



بررسی مشخصات بالینی و میکروب شناسی نوزادان دچار کنژنکتیویت اکتسابی بستری در بیمارستان کوثر شهر قزوین

فاطمه سمیعی راد^۱، آمنه باریکانی^۲، محمد هاشم آبادی^۳، محمد صوفی آبادی^{۴*}

^۱ دانشیار پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

^۲ دانشیار پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

^۳ پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

^۴ متخصص و دانشیار فیزیولوژی، مرکز تحقیقات سلولی و ملکولی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

* نویسنده مسئول: محمد صوفی متخصص و دانشیار فیزیولوژی، مرکز تحقیقات سلولی و ملکولی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران، ایمیل: mohasofi@yahoo.com

DOI: 10.29252/nkjmd-010027

چکیده

مقدمه: کنژنکتیویت التهاب ملتحمه چشم است. کنژنکتیویت عفونی یکی از بیماریهای شایع چشمی نوزادان می باشد هدف این مطالعه بررسی مشخصات بالینی و میکروب شناسی کنژنکتیویت اکتسابی در نوزادان بستری در بیمارستان کوثر شهر قزوین بود.

روش کار: در این مطالعه توصیفی گذشته نگر، ۶۴۲ نوزاد دچار کنژنکتیویت با کشت مثبت میکروبی که از اسفند ۱۳۸۶ تا اسفند ۱۳۹۴ در بیمارستان کوثر بستری شده بودند، مورد ارزیابی قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک، بالینی و نمونه های آزمایشگاهی (کشت و رنگ آمیزی گرم ترشحات) جمع آوری شد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۹ استفاده شد.

یافته ها: یافته ها نشان داد که شروع کنژنکتیویت در هفته اول بوده و بروز کنژنکتیویت در بین نوزادان متولد شده به روش های سزارین و نارس بیشتر می باشد. شایع ترین ارگانیسم های حاصل از کشت نمونه های ترشحات چشمی شامل: استافیلوکوک طلایی مقاوم به متی سیلین (۲۶٪)، حساس به متی سیلین (۵/۱٪) و استافیلوکوک اپیدرمیدیس (۱۲/۶٪)، کلبسیلا (۲۲/۳٪)، اشیریشیا کلی (۱۶/۲٪)، انتروباکتر (۱۳/۶٪) بود.

نتیجه گیری: بر اساس مطالعات کنژنکتیویت چرکی بیماری شایع چشمی در نوزادان بستری است لذا توجه بیشتر به آن و پیگیری برنامه های مراقبت های بهداشتی و تحقیقاتی در جهت کاهش میزان این بیماری اهمیت دارد.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۶/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۱۸

واژگان کلیدی:

کنژنکتیویت نوزادی

میکروب شناسی

نوزاد

مقدمه

به صورت محدود و یا منتشر بوده و در اثر واکنش های بیماریزای مرتبط باخود عامل عفونی یا سموم آن در بیمارستان ایجاد می شود. در همین راستا کنژنکتیویت اکتسابی از بیمارستان به مواردی گفته می شود که ۴۸ ساعت یا بیشتر بعد از بستری شدن در بیمارستان اتفاق بیافتد و دارای پاتوژن باکتریایی یا ویروسی باشد [۵]. همچنین عفونت هایی که در نتیجه عبور نوزاد از کانال زایمان ایجاد می شود نیز جزء عفونت های اکتسابی از بیمارستان تلقی خواهند شد [۶]. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO) میزان شیوع ورم ملتحمه نوزادان بالاست و به عنوان یکی از علت های از دست دادن بینایی نوزادان شناخته شده است [۷]. به طور کلی، بر طبق آمارها ورم ملتحمه عفونی در کشورهای توسعه یافته در ۱۲٪ از نوزادان رخ می دهد و این نرخ در کشورهای در حال توسعه به ۲۳٪ هم می رسد [۸]. از نظر اتیولوژی، این بیماری

التهاب ملتحمه یا کنژنکتیویت یا قرمزی چشم التهاب غشاء چشم است که بدلائل عفونی و یا غیر عفونی رخ می دهد. ملتحمه غشاء نازک و شفاف است که روی سفیدی چشم (صلبیه) و سطح داخلی پلک ها را پوشانده است [۱]. در پزشکی، نوزاد به شیرخواری گفته می شود که در ۲۸ روز اول زندگی باشد [۲].

