

## مقایسه تاثیر سه روش مراقبت از چشم در سلامت قرنیه بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان امام رضا (ع) کرمانشاه در سال ۱۳۹۲

### چکیده

**زمینه:** مددجویان بستری در بخش های مراقبت ویژه به دلیل عدم توانایی مراقبت از چشم و خشکی قرنیه در معرض کراتوپاتی هستند. این مطالعه با هدف مقایسه سه روش های مرسوم مراقبت از چشم با روش پوشش پلی اتیلن در سلامت قرنیه در بخش های مراقبت ویژه کرمانشاه در سال ۱۳۹۲ انجام شد.

**روش ها:** این کارآزمایی بالینی با حجم نمونه ۹۶ نفر انجام شد. مراقبت روزمره شستشو چشم ها با نرمال سالین بود و سه روش مراقبت از چشم استفاده از کاور پلی اتیلن، پماد لپوزیک و قطره اشک مصنوعی به صورت تصادفی بر روی یک چشم هر نمونه انجام و مقایسه با چشم مقابل به عنوان شاهد انجام شد. چشم ها به مدت ۵ روز از نظر کراتوپاتی کنترل شدند. ابزار گردآوری داده ها معیار شدت کراتوپاتی بود. آنالیز آماری داده ها با SPSS نسخه ۱۶ و آزمون های کای اسکوتر، آنالیز واریانس و کروسکال والیس انجام شد.

**یافته ها:** تفاوت آماری معنی داری بین گروه ها از لحاظ سن، جنس دلیل بستری، سلامت قرنیه در زمان پذیرش و سطح هوشیاری وجود نداشت. پوشش چشم با حلقه پلی اتیلن به طور معناداری موثرتر از سایر روش ها در حفظ سلامت قرنیه بود ( $P=0/001$ ). هر سه روش مراقبت از چشم از روش شستشوی چشم به تنهایی با نرمال سالین موثرتر بودند ( $P<0/05$ ).

**نتیجه گیری:** براساس نتایج مطالعه پیشنهاد می شود با استفاده از مراقبت های پرستاری و پوشش پلی اتیلن در بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه دارای کاهش سطح هوشیاری فاقد توانایی مراقبت از چشم سلامت قرنیه را حفظ کرد و شستشوی چشم با نرمال سالین از کراتوپاتی پیشگیری نمی کند.

**کلید واژه ها:** پرستاری، سلامت قرنیه، کرمانشاه

سهراب احسانی<sup>۱</sup>، فریددانشگر<sup>۲</sup>،

رضاپورمیرزا کلهری<sup>۳\*</sup>، حسین اشتریان<sup>۴</sup>،

منصور رضایی<sup>۵</sup>، مریم اتابکی<sup>۶</sup>

۱. بیمارستان فارابی، دانشگاه علوم پزشکی

کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۲. گروه چشم پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۳. گروه فوریت های پزشکی، دانشکده

پیراپزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی، کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۴. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت،

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۵. گروه آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه

علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۶. بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی

کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

\* **عهده دار مکاتبات:** کرمانشاه، دانشگاه علوم

پزشکی کرمانشاه، دانشکده پیراپزشکی، گروه

فوریت های پزشکی.

Email: pourmirza\_r@kuma.ac.ir

### مقدمه:

انسان از طریق حس بینایی بیشترین یادگیری و تعامل را با محیط پیرامون خود برقرار می سازد<sup>۱</sup>. سلامت چشم با عملکرد پلک ها، ترشح اشک و پیشگیری از خشک شدن قرنیه حفظ می شود. اشک سطح چشم را مرطوب نگه داشته و با داشتن مواد ضد میکروبی میکروارگانیسم ها را نابود می کند<sup>۲</sup>. با پذیرش مددجویان دارای کاهش سطح هوشیاری در بخش مراقبت های ویژه با از بین رفتن مکانیسم های طبیعی محافظتی چشم ها، نظیر کاهش تولید اشک و رفلکس پلک زدن، در معرض افزایش خطر عوارض چشمی می باشند. در نتیجه خطر بروز آسیب های چشمی و به خطر افتادن سلامت قرنیه رخ می دهد<sup>۳</sup>. مطالعات مختلفی گزارش کرده اند که مراقبت از چشم در بیماران بستری در بخش مراقبت های

