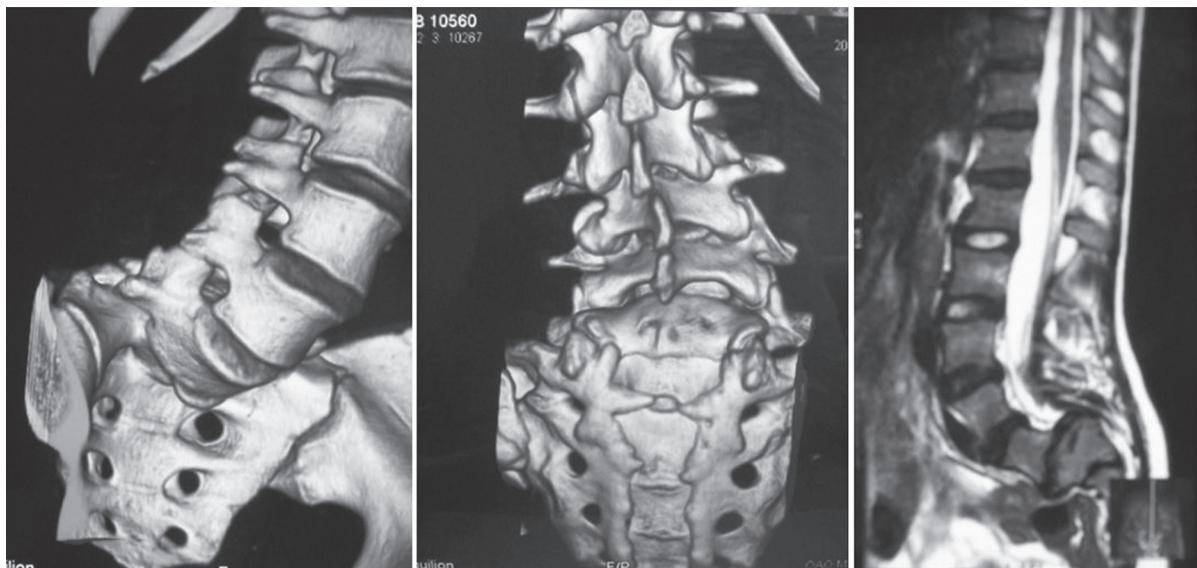


Рис. 1. Результаты лучевой диагностики поясничного отдела позвоночника и крестца пациентки Б., 15 лет. Диагноз: спондилоптоз L_v позвонка. Незаращение крестцового канала

ДИСКУССИЯ

Не вызывает сомнения тот факт, что спондилолиз и спондилолистез поясничных позвонков у детей и подростков встречаются значительно чаще, чем принято считать. Основным клиническим симптомом патологии у детей являются боли в поясничном отделе позвоночника. Наличие болевого синдрома и механизма травмы в анамнезе, в совокупности с другими клиническими симптомами вертеброгенной патологии поясничной локализации, должны побуждать врача к проведению обзорной рентгенографии этого отдела позвоночника. Смещение L_v позвонка кпереди относительно крестца в боковой проекции предполагает установление факторов, приводящих к формированию

спондилолистеза. Компьютерная томография в полной мере помогает установить такие факторы.

Безусловно, невозможно всем детям даже с болью в пояснице рентгенологически, а тем более томографически, исследовать состояние позвоночника. Но группы детей, угрожаемых по развитию патологии и необходимости проведения более тщательного и прицельного исследования, выделять целесообразно. Такой порядок исследования можно применить, например, в группах детей, занимающихся гимнастикой, т.е. в тех случаях, когда вероятность перегрузок задней опорной колонны позвоночника очень велика, и, следовательно, существует опасность формирования лоозеровской зоны L_v позвонка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Различные аспекты спондилолиза и спондилолистеза поясничных позвонков у детей и подростков продолжают оставаться малоизвестными широкому кругу врачей педиатрических специальностей. В этой связи особую актуальность приобретает дальнейшее

