



کونژکتیویت

دکتر مجتبی سرکندی

مقدمه

التهاب ملتحمه (Conjunctivitis) بسیار شایع می‌باشد که ممکن است عفونی یا غیر عفونی باشد. کونژکتیویت عفونی اغلب به وسیله باکتری‌های چرک‌زا (Pyogenic) به وجود می‌آیند اما کونژکتیویت ناشی از ویروس‌ها و کلامیدیا هم چندان نادر نیست، عوامل دیگر ایجاد این التهاب عبارتند از: اسپیروکت‌ها، قارچ‌ها و انگل‌ها. التهاب غیر عفونی معمولاً سمی یا آلرژیک است یا علامتی از کراتوکونژکتیویت خشک می‌باشد یا چنانچه به مشکل منفرد بروز

یابد. در اثر یک بیماری سیستمیک مثل سندرم Sjogren (التهاب خشک قرنیه، صلیبیه و حلق، بزرگ شدن غدد پاروتید و پلی آرتریت مزمن) به وجود می‌آید.

عوامل نادر دیگر آن بیماری Reiter (نوعی به بیماری پوستی است که در آن پوست ملتهب اطفال فلسی می‌شود) و سندرم Kawasaki هستند. بیماری‌های پوستی مثل رزاسه (Rosacea)، پمفیگوس، اریترم مولتی فرم، درماتیت هرپتی فرم، اپی درمولیز بلوزا یا پسوریازیس باعث درگیری ملتحمه نیز



مشخص نیست. لیزوزیم، مهمترین عامل این گروه، ۳۰ درصد پروتئین مایع اشک را تشکیل می‌دهد که اثر باکتریواستاتیک دارد و دارای اثر سینرژیک با مکمل و IgA دارد. بتالیزین پروتئینی ضد باکتری با وزن ملکول ۵۰۰۰ تا ۷۵۰۰ دالتون می‌باشد. غلظت این ماده در اشک بیشتر از سرم است و روی غشای سلولی باکتریها عمل می‌کند. اثر لاکتوفرین مربوط به خاصیت پیوند آن با آهن است. غلظت لیزوزیم و لاکتوفرین در سندریم خشک (Sicca syndrome) کاهش می‌یابد. دفاع سلولی شامل سلول‌های لانگرهانس،

هر میکروارگانسیم قبل از آن که بتواند در سطح چشم کلونیزه شود، باید بر تعدادی از مکانیسم‌های دفاعی فیزیولوژیک غلبه نماید و در اینجا دو عامل ایمونولوژیک و غیر ایمونولوژیک دخالت دارند.

لنفوسیت‌ها، سلول‌های پلازما، سلول‌های کشنده طبیعی، گرانولوسیت‌های نوتروفیلی، مست سل‌ها و بافت لنفوییدی ملتحمه می‌باشد.

حضور این دفاع‌های فیزیولوژیک دلیلی برای نادر بودن عفونت در چشم، علی‌رغم آلودگی، است. واکنش التهاب طبیعی علتی برای محدودیت عفونت‌ها توسط خودشان می‌باشد (۲).

می‌گردند. صدمات فیزیکی (تروما، جسم خارجی و حرارت) و شیمیایی، در معرض مواد مضر بودن به هنگام کار و آلودگی محیط اغلب باعث ایجاد این التهاب می‌گردند.

علاوه بر طبقه بندی مذکور که بر اساس اتیولوژی می‌باشد، می‌توان کونژکتیویت را بر اساس ویژگی‌های بالینی و ظاهر ریخت شناختی (فولیکول یا پاپیلاری) نیز طبقه بندی نمود. جدول (۱) در برگیرنده یافته‌های سلول‌شناسی مفید در تشخیص است (۱).

دفاع سطح چشم

هر میکروارگانسیم قبل از آن که بتواند در سطح چشم کلونیزه شود، باید بر تعدادی از مکانیسم‌های دفاعی فیزیولوژیک غلبه نماید و در اینجا دو عامل ایمونولوژیک و غیر ایمونولوژیک دخالت دارند.