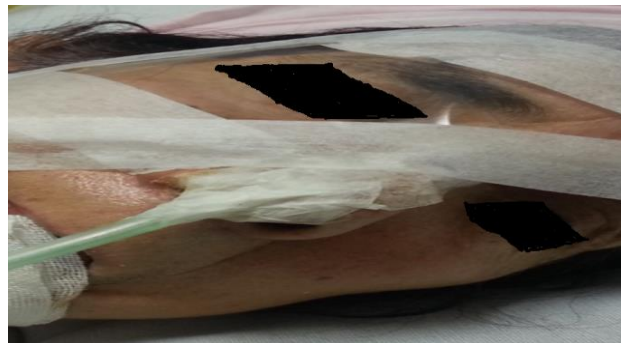
ویژه، به خوبی انجام نمی شود<sup>۴،۵</sup>. کراتوپاتی ناشی از عفونت قرنیه است و می تواند در مدت کوتاهی به سوراخ شدن قرنیه منجر شود<sup>۶</sup>. گزارش شده است که ۲۰ تا ۴۲ درصد بیماران در بخش های مراقبت ویژه دچار کراتوپاتی می شوند و در ۷۵ درصد این بیماران لاگوفتالموس (عدم بسته شدن کامل پلک) وجود دارد<sup>۷</sup>. روش مرسوم شستشوی چشم با محلول نرمال سالین ۰/۹٪ یکی از روش های کلاسیک مراقبت از چشم در بیماران دارای کاهش سطح هوشیاری است، اما روش های متنوعی برای مراقبت از چشم ها توسط منابع مختلف گزارش شده است که می توان به استفاده از پمادهای چشمی، بستن ساده چشم، استفاده از پوشش پلی اتیلن، پماد لپوزیک و قطره اشک مصنوعی اشاره کرد<sup>۸</sup>.

در پژوهش‌های مختلفی روش‌های مراقبت چشمی مختلفی در بخش مراقبت‌های ویژه مورد بررسی قرار گرفته است که تاثیر بیشتر برخی از روش‌های مراقبتی را مورد تاکید قرار داده‌اند. برای نمونه گزارش شده است که پوشش‌های پلی اتیلن در مقابل استفاده از قطره‌های اشک مصنوعی در پیشگیری از کراتوپاتی موثرتر هستند<sup>۱</sup>، هر چند در مطالعاتی تفاوت چندانی بین استفاده از پوشش پلی اتیلن و پماد چشمی لانولین در جلوگیری از خراش قرنیه در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه گزارش نشد<sup>۱</sup>. Guler و همکاران گزارش کرده‌اند که استفاده از پوشش پلی اتیلن در بیماران بخش ویژه از کراتوپاتی پیشگیری می‌کند<sup>۱۱</sup> با این وجود استفاده از پماد چشمی و پوشش پلی اتیلن در پیشگیری از آسیب قرنیه تفاوت آماری قابل توجهی نداشتند<sup>۱۲</sup>. با توجه به اهمیت حفظ سلامت قرنیه در بخش مراقبت‌های ویژه و ذکر این نکته که تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه در سطح دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه انجام نشده است، این مطالعه در قالب یک طرح تحقیقاتی پایان نامه کارشناس ارشد پرستاری ویژه با هدف اصلی بررسی مقایسه‌ای تأثیر سه روش مراقبت چشمی شامل استفاده از پماد لیپوزیک، کاور پلی اتیلن و قطره اشک مصنوعی در حفظ سلامت قرنیه در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شد.

### مواد و روش‌ها:

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی با کد IRCT2014010214333N15 بود. برای انجام این مطالعه در مجموع ۹۰ نفر از بیماران بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان امام رضا (ع) کرمانشاه (۳۰ نفر در هر گروه) که معیارهای شرکت در مطالعه را داشتند وارد مطالعه شدند که با احتساب ریزش ۲۰ درصدی نمونه‌ها، تعداد ۱۰۸ نمونه در مجموع انتخاب و وارد مطالعه شدند. از این ۱۰۸ نفر، در مجموع ۱۲ نفر به علت فوت (۷ نفر) و افزایش سطح هوشیاری و اکستوبه شدن (۵ نفر) از مطالعه خارج شدند. در نهایت در هر گروه ۳۲ نفر و در

