

بررسی فراوانی پاتوژنهای کنژکتیویت باکتریال و حساسیت آنتیبیوتیکی در مراجعین به درمانگاه چشم بیمارستان شهید مصطفی خمینی

حسن قاسمی^{*}، حاجیه برنا^۱، محمد رضا جلالی ندوشن^۲

خلاصه

سابقه و هدف: کنژکتیویت یا التهاب ملتحمه بعد از عیوب انکساری شایع‌ترین بیماری چشمی است که باکتری‌ها از علل شایع آن می‌باشد، لذا بدین منظور این مطالعه جهت تعیین فراوانی پاتوژنهای ایجاد‌کننده کنژکتیویت باکتریال و تعیین حساسیت آنتیبیوتیکی آنها در مرکز آموزشی، درمانی شهید مصطفی خمینی انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: طی یک مطالعه توصیفی - مقطعی در بیماران مراجعه کننده به درمانگاه چشم فراوانی پاتوژنهای کنژکتیویت باکتریال، علایم بیماری و میزان پاسخ به درمان در رده‌های سنی مختلف طی سال‌های ۱۳۷۸-۱۴۰۰ مورد بررسی قرار گرفت. از بین ۶۰۰ بیمار مراجعه کننده به درمانگاه چشم تعداد ۱۵۰ نفر به کنژکتیویت مبتلا بودند که برای همه آنها پرسشنامه‌ای تکمیل شد و نتایج معاینه، کشت و آنتیبیوگرام ترشحات چشمی در فرم اطلاعاتی ثبت گردید.

نتایج: فراوانی کنژکتیویت در نمونه مورد بررسی ۳/۲ درصد و کنژکتیویت باکتریال معادل ۲/۱ درصد می‌باشد. محدوده سنی افراد مورد مطالعه از ۳ روز تا ۶۵ سال است. در ۶/۶ درصد افراد مبتلا به کنژکتیویت، کشت چشم مثبت گردید. فراوانی کنژکتیویت در هر دو جنس تقریباً یکسان می‌باشد. بیشترین میزان ابتلاء کنژکتیویت، در گروه سنی زیر یک سال می‌باشد. شایع‌ترین علامت بیماران مراجعه کننده پرخونی ملتحمه و اشک‌ریزی می‌باشد ولی در بیماران با کشت مثبت اگزودا شایع‌ترین علامت است. پاتوژنهای جدا شده شامل: استافیلوکوک اورنوس (۳۸ درصد)، پنوموکوک (۱۱ درصد)، پسودوموناس (۱۰ درصد)، هموفیلوس آنفلوزا (۸ درصد)، انتروبیاکتر، کلبسیلا، E.coli استافیلوکوک اپیدرمیس (هر کدام ۷ درصد)، انتروکوک (۴ درصد)، و موراکسلا (۱ درصد) می‌باشند. میزان حساسیت پاتوژنهای جدا شده نسبت به کلرآمفینیکل ۸۰ درصد، جنتامایسین ۷۶ درصد، اریترومایسین ۷۱ درصد و تتراسیکلین ۶۵ درصد می‌باشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه اتوولوژی کنژکتیویت باکتریال اغلب استاف، پنوموکوک و هموفیلوس است درمان تجربی با آنتیبیوتیک‌های موضعی پوشاندۀ این سه پاتوژن مؤثر به نظر می‌رسد و لزوم انجام کشت به جز در موارد کنژکتیویت شدید، راجعه یا اپیدمیک توصیه نمی‌شود.