کنژنکتیویت بر دو نوع میکروبی و آلرژیک می باشد. در نوع میکروبی عامل بیماری ممکن است ویروس بوده که معمولاً با یک سرما سرماخوردگی و گلو درد همراه است و یا ناشی از آلودگی با باکتری هایی نظیر استافیلوکوک، استرپتوکوک و غیره بوده و شدت آن به نوع و گونه باکتری بستگی دارد. التهاب ملتحمه نوزادی عمدتاً از نوع عفونی بوده و از بیمارستان یا سایر مراکز مراقبتی کسب می شود و ممکن است در داخل بیمارستان یا بعد از ترخیص از بیمارستان اتفاق بیفتد [۳، ۴]. عفونت بیمارستانی عفونتی است که

شدند. روش نمونه گیری، آسان و مبتنی بر هدف بود. کلیه اطلاعات دموگرافیک، بالینی و آزمایشگاهی مربوطه در یک پرسشنامه ثبت گردید. معیار کنژنکتیویت شامل وجود علائم بالینی مثل قرمزی چشم همراه با ترشحات، ادم و اریتم پلک بود. اطلاعات آماری مربوط به جنس، وزن هنگام تولد، سن حاملگی، مدت ماندگاری نوزاد در بیمارستان، وسیله های مورد استفاده کمک تنفسی، مدت زمان استفاده و نوع داروها (آنتی بیوتیک یا تغذیه وریدی)، تشخیص های چشمی دیگر (به عنوان مثال رتینوپاتی های زودرسی)، نوع زایمان، تاریخچه یا شرح حال پارگی های زود هنگام غشاها و ترشحات واژینال مادری نیز ثبت شد. از بیماران دو نمونه سواب از چشم درگیر جهت رنگ آمیزی گرم و تعیین حساسیت آنتی بیوتیکی به عمل آمده بود. سواب ها بر روی محیط های کشت مخصوص کشت داده و اسلایدهای حاصله رنگ آمیزی گرم شده و به جهت حضور نوتروفیل ها (میانگین تعداد نوتروفیل ها در پنج فیلد روغن ایمرسیون) شمارش و نیز حضور ارگانیزم های باکتریال بررسی شده بود. حساسیت های دارویی بوسیله تست Disk-diffusion با استفاده از دیسک های آنتی بیوتیکی معمول و با توجه به دستورالعمل های بالینی و استاندارد های آزمایشگاهی انجام شده بود [۲۴]. در این مطالعه کلیه موارد اخلاقی مربوط به عهدنامه هلسینکی رعایت و کلیه اطلاعات بیمار ان بدون درج نام و محرمانه بود. بیمارانی که دارای نقص اطلاعات بالینی و پاراکلینیکی در پرونده و یا نمونه آزمایشگاهی بودند از این مطالعه کنار گذاشته شدند.

جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۹ استفاده شد. داده های جمع آوری شده به صورت جداول توزیع فراوانی، تعداد و درصد ارائه گردید.

یافته ها

نتایج حاصل از ۶۲۴ سواب چشم کشت داده شده مثبت نوزادان نشان داد که شروع بیماری از ابتدای هفته اول بستری می باشد. میانگین سن بروز کنژنکتیویت در نوزادان حدود ۶/۱ روز و بیشتر موارد بین روزهای ۴ و ۷ زندگی بود. بعبارتی ۹۱/۶٪ کنژنکتیویت نوزادی در هفته اول زندگی رخ داده بود. مهم ترین ویژگی جمعیت شناسی نوزادان با تظاهر کنژنکتیویت اکتسابی از بیمارستان، شیوع بیشتر در بین نوزادان متولد شده با روش سزارین نسبت به زایمان طبیعی، سن بارداری بیش از ۳۷ هفته و وزن تولد بین ۲۵۰۰ تا ۴۰۰۰ بود. میزان بروز کنژنکتیویت در بین نوزادان متولد شده به روش های سزارین ۵۴/۵٪ و به روش واژینال ۴۵/۵٪ بود. اطلاعات بیشتر دموگرافیک در جدول ۱، عوامل مستعدکننده عفونت در جدول ۲ ارائه شده است. شایعترین ارگانیزم های مشاهده شده از کشت نمونه های ترشحات چشمی شامل: استافیلوکوک طلائی ۳۱۲ مورد (استافیلوکوکوس ارئوس مقاوم به متی سیلین MRSA (۲۶٪) و MSSA (۵۱٪)، کلبسیلا (۲۲/۳٪)، اشیریشیاکلی (۱۶/۲٪)، انتروباکتر (۱۳/۶٪) بود. تعداد و درصد عوامل میکروبی شایع در نمونه های مورد بررسی در ۶۴۲ نوزاد دارای کنژنکتیویت چرکی در جدول ۳ ارائه شده است.

می تواند در اثر عوامل عفونی (ویروسی یا باکتریایی) ایجاد شود و طیف وسیعی از عوامل عفونی همچون کلامیدیا تراکوماتیس، استافیلوکوک ها (طلائی و اپیدرمیس)، اشیریشیا کلی، نایسریا گنوره و دیگر باکتری های گرم منفی و نیز ویروس ها بویژه هرپس سیمپلکس می توانند در ایجاد این حالت نقش داشته باشند [۹-۱۲]. اتیولوژی عفونی این بیماری در کشورهای گوناگون متفاوت است. در بیشتر کشورهای توسعه یافته کلامیدیا تراکوماتیس و در برخی کشورهای دیگر همانند آرژانتین و هنگ کنگ، استافیلوکوک طلائی مقاوم به متی سیلین (MRSA) شایع ترین ارگانیزم مسئول کنژنکتیویت نوزادان گزارش شده است [۹، ۱۳، ۱۴]. صرف نظر از علت، کنژنکتیویت نوزادی با علایمی همچون قرمزی چشم، تورم پلک ها و ترشح از چشم مشخص می شود [۱۵]. هرچند که کنژنکتیویت نوزادی به طور معمول بیماری خودبخود محدود شونده می باشد، در عین حال یک وضعیت بالقوه خطرناک نیز می باشد که ممکن است باعث کوری و حتی عوارض سیستمیک جدی مرتبط با عامل عفونی زمینه ای شود [۱۶-۱۸]. در کنژنکتیویت گنوکوکی عوارض بیماری بیشتر می باشد. عوارض کنژنکتیویت شامل: کراتیت، اسکارهای ملتحمه، پانوس قرنیه فوقانی، به ندرت عوارض جانبی ناشی از درمان و آسیب بینایی دائمی می باشد [۱۹]. البته سایر عوارض نیز می تواند به وجود بیایند. مثلاً عفونت های سیستمیک شدید به وسیله کلامیدیا پنومونیه و هرپس سیمپلکس ایجاد شوند و ممکن است در موارد منتشر نهایتاً موجب مرگ گردند [۲۰]. پیش آگهی در مورد برخی از عفونت ها مثل عفونت کلامیدیایی خوب است و در اغلب موارد بعد از یک دوره درمان بهبودی کامل حاصل می شود [۱۹]. با عنایت به شیوع قابل توجه و خطرات بالقوه مورد اشاره، به نظر می رسد که تشخیص و درمان مناسب و به موقع این بیماری می تواند باعث کاهش عوارض آن گردد. عوارضی که ضمن کاهش کیفیت زندگی، هزینه های پزشکی زیادی را به سیستم درمانی کشور نیز تحمیل می نماید. لازم به ذکر است که در اکثر موارد شروع درمان بر اساس قضاوت بالینی پزشک می باشد. بنابراین، مشخص ساختن شایع ترین ارگانیزم های مسئول این حالت در یک منطقه جغرافیایی خاص و پیدا نمودن عوامل خطر ایجادکننده این حالت می تواند یک گام اساسی در انتخاب درمان های آنتی بیوتیکی صحیح و سایر اقدامات در این زمینه برای فراهم ساختن بهبودی سریع تر و کاهش عوارض و هزینه های درمانی و بهداشتی باشد. لذا هدف این مطالعه بررسی خصوصیات بالینی و علل عفونی شایع کنژنکتیویت نوزادی و عوامل خطر عمده دخیل در ایجاد این بیماری در نوزادان بستری شده در مرکز آموزشی درمانی کوثر شهر قزوین بود.

روش کار

در این مطالعه توصیفی مقطعی از بین ۱۲۲۷۱ نوزاد بستری شده بیش از ۴۸ ساعت با تظاهرات کنژنکتیویت، که در فاصله زمانی بین اسفند ماه ۱۳۸۶ تا اسفند ماه ۱۳۹۴ به مرکز آموزشی درمانی کوثر مراجعه کرده بودند ۶۴۲ نوزاد که کشت مثبت داشتند انتخاب

جدول ۱: ویژگی های جمعیت شناسی نوزادان با تظاهر کونژکتیویت اکتسابی از بیمارستان

متغیر	تعداد یا مقدار میانگین (درصد)
جنس	
دختر	۳۱۴ (۴۸/۹٪)
پسر	۳۲۸ (۵۱/۱٪)
سن بارداری (هفته)	
۲۸ - ۳۳	۱۱۱ (۱۷/۳٪)
۳۳ - ۳۵	۱۵۰ (۲۳/۴٪)
۳۵ - ۳۷	۱۳۴ (۲۰/۹٪)
≤ ۳۷	۲۴۷ (۳۸/۵٪)
وزن هنگام تولد (گرم)	
۷۵۰ - ۱۰۰۰	۲ (۰/۳٪)
۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۶۰ (۹/۳٪)
۱۵۰۰ - ۲۵۰۰	۱۹۹ (۳۱٪)
۲۵۰۰ - ۴۰۰۰	۳۷۷ (۵۸/۷٪)
≤ ۴۰۰۰	۴ (۰/۶٪)
مدت بستری (روز)	
استفاده از آنتی بیوتیک	۴۲۵ (۶۶/۲٪)
تغذیه تزریقی (فراگوارشی)	۷۶ (۱۱/۸٪)
ونتیلیسیون مکانیکی	

