

Prevalence and clinical manifestation of transient hip tenosynovitis in children

Ghandi AR(M.D)¹, Yousefi P(M.D)^{2*}, Hadi H.A(M.D)¹, Behrouzi A.R(M.D)¹, Ghafari MS (M.Sc)³

1- Department of Orthopedics, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

2- Department of Pediatric, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

3- Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Received: 11 Feb 2012, Accepted: 30 May 2012

Abstract

Background: Transient hip tenosynovitis is one of the common causes of pain and limping in children and includes 0.4% to 0.9% of admissions in emergency wards. The aim of this study is to evaluate this disease in terms of clinical presentations, age and sex distribution, and six-month recurrence.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 51 children with diagnosis of transient hip tenosynovitis were investigated. Inclusion criteria were physician's clinical suspicion of acute tenosynovitis according to clinical presentations, physical exam, and age range of 3 to 8 years.

Results: Among the 51 children with tenosynovitis, 34 patients were male with age of 61.70 ± 19.1 months and 17 patients were female with mean age of 48.35 ± 20.49 months that presented a significant statistical difference ($p=0.026$). The most common complaint was hip pain and the most commonly involved joint was the hip. Also, most of the patients had the history of viral diseases.

Conclusion: Transient hip tenosynovitis is more common in boys. The right hip is the most involved joint and the majority of patients have the history of recent viral diseases.

Keywords: Keywords: Child, Hip, Pain, Tenosynovitis

*Corresponding author:

Address: Department of Pediatrics, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Email: parsayousefichaijan@yahoo.com

بررسی فراوانی و تظاهرات بالینی تنوسینویت گذرای هیپ در کودکان

احمد رضا قندی¹، پارسا یوسفی^{2*}، حسینعلی هادی¹، احمد رضا بهروزی¹، مهدیه سادات غفاری³

1- استادیار، گروه ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

2- استادیار، گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

3- کارشناس ارشد آمار حیاتی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

تاریخ دریافت: 90/11/23، تاریخ پذیرش: 91/3/10

چکیده

زمینه و هدف: تنوسینویت گذرای هیپ یکی از علل شایع درد و لنگش در کودکان می‌باشد و علل 0/4 درصد تا 0/9 درصد از پذیرش‌های کودکان در اورژانس‌ها را شامل می‌شود. هدف از این مطالعه، بررسی این بیماری از لحاظ تظاهرات بالینی، توزیع سنی و جنسی و پی‌گیری عود شش ماهه می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی - تحلیلی، تعداد 51 کودک با تشخیص تنوسینویت گذرای هیپ که به بیمارستان ولی عصر (عج) و بیمارستان امیرکبیر شهر اراک مراجعه کرده بودند، تحت بررسی قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل شک بالینی پزشک به تنوسینوویت حاد بر اساس علائم بالینی و معاینات و محدوده سنی بین 3 تا 8 سال بود.

یافته‌ها: از 51 کودک مبتلا به تنوسینویت، تعداد 34 بیمار پسر با میانگین سنی $61/70 \pm 19/1$ ماه و 17 بیمار دختر با میانگین سنی $48/35 \pm 20/49$ ماه را داشتند که دو گروه با یکدیگر اختلاف آماری معنی‌داری داشتند ($p=0/026$). شکایت شایع کودکان درد هیپ و مفصل شایع درگیر، هیپ راست بود. همچنین اکثر بیماران سابقه اخیر بیماری ویروسی را گزارش نمودند.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این مطالعه، شیوع تنوسینویت گذرای هیپ در پسران بیشتر بوده و اغلب در هیپ راست می‌باشد، و همچنین اکثر موارد سابقه ابتلا به بیماری‌های ویروسی را داشتند.

واژگان کلیدی: اطفال، هیپ، درد، تنوسینویت

*نویسنده مسئول: اراک، دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده پزشکی، گروه کودکان و ارتوپدی

Email: Parsayousefichaijan@yahoo.com

مقدمه

کودکانی که با شکایت لنگش، درد و محدودیت حرکتی در مفصل هیپ مراجعه می کنند طیف تشخیصی وسیعی را در مقابل پزشک خود می گشایند که می تواند شامل تنوسینوویت گذرای مفصل هیپ، بیماری پرتس، آرتريت سپتیک، استئومیلیت، آرتريت مزمن جوانان، تومور، در رفتگی مادرزادی هیپ و اپی فیزیولیزیس سر Femur باشد (1، 2). از بین تمامی این موارد تنوسینوویت گذرای مفصل هیپ بیشترین شیوع را دارد به طوری که 0/4 تا 0/9 درصد از پذیرش های اطفال در اورژانس ها را شامل می شود (3).

