

## The effect of boiled water as supplementary treatment on the severity of infants' conjunctivitis

Attarha M(M.Sc)<sup>1\*</sup>, Vakillian C(M.Sc)<sup>1</sup>

1- Department of Midwifery, Nursing Midwifery School of Arak Medical Sciences University, Arak, Iran

Received: 14 May 2011, Accepted: 29 Aug 2011

### Abstract

**Background:** Conjunctivitis is a common cause of reference to pediatrician and general hospitals. The common method of treatment is prescription of antibiotics; however, there are concerns over the development of antibiotics resistance and their adverse effects. Therefore, this study was done to compare the effects of boiled water as supplementary treatment and antibiotics on the severity of infants' conjunctivitis.

**Materials and Methods:** In this clinical trial, 110 infants referring to the Pediatric Clinic of Amir Kabir Hospital in Arak were randomly allocated to 2 groups. The first group (intervention) received boiled water together with ophthalmic erythromycin ointment 1% and sulfastamid ophthalmic solution 10% four times a day and the second group (control) just received antibiotics. Severity of infants conjunctivitis on the first, third, and seventh days of treatment were compared between the two groups using SPSS software.

**Results:** On the 3<sup>rd</sup> day, 18.2% of the infants in the intervention group and 9.1% of the infants in the antibiotics group were cured which did not indicate a significant difference ( $p=0.44$ ). On the 7<sup>th</sup> day, the recovery rate was promoted to 32.7% and 34.5% in the intervention and control groups, respectively ( $p>0.05$ ). Mild severity cases were 58.2% in the intervention and 45.5% in the control groups ( $p>0.05$ ) while moderate severity cases of conjunctivitis were 9.1% and 20% in the intervention and control groups, respectively ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** Although the number of infants who were cured was more in the boiled water group with antibiotics group and the intensity and duration of their disease were less than the control group, these differences were not statistically significant.

**Keywords:** Antibiotic, boiled water, conjunctivitis, infants

\*Corresponding author:

Address: Department of Midwifery, Nursing Midwifery School of Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Email: m.attarha@arakmu.ac.ir

## تاثیر آب جوشیده به عنوان درمان کمکی بر شدت کنژونکتیویت شیرخواران

مهتاب عطارها<sup>1\*</sup>، کتابون و کیلیان<sup>2</sup>

1- مربی، کارشناس ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

2- مربی، دانشجوی دکتری بهداشت باروری، گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

تاریخ دریافت: 90/2/25 تاریخ پذیرش: 90/6/8

### چکیده

**زمینه و هدف:** کنژونکتیویت از دلایل شایع مراجعه به پزشک اطفال و بیمارستان‌های عمومی است. معمول‌ترین روش درمان تجویز آنتی‌بیوتیک‌هاست، با توجه به عوارض و احتمال افزایش مقاومت میکروبی علیه آنها بر آن شدیم تا تاثیر آب جوشیده به عنوان درمان کمکی را با آنتی‌بیوتیک به تنهایی بر شدت کنژونکتیویت شیرخواران مقایسه کنیم.

**مواد و روش‌ها:** در طی یک مطالعه کارآزمایی بالینی، 110 شیرخوار مراجعه کننده به کلینیک اطفال بیمارستان امیر کبیر اراک به طور تصادفی در یکی از دو گروه آب جوشیده به علاوه پماد اریترومايسين چشمی 0/5 درصد و قطره سولفاستامید 10 درصد چهار بار در روز و یا آنتی‌بیوتیک به تنهایی قرار گرفتند. شدت کنژونکتیویت در روزهای اول (ویزیت)، سوم و هفتم درمان بین دو گروه با یکدیگر مقایسه شد.

**یافته‌ها:** روز سوم درمان در گروه آب جوشیده همراه با آنتی‌بیوتیک بهبودی در 18/2 درصد و در گروه آنتی‌بیوتیک به تنهایی در 9/1 درصد موارد دیده شد، که از لحاظ آماری متفاوت نبود (p=0/44). روز هفتم، درصد بهبودی در گروه‌ها به ترتیب به 32/7 و 34/5 درصد ارتقاء یافت (p>0/05). موارد کنژونکتیویت خفیف در گروه‌ها به ترتیب در 58/2 و 45/5 درصد دیده شد (p>0/05). موارد کنژونکتیویت متوسط نیز به ترتیب در 9/1 و 20 درصد از شیرخواران مشاهده گردید (p>0/05). هیچ یک از گروه‌ها موارد شدید دیده نشد.

**نتیجه‌گیری:** گرچه، تعداد موارد بهبود یافته در گروه آب جوشیده همراه با آنتی‌بیوتیک بیشتر از گروه کنترل و شدت و طول مدت بیماری کمتر از گروه آنتی‌بیوتیک به تنهایی بود ولی این اختلاف به لحاظ آماری معنی‌دار نبود.

**واژگان کلیدی:** آنتی‌بیوتیک، آب جوشیده، کنژونکتیویت، شیرخواران

\*نویسنده مسئول: اراک، میدان بسیج، دانشگاه علوم پزشکی اراک، گروه مامایی

Email: m.attarha@arakmu.ac.ir

## مقدمه

کونژونکتیویت التهاب غشایی ظریف و نازک بنام ملتحمه می‌باشد، که کره چشم را پوشانده و به پلک‌ها متصل می‌شود. در اولین ماه تولد، این عارضه عفونت چشمی نوزادی (افتالمیا نئوناتریوم) نامیده می‌شود. اسامی دیگر این بیماری پینک یا رد آی (pink or red eye) بوده که حین عبور از کانال زایمان یا طی ماه اول بعد از تولد ایجاد شده و در صورت عدم درمان ممکن است به کوری منجر شود (1). کونژونکتیویت از دلایل شایع مراجعه به پزشک اطفال و بیمارستان‌های عمومی است (2). پتانسیل ایجاد کوری در اثر این عارضه در نقاط مختلف جهان، از 1/6 درصد در آمریکا تا 23 درصد در بین 80 میلیون کودکی که سالانه در سرتاسر دنیا متولد می‌شوند متفاوت است (1). طبق آخرین آمار، شیوع آن در ایران 30 درصد گزارش شده است (3). خطر عفونت در نوزادان با تعداد دفعات عفونت مادر، شرایط لیبر و زایمان (4)، تماس با پاتوژن‌ها بعد از تولد، وضعیت اقتصادی اجتماعی، سطح بهداشت عمومی، استانداردهای بهداشتی مراقبت از مادران مرتبط می‌باشد (5). بیماری بر اساس نوع میکروارگانیزم، طول مدت و شدت علائم، به شکل حاد یا مزمن بروز کرده و یک یا هر دو چشم را مبتلا می‌کند، عامل آن ممکن است باکتریایی، ویروسی، تحریکات شیمیایی، اشعه مافوق بنفش یا مادون قرمز باشد. در نوع عفونی؛ از طریق تماس چشم با چشم، دست با چشم و بزاق با چشم به سادگی می‌تواند به سایرین منتقل شده و باعث کم کاری و غیبت از کار والدین شود (6). کونژونکتیویت باکتریایی و هموفیلوس آنفولانزا شایع‌ترین علت کونژونکتیویت کودکان بوده و علائم آن با ادم و چسبندگی پلک‌ها پس از برخاستن از خواب، قرمزی و ترشحات چشمی همراه می‌باشد (7).

تشخیص بر مبنای اخذ تاریخچه دقیق، زمان شروع، طول مدت علائم، معاینات چشمی، آزمون‌های آزمایشگاهی و کشت ترشحات صورت می‌گیرد (3)، درمان تجربی عفونت چشمی بچه‌ها می‌تواند ضروری باشد (7). گرچه اکثر موارد ممکن است خود به خود در عرض 3 هفته

