

شیوع فارنژیت استرپتوکوکی در کودکان مبتلا به فارنژیت در قزوین

دکتر ابوالقاسم کمالی* دکتر ابوالفضل مهیار** دکتر مهدی دانشی*** دکتر محمد رضا خیرخواه****

Prevalence of streptococcal pharyngitis in children with pharyngitis

A. Kamali A. Mahyar M. Daneshi M. Kheirkhah

☐ Abstract

Background : *Rheumatic fever*, an important cause of mortality and morbidity in children, is caused by streptococcal pharyngitis and encompasses the etiology of 30% to 40% of all cardiac diseases.

Objective : *To determine the prevalence of streptococcal pharyngitis in children with pharyngitis and assess and compare its signs and clinical manifestations with other types of pharyngitis.*

Methods : *119 children with the age range of 5 to 15 were admitted in Qods hospital in Qazvin with pharyngitis in which 88 children without the history of Antibiotic therapy were selected. A questionnaire was completed for each and their pharynx were cultured separately.*

Findings : *Out of 88 pharyngeal cultures, 14 cases were found to be affected by group A beta hemolytic streptococcus strain which indicated the prevalence rate of 15.9%. No meaningful association was detected between clinical manifestation and the causative microorganism of pharyngitis.*

Conclusion : *The prevalence of streptococcal pharyngitis in this study is similar to universal findings. Signs and clinical manifestations of streptococcal pharyngitis cannot be trusted as a reliable criteria for differentiation with other pharyngitis.*

Keywords : *Pharyngitis, Streptococci, Virus*

☐ چکیده

زمینه : در بسیاری از کشورهای در حال توسعه تب روماتیسمی ناشی از فارنژیت استرپتوکوکی انیولوزی % ۴۰ - ۳۰ از کل بیماری های قلبی است و عامل مهم مرگ و میر و از کار افتادگی محسوب می شود.

هدف : مطالعه به منظور تعیین شیوع فارنژیت استرپتوکوکی در فارنژیت های کودکان و مقایسه نشانه ها و علائم بالینی آن فارنژیت ها با سایر گونه های فارنژیت انجام شد.

مواد و روش ها : از مجموع ۱۱۹ کودک ۵ تا ۱۵ ساله مبتلا به فارنژیت مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین، تعداد ۸۸ کودک که سابقه مصرف آنتی بیوتیک نداشتند انتخاب شدند و ضمن تکمیل پرسشنامه برای هر یک کشت حلق نیز به عمل آمد.

یافته ها : از مجموع ۸۸ کشت گلو، پس از انجام آزمایش ها ۱۴ سوش استرپتوکوک بتا همولیتیک گروه A به دست آمد که میزان شیوع % ۱۵/۹ را نشان داد. ارتباط معنی داری بین نشانه ها و علائم بالینی و نوع سوش ایجاد کننده فارنژیت مشاهده نشد.

نتیجه گیری : در این مطالعه شیوع فارنژیت استرپتوکوکی تقریباً برابر با آمار جهانی بود و تشخیص آن بر مبنای نشانه ها و علائم بالینی از سایر فارنژیت ها قابل اعتماد نبود.

کلید واژه ها : فارنژیت - استرپتوکوک - ویروس

* استادیار دانشگاه علوم پزشکی قزوین

** دانشیار دانشگاه علوم پزشکی قزوین

*** دکترای علوم آزمایشگاهی

**** پزشک عمومی

□ مقدمه :

بیماری فارنژیت در کودکان معمول و نتیجه عوامل عفونی بسیار متفاوت است. عامل بیش از ۹۰ درصد عفونت‌های حاد درگیرکننده حلق، استرپ‌پیوژن، آدنوویروس، آنفلوآنزا ویروس A و B، پاراآنفلوآنزا ویروس ۱ و ۲ و ۳، EBV، آنروویروس و مایکوپلاسما پنومونیه هستند. (۳) عفونت‌های ویروسی شایع‌ترین علت فارنژیت در کودکان هستند. (۶) استریتوکوک گروه A تنها عامل مسبب باکتریال معمول است و به استثناء اپیدمی‌ها برای تقریباً ۱۵ درصد موارد در نظر گرفته می‌شود. (۱) لذا گلو درد ناشی از استریتوکوک گروه A را باید از گلودردهای ناشی از سایر عوامل افتراق داد.