واژگان کلیدی: شیوع کنژکتیویت، عوامل باکتریایی، حساسیت آنتیبیوتیکی

۱- استادیار گروه چشم دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شاهد

۲- استادیار گروه اطفال دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شاهد

۳- استادیار گروه پاتولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شاهد

* نویسنده مسؤول: حسن قاسمی

آدرس: تهران، بلوار کشاورز، خیابان ایتالیا، بیمارستان شهید مصطفی خمینی، گروه چشم

پست الکترونیک: Parsa 465@yahoo.com

می‌باشد که شیوع آن تحت تأثیر عوامل مختلفی چون سن، نژاد و

شرایط آب و هوایی قرار دارد. در کودکان هموفیلوس آنفلوزا،

پنوموکوک، استافیلوکوک و استرپتوکوک پنومونیه، در بالغین و

افراد مسن گونه‌های استافیلوکوک و در فعالان جنسی کلامدیا یا

گنوره شایع‌ترین عوامل بیماری هستند (۲، ۳). تخمین شیوع

کنژکتیویت باکتریال مشکل است چون اکثرًا به طور تجربی درمان

کنژکتیویت یا ورم ملتحمه شامل گروه وسیعی از مواردی

است که سبب التهاب ملتحمه می‌شوند. این بیماری بعد از عیوب

انکساری، شایع‌ترین علت مراجعه بیماران به کلینیک چشم می‌باشد

که به دو نوع عفونی و غیرعفونی تقسیم می‌شود (۱، ۲). از انواع

شایع و قابل درمان کنژکتیویت عفونی، کنژکتیویت باکتریال

اپتوشین تخمیر قند، لیزین دکربوکسیلاز، تخمیر مانیتول سالت آگار، MRVP broth، Lysin iron agar، SIM، triple sugare iron agar (TSI) cyctine tripticase agar، (CTA) استفاده شد. نتایج کشت، آنتی بیوگرام و اطلاعات مربوط به کلیه بیماران شامل سن بیمار، جنس، سمت مبتلا، نوع ترشحات، سابقه آلرژی فعلی و سابقه استفاده از لنز تماسی در پرسشنامه از پیش طراحی شده ثبت گردید. اطلاعات به دست آمده کدبندی شده و با استفاده از نرم افزار کامپیوتوری SPSS و روش های آماری توصیفی و تحلیلی مورد بررسی قرار گرفت. برای ارزیابی برخی داده ها از تست های خاص آماری نظیر کای دو و تست دقیق فیشر استفاده شد. در این مطالعه عوامل ویروسی و کلامیدیایی بر اساس علایم کلینیکی و یا نتایج بررسی های آزمایشگاهی از مطالعه حذف شدند.

نتایج

از کل مراجعین به درمانگاه چشم طی زمان مطالعه، ۱۵۰ مورد کنژکتیویت شناسایی گردید. از این میان، فراوانی کلی کنژکتیویت ۳/۲ درصد و کنژکتیویت باکتریال ۲/۱ درصد می باشد. محدوده سنی افراد مورد مطالعه از ۳ روز تا ۶۵ سال می باشد. بیشترین فراوانی کنژکتیویت در گروه سنی زیر یک سال ۲۸/۷ درصد و کمترین فراوانی در گروه سنی بیشتر از ۶۰ سال ۳/۳ درصد می باشد. فراوانی در سه گروه ۱-۹، ۱۰-۱۹ و ۲۰-۲۹ سال یکسان می باشد (۱۵/۳ درصد). ۴۹/۳ درصد بیماران مبتلا به کنژکتیویت مذکور و ۵۰/۷ درصد مؤنث می باشند. شایع ترین علایم بالینی کنژکتیویت در بیماران مراجعت کننده پرخونی متوجه ۷۶/۵ درصد، اشکریزش (۷۳ درصد) و ترشح اگزودا از چشم ۶۶/۳ درصد می باشد. خارش و احساس جسم خارجی در چشم از علایم نسبتاً ناشایع در بیماران می باشد. در بیماران با کشت مثبت، اگزودا علامت بر جسته است (۸۶ درصد) و در درجات بعدی پرخونی متوجه (۷۲ درصد) و اشکریزش (۷۴ درصد) از علایم شایع می باشند. در بیماران با سابقه آلرژی، پرخونی متوجه ۸۸/۲ درصد و اشکریزش (۷۶/۴ درصد) شایع تر است. در ۱۹ بیمار مبتلا به کنژکتیویت که سابقه استفاده از لنز داشتند Fisher-test مورد کشت متوجه ای ثبت گردید که با استفاده از