تنوسینوویت گذرای مفصل هیپ یک بیماری التهابی با دوره زمانی کوتاه می باشد که در آن تجمع مایع در مفصل هیپ وجود دارد. این بیماری اولین بار توسط لوت و موريس در سال 1892 توصیف شد که علائم آن بسیار شبیه به سل می باشد ولی برخلاف سل ظرف چند روز به طور کاملی بدون برج گذاشتن عوارض بهبود می یافت (4).

تظاهر شایع این بیماری درد یک طرفه هیپ همراه با لنگش در یک پسر بچه 6 ساله است. سن در هنگام بروز متفاوت می باشد ولی بیشتر بیماران سن بین سه تا هشت سال دارند. به طور معمول پسر بچه ها دو برابر دخترها دچار این بیماری می شوند و درد به طور معمول در کشاله ران می باشد و ممکن است درد به قسمت قدامی ران یا قسمت داخلی زانو انتقال یابد. به خاطر وجود درد و تجمع مایع در هیپ، حرکت مفصل سخت شده و محدودیت حرکت وجود دارد و بیمار مفصل را طوری نگه می دارد که کپسول مفصلی تا حد امکان باز شده و افزایش فشار تا حد زیادی تخفیف یابد. علائم معمولاً یک طرفه بوده و در حدود 5 درصد موارد علائم دوطرفه می باشد ولی با این حال درگیری یک طرف از طرف دیگر بیشتر است (5).

اهرنودوفر در سال 1996، 56 کودک مبتلا به تنوسینوویت گذرای هیپ را با سونوگرافی مورد بررسی قرار داد و مشاهده نمود در 25 درصد موارد کودکان تجمع مایع

در مفصل مقابل را داشته اند که مطرح کننده سینویت بدون علامت می باشد (6).

این بیماری به طور خود محدود شونده ای ظرف مدت 3 تا 10 روز بهبود می یابد و میزان عود در کودکان دچار تنوسینوویت گذرای مفصل هیپ در طی شش ماه بین 4 تا 17 درصد می باشد (3، 7). با استفاده از درمان، شدت علائم کاسته می شود و به خاطر این که این بیماری یک وضعیت التهابی می باشد بهترین درمان برای آن استراحت، عدم تحمل وزن توسط مفصل در گیر و استفاده از داروهای ضد التهابی می باشد (8).

در بررسی های انجام شده مقاله ای که در آن به بررسی این بیماری در کشور پرداخته شده باشد یافت نشد. لذا هدف ما از این مطالعه، بررسی این بیماری از لحاظ تظاهرات بالینی و توزیع سنی و جنسی می باشد.

مواد و روش ها

در این مطالعه مقطعی - تحلیلی، تعداد 51 کودک از فروردین ماه سال 1388 تا مهرماه 1389 با تشخیص تنوسینوویت گذرای هیپ که به بیمارستان ولی عصر (عج) و بیمارستان امیرکبیر شهر اراک مراجعه کرده بودند، تحت بررسی قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل شک بالینی پزشک به تنوسینوویت حاد بر اساس علائم بالینی و معاینات و محدوده سنی بین 3 تا 8 سال بود. در صورت عدم تمایل بیمار به همکاری یا عدم پی گیری بیمار در طول دوره درمان، بیماران از مطالعه خارج می شدند.

پرسش نامه ای شامل اطلاعات دموگرافیک و همچنین علائم بالینی بیمار شامل نشانه بیماری، مفصل درگیر و سوابق بیمار شامل تاریخچه تروما به مفصل، تاریخچه ابتلا به بیماری ویروسی تب دار، سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری تکمیل گردید و سپس بیماران تحت درمان استاندارد برای این بیماری قرار گرفتند و سپس برای مدت 6 ماه تحت پی گیری درمانی قرار گرفتند.

داده ها به وسیله نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون های آماری توصیفی و محاسبه مجذور کای - دو و

هم‌چنین مقایسه میانگین با استفاده از آزمون تی با یکدیگر مقایسه شدند. سطح معنی داری کمتر از 0/05 در نظر گرفته شد.