گلو درد استریتوکوکی شایع‌ترین عفونت باکتریال کودکان است. استریتوکوک بتا همولیتیک‌گروه A عامل اصلی این فارنژیت‌هاست. (۴)

بیماری معمولاً به طور مستقیم از انسانی به انسان دیگر منتقل می‌شود که احتمالاً توسط انتشار قطرات صورت می‌گیرد. این انتقال در مکان‌های پر جمعیت به طور واضحی تسهیل می‌شود. (۷ و ۴)

اولین کانونی که استریتوکوک‌ها در آن استقرار می‌یابند گلو است که در کودکان کوچک بیماری فارنژیت و در کودکان بزرگتر و بزرگسالان تونسیلیت را به وجود می‌آورد. سندرم کلاسیک بیماری در کودکان بزرگتر و بالغین با شروع ناگهانی گلو درد، مخصوصاً درد هنگام بلع، خودنمایی می‌کند. نشانه‌های همراه سردرد، حالت لرز (لرز واقعی نادر است)، تهوع، استفراغ و درد شکم است. این علائم ممکن است در رابطه با یک تب بالای ۴۰ درجه سانتی‌گراد باشد. (۱) تقریباً در $\frac{1}{3}$ بیماران بزرگی لوزه‌ها، آگزودا و اریتم حلق

یافت می‌شود. با این وجود فقط ۱۵ درصد کودکان دچار فارنژیت و ۲۵ درصد کودکان دارای آگزودا، فارنژیت استریتوکوکی دارند.

در معاینه اوروفارنکس، ورم و قرمزی زبان کوچک و کام نرم و تورم و قرمزی بافت لوزه‌ها و قسمت خلفی حلق دیده می‌شود که ممکن است از موکوس غلیظ پوشیده شده باشند. در روی لوزه‌ها معمولاً آگزودای زرد یا سفید رنگ یک پارچه نوک سنجاقی مشاهده می‌گردد که به سهولت کنده می‌شود. $\frac{1}{3}$ بیماران ممکن است با یا بدون بزرگی لوزه‌ها و بدون آگزودا فقط اریتم خفیف داشته باشند. (۱) ۳۰ تا ۶۰ درصد غدد لنفاوی قدامی گردن در زاویه فک، بزرگ و حساس هستند. (۳)

میزان درد گلو ثابت نیست و ممکن است از خفیف تا ضعیف متغیر باشد که بلع را مشکل می‌سازد. سرفه و خشونت صدا، در صورت وجود، خفیف هستند و ابتلای حنجره به خشونت صدا یا از دست دادن صدا جزء علائم بیماری نیست. (۱) نتایج یک مطالعه بر روی کودکان ۳ تا ۱۲ ساله‌ای که با شاخص‌هایی مانند گلو درد، آگزودای چرکی و لنفادنوپاتی گردنی مراجعه کرده بودند نشان داد که ۴۴/۵ درصد آنان به فارنژیت استریتوکوکی مبتلا بودند. (۲) مطالعات مشابه دیگری که بر روی بیماران مراجعه‌کننده با شاخص‌هایی مانند گلودرد، آگزودای چرکی، لنفادنوپاتی دردناک گردنی و تب در غیاب سرفه و دیگر علائم دستگاه تنفسی صورت گرفته، نشان داد که بیش از ۵۰ درصد بیماران در کشت حلق، استریتوکوک بتا همولیتیک‌گروه A داشتند. (۵) سن بالای ۵ سال، تب بالا، آگزودا، لنفادنوپاتی گردنی قدامی دردناک، راش مخملکی و سابقه تماس به نفع فارنژیت استریتوکوکی است.

کونژکتیویت، رینیت، سرفه، خشونت صدا به ندرت در فارنژیت استرپتوکوکال واضح اتفاق می‌افتد و حضور دو و یا تعداد بیشتری از این علائم یا نشانه‌ها تشخیص یک عفونت ویرال را مطرح می‌کند. (۱) در حال حاضر کشت حلق روشی استاندارد جهت تشخیص فارنژیت استرپتوکوکی است. (۳)

این مطالعه به منظور تعیین شیوع فارنژیت استرپتوکوکی در فارنژیت‌های کودکان و مقایسه نشانه‌ها و علائم بالینی آن با سایر گونه‌های فارنژیت انجام شد.

مواد و روش‌ها:

افراد مورد مطالعه کودکان ۵ تا ۱۵ ساله‌ای بودند که از ۱۴ لغایت ۲۹ اسفند ۱۳۷۱ به علت کسالت به درمانگاه مرکز طبی کودکان قدس شهرستان قزوین مراجعه کرده بودند و پس از معاینه تشخیص بالینی آنها فارنژیت بود.

در نهایت، پرسشنامه مربوطه برای ۸۸ کودک مبتلا که سابقه مصرف آنتی‌بیوتیک نداشتند، تکمیل گردید. در یک قسمت از این پرسشنامه نشانه‌ها و علائم بالینی بیمار مورد بررسی قرار گرفته بود. در ستون اول سؤال‌هایی از قبیل سرفه، ترشح بینی، خشونت صدا، کونژکتیویت جهت فارنژیت‌های احتمالاً ویروسی و در ستون دوم سؤال‌هایی مانند شروع ناگهانی، آگزودا در حلق، درد گلو، قرمزی گلو، پتی‌شی در کام، تب، لنفادنوپاتی دردناک، راش مخملکی و علائم متفرقه (درد شکم، استفراغ و غیره) جهت فارنژیت‌های احتمالاً چرکی مطرح شده بود. در قسمت دیگری از پرسشنامه نیز نتایج کشت حلق درج شده بود.

برای انجام کشت حلق در زیر نور مستقیم و دید

کافی، با یک آبلانگ چوبی زبان کودک را پایین نگه داشته و با یک سواب استریل از هر دو لوزه و حفره‌های پشت آن نمونه‌گیری شد. نمونه‌ها در محیط ترانسپورت به آزمایشگاه انتقال داده شدند، بلافاصله روی محیط آگار خون‌دار حاوی ۵ درصد خون تازه گوسفندی دفیبرینه، کشت و در جار ۵ درصد گاز کربنیک گذاشته شدند. پس از نگهداری به مدت ۲۴ ساعت در گرمخانه ۳۷ درجه سانتی‌گراد، نمونه‌هایی که ایجاد همولیز بتا، آلفا و یا گاما کرده بودند، مشخص شدند. در مرحله بعد، کولونی‌های مجزا از هر پلیت (از نمونه‌های بتا همولیتیک) انتخاب و روی محیط آگار خون‌دار دیگری منتقل و در سطح محیط پخش شدند. در وسط محیط یک عدد دیسک باسیتراسین ۴ درصد واحدی قرار داده شد و محیط‌های جدید نیز به مدت ۲۴ ساعت در حرارت ۳۷ درجه سانتی‌گراد نگهداری شدند. سپس هاله‌های مانع رشد باکتری مورد مطالعه قرار گرفتند. هاله‌های دارای قطر بیشتر از استاندارد (برحسب نوع تجاری دیسک باسیتراسین به کار رفته) استرپتوکوک بتا همولیتیک گروه A تلقی شدند.

نمونه‌های مثبت (استرپتوکوک گروه A) توسط حساسیت به دیسک باکتریم (SXT) و نمونه‌های منفی توسط آزمون CAMP با روشی مشابه بررسی شدند. نمونه‌های مثبتی که باز هم مورد تأیید قرار گرفتند، جهت تأیید سوم به آزمایشگاهی در تهران ارسال گردیدند که با روش‌های سرولوژی (روش استاندارد لانسفیلد و لاتکس آگلوتیناسیون) مورد تأیید یا رد قرار گرفتند.