изучение и освещение особенностей клинических проявлений, диагностики, лечения и профилактики этой патологии, что позволит снизить остроту проблемы не только в детской популяции, но и у взрослых пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Li Y., Hresko M.T. Radiographic analysis of spondylolisthesis and sagittal spinopelvic deformity // *J. Am. Acad. Orthop. Surg.* 2012. Vol. 20, N 4. P. 194-205.
2. Clinical significance of lumbosacral kyphosis in adolescent spondylolisthesis / F. Tanguay, H. Labelle, Z. Wang, J. Joncas, J.A. de Guise, J.M. Mac-Thiong // *Spine.* 2012. Vol. 37, N 4. P. 304-308.
3. Митбрейт И.М. Спондилолистез : рук. для врачей. М. : Медицина, 1978. 272 с.
4. Operative treatment of istmic spondylolisthesis in children: a long-term, retrospective comparative study with matched cohorts / T. Jalanko, I. Helenius, V. Remes, T. Lamberg, P. Tervahartiala, T. Yrjönen, M. Poussa, D. Schlenzka // *Eur. Spine J.* 2011. Vol. 20, N 5. P. 766-775.
5. Селиверстов П.В., Кувин С.С. Некоторые аспекты диагностики и лечения спондилолистеза при диспластически-дистрофическом синдроме у детей // *Дальневосточный мед. журн.* 2009. № 1. С.42-44.
6. Meyerding H.W. Spondylolisthesis; surgical fusion of lumbosacral portion of spinal column and interarticular facets; use of autogenous bone grafts for relief of disabling backache // *J. Int. Coll. Surg.* 1956. Vol. 26, N 5. Part 1. P. 566-591.
7. Junge H., Kuhl P. Appearance and significance of neural symptoms in lumbar spondylolisthesis and indications for operative management // *Bruns Beitr. Klin. Chir.* 1956. Vol.193, N 1. P. 39-58.
8. Ульрих Э.В. Аномалии позвоночника у детей : рук. для врачей. СПб. : Сотис, 1995. 336 с.
9. Применение шкал и анкет в обследовании пациентов с дегенеративным поражением поясничного отдела позвоночника : метод. рекомендации / [сост.] : В.А. Бывальцев, Е.Г. Бельх, Н.В. Алексеева, В.А. Сороковиков. Иркутск : ФГБУ "НЦРВХ" СО РАМН, 2013. 32 с.

REFERENCES

1. Li Y., Hresko M.T. Radiographic analysis of spondylolisthesis and sagittal spinopelvic deformity. *J. Am. Acad. Orthop. Surg.*, 2012, vol. 20, no. 4, pp. 194-205.
2. Tanguay F., Labelle H., Wang Z., Joncas J., De Guise J.A., Mac-Thiong J.M. Clinical significance of lumbosacral kyphosis in adolescent spondylolisthesis. *Spine*, 2012, vol. 37, no. 4, pp. 304-308.
3. Митбрейт И.М. *Spondylolistez : ruk. dlia vrachei* [Spondylolisthesis: a guide for physicians]. M., Meditsina, 1978, 272 p. (In Russ.)
4. Jalanko T., Helenius I., Remes V., Lamberg T., Tervahartiala P., Yrjönen T., Poussa M., Schlenzka D. Operative treatment of istmic spondylolisthesis in children: a long-term, retrospective comparative study with matched cohorts. *Eur. Spine J.*, 2011, vol. 20, no. 5, pp. 766-775.
5. Seliverstov P.V., Kuvina S.S. Nekotorye aspekty diagnostiki i lecheniya spondilolisteza pri displasticheski-distroficheskom sindrome u detei [Some aspects of spondylolisthesis diagnosis and treatment for the dysplastic-dystrophic syndrome in children]. *Dal'nevostochnyi Med. Zhurn.*, 2009, no. 1, pp. 42-44. (In Russ.)
6. Meyerding H.W. Spondylolisthesis; surgical fusion of lumbosacral portion of spinal column and interarticular facets; use of autogenous bone grafts for relief of disabling backache. *J. Int. Coll. Surg.*, 1956, vol. 26, no. 5, part 1, pp. 566-591.
7. Junge H., Kuhl P. Appearance and significance of neural symptoms in lumbar spondylolisthesis and indications for operative management. *Bruns Beitr. Klin. Chir.*, 1956, vol. 193, no. 1, pp. 39-58.
8. Ul'rikh E.V. *Anomalii pozvonochnika u detei: ruk. dlia vrachei* [Abnormalities of the spine in children: a guide for physicians]. SPb., Sotis, 1995, 336 p. (In Russ.)
9. Byval'tsev V.A., Belykh E.G., Alekseeva N.V., Sorokovikov V.A., preparers. *Primenenie shkal i anket v obsledovanii patientsov s degenerativnym porazheniem poiasnichnogo otdela pozvonochnika : metod. rekomendatsii* [The use of scales and questionnaires in examining the patients with degenerative involvement of the lumbar spine: guidelines]. Irkutsk, FGBU "NTsRVKh" SO RAMN, 2013, 32 p. (In Russ.)

Рукопись поступила 10.03.2016

Сведения об авторе:

Скрябин Евгений Геннадьевич – ГБОУ ВПО «ТюмГМУ», профессор кафедры травматологии и ортопедии с курсом детской травматологии, д.м.н.; e-mail: skryabineg@mail.ru

Information about the author:

Evgenii G. Skriabin, M.D., Ph.D., Tumen State Medical University, Professor at the Department of Traumatology and Orthopaedics with a course of pediatric traumatology; e-mail: skryabineg@mail.ru