

## مقایسه تأثیر کاربرد چسب و پماد بر پیشگیری از بروز خشکی چشم و خراش قرنیه در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه

زهرا شریفی تبار<sup>۱</sup>، مهدی شاعری<sup>۲</sup>، روشنک نظری<sup>۳</sup>، محسن ادیب حاج باقری<sup>۴</sup>، نگین مسعودی علوی<sup>۵\*</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۰/۱۲/۱۰ تاریخ پذیرش ۱۳۹۱/۰۲/۱۵

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** عوارض چشمی در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه شایع است. جهت پیشگیری از این عوارض روش‌های مختلف قابل استفاده است. در این تحقیق تأثیر استفاده دو روش پماد مرطوب کننده چشمی و چسب زدن به منظور محافظت از خشکی چشم و خراش قرنیه بر روی ۸۷ بیمار بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان شریعتی تهران و شهید بهشتی کاشان مورد بررسی قرار گرفت.

**مواد و روش کار:** پس از تقسیم تصادفی بیماران در سه گروه چسب، پماد و گروه شاهد، مراقبت‌های چشمی انجام شد. خشکی چشم و زخم قرنیه در روز اول و پنجم بستری بررسی شد. جهت تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS و از آزمون خی دو، کروسکال والیس و ویلکاکسون استفاده شد.

**یافته‌ها:** بروز زخم قرنیه در گروه تحت مراقبت چسب ۲ برابر دو گروه دیگر بود ولی از نظر آماری گروه‌ها از نظر خشکی قرنیه و زخم قرنیه تفاوت معنی‌دار آماری نداشتند. در مجموع در روز پنجم بستری در ۳۸ بیمار (۴۳/۷٪) خشکی چشم و در ۱۲ بیمار (۱۳/۸٪) زخم قرنیه ایجاد شد. نسبت شانس خشکی چشم در بروز زخم قرنیه ۱۹/۵ به دست آمد.

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به نتایج، استفاده از پماد مرطوب کننده به عنوان یک روش محافظتی در خشکی چشم و خراش قرنیه در بیماران بستری بخش مراقبت ویژه پیشنهاد می‌گردد.

**کلید واژه‌ها:** خشکی چشم، خراش قرنیه، بخش مراقبت‌های ویژه

دوماهنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دهم، شماره چهارم، پی در پی ۳۹، مهر و آبان ۱۳۹۱، ص ۵۳۱-۵۲۵

آدرس مکاتبه: کاشان، بلوار قطب راوندی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، گروه داخلی جراحی، تلفن: ۰۹۱۳۳۷۲۳۸۷۲

Email: alavi.negin@yahoo.com

شماره کارآزمایی بالینی IRCT20110418622 می باشد.

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه است.

### مقدمه

بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه به علت بیهوشی و استفاده از داروهای آرام‌بخش و شل کننده‌های عضلانی و در نتیجه از دست رفتن واکنش پلک زدن و باز ماندن چشم در معرض خشکی چشم و بروز زخم بافت اپیتلیال قرنیه قرار دارند که می‌تواند باعث گسترش عفونت و حتی سوراخ شدگی قرنیه و از دست رفتن بینایی گردد (۱، ۲).

بررسی‌ها نشان داده‌اند که در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، به علت شرایط بحرانی و اقدامات درمانی پیچیده‌ای که برای آن‌ها صورت می‌گیرد، معمولاً مراقبت از چشم نادیده گرفته می‌شود (۳، ۴).

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، گروه داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

<sup>۲</sup> استادیار، متخصص چشم، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

<sup>۳</sup> متخصص چشم، فوق تخصص قرنیه، بیمارستان خاتم الانبیا تهران

<sup>۴</sup> دانشیار، دکترای آموزش پرستاری، گروه داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

<sup>۵</sup> دانشیار، دکترای آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پرستاری تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان (نویسنده مسئول)

دارد (۱۱). همچنین تحقیقی در سال ۱۹۹۵ توسط Cortes و همکارانش برای مقایسه دو روش اثر پلی اتیلن و لوبریکانت متیل سلولز طی مدت ۱۴ ماه بر روی ۱۰۰ بیمار انجام شد و نشان داد که اثر بخشی لایه نازک پلی اتیلن بیشتر و بهتر از لوبریکانت متیل سلولز است (۱۲). در یک تحقیق مداخله‌ای برای مقایسه دو روش مراقبت پماد لوبریکانت و پانسمان ژلیپرم<sup>۱</sup>، نشان داد که مشکلات قرنیه در دو گروه تفاوتی ندارد (۱۳). مطالعات اندک انجام شده نشان می‌دهد که علیرغم اهمیت آن، در مجموع مراقبت مبتنی بر شواهد از چشم در بخش‌های مراقبت ویژه نادیده گرفته شده است و مطالعات محدودی در سطح جهان و ایران در این باره صورت گرفته است.

