

بررسی اپیدمیولوژیک عوامل باکتریال التهاب ملتحمه نوزادی در بیمارستانهای امام حسین، رسالت و شهید اکبر آبادی، سالهای ۱۳۸۰-۸۱

دکتر محمدحسین سلطان زاده^۱، دکتر زاله رجوى^۲، دکتر امیرهوسنگ اربابی^۳، دکترافشین بهزادی فر^۴
دکتر ناصر بادامی^۵، دکتر ملیحه خدامی^۶، دکتر فاطمه اشرفی^۷

^۱ استاد، گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۲ استاد، گروه چشم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۳ استادیار، گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی تهران

^۴ دستیار اطفال، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۵ دانشیار، گروه میکروبشناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

^۶ استادیار، گروه آسیب شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

^۷ متخصص علوم آزمایشگاهی، بیمارستان رسالت، تهران

چکیده

سابقه و هدف: التهاب ملتحمه نوزادی یکی از شایعترین عفونتهای ماه اول زندگی می باشد. هدف این مطالعه تعیین شیوع عوامل باکتریال التهاب ملتحمه نوزادی در طی سالهای ۱۳۱۰-۱۱ در نوزادان متولد شده در بیمارستانهای امام حسین (ع)، رسالت و شهید اکبر آبادی بود.

مواد و روشها: این مطالعه به روش توصیفی بر روی ۳۱۴۰ نوزاد انجام گرفت. ابتدا خصوصیات اپیدمیولوژیک مادر و نوزاد با پرسش از مادر و با مراجعه به پرونده زایمانی نوزاد در پرسشنامه وارد شد. در صورت وجود ترشح چشم، نمونه از کول دوساک تحتانی برای رنگ آمیزی گرم و گیمسا و برای کشت میکروبی در محیطهای کشت آگار خونی، آگار شکلاتی و تیوگلیکولات در بالین نوزاد برداشته و به آزمایشگاه بیمارستان امام حسین فرستاده شد. جهت بررسی کلامیدیا بعد از تهییه lام، direct immuno fluorescent از کول دوساک تحتانی و ثابت کردن آن با استن در بالین نوزاد نمونه های تهییه شده به دانشکده بهداشت دانشگاه تهران برای بررسی زیر میکروسکوپ ایمنوفلورسانت فرستاده شد. در زمان ترخیص نوزادان به مادران آنها توصیه شد که در صورت بروز هر کدام از علایم التهاب ملتحمه (قرمزی، ترشح، تورم مامبران و کدورت قرنیه) تا سن یک ماهگی به درمانگاه اطفال مراجعه کنند و اگر اطلاعی از آنها پیدا نمی کردیم هفتنه ای یک بار توسط تماس تلفنی راجع به ناراحتی چشمی نوزاد سئوال می شد و اگر علامتی بود، دعوت به معاینه می شدند. اطلاعات با آمار توصیفی و به کمک نرم افزار SPSS آنالیز و تفسیر گردید.

یافته ها: ۱۶۹۹ نوزاد (۴۶درصد) پسر و ۱۱۴۱ نوزاد (۵۴درصد) دختر بودند. ۱۷۰ نوزاد با علایم التهاب ملتحمه مراجعه کردهند (شیوع ۵درصد) که نمونه گیری از آنها انجام شد. در ۸۲ مورد (۴۸درصد) کشت میکروبی منفی گزارش شد. در ۲۶ مورد (۱۵درصد) استافیلوکوک کواگولاز منفی، در ۲۳ مورد (۱۳/۵درصد) استافیلوکوک اپیدرمیس، ۱۳ مورد (۸/۵درصد)

E.Coli و در ۱۰ مورد (عدرصد) استافیلوکوک طلایی رشد کرد. در مورد کلامیدیا از ۱۷۰ نمونه ترشح چشمی در ۱۰ مورد (عدرصد)، *DIF* مثبت گزارش شد که ۶ مورد آن با میکروباهای دیگر همراه و ۴ مورد ایزوله بود.