بهبود یابد، ولی درمان در نوع حاد، به کوتاه‌تر شدن دوره بیماری، کاهش عوارض، ناراحتی انتشار آلودگی کمک کرده و به بیمار اجازه می‌دهد فعالیت‌های روزانه را سریع‌تر از سر گیرد (9-7). درمان عفونت باکتریال، آنتی بیوتیک موضعی و در نوع گنوکوکی، تزریقی است (3). تشخیص زود هنگام و استفاده از آنتی بیوتیک با بهبودی معنی‌دار همراه است (10). آنتی بیوتیک‌ها با این منطق که سرعت بهبودی را افزایش و خطر اختلالات بینایی و عود عفونت را کاهش می‌دهند به کار می‌روند (11)، لیکن در مفید بودن آنها اختلاف نظر وجود داشته و محققین معتقدند مزایای آن بینایی می‌باشد، چرا که این بیماری در بیشتر موارد خود به خود فروکش می‌کند (12). علیرغم این ویژگی، تجویز آنتی بیوتیک‌های موضعی هم‌چنان مرسوم بوده ولی به دلیل نگرانی از مقاومت بیش از حد دارویی و درمان زیاد از حد بیماری، در موارد خفیف آنتی بیوتیک توصیه نمی‌شود (1). در یک مطالعه بر خلاف وجود علائم و نشانه‌های کونژونکتیویت باکتریال، در 50 درصد نمونه‌ها، تشخیص اشتباه بود. به علاوه فلور نرمال چشمی می‌تواند باعث نتایج مثبت کاذب در کشت شوند، این در حالی است که با استناد آن آنتی بیوتیک موضعی تجویز می‌شود (13). از معایب این روش افزایش مقاومت میکروبی و هزینه‌های درمان، عوارض موضعی یا سیستمیک و احتمال درمان ناکافی کونژونکتیویت ویروسی می‌باشد (12). این نوع درمان می‌تواند منجر به تاخیر در تشخیص موارد غیر عفونی و عدم تشخیص به موقع التهاب عنبیه، گلوکوم با زاویه بسته و در نهایت به عوارض جدی و دائمی منجر شود. در درمان کنژونکتیویت عفونی رعایت بهداشت دست و چشم‌ها توصیه شده است (14). عده‌ای از پژوهشگران معتقدند علیرغم رعایت اصول بهداشتی، چنانچه بعد از سه روز علائم فروکش نکرد، قطره چشمی و در صورت باقی ماندن نشانه‌ها، پس از 7 الی 10 روز بیمار ارجاع داده شود (13). درصد بالایی از بهبودی خود به خودی با رعایت بهداشت دست و چشم‌ها حاصل می‌شود. گرچه شواهد تجربی به نفع درمان موضعی است، لیکن استراتژی توصیه شده در موارد

شروع درمان تاخیری با آنتی‌بیوتیک‌ها، تمیز کردن مکرر چشم‌ها با پنبه و آب استریل، کمپرس آب گرم، شستشوی مرتب دست‌ها و استفاده از اشک مصنوعی است. بر اساس مطالعات صورت گرفته، قابل قبول‌ترین درمان در سطح اول ارجاع، رعایت بهداشت و آموزش بیماران همراه با تاخیر در درمان آنتی‌بیوتیک‌ها می‌باشد (15).

54 درصد کنژونکتیویت حاد کودکان به وسیله باکتری‌های پاتوژن ایجاد می‌شوند، این در حالی است که پزشکان در 85 الی 95 درصد موارد آنتی‌بیوتیک تجویز می‌کنند. به دلیل تجویز بیش از حد آنتی‌بیوتیک‌ها، نگرانی از مقاومت آنتی‌بیوتیکی، عوارض جانبی آنها و افزایش هزینه‌های درمانی (7)، بر آن شدیم تا تاثیر آب جوشیده همراه با آنتی‌بیوتیک را در مقایسه با آنتی‌بیوتیک به تنهایی، بر شدت کنژونکتیویت شیرخواران مقایسه نماییم.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی می‌باشد. جامعه پژوهش را کلیه شیرخواران مبتلا به کنژونکتیویت مراجعه کننده به کلینیک اطفال بیمارستان امیر کبیر اراک از شهریور تا اسفند ماه 1388 تشکیل می‌دادند. تعداد نمونه‌ها  $\alpha=0/05$ ،  $\beta=0/1$  و احتمال ریزش نمونه‌ها برابر 10 درصد) در هر گروه 55 نفر در نظر گرفته شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن زیر یک سال، ابتلا به کنژونکتیویت با علایم بالینی قرمزی و ادم ملتحمه، چسبندگی پلک‌ها همراه با ترشحات موکوسی چرکی (بر اساس تشخیص متخصص اطفال و چشم)، عدم وجود بیماری‌های زمینه‌ای، مشکلات مادرزادی و چشمی بود. در صورت عدم تکمیل یا تکمیل ناقص پرسش‌نامه، عدم پیروی مادر از دستورات درمانی، عدم مراجعه در موعد مقرر، تغییر محل سکونت، ابتلا مادر و یا نوزاد به بیماری در حین مطالعه که به تجویز آنتی‌بیوتیک یا داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی نیاز داشت یا تشدید علایم، نمونه از مطالعه خارج می‌شد. به منظور آشنایی با روش کار، برای نمونه‌گیریان جلسه هماهنگی برگزار شده و توضیحات لازم به منظور چگونگی تعیین شدت