مجموع ۹۶ نفر وارد مطالعه شدند و به طور تصادفی در سه گروه مراقبت از چشم قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک با استفاده از فرم جمع‌آوری اطلاعات پژوهشگر ساخته جمع‌آوری شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل GCS ۸ سن بیشتر از ۱۸ و کمتر از ۷۵ سال، عدم وجود ترومای صورت، داشتن لوله تراشه و برخورداری از تهویه مکانیکی حمایتی، عدم رفلکس پلکی، سلامت اولیه قرنیه در زمان پذیرش و نداشتن علایم افزایش فشار داخل جمجمه بود. رضایت آگاهانه از قییم قانونی بیمار اخذ شد. با یک معاینه اولیه با استفاده از اسلیت لامپ و رنگ‌آمیزی فلورسین سطح قرنیه بیماران واجد شرایط مورد بررسی قرار گرفته و نمونه‌ها وارد مطالعه شدند و هر یک از چشم‌های بیمار به صورت تصادفی به مدت پنج روز یکی از روش‌های مراقبت چشمی را دریافت کردند. در گروه دریافت‌کننده مراقبت با قطره اشک مصنوعی، دو قطره هر ۲ ساعت داخل چشم بیمار ریخته شد. در گروه دریافت‌کننده مراقبت با کاور پلی اتیلن، با پوشاندن چشم با قطعه‌ای از فیلم پلی اتیلن از ابرو تا استخوان گونه به شکلی که چشم بسته باشد، مراقبت انجام گردید و هر ۱۲ ساعت پوشش مربوطه تعویض شد، شکل شماره (۱). در گروه دریافت‌کننده مراقبت با پماد لیپوزیک نیز هر شش ساعت پماد در لبه پلک قسمت فورنیکس تحتانی به نحوی که سطح چشم را بپوشاند، قرار داده شد و سپس چشم بسته می‌شد. چشم‌ها به صورت روزانه به مدت ۵ روز از نظر بروز اختلالات سطحی چشم و ایجاد کراتوپاتی معاینه شدند و نتایج با استفاده از جدول سطح‌بندی شدت اختلالات سطحی چشم (سلامت قرنیه)، (جدول ۱) که دارای پایایی ۰/۸۲ و همبستگی کلی ۰/۹۲ در مطالعات قبلی بود مورد بررسی قرار گرفت<sup>۱۳</sup>. آنالیز آماری داده‌ها با استفاده از آزمون‌های کای اسکوئر، فیشر، ANOVA و کروسکال والیس با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد. سطح اطمینان بررسی داده‌ها ( $P < 0.05$ ) در نظر گرفته شد.



شکل ۱. نحوه پوشش چشم با کاور پلی‌اتیلن در بخش ویژه

جدول ۱. معیار درجه بندی شدت بروز اختلالات سطحی چشم (سلامت قرنيه)

شدت اختلالات سطحی چشم	
تعریف	شدت
عدم کراتوپاتی تماسی	درجه صفر
بروز ضایعات نقطه‌ای (نقاط فرورفتگی ناشی از از بین رفتن سلول‌های اپیتلیوم در یک سوم تحتانی لایه اپیتلیوم قرنيه)	درجه یک
بروز ضایعات نقطه‌ای (نقاط فرو رفته کوچک) در بیش از یک سوم تحتانی لایه اپیتلیوم قرنيه	درجه دو
بروز نقایص ماکرواپیتلیال	درجه سه
کدر شدن لایه استروما در با وجود نقایص اپیتلیال قرنيه	درجه چهار
بروز اسکار در لایه استروما	درجه پنج
بروز کراتیت میکروبی	درجه شش

## یافته‌ها:

( $P=0/3$ ،  $X^2=1/07$ ) و سطح هوشیاری ( $P=0/07$ ،  $X^2=3/15$ ) می‌باشد.

با توجه به این نکته که در این مطالعه هر چشم در گروه‌های سه‌گانه مداخله با چشم مقابل که نقش شاهد را داشت و مراقبت روتین شامل شستشو با سرم نمکی را دریافت می‌کرد، مورد مقایسه قرار می‌گرفت. آزمون آماری کای دو نشان داد که تفاوت آماری معنادار بین گروه‌ها از لحاظ میزان بروز کراتوپاتی وجود دارد ( $P<0/001$ ). آزمون آماری کروسکال والیس نشان داد که تفاوت معنی دار آماری بین روش مراقبت پماد لیپوزیک و قطره اشک مصنوعی وجود نداشت ( $P=0/12$ ) اما تفاوت آماری معنی دار بین روش کاور پلی‌اتیلن با روش قطره اشک مصنوعی ( $P=0/02$ ) و پماد لیپوزیک ( $P=0/017$ ) وجود داشت. در نمونه مورد بررسی ۵۱ نفر چشم کنترلشان چشم چپ (۵۳/۱)

حجم نمونه در این پژوهش ۹۶ نفر در سه گروه (استفاده از پماد لیپوزیک، استفاده از قطره اشک مصنوعی و استفاده از کاور پلی‌اتیلن) بودند. میانگین سنی شرکت کنندگان در این مطالعه  $57/84 \pm 15/53$  سال بود. آزمون تی مستقل نشان داد که از نظر سنی تفاوت آماری معنادار بین نمونه‌ها وجود نداشت ( $P=0/89$ ). از نظر جنسیت ۴۳ نفر آقا (۴۴/۸ درصد) و ۵۳ خانم (۵۵/۲ درصد) دیگر مونث بودند. جدول شماره ۲ توزیع فراوانی و درصد نمونه‌های مورد بررسی بر حسب جنسیت را در سه گروه مراقبتی نشان می‌دهد. آزمون آماری کای دو نشان داد که بین سه گروه تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت ( $P=0/127$ ). این عدم تفاوت معنی دار در گروه‌ها به دلیل بستری شدن بیمار ( $X^2=1/26$ )، سلامت قرنيه در زمان پذیرش ( $P=0/134$ )، سلامت قرنيه در زمان پذیرش

چشم کنترل که فقط مراقبت روتین بخش (شستشوی چشم با نرمال سالین) را دریافت می‌کردند تنها یک نفر بود. اختلال سطحی با درجه ۴ و ۵ و ۶ که نشان دهنده بیشترین آسیب قرینه است در گروه مداخله، مشاهده نشد، در حالی که در گروه کنترل (شستشوی چشم با نرمال سالین) در مجموع ۲۹ نفر دچار آسیب با درجات ۵ و ۶ شدند. آزمون آماری کای دو نشان داد که بین سه گروه مداخله و نیز بین گروه‌های کنترل (که چشم مقابل به روش مداخله در هر فرد بودند) با توجه به نتایج به دست آمده، تفاوت معنادار وجود دارد ( $P=0/000$ ).

درصد) و ۴۵ نفر چشم راست (۴۶/۹ درصد) بود. که این آمار نشان می‌دهد چشم راست بیشتر مورد مداخله قرار گرفته است. آزمون آماری کای دو تفاوت آماری معناداری بین نمونه‌ها از نظر چشم کنترل راست یا چپ نشان نداد ( $P=0/686$ ). در جدول ۳ بررسی میزان اختلالات سطحی چشم مورد مداخله بر اساس معیار سطح بندی اختلالات سطحی چشم در گروه کنترل و آزمایش نشان داده شده است. بیشترین اختلال سطحی ایجاد شده در گروه کنترل گزارش شده است. طبق ابزار مورد استفاده درجه صفر (عدم بروز کراتوپاتی) در چشم مورد مداخله ۲۵ نفر و در

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد نمونه مورد بررسی در سه گروه بر حسب جنس

P	جمع کل	زن		مرد		جنسیت روش
		فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	
۰/۰۸	۳۲ (%۱۰۰)	۴۰/۶	۱۳	۵۹/۴	۱۹	پماد لیپوزیک
۰/۱۲۷	۳۲ (%۱۰۰)	۶۲/۵	۲۰	۳۷/۵	۱۲	کاور پلی اتیلن
۰/۱۲۷	۳۲ (%۱۰۰)	۶۲/۵	۲۰	۳۷/۵	۱۲	قطره اشک مصنوعی

جدول ۳. توزیع فراوانی میزان اختلالات سطحی چشم بر اساس معیار سطح بندی سلامت قرینه

گروه آزمایش		گروه کنترل		میزان اختلال سطحی چشم
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۲۶	۲۵	۱/۰۴	۱	درجه صفر
۴۳/۸	۴۲	۱۰/۴	۱۰	درجه یک
۲۴	۲۳	۲۰/۸	۲۰	درجه دو
۶/۳	۶	۳۶/۵	۳۵	درجه سه
۰	۰	۲۰/۸	۲۰	درجه چهار
۰	۰	۹/۰۷	۹	درجه پنج
				درجه شش