نتیجه گیری و توصیه ها: با توجه به گزارش شیوع ۱/۶۴ تا ۶۶/۵ درصدی التهاب ملتحمه در جوامع مختلف، شیوع التهاب در مطالعه ما در حد خوبی (درصد) قرار دارد. از نظر عوامل میکروبی، کوکسی های گرم مثبت در صدر جدول قرار دارند و باید توجه داشت حتی با وجود علایم بالینی التهاب ملتحمه در نیمی از موارد جواب کشت منفی است. میزان آلودگی به کلامیدیا در جامعه ما نسبت به جوامع غربی کمتر است که احتمالاً بعلت انتقال کمتر از راه جنسی است.

وازگان کلیدی: عوامل باکتریال، التهاب ملتحمه نوزادی، کلامیدیا.

مواد و روشها

این مطالعه به روش توصیفی بر روی تمامی ۳۱۴۰ نوزادی که از تاریخ ۸۰/۱۰/۱ لغایت ۸۱/۵/۱ در مراکز شهید اکبرآبادی، رسالت و امام حسین(ع) متولد شده بودند، بعد از رضایت از مادران آنها انجام گردید. پرسشهای لازم از مادر نوزادان توسط دستیار اطفال در مورد میزان تحصیلات و سن حاملگی، تعداد حاملگی، چگونگی مراقبتهای قبل از زایمان، نوع زایمان، پارگی زور درس پرده آمنیون و سابقه عفونت ادراری انجام و ثبت گردید. آنگاه اطلاعات لازم در مورد نوزاد از پرونده زایمان او در مورد تاریخ تولد، سن تولد، وزن تولد، جنس، آپگار دقیقه اول و پنجم، سابقه نارسی، *sepsis* و عفونت ریوی و پوستی و مدت زمان بستره در بیمارستان استخراج و ثبت شد. آنگاه چشم نوزاد توسط دستیار اطفال معاینه شد و اگر هر علامتی دال بر التهاب ملتحمه (قرمزی، ورم ملتحمه و پلکها، ترشح آبکی یا چرکی، اشک ریزش، خونریزی، وجود مامبران کاذب، کدورت قرنیه، سوراخ شدگی قرنیه) داشت توسط متخصص چشم مشاهده و معاینه شد و ابتلای چشم راست یا چپ و یا هر دو و علامتهای مربوط و فاصله زمانی بین شروع علایم از زمان تولد ثبت گردید. آنگاه نمونه برداری توسط دستیار آموزش دیده اطفال تحت نظر متخصص چشم در بالین نوزاد با سواب استریل از کول دو ساک تحتانی انجام و جهت رنگ آمیزی گرم و گیمسا روی لام گسترش داده شد و توسط تکنسین آزمایشگاه بررسی انجام شد.

همچنین کشت هوایی ترشحات در بالین نوزاد در محیطهای آگارخونی و شکلاتی و تیوگلیکولات انجام و به آزمایشگاه بیمارستان امام حسین فرستاده شد و برای بررسی کلامیدیا بعد از تهیه لام ایمتوفلوروسنت مستقیم

مقدمه

التهاب ملتحمه نوزادی^۱ یکی از شایعترین عفونتهای ماه اول زندگی می باشد که شیوع آن از ۱/۶ تا ۶۶/۵ درصد گزارش شده است (۱-۴). علایم بالینی شامل قرمزی، اشک ریزش، ترشح، تورم ملتحمه و پلک و ایجاد غشای کاذب و التهاب قرنیه است. عوارض آن می تواند تا در گیری قرنیه و سوراخ شدن آن و کوری ادامه یابد (۱).

از عوامل ایجاد کننده نوع خفیف آن، التهاب ملتحمه بعلت ریختن نیترات نفره است که خود بخود بهبود می یابد. سایر عوامل باکتریال در مطالعات مختلف استافیلوکوک طلایی، هموفیلوس آنفلوانزا، استرپتوكوک پنومونیه، گونوکوک، پسودوموناس و کلامیدیا گزارش شده اند (۲) که درصد شیوع هریک از این عوامل در جوامع مختلف، متفاوت گزارش شده است.

این مسئله متأثر از فرهنگها، سنتها و شرایط بهداشتی و اقتصادی آن جوامع است (۳)، برای مثال امروزه کلامیدیا یکی از عوامل شایع در کثیرنکتویت نوزادی در جوامع غربی است و برای تشخیص آن از روشهای *Anicrotrac* و *DEFA* (۴) و ایمونوفلوروسنت مستقیم (۵)، الیزا (۶) و PCR و رنگ آمیزی گیمسا استفاده می شود. وجود عوامل نامساعد مادری و نوزادی ابتلا به التهاب ملتحمه را افزایش می دهد (۳).

با توجه به شیوع و عوامل متفاوت گزارش شده در جوامع مختلف این تحقیق با هدف تعیین میزان شیوع میکروبی و کلامیدیایی و تعیین نوع عوامل میکروبی التهاب ملتحمه نوزادی در نوزادان متولد شده در سه مرکز امام حسین (ع)، رسالت و شهید اکبر آبادی در سالهای ۱۳۸۰-۸۱ انجام گرفت.

^۱ ophthalmi neonatrum

جدول ۱- توزیع فراوانی عوامل مساعد کننده نوزادی در مبتلایان به التهاب ملتحمه، بیمارستانهای امام حسین، رسالت و شهید اکبرآبادی، ۱۳۹۰-۹۱

جمع	بیمارستان			عوامل	
	رسالت	اکبرآبادی	امام حسین	مساعد کننده	جنس
(۶۲/۴) ۱۰۶	۵۷	۱۳	۳۶	پسر	
(۳۷/۶) ۶۴	۲۳	۵	۲۶	دختر	
۴ (۲/۴)	۱	۱	۲	آپگار	دقيقة ۱
.	.	.	.	پایین	دقيقة ۵
۳۰۶۲	۳۰۱۸	۳۰۳۹	۳۱۲۲	متوسط وزن (گرم)	
۳۸/۲	۳۸	۳۸/۸	۳۸/۳	متوسط سن (هفته)	
۲/۷	۲/۶	۲/۱	۳/۲	متوسط اقامت در بیمارستان (روز)	
(۲/۳) ۴	۱	۰	۳	سابقه سپسیس	
(۱/۲) ۲	۱	۰	۱	سابقه	عفونت
۲/۷	۳/۲	۲/۷	۴/۵	متوسط زمان بروز	پوستی
				علائم	
(۳۶/۵) ۶۲	۲۴	۴	۲۴	چشم	راست
(۲۴) ۵۸	۲۸	۱۰	۲۰	مبتلای	چپ
(۲۹/۵) ۵۰	۲۸	۴	۱۸	هر دو	

* اعداد داخل پرانتز معرف درصد هستند.

جدول ۲- توزیع فراوانی نتایج اسمیر و آزمایش ایمونوفلورسانست مستقیم مثبت از نظر کلامیدیا در مبتلایان به التهاب ملتحمه، بیمارستانهای امام حسین، رسالت و شهید اکبرآبادی، ۱۳۹۰-۹۱

جمع	بیمارستان			DIF جواب اسمیر و
	رسالت	اکبرآبادی	امام حسین	
(۲۰/۵) ۳۵	۲۳	۱	۱۱	کوکسی
(۱/۸) ۳	۲	۰	۱	گرم مشتبث
(۸/۹) ۱۵	۱۱	۰	۴	کوکسی
(۶۸/۸) ۱۱۷	۵۴	۱۷	۴۶	گرم منفی
(۶) ۱۰	۶	۱	۳	باسیل گرم
				منفی
				برای کلامیدیا DIF
				ترواکوماتیس **

* اعداد پرانتز معرف درصد هستند.

** از این تعداد کلامیدیا، ۲ مورد همراه استاف کوآگولار منفی، یک مورد با E.Coli، ۳ مورد با استاف اپیدرمیدیس و ۴ مورد به تنها یی یافت شد.