کنژونکتیویت، استفاده از آب جوشیده و استعمال داروها داده شد تا کلیه موارد فوق را به مادران آموزش داده و خود نیز قادر باشند دربدو ورود به مطالعه شدت کنژونکتیویت را تعیین نمایند. شدت کنژونکتیویت به شکل زیر تعیین شد:

صفر (بهبود یافته): به مفهوم فقدان وجود ترشحات در بولبار (Bulbar) چشم.

یک (خفیف): به مفهوم مقادیر اندک ترشحات موکوسی چرکی در بولبار تحتانی، بدون چسبندگی پلک‌ها در هنگام برخاستن از خواب صبحگاهی.

دو (متوسط): به مفهوم مقادیر متوسط ترشحات موکوسی چرکی در بولبار، با چسبندگی واضح پلک‌ها صبح هنگام برخاستن از خواب.

سه (شدید): در صورت ترشحات موکوسی چرکی منتشر در کول دو ساک تحتانی با چسبندگی شدید چشم‌ها به طوری که جهت باز کردن پلک‌ها نیاز به پاک کردن ترشحات با سواب آغشته به آب ولرم باشد (16).

روش نمونه‌گیری در دسترس بود، بدین صورت که از بین مادران شیرخواران مبتلا به کنژونکتیویت مصاحبه به عمل آمده، شیرخوارانی که دارای معیارهای ورود بوده و والدین آنها رضایت خود را از شرکت در مطالعه اعلام می‌کردند وارد مطالعه می‌شدند. جهت تخصیص نمونه‌ها در دو گروه به نمونه‌های پژوهش پاکت‌هایی یک رنگ و یک شکل در بسته، محتوی کارت‌هایی که بر روی آنها کلمات A و B نوشته شده بود داده شد، با انتخاب هر کدام از این پاکت‌ها توسط مادران، شیرخواران به ترتیب در یکی از دو گروه درمانی آب جوشیده همراه با آنتی‌بیوتیک (A) و آنتی‌بیوتیک به تنهایی (B) به صورت تصادفی قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات مصاحبه و پرسش‌نامه دو قسمتی بود که توسط نمونه‌گیران در حضور پزشک متخصص اطفال تکمیل گردید؛ برگه اول شامل دو قسمت (بخش اول شامل مشخصات دموگرافیک (سن نوزاد، نوع تغذیه، نوع زایمان، تحصیلات مادر)، تعیین شدت کنژونکتیویت قبل از درمان و نوع مداخله بوده و قسمت دوم شامل تعیین شدت کنژونکتیویت بعد از درمان (0-3)، نوع مداخله اعم از آب

جوشیده خنک شده همراه با آنتی بیوتیک و آنتی بیوتیک به تنهایی) بود. بر گه دوم در اختیار مادر قرار گرفت تا در روزهای سوم و هفتم پس از درمان به سوالات وجود یا عدم وجود ادم، چسبندگی پلک‌ها، قرمزی و ترشحات چشم‌ها و تعیین شدت کوزونکتیویت پاسخ دهند. از مادران درخواست شد تا جهت ویزیت مجدد 48 تا 72 ساعت بعد از درمان و روز هفتم درمان مراجعه و برگه‌ها را به نمونه‌گیران تحویل دهند.