رابطه معنی داری به دست آمد ($p < 0.011$). در مطالعه حاضر بین میزان کشت مثبت چشم با فصل ابتلا به کنژکتیویت نیز با استفاده از Chi-square test رابطه معنی داری به دست آمد ($p < 0.004$). بیشترین میزان کشت مثبت چشم در فصل تابستان (۷۸ درصد) و کمترین آن در فصل پاییز بود. ۳۶ درصد از موارد پنوموکوک در

می شوند. در رابطه با تعیین ارگانیسم های شایع کنژکتیویت باکتریال مطالعات اندکی در تمام رده های سنی انجام شده است. در مطالعه ای که توسط Sheldrick و همکارانش در اروپا انجام شد شیوع کلی کنژکتیویت باکتریال ۱/۳۵ درصد گزارش شده است (۴). مطالعه دیگری در زاهدان شایع ترین پاتوژن را پنوموکوک (۵۲/۲ درصد) و سپس هموفیلوس آفلوانزا (۱۰ درصد) گزارش کرده است (۵). در مطالعه ای دیگر شایع ترین عامل کنژکتیویت باکتریال، گونه های استافیلکوک کواگولاز منفی (۱۷/۸ درصد) و استافیلکوک کواگولاز مثبت (۱۶/۸ درصد) بوده اند (۶). از آنجا که کشت ترشحات چشم در هر بیمار مبتلا به کنژکتیویت، هزینه فراوانی به جامعه تحمیل می نماید و از طرفی درمان تجربی بی مورد، سبب عوارض توکسیک در بیماران و بالاخص اطفال می شود، تعیین شیوع کنژکتیویت باکتریال در جامعه و همچنین اتیوپلرژی آن در هر گروه سنی، از جهت تعیین خط مشی درمان مهم است. با توجه به اینکه مطالعات قبلی بیشتر در گروه سنی اطفال انجام شده بود، بدین منظور، برآن شدیم تا مطالعه ای در تمام گروه های سنی طراحی نموده و میزان لزوم انجام کشت در کنژکتیویت و حساسیت پاتوژن های جدا شده نسبت به آنتی بیوتیک های موضعی رایج چشمی را مورد ارزیابی قرار دهیم.

مواد و روش ها

طی یک مطالعه توصیفی - مقطعی، کلیه بیمارانی که از خردادماه ۱۳۷۸ تا اسفندماه ۱۳۷۹ به درمانگاه چشم بیمارستان شهید مصطفی خمینی مراجعه کرده بودند، توسط چشم پزشک معاینه و موارد مشکوک به کنژکتیویت بررسی شدند. از ۴۶۰ بیمار مراجعت کننده ۱۵۰ مورد کنژکتیویت شناسایی گردید که بعد از تکمیل پرسشنامه، جهت انجام کشت و اسیمیر به آزمایشگاه ارجاع داده شدند. نمونه برداری از ترشحات چشم توسط تکنیسین آزمایشگاه و به وسیله اسپاتولای پلاتینی استریل از فورنیکس متوجه تحتانی انجام شد و بلا فاصله در محیط آگار خونی و شکلات آگار قرار گرفت. از نمونه ها در محیط گرم خانه ای استاندارد با فشار ۵٪ دی اکسید کربن نگهداری گردید. بعد از ۴۸ ساعت نتایج از نظر مشاهده رشد کلی بررسی و آزمایش های تشخیص افتراقی مختلف روی باکتری های ایزوله انجام شد تا نوع باکتری مشخص شود، سپس توسط تست استاندارد انتشار دیسک، تعیین حساسیت آنتی میکروبیال انجام شد. لام تهیه شده از نمونه ها با متابول تثیت گردید و رنگ آمیزی گرم انجام شد. برای تشخیص نوع باکتری از تست های مختلف شامل: کاتالاز، اوره آز، اندول، اکسیداز، کواگولاز، رشد در محیط گلوبکز، سیمون، سیترات آگار،

فصل زمستان و ۶۲ درصد از موارد هموفیلوس آفلوازنا در فصل تابستان قرار داشتند.

