

بررسی شیوع استرپتوکوک کاربرد در مدارس شرق تهران در سال ۱۳۷۲-۱۳۷۳

نویسنده: دکتر محمدحسین سلطان زاده^۱

خلاصه

استرپتوکوک ها از شایع ترین علل عفونتهای باکتریها در شیرخواران و اطفال سنین ۱۵-۵ سال هستند. استرپتوکوک گروه A شایع ترین علل فارنژیت حاد می باشد (۱). شیوع استرپتوکوک در سنین مدرسه و در کودکان بدون علامت حدود ۳۰-۱۵ درصد ذکر می شود (۲). در سنین مدرسه و در کودکان سالم، کاربرد برای استرپتوکوک بتاهمولیتیک گروه A ۱۵-۵ درصد تخمین زده می شود (۲). استرپتوکوک های گروه A جزء فلور طبیعی نازوفارنکس به شمار می روند و میزان کلونیزاسیون آن بین ۱۵-۲۰ درصد ذکر می شود (۱). شایع ترین سن ابتلاء فارنژیت حاد ۱۵-۵ سال می باشد (۱-۲-۳). مطالعه با هدف تعیین شیوع استرپتوکوک کاربرد در مدارس شرق تهران در سالهای ۷۳-۱۳۷۲ انجام شد. نمونه گیری با استفاده از Swab استریل در انتهای حلق و لوزه ها برداشت شده و کشت داده شد. در این مطالعه جمعاً ۷۴۷ مورد بررسی قرار گرفتند که ۳۸۷ نفر پسر و ۳۶۰ نفر دختر شامل ۵۹/۲ درصد دبستانی و ۴۰/۸ درصد راهنمایی بودند. نتیجه کشتها ۶۶۱ نفر (۵/۸۸٪) استرپتوکوک α همولیتیک و ۵۵ نفر (۴/۷٪) استرپتوکوک گروه nonA و ۲۰ نفر (۷/۲٪) استرپتوکوک بتاهمولیتیک گروه A و ۱۱ نفر (۴/۱٪) استافیلوکوک بوده است. جمع کل کاربرها ۷۵ مورد (۱/۱۰٪) استرپتوکوک بتاهمولیتیک گروه A و nonA بوده اند که در پسران ۸ درصد و در دختران ۱۲/۲ درصد بوده است. کلید واژه: کاربرد استرپتوکوک بتاهمولیتیک گروه A، کاربرد استرپتوکوک بتاهمولیتیک گروه nonA، فارنژیت حاد، سنین مدرسه.

مقدمه:

اهمیت حضور استرپتوکوک گروه A در حلق در اینست که علاوه بر ایجاد فارنژیت و عوارض چرکی، آدنیت چرکی گردنی، اوتیت، سینوزیت، آبسه های اطراف لوزه و عقب حلق ممکن است موجب تظاهرات غیرچرکی non suppurative مانند تب روماتیسمی و نفرت حاد گردد که این عوارض غیرچرکی باعث معلولیت و مرگ و میر بسیاری از مبتلایان می شود که متأسفانه هنوز در کشور ما شایع است. مضمک نیز معمولاً همراه فارنژیت و ندرتاً پیودرما یا محل زخم های تروماتیک و جراحی ایجاد می شود (۱، ۳، ۴، ۵). شایعترین زمان ابتلاء به فارنژیت حاد ۱۵-۵ سالگی است (۱، ۳، ۴). هنگامی عفونت مجاری تنفسی را ناشی از استرپتوکوک گروه A می دانیم که نه تنها حضور باکتری در گلو را باید ثابت کرد، بلکه میزبان نیز نسبت به وجود باکتری عکس العمل نشان دهد. تعیین عیار پادتن های استرپتوکوک در خون افزایش یابد. چنین شرایطی عفونت حاد واقعی استرپتوکوک گروه A اطلاق می گردد (۱، ۳، ۴، ۵). بنابراین صرفاً جدا کردن

۱- متخصص اطفال، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز پزشکی آموزشی و درمانی امام حسین (ع)

همولیز کامل بتاهمولیتیک تلقی می گردیدند و سپس با استفاده از دیسک باستیراسین انواع بتاهمولیتیک گروه A از انواع بتاهمولیتیک غیر گروه A جدا می شوند. کلنی های با همولیز ناقص مجدداً بر روی محیط آگا خون دار دیگری برده می شد و روی آن دیسک Optochin قرار می دادند، در صورتی که به آن حساس بودند استریتوکوک پنومونیه یا پنوموکوک خوانده می شدند و در صورت مقاومت به Optochin استریتوکوک آلفا همولیتیک تلقی می گردیدند.