فرایند استفاده از آب جوشیده خنک شده همراه با آنتی‌بیوتیک به این ترتیب بود که به مادران آموزش داده شد تا آب جوشیده را در یک فنجان تمیز ریخته، سپس درب آن را به مدت 10-5 دقیقه گذاشته تا خنک شود، یک سواب پنبه‌ای استریل که به تعداد مورد نیاز (درمان یک هفته‌ای) در اختیار مادران قرار گرفته بود، در فنجان مذکور وارد کرده و هر چشم را جدا گانه از داخل به خارج شستشو می‌دادند. پنبه‌ها پس از استعمال نمی‌بایست با نقطه دیگری از بدن شیرخوار تماس پیدا کرده و دور انداخته می‌شدند، سپس پماد اریترومايسين چشمی 0/5 درصد ساخت شرکت سینا دارو به طول یک بند انگشت داخل هر چشم 4 بار در روز و قطره سولفاستامید 10 درصد ساخت همان شرکت، یک قطره در هر چشم 4 بار در روز استعمال شد. در گروه آنتی‌بیوتیک به تنهایی (گروه کنترل) نوع، دوزاژ و تعداد دفعات دارو مشابه گروه مداخله بود. از مادران درخواست شد قبل از آغاز درمان، دست‌های خود را با آب و صابون شسته و از تماس قطره چکان و تیوب پماد با چشم‌های شیرخوار جلوگیری به عمل آورند. مطالعه به شکل یک سوکور انجام شد، بدین ترتیب که یک نمونه گیر روز ویزیت (روز اول) آموزش‌های لازم را به مادران داده و شدت کوزونکتیویت و نوع مداخله را تعیین کرده و در روزهای سوم و هفتم جهت پی‌گیری شیرخواران و تحویل گرفتن برگه‌ها از مادران نمونه‌گیر دیگر (دوم) که از نوع مداخله بی‌اطلاع بود، حضور داشت. آنالیزگر آمار نیز از نوع مداخله در گروه‌ها و گروه‌ها نیز از وجود یکدیگر بی‌اطلاع بودند. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار آماری

SPSS و شاخص‌های میانگین و انحراف معیار صورت گرفت. برای بررسی تفاوت در گروه‌ها از آزمون مجذور کای استفاده گردید و سطح معنی‌داری کمتر از 0/05 در نظر گرفته شد. این مطالعه در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی با کد IRCT201011281839N2 به ثبت رسیده است.

#### یافته‌ها

در مجموع تعداد نمونه‌ها 110 نفر (در هر گروه 55 نفر) و میانگین سنی شیرخواران  $4/5 \pm 2$  ماه بود. در گروه درمان با آب جوشیده همراه با آنتی بیوتیک 92/7 درصد و آنتی بیوتیک به تنهایی 80 درصد مادران خانه‌دار بودند که به لحاظ آماری این اختلاف معنی‌دار نبود ( $p=0/37$ ). در گروه مداخله 61/8 درصد مادران و در کنترل 58/2 درصد تحصیلات کمتر از دیپلم داشتند که این تفاوت نیز معنی‌دار نبود ( $p=0/9$ ). در گروه آب جوشیده 47/3 و گروه آنتی بیوتیک 43/6 درصد از مادران زایمان طبیعی داشتند ( $p=0/92$ ). میزان تغذیه با شیر مادر در گروه آب جوشیده به انضمام آنتی‌بیوتیک و آنتی‌بیوتیک به تنهایی به ترتیب 81/8 و 60 درصد بود. در گروه‌ها به ترتیب 5/5 درصد و 18/2 درصد شیر مادر به علاوه تغذیه تکمیلی داشتند و میزان تغذیه با شیر خشک 12/7 درصد و 18/2 درصد بود. در گروه آنتی بیوتیک 3/6 درصد شیرخواران تغذیه شیر خشک به علاوه تکمیلی بود ( $p=0/218$ ). در گروه مداخله 69/1 درصد از شیرخواران ترم متولد شده بودند که این میزان در گروه کنترل 74/5 درصد بود ( $p=0/76$ ). در روز اول درمان (روز ویزیت) شدت کوزونکتیویت در گروه آب جوشیده همراه با آنتی بیوتیک در 18/2 درصد (10 مورد) موارد خفیف، 38/2 درصد (21 مورد) متوسط و در 43/6 درصد (24 مورد) شدید بود، در گروه آنتی‌بیوتیک به تنهایی این مقادیر به ترتیب 34/5 (19 مورد)، 45/5 (25 مورد) و 20 درصد (11 مورد) بود که این تفاوت‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $p=0/619$ ). در گروه‌های آب جوشیده همراه با آنتی‌بیوتیک و آنتی‌بیوتیک به تنهایی، شدت کوزونکتیویت در روز سوم و هفتم به لحاظ آماری معنی‌دار نبود (جدول 1).