جدول ۱ - توزیع فراوانی عوامل باکتریال جدا شده از بیماران مورد مطالعه بر حسب سن

نوع باکتری	۰-۱	۱-۴	۱۰-۱۹	۲۰-۲۹	۳۰-۳۹	۴۰-۴۹	۵۰-۵۹	۶۰ک
استاف اورئوس	۱۱(۳۲/۳)*	۴(۳۳/۳)	۸(۵۳/۳)	۶(۴۶/۱)	۳(۲۸/۵)	۲(۲۸/۵)	۳(۶۰)	۱(۳۳/۳)
پنوموک	۴(۱۱/۷)	۲(۱۶/۶)	۱(۷/۶)	۱(۹)	۱(۱۴/۲)	-	-	۱(۳۳/۳)
پسودومونا	۱۰(۲۹/۴)	۴(۱۱/۷)	۲(۱۶/۶)	-	-	-	-	-
هموفیلوس آفلوازنا	۴(۱۱/۷)	۲(۵/۸)	۱(۸/۳)	-	۲(۱۵/۳)	۱(۹)	۱(۱۴/۲)	۱(۳۳/۳)
E.coli	۳(۸/۸)	-	-	۱(۶/۶)	-	۲(۱۸/۸)	۱(۱۴/۲)	-
کلبیلا	-	-	-	-	-	۱(۷/۶)	۱(۱۴/۲)	-
انتروباکتر	-	-	-	۲(۱۳/۳)	۱(۷/۶)	۱(۱۴/۲)	۱(۲۰)	۱(۲۰)
استاف اپدریس	-	-	۱(۸/۳)	-	۲(۱۳/۳)	۱(۱۴/۲)	۱(۲۰)	۱(۲۰)
انتروکوک	-	-	۱(۸/۳)	-	۲(۱۵/۳)	۱(۹)	-	-
موراکسیلا	-	-	-	۱(۶/۶)	-	-	-	۳(۱۰۰)
کل	۳۴(۱۰۰)	۱۲(۱۰۰)	۱۵(۱۰۰)	۱۱(۱۰۰)	۷(۱۰۰)	۵(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۴(۱۰۰)

* تعداد و (درصد) می باشد.

رده سنی زیر ۹ سال شایع‌تر بود و تمامی ۱۰ مورد پسودومونا در رده سنی زیر یک سال قرار داشتند. فقط یک مورد موراکسیلا در گروه سنی ۱۰ تا ۱۹ سال مشاهده گردید. فراوانی نسبی پاتوژن‌ها بر اساس سن بیمار در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. هیچ کدام از آنتی‌بیوتیک‌ها در تمام گروه‌های سی پوشش ۱۰۰ درصد نداشتند. بالاترین میزان حساسیت نسبت به کلارام芬یکل بود (۸۰ درصد). حساسیت پاتوژن‌ها نسبت به آنتی‌بیوتیک‌های مختلف در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

از ۱۵۰ بیمار مراجعه کننده با عالیم کنترل کیویت، در ۱۰۰ بیمار (۶۶ درصد) کشت چشم مثبت گردید. ۶۰ درصد کل باکتری‌های جدا شده از چشم این افراد گرم مثبت و ۴۰ درصد گرم منفی می‌باشند. فراوانی پاتوژن‌های جدا شده شامل: استافیلوکوک اورئوس ۳۸ درصد، پنوموکوک ۱۱ درصد، پسودوموناس ۱۰ درصد، هموفیلوس آفلوازنا ۸ درصد، انتروباکتر، کلبیلا، و استافیلوکوک اپدریس هر کدام ۷ درصد، انتروکوک ۴ درصد، و موراکسیلا ۱ درصد می‌باشد. در این مطالعه مورد مثبتی از گنوکوک مشاهده نشد. پنوموکوک و هموفیلوس در