ارزیابی صحیح از نحوه عملکرد و کارایی روش‌های مراقبت از چشم وجود ندارد و کارکنان بخش‌های ویژه به طور سلیقه‌ای یکی از روش‌های مذکور را انتخاب می‌کنند. با توجه به شیوع خشکی چشم در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه و همین‌طور عوارض خطرناک آن محققین بر آن شدند تا تأثیر دو روش شایع پماد و چسب زدن برای محافظت از خشکی چشم و خراش قرنیه در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه در بیمارستان‌های شریعتی تهران و شهید بهشتی کاشان در سال ۱۳۸۹ را مورد بررسی قرار دهند.

### مواد و روش‌ها

این تحقیق به صورت کارآزمایی بالینی با گروه کنترل بر روی کلیه بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های شریعتی تهران و شهید بهشتی کاشان در طی آذر ماه ۱۳۸۹ الی خرداد ماه ۱۳۹۰ انجام شد. شرایط ورود و خروج از مطالعه عبارت بود از: بستری بودن در بخش مراقبت‌های ویژه، نمره هوشیاری کم‌تر از هشت بر طبق معیار گلاسکو، بستری بودن حداقل به مدت

این در حالی است که این بیماران به علت اختلال در واکنش پلک زدن مستعد عفونت چشم و نابینایی هستند (۵). در مطالعات انجام شده مشخص گردیده است که ۶۰ درصد از بیماران که لوله تراشه دارند و پلک‌ها به طور کامل بسته نمی‌شوند در معرض عوارض چشمی هستند (۳،۴). در تحقیقاتی که فارل و رایت در سال ۱۹۹۳ و لایت در سال ۱۹۹۶ انجام دادند، مراقبت‌های چشم در ۶۲ درصد بیماران نادیده گرفته می‌شد (۵،۶). این در حالی است که در ایران هیچ تحقیقی در این باره صورت نگرفته است.

سورش و همکارانش در تحقیقی مشاهده نمودند که در زمینه مراقبت از چشم راهنمای مبتنی بر شواهد وجود ندارد و تحقیقات کمی در مورد نحوه مراقبت از چشم و اهمیت آن از نظر کادر مراقبتی صورت گرفته است (۷). همچنین تحقیقی در کره نشان داد که هیچ پروتکل خاصی برای مراقبت از چشم در بخش مراقبت ویژه وجود ندارد (۸). در تحقیقی که توسط داوسون و همکارانش صورت گرفت نشان داده شد که اختلافات زیادی در متدهای مراقبتی وجود دارد و در مراکز مختلف برای مراقبت از چشم روش‌های متنوعی مانند، شستشو با آب استریل و نرمال سالین هر ۲-۴ ساعت، استفاده از اشک مصنوعی، استفاده از پماد تتراسایکلین، استفاده از پماد جنتامایسین، استفاده از مایع لوبریکانت، استفاده از پماد متیل سلولز، استفاده از پوشش پلی اتیلن، استفاده از چسب برای بسته نگه داشتن چشم، استفاده از عینک‌های شنا، استفاده از گاز پارافین مورد استفاده قرار می‌گیرد که در اغلب موارد تأثیر آن‌ها مورد بررسی قرار نگرفته است (۹). در یک مطالعه در سال ۲۰۰۰ تأثیر پماد لوبریکانت و استفاده از چسب و بستن غیر فعال مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه طی مدت ۱۰ ماه روی ۵۴ بیمار انجام شد و نشان داد که پماد لوبریکانت اثر بخشی بهتری نسبت به چسب زدن و بستن غیر فعال دارد (۱۰). تحقیق دیگری در سال ۱۹۹۹ توسط Mercica نشان داد که بستن غیرفعال چشم کم‌تر از چسب زدن اثر بخشی

<sup>1</sup> Geliperm

تست شیرمر و فلوروسین یکبار دیگر توسط متخصص چشم انجام شد و نتایج ثبت گردید. پزشک متخصص ثبت کننده از نوع مراقبت انجام شده اطلاعