



## بررسی اهمیت روش‌های تشخیص آزمایشگاهی استرپتوکوک بناهمولیتیک گروه A در مقایسه با یافته‌های بالینی در تشخیص گلودرد استرپتوکوکی و درمان‌های آنتی‌باکتریال غیرضروری

پیمان عینی<sup>۱\*</sup>، احمد رضا مبین<sup>۲</sup>، مهدی آفشاریف<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه بیماری‌های عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان

<sup>۲</sup> گروه بیماری‌های عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

<sup>۳</sup> دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان

### چکیده

زمینه: استرپتوکوک بناهمولیتیک گروه A به عنوان مهم‌ترین پاتوژن باکتریال مطرح در فارنزیت‌ها می‌باشد. این بیماری هرچند در همه گروه‌های سنی دیده می‌شود، ولی از شایع‌ترین عفونت‌های باکتریایی در کودکان است. متأسفانه هنوز در گلو درد استرپتوکوکی تشخیص افراطی (Over Diagnosis) وجود دارد، که این امر موجب تجویز غیرمنطقی آنتی‌بیوتیک‌ها می‌شود. هدف از انجام این مطالعه بررسی میزان فراوانی استرپتوکوک بناهمولیتیک گروه A در افراد دچار گلو درد مراجعه‌کننده به درمانگاه عفونی و اورژانس بیمارستان دانشگاهی فرشچیان همدان بوده است.

مواد و روش‌ها: برای برآورد نقش یافته‌های بالینی در تشخیص گلودرد استرپتوکوکی، از ۱۰۰ بیمار بدون محدودیت سنی (با میانگین سنی  $29.8 \pm 32.9$  سال) که با شکایت گلودرد به درمانگاه عفونی و اورژانس بیمارستان دانشگاهی فرشچیان همدان مراجعه نموده و قبل از دریافت آنتی‌بیوتیک با استفاده از سواب استریل از حلق نمونه‌برداری شدند. برای جداسازی و شناسایی استرپتوکوک بناهمولیتیک گروه A روش‌های استاندارد باکتری‌شناسی استفاده شد. آنالیز داده‌ها با نرم‌افزار SPSS Inc, chicago IL (SPSS) ویرایش ۱۵ انجام پذیرفت.

یافته‌ها: فراوانی استرپتوکوک گروه A برابر ۳ درصد به دست آمد. از لحاظ بالینی همه بیماران دچار گلودرد بودند. اگزوودا در ۳۹ درصد، آدنوپاتی گردنی در ۸ درصد و تب در ۷۸ درصد بیماران مراجعه‌کننده دیده شد. از بیمارانی که اگزوودا در گلو داشتند فقط ۳ نفر استرپتوکوک گروه A داشتند (۷٪ درصد). هزینه درمان آنتی‌باکتریال غیرضروری برای هر فرد دارای کشت گلوی منفی به طور متوسط مبلغ معادل ۳۲۱۶۰ ریال برآورد شد.

نتیجه‌گیری: فراوانی پایین استرپتوکوک بناهمولیتیک گروه A در میان بیمارانی که با تشخیص گلودرد استرپتوکوکی تحت درمان آنتی‌باکتریال قرار گرفته‌اند، نشان می‌دهد که تشخیص براساس صرفاً علائم بالینی منفرد به تنها بیان قابل اعتماد نمی‌باشد و بهتر است از تست‌های تشخیصی سریع آنتی‌ژن، در تشخیص فارنزیت استرپتوکوک گروه A استفاده نمود. جهت درمان نیز از تجویز همزمان انواع آنتی‌بیوتیک‌ها خودداری و صرف‌پردازی پرتوکل‌های پیشنهاد شده از سوی متابع و مراکز علمی معتبر در این زمینه اقدام شود.

واژگان کلیدی: گلودرد، استرپتوکوک بناهمولیتیک گروه A، درمان آنتی‌باکتریال، آدنوپاتی گردنی

دریافت مقاله: ۸۹/۴/۲۵ - پذیرش مقاله: ۸۹/۷/۱۹

\* همدان، خیابان میرزا ده عشقی، بیمارستان فرشچیان، بخش عفونی

**مقدمه**

حاد بیماری شده بلکه باعث پیشگیری از عوارض احتمالی بعدی آن مانند تب روماتیسمی و سایر عوارض عفونی دیگر نیز می‌شود.