یافته ها

تمام 51 بیماری که وارد مطالعه شدند، تا انتهای دوره پی‌گیری تحت بررسی قرار داشتند. از این تعداد 34 بیمار پسر با میانگین سنی $61/70 \pm 19/1$ ماه و 17 بیمار دختر با میانگین سنی $48/35 \pm 20/49$ ماه را داشتند که دو گروه با یکدیگر اختلاف آماری معنی‌داری داشتند ($p=0/026$). میانگین زمان بهبودی در کودکان پسر برابر با $12/25 \pm 5/58$ روز و در کودکان دختر برابر با $11/37 \pm 3/51$ روز بود که از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری با یکدیگر نداشتند ($p=0/57$).

بر اساس مرتبه تولد کودکان، 26 کودک (51 درصد) فرزند اول خانواده با میانگین سنی $56/5 \pm 23/36$ ماه، 17 کودک (33/3 درصد) فرزند دوم خانواده با میانگین سنی $56/94 \pm 20/50$ ماه و 7 کودک (13/7 درصد) فرزند سوم خانواده با میانگین سنی $60/42 \pm 7/67$ ماه و یک کودک (2 درصد) فرزند چهارم خانواده با سن 60 ماه بودند و ارتباط آماری بین سن ابتلا و مرتبه تولد وجود نداشت ($p > 0/05$). شکایت اصلی در 10 کودک (19/6 درصد) درد مفصلی و در 27 کودک (52/9 درصد) لنگش و در 9 کودک (17/6 درصد) هر دو این علامات بود و در 5 کودک (9/8 درصد) شکایت‌هایی غیر از این موارد داشتند. میانگین سنی کودکانی که به طور هم‌زمان لنگش و درد را در مفصل داشتند به طور معنی‌داری پایین‌تر از سایر گروه‌ها بود ($p=0/02$) در حالی که بین زمان بهبودی کودکان بر اساس نوع شکایت اصلی، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($p > 0/05$). هم‌چنین بین شکایت اصلی بیمار و جنسیت رابطه معنی‌داری وجود نداشت ($p=0/3$).

در 29 کودک (56/9 درصد) مفصل هیپ راست درگیر بود که توزیع جنسیتی آن شامل 25 کودک پسر در مقابل 4 کودک دختر و در 12 کودک (23/5 درصد) مفصل

هیپ چپ درگیر بود که توزیع جنسیتی آن شامل 3 کودک پسر در مقابل 9 کودک دختر و در 10 کودک (19/6 درصد) هر دو مفصل هیپ درگیر بود که توزیع جنسیتی آن شامل 6 کودک پسر در مقابل 4 کودک دختر بود که بین توزیع جنسیتی و مفصل درگیر ارتباط معنی‌داری وجود داشت ($p=0/001$). بین میانگین سنی و مدت زمان بهبودی بر اساس نوع مفصل درگیر ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. هیچ یک از بیماران سابقه تنوسینویت را در گذشته نداشتند. هم‌چنین 12 کودک (23/5 درصد) سابقه تروما به مفصل و 36 کودک (70/6 درصد) سابقه بیماری ویروسی یا تب دار و 4 کودک (7/8 درصد) سابقه فامیلی این بیماری را داشتند. در پارامترهای ذکر شده فوق توزیع جنسیتی بین کودکان پسر و دختر با یکدیگر اختلاف معنی‌داری نداشتند.

بحث

بر اساس نتایج مطالعه ما میانگین سنی پسران مبتلا بالاتر از دختران مبتلا بود و هم‌چنین نسبت جنسیتی پسران به دختران دو به یک بود که این یافته ما با مطالعات یانگ در سال 2006 و دوو در سال 2000 هم‌خوانی داشت (5، 9) در حالی که مک کارتی و همکاران عنوان کرده‌اند که نزدیک به تمام کودکان مبتلا ظرف مدت دو هفته خوب می‌شوند (10). میانگین زمان بهبودی در مطالعه ما حدود 11 روز بوده است و $22/9$ درصد از کودکان بیشتر از دو هفته مبتلا بوده‌اند. هم‌چنین دوو و همکاران حداقل زمان بهبودی را سه روز اعلام کرده‌اند که این یافته آنها با مطالعه ما هم‌خوانی داشت ولی در مورد حداکثر زمان بهبودی یافته‌های ما با آنها تفاوت زیادی داشت.

در یافته‌های ما بیش از نیمی از موارد مفصل هیپ راست درگیر بود که این یافته با مطالعه یانگ و همکاران هم‌خوانی داشت (9). هم‌چنین بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر میزان بروز درگیری هم‌زمان دو مفصل در حدود 20 درصد بود در حالی که بر اساس مطالعه دوو و همکاران این میزان برابر با 5 درصد است ولی نتایج ما با نتایج مطالعه

اهرندوفر و همکاران که میزان بروز درگیری هم‌زمان دو مفصل در حدود 25 درصد اعلام شده است تقریباً همخوانی داشت ولی در مطالعه مذکور این تعداد از بیماران سینویت بدون علامت داشته‌اند و به وسیله سونوگرافی مفصل بیماری تشخیص داده شده است (6).