**بحث:**

نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از پوشش پلی‌اتیلن به طور معناداری در حفظ سلامت قرینه مؤثرتر از سایر روش‌ها بود. استفاده از پماد لیپوزیک (کربومر ۹۸۰) نیز مؤثرتر از استفاده از قطره اشک مصنوعی در حفظ سلامت بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بود. هر سه روش مراقبت از قرینه از روش روتین مورد استفاده در بخش، یعنی شستشوی چشم با نرمال سالین مؤثرتر بودند. مشابه نتایج این مطالعه در کشورهای چین و استرالیا نیز مبنی بر مؤثرتر بودن کاور پلی‌اتیلن و اتاکنک مرطوب نسبت به استفاده از قطره اشک مصنوعی گزارش شده است<sup>۱۴،۹</sup>. با این وجود در مطالعه So و همکاران تفاوت آماری چندانی بین استفاده از کاورهای پلی‌اتیلن و پماد چشمی لانولین در جلوگیری از خراش قرینه در بیماران بستری در ICU گزارش نشد<sup>۱۰</sup>. Guler و همکاران گزارش کردند که در مقایسه دو روش مراقبت از چشم شامل استفاده از کاور پلی‌اتیلن و استفاده از قطره کربومر (ژل لیپوزیک) در پیشگیری از آسیب قرینه، استفاده از کاور پلی‌اتیلن مؤثرتر از قطره کربومر است<sup>۱۱</sup>.

شاید مهم‌ترین مراقبت چشم در بخش‌های ویژه بستن چشم‌ها برای پیشگیری از خشکی قرینه باشد<sup>۱۸</sup>، اما نتایج حاصل از مطالعه احمدی‌نژاد و همکاران نشان داد که استفاده از پماد ساده چشمی مؤثرتر از بستن چشم با چسب است<sup>۱۹</sup>. White و همکاران از بستن چشم با چسب و قرار دادن پمادهای چشمی به عنوان دو مداخله مراقبتی در پیشگیری از آسیب قرینه نام‌برند، که در بررسی مقایسه‌ای، تفاوت معناداری بین آنها وجود ندارد<sup>۱۵</sup>. شریفی تبار و همکاران به مقایسه دو روش استفاده از پماد چشمی و بستن چشم با چسب پرداختند. هر چند که به دلیل تعداد کم نمونه تفاوت معناداری به دست نیامد، ولی گزارش شد که استفاده از پماد چشمی در پیشگیری از زخم قرینه می‌تواند مؤثرتر از بستن چشم با چسب باشد<sup>۱۶</sup>. نتایج مطالعه Ezra و همکاران نیز حاکی از عدم وجود اختلاف آماری معنادار بین دو روش مراقبت از چشم و استفاده از پماد لوبریکانت چشمی و پانسمان ژلیپریم بود<sup>۶</sup>. مطالعه پورمیرزا و همکاران نیز، در قالب استفاده از بخشی از داده‌های این کارآزمایی بالینی نشان داد که استفاده از پوشش کاور

پلی‌اتیلن از روش‌های مناسب پرستاری برای پیشگیری از کراتوپاتی است<sup>۲۰</sup>. علاوه بر ایجاد اتاکنک مرطوب با پوشش پلی‌اتیلن می‌توان از عینک شنا نیز برای ایجاد اتاکنک مرطوب استفاده کرد و نتایجی مشابه با پوشش پلی‌اتیلن گرفت<sup>۱۷</sup>. نکته مهمی که باید به آن توجه داشت این است که یافته‌های این مطالعه تایید کننده مطالعه Lenart و همکاران است که گزارش کرده‌اند بستن غیرفعال چشم با چسب پس از شستشو با نرمال سالین، در پیشگیری از آسیب قرینه در بیماران تحت تهویه مکانیکی در بخش مراقبت‌های ویژه در سلامت قرینه کافی به نظر نمی‌رسد<sup>۲۱</sup>. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بیشتر همراه با کمک گرفتن از ابزارهای تشخیصی دقیق‌تر و حساس‌تر می‌تواند به انتخاب روش‌های بهتر و با کارایی بیشتری در حفظ سلامت قرینه کمک کنند. توصیه می‌شود در مطالعات آتی، دامنه سنی بیماران در محدوده کمتری مورد بررسی قرار گیرند و نیز تعداد نمونه‌های بیشتری مورد مطالعه قرار گیرند.