آگاهی از میزان شیوع فارنژیت استرپتوکوکی در هر منطقه از جهات مختلف حائز اهمیت می‌باشد. زیرا که با آگاهی از شاخص‌های اپیدمیولوژیک هر منطقه، دیگر شاهد تشخیص افراطی و متعاقب آن درمان‌های افراطی و عوارض ناشی از آنها در این مقوله نخواهیم بود. در این مطالعه ما در پی آن بودیم که بیماران دچار گلودرد مراجعه‌کننده به بیمارستان دانشگاهی فرشچیان همدان را که توسط پزشکان اورژانس و یا درمانگاه عفونی مورد معاينه و درمان قرار می‌گیرند، آیا براساس نتایج کشت گلو دچار فارنژیت استرپتوکوکی بوده‌اند؟ آیا این بیماران درمان‌های آنتی‌باکتریال غیرضروری دریافت کرده‌اند؟

**مواد و روش کار**

ابتدا پرسشنامه‌ای طراحی گردید و پس از آن بیماران با شکایت گلودرد که به بیمارستان آموزشی فرشچیان مراجعه کرده بودند نسبت به انجام طرح توجیه شده و آن عدد که شامل شرایط خروج از طرح نمی‌شدند یعنی تمایل به شرکت در این مطالعه داشته و عدم استفاده از آنتی‌بیوتیک قبل از نمونه‌گیری از گلو را داشتند توسط پزشکان اورژانس و یا درمانگاه عفونی مورد معاينه قرار گرفتند و بر آن اساس پرسشنامه را تکمیل نموده و سپس بیماران جهت انجام کشت گلو به آزمایشگاه بیمارستان فرشچیان ارجاع داده شدند. همچنین به لحاظ ملاحظات اخلاقی، فرم رضایت‌نامه‌ای طراحی گردید و قبل از نمونه‌گیری رضایت آگاهانه و آزادانه از بیمار اخذ گردید. طی پروسه نمونه‌برداری از

مهم‌ترین عامل قابل درمان و شایع‌ترین علت باکتریال در فارنژیت عفونی، استرپتوکوک گروه A می‌باشد (۱) و (۲). این بیماری هرچند در همه گروه‌های سنی دیده می‌شود ولی فارنژیت ناشی از استرپتوکوک گروه A یکی از شایع‌ترین عفونت‌های باکتریایی در کودکان است. عفونت در پی تماس با اشخاصی که حامل پاتوژن هستند منتقل می‌گردد. استنشاق قطرات آلوهه تنفسی، راه معمول انتشار بیماری است (۳). دوره کمون بیماری یک تا چهار روز است. از جمله علایم بالینی این بیماری می‌توان به مواردی همچون گلودرد، تب، لرز، وجود اگزودا در حلق و آدنوپاتی دردناک گردنی اشاره نمود (۳). البته دامنه علایم و نشانه‌های این بیماری کاملاً متغیرند و می‌توان به ناراحتی خفیف گلو با یافته‌های بالینی اندک تا تب بالا و گلودرد شدید به همراه بزرگی غدد لنفاوی گردنی اشاره نمود (۳).

تشخیص افتراقی فارنژیت استرپتوکوکی شامل طیف نسبتاً وسیعی از عوامل باکتریایی و ویروسی است ولی در کل ویروس‌ها شایع‌ترین علت فارنژیت حاد هستند و در صورت وجود علایمی همچون کوژنونکتیویت، کوریزا، سرفه، خشونت صدا و استئوماتیت قدامی (نشانه‌های شایع در عفونت‌های ویروسی) بعد است استرپتوکوک عامل بیماری باشد (۳). هیچ‌کدام از میکروارگانیسم‌هایی که باعث ایجاد فارنژیت حاد می‌شوند دارای علایم بالینی مشخص و خاص خود نمی‌باشند و این مسئله تشخیص نوع عامل پاتوژن را برای پزشکان بفرنچ می‌سازد. در تشخیص‌های افتراقی فارنژیت حاد، هدف اصلی یافتن بیمارانی است که دچار فارنژیت استرپتوکوک گروه A می‌باشند. زیرا که درمان آن با آنتی‌بیوتیک نه تنها باعث کوتاه شدن دوره

در معاینه بیماران ۳۹ درصد دارای اگزودا در حلق بودند که در ۳ نفر (۷/۷ درصد) از این بیماران استرپتوکوک گروه A از کشت حلق جدا گردید ( $P=0.057$ )

از بین کل بیماران مورد مطالعه فقط ۸ درصد بیماران آدنوپاتی گردنی داشتند. و از ۳ بیماری که فارنژیت استرپتوکوک گروه A داشتند، هیچ کدام از آنها آدنوپاتی گردنی نداشتند، که بدین ترتیب ارتباطی بین فارنژیت استرپتوکوکی گروه A و وجود آدنوپاتی گردنی به دست نیامد ( $P=0.077$ )

در سه بیماری که در کشت حلق آنها استرپتوکوک گروه A جدا شده بود علاوه بر گلودرد، تبدار بودند و اگزودا در حلق داشتند. از بیماران مراجعه‌کننده که نتیجه کشت گلو در آنها منفی بود فقط ۱۲ درصد آنها صرفاً دچار گلودرد بوده و فاقد سایر علائم تب، اگزودای حلق و آدنوپاتی گردنی بودند و ۵۴ درصد آنها علاوه بر گلودرد دارای یکی از علائم تب، اگزودا و آدنوپاتی گردنی نیز بودند. همچنین ۲۸ درصد آنها دارای سه شاخص بالینی و فقط ۳ درصد از بیماران دارای هر چهار شاخص بالینی گلودرد، تب، اگزودای حلق و آدنوپاتی گردنی بودند. ۸۳ درصد از بیماران مراجعه‌کننده تحت درمان آنتی‌باکتریال قرار گرفته بودند که با توجه به پاسخ کشت گلو، فقط ۲/۶۱ درصد بیماران (۳ نفر) به طور ضروری و ۹۶/۳۷ درصد بیماران (۸۰ نفر) به طور غیرضروری آنتی‌بیوتیک دریافت نموده بودند. از بین بیمارانی که به طور غیرضروری تحت درمان آنتی‌باکتریال قرار گرفته بودند جهت ۳۷/۵ درصد از آنها یک نوع آنتی‌بیوتیک و برای ۶۲/۵ درصد آنها بیش از یک نوع آنتی‌بیوتیک تجویز شده بود. برای بیمارانی که تحت درمان با آنتی‌بیوتیک‌های خوراکی قرار گرفته بودند، در بیشتر

حلق بهوسیله یک سواب استریل که انتهای آن با آب مقطر استریل کمی مرتبط شده بود و با کمک آبسلانگ از سطح هر دو لوزه و دیواره پشتی حلق با کمی فشار نمونه تهیه گردید و بلا فاصله بر روی محیط آگار خونی کشت داده شد و به مدت ۴۸-۲۴ ساعت تحت شرایط ۵ درصد دی‌اکسیدکربن در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد انکوبه شدند. سپس خصوصیات مرفو‌لوزیکی و رنگ‌آمیزی گرم کلنی‌های رشد کرده بر روی این محیط مورد بررسی اولیه قرار گرفت. کوکسی‌های گرم مثبت کاتالاز منفی انتخاب و بر روی آنها آزمایشات هیدرولیز هیپورات و حساسیت به آنتی‌بیوتیک‌های وانکومایسین، کوت‌ریموکسازول و باسیتراسین انجام گردید.

## یافته‌ها

طی مدت یازده ماه (بهمن ۱۳۸۷ تا آذر ۱۳۸۸) ۱۰۰ بیمار مراجعه کننده به اورژانس و درمانگاه عفونی بیمارستان آموزشی فرشچیان مورد بررسی قرار گرفتند که ۵۴ نفر زن و ۴۶ نفر مرد بودند. از نظر سن، کمترین سن بیماران ۵ سال و بیشترین ۸۳ سال بود. میانگین سنی بیماران  $32.96 \pm 29.86$  بود. بیشترین تعداد بیماران مورد مطالعه مربوط به دو دهه سنی ۱۵-۲۵ (۳۴ درصد) و ۲۵-۳۵ (۲۸ درصد) بودند، ۳ درصد بیماران مورد مطالعه در محدودی سنی زیر ۱۵ سال قرار داشتند. بیشترین موارد ثبت شده مربوط به دو فصل زمستان و بهار به ترتیب ۳۱ درصد و ۲۸ درصد بودند. براساس پاسخ کشت گلو تعداد ۳ بیمار (۳ درصد) با میانگین سنی  $40.67 \pm 31.05$  دارای استرپتوکوک بتاهمولیتیک گروه A بودند. ۱۰۰ درصد بیماران دچار گلودرد و ۷۸ درصد تب داشتند. اگزودا در حلق و آدنوپاتی گردنی به ترتیب ۳۹ و ۸ درصد گزارش گردید.

## بحث

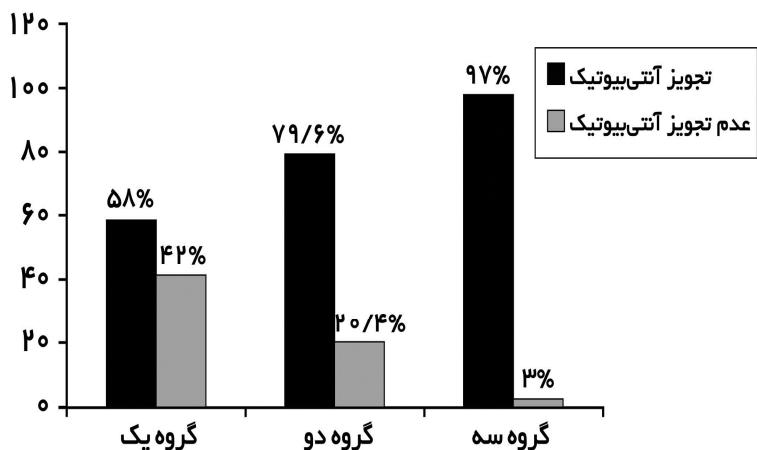
فارنژیت حاد یکی از شایع‌ترین مواردیست که افراد را به مراکز درمانی می‌کشانند، به‌طوری‌که در ایالات متحده آمریکا ۲ درصد از بیماران سرپایی مراجعه‌کننده را تشکیل می‌دهد (۴). نتایج پژوهش ما نشان داد که ۳ درصد از بیماران مراجعه‌کننده با شکایت گلودرد مبتلا به فارنژیت استرپتوکوکی بتاهمولیتیک گروه A بودند. در یک مطالعه انجام شده در تهران (۵) با میانگین سنی  $21 \pm 7$  سال، میزان شیوع ابتلاء به فارنژیت استرپتوکوکی ۱۰/۹ درصد (۳۵ نفر) گزارش شده بود. در مقایسه با جامعه مورد مطالعه ما، این اختلاف نتیجه به‌علت حضور قابل توجه محدودی سنی زیر ۱۵ سال (۴۶/۲ درصد) در مطالعه مذکور می‌باشد. حال آن‌که مرکز آموزشی درمانی فرشچیان که مطالعه ما در آنجا انجام شده است فاقد بخش‌ها و درمانگاه‌های تخصصی اطفال می‌باشد. در مطالعه مذکور ۱۶/۲۱ درصد (۲۴ نفر) از جمعیت زیر ۱۵ سال مبتلا به فارنژیت استرپتوکوکی بوده‌اند و میزان ابتلاء در محدودی سنی بالای ۱۵ سال فقط ۶/۳۹ درصد (۱۱ نفر) گزارش شده است. از طرفی حجم نمونه در مطالعه مذکور ۳۲۰ نفر که  $53/8$  درصد (۱۷۲ نفر) آن شامل بیماران بالای ۱۵ سال می‌باشد. حال آن‌که حجم نمونه در مطالعه ما ۱۰۰ نفر بوده که ۹۷ نفر از جمعیت مورد مطالعه در محدودی سنی بالای ۱۵ سال قرار داشتند.

همچنین در یک پژوهش انجام شده در بوشهر ۱۰۰ بیمار در محدوده‌ی سنی ۳-۲۰ سال در طول دو فصل زمستان و بهار مورد بررسی قرار گرفتند که درصد آنها مبتلا به فارنژیت استرپتوکوکی بودند (۶).

موارد (۵۱/۷ درصد) آموکسیسیلین تجوییز شده بود. براساس بهای انواع آنتی‌بیوتیک‌های تجوییز شده در جمعیت مورد مطالعه، هزینه درمان آنتی‌باکتریال غیرضروری برای هر فرد دارای کشت گلوبی منفی بین ۳۵۰۰-۹۶۱۰۰ ریال برآورد شد. به عبارت دیگر هزینه غیرضروری اعمال تحمیل شده، به‌طور متوسط برای هر فرد مبلغی معادل ۳۲۱۶۰ ریال بود.

جدول ۱) توزیع فراوانی علایم بالینی در بیماران مورد بررسی در بیمارستان فرشچیان همدان

تعداد	علایم بالینی
۱۲	گلودرد به تنهایی
۶	گلودرد + اگزودا در حلق
۲	گلودرد + آدنوپاتی گردنی
۴۶	گلودرد + تب
۲	گلودرد + اگزودا در حلق + آدنوپاتی گردنی
۲۵	گلودرد + اگزودا در حلق + تب
۱	گلودرد + آدنوپاتی گردنی + تب
۳	گلودرد + اگزودا در حلق + آدنوپاتی گردنی + تب
۱۰۰	جمع کل
	۱۰۰ بیمار



نمودار ۱) توزیع فراوانی همراهی علایم بالینی و تجویز آنتی‌بیوتیک در جامعه مورد مطالعه

گروه یک: بیمارانی که صرفاً دچار گلودرد می‌باشند.

گروه دو: بیمارانی که بهمراه گلودرد، فقط یک معیار بالینی دیگر دارند.

گروه سه: بیمارانی که به‌غیر از گلودرد، دارای دو معیار و یا بیش از دو معیار بالینی دیگر می‌باشند.

فقط یک علامت بالینی دیگر داشتند (گروه دوم). حال بهمنظور بررسی ارتباط بین همراهی معیارهای بالینی و پاسخ کشت از نمونه حلق آزمون "دقیق فیشر" انجام شد که طی آن مقدار ( $P=0.037$ ) به- دست آمد. بدین ترتیب آزمون مذکور، وجود ارتباط آماری معنی داری بین همراهی علائم بالینی و پاسخ کشت از نمونه حلق را نشان می دهد. به عبارت دیگر احتمال مثبت بودن پاسخ کشت گلو در افراد گروه یک، محتمل تر و بیشتر از افراد گروه دو می باشد.

در مطالعات انجام شده در این خصوص یعنی بررسی ارتباط بین همراهی معیارهای بالینی و تشخیص گلودرد استرپتوکوکی به این نتیجه رسیده اند که اگر سه معیار از این چهار شاخص بالینی وجود داشته باشد احتمال ابتلای بیمار به فارنثیت استرپتوکوکی گروه A در حدود ۴۰-۶۰ درصد خواهد بود (۴ و ۱۳).