و ثابت کردن آن با استن نمونه به دانشکده بهداشت دانشگاه تهران فرستاده شد و توسط همکار طرح و به کمک میکروسکوپ ایمنوفلورسانست بررسی و نتایج در هر مرحله ثبت گردید.

در زمان ترجیح نوزادان، به مادران نامه ای داده می شد که در صورت بروز هر کدام از علایم التهاب ملتحمه تا سن ۱ ماهگی در نوزاد، به درمانگاه اطفال مراجعه کنند و اگر اطلاعی از آنها نداشتمی هفته ای یک بار تلفنی راجع به ترشح و علائم چشمی از مادران پرسیده می شد و اگر ناراحتی چشمی وجود داشت، به معاینه دعوت می شدند. در صورت عدم مراجعه، یک پرستار تعلیم دیده به منزل آنها مراجعه و اطلاعات لازم را جمع آوری می نمود و جهت معاینه و درمان نوزاد را به بیمارستان می فرستاد. در نهایت نتایج با آمارتوصیفی و به کمک نرم افزار SPSS آنالیز و تفسیر گردید.

یافته ها

این مطالعه بر روی ۳۱۴۰ نوزاد انجام شد که ۲۵۰۰ نوزاد از مرکز شهید اکبرآبادی (۸۰ درصد)، ۳۴۰ نوزاد از بیمارستان امام حسین (۱۱ درصد) و ۳۰۰ نوزاد از بیمارستان رسالت (۹۱ درصد) ارجاع داده شده بودند. ۱۶۹۹ نوزاد پسر (۵۴ درصد) و ۱۴۴۱ نوزاد دختر (۴۶ درصد) بودند.

در ۱۷۰ نوزاد یکی یا چند علامت التهاب ملتحمه دیده شد که شیوع ۵/۴ درصد را نشان می دهد. در گیری یک طرفه در ۷۰/۵ درصد و در گیری دو طرفه در ۲۹/۵ درصد گزارش شد (جدول ۱).

بیشترین عوامل نامساعد کننده نزد مادران نوزادان مبتلا، پارگی زودرس پرده آمنیون بود (۱۰ درصد). زایمان اول در ۳۷ درصد، دوم در ۳۹ درصد و سوم و بالاتر در ۳۰ درصد مادران دیده شد ولی حاملگی زیر سن ۱۵ سالگی فقط در ۱/۸ درصد موارد وجود داشت و مراقبتها قبلاً از زایمان در ۸۸ درصد مادران رعایت شده بود. سزارین در ۲۵ درصد موارد انجام شده بود.

بیشترین عوامل نامساعد کننده نزد نوزادان مبتلا به التهاب ملتحمه نوزادی جنسیت آنها بود که در پسران بیشتر از دختران بود (نسبت ۱/۶ به ۱). سایر عوامل در جدول شماره ۱ دیده می شود.

علت کمتر بودن شیوع در مطالعه فوق تعداد نمونه کمتر و انجام مطالعه تنها بر روی بیماران بررسی بود. از نظر نوع پاتوژن، شیوع استاف کواگولاز منفی تقریباً مشابه است ولی سایر سوشها می‌توانند نشان دهنده نوع آلودگی در آن جوامع باشد.

در مطالعه Dannevig و همکاران بسروی ۱۹۲۸ نوزاد ساکن در نروژ شمالی که به مدت ۶ هفته پیگیری شدند، ۱۹ درصد بروز التهاب ملتحمه گزارش شد و گرفتاری به کلامیدیا نیز در ۵/۹ درصد موارد وجود داشت (۹). شیوع بالا در این تحقیق می‌تواند ناشی از کاربرد روش‌های بهتر کشت با حساسیتهای بالاتر باشد، همچنین نباید از پیگیری‌های طولانی تر نوزادان چشم پوشید.