دفاع‌های چشمی غیر ایمونولوژیک شامل آناتومی و حرکت طبیعی پلک چشم، لایه نازک طبیعی اشک و جریان اشک، سدهای قرنیه‌ای و اپی تلیوم ملتحمه‌ای، غشا پایه و فلور طبیعی باکتریایی ساک ملتحمه می‌باشد.

دفاع‌های ایمونولوژیک عبارتند از: عوامل سلولی و هومورال که دومی شامل ایمونوگلوبولین‌ها (IgA، IgG و احتمالاً IgE)، مکمل، لیزوزیم، آنترفرون، β -لیزین، سرولوپلاسمین، ترانسفرین و لاکتوفرین که همگی در جلوگیری از عفونت موثر هستند، اگر چه مکانیسم دقیق عمل آنها به طور کامل



جدول ۱- یافته‌های سیتولوژیک در اسمیر ملتحمه

شرایط	یافته‌های سیتولوژی
یافته‌های طبیعی	سلول‌های اپی تلیال طبیعی که بعضی از آنها اجسام انکلیوزان یا گرانول‌های پیگمانته می‌باشند. سلول کابلت (goblet cell) به ندرت مشاهده می‌گردد.
عفونت باکتریایی حاد	ترشح آبکی یا چرکی - مخاطی همراه با تعداد زیادی نوتروفیل ملاحظه می‌شود. اغلب - نه همیشه - می‌توان باکتری‌ها را دید.
عفونت کلامیدیایی	اجسام انکلیوزان سیتوپلاسمی بازوفیل در سلول‌های اپی تلیال وجود دارند. نوتروفیل‌ها، لنفوسیت‌ها، منوسیت‌ها و ماکروفاژهای درشت را می‌توان مشاهده کرد.
عفونت حاد ویروسی	لنفوسیت‌ها و منوسیت‌های بزرگ، تعداد کمی سلول‌های غول پیکر چند هسته‌ای در هرپس سیمپلکس و زوستر دیده می‌شوند. اجسام انکلیوزان داخل هسته‌ای نیز وجود دارند.
عفونت باکتریایی مزمن	تعداد کم یا متوسطی از نوتروفیل‌ها و گاهی لنفوسیت‌ها و منوسیت‌های بزرگ ملاحظه می‌گردند.
عفونت ویروسی مزمن	منوسیت‌های بزرگ، لنفوسیت و گاهی سلول‌های غول پیکر اپی تلیالی چند هسته‌ای مشاهده می‌شوند.



بسیار شایع است. خون ریزی‌های زیر ملتحمه‌ای اغلب کونژکتیویت زیر ملتحمه‌ای را پیچیده‌تر می‌کنند، در حالی که استرپتوکوک همولیتیک، گونوکوک و دیگر باکتری‌ها قادر به تشکیل غشای ملتحمه‌ای و غشاهای کاذب می‌باشند. التهاب گونوکوکی و مننگوکوکی ملتحمه به آسانی قرنیه طبیعی را نیز درگیر می‌سازند. مننگوکوک‌ها به هنگام ورود از ملتحمه قادر به انتشار سیستمیک و ایجاد مننژیت هستند (۳). گاهی تمایز بین کونژکتیویت باکتریایی و ویروس بر اساس یافته‌های بالینی امکان‌پذیر نیست. بنابراین، موارد شدید و مواردی که به درمان با آنتی بیوتیک پاسخ نمی‌دهند نیاز به بررسی‌های میکروب شناسی دارد.

کونژکتیویت باکتریایی حاد

۱ - کونژکتیویت حاد چرک دار

میکروارگانسیم‌هایی که باعث به وجود آمدن بیماری می‌شوند، در جدول ۲ بیان گردیده‌اند و همان گونه که از این جدول بر می‌آید، استافیلوکوک اپی درمیس بیشترین نقش را در ایجاد کونژکتیویت حاد چرک دار بازی می‌کند، در حالی که قبلاً موثرترین عامل در به وجود آوردن کونژکتیویت حاد چرک دار، پنوموکوک همراه با هموفیلوس آنفلوانزا بوده است.