در پژوهش دیگری که به بررسی بیماران دارای سه یا چهار شاخص بالینی گلودرد پرداخته بود، میزان اختصاصی بودن این معیارها ۴۴ درصد محاسبه گردید (۱۴). به حال طبق مطالعات انجام شده این شاخص های بالینی در ۵۰ درصد موارد مبنای برای درمان اساسی گلودرد استرپتوکوکی گروه A بوده است (۴ و ۱۵).

در مطالعه ما همچنین بین تعدد علایم بالینی و تجویز آنتی بیوتیک یک رابطه صعودی و مستقیم وجود دارد. بدان معنا که طبق مطالعات انجام شده (۴، ۱۳-۱۵) منطقاً به نظر می رسد که هرچه تعدد شاخص های بالینی بیشتر باشد احتمال ابتلاء به فارنثیت استرپتوکوکی نیز افزایش می یابد. ولی در این زمینه نکته ای که در مطالعه ما جلب نظر می کند وجود افراط قابل توجه ای در تجویز

یک برآورد و تخمين از توزیع فراوانی میکروارگانیسم های شایع در بین تمام سنین که جهت درمان فارنثیت (باکتریال و ویرال) مراجعه می کنند، میان شیوع ۱۵-۳۰ درصدی استرپتوکوک گروه A می باشد (۷).

حال آنکه در یک مطالعه مشابه انجام شده در فنلاند از بین ۱۰۶ بیمار بزرگسال با شکایت گلودرد، شیوع فارنثیت استرپتوکوکی گروه A، ۴/۷ درصد گزارش شده است (۸)، که در مقام مقایسه با عدد به دست آمده از شیوع فارنثیت استرپتوکوکی در جامعه مورد مطالعه ما اختلاف قابل توجهی را نشان نمی دهد. به طور کلی ذکر فراوانی پاتوژن هایی که در ایجاد فارنثیت دخیل می باشند کار مشکلی است زیرا اغلب تحقیقات انجام شده در این زمینه قدیمی و در بردارنده همزمان دو گروه سنی اطفال و بزرگسالان می باشند (۸ و ۹). گلودرد، تب، اگزودای حلق و آدنوپاتی های گردنی از علائم بارز عفونت استرپتوکوکی در بررسی ما بود که از این نظر مشابه مطالعات انجام شده قبلی می باشد (۱۰-۱۲).

در مطالعه انجام شده ۳ درصد از بیماران علیرغم داشتن تمام معیارهای بالینی مورد نظر (گلودرد، اگزودای حلق، آدنوپاتی گردنی و تب) پاسخ کشت گلو در آنها منفی بود.

همچنین در این مطالعه ۲۲ درصد بیماران بدون تب بودند که از این افراد ۱۲ درصد فقط گلودرد و ۱۰ درصد علاوه بر گلودرد یک و یا دو معیار بالینی دیگر داشتند. این امر ممکن است ناشی از مصرف تب بر قبل از مراجعه به پزشک باشد. در این مطالعه ۳۴ درصد بیماران به غیر از گلودرد دارای دو علامت و یا بیش از دو علامت بالینی دیگر بودند (گروه اول) و نیز ۵۴ درصد بیماران به همراه گلودرد

استرپتوکوکی (RSAT) و یا کشت محیط گلو انجام پذیرد که مورد اخیر استاندارد طلایی جهت تشخیص فارنژیت استرپتوکوکی می‌باشد (۲۱ و ۲۲). احتمال بروز تب روماتیسمی متعاقب عفونت استرپتوکوکی بتاهمولیتیک گروه A در صورت عدم درمان صحیح و بهموقع در افراد مستعد ۳-۶ درصد می‌باشد (۲۳). مطالعات انجام شده روی عوارض ثانویه گلودرد استرپتوکوکی نشان داده که با درمان آنتی‌بیوتیکی مناسب بروز تب روماتیسمی تا ۱۰ برابر کاهش می‌یابد (۲۴).

مطالعه ما همان‌گونه که اشاره شد، مبین شیوع پایین استرپتوکوک گروه A در بیماران مراجعه‌کننده با شکایت گلودرد در مقایسه با سایر مطالعات انجام شده می‌باشد. ولی نکته قابل تأمل آن که ۸۳ درصد آنها با تشخیص فارنژیت استرپتوکوکی تحت درمان آنتی‌بacterیال قرار گرفته‌اند. به عبارت دیگر ۸۰ درصد جامعه مورد مطالعه ما متعاقب تشخیص افراطی تحت درمان غیرضروری با آنتی‌بیوتیک قرار گرفته‌اند. البته نظر به سایر مطالعات انجام شده مشخص می‌شود که معدل تشخیص افراطی در مواجه با بیماران دچار گلودرد تنها گریبان‌گیر جامعه ما نمی‌باشد. اغلب تحقیقات انجام شده در گذشته حاکی از آن است که برای ۷۳ درصد از بیماران بزرگسالی که به صورت سرپایی به مراکز درمانی مراجعه نموده‌اند آنتی‌بیوتیک تجویز شده بود، به طوری که ۶۸ درصد از آنتی‌بیوتیک‌های تجویز شده گران‌قیمت و وسیع‌الطیفتر از آن چیزی است که در دستورالعمل‌ها توصیه شده است (۲۵ و ۲۶). بدین ترتیب می‌توان گفت که تشخیص افراطی بیماران دچار فارنژیت حاد یکی از دلایل استفاده بی‌حساب و زیاده از حد از