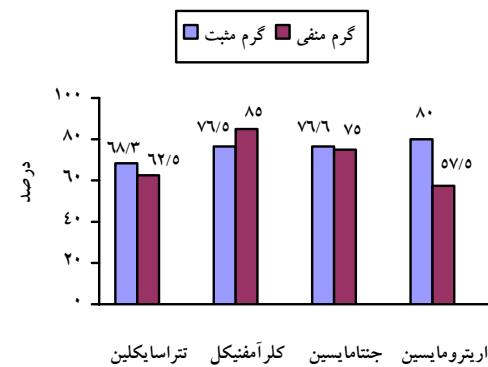
جدول ۲ - مقایسه فراوانی حساسیت باکتری جدا شده از چشم بیماران نسبت به آنتی‌بیوتیک

نوع باکتری	تراسیکلین	کلرآ芬یکل	جستامایسین	اربترومایسین	آنتی بیوتیک
استاف اورئوس	۲۴(۲۳/۱)*	۲۸(۷۳/۷)	۲۹(۷۶/۳)	۲۶(۲۸/۵)	۲۶
پنوموکوک	۹(۸۲)	۱۱(۱۰۰)	۸(۷۲/۷)	۱۰(۹۱)	۱۰
پسودومونا	۳(۳۰)	۷(۷۰)	۸(۸۰)	۰(۰)	۰
هموفیلوس آفلوازنا	۷(۸۷/۵)	۸(۱۰۰)	۶(۷۵)	۷(۸۷/۵)	۷
E.Coli	۵(۷۱/۵)	۷(۱۰۰)	۵(۷۱/۵)	۵(۷۱/۵)	۵
کلبیلا	۴(۵۷/۱)	۵(۷۱/۵)	۴(۵۷/۱)	۶(۸۵/۷)	۶
انتروباکتر	۵(۷۱/۴)	۶(۸۲/۷)	۶(۸۲/۷)	۶(۸۷/۱)	۴
استاف اپدریس	۴(۵۷/۱)	۴(۵۷/۱)	۵(۷۱/۴)	۷(۱۰۰)	۷
انتروکوک	۴(۱۰۰)	۴(۱۰۰)	۴(۱۰۰)	۴(۱۰۰)	۴
موراکسیلا	۰(۰)	۰(۰)	۱(۱۰۰)	۱(۱۰۰)	۱
کل	۶۵(۶۵)	۸۰(۸۰)	۷۶(۷۶)	۷۱(۷۱)	۷۱

* تعداد و (درصد) می باشد.