یافته‌ها:

از مجموع ۸۸ کشت گلو، ۵۳ نمونه (۶۰/۲ درصد)

بینی ۲۱/۴ درصد وجود داشت. ضمن این که خشونت صدا و کونژنکتیویت در این گروه وجود نداشت. در حالی که در سایر فارنژیت ها سرفه ۴۲/۵ درصد، ترشح بینی ۳۲/۴ درصد و خشونت صدا ۱۷/۶ درصد و کونژنکتیویت ۲۳/۵ درصد وجود داشت.

از نظر علائم بالینی احتمالی فارنژیت چرکی در بیمارانی که در گروه سایر فارنژیت ها قرار داشتند، اگزودا ۵۲/۱ درصد، درد گلو ۷۹/۴ درصد، تب ۷۷/۹ درصد، لنفادنوپاتی ۴۵/۱ درصد بود. در حالی که در فارنژیت های استرپتوکوکی، اگزودا ۵۷/۱ درصد، درد گلو ۶۴/۳ درصد، تب ۸۴/۷ درصد، لنفادنوپاتی ۳۸/۷ درصد بود. بیشترین شیوع علائم در فارنژیت های استرپتوکوکی و همچنین سایر فارنژیت ها، شروع ناگهانی، قرمزی گلو و تب بود. (نمودار شماره ۱).

گاما، ۱۵ نمونه (۱۷ درصد) بتا و ۲۰ نمونه (۲۲/۷ درصد) آلفا گزارش گردید.

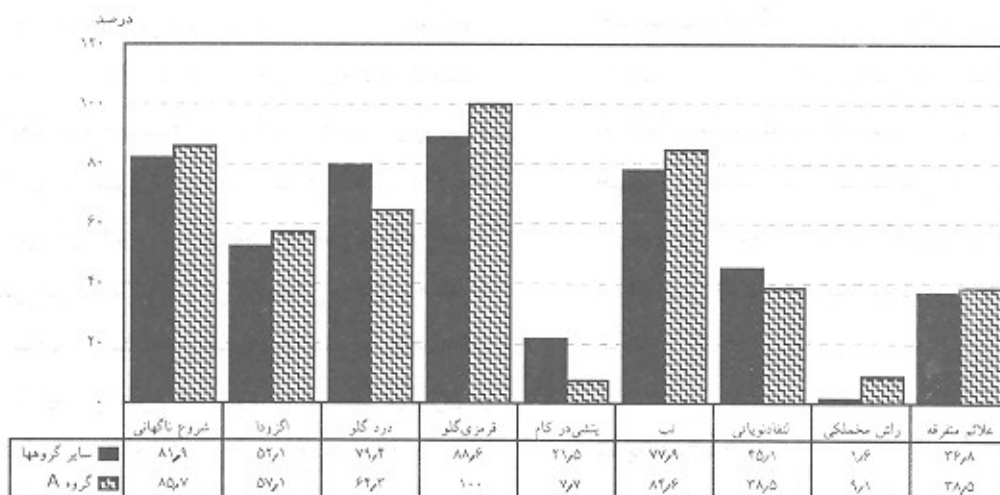
از نظر حساسیت به دیسک باسیتراسین، از میان ۱۵ سوش همولیز بتا، ۱۴ نمونه به عنوان استرپتوکوک گروه A به دست آمد که آزمون با کتریم برای دومین بار و آزمون های سرولوژی برای سومین بار هر ۱۴ نمونه را مورد تأیید قرار داد. تنها نمونه بتا همولیتیک که نسبت به باسیتراسین حساسیت نداشت توسط آزمون CAMP مورد تأیید قرار گرفت. روش حساسیت به باسیتراسین، در تشخیص استرپتوکوک گروه A هیچ گونه منفی و مثبت کاذب نداشت و دارای حساسیت و ویژگی ۱۰۰ درصد بود.