آنتی‌بیوتیک می‌باشد. چنین به‌نظر می‌آید که ظاهرًا وضعیت عمومی بیماران به عنوان یکی از معیارهای تشخیصی و یا به عنوان معیاری مستقل جهت تعیین شدت بیماری (فارنژیت استرپتوکوکی) مدنظر قرار گرفته است. فلذا مشاهده می‌شود که ۷۵ درصد از بیماران دارای یک و یا دو معیار تشخیصی (گروه یک) تحت درمان آنتی‌bacterیال قرار گرفته‌اند و نیز بیمارانی که دارای تعدد شاخص‌های بالینی بیشتری (گروه دو) بوده‌اند در ۹۷ درصد موارد جهت ایشان آنتی‌بیوتیک تجویز شده است. همچنین در مورد تجویز بیش از یک نوع آنتی‌بیوتیک در این دو گروه از بیماران، این نسبت ۳۶/۲۵ درصد (گروه یک) به ۲۶/۲۵ درصد (گروه دو) می‌باشد.

اگر چه در استراتژی درمان، پیشنهاد شده است که برای بیمارانی که دارای سه یا تمام شاخص‌های بالینی مربوطه می‌باشند از درمان آنتی‌bacterیال تجربی استفاده شود (۱۶ و ۱۷) اما این رویکرد ممکن است باعث افزایش موارد غیرضروری استفاده از آنتی‌بیوتیک شود.

در یک مطالعه تحقیقاتی در مورد استفاده از درمان آنتی‌bacterیال در بیمارانی که دارای سه یا چهار شاخص بالینی (اگزودای حلق، آدنوپاتی گردن، تب و عدم وجود سرفه) بودند نشان داده شد که تنها در ۵۹ درصد بیماران از آنتی‌بیوتیک مناسب استفاده شده است (۱۷). در مطالعه دیگری ۳۲ درصد بیماران بدون نیاز به آنتی‌بیوتیک تحت درمان غیرضروری با آنتی‌بیوتیک قرار گرفته‌اند (۱۸).

انجمن بیماری‌های عفونی آمریکا (IDSA) و دیگر سازمان‌های مربوطه (۱۹ و ۲۰) این ارزیابی‌ها را غیرقابل قبول دانسته و پیشنهاد می‌کنند تا درمان براساس مثبت بودن نتایج آزمایش سریع آنتی‌زن

می‌رسد که منطقی نباشد. از این‌رو پیشنهاد می‌گردد تا جهت مشخص شدن میزان شیوع این بیماری در مناطق مختلف کشورمان مطالعات خوشهای در چند محدودی سنتی انجام گیرد تا بدین‌وسیله با آگاهی از شاخص‌های اپیدمیولوژیک هر منطقه، دیگر شاهد تشخیص افراطی و متعاقب آن درمان‌های آنتی‌باکتریال غیرضروری و عوارض ناشی از آنها در این مقوله نباشیم.

در حال حاضر از یک سوی با توجه به طولانی بودن زمان لازم جهت انجام کشت که تشخیص قطعی فارنثیت استرپتوکوکی گروه A بر پایه آن استوار است و از سوی دیگر به علت زمینه‌های فرهنگی غالب مبنی بر عدم تمایل به مراجعته مجدد جهت پیگیری بیماری و همچنین وجود مسایل و ملاحظات اقتصادی مانع از انجام روند آکادمیک پروسه درمان می‌شوند. بدین‌ترتیب روند درمان نیز لاجرم می‌باشیست بر حسب شرایط فرهنگی و اقتصادی هر جامعه تعریف و مطابقت داشته باشد. با توجه به مشکلات مطرح شده، رویکردهای متفاوتی برای درمان اتخاذ می‌شود. به این‌ترتیب بعضی پزشکان با توجه به علایم بالینی، در صورت شک به فارنثیت استرپتوکوکی، با توجه به عوارض عدم درمان همانند تب حاد روماتیسمی، جهت درمان بیمار آنتی‌بیوتیک تجویز می‌نمایند. حال در صورتی که فرد مبتلا به فارنثیت استرپتوکوکی نباشد و به اشتباه جهت وی آنتی‌بیوتیک تجویز گردد، عوارضی از قبیل تغییر فلور طبیعی بدن، مقاومت دارویی و غیره متوجه بیمار خواهد بود و در صورتی که فرد مبتلا به فارنثیت استرپتوکوکی باشد و درمان آنتی‌باکتریال جهت وی در نظر گرفته نشود، خطرات ابتلا به عوارض چرکی و غیرچرکی

آنتی‌بیوتیک‌ها می‌باشد.