کونژکتیویت باکتریایی با تخلیه چرک، خشکی مژه‌ها و پرخونی ملتحمه مشخص می‌گردد. به هنگام بیداری، اغلب پلک‌ها به خاطر خشک شدن چرک به یکدیگر می‌چسبند. ادم پلک

جدول ۲ - میکروارگانسیم‌های به وجود آورنده کونژکتیویت باکتریایی حاد (۳)

پاتوژن	میزان نقش در به وجود آوردن بیماری (%)
■ گرم مثبت:	
استافیلوکوک اپی درمیس	۳۹
استافیلوکوک اورئوس	۲۲
استرپتوکوک‌ها	۱۳
استرپتوکوک پنومونی	۶
■ گرم منفی:	
هموفیلوس آنفلوانزا	۹
ارگانسیم‌های انتریک گرم منفی	۵
آسینتوباکتر	۴
پسودوموناس	۲
سراتیا	۲
موراکسلا	۱



سرنخ‌های مهم اغلب به سرعت از رنگ آمیزی اسمیر ملتحمه با گرم و گیمسا به دست می‌آید. به صورت ایده‌آل، رنگ آمیزی اسمیر ملتحمه و کشت آن باید قبل از شروع درمان در تمام بیماران مبتلا به کونژکتیویت حاد چرک دار انجام گیرد. در ضمن، حساسیت هر عامل پاتوژن که در ایجاد آن نقش دارد، باید تعیین گردد (۴).

در بیمارانی که از قبل درمان شده‌اند، ۲۴ ساعت پیش از نمونه‌گیری برای کشت باید مصرف آنتی بیوتیک قطع شود. بسیاری از این نمونه‌ها، رشد میکروبی را نشان نمی‌دهند، در چنین مواردی حضور لکوسیت‌ها در اسمیر رنگ شده با گیمسا نشانه وجود باکتری می‌باشد.

درمان موضعی - به هنگام بیداری، قطره‌های چشمی آنتی بیوتیک گسترده طیف هر ساعت یا یک ساعت در میان به کار می‌روند و شب‌ها از پماد آنتی بیوتیک استفاده می‌گردد که در اغلب موارد موثر است. به محض این که التهاب به درمان پاسخ داد، میزان مصرف دارو به یک قطره هر شش ساعت همراه با پماد به مدت بیش از یک هفته تقلیل می‌یابد. در تمام موارد کونژکتیویت چرک دار، شستشوی مرتب ساک ملتحمه ضروری است، زیرا چرک باعث کاهش اثربخشی آنتی بیوتیک می‌شود (۵).

در حال حاضر داروهای مورد استفاده نورفلوکساسین، اوفلوکساین، سیپروفلوکساسین، کلرامفنیکل، اریترومايسين، جنتامایسین، توبرامایسین، کانامایسین، سولفونامید (سولفاستامید) و تتراسیکلین می‌باشند. ترکیب

داروها مانند باسیتراسین همراه با پلی میکسین و یا نئومايسين نیز اغلب استفاده می‌گردد. علی‌رغم این که داروهای مذکور هم‌چنان موثر هستند، مقاومت در مقابل سیپروفلوکساسین در حال گسترش می‌باشد (۶). کلرامفنیکل در آمریکا طرفداران زیادی ندارد، اگر چه ارتباط معینی بین کاربرد موضعی با آنمی آپلاستیک کشنده - هنوز مشخص نشده است و شانس بروز آن ۱ به ۵۰ هزار تا ۱ به ۹۰ هزار می‌باشد (۷). سایر داروهای مذکور واقعاً گسترده طیف نیستند و در بیش از ۲۰ درصد موارد با مقاومت روبرو می‌گردند (۸). بنابراین، تعداد زیادی از فرآورده‌های ترکیبی مثل پلی‌اسپورین (Polysporin) (پلی میکسین B همراه باسیتراسین) و نئواسپورین (Neosporin) (پلی میکسین B، باسیتراسین و نئومايسين) استفاده می‌شوند. در بسیاری از داروهای ترکیبی، نئومايسين به خاطر خاصیت حساس سازی موثرش به کار می‌رود. استفاده نامشخص و بدون علت داروهای ترکیبی به شدت تقبیح گردیده است و درمان بر اساس آزمایش حساسیت و نتیجه کشت انجام می‌گیرد. باسیتراسین، وانکومايسين و فوزیدیک اسید علیه استافیلوکوک‌ها و دیگر باکتریهای گرم مثبت موثر هستند، در حالی که جنتامایسین و توبرامایسین داروهای انتخابی برای میکروارگانیزم‌های گرم منفی می‌باشند (۹).

کورتیکواستروئیدهای موضعی در مهار التهاب اثر دارند و ممکن است استفاده از آنها مفید باشد. با این حال، در حضور عفونت هرپسی یا



۱۰ میلیون واحد پنی سیلین G وریدی طی ۵ روز همراه با یک گرم پروبنسید خوراکی به صورت روزانه است.

افزودن قطره چشمی پنی سیلین G با غلظت صد هزار واحد بر میلی لیتر مورد بحث است (به خاطر افزایش خطر حساسیت)، اما علاوه بر درمان سیستمیک، پماد با سیتراکسین یا اریتروماکسین یا قطره و پماد کلرامفنیکل یا جنتامایسین را می‌توان به صورت موضعی استفاده کرد.

چشم قبلاً باید به صورت مرتب (هر ۱ یا ۲ ساعت) با سالین شستشو شود. اگر از پنی سیلین استفاده می‌گردد، باید حساسیت میکروارگانیزم نسبت به آن تعیین شود، زیرا بسیاری از میکروب‌ها نسبت به آن مقاوم می‌باشند.

در مناطق اندمیک (شیوع بالای) مصرف یک دوز داخل عضلانی سفالوسپورین‌های نسل سوم مانند سفتریاکسون یا سفوتاکسیم به میزان یک گرم توصیه می‌گردد اما تزریق یک گرم به صورت داخل عضلانی برای مدت ۲ تا ۷ روز قابل اعتمادتر است. ترکیب دارو با پروبنسید اثر بهتری دارد. به هنگام درگیری قرنیه، درمان شدیدتری توصیه می‌شود (سفتریاکسون به میزان یک گرم به صورت داخل عضلانی برای ۷ روز) (۱۳، ۱۴).

نشان داده‌اند که نورفلوکساسین خوراکی به صورت تک دوز با مقدار ۰/۸ تا ۱/۲ گرم اثر موثرتری دارد (۱۵) و درمان طولانی مدت تراجیح است. درمان خوراکی با سیپروفلوکساسین یا

مقاومت به آنتی بیوتیک مصرفی، میزان عفونت افزایش می‌یابد. بنابراین، استفاده استروئیدها در درمان کونژکتیویت حاد باکتریایی لازم نیست، زیرا باعث خطرات قابل توجهی می‌گردند (۱۰).

درمان سیستمیک - این نوع درمان در عفونت‌های گونوکوکی، مننگوکوکی و هموفیلوس آنفلوانزا در اطفال و گاهی در افراد بالغ به کار می‌رود (۱۱، ۱۲).

درمان سیستمیک برای حذف عوامل موجود در بینی ضروری است. داروهای مورد استفاده برای این مقصود عبارتند از: سیفکسیم به میزان ۲۰۰ میلی گرم دو بار در روز به مدت ۳ هفته یا ۶۰۰ میلی گرم ریفاپین به صورت روزانه برای مدت پنج روز. از آموکسی سیلین یا تری متوپریم نیز می‌توان به همراه سولفامتوکسازول به عنوان داروهای جایگزین بهره جست.