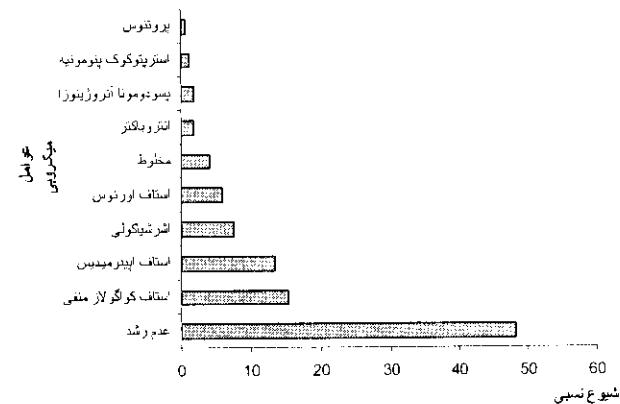
در تحقیق Mani بر روی ۸۶ نوزاد متولد شده در Kalhamangalan، شیوع التهاب ملتحمه ۳۶ درصد گزارش شده است که عوامل باکتریال آن به ترتیب پیوسانیک (۵۰ درصد)، استافیلوکوک طلایی (۲۰ درصد)، پنوموکوک (۱۰ درصد) و هموفیلوس انفلوانزا (۶/۵ درصد) بوده است. (۳) بالا بودن میزان شیوع التهاب ملتحمه در این مطالعه می‌تواند نشان دهنده آلودگی بیمارستانی یا ریسک فاکتورهای مادری یا نوزادی بیشتر در این جوامع باشد. ضمناً اختلاف در نوع سوش‌های میکروبی رشد کرده که بسیار خطر ناک تر می‌باشد معرف شاخص بهداشت پایین در آن مناطق و یا سوش بیمارستانی است. البته تعداد نمونه این مطالعه نسبت به تحقیق ما خیلی کمتر است که این امر می‌تواند در شیوع و حتی نوع میکروبی آن دخالت داشته باشد.

در مطالعه Pandey، ۱۶۳ مورد از ۲۴۵ نمونه التهاب ملتحمه کشت مثبت داشتند (۶۶/۵ درصد) که ۱۲ درصد آن استافیلوکوک کواگولاز منفی بود (۱۰). میزان شیوع بالای این مطالعه نشان دهنده آلودگی بیشتر بخصوص در نوزادان و مادران درهند است.

روی ۱۸۰ نوزاد با عالیم التهاب ملتحمه یک طرفه یا دو طرفه شیوع کلامیدیا را ۴۱ درصد گزارش کرد (۱۱). تفاوت فاحش این میزان آلودگی با نتایج تحقیق ما (۵/۹ درصد) می‌تواند نشانگر شیوع بالای

نتایج اسمیر و کشت هوایی باکتریال و DIF برای کلامیدیا در جدول ۲ و نمودار ۱ دیده می‌شود. بیشترین یافته در اسمیر، کوکسی گرم مثبت (۲۰/۵ درصد) و در کشت هوایی، استافیلوکوک کواگولاز منفی (۱۵ درصد) بود. کلامیدیا در ۶ درصد موارد دیده شد و در ۴۸ درصد موارد جواب کشت با وجود عالیم بالینی التهاب ملتحمه منفی بود.

بیشترین علامت التهاب ملتحمه نوزادی ترشح (۹۲ درصد) و قرمزی (۷۳/۵ درصد) و کمترین علامت آن وجود غشای کاذب (۲ درصد) بود.



نمودار ۱- توزیع فراوانی نسبی عوامل باکتریال موارد التهاب ملتحمه، بیمارستانهای امام حسین، رسالت و اکبرآبادی، ۱۳۸۰

بحث

در مطالعه ما ۱۷۰ نوزاد (۵۰ درصد) دارای عالیم التهاب ملتحمه بودند که شایعترین عوامل میکروبی آن به ترتیب استافیلوکوک کواگولاز منفی، استافیلوکوک اپیدرمیس و E.Coli بودند. DIF مثبت از نظر کلامیدیا در ۶ درصد موارد گزارش شد. در ۴۸/۲ درصد موارد نیز کشت میکروبی منفی بود.

در مطالعه Iroha و همکاران بر روی ۱۵۰ نوزاد بستری، میزان بروز التهاب ملتحمه ۱/۸ درصد گزارش شد که علل میکروبی آن به ترتیب استافیلوکوک طلایی (۳۷/۴ درصد)، کلبسیلا پنومونیا (۱۲/۹ درصد) و استافیلوکوک کواگولاز منفی (۱۲/۳ درصد) بود (۸).