نکته دیگری که در این مطالعه جلب توجه می‌کند این است که ۶۲/۵ درصد از بیماران تحت درمان همزمان بیش از یک نوع آنتی‌بیوتیک قرار گرفته‌اند و جالب‌تر آن که در این بین ۶/۲۵ درصد آنها صرفاً دچار گلودرد بوده‌اند و سایر عالیم و معیارهای پذیرفته شده در تشخیص فارنثیت استرپتوکوکی را نداشته‌اند. قابل ذکر است که تنها برای ۱۷ درصد از مراجعه‌کنندگان هیچ‌گونه آنتی‌بیوتیکی تجویز نشده بود.

هر چند استفاده مناسب از آنتی‌بیوتیک‌ها به درمان سریع عفونت استرپتوکوکی منجر می‌شود ولی تجویز ناجای آنها به ایجاد مقاومت دارویی می‌انجامد که این امر باعث افزایش تعداد ناقلين سالم مقاوم به آنتی‌بیوتیک‌های رایج می‌شود (۲۵). اگر چه وجود این استرپتوکوک در افراد ناقل برای خود آنان خطرساز نیست اما به عنوان یک مخزن عمدۀ انتشار بیماری در جامعه عمل می‌کند (۲۲).

یکی از شایع‌ترین آنتی‌بیوتیک‌هایی که به طور معمول جهت درمان گلودرد استرپتوکوکی استفاده می‌گردد پنی‌سیلین و آنتی‌بیوتیک‌های هم‌خانواده آن از جمله آمپی‌سیلین است (۲۵). در مطالعه حاضر نیز جهت بیمارانی که تحت درمان آنتی‌باکتریال قرار گرفته بودند در ۶۵ درصد موارد از خانواده پنی‌سیلین استفاده شده بود.

نظر به مطالعات مختلف و متعدد انجام شده درصد شیوع فارنثیت استرپتوکوکی گروه A در کشورها و مناطق مختلف اعداد متفاوت و بعضًا اختلاف قابل توجه‌ای را نشان می‌دهد که البته این اختلاف ظاهراً تابعی از شرایط اقلیمی، زمان و جمعیت مورد مطالعه می‌باشد. لذا تعمیم دادن این آمار به نظر

در صورت عدم امکان استفاده از روش فوق (Rapid Test)، بنای تشخیص را بر مبنای ترکیبی از علائم و معیارهای بالینی (گلودرد، اگزودای حلق، آدنوپاتی گردشی و تب) قرار داده و در صورت شک به فارنژیت استرپتوکوکی، جهت درمان از تجویز همزمان انواع آنتی‌بیوتیک‌ها خودداری شده و صرفاً براساس پروتکل‌های پیشنهاد شده از سوی منابع و مراکز علمی معتبر در این زمینه اقدام گردد.

## References:

- 1.Breese BB. A simple scorecard for the tentative diagnosis of streptococcal pharyngitis. Am J Dis Child 1977; 131: 514-7.
- 2.Wald ER, Green MD, Schwartz B, Barbadora, K. A streptococcal score card revisited. Pediatr Emerg Care 1998; 14: 109-11.
- 3.Wessels MR. Streptococcal and Enterococcal Infections. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, et al, editors. Harrison's Principles of Internal Medicine. 17th ed. Mc Graw-Hill; 2008: p. 881-4.
- 4.Cooper RJ, Hoffman JR, Bartlett JG, et al. Principles of appropriate antibiotic use for acute pharyngitis in adults: background. Ann Intern Med 2001; 134: 509-17.
- 5.Momenzadeh A, Yasoubi S, Valaie N, et al. Accuracy of Rapid test in diagnosis of Streptococcal pharyngitis. J Res Med Sci 2004; 28: 37-41.
- 6.Vahdat K, Haghghi MA, Paydar P. Role of clinical findings in diagnosis of streptococcal pharyngitis. Iranian South Med J 2004; 6: 134-8.
- 7.Bisno AL. Acute pharyngitis. N Engl J Med 2001; 344: 205-11.
- 8.Huovinen P, Lathonen R, Ziegler T, et al. Pharyngitis in adults: The presence and coexistence of viruses and bacterial organisms. Ann Intern Med 1989; 110: 612-6.
- 9.Glezen WP, Clyde WA, Senior RJ, et al. Group A streptococci, mycoplasmas, and viruses associated with acute pharyngitis. JAMA 1967; 202:455-60.
- 10.Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2002; 35: 113-25.
- 11.American Academy of Pediatrics. Group A Streptococcal infections. In: Pickering LK, editor. Red Book: 2006 Report of the Committee on Infectious Diseases. 27th ed. Elk Grove Village, IL: Am Acad Pediatr; 2006: p.610.
- 12.Gerber MA. Comparison of throat cultures and rapid strep tests for diagnosis of streptococcal pharyngitis. Pediatr Infect Dis J 1989; 8: 820-4.
- 13.Centor RM, Witherspoon JM, Dalton HP, et al. The diagnosis of strep throat in adults in the emergency room. Med Decis Making 1981; 1: 239-64.
- 14.McIsaac, WJ, Kellner, JD, Aufricht, P, et al. Empirical validation of guidelines for the management of pharyngitis in children and adults. JAMA 2004; 291: 1587-95.
- 15.Linder JA, Stafford RS. Antibiotic treatment of adults with sore throat by community primary care physicians: a national survey, 1989-1999. JAMA 2001; 286: 1181-6.
- 16.Centor RM, Allison JJ, Cohen SJ. Pharyngitis management: defining the controversy. J Gen Intern Med 2007; 22:127-30.
- 17.Humair JP, Revaz SA, Bovier P, et al. Management of acute pharyngitis in adults: reliability of rapid streptococcal tests and clinical findings. Arch Intern Med 2006; 166: 640-4.
- 18.Bisno AL. Diagnosing strep throat in the adult patient: do clinical criteria really