جدول 1. مقایسه شدت کنژونکتیویت در گروه آب جوشیده و گروه آنتی بیوتیک به تنهایی روزهای سوم و هفتم درمان

روزهای درمان	شدت	بهبود یافته	خفیف	متوسط	شدید	p
روز سوم	آب جوشیده به علاوه آنتی بیوتیک	18/2(10)	18/2(10)	49/1(27)	14/5(8)	0/446
روز هفتم	آب جوشیده به علاوه آنتی بیوتیک	32/7(18)	58/2(32)	47/3(26)	21/8(12)	0/208
	آنتی بیوتیک به تنهایی	34/5(19)	45/5(25)	20(11)	-	

## بحث

استفاده هر دو گروه از آنتی بیوتیک در مطالعه حاضر، تفاوت در نمونه‌های پژوهش و رژیم درمانی ممکن است تفاوت نتایج دو مطالعه را توجیه نماید. مقایسه استراتژی‌های متفاوت در درمان کنژونکتیویت باکتریال عنوان مطالعه کارآزمایی بالینی بود که اوریت و همکاران به شکل سه گروهی در سال 2006 در انگلیس انجام دادند (قطره کلرامفنیکل به محض شروع علائم، همین درمان با تاخیر و عدم مصرف دارو). ارزیابی شدت علائم طی 1 الی 3 روز پس از مشاوره و طول مدت نشانه‌ها حاکی از این بود که استراتژی تجویز آنتی بیوتیک بر شدت علائم تاثیری ندارد، لیکن طول مدت بیماری در گروه‌های آنتی بیوتیک کمتر از کنترل بود. بستری مجدد در طول دو هفته پس از درمان در گروه درمان تاخیری، کمتر از گروه فوری بود. ایشان نتیجه گرفتند که در سطوح اول درمانی، استراتژی تجویز آنتی بیوتیک با تاخیر روشی مناسب و در خور توجه می‌باشد چرا که نیاز به آنتی بیوتیک و بستری مجدد را کاهش داده، شدت و طول مدت علائم مشابه شروع درمان زودرس بوده و بیماری بیش از حد درمان نمی‌شود (2).

آنالیز تاثیر محلول چشمی آزیترومایسین 1 درصد در درمان کنژونکتیویت باکتریال، عنوان مطالعه‌ای بود که به شکل کارآزمایی بالینی دوسوکور چند مرکزی توسط آبلسون و همکاران سال 2008 در دانشگاه هاروارد انجام شد. در ویزیت سوم (روزهای 7-6) بهبودی بالینی گروه درمان معنی دار بود. در 88/5 درصد نتیجه کشت منفی بود. آنها گزارش کردند قطره آزیترومایسین در پس رفت علائم و ریشه کنی عفونت به طور معنی داری موثرتر از عدم درمان