کورتیکواستروئیدهای موضعی در مهار التهاب اثر دارند و ممکن است استفاده از آنها مفید باشد، ولی در حضور عفونت هرپسی یا مقاومت به آنتی بیوتیک مصرفی، میزان عفونت افزایش می‌یابد.

کونژکتیویت گونوکوکی - التهاب فوق حاد (Hyperacute) با تخلیه فراوان چرک می‌باشد که درمان فوری برای آن ضروری است. درمان استاندارد در مناطق غیر درمی شامل



نورفلوکساسین ممکن است موثرتر و اقتصادی باشد اما پماد باسیتراسین موضعی باید اضافه گردد تا حساسیت کاهش یابد (۱۵). چنانچه بیمار نسبت به پنی سیلین یا سفالوسپورین‌ها آلرژی داشته باشد، می‌توان از این داروها یا دو گرم اسپکتینومایسین به صورت داخل عضلانی روزی دو بار به مدت دو روز استفاده کرد.

در این موارد همواره باید به عفونت هم‌زمان با کلامیدیا شک کرد و در این صورت، علاوه بر روشهای درمانی مذکور باید از داکسی‌سیکلین یا اریترومایسین به صورت خوراکی برای ۷ روز استفاده نمود.

کونژکتیویت منگوکوکی - یافته‌های بالینی
آن به طور کامل با کونژکتیویت گونوکوکی یکسان است و درمان موضعی در این نوع التهاب با کونژکتیویت گونوکوکی مشابه می‌باشد.

درمان سیستمیک برای بزرگسالان شامل ۴ میلیون واحد پنی سیلین G هر ۶ ساعت می‌باشد. در کودکان از ۴۰۰۰۰۰ IU/Kg در چهار دوز منقسم استفاده می‌شود. چنانچه بیماران نسبت به پنی سیلین آلرژی داشته باشند می‌توان از سفتریاکسون به میزان دو گرم دو بار در روز به صورت خوراکی، تتراسیکلین خوراکی با دوز اولیه ۱/۵ گرم، سپس ۰/۵ گرم دو بار در روز برای مدت دو هفته یا ۱۰۰ میلی‌گرم داکسی‌سیکلین دو بار در روز با اریترومایسین، اسپکتینومایسین و کلرامفنیکل بهره جست.

کونژکتیویت ناشی از هموفیلوس انفلوانزا - هموفیلوس انفلوانزا علت شایع

کونژکتیویت باکتریایی در اطفال می‌باشد که با آمپی‌سیلین سیستمیک به میزان ۲۵ تا ۵۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن در دو یا سه دوز منقسم به مدت ۵ دوز و کلرامفنیکل یا سیپروفلوکساسین موضعی درمان می‌شود. در صورت وجود مقاومت نسبت به آمپی‌سیلین، می‌توان از کلرامفنیکل به شکل سیستمیک استفاده کرد (۸۰ تا ۱۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۴ دوز منقسم به مدت ۵ روز). درمان‌های جایگزین، بعضی از سفالوسپورین‌ها (سفوتاکسیم، سفتریاکسون) هستند (۱۳، ۱۴، ۱۵).

۲- کونژکتیویت باکتریایی حاد غیر چرکی

در این بخش، پر خونی شدید ملتحمه‌ای با یا بدون خون ریزی تحت ملتحمه‌ای همراه با مقادیر خوبی تا متوسط ترشح چرکی - مخاطی دیده می‌شود که اغلب به خاطر استرپتوکوک یا هموفیلوس انفلوانزا از نوع Aegypticus و گاهی ناشی از استافیلوکوک، پنوموکوک، E coli و پروتئوس می‌باشد.

درمان - از کلرامفنیکل، سیپروفلوکساسین، اریترومایسین، سولفانامیدها یا آنتی‌بیوتیک‌هایی که میکروارگانسیم نسبت به آنها حساس می‌باشند، به صورت موضعی استفاده می‌گردد (۱۵).

کونژکتیویت باکتریایی مزمن

علت پرخونی ملتحمه‌ای مزمن با ترشح موکوییدی نه چندان زیاد، استافیلوکوک اورئوس، موراکسلار لاکوناتا و به شکل نادر E coli و



بررسی‌ها میکروبی‌شناسی برای تعیین درمان ضروری است.