بحث

تفاوت در تعداد حجم نمونه، تکنیک های تشخیص آزمایشگاهی و یا به علت تفاوت های نژادی و روش های مطالعاتی باشد [۲۶]. همچنین مهاجرت مادران در دوران حاملگی در بروز آن نقش دارد که در هر جمعیت متفاوت می باشد. البته دوره کمون کونژکتیویت می تواند تاحدی به تعیین عامل بوجود آورنده آن کمک کند [۲۷، ۲۸]. و اما در مورد تاثیر عوامل همراهی که خطر کونژکتیویت را در نوزادان بیشتر می کند، نتایج ما نشان داد که نوزادان پسر بیشتر از جنس مونث درگیر می شوند، بنابر این جنس مذکر می تواند یک ریسک فاکتور تلقی شود. همچنین در نوزادان متولد شده با روش سزارین و یا نارس نیز خطر بروز کونژکتیویت میکروبی بیشتر بود که این عوامل مستعد کننده در نتایج بسیاری از تحقیقات مشابه نیز آمده است و با یافته های ما هم خوانی دارد. برای نمونه در مطالعه امینی و همکاران بروی ۴۰۲۱ نوزاد بستری با کونژکتیویت دارای کشت میکروبی مثبت، نارسی در ۶۵/۱۲۹ (مورد) بیماران و وزن پایین هنگام تولد در ۶۱/۱۲۰ (مورد) تایید شد و نوع زایمان در ۶۴٪ (۱۲۸ مورد) سزارین بود [۲۲]. همچنین مطالعه خوشدل و همکاران نشان داد که در ۶۳/۲۸٪ نوزادانی که کونژکتیویت بالینی داشتند، جنس مذکر بودند و ۵۵٪ نوزادان با روش سزارین به دنیا آمده بودند و در بسیاری از موارد بیماری مربوط به نوزادان پره ترم، یعنی ۷۵/۴٪ و وزن کم هنگام تولد ۷۵/۴٪ نوزادان بود [۲۴]. در مطالعه دیاس و همکاران نوزادان پره ترم با سن حاملگی ۲۸ تا ۳۱ هفته به میزان بیشتری تحت تاثیر بودند. و ۶/۸٪ نوزادان تحت فوتوتراپی، ۱۳/۶٪ نوزادانی که تغذیه parenteral داشتند، کونژکتیویت را نشان دادند [۲۵].

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که میزان بروز کونژکتیویت چرکی نوزادی در مدت بررسی حدود ۵،۲۳ درصد بوده و علایم کونژکتیویت در هفته اول نوزادی تظاهر یافته و در بین نوزادان متولد شده با روش سزارین از روش زایمان طبیعی اندکی بیشتر می باشد. در مطالعه ما، میانگین سن بروز کونژکتیویت در نوزادان حدود ۶/۱ روز و بیشتر موارد بین روزهای ۴ و ۷ زندگی بود. عبارتی ۹۱/۶٪ کونژکتیویت نوزادی در هفته اول زندگی رخ داده بود. برطبق گزارشات میزان شیوع کونژکتیویت نوزادان و عامل شایع میکروبی آن در مناطق مختلف دنیا و همچنین در قسمت های مختلف داخل کشور متفاوت است. بروز علایم بالینی به دوره کمون میکروب اصلی درگیر بستگی دارد برای مثال عفونت گنوکوکی تظاهری سریع در حد ۱-۶/۵ بروز دارد. در حالی که برای عفونت کلامدیایی دوره کمون میانگین طولانی تر ۸/۱ روز ثبت شده است [۲۱]. شیوع کونژکتیویت نوزادان در مناطق مختلف دنیا از حدود کمتر از ۱ تا ۲۳ درصد گزارش شده است [۲۱]. میزان شیوع افتالمیا در مطالعه امینی و همکاران ۴/۹٪، در مطالعه سلطان زاده و همکاران حدود ۵/۴٪ و در بررسی دیگری این رقم در بیمارستان امام خمینی تهران ۳/۴٪ بوده است [۲۲، ۲۳]. در مطالعه مقطعی که توسط خوشدل و همکاران که در بیمارستان هاجر شهر کرد صورت گرفت میزان بروز کونژکتیویت باکتریایی نوزادی ۲/۸٪ بود [۲۴]. در مطالعه گذشته نگر دیاس و همکاران نیز آمده است که در نوزادان پذیرفته شده بخش NICU علایم کونژکتیویت در کمتر از ۴۸ ساعت پس از بستری، آشکار می شود [۲۵]. احتمالاً وجود این همه اختلاف در اپیدمیولوژی کونژکتیویت باکتریایی در جمعیت های مختلف ممکن است به علت