**نتیجه گیری:**

مراقبت از چشم در بخش‌های مراقبت‌های ویژه امری ضروری است و غفلت از آن می‌تواند هزینه جسمی و مالی سنگینی را به مددجو تحمیل نماید، لذا ضروری است در بیماران دارای کاهش هوشیاری که دچار اختلال در پلک زدن و عدم توانایی در بستن کامل چشم هستند به جلوگیری از خشکی چشم از اشک و سلامت قرینه کمک کرد. نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از پوشش پلی‌اتیلن به طور معناداری در حفظ سلامت قرینه مؤثرتر از سایر روش‌های پیشنهادی است و روش روزمره شستشوی چشم با نرمال سالین به تنهایی در حفظ سلامت قرینه مؤثر نمی‌باشد.

**تشکر و قدر دانی:**

این تحقیق حاصل بخشی از داده‌های پایان نامه کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه است که در قالب طرح تحقیقاتی شماره ۹۳۰۵۵ انجام شده است. پژوهشگران از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و معاونت تحقیقات و فن-آوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه که حمایت مالی انجام

در انجام این مطالعه یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را می‌نمایند.

مطالعه را انجام دادند، واحد آموزش و سرپرستار و پرسنل محترم بخش ICU بیمارستان امام رضا (ع) و خانواده بیماران، که ما را

## References:

1. Figueroa-Ramos MI, Arroyo-Novoa CM, Lee KA, Padilla G, Puntillo KA. Sleep and delirium in ICU patients: a review of mechanisms and manifestations. *Intensive Care Med* 2009; 35(5):781-795.
2. Sorce LR, Hamilton SM, Gauvreau K, Mets MB, Hunter DG, Rahmani B, et al. preventing corneal abrasions in critically ill children receiving neuromuscular blockade: a randomized, controlled trial. *Pediatr crit care med* 2009:171-175.
3. Werli-Alvarenga A, Ercole FF, Botoni FA, Oliveira J, Chianca TCM. Corneal injuries: incidence and risk factors in the Intensive Care Unit. *Rev Lat Am Enfermagem* 2011; 19(5): 1088-95.
4. Hernandez EV, Manis MJ. Superficial keratopathy in intensive care unit patient. *Am J Ophtalmol* 1997; 124 (2): 212-16.
5. McHugh J, Alexander P, Kalhor A, Ionides A. Screening for ocular surface disease in the intensive care unit. *Eye* 2008; 22 (12): 1465-68.
6. Ezra D, Chan M, Solebo L, Malik A, Crane E, Coombes A. Randomized trial comparing ocular lubricants and polyacrylamide hydrogel dressings in the prevention of exposure keratopathy in the critically ill. *Intens care med* 2009; 35(3): 455-461.
7. Rosenberg JB, Eisen LA. Eye care in the intensive care unit: narrative review and meta-analysis. *Crit Care Med* 2008; 36 (12): 3151-5.
8. Dawson D. Development of a new eye care guideline for critically ill patients. *Intensive Crit Care Nurs* 2005; 21 (2): 119-122.
9. Shan H, Min D. Prevention of exposure keratopathy in intensive care unit. *Int J Ophth* 2010; 3(4): 346-348.
10. So HM, Lee CC, Leung AK, Lim JM, Chan CS, Yan WW. Comparing the effectiveness of polyethylene covers (Gladwrap) with lanolin (Duratears) eye ointment to prevent corneal abrasions in critically ill patients: a randomized controlled study. *Int J Nurse Stud* 2008; 45(11):1565-71.
11. Guler EK, Eser İ, Egrilmez S. Effectiveness of polyethylene covers versus carbomer drops (Viscotears) to prevent dry eye syndrome in the critically ill. *J Clin Nurse* 2011; 20(13-14): 1916-1922.
12. Koroloff N, Boots R, Lipman J, Thomas P, Rickard C, Coyer F. A randomized controlled study of the efficacy of hypromellose and Lacri-Lube combination versus polyethylene/Cling wrap to prevent corneal epithelial breakdown in the semiconscious intensive care patient. *Intensive Care Med* 2004; 30 (6): 1122-1126.
13. Schiffman MR, Christianson DM, Jacobsen G, Hirsch JD, Reis BL. Reliability and validity of the ocular surface disease index. *Arch ophthalmol* 2000; 118(5): 615-621.
14. Cortese D, Capp L, McKinley S. Moisture chamber versus lubrication for the prevention of corneal epithelial breakdown. *Ame j criti care* 1995; 4(6): 425-428.
15. White E, Don BD. Care of the eye during anesthesia and intensive care. *Anesthesia Intensive Care Med* 2007; 8 (9): 383-386.
16. Suresh P, Mercieca F, Morton A, Tullo AB. Eye care for critically ill. *Intensive Care Med* 2000; 26 (2): 162-166.
17. Sivasankar S, Jasper S, Simon S, Jacob P, John G, Raju R. Eye care in ICU. *ijccm* 2006; 10(1): 11-14.
18. Kam KM, Hayes N, Joshi O. Ocular Care and complications in the critically ill. *Trends Anaesthesia Critical Care* 2011; 4(1): 257-262.
19. Ahmadi Nejad M, Ranjbar H, Karbasi N, Borhani F, Karzari Z, Moghaddar M. Comparing the Effectiveness of Two Methods of Eye Care in the Prevention of Ocular Surface Disorders in Patients Hospitalized in Intensive Care Unit. *Ann Mil Health Sci Res* 2013; 10 (4):323-328
20. Pourmirza Kalhori R, Ehsani S, Daneshgar F, Ashtrian H, Rezaei M. Different Nursing Care Methods for Prevention of Keratopathy among Intensive Care Unit Patients. *Global J Health Sci* 2016; 8(7):212-217.
21. Lenart SB, Garrity JA. Eye care for patients receiving neuromuscular blocking agents or propofol during mechanical ventilation. *America J critic care* 2000; 9(3): 188-191.

