

ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПОЗВОНОЧНЫХ БОЛЕЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Демченко А.В.

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И.Ситенко
НАМН Украины», г. Харьков

Патологические состояния позвоночника у детей и подростков различной природы (воспалительные, опухолевые, стрессовые вследствие избыточных перегрузок) в большинстве случаев сопровождаются однотипной клинической картиной: боли различной интенсивности и ригидные деформации [1, 2]. Недостаточное внимание к этим симптомам на ранних стадиях их появления могут быть причиной развития тяжелых нарушений опорной, двигательной и защитной функций позвоночника [3, 4]. Неадекватное использование лучевых методов исследований при различных заболеваниях позвоночника, в свою очередь, может стать причиной ошибочной диагностики [5].

Цель: исследовать особенности клинических симптомов и изображений, полученных при использовании различных средств и методов визуализирующей техники, при заболеваниях позвоночника различной этиологии у детей и подростков.

Материал и методы. Результаты клинических, лучевых и лабораторных исследований 480 детей в возрасте от 9 месяцев до 18 лет с заболеваниями позвоночника различной этиологии (воспалительной, опухолевой, посттравматической, стрессовых перегрузок), находившихся на лечении в детском ортопедическом отделении Института патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко за последние 20 лет.

Результаты. Клиническая картина у всех детей при первичном осмотре была достаточно однообразной. Боли в спине и ограничение подвижности различной интенсивности, длительности наблюдались у всех детей. До поступления в отделение дети и подростки лечились у специалистов по поводу различных заболеваний (общесоматических, неврологических, урологических, хирургических, ортопедических). Лучевые исследования на этих этапах не всегда проводились последовательно и качественно. До периода широкого внедрения в клиническую практику КТ и МРТ использовались рентгенограммы позвоночника, а после наступления эры компьютерных исследований практически полностью стали игнорироваться стандартные рентгенологические исследования. В некоторых случаях КТ- и МРТ-исследования даже приводили в заблуждение, так как случайные находки трактовались как основной источник боли. При первичном обращении поставлен неправильный диагноз и проведено неадекватное лечение

более чем у 85% больных со структурной патологией позвоночника. Для проведения дифференциальной диагностики возможных заболеваний позвоночника у этих больных анализировались особенности анамнеза, нарушения общесоматического состояния, локальные изменения в пораженном отделе позвоночника, особенности визуализированных симптомов на изображениях, полученных при лучевых исследованиях. Клинически значимые костные изменения позвоночника выявлены у 151 (31,5%) ребенка. У остальных были признаки миозитов, последствий ушибов, миофасциальные синдромы.

Острые воспалительные поражения позвоночника (дисциты, остеомиелиты — у 16 больных) различной локализации помимо болей и ригидности позвоночника характеризовались выраженными воспалительными общесоматическими проявлениями: высокая температура, повышенная СОЭ, лейкоцитоз. Дифференциальная диагностика в первую очередь проводилась с острой урологической (пиелонефрит), неврологической (менингит), хирургической патологией брюшной полости. Использование стандартного рентгенологического обследования давало результат только через 3 недели от начала заболевания: сужение дискового пространства вследствие фибротизации диска. Самым чувствительным и специфичным методом лучевого обследования при этой патологии является МРТ, которая дает возможность выявить острые воспалительные поражения позвоночника на ранних стадиях и начать своевременное лечение.

Хронические вялотекущие воспалительные поражения позвоночника (12 больных), при которых отсутствует острая общесоматическая и локальная симптоматика, необходимо дифференцировать с остеохондропатиями позвоночника, опухолеподобными и некоторыми опухолевыми поражениями, последствиями ранее не распознанных травм. При клиническом обследовании может выявляться локальный «пуговчатый» кифоз, возникающий в результате воспалительной деструкции тел позвонков. Дифференциальная диагностика должна базироваться на результатах пункционной биопсии и данных МРТ, которая может выявить воспалительную гидратацию в очаге поражения.

Опухолевые и опухолеподобные поражения позвоночника (58 больных) имеют анамнестиче-

ские особенности, которые характеризуются в большинстве случаев беспричинным появлением болей в спине, усиливающихся по ночам и не уменьшающихся при разгрузке позвоночника (остеоидная остеома, остеобластома, гигантоклеточная опухоль, злокачественные опухоли). Деструкции элементов позвонков, выявляемые на стандартных рентгенограммах, необходимо детально анализировать с использованием специальных лучевых исследований (КТ, МРТ, сцинтиграфия). Они позволяют уточнить рентгеноморфологическую характеристику (наличие участков склероза в сочетании с очагами деструкции), распространенность и степень вовлечения в патологический процесс мягких тканей и невральные структуры (дурального мешка, корешков). Достаточной величины очаги деструкции необходимо подвергать морфологическому исследованию с помощью пункционной биопсии. Результаты клинических, лучевых и морфологических данных являются необходимыми и окончательными для диагностики и соответствующего лечения.