جدول ۲: عوامل مستعدکننده در ۶۴۲ نوزاد با کنژنکتیویت میکروبی مثبت

عوامل مستعدکننده	تعداد (%)
مراقبت های قبل تولد	
وجود باکتریایی دارد	۶۱۹ (% ۹۶/۴)
وجود باکتریایی ندارد	۲۳ (% ۳/۶)
ترشحات واژینال	
وجود باکتریایی دارد	۴۶ (% ۷/۲)
وجود باکتریایی ندارد	۵۹۶ (% ۹۲/۸)
روشی زایمان	
وجود باکتریایی دارد	۲۹۲ (% ۴۵/۵)
وجود باکتریایی ندارد	۳۵۰ (% ۵۴/۵)
پارگی زودرس غشاها	
وجود باکتریایی دارد	۱۸۴ (% ۲۸/۷)
وجود باکتریایی ندارد	۴۵۸ (% ۷۱/۳)
وزن کم هنگام تولد	
وجود باکتریایی دارد	۲۷۶ (% ۴۳)
وجود باکتریایی ندارد	۳۶۶ (% ۵۷)
نارسی	
وجود باکتریایی دارد	۴۵۶ (% ۷۱)
وجود باکتریایی ندارد	۱۸۶ (% ۲۹)
رتینوپاتی نارسی	
وجود باکتریایی دارد	۵۹ (% ۹/۲)
وجود باکتریایی ندارد	۵۸۳ (% ۹۰/۸)
استفاده از آنتی بیوتیک	
وجود باکتریایی دارد	۴۲۵ (% ۶۶/۲)
وجود باکتریایی ندارد	۲۱۷ (% ۳۳/۸)
تغذیه فراگوارشی	
وجود باکتریایی دارد	۷۶ (% ۱۱/۸)
وجود باکتریایی ندارد	۵۶۶ (% ۸۸/۲)
مدت ماندن (> ۳ روز)	
وجود باکتریایی دارد	۱۹۰ (% ۲۹/۶)
وجود باکتریایی ندارد	۴۵۲ (% ۷۰/۴)
فوتو تراپی	
وجود باکتریایی دارد	۲۷۹ (% ۴۳/۵)
وجود باکتریایی ندارد	۳۶۳ (% ۵۶/۵)

جدول ۳: تعداد و درصد عوامل میکروبی شایع یافت شده در نمونه های ۶۴۲ نوزاد

عوامل میکروبی	تعداد (درصد)
MRSA	۱۶۷ (۲۶/۰)
Klebsiella	۱۴۳ (۲۲/۳)
E-Coli	۱۰۴ (۱۶/۲)
Enterobacteriaceae	۸۷ (۱۳/۶)
Staphylococcus epidermidis	۸۱ (۱۲/۶)
Staphylococcus aureus	۳۳ (۵/۱)
Staphylococcus saprophyticus	۹ (۱/۴)
Pseudomonas aeruginosa	۸ (۱/۲)
Coagulase positive staphylococcal	۶ (۰/۹)
Gram negative Coloni	۲ (۰/۳)
Streptococcus	۲ (۰/۳)

بیماری در کشورهای گوناگون متفاوت است. در بیشتر مطالعات، شایع ترین ارگانیزم مسئول کونژکتیویت نوزادان استافیلوکوک طلائی گزارش شده است [۲۹]. این تفاوت ها ممکن است مربوط به تنوع اپیدمیولوژیکی در هر نقطه و یا منعکس کننده بیماری های منتقل شده از راه های متنوع آلوده کننده در جامعه باشد [۲۹، ۳۰]. استافیلوکوکوس اورئوس که بعد از اشریشیاکلی به عنوان دومین عامل ایجادکننده عفونت های بیمارستانی مطرح می باشد و بنابر منطقه جغرافیایی دستخوش تغییرات قابل توجهی در الگوی حساسیت آنتی بیوتیکی در طول سالیان گذشته شده است. افزایش مقاومت آنتی بیوتیکی موجب گسترش عفونت ها و افزایش میزان مرگ و میر، افزایش میزان آسیب وارده به بیماران بستری، افزایش هزینه های درمان و افزایش مدت بستری بیماران در بیمارستان شده و پزشکان را جهت درمان عفونت های ناشی از استافیلوکوکوس اورئوس با محدودیت های بسیاری مواجه کرده است [۳۰، ۳۱].

نتیجه گیری

کونژکتیویت نوزادی بیماری مورد انتظاری در نوزادان بستری در بیمارستان می باشد. آگاهی از تمام جوانب این بیماری بویژه میزان و نوع عامل میکروبی و نیز توجه بیشتر به دستورالعمل های بهداشتی، می تواند فضای امن تری را برای مادران و کودکان بستری فراهم کند. از آنجا که نوع میکروبی کونژکتیویت مسری بوده و براحتی منتقل می شود، پیشگیری نقش بسیار مهمی در جلوگیری از انتقال آلودگی به چشم سایر افراد دارد.

سپاسگزارى

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در تصویب و تامین منابع مالی این پژوهش (کد طرح تحقیقاتی: ۱۳۹۴ / ۲۸۴ مورخه ۱۳۹۴ / ۱۰ / ۱۶) و کلیه کسانی که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند تشکر و قدردانی بعمل می آید.

تعارض منافع

نویسندگان هیچگونه تعارض منافی را اعلام نکرده اند.

در مطالعه حاضر، شایع ترین ارگانیزم های یافت شده از کشت نمونه های اخذ شده به ترتیب شامل: استافیلوکوک طلائی، کلبسیلا، اشریشیاکلی، انتروباکتر بود. مشابه ما، اخیرا علت میکروبی و حساسیت آنتی بیوتیک به کونژکتیویت باکتریایی نوزاد در بیماران کره ای بررسی شد که نتایج آن نشان داد که از مجموع ۸۲ نوزاد، عفونت های مکرر با استافیلوکوک طلائی (۴۳ مورد، ۵۲٫۴٪)، اپیدرمیدیس (۱۱ مورد، ۱۳٫۴٪)، سراتیا مارسنس (۴ مورد، ۴٫۹٪)، سودومونا (۴ مورد، ۴٫۹٪)، انتروباکتر (۳ مورد، ۳٫۷٪)، شایع ترین موارد بوده است. بر طبق این گزارش عفونت ملتحمة گنوکوکی یا کلامیدیایی کاهش چشمگیری یافته بود [۲۸]. در مطالعه امینی و همکاران، شایع ترین عامل میکروبی کونژکتیویت شامل استافیلوکوک طلائی (۳۱٪/۶۴مورد)، استافیلوکوک اپیدرمیدیس (۲۲٪/۴۴مورد)، اشریشیاکلی (۲۳٪/۴۶مورد)، کلبسیلا (۱۰٪/۲۰مورد)، نایسریا گنوره (۳٪/۵مورد) بود و کلامدیا تراکوماتیس، سودوموناس آئروژینوزا، اسینتو باکتر و... موارد کمتری را شامل می شد [۲۲]. همچنین در مطالعه سلطان زاده و همکاران، شایع ترین میکروارگانیزم های یافت شده در کشت شامل: استافیلوکوک کوآگولاز منفی (۱۵/۳٪)، اپیدرمیدیس (۱۳/۵٪)، اشریشیاکلی (۷/۶٪) و استافیلوکوک اورئوس (۵/۹٪) بود. در مطالعه خوشدل و همکاران، استافیلوکوک اورئوس کوآگولاز منفی بیشترین عامل باکتریایی بود که در ۴۹ نمونه یعنی ۲۲٪ موارد شناسایی شد [۲۳]. در همین رابطه عزیززاده و همکاران شایع ترین پاتوژن عامل کونژکتیویت نوزادان، را استافیلوکوک اورئوس با شیوع ۴۶/۱٪ (یعنی ۱۲ از ۲۶ نوزاد) و بقیه ارگانیزم های شایع را استرپتوکوک ۶ مورد (۲۳٪) و سودوموناس ۴ مورد (۱۵/۳٪)، اشریشیاکلی ۳ مورد (۱۱/۵٪) و هموفیلوس آنفلو آنزا یک مورد (۳/۸٪) گزارش نمودند [۲۹].

در مجموع با مقایسه این نتایج با یافته های بدست آمده از کشورهای دیگر، میزان ابتلا به کونژکتیویت در ایران قابل توجه است، از آن جا که احتمال ابتلا به عفونت ملتحمة نوزادی بستگی به فراوانی عفونت های مادر، معیارهای پیشگیرانه، شرایط زایمان و تولد و تماس پس از زایمان با میکروب ها دارد. بنابر این باید تحقیقات بیشتری صورت گیرد تا مشخص شود که کدام یک از علل ذکر شده موجب شیوع کونژکتیویت نوزادی در ایران شده است. اتیولوژی شایع عفونی این

References

- Dunn P. Dr Carl Credé (1819-1892) and the prevention of ophthalmia neonatorum. Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition. 2000;83(2):F158-F9. DOI: 10.1136/fin.83.2.F158 PMID: PMC1721147
- Mallika PS, Asok T, Faisal HA, Aziz S, Tan AK, Intan G. Neonatal Conjunctivitis – a Review. Malaysian Family Physician : the Official Journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia. 2008;3(2):77-81. PMID: PMC4170304
- Nyamogoba H, Obala AA. Nosocomial infections in developing countries: cost effective control and prevention. East Afr Med J. 2002;79(8):435-41. PMID: 12638846
- Revelas A. Healthcare - associated infections: A public health problem. Niger Med J. 2012;53(2):59-64. DOI: 10.4103/0300-1652.103543 PMID: 23271847
- Haas J, Larson E, Ross B, See B, Saiman L. Epidemiology and Diagnosis of Hospital-Acquired Conjunctivitis Among Neonatal Intensive Care Unit Patients. The Pediatric infectious disease journal. 2005;24(7):586-9. PMID: PMC2045635
- Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. Am J Infect Control. 2008;36(5):309-32. DOI: 10.1016/j.ajic.2008.03.002 PMID: 18538699
- Moore DL, MacDonald NE. Preventing ophthalmia neonatorum. Can J Infect Dis Med Microbiol. 2015; 26(3):122-5.
- Palafox S, Jasper ST, Allyson D, Foster S. Ophthalmia Neonatorum. J Clin Experiment Ophthalmol. 2011; 2(119).
- Chang K, Cheng VY, Kwong NS. Neonatal haemorrhagic conjunctivitis: a specific sign of chlamydial infection. Hong Kong Med J. 2006;12(1):27-32. PMID: 16495586
- Fransen L, Van den Berghe P, Mertens A, Van Brussel K, Clara R, Piot P. Incidence and bacterial aetiology of neonatal

- conjunctivitis. *Eur J Pediatr.* 1987;146(2):152-5. PMID: 3569352
11. Gallardo MJ, Johnson DA, Gaviria J, Nguyen L, Melendez R, Connor DA, et al. Isolated herpes simplex keratoconjunctivitis in a neonate born by cesarean delivery. *J aapos.* 2005;9(3):285-7. DOI: 10.1016/j.jaapos.2005.01.010 PMID: 15956951
 12. Grosskreutz C, Smith L. Neonatal conjunctivitis. *Int Ophthalmol Clin.* 1992;32(32):71-9.
 13. Gu S, Jamal M, Khan N. Ophthalmia Neonatorum. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan.* 2010;20(9):595-8.
 14. O'Hara MA. Ophthalmia neonatorum. *Pediatr Clin North Am.* 1993;40(4):715-25.
 15. Churchward CP, Alany RG, Kirk RS, Walker AJ, Snyder LAS. Prevention of Ophthalmia Neonatorum Caused by *Neisseria gonorrhoeae* Using a Fatty Acid-Based Formulation. *MBio.* 2017;8(4). DOI: 10.1128/mBio.00534-17 PMID: 28743809
 16. Pokrzywnicka M, Krajewski P, Kwiatkowska M. Chlamydia infections in the neonatal period. *Med Wieku Rozwoj.* 2005;9(1):65-9. PMID: 16082067
 17. Woods CR. Gonococcal infections in neonates and young children. *Semin Pediatr Infect Dis.* 2005;16(4):258-70. DOI: 10.1053/j.spid.2005.06.006 PMID: 16210106
 18. Zar HJ. Neonatal chlamydial infections: prevention and treatment. *Paediatr Drugs.* 2005;7(2):103-10. PMID: 15871630
 19. Azari AA, Barney NP. Conjunctivitis: a systematic review of diagnosis and treatment. *Jama.* 2013;310(16):1721-9. DOI: 10.1001/jama.2013.280318 PMID: 24150468
 20. Gogate P, Gilbert C, Zin A. Severe visual Impairment and blindness in infants: Causes and opportunities for control. *Middle East African Journal of Ophthalmology.* 2011; 18(2):109-14. DOI: 10.4103/0974-9233.80698
 21. Armstrong JH, Zacarias F, Rein MF. Ophthalmia Neonatorum: A Chart Review. *Pediatrics.* 1976;57(6):884-92.
 22. Amini E, Ghasemi M, Daneshjou K. A five-year study in Iran of ophthalmia neonatorum: prevalence and etiology. *Med Sci Monit.* 2008;14(2):Cr90-6. PMID: 18227767
 23. Soltanzadeh M. Prevalence and Etiology of Ophthalmia Neonatorum. *Iranian Journal of Pediatric Society.* 2007; 1(2):49-53.
 24. Khoshdel A, Taheri S, Khadivi R, Saedi E, Ashrafi K, Imani R, et al. Incidence and Bacteriological Profile of Neonatal Conjunctivitis in Hajar Hospital, Shahrekord, Iran. *Iranian Journal of Pathology.* 2012;7(2):86-91.
 25. Dias C, Gonçalves M, João A. Epidemiological Study of Hospital-Acquired Bacterial Conjunctivitis in a Level III Neonatal Unit. *The Scientific World Journal.* 2013;2013: 163582. DOI: 10.1155/2013/163582 PMID: PMC3673332
 26. Prentice MJ, Hutchinson GR, Taylor-Robinson D. A microbiological study of neonatal conjunctivae and conjunctivitis. *British Journal of Ophthalmology.* 1977;61(9):601-7. DOI: 10.1136/bjo.61.9.601
 27. Dannevig L, Straume B, Melby K. Ophthalmia neonatorum in northern Norway. I: Epidemiology and risk factors. *Acta Ophthalmol (Copenh).* 1992;70(1):14-8. PMID: 1557969
 28. Perreira KM. Migration and health behaviour during pregnancy. *BMJ.* 2008 336(7652):1027-8. DOI: 10.1136/bmj.39540.596782.BE PMID: pmc2376015
 29. Alizadeh Taheri P, Bahmani F, Shariat M. Resistance pattern of bacterial agents causing ophthalmia neonatorum. *Tehran University Medical Journal.* 2013;71(5):315-21.
 30. Isenberg SJ, Apt L, Wood M. A controlled trial of povidone-iodine as prophylaxis against ophthalmia neonatorum. *N Engl J Med.* 1995;332(9):562-6. DOI: 10.1056/nejm199503023320903 PMID: 7838190
 31. Rao K, Ramji S, Thirupuram S, Prakash K. Clinical and bacteriological study of normal and inflamed neonatal conjunctivae. *Indian pediatrics.* 1992;29(2):161-5. PMID: 1592495



Research Article

Clinical and Microbiological Characteristics of Newborns with Acquired Neonatal Conjunctivitis in Kowsar Hospital in Qazvin

Fatemeh Samiee- Rad ¹ , Ameneh Barikani ² , Mohammad Hashem Hashemabadi ³ ,
Mohammad Sofiabadi ^{4*} 

¹ Associate Professor of Pathology, Faculty of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

² Associate Professor of Social Medicine, Faculty of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

³ General Practitioner, Faculty of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

⁴ Associate Professor of Physiology, Cellular and Molecular Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

* **Corresponding author:** Mohammad Sofiabadi Ph. D, Department of Physiology, Faculty of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran. E-mail: mohasofi@yahoo.com

DOI: [10.29252/nkjmd-010027](https://doi.org/10.29252/nkjmd-010027)

How to Cite this Article:

Samiee- Rad F, Barikani A, Hashemabadi MH, Sofiabadi M. Clinical and Microbiological Characteristics of Newborns with Acquired Neonatal Conjunctivitis in Kowsar Hospital in Qazvin. JNKUMS. 2018; 10 (2): 50-56

URL: <http://journal.nkums.ac.ir/article-1-1518-fa.html>

Received: 14 Mar 2018

Accepted: 08 May 2018

Keywords:

Neonatal Conjunctivitis

Microbiology

Neonate

Abstract

Introduction: Conjunctivitis is a scleral inflammation. Infectious conjunctivitis is one of the most common neonatal ocular diseases. The aim of this study was to evaluate the clinical and microbiological characteristics of accuired acute conjunctivitis in infants admitted to Kowsar hospital in Qazvin.

Methods: In this retrospective descriptive study, 642 neonates with positive microbial culture were hospitalized in Kowsar Hospital from March 2009 to March 2014 and evaluated. Demographic, clinical and laboratory data (Culture and gram staining results) were collected and analyzed bySPSS (version 19).

Results: The present study suggested that conjunctivitis appeared within the first week. The incidence of conjunctivitis was at its highest rate in premature babies or those who were delivered by Cesarean. The most outbroken organisms involved in the culture of ocular secretion sampleswere Staphylococcus (Methicillin-resistant aureus Staphylococcus (26%)), Methicillin-sinsitive (26%) and Staphylococcus aureus Epidermidis (12.6%), Klebsiella (22.3%), Escherichia coli (16.2%) and Enterobacter (13.6%).

Conclusions: According to studies, infectious conjunctivitis is a common eye disease in hospitalized infants, so it is important to take it serious and follow up the health care and research programs to reduce the rate of this kind of disease.