آلودگی با کورینه‌باکتریوم دیفتری، اگر چه امروزه بسیار نادر می‌باشد، بسیار مهم است. سلامت عمومی به شدت به مخاطره می‌افتد. در بچه‌ها به صورت کونژکتیویت دو طرفه شدید با تورم پلک و غشاهای سفید - خاکستری - زرد بروز می‌یابد. هنگامی که غشاها کنده می‌شوند، خونریزی مشاهده می‌گردد. در اثر بهبود ممکن است زخم همراه با چسبندگی پلک‌ها، برگشتگی لبه پلک به داخل چشم و تریکیاز (رویش نابجای مژگان به گونه‌ای که با قرنیه و ملتحمه کره چشم برخورد کند) باشد. در صورتی که ملتحمه متأثر شود، درگیری قرنیه بسیار شایع می‌باشد که ممکن است منجر به زخم گردد.

درمان - اگر شک به دیفتری وجود دارد، باید به سرعت از حلق و ملتحمه با سواب برای کشت میکروبی و آزمایش حساسیت آنتی بیوتیکی نمونه برداری کرد.

بیمار باید به صورت جدا نگه داری شود. تماس با خویشاوندان صورت نپذیرد مگر این که قبلاً با آنتی بیوتیک یا آنتی توکسین دیفتری (۳۰۰۰ IU) درمان پیش گیرانه انجام گرفته باشد.

در موارد یک طرفه، چشمی که درگیر نیست باید با حفاظ شفاف چشمی یا باند پوشیده گردد. ایمنی سازی علیه دیفتری ضروری است و درمان سریع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. بنابراین، قبل از تایید میکروبی‌شناسی باید آنتی سرم مصرف گردد. درمان باید در

پرتئوس می‌باشد. اغلب به همراه آن بلفاریت (Blepharitis) ملاحظه می‌شود؛ عامل بلفارو کونژکتیویت زاویه‌ای، موراکسالا می‌باشد، در حالی که استافیلوکوک اورئوس معمولاً باعث بلفارو کونژکتیویت عمومی می‌گردد. آزمایش حساسیت آنتی بیوتیکی با ارزش است، زیرا استافیلوکوک‌ها اغلب مقاوم می‌باشند (۱۶).

درمان - با سیترا سین، اسید فوزیدیک و اریتروما سین معمولاً موثر هستند؛ کلرامفنیکل، جنتامایسین و توبرامایسین نیز ممکن است تاثیر داشته باشند. اقدامات حمایتی شامل پاک کردن و ماساژ حاشیه پلک و گاهی کمپرس گرم هستند.

علاوه بر درمان رایج، موراکسالا باید با روی موضعی درمان شود، زیرا باعث مهار پروتئاز باکتریایی می‌گردد (فرا آورده سولفات روی، قطره ۰.۲۵٪ / پماد ۰.۵٪)، مقدار مصرف آن یک قطره هر ۶ ساعت و چنانچه پماد باشد، یک nocte است. چنانچه کونژکتیویت نسبت به درمان مقاوم باشد، باید با دوز کم تتراسیکلین به صورت سیستمیک با میزان روزانه ۱ گرم درمان را شروع کرد و میزان آن را پس از ۳ تا ۴ هفته به مقدار روزانه، ۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی گرم تقلیل و درمان را برای چند ماه ادامه داد (۹، ۱۰).

کونژکتیویت باکتریایی غشایی یا با غشای کاذب

استرپتوکوک β -همولیتیک ممکن است باعث کونژکتیویت چرک دار شدید گردد که پیشرفت آن باعث تشکیل غشا یا غشای کاذب می‌شود.



بار به مدت ۵ روز یا ۰/۵ گرم اریترومایسین هر ۶ ساعت یک بار به صورت خوراکی به مدت ۵ روز توصیه می‌شود، اگر چه این آنتی بیوتیک‌ها اثر مستقیمی بر دوره بیماری ندارند.