استافیلوکوک اپیدرمیدیس که به طور طبیعی جزو فلور نرمال چشم می‌باشد از بیماران جدا گردید (۹). شایع‌ترین ارگانیسم در مطالعه Iroha و همکاران استافیلوکوک اورئوس (۳۷ درصد) بود که مشابه با مطالعه ما می‌باشد (۱۱). در مطالعه Greenberg و برخی از مطالعات دیگر در کودکان مبتلا به کنژکتیوبیت، شایع‌ترین ارگانیسم هموفیلوس آنفلوانزا بود (۸، ۱۲، ۱۳). در مطالعه ما نیز ۷۴ درصد از موارد کنژکتیوبیت ناشی از هموفیلوس آنفلوانزا در رده سنی زیر ۹ سال قرار داشت. تفاوت در نتایج کشت می‌تواند به علت متفاوت بودن منطقه جغرافیایی، سن افراد سورد مطالعه، سطح بهداشتی و روش‌های تشخیصی باشد. بیشترین میزان کنژکتیوبیت در گروه سنی زیر یک سال می‌باشد. در سایر مطالعات نیز کودکان شناس بیشتری برای ابتلا به کنژکتیوبیت داشتند که با افزایش سن از شیوع آن کاسته می‌شد (۲، ۳). عدم تکامل سیستم ایمنی در بدو تولد و عدم رعایت بهداشت می‌تواند از عللی باشد که باعث افزایش شیوع کنژکتیوبیت در کودکان می‌شود. فراوانی کنژکتیوبیت در هر دو جنس در این مطالعه تقریباً یکسان است و در مطالعه انجام شده در زاهدان نیز تفاوت معنی‌داری بین دو جنس گزارش نشد (۵). در این مطالعه بیشترین میزان فراوانی کنژکتیوبیت در فصل تابستان می‌باشد. در سایر مطالعات اشاره‌ای در مورد شیوع فصلی نشده است (۱۵). در مطالعه حاضر پنوموکوک در فصل زمستان و هموفیلوس آنفلوانزا در فصل تابستان شایع‌تر است که طبق کتب مرجع نیز پنوموکوک در آب و هوای سرد و هموفیلوس آنفلوانزا در آب و هوای گرم شایع‌تر می‌باشدند (۲). شایع‌ترین علامت بیماران مراجعه‌کننده به این مرکز پرخونی ملتحمه و اشکریزش و در موارد کشت مثبت، اگزودا می‌باشد. در افراد با سابقه آلرژی فصلی، پرخونی ملتحمه یافته غالب محسوب می‌شود شایع‌ترین علامت کنژکتیوبیت در مطالعه رفتی اشکریزش و ترشح چشمی سروز هر کدام به میزان ۶۳ درصد بود که با توجه به پایین بودن کشت مثبت می‌تواند ناشی از کنژکتیوبیت غیر باکتریال باشد (۷). بسیاری از عالیم مانند اشکریزش و پرخونی ملتحمه غیر اختصاصی می‌باشند ولی وجود ترشح چرکی یا چرکی موکوسی به نفع باکتریال بودن کنژکتیوبیت می‌باشد. ترشحات در کنژکتیوبیت آلرژیک به شکل رشته‌ای و در نوع ویرال از نوع سروزی موکویید و نسبت به کنژکتیوبیت باکتریال کمتر می‌باشد (۲، ۳). در مطالعه حاضر، میزان حساسیت باکتری‌های جدا شده نسبت به آنتی‌بیوتیک‌های رایج موضعی بررسی شده است. هیچ کدام از آنتی‌بیوتیک‌های مورد نظر پوشش صد درصد نداشتند و بیشترین میزان موقوفیت مربوط به کلرآمفینیکل می‌شود ولی حساسیت به کلرآمفینیکل در رده سنی زیر یک سال کمتر است

میزان حساسیت باکتری‌های گرم مثبت نسبت به اریترومایسین ۸۰ درصد، کلرآمفینیکل و جنتامایسین ۷۶/۵ درصد، تراساکلین ۶۸/۳ درصد و حساسیت باکتری‌های گرم منفی نسبت به کلرآمفینیکل ۸۵ درصد، جنتامایسین ۷۵ درصد، تراساکلین ۶۲/۵ درصد، اریترومایسین ۵۷/۵ درصد می‌باشد. (نمودار شماره ۱)