این مطالعه، اولین پژوهشی بود که به بررسی تاثیر آب جوشیده به عنوان درمان کمکی بر شدت کنژونکتیویت شیر خواران پرداخت. هر چند نتایج مطالعه تفاوت آماری معنی داری را از نظر طول و شدت کنژونکتیویت بین دو گروه مورد مطالعه نشان نداد، ولی روز سوم تعداد موارد بهبود یافته در گروه آب جوشیده همراه با آنتی بیوتیک بیشتر از گروه آنتی بیوتیک به تنهایی و تعداد موارد شدید (شدت 3) هم کمتر بود. در روز هفتم تعداد موارد متوسط (شدت 2) کمتر از گروه آنتی بیوتیک به تنهایی بوده و در هیچ یک از گروه‌ها موارد شدید مشاهده نشد. در مطالعه‌ای که خلیلی متین زاده و همکاران در سال 2007 با هدف پیش گیری از کنژونکتیویت نوزادی انجام دادند، تاثیر قطره نرمال سالین و پماد اریترومایسین 0/5 درصد را با عدم مداخله مقایسه نمودند و تفاوت معنی داری از نظر شدت کنژونکتیویت در 10 روز اول درمان نیافتند (17). به منظور درمان کنژونکتیویت حاد باکتریال هوانگ و همکاران در سال 2003 در یک مطالعه کارآزمایی بالینی تاثیر لوفلوکسازین 0/5 درصد را با قطره نرمال سالین یا آب تصفیه شده مقایسه نمودند. در روز ویزیت، حین درمان و روز پنجم نتیجه کشت‌های میکروبی به طور معنی داری در گروه درمان بهتر و در کودکان بارزتر از بزرگسالان بود. در ویزیت نهایی نیز بهبودی علائم در گروه لوفلوکسازین تفاوت آشکاری با گروه کنترل نشان داد. عوارض جانبی در دو گروه مشابه بود. ایشان نتیجه گرفتند قطره چشمی لوفلوکسازین، محلولی بی خطر و موثر در درمان کنژونکتیویت باکتریال می‌باشد (16).

60-88 می‌باشد. بدین وسیله پژوهش‌گران از معاونت محترم آموزش و تحقیقات، شورای پژوهشی دانشکده پرستاری مامایی، ریاست محترم دانشکده، شورای پژوهشی و اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک و کلیه همکاران و مادرانی که ما را در این پژوهش یاری کردند، کمال تشکر را به عمل می‌آورند.

#### منابع

1. Isenberg SJ, Apt L, Wood M. A controlled trial of povidone-iodine as prophylaxis against ophthalmia neonatorum. *New England Journal of Medicine*. 1995;332(9):562-6.
2. Everitt HA, Little PS, Smith PWF. A randomised controlled trial of management strategies for acute infective conjunctivitis in general practice. *BMJ*. 2006;333(7563):321-7.
3. Scott E, Olitsky DH, Smith L. Disorder of conjunctiva. In: *Nelson Text Book of Pediatrics*. Philadelphia: Saunders; 2007.p.2588-90.
4. Rostami N, Jam H, Rajabi J. Efficacy of betadine 2/5 percent in the prevention ophthalmia neonatorum. *Proceeding of the 10<sup>th</sup> International Congress of Pediatrics*; 1988 Oct 6-10; Tehran, Iran.[persian]
5. Ali Z, Khadije D, Elahe A, Fateme N, Mohammad M, Fateme Z, et al. Prophylaxis of ophthalmia neonatorum comparison of betadine, erythromycin and no prophylaxis. *Journal of tropical pediatrics*. 2007;53(6):388-92.
6. Costance R, Graham MV. Problems of the eyes. In: *Clinical Guidelines in Adult Health*. Gainesville. 2003. p. 122- 6.
7. Patel PB, Diaz MCG, Bennett JE, Attia MW. Clinical features of bacterial conjunctivitis in children. *Academic Emergency Medicine*. 2007;14(1):1-5.
8. Ivan SR, Dawson CR. Conjunctiva. In: *General Ophthalmology*, New York: Appleton and Lange. 1995.P.452-6.
9. Pasternak A, Irish B. Ophthalmic infection in primary care. *Clinical Fam Pract*. 2004;6:19-31.
10. Bell TA, Grayston JT, Krohn MA, Kronmal RA. Randomized trial of silver nitrate, erythromycin, and no eye prophylaxis for the

بوده و به دلیل تحمل بهتر آن توسط بیماران، به نظر می‌رسد در درمان کونژونکتیویت بزرگسالان ارزشمند باشد (18).