در این مطالعه میزان شیوع استرپتوکوک گروه A در فارنژیت کودکان ۵ تا ۱۵ ساله، برابر با ۱۵/۹ درصد بود. از نظر علائم بالینی احتمالی فارنژیت ویروسی، در فارنژیت های استرپتوکوکی سرفه ۳۵/۷ درصد، ترشح

نمودار ۱:

مقایسه توزیع فراوانی نسبی علائم و نشانه های فارنژیت چرکی در مبتلایان به فارنژیت استرپتوکوکی

گروه A با سایر فارنژیت ها



بحث و نتیجه‌گیری :

در این مطالعه میزان شیوع فارنژیت استرپتوکوکی در میان سایر فارنژیت‌ها ۱۵/۹ درصد بود که تقریباً برابر آمار ارائه شده (۱۵ درصد) در منابع و مراجع است. (۱)

در مقایسه بین علائم احتمالی فارنژیت استرپتوکوکی و فارنژیت ویروسی، علائمی مانند کونژنکتیویت و خشونت صدا که خاص فارنژیت‌های ویروسی هستند در فارنژیت‌های استرپتوکوکی مشاهده نگردید و سرفه و ترشح بینی نیز در فارنژیت‌های ویروسی از شیوع بیشتری برخوردار بود. از طرف دیگر شاخص‌هایی مانند تب، آگزودا و لنفادنوپاتی گردنی دردناک که در غیاب علائم تنفسی به عنوان شاخص‌های مهم فارنژیت استرپتوکوکی مطرح هستند (۲ و ۵) نیز در این مطالعه بررسی شدند که تب و آگزودای چرکی با فراوانی بیشتری در فارنژیت‌های استرپتوکوکی مشاهده شد. لیکن لنفادنوپاتی دردناک گردنی در فارنژیت‌های ویروسی با شیوع بیشتری قابل رؤیت بود.

کودک مبتلا به سرماخوردگی، هربانژینا و تب ملتحمه حلقی، بیماری ویرال دارد که نیاز به آنتی‌بیوتیک نیست. کودک مبتلا به فارنژیت حاد و شدید با آگزودا نیز درمان ساده‌ای دارد، زیرا طیف وسیعی از آنها منتج از استرپتوکوک هستند اما متأسفانه فقط تعداد نسبتاً کمی از کودکان بیماری را در انتهای این طیف دارند. در زمینه بالینی راه مشخص و قطعی که تشخیص اتیولوژیک به خصوص رد استرپتوکوک پیوژن را میسر سازد وجود ندارد. در حال حاضر روش

توصیه شده جهت بررسی فارنژیت شامل یک کشت حلق جهت وجود استرپتوکوک پیوژن است (۳) و در غیاب این روش درمان بر مبنای فارنژیت استرپتوکوکی روش موجهی است. (۲)

مراجع :

1. Behrman RF, Kliegman R. *Nelson Textbook of Pediatrics*, 14th ed, Philadelphia, WB Saunders Co, 1996, PP 753-4, 1189-90
2. De-Silva-KS, Gunatunga-MW, Perera-AJ, et al. Can group A beta haemolytic streptococcal sore throats be identified clinically? *Ceylon Med J* 1998 Dec; 43 (4): 196-9
3. Feigin RD, Cherry JD. *Textbook of Pediatric Diseases*, 4th ed, Philadelphia-Pennsylvania, WB Saunders Co, 1998, PP 151-3
4. Mandell, Douglas, Bennett. *Principles and Practice of Infectious Disease*, New York, Churchill Livingstone, 1990, PP 1787-91
5. Perkins A. An approach to diagnosing the acute sore throat. *Am Fam Physician* 1997 Jan; 55 (1): 131-8, 141-2
6. Rudolph AM. *Rudolph Pediatric's*, America, Hall International Lnc, 1991, P 615
7. Wilson, Braunwald et al. *Harrison's Principles of internal medicine*, America, McGraw-Hill, 1994, PP 618-9