Nsanze انجام تحقیق در بخش مراقبتهاي ويژه بر وزن نوزادان تاثير گذاشته باشد. در مطالعه ما پارگى زودرس كيسه آب (۱۰ درصد) از عوامل نامساعد مهم مادرى بوده است. اين يافته در مطالعه Iroha نيز مشاهده شد (۸).

نتيجه گيري

با توجه به گزارش شيوع ۱/۶ تا ۶۶ درصدی التهاب ملتحمه نوزادي در مطالعه ما نسبت به جوامع مختلف به نظر مى رسد که شيوع ۵ درصد در مطالعه ما نسبت به جوامع دیگر منطقی و در حد پایینی قرار داشته باشد. با این حال مطالعات جامع تر با تعداد بیشتر نمونه و در جوامع مختلف ایرانی لازم است، باید توجه داشت که از نظر عوامل میکروبی کوکسی های گرم مثبت در صدر جدول قرار دارند و میزان آلدگی به کلامیدیا در جامعه ما نسبت به جوامع غربی احتمالاً به علت انتقال کمتر از طریق روابط جنسی، پائین تر است. از نکات مهم دیگر اینکه با وجود علائم بالینی التهاب ملتحمه در نیمی از موارد جواب کشتهای آزمایشگاه منفی بوده است که می تواند متذکر مشکلات تکنیکی باشد که باید در پی رفع عامل برآمده تا به نتایج دقیق تری برسیم.

تشکر و قدردانی

خداوند متعال را سپاس می گوییم که در انجام این کار تحقیقاتی مارایاری نمود. بدین وسیله از پرسنل زحمتکش بیمارستانهای امام حسین (ع)، شهید اکبرآبادی و رسالت بخصوص خانم ها قارون پور، زینعلی، باقری، تالائی و آقای نقیب پور که در انجام این طرح ما را یاری نمودند کمال تشکر و سپاس را داریم. همچنین از خانم دکتر نارسیس دفتریان دستیار ارشد چشم پزشکی مرکز درمانی امام حسین(ع) که در معاینه نوزادان مبتلا به کنژکتیویت ما را یاری نمودند، بسیار سپاسگزار می باشیم.

بیماریهای جنسی در جوامع غربی باشد که راه استلای التهاب ملتحمه کلامیدیایی به حساب می آید. در مطالعه حاضر از ۱۷۰ نوزاد مبتلا به علائم التهاب ملتحمه، ۶۲/۴ درصد پسر و ۳۷/۶ درصد دختر بودند که نسبت آن ۱/۶۶ به ۱ می باشد. این نسبت در مطالعات دیگر از ۱/۱ تا ۳/۱ متغیر بوده است (۹، ۱۰، ۱۲). شاید جنسیت یک ریسک فاکتور برای گرفتاری به التهاب ملتحمه نوزادی باشد که باید با یک مطالعه تحلیلی بررسی شود.

در این مطالعه در گیری چشم راست ۳۶/۵ درصد، چشم چپ ۴۴ درصد و در گیری دو طرفه ۲۹/۵ درصد بود. این یافتها با نتایج مطالعه Nsanze، ۶۳ درصد یک طرفه و ۳۷ درصد دو طرفه، مطابق دارد (۱۲). در هر دو مطالعه در گیری دو طرفه از در گیری یک طرفه کمتر می باشد این امر می تواند به علت ثبت التهاب یک چشم در شروع علایم بیماری باشد، در حالیکه بفاصله کمی ممکن است در گیری دو طرفه شود.