Последствия травм позвоночника (14 больных), которые не были своевременно распознаны, проявляются спустя 2 недели – 1 месяц, когда формируется стандартная клиническая картина – боли и ригидность позвоночника, усиливающиеся при крайних движениях в пораженном двигательном сегменте. Профильные функциональные рентгенограммы выявляют в этих случаях нестабильность пораженного сегмента шейного либо поясничного отдела. КТ-исследование необходимо для уточнения костных деструкций, не выявляемых при стандартном рентгенологическом обследовании. К их числу относятся переломы апофизарных колец тел поясничных позвонков (5 больных в наших наблюдениях), которые по клинической картине очень схожи с грыжами межпозвоноковых дисков. Дифференцировка этих двух патологических состояний весьма важна, так как лечебная тактика для них различна.

Хронические стрессовые перегрузки в позвоночнике у детей и подростков (в нашем исследовании 28 больных) приводят к избыточной концентрации усилий в поясничном отделе и становятся причиной формирования зон спондилолиза с дальнейшим развитием спондилолистеза (чаще в сегментах L₄-L₅-S₁). Боли в спине характеризуются усилением их при крайних движениях сгибания-переразгибания и пальпаторно определяются в проекции дугоотростчатых суставов. Для уточнения уровня и характера костных изменений необходимо выполнение косых 3/4 рентгенограмм пораженных позвоночных сегментов. Прогноз развития зоны деструкции межсуставной части дуги можно определить только на изображениях, полу-

ченных на КТ-, МРТ-исследованиях. Эти данные также важны для уточнения показаний к хирургическому лечению и его виду.

Грыжи межпозвоночных дисков являются редкой патологией в детском и подростковом возрасте (в нашем исследовании 23 больных). После стандартного рентгенологического обследования (передне-задние и боковые рентгенограммы), которое дает возможность исследовать состояние костных структур (степень зрелости, наличие аномалий, диспластических отклонений, патологических смещений), необходимо проведение МРТ-исследования. Его результаты окончательно устанавливают характер дискового повреждения (протрузия, экструзия), его объем, степень сдавления дурального мешка и корешков, а также динамику и эффективность лечения.

Выводы. Дифференциальная диагностика позвоночных болей у детей и подростков является сложной проблемой, которая связана с особенностями их психосоматического развития, сложностью рентгенанатомии незрелого скелета. Поэтому весьма важное значение для решения диагностических и лечебных задач имеет оптимальное использование лучевых методов исследования. Стандартные рентгенограммы являются необходимым первым этапом обследования, по результатам которого формулируется общая оценка состояния исследуемого отдела позвоночника и предварительное или окончательное заключение о характере патологического процесса. Использование специальных методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, костное сканирование) при патологии позвоночника становится в настоящее время практически во всех случаях необходимым. Однако в зависимости от характера патологического процесса необходимо дифференцированное их использование, что может детализировать локализацию, распространенность и стадийность заболевания, что, в свою очередь, позволит применить наиболее эффективные методы лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. At What Age Does Low Back Pain Become a Common Problem? A Study of 29,424 Individuals Aged 12-41 Years // C. Leboeuf-Yde, K.O. Kyvik. *Spine*. – 1998. – Vol. 23. – P.228-234.
2. Back Pain in Children. By G.H. Thompson. An Instructional Course Lecture, The American Academy of Orthopaedic Surgeons // *The Journal Of Bone And Joint Surgery*. — Vol.75-A, № 6. — June 1993. – P. 928-938.
3. Back pain in children // King H.A.: *Pediatr Clin North Am.* – 1984. – Vol. 31. – P. 1083-1095.
4. Low back pain in a population of school children // R. Gunzburg, F. Balague, M. Nordin, M. Szpalski, D. Duyck, D. Bull; C. Melot. *Eur Spine J.* — 1999. – Vol.8. – P. 439-443.
5. Back pain in young athletes: Significant differences from adults in causes and patterns // Micheli L.J., Wood R.: *Arch Pediatr Adolesc Med.* — 1995. – Vol. — 149. – P. 15-18.