نتایج:

جمع کل نمونه ها ۷۴۷ مورد بود که جمع کل پسران ۳۸۷ مورد (۵۱/۸۰٪) و دختران ۳۶۰ مورد (۴۸/۲٪) بوده (جدول شماره ۱) و در سنین ۷-۱۱ سال در مقطع دبستان ۴۴۲ مورد (۵۹/۲٪) و در سنین ۱۲-۱۴ سال در مقطع راهنمایی ۳۰۵ مورد (۴۰/۸٪) پسران دبستانی ۲۱۶ مورد (۲۸/۹٪) و پسران راهنمایی ۱۷۱ نفر (۲۳٪) و دختران دبستانی ۲۲۶ مورد (۳۰/۲٪) و دختران راهنمایی ۱۳۴ نفر (۱۷/۹٪) بودند (جدول شماره ۲).

نتایج کشت ها به صورت زیر بوده است:

تعداد ۶۶۱ مورد (۸۸/۵٪) فلور نرمال دهان استریتوکوک آلفا همولیتیک که ۳۴۵ مورد پسر و ۳۱۶ مورد دختر بودند.

تعداد ۵۵ مورد (۷/۴٪) استریتوکوک بتاهمولیتیک گروه Non A که ۳۷ مورد دختر و ۱۸ مورد پسر بودند.

تعداد ۲۰ مورد (۲/۶٪) استریتوکوک

جدول شماره ۱- توزیع جنسی کودکان سالم مدارس شرق تهران، سال ۷۳-۱۳۷۲

جنس	فراوانی	تعداد	درصد
پسر		۳۸۷	۵۱/۸
دختر		۳۶۰	۴۸/۲
جمع		۷۴۷	۱۰۰

دارند.

۶- زمانی که تانسلیکتومی بعلت عفونت مزمن حاملین استریتوکوک بتاهمولیتیک گروه A قابل ملاحظه باشد.

سؤال دیگری که مطرح می شود اینست که علت اصلی اینکه چرا بعضی افراد ناقل استریتوکوک می شوند و چه تغییراتی این باکتری در گلو پیدا می کند معلوم نیست؟ تداخل محیط میکروبی (Normal Flora) با استریتوکوک در جهت ایجاد یک عمل آنتاگونیستی ممکن است استریتوکوک فعال را غیرفعال نماید (۱).

اورگانسیم در کاربرها ممکن است چند ماه باقی بماند اما خطر انتقال به دیگران حدس زده نمی شود. شاید بعلت کاهش تعداد اورگانسیم در حلق باشد (۲). شناخت میزان کاربرهای استریتوکوک در حلق سنین دبستانی ۵-۱۵ سال که بیشترین زمان ابتلاء فارتزیت استریتوکوکی است می تواند راه گشا باشد، لذا این مطالعه با هدف سن شیوع استریتوکوک کاربر در مدارس شرق تهران در سال ۱۳۷۲-۱۳۷۳ انجام گرفت.

روش کار:

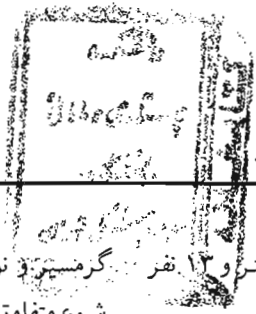
این تحقیق توصیفی جهت میزان کاربر استریتوکوک گروه A در حلق کودکان سالم دبستانی و راهنمایی بین ۷-۱۴ سال در مدارس شرق تهران، در دو گروه سنی ۷-۱۱ سال و ۱۲-۱۴ سال دخترانه و پسرانه در ۹ مدرسه که ۵ مدرسه دبستانی و ۴ مدرسه راهنمایی انجام گرفت، نمونه گیری با یک Swab استریل از انتهای حلق و روی لوزه ها نمونه برداشته و نمونه داخل محیط ترانسپورت Stuart قرار می گرفت و جهت کشت به آزمایشگاه ریفرال مرکز طبی کودکان ارسال می گردید. نمونه ها روی محیط آگار خون دار کشت داده شد و در صورت وجود