فارنژیت استرپتوکوکی وی را تهدید خواهد کرد. لذا با توجه به لزوم درمان به موقع، صحیح و کامل فارنژیت استرپتوکوکی، جهت برونشفت از این معضل دو راه کار پیشنهاد می‌گردد: به کارگیری فرآگیر از کیت‌های تشخیص سریع (Rapid Test)، که در نهایت با توجه به کاهش هزینه‌های تحمیل شده ناشی از درمان‌های غیرضروری، روشی مقرر ن به صرفه به نظر می‌رسد.

- suffice?. Ann Intern Med 2003; 139: 150-1.
- 19.Bisno AL, Peter GS, Kaplan EL. Diagnosis of strep throat in adults: Are clinical criteria really good enough?. Clin Infect Dis 2002; 35: 126-9.
- 20.Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. Clin Infect Dis 2002; 35: 113-25.
- 21.Stevens DL. Streptococcal infections. In: Goldman L, Ausiello D, editors. Arend, Armitage, Clemons, Drazen, Griggs, LaRussa, Cecil Medicine. 23rd ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2007: p.1782-8.
- 22.Bisno AL, Stevens DL. Streptococcus Pyogens & Nonsuppurative Poststreptococcal sequelae. In: Hartman T, Dudlick M, editors. Mandell, Douglas, Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 6th ed. Philadelphia, Pennsylvania: Churchill Livingstone; 2005: p. 2362-92.
- 23.Shet A, Kaplan E. Addressing the burden of group a streptococcal disease in India. Indian J Pediatr 2004; 71: 41-8.
- 24.Tsevat J, Kotagal UR. Management of sore throats in children: a cost-effectiveness analysis. Arch Pediatr Adolesc Med 1999; 153: 681-8.
- 25.Nabipoor F, Tayarzadeh MA. Ms. Beta hemolytic group A Streptococcal drug resistant to penicillin among asymptomatic carriers. Zahedan J Res Med Sci 2005; 7: 131-7.

***Original Article******Importance of diagnostic laboratory methods of beta hemolytic streptococcus group A in comparison with clinical findings in the diagnosis of streptococcal sore throat and unnecessary antibacterial therapy******P. Eini<sup>1\*</sup>, A. Mobaien<sup>2</sup>, M. Agha Sharif<sup>3</sup>***<sup>1</sup> Department of Infectious Diseases, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, IRAN<sup>2</sup> Department of Infectious Diseases, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, IRAN<sup>3</sup> School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, IRAN

(Received 16 Jul, 2010      Accepted 11 Oct, 2010)

***Abstract***

**Background:** Streptococcus Pyogenes (group A streptococcus, GAS) is the most important cause of bacterial pharyngitis in children and adolescents. Acute pharyngitis is one of the most common conditions in all ages but it is most common in children. Over diagnosis of acute pharyngitis represents one of the major causes of antibiotic abuse. The goal of this study is to make an estimate of the frequency of group A streptococcus in sore throat patients in Farshchian hospital emergency department and clinic in Hamadan.

**Methods:** For estimation of the clinical features role in diagnosis of streptococcal sore throat, we took samples of 100 patients with average age of  $32.96 \pm 29.86$  years with sore throat. We took samples from pharynx and used standard methods of bacteriology in order to detect streptococcus.

**Results:** Group A Streptococcus (GAS) accounts for 3 percent of all cases of pharyngitis. Clinically, all of the patients had sore throat. The percent breakdowns are as follows: 30% had exudate, 78% had fever, 8% had lymphadenopathy and 7.7 percent of exudative pharyngitis was streptococcal. The cost for unnecessary antibiotic therapy for every single patient who had negative pharynx culture was approximately 32160 Rails.

**Conclusion:** The low frequency of streptococcus pharyngitis in treated patients reveal that diagnosis based on clinical features is not reliable. We recommend use of other diagnostic methods such as Rapid Antigen Detection Tests (RATs). Only reliable and scientific protocols for antibiotic to therapy.

**Keywords:** sore Throat, group A beta-hemolytic streptococci, antibacterial therapy, cervical adenopathy

\*Address for correspondence: Department of Infectious Diseases, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, IRAN; E-mail: eini@umsha.ac.ir