نمودار ۱- حساسیت باکتری‌های گرم مثبت و گرم منفی جدا شده نسبت به آنتی‌بیوتیک

بحث

از آنجا که کنژکتیوبیت باکتریال در کودکان شایع‌تر می‌باشد اغلب مطالعات در این گروه سنی انجام شده است. شیوع کنژکتیوبیت باکتریال در مطالعه ما بیشتر از شیوع آن در مطالعه Sheldrick و همکارانش در اروپا می‌باشد. در مطالعه وی شیوع کنژکتیوبیت باکتریال ۱/۳ درصد گزارش شده است (۴). بالاتر بودن فراوانی کنژکتیوبیت در مطالعه حاضر می‌تواند به علت تفاوت نزدی در مطالعه، منطقه جغرافیایی متفاوت و سطح بهداشت دو جامعه باشد. میزان کشت مثبت چشم در مطالعه حاضر با سایر مطالعات انجام شده همخوانی دارد (۴، ۵). از ۱۵۰ مورد مبتلا به کنژکتیوبیت ۶۷/۶ درصد کشت مثبت داشتند. در مطالعه Greenberg ۷۰ درصد موارد و در مطالعه دکتر لاشیئی ۶۶/۸ درصد از بیماران مبتلا به کنژکتیوبیت دارای کشت مثبت بودند که مشابه مطالعه ما می‌باشد (۶، ۷). در مطالعه رفتی میزان کشت مثبت ۳۷ درصد بود که نسبت به مطالعه ما کمتر است (۷). در مطالعه حاضر شایع‌ترین ارگانیسم جدا شده در تمام گروه‌های سنی، استافیلوکوک اورئوس (۳۸ درصد) بود. در مطالعه شهریاری شایع‌ترین ارگانیسم، پنوموکوک به میزان ۵۲ درصد گزارش شد (۵). در مطالعه Vichyanond در آمریکا در ۶۵ درصد موارد،

و روی پسودومونا پوشش مناسبی دارد. در مطالعه *Aragona* میزان موقیت جنتامایسین ۷۵ درصد گزارش شده است (۱۶). سولفاستامید که داروی مورد استفاده در کنژکتیویت باکتریال میباشد به علت نبودن کیت در ایران بررسی نشده است. ضمناً در بررسی موارد مقاوم در برابر آنتی بیوتیکها، بایستی به موراکسلا و پسودومونا اشاره نمود که پسودومونا فقط به اریترومایسین و موراکسلا به تراسایکلین و کلرآمفینیکل مقاوم بودند.

نتیجه گیری

به طور کلی باکتری، شایع ترین علت کنژکتیویت در تمام رده‌های سنی میباشد که تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند سن، فصل، شرایط آب و هوایی قرار دارد و با افزایش سن از شیوع آن کاسته میشود. شایع ترین علامت در کنژکتیویت باکتریال اگزود است. لذا با در نظر گرفتن سن، علایم بالینی و با توجه به اینکه اتیولوژی کنژکتیویت باکتریال حاد و تحت حاد اغلب، پنوموکوک، هموفیلوس آنفلوانزا و استافیلوکوک اورئوس میباشد درمان تجربی با استفاده از آنتی بیوتیکهای موضعی جدیدتر پوشاننده این سه پاتوژن، مؤثر به نظر میرسد و انجام کشت جز در موارد کنژکتیویت شدید، راجعه یا اپیدمیک توصیه نمیشود.

که احتمالاً به علت شایع بودن پاتوژن‌های پسودومونا در این رده سنی است. در یک مطالعه گذشته‌نگر در انگلیس درصد موقیت آنتی بیوتیک‌ها کلرآمفینیکل، سولفاستامید، جنتامایسین، اریترومایسین بوده است (۹). در مطالعه ما میزان حساسیت هموفیلوس آنفلوانزا و همکاران به کلرآمفینیکل ۱۰۰ درصد میباشد. در مطالعه *orden* در رده سنی زیر ۱۴ سال، شایع ترین ارگانیسم، هموفیلوس آنفلوانزا و مؤثرترین دارو کلرآمفینیکل و سپیروفلوكسازین بود (۱۲). در مطالعه *Fukuda* میزان حساسیت استافیلوکوک مقاوم به متی سیلین نسبت به کلرآمفینیکل ۸۱ درصد بود که مشابه مطالعه ما است (۱۴) در مطالعه حاضر میزان حساسیت نسبت به اریترومایسین ۷۱ درصد است ولی در مطالعه انجام شده توسط *Iroha* این میزان ۳۰ درصد میباشد (۱۱). البته مطالعه فوق در نوزادان انجام شده است که در مطالعه ما نیز در گروه سنی زیر یک سال موقیت اریترومایسین ۴۱ درصد است. کمترین میزان حساسیت مربوط به تراسایکلین میباشد (۶۵ درصد). در مطالعه *Vichyanond* و همکارانش تراسایکلین مؤثرترین دارو در تمام گروه‌های سنی بوده است (۹). وجود پاتوژن‌های مانند پسودومونا و آنتروباکتریاسه که تراسایکلین پوشش کمتری علیه آنها دارد باعث این تفاوت شده است. در مطالعه حاضر جنتامایسین روی تمام پاتوژن‌ها مؤثر است