از جمله مشکلات درمان با آنتی‌بیوتیک‌ها، ایجاد مقاومت میکروبی و افزایش هزینه می‌باشد، لذا مرکز کنترل و پیش‌گیری از بیماری‌ها توصیه می‌کند قبل از استعمال آنتی‌بیوتیک‌ها، ترشحات چشمی با آب استریل شسته و پاک شود (19). احتمال دارد که پاک کردن ترشحات چشمی توسط سواب استریل نم دارشده با آب جوشیده خنک شده به تماس و در نتیجه اثر بخشی بیشتر پماد اریترومايسين چشمی و قطره سولفاستامید 10 درصد در ملتحمه کمک کند چرا که ممکن است ترشحات همانند یک مانع از تماس مستقیم داروها با ملتحمه چشم جلوگیری به عمل آورده و تاثیر آنها را کاهش دهند.

از آنجائی که شرکت کنندگان این مطالعه فقط از گروه سنی شیر خوار بوده که به بیمارستان تخصصی مراجعه کرده بودند و علیرغم این که استفاده صحیح از داروها به مادر آموزش داده می‌شد اما عدم استعمال صحیح دارو توسط ایشان و ممانعت از گزارش دهی دقیق، از محدودیت‌های غیر قابل اجتناب پژوهش حاضر بود.

#### نتیجه گیری

گرچه تعداد موارد بهبود یافته در گروه آب جوشیده همراه با آنتی‌بیوتیک بیشتر و شدت و طول مدت بیماری کمتر از گروه آنتی‌بیوتیک به تنهایی بود ولی این اختلاف به لحاظ آماری معنی‌دار نبود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی تاثیر این مایع در درمان کونژونکتیویت سایر گروه‌های سنی و در سطح اول ارجاع با تعداد بیشتر نمونه انجام شود.

#### تشکر و قدر دانی

این مطالعه حاصل طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی اراک به شماره 370 و کد کمیته اخلاق 4-

prevention of conjunctivitis among newborns not at risk for gonococcal ophthalmitis. *Pediatrics*. 1993;92(6):755-60.

11. Anonymous. Infectious Disease Epidemiology Section Office of Public Health, Louisiana Dept of Health Hospitals. [cited 2011 Feb 05]. Available from: <http://WWW.oph.dhh.statela.us>.

12. Sheikh A, Hurwitz B. Topical antibiotics for acute bacterial conjunctivitis: Cochrane systematic review and meta-analysis update. *The British J of General Practice*. 2005; 55(521): 962-4.

13. Visscher KL, Hutnik CML, Thomas M. Evidence-based treatment of acute infective conjunctivitis. *Canadian Family Physician*. 2009;55(11):1071-5.

14. Kennedy J. Self care of acute 'Red Eye'. *SelfCare Journal*. 2010;1(3):100-4.

15. Simpson KR. Infection. In: *Textbook for Midwives*, London: Bailliere Tindall; 2004. p. 703-14.

16. Hwang D, Schanzlin D, Rotberg M, Foulks G, Raizman M. A phase III, placebo controlled clinical trial of 0.5% levofloxacin ophthalmic solution for the treatment of bacterial conjunctivitis. *British J of Ophthalmology*. 2003;87(8):1004-9.

17. Matinzadeh ZK, Beiragdar F, Kavemanesh Z, Abolgasemi H, Amirsalari S. Efficacy of topical ophthalmic prophylaxis in prevention of ophthalmia neonatorum. *Tropical Doctor*. 2007;37(1):47-9.

18. Abelson MB, Heller W, Shapiro AM, Si E, Hsu P, Bowman LM. Clinical cure of bacterial conjunctivitis with azithromycin 1%: vehicle-controlled, double-masked clinical trial. *American J of Ophthalmology*. 2008; 145(6): 959-65.

19. Anonymous. Women and Newborn Health Service. King Edward Memorial Hospita. Clinical guidelines section B: Obstetric and Midwifery Guide Lines Care of Neonate. 2009:1-3.