ساک ملتحمه بیمار باید به صورت مرتب و به قدر کفایت با سالیین به منظور پاک شدن از توکسین شستشو گردد. پلک‌ها باید با استفاده از پماد از ماسراسیون محافظت شوند و کورتیکواستروئید نباید به کار رود.

همکاری با متخصص اطفال انجام گیرد. بنابراین شدت یافته‌های بالینی، آنتی توکسین دیفتری به صورت داخل عضلانی و به میزان ۵۰۰ تا ۲۰۰۰ IU/kg مصرف می‌گردد. در موارد شدید، ۱۰ تا ۲۰ درصد این دوز باید به صورت داخل وریدی تجویز شود.

مصرف سیستیمیک یک میلیون واحد پنی‌سیلین G به صورت داخل عضلانی هر ۶ ساعت به مدت ۲ هفته، ۱۵۰ میلی‌گرم کلیندامایسین هر ۶ ساعت یک

منابع:

1. Chin GN. The Conjunctiva. In: Tasma W. Jaeger EA (Eds). Duane's clinical ophthalmology. 6th ed. vol4. Philadelphia: JB Lippincott; 1994: 1333 - 1343.
2. Lee GA. Hirst LW. Ocular surface squamous neoplasia. *Surv Ophthalmol.* 1995; 39: 429 - 450.
3. Neuman R. Dutt J. Immunohistopathologic features of conjunctivitis. *Am J Ophthalmol.* 1993; 115: 44 - 500.
4. Finger PT. Milner MS. Topical chemotherapy for conjunctival inflammation. *Br J Ophthalmol.* 1993; 78: 751 - 753.
5. Locatcher KD. Seegal BC. Microbiology of the eye. 8th ed. St Louis: Mosby; 1994: 536 - 541.
6. Knauf HP. Silvano R. Susceptibility of corneal and conjunctival pathogen to ciprofloxacin. *Cornea.* 1996; 15: 66 - 71.
7. McGhee CNJ. Anastas eN. Widespread ocular use of topical chloramphenicol: is there justifiable concern regarding idiosyncratic aplastic anemia? *Br J Ophthalmol.* 1996; 80: 182 - 184.
8. Everetl SI. Kwalski RP. An in vitro comparison of the susceptibilities of bacterial isolates from patients with conjunctivitis and belpharitis to newer and established topical antibiotics. *Cornea.* 1995; 14: 382 - 387.
9. Hørvén I. Acute conjunctivitis: A comparison of fusidic acid viscous eye drops and chloramphenicol. *Acta Ophthalmol.* 1993; 71: 165 - 168.
10. Leibowitz HM. Pratt MV. Human conjunctivitis(II): Treatment. *Arch Ophthalmol.* 1986; 104: 1252 - 1756.
11. Wan WI. Farkas GC. The clinical characteristics and course of adult gonococcal conjunctivitis. *Am J Ophthalmol.* 1986; 102: 575 - 583.
12. Hwang DG. Systemic antibiotic therapy for relapsing H. Influenzae conjunctivitis. *Am J Ophthalmol.* 1983; 115: 814 - 816.
13. Haimovici R. Roussel RJ. Treatment of gonococcal conjunctivitis with single dose intramuscular ceftriaxone. *Am J Ophthalmol.* 1989; 107: 511 - 514.
14. Kestelgn P. Bogaetrs J. Treatment of adult gonococcal keratoconjunctivitis with oral norfloxacin. *Am J Ophthalmol.* 1989; 108: 516 - 523.
15. Lepage P. Bogaerts J. A single - dose cefotaxime intramuscularly cures gonococcal ophthalmic neonatorum. *Br J Ophthalmol.* 1988; 72: 518 - 520.
16. Gordon SM. Carlyn CJ. The emergence of Neisseria gonorrhoeae with decreased susceptibility to ciprofloxacin. *Ann Intern Med.* 1996; 125: 465 - 470.