## Effectiveness of Three Methods of Eye Care in health of cornea in Patients Hospitalized in Intensive Care Unit in 2013

Sohrab Ehsani<sup>1</sup>, Farid Daneshgar<sup>2</sup>, Reza Pourmirza kalhori<sup>3\*</sup>, Hossien Ashtarian<sup>4</sup>, Mansour Rezaei<sup>5</sup>, Maryam Atabaki<sup>6</sup>

1. Farabi Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.
2. Department of Ophthalmology, medicine School, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.
3. Department of Emergency Medicine, School of Paramedicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.
4. Department of Health education, School of Public Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.
5. Department of Biostatistics, School of Public Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.
6. Emam Khomeini Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

**\*Corresponding Author:**  
Kermanshah, Kermanshah University of Medical Sciences, School of Paramedicine, Department of Emergency Medicine.

**Email:** pourmirza\_r@kuma.ac.ir

### Abstract

**Background:** Clients that be hospitalized in intensive care units were not able to protected cornea and eye dry due to keratopathy. The aim of study was to Comparing the effectiveness of three methods of eye care in health of cornea in critically ill patients in Kermanshah intensive care unites 2013.

**Methods:** These clinical trials were done with 96 samples in three. Three methods Care (Polyethylene cover, Artificial tears and liposic gel) randomly performed on one eye of each patient and compared with the opposite eye as control, the other two groups was compared, Whilst the routine care was performed on both eyes of samples. Interventions during the study eyes of patients every day for 5 days by ocular surface disorders and keratopathy tool was created. Analyzed the data using SPSS-16 and chi-square test, ANOVA and Kruskal-Wallis tests were performed.

**Results:** There was no statistical differences between groups in age, gender, case of admit ion, integrity of cornea and level of conciseness. The use of polyethylene cover was significantly more effective than other methods in health of cornea ( $P=0.001$ ) and general, the results showed that each of the three methods are more effective than routine care intervention wash eyes with normal saline control group ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** Finding of study suggested the use of nursing and polyethylene cover in patients hospitalized in intensive care with low of conciseness and impaired self-eye care were been able to maintain health of cornea and saline alone is not sufficient to prevent keratopathy

**Keywords:** Nursing, Health of cornea, Kermanshah

### How to cite this article

Ehsani S, Daneshgar F, Pourmirza kalhori R, Ashtarian H, Rezaei M, Atabaki M. Effectiveness of Three Methods of Eye Care in health of cornea in Patients Hospitalized in Intensive Care Unit in 2013. J Clin Res Paramed Sci 2015; 4(3):270-276.