در مطالعه ما ۷۵ درصد نوزادان به روش واژینال و ۲۵ درصد آنها به روش سزارین بدنیا آمده‌اند. شیروانی و شریفی بر روی ۴۹ نوزاد مبتلا به التهاب ملتحمه در تهران در سال ۱۳۷۷ مطالعه ای انجام دادند که ۴۰/۸ درصد زایمان طبیعی و ۵۹/۲ درصد زایمان سزارین را گزارش کردند (۱۳). این اختلاف می تواند به اختیار انتخاب نوع زایمان توسط مادران مربوط باشد که در سالهای اخیر با افزایش تمایل به سزارین روبرو هستیم. از طرف دیگر ممکن است ربطی به التهاب ملتحمه در نوزادان آنها نداشته باشد.

در مطالعه ما متوسط وزن نوزادان $۳۰۶۲ \pm ۶۳۹/۴$ گرم در محدوده سنی ۰ تا ۵ روز بود. در مطالعه شیروانی بر روی ۴۹ نوزاد مبتلا به التهاب ملتحمه، متوسط وزن ۶۶۷ ± ۲۹۷۶ گرم در محدوده سنی صفر تا ۶ روز گزارش شد. (۱۳). در مطالعه Nsanze در عربستان بر روی ۸۱ نوزاد بستری در بخش مراقبتهاي ويژه متوسط وزن ۲۸۵۲ گرم گزارش شد (۱۲). در تمام این مطالعات وزن نوزادان مناسب بوده است. نتایج مطالعه شیروانی شباهت بیشتری به مطالعه ما دارد. شاید در مطالعه

REFERENCES

1. McMillan AJ, DeAngelis DC, Feigin DR, Warshaw BD. Ophthalmia Neonatrum. In: Oski's Pediatrics. 3rd ed., Lippincott, Williams and Wilkins, 1999; pp: 668-70.
2. Dunn MP. Dr Cal Crede (1819-1892) and the prevention of ophthalmia neonatrum. Arch Dis Child Neonatrum ED 2000; 83: 158-59.
3. Mani VR. A microbiological study of ophthalmia neonatrum in hospital-born babies. J Indian Med Assoc 1997; 95(7): 416-17.
4. Zhang W, Wu Y Zhao J. Rapid diagnosis and treatment of chlamydial conjunctivitis. Chin Med J 1995; 108(2): 138-39.
5. Taylor HR, Fitch CP, Murillo-Lopez F, Rapoza P. The diagnosis and treatment of chlamydial conjunctivitis. Int Ophthalmol 1998; 12(2): 95-9.
6. Abdel Rahman MM, Abdel Dayem SI, Eid SA, Badie OA, Kotb NA. Immunofluorescent diagnosis of chlamydia trachomatis infection of the respiratory tract and the eye. J Egypt Soc Parasitol 1993; 23(3): 659-65.
7. Baveja UK, Hiranandani MK, Talwar P, Sen DK. Laboratory techniques for the diagnosis of chlamydial infections of the eye. J Commun Dis 1997; 29(3): 247-53.
8. Iroha EO, Kesah CN. Bacterial eye infection in neonates; A propective study in a neonatal unit. West Afr J Med 1998; 17(3): 168-72.
9. Dannevig L, Straume B, Melby K. Ophthalmia neonatrum in northern Norway. Acta Ophthalmol 1992; 70: 14-8.
10. Pandey KK, Vishu Bhat B, Kanungo R, Srinivasan S, Sambasive Rao. Clino-bacteriological study of neonatal conjunctivitis. Indian J Pediatr 1990; 57: 527-31.
11. Salpietro CD, Bisignano G, Fulia F, Marino A, Barberi I. Chlamydia trachomatis conjunctivitis in newborn. Arch Pediatr 1999; 6(3): 317-20.
12. Nsanze H, Dawoud A, Usmani A, et al. Ophthalmia neonatrum in the United Arab Emirate. Ann Trop Pediatr 1996; 16(1): 27-32.
۱۳. شیروانی فریبا، شریفی محمد. بررسی عوامل ایجاد کننده کونٹرکتیویت نوزادی در نوزادان متولد شده در بیمارستانهای بوعلی در سه ماهه دوم سال ۱۳۷۷. مجموعه مقالات همایش سالیانه انجمن پزشکان کودکان ایران. سال ۱۳۷۸. صفحات ۴۵ تا ۵۰.