اتیولوژی بیماری شناخته شده نیست ولی عللی هم‌چون تروما، عفونت، پاسخ آنتی بادی نسبت به آنتی ژن و واکنش‌های حساسیتی به عنوان علل احتمالی یاد شده‌اند (11). در مطالعه ما در حدود 70 درصد از بیماران سابقه بیماری عفونی تب‌دار را داشته‌اند و این یافته با مطالعه مک کارتی و همکاران هم‌خوانی دارد که عنوان کرده‌اند تعداد زیادی از کودکان مدت کوتاهی قبل از این بیماری سابقه بیماری دستگاه تنفس فوقانی داشته‌اند (10).

در مطالعه گویلو و همکاران که در مورد درگیری مفصلی بیماری سل و تشخیص افتراقی‌های آرتريت بحث شده است اشاره‌ای به شروع بیماری سل در کودکانی که قبلاً در سابقه بیماریشان تنوسینویت مفصل هیپ داشته‌اند، شده است و توصیه نموده که در تمام مواردی که بیماری فوق را در دوره کودکی داشته‌اند بهتر است در طولانی مدت از نظر بیماری سل پی‌گیری شوند که البته در مطالعه ما با توجه به کوتاه بودن دوره پی‌گیری، موارد مشابه درگیری مفصلی بیماری سل مشاهده نشد (12).

در مطالعه عبدالوهاب که در مورد بیماری سل و درگیری مفصل در بیماران با نقص ایمنی انجام شده است، باز هم اشاره‌ای گذرا به احتمال شروع درگیری عضلانی مفصلی سل در بیمارانی که قبلاً تشخیص تنوسینویت گذرای مفصل هیپ داشته‌اند، شده است. نویسندگان پیشنهاد نموده است تمام بیماران با نقص ایمنی که با تابلوی تنوسینویت مفصل هیپ مراجعه می‌نمایند از نظر بیماری سل پی‌گیری شوند. در مطالعه حاضر با توجه به این که بیماران از نظر سیستم ایمنی طبیعی بوده‌اند، مورد مشابه مشاهده نشد (13).

در مطالعه تین و همکاران که در مورد تشخیص افتراقی‌های آرتريت سپتیک در بررسی سونوگرافی انجام شده است به تشخیص زودرس آرتريت سپتیک بر اساس

معیارهای سونوگرافی جهت تشخیص این بیماری از تنوسینویت گذرای مفصل هیپ اشاره شده است و یکی از تشخیص‌های مهم در تنوسینویت گذرای مفصل هیپ احتمال ایجاد آرتريت سپتیک در آینده ذکر نموده است که در مطالعه‌ی حاضر هیچ مورد ایجاد آرتريت سپتیک مشاهده نشد (14).

در مطالعه چن و همکاران که باز هم به ارزش تصویر برداری (یافته‌های سونوگرافی و X-ray) در تشخیص تنوسینویت سلی اشاره شده است یکی از تشخیص افتراقی‌های تنوسینویت گذرای مفصل Hip را بیماری سل ذکر نموده است (15).

در مطالعه مارتینز و همکاران که در بررسی بیماران مبتلا به pigmented villonodular synovitis انجام شده است اشاره‌ای به شروع این بیماری با علائم تنوسینویت مفصل هیپ شده است که در مطالعه ما با توجه به عدم انجام بافت شناسی و هم‌چنین عدم ادامه علائم چنین تشخیصی مطرح نشده است (16).

با توجه به شیوع نسبتاً بالای تنوسینویت گذرای مفصل هیپ و احتمال شروع بیماری‌های مفصلی مزمن که با علامت فوق پدیدار می‌شوند، بهتر است تمامی بیماران از نظر آزمایشگاهی و تصویربرداری تحت نظارت دقیق قرار گیرند و در مناطقی که بیماری‌های عفونی مانند سل، بروسلاز شایع می‌باشد احتمال شروع این بیماری با علائم فوق را در نظر داشته باشند. هم‌چنین بیماران فوق حداقل به مدت یک سال از شروع علائم پی‌گیری شوند و در صورت مشاهده علائم غیر مفصلی و یا درگیری مفاصل دیگر حتماً از نظر بیماری‌های روماتولوژی مانند آرتريت روماتوئید جوانان، لوپوس و غیره بررسی شوند.

در این مطالعه، تأکید به تشخیص افتراقی‌های تنوسینویت گذرای مفصل هیپ شده است و تحقیق مشابه با مطالعه انجام شده که بتوان از نظر آماری مقایسه نمود مشاهده نشد. با این حال بهتر است مطالعه فوق با تعداد بیشتر و زمان طولانی‌تر از نظر پی‌گیری بیماری انجام شده و نتایج آن بررسی شود. در ضمن محدودیت‌های مطالعه انجام شده

unilateral transient synovitis of the hip: an ultrasonographic study in 56 children. *Acta Orthopaedica*. 1996; 67(2):149-52.

7. Illingworth C. Recurrences of transient synovitis of the hip. *Archives of disease in childhood*. 1983; 58(8): 620-3.

8. Hart J. Transient synovitis of the hip in children. *American Family Physician*. 1996; 54: 1587-97.

9. Yang WJ, Im SA, Lim GY, Chun HJ, Jung NY, Sung MS, et al. MR imaging of transient synovitis: differentiation from septic arthritis. *Pediatric radiology*. 2006;36(11):1154-8.

10. McCarthy JJ, Noonan KJ. Toxic synovitis. *Skeletal radiology*. 2008;37(11):963-5.

11. Fox K, Griffin L. Transient synovitis of the hip joint in children. *Texas state journal of medicine*. 1956; 52(1):15-20.

12. Guillou-Debuisson C, Salanne S, Maréchal C, Laporte E, Claudet I, Grouteau E. [Osteoarticular tuberculosis: a differential diagnosis of idiopathic juvenile arthritis]. *Arch Pediatr*. 2010; 17(11):1553-8.

13. Abdelwahab IF, Bianchi S, Martinoli C, Klein M, Hermann G. Atypical extraspinal musculoskeletal tuberculosis in immunocompetent patients: part II, tuberculous myositis, tuberculous bursitis, and tuberculous tenosynovites. *Can Assoc Radiol J*. 2006; 57(5): 278-86.

14. Tien YC, Chih HW, Lin GT, Hsien SH, Lin SY. Clinical application of ultrasonography for detection of septic arthritis in children. *The Kaohsiung journal of medical sciences*. 1999; 15(9): 542-9.

15. Jaovisidha S, Chen C, Ryu KN, Siriwongpairat P, Pektan P, Sartoris DJ, Resnick D. Tuberculous tenosynovitis and bursitis: imaging findings in 21 cases. *Radiology*. 1996; 201(2):507-13.

16. Martens M, Tanghe W, Mulier JC, Willems D. Pigmented villonodular synovitis of joints, tendons and bursae. *Acta Orthop Belg*. 1972; 38(2):233-55.

بیشتر مربوط به عدم همکاری والدین در طولانی مدت و احتمال ارزیابی غیر دقیق والدین از شدت درد، درجه‌ی تب و همچنین علائم بالینی بیماری می‌باشد.

نتیجه گیری

تنوسینویت گذرای مفصل هیپ، بیماری خود محدود شونده‌ای است که به طور شایع‌تر در پسران دیده می‌شود. هیپ راست بیشترین درگیری را دارد و اکثر بیماران سابقه‌ای از عفونت اخیر ویروسی را دارند. در صورت مراجعه کودکی با تظاهرات درد و لنگش در مفصل هیپ و داشتن سابقه‌ای اخیر از عفونت دستگاه تنفسی فوقانی یا تب، باید این تشخیص مد نظر پزشکان قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک می‌باشد که بدین وسیله از زحمات همه همکاران محترم آن معاونت و شورای محترم پژوهشی تشکر و قدردانی می‌نمایم.

منابع

1. Visser J. The limping child. *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde*. 1988; 132(36): 1644-7.
2. Zemel L. Transient synovitis of the hip. *Journal of pediatric orthopedics*. 1986;6(6):755.
3. Landin LA, Danielsson LG, Wattsgard C. Transient synovitis of the hip. Its incidence, epidemiology and relation to Perthes' disease. *Journal of Bone & Joint Surgery, British Volume*. 1987;69(2):238-42.
4. Lovett RW, Morse JL. A transient or ephemeral form of hip-disease, with a report of cases. *The Boston Medical and Surgical Journal*. 1892;127(7):161-3.
5. Do TT. Transient synovitis as a cause of painful limps in children. *Current opinion in pediatrics*. 2000; 12(1):48-51.
6. Ehrendorfer S, Lequesne G, Penta M, Smiths P, Cundy P. Bilateral synovitis in symptomatic