References:

- 1- Mondel G. Bennet J. Dolin R. Editors, Principles and practice of infection Disease. 5th ed. United states: *Churchill Livingstone*: 2000. p. 1251-1252.
- 2- Vaughan D. Conjunctivitis due to infectious diseases. In: Vaughan D. Editor, General ophthalmology: 16th edition. USA: *McGraw Hill*: 2003. p. 101-115.
- 3- Behraman RE. Kligman RM. Disorders of conjunctiva. In: Nelson text book of pediatrics: 17th edition *Mc Grow Hill*: 2004. p. 1099-1101.
- 4- Sheldrick JH. Vernon SA. Wilson A. Read SJ. Incidence and episode rates of ophthalmic disease in a defined urban population. *British Medical Journal* 1992; 305: 933-936.
- 5- Shahriari HA. Ghavimi KA. Qureshi HI. Bacterial conjunctivitis in Zahedan. *Medical Journal of Islamic Republic of Iran* 1996; 10: 145-148.
- 6- لاثیئی علیرضا، مدرس شهاب. اتیولوژی عوامل باکتریال در عفونتهای چشمی کودکان در تهران. مجموعه مقالات هفتمین کنگره بین‌المللی بیماریهای کودکان. ۱۳۷۴. صفحات ۳۱۹ تا ۳۲۸.
- 7- رفعتی شیوا. بررسی فراوانی کنژکتیویت باکتریال در نوزادان متولد شده در بیمارستان حضرت زینب (س). پایان نامه دکترا، تهران: دانشگاه علوم پزشکی شاهد. ۱۳۸۳.
- 8- Greenberg D. Hoberman A. Wald ER. Bacterial conjunctivitis in children's Hospital of Pitters burgh. *Pediatric Infect Dis J* 2001; 20: 1039-1042.
- 9- Vichyanond P. brown Q. Jackson D. Acute bacterial conjunctivitis. *Clin pediatr (phila)* 1986; 25: 506-509.
- 10- Everett SL. Kowalski RP. Karenchak LM. In vitro comparison of the susceptibilities of bacterial isolates from patients with conjunctivitis to newer and established topical antibiotics. *Cornea* 1995; 14: 382-387.
- 11- Iroha E.O. Kesah CN. Egriokwaji M. Bacterial eye Infection in neonates. *West Afr J Med* 1998; 17:168-172.
- 12- Orden Mrinez B. Martinez R. Prezer M. Conjunctivitis: most prevalent pathogen and their antibiotic sensitivity. *An pediatric (Bare)* 2004; 61: 32-36.
- 13- Buzanch N. Dagen R. Greenberg D. Clinical and bacterial characteristics of acute bacterial conjunctivitis in children in the antibiotic resistance. *Pediatric Infectious Diseases* 2005; 24: 823-828.

- 14- Fukuda M. Obashi H. Matsumoto L. Mishimas Shimoura. Meticilin resistant staphylococcus Ureous and meticilin resistant coagulates negative staphylococcus ocular surface infection efficacy of chloramphenicol eye drop. *Cornea* 2002; 21: 86-89.
- 15- Tassman W. plotink R. Monist mediator bacterial conjunctivitis, dunas clinical ophthalmology: 4th edition. 2001; 4.
- 16- Aragona P. Papa V. Blanco AR. Di BA. Milazzo G. Treatment of acute bacterial conjunctivitis. With topical netilmicin. *Cornea* 2002; 21: 43-47.