استریتوکوک در ترشحات گلو فی نفسه حاکی از عفونت حاد و واقعی نمی باشد. عیار پادتن های استریتوکوک در افرادی که حاملین استریتوکوک در حلق هستند بالا نیست و لذا اشخاصی که حامل استریتوکوک در گلو می باشند، ولی شرایط دیگر عفونت واقعی یعنی افزایش عیار پادتن های استریتوکوک را ندارند، بنام ناقلین این باکتری نامیده می شوند (۱، ۴). عقاید نسبت به خطر ناقلین متفاوت است. بعضی معتقدند که ناقلین هیچگونه خطری ندارند و برخی معتقدند که اگر شیوع کاربر در جامعه از ۳۰ درصد تجاوز کرد، انتظار وقوع تب روماتیسمی را باید داشت. سؤالاتی که اینجا مطرح می شود اینست که:

آیا ناقلین استریتوکوک گروه A باعث تب روماتیسمی می شود؟ و آیا اینگونه عفونت ها برای دیگران مسری است؟

به موجب بررسی های بالینی، اینطور نتیجه گیری می شود که وقوع تب روماتیسمی نزد ناقلین غیرمحمول و انتشار عفونت به سایرین نادر است. سؤال دیگر اینکه آیا ناقلین را باید درمان کرد؟ درمان ضد میکروبی اندیکاسیون ندارد به استثناء جاهای مخصوص که ریشه کن کردن حاملین اندیکاسیون دارد شامل:

- ۱- شیوع تب روماتیسمی حاد مفصلی یا گلو مروفتریت پست استریتوکوکال.
- ۲- در هنگام شیوع فارتزیت استریتوکوک بتاهمولیتیک گروه A در جوامع بسته و پرجمعیت (Closed or semi closed).
- ۳- زمانی که در فامیل سابقه روماتیسم حاد مفصلی وجود دارد.
- ۴- ابتلاء مکرر گلودرد در هفته های متوالی علیرغم درمان مناسب.
- ۵- زمانی که فامیل و اطرافیان بیمار هیچان و ترس بیشتر از معمول از عوارض عفونت استریتوکوک بتاهمولیتیک گروه A



جدول شماره ۳- توزیع ارگانسیم های حاصل از کشت گلو به جنس در کودکان

نوع ارگانسیم	فراوانی	پسر	دختر	جمع
α HS		۳۴۵ (۵۲/۲)	۳۱۶ (۴۷/۸)	۶۶۱ (۱۰۰)
NON GA		۱۸ (۳۲/۷)	۳۷ (۶۷/۳)	۵۵ (۱۰۰)
GA		۱۳ (۶۵)	۷ (۳۵)	۲۰ (۱۰۰)
Staph		۱۱ (۱۰۰)	-	۱۱ (۱۰۰)
جمع		۳۸۷ (۵۱/۸)	۳۶۰ (۴۸/۲)	۷۴۷ (۱۰۰)

بتاهمولیتیک گروه A که ۷ نفر دختر و ۱۲ نفر گرمسیر و نواحی معتدل شیوع متفاوتی دارد.

تعداد ۱۱ مورد (۱/۴٪) استافیلوکوک که همگی پسر بودند، جمع کل کاربرها ۱۰/۱ درصد بود که مجموع استریتوکوک گروه A و Non A که ۸ درصد پسر و ۱۲/۲ درصد دختر بودند (جدول شماره ۳).

بحث:

گلودرد استریتوکوکی یکی از شایعترین عفونت های میکروبی کودکان است که در گروه سنی ۵-۱۵ سال (۲، ۳، ۴) و عمدتاً در سنین مدرسه شایع است. راه سرایت از راه قطرات تنفسی و تراکم جمعیت در فصول سرد سال انتقال بیماری را تسهیل می کند. شیوع کاربرد استریتوکوک در نمونه های مورد بررسی ۱۰/۱

همولیتیک گروه A ۲/۷ درصد و استریتوکوک بتاهمولیتیک گروه Non A (C-G-K) ۷/۴ درصد و جمع کاربرد استریتوکوک بتاهمولیتیک گروه A, Non A ۱۰/۱ درصد می باشد که با آمار جهانی که بین ۵-۱۵ درصد می باشد، تطبیق می نماید. شیوع کاربرد استریتوکوک در مطالعه حاضر در دختران بیشتر از پسران بود (جدول شماره ۴).

درصد و در نواحی گرمسیر ۶۵ درصد دیده می شود (۷).

تعدادی از عوامل پاتوژن استریتوکوک بتاهمولیتیک گروه non A بالقوه ایجاد فارتزیت حاد می نماید (C&G) که ممکن است همراه عوارضی نیز باشد (۸).

عوامل دیگری که ایجاد فارتزیت می نماید تعدادی ویروس شامل ویروس ایشتاین بار (Epstein - Barr Virus)، آدنوویروس، پارائنفلوآنزا، رینوویروس RSV، انتروویروس ها، عفونت های اولیه هریس سیمپلکس، عوامل دیگر مثل کورینوباکتریوم همولیتیکوم (Corynebacterium Hemolyticum) و فارتزیت گونوکوکی دیفتتری که امروزه با واکسیناسیون همگانی ندرتاً دیده می شود، مایکوپلاسما و کاندیدا آلبیکانس نیز ذکر شده است (۱، ۸).

جدول شماره ۲- توزیع کودکان به تفکیک جنس در مدارس

مقطع	فراوانی	پسر	دختر	جمع
دبستان		۲۱۶ (۴۸/۹)	۲۲۶ (۵۱/۱)	۴۴۲ (۱۰۰)
راهنمایی		۱۷۱ (۵۶)	۱۳۴ (۴۲)	۳۰۵ (۱۰۰)
جمع		۳۸۷ (۵۱/۸)	۳۶۰ (۴۸/۲)	۷۴۷ (۱۰۰)

درصد به دست آمده که شیوع کاربرد در کودکان دبستانی و راهنمایی سنین ۵-۱۵ سال بین ۵-۱۵ درصد است (۳).

در حدود ۲۰ درصد کودکان دبستانی با عفونت فارتزیت ویرال حاملین استریتوکوک هستند (۶). میزان کاربرد در سنین دبستان و راهنمایی، در بعضی نقاط جهان بین ۱۰-۵۰ درصد متفاوت گزارش شده است (۷).

میزان کاربرد استریتوکوک در تحقیقات مختلفی که انجام شده و در کودکان بدون علامت دبستانی نشانگر این است که استریتوکوک بتاهمولیتیک گروه A در نواحی

کودکانی که فارتزیت استریتوکوکی با عفونت پوستی استریتوکوکی دارند، اقل ۲۴ ساعت بعد از درمان آنتی بیوتیک نمی توانند به مدرسه بروند (۲).

در این مطالعه استریتوکوک آلفاهمولیتیک که فلورنرمال دهان و حلق است ۸۸/۵ درصد، استریتوکوک بتا

نتیجه گیری:

با توجه به آمار ۱۰/۱ درصد کاربرد استریتوکوک احتیاجی به درمان کاربرد با آنتی بیوتیک نیست اما در صورتی که شیوع روماتیسم حاد مفصلی یا گلو مرفولونفريت پست استریتوکوکی زیاد باشد، در هنگام شیوع فارتزیت در نواحی پرجمعیت زمانی که در فامیل سابقه روماتیسم حاد مفصلی وجود دارد یا ابتلاء

جدول شماره ۴- توزیع نوع ارگانسیم حاصل از کشت گلو کودکان سالم مدارس شرق تهران، سال ۷۳-۱۳۷۲

نوع ارگانسیم	فراوانی	تعداد	درصد
α HS		۶۶۱	۸۸/۵
NON GA		۵۵	۷/۴
GA		۲۰	۲/۷
Staph		۱۱	۱/۴
جمع		۷۴۷	۱۰۰

مکرر گلودرد، علیرغم درمان و یا وحشت زیاد اطرافیان نسبت به عوارض استریتوکوک و یا اگر تانسیلکتومی بعلت عفونت مزمن حاملین استریتوکوک بتاهمولتیک گروه A قابل ملاحظه باشد، درمان لازم است.

منابع:

- 1- سلطان زاده، محمدحسین، بیماریهای شایع عفونی کودکان، تهران، مؤلف، ۱۳۷۱
- 2- Samvelp G. Nelson Textbook of pediatrics, 15th ed, WB Saunders Co., Philadelphia, (750-754), (1189-1190)
- 3- Report of the Commite on infectious disease, 24th ed. 1997, P: 484-493.
- 4- Krugman, Infectious diseases and Children. Mosby, 1992, p. 471.
- 5- Brynne BS., Comparison between cefprozil and penicillin to eradicate pharyngeal colonization of group A beta-hemolytic streptococci. *pediatr infect Dis J*, 17: 39-43, 1998.
- 6- Rheumatic Fever and Rheumatic heart disease report of WHO study. Geneva, 1988, p: 5-47.
- 7- Milton M: Streptococcal disease in developing countries. *pediatr infect Dis J*, 10:s11-s14, 1991.
- 8- Stanford T.S. Streptococcal pharyngitis, Clinical and epidemilogic factors, *pedatr infect Dis J*, 8: 816-819, 1989.

مبارزه با دراگولا

PAEDERUS BLISTER BCETLES

دراگولا نامی است که در استانهای شمالی کشور به حشره ای که به مورچه شباهت دارد اطلاق می گردد و راه رفتن آن بر روی پوست باعث زخمهای بسیار عمیق و دردناک می گردد. این جانوران گاز نمی گیرند و نیش نمی زنند، بلکه مواد محرکی بنام پدیرین ترشح می کنند که باعث ایجاد زخمهای پوستی و چشمی می شود. پدیرین یک آلکالوئید می باشد که سمیت آن بیشتر از سم عنکبوت LATRODECTUS یا پاراتیون است. این سم یک مهار کننده قوی بیوسنتز پروتئین و میتوز است و باعث ایجاد نکروز اپیدرمی و ایجاد تاول می شود.

درماتیت ایجاد شده بصورت erythemto-bullous است که بصورت ناگهانی ظاهر می شود. اثرات سیستمیک تاکنون گزارش نشده است. افراد بیشتر شبها در معرض این حیوان قرار می گیرند. حشره بیشتر جذب نوری می شود که در یک منطقه تاریک وجود دارد. له شدن حشرات هنگام خراشیدن و خاراندن پوست سم موجود در آنها را آزاد می کند.

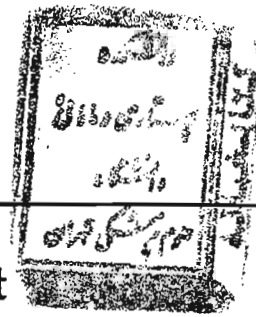
پدیرین در صورت تماس با چشم باعث ایجاد التهاب ملتحمه شده و در موارد نادری ممکن است باعث کوری شوند. واکنشها در آغاز بصورت کهیر است که پوشیده از تاولهای کوچک و جدا از هم است. محل آسیب دیده دردناک بوده و طی ۱۰ تا ۱۲ روز زخمها حالت دلمه پیدا می کند که بتدریج دلمه از بین رفته و یک ناحیه تیره بر جای می ماند که ممکن است هفته ها یا ماهها باقی بماند.

درمان: هیچ آنتی دوت اختصاصی وجود ندارد. درمان علامتی و حمایتی است. آنتی هیستامینها و استروئیدها کارایی چندانی در درمان ندارند. زخمها را باید از عفونتهای ثانوی محافظت کرد.

مرکز اطلاعات دارویی و سموم

دفتر تحقیق و توسعه معاونت غذایی و دارویی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



Abstract

Evaluation of occurrence of carrier - state Streptococcal infection in the schools of East Tehran

M.H. Sotanzadeh, M.D. 1

Streptococcal infections are one of the most common causes of bacterial infections in infants and children from 5 to 15 years of age. The Group A-Streptococci are the most common cause of acute pharyngitis .

This study was designed to evaluate the occurrence of carrier state streptococcal infections in schoolchildren of East Tehran from 1993 to 1994. The samples were collected using sterile swabs from tonsils and Pharynx and then cultured. In this study 747 cases were evaluated (387 boys and 360 girls); 59.2% were elementary schoolchildren and 40.8% were in middle school.

88.5% (n= 661) were positive for alpha H-Streptococci; 7.4% (55) for non group - A Streptococci, 2.7% (n= 20) for beta hemolytic group A Streptococci and 1.4% (n=11) for Staphylococci. Totally, Overall, 75 cases were positive for carrier-State Group A and Non- A-beta hemolytic Streptococci.

Key Words: Carrier _ State Group A Beta Hemolytic Streptococci, Acute Pharyngitis, School Children.

1) Associate Professor of Pediatrics, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran