

3. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по диагностике и лечению туберозного склероза у детей / М.Ю. Дорофеева, Е.Д. Белоусова, А.М. Пивоварова // Санкт-Петербург. – 2013. – С. 11-15

УДК 616.8-089

**Яблонский Л.Н., Гончаров М.Ю.  
НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ  
ПОЗВОНОЧНИКА В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Yablonskiy L.N., Goncharov M. Y.U.  
NONSPECIFIC INFLAMMATORY PROCESSES OF THE SPINE IN  
PEDIATRIC PRACTICE**

Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics  
Ural State Medical University  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: [Trauma2291@mail.ru](mailto:Trauma2291@mail.ru)

**Аннотация.** Частота встречаемости неспецифических спондилодисцитов у детей варьирует от 2% до 4 % от всех инфекционных заболеваний скелета с преимущественным гематогенным путем их распространения. Клиническая картина дисцита и спондилита у детей может быть неспецифической и требует повышенной настороженности врача, особенно в сочетании боли в спине и изменения в показателях крови. Целью исследования было улучшение диагностики и лечения спондилитов и дисцитов у детей, путем верификации основных клинико-диагностических критериев, и приведение наглядных клинических случаев. На лечении находились трое детей в возрасте от 12 до 15 лет с неспецифическими воспалительными процессами в позвоночнике. Среди нейровизуляционных методов диагностики предпочтение отдавали магнитно-резонансной томографии. В лечение применили антибактериальную терапию, наружную фиксацию корсетом. Во всех случаях наблюдали хорошие ближайшие и отдаленные результаты лечения. Ранняя выявляемость патологии и своевременное лечение позволяет избежать неудовлетворительных исходов лечения.

**Annotation.** The frequency of occurrence of non-specific spondylodiscites in children varies from 2% to 4 % of all infectious diseases of the skeleton with a predominant hematogenic pathway of their spread. The clinical picture of dyscitis and spondylitis in children may be non-specific and requires increased alertness of the doctor, especially in the combination of back pain and changes in blood parameters.

The aim of the study was to improve the diagnosis and treatment of spondylitis and discitis in children, by verifying the main clinical and diagnostic criteria, and presenting illustrative clinical cases. Three children aged 12 to 15 years with nonspecific inflammatory processes in the spine were treated. Among the neuroimaging diagnostic methods, magnetic resonance imaging was preferred. The treatment was followed by antibacterial therapy, external fixation with a corset. In all cases, good immediate and long-term results of treatment were observed. Early detection of pathology and timely treatment allows you to avoid unsatisfactory treatment outcomes.

**Ключевые слова:** дети; неспецифические спондилиты, дисцит, лечение.

**Key words:** children; nonspecific spondylitis, discitis, treatment.

### **Введение**

У детей инфекционный спондилит и дисцит являются редкими заболеваниями. Частота встречаемости дисцитов и спондилитов в детском возрасте варьирует от 2% до 4 % от всех инфекционных заболеваний скелета у детей [1,4].

Актуальность проблемы инфекции позвоночника у детей заключается в том, что эта инфекция может привести к неврологическому дефициту, сформировать хронический болевой синдром, нестабильность позвоночно-двигательного сегмента и значительно снизить качество жизни, а в случаях септических осложнений привести к летальному исходу больного [4].

В педиатрии спондилиты имеют преимущественно гематогенный тип распространения в связи с анатомо – физиологическими особенностями [2-4]. По половому соотношению мальчики (56,2%) с небольшим преимуществом дисцитами болеют чаще, чем девочки (43,8%) [3,6]. Среди предрасполагающих факторов у детей выделяют: ранее перенесенные ОРВИ, инфекция верхних дыхательных путей, мочеполовой системы и травмы (не относящиеся к данной области). Среди возбудителей лидирует *Staphylococcus aureus*. Характерными особенностями воспалительных заболеваний позвоночника у детей являются: склонность к полисегментарным разрушениям с деструкцией вовлеченных в патологический процесс тел позвонков; возможность манифестации заболевания в раннем детском возрасте (до 3 лет); быстрое развитие грубой кифотической деформации у детей раннего возраста и низкая частота неврологических нарушений [6]. Среди немногочисленных специфических симптомов выделяют 6 основных синдромов: воспалительный, болевой (вертеброгенный), статодинамический, рефлекторно – тонический, абдоминальный и неврологический. Клинические проявления спондилитов варьируются в зависимости от возраста больного. У детей младшего (преддошкольного) возраста первыми симптомами могут служить: общее беспокойство ребенка, лихорадка. Выявление болевого синдрома затруднено из-за плача и капризности ребенка на осмотр, а рефлекторно – тонический синдром невозможно оценить в связи с началом формированием естественных изгибов позвоночника. У

пациентов школьного возраста не вызывает затруднения выявление вышеописанных признаков заболевания [3].

Хирургическое лечение детям с неспецифическими воспалительными заболеваниями позвоночника проводится редко. Показания является: неэффективность консервативной терапии; септическое течение болезни или образование абсцесса с неврологическим дефицитом, выраженная деструкция тел позвонков или грубая деформация оси позвоночника. Исход пациентов с остеомиелитом позвоночника и дисцитом в целом благоприятен при своевременном и соответствующем лечении [3,6].

**Цель исследования** – улучшение диагностики и лечения спондилитов и дисцитов у детей, путем уточнения основных клинических, диагностических критериев ранней диагностики, и привлечения наглядных клинических случаев.

#### **Материалы и методы исследования**

За период с 01.01.2018 г. по 31.12.2019 г. на лечении и наблюдении находились три пациента педиатрической группы в возрасте 12-15 лет с неспецифическими воспалительными процессами в позвоночнике. Первая пациентка – девочка, 12 лет, вторая – девочка 15 лет, третий больной – мальчик – 15 лет. Продолжительность заболевания от момента появления первых симптомов до обращения на нейрохирургический прием в первом наблюдении составила 29 суток, во втором – 35, в третьем – 27 дней. В первом и втором случаях начало заболевания было острым – с быстро нараставшим вертеброгенным болевым синдромом, в третьем – подостро, с непостоянным и медленно прогрессирующим болевым синдромом. В течение 3 суток у пациентки в первом наблюдении присоединилась лихорадка, во втором и третьем наблюдение отметили непродолжительное появление субфебрильной температуры на 7 и 10 сутки. Выраженность болевого синдрома оценивали по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ), в первом наблюдение - 7 баллов, во втором 8, в третьем - 6. У пациентов неврологических нарушений не наблюдали. У пациентки во втором наблюдении и пациента в 3 наблюдение, выявили слабо (+) симптомы натяжения. Этиологическими предпосылками в первом наблюдение было ранее перенесенное ОРЗ, во втором – возможное переохлаждение, в третьем – переохлаждение в сочетании с физической нагрузкой. Во всех случаях воспалительный очаг локализовался в поясничном отделе позвоночника – в первом случаев на уровне сегмента L1-2 (спондилодисцит L1-L2, рисунок 1), во втором – L3-4 (КТ/МРТ спондилодисцит L3-L4, рисунок 2) и третьем спондилодисцит L3-L4 – на уровне межпозвонкового промежутка L3-4. У пациентов в первом наблюдение и в третьем был выявлен лейкоцитоз ( $>12 \cdot 10^9/\text{л}$ ), повышение СОЭ ( $>20 \text{ мм/ч}$ ) и С-реактивного белка ( $>6 \text{ г/л}$ , диапазон нормальных значений 0-6 г/л). У пациентки во втором наблюдении воспалительных изменений в анализах крови не отметили.

Для диагностики всем проведена без контрастная магнитно-резонансная томография (МРТ) позвоночника. В первом случае был выявлен дисцит, во

втором и третьем – спондилодисцит. Эпидуральных, паравертебральных, превертебральных абсцессов и флегмон не диагностировано.

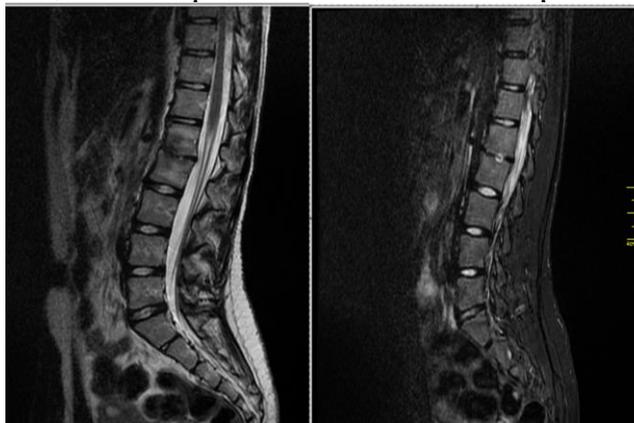


Рис.1. Спондилодисцит L1-L2



Рис.2. КТ/МРТ спондилодисцит L3-L4

### Результаты исследования и их обсуждение

Показаний для хирургического лечения у детей не было. Была проведена антибактериальная терапия: первые 2-3 недели парентеральная монотерапия, последующие 3-4 недели после выписки - пероральная. Всем пациентам рекомендовали фиксацию ортопедическим корсетом на 2-3 месяца. У всех пациентов ближайшие результаты лечения расценили как хорошие ввиду регресса болевого вертеброгенного синдрома, нормализации клинико-лабораторных показателей крови, отсутствии прогрессирования изменений по данным МРТ-контроля. В отдаленном периоде (6-12 месяцев), ухудшения (МРТ контроль) не отметили

Диагностика спондилита и дисцита включает в себя клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования, которые контролируются каждые 3, 6, 12 месяца [1,2,6]. Лабораторные исследования основаны на ОАК (лейкоцитоз выше  $10 \cdot 10^9/\text{л}$ ., повышение лейкоцитарного индекса выше 1,6, увеличение СОЭ более 20 мм/ч), С-реактивного протеина. Бактериальный посев крови не нашел широкого применения из-за низкой информативности (менее 20%) [4-5]. Среди лучевой диагностики первым чаще выполняется рентгенография позвоночника в двух проекциях. Компьютерная томография (КТ) обладает более высокой разрешающей способностью по

сравнению с рентгенографией. Показаниями для КТ являются - клинико-рентгенологические изменения, противопоказания к МРТ (выраженный болевой синдром, малый возраст, «клаустрофобия»). Магнитно-резонансная томография (МРТ), в настоящее время является стандартом исследования позвоночника на предмет инфекционно-воспалительной патологии и должна применяться у всех пациентов [5]. Выполнение УЗИ позвоночника не зарекомендовало себя как скрининговый и точный диагностический метод. Дифференциальная диагностика дисцитов и спондилитов проводится с болезнью Гризеля, Шейермана – Мау; шейным миозитом, травмами.

Основными моментами консервативного лечения пациентов является – госпитализация, постельный режим в срок от 14 дней до 1 месяца, внешняя ортопедическая фиксация позвоночника и антибактериальная терапия, с проведением дезинтоксикационной и симптоматической терапии. Физиотерапевтическое лечение, ЛФК, массаж, мануальная терапия запрещены. Эмпирическая антибактериальная терапия (учитывая частоту встречаемости *St. aureus*) состоит из сочетания препаратов, чаще цефалоспоринов II-III поколения с аминогликозидами или линкозамидами. Курс антибиотикотерапии должен составлять не менее 6-8 недель [1,3,5]. У большинства детей ближайшие и отдаленные результаты лечения дисцита и спондилита благоприятные. В 75% пациентов случаев инфекционно-воспалительного процесса в позвоночнике (на фоне отсутствия жалоб) в отдаленном периоде выявляются рентгенологические изменения в позвоночнике [2,5]. В ряде случаев перенесенный в детстве дисцит или спондилит является причиной стойкой хронической дорсалгии.

#### **Выводы:**

1. Клиническая картина дисцита и спондилита у детей может быть неспецифической и требует повышенной настороженности врачей, для ранней диагностики, назначения своевременного лечения и уменьшения числа количества неудовлетворительных исходов лечения.
2. Повышенные воспалительные лабораторные показатели и боль в спине или другие неспецифические симптомы могут быть предикторами спондилодисцита или дисцита у детей.
3. МРТ позвоночника должно быть стандартом в диагностики воспалительных заболеваний позвоночника.

#### **Список литературы:**

1. Гончаров М.Ю. Синдром системного воспалительного ответа в хирургическом лечении неспецифических гнойных заболеваний позвоночника / М.Ю. Гончаров, В.П. Сакович, Е.Ю. Левчик // Бюллетень Восточно-сибирского научного центра сибирского отделения РАМН. – 2012. – №4(86). – Ч.2. – С. 39-42
2. Костик М.М. Дифференцированный подход к лечению не бактериального остеомиелита у детей: результаты ретроспективного исследования / М.М. Костик, О.Л. Копчак, И.А. Чикова, Е.А. Исупова, В.В.

Масалова, М.Ф. Дубко // Вопросы современной педиатрии. - 2016. - N 5. - С.505-512

**3. Абаев Ю.К. Воспаление межпозвоночного диска у детей / Ю.К. Абаев // Медицинские новости. – 2007. – №1. – С. 39-45**

4. Funk S.S. Acute hematogenous osteomyelitis in children: pathogenesis, diagnosis, and treatment / S.S. Funk, L.A. Copley // Orthop Clin North Am. – 2017. № 48(2). – P. 199–208

5. Jaramillo D Hematogenous osteomyelitis in infants and children: imaging of a changing disease / D. Jaramillo, J.P. Dormans, J. Delgado, et al. // Radiology. – 2017. – № 283(3) – P. 629–643

6. Kang H.M. The etiology, clinical presentation and long-term outcome of spondylodiscitis in children / H.M. Kang, E.H. Choi, H.J. Lee, K.W. Yun, C.K. Lee, T.J. Cho, J.E. Cheon, H. Lee // Pediatr. Infect. Dis. J. – 2016. – №35. – P. 102–106

УДК 616.858-008.6

**Яковлева А.А.<sup>1</sup>, Кунгурцева М.С.<sup>1</sup>, Русина Е.А.<sup>1,2</sup>**  
**НАУЧНО – ОБОСНОВАННЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ**  
**ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ СТАДИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА.**  
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

<sup>1</sup>Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики  
Уральский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>ГАУЗ СО «Городская клиническая больница № 40»  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Yakovleva A.A.<sup>1</sup>, Kungurtseva M.S.<sup>1</sup>, Rusina E.A.<sup>1,2</sup>**  
**AN EVIDENCE - BASED APPROACH TO THE TREATMENT OF**  
**ADVANCED – STAGE PARKINSON’S DISEASE. CLINICAL CASE**

<sup>1</sup>Department of Nervous Diseases, Neurosurgery and Medical Genetics  
Ural state medical university

<sup>2</sup>City clinical hospital № 40  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: [anastasiya231299@gmail.com](mailto:anastasiya231299@gmail.com)

**Аннотация.** Болезнь Паркинсона – одно из самых распространенных возраст-зависимых заболеваний, чаще развивающееся в возрасте старше 65-70 лет. Но, возможны и более ранние дебюты болезни – в юношеском, молодом или зрелом возрасте. В связи с прогрессирующим нейродегенеративным процессом, преимущественно в дофаминергических нейронах черной субстанции, пациенты нуждаются в постоянной симптоматической терапии, направленной на поддержание дофамина в достаточной концентрации для коррекции неврологического дефицита. Согласно принятым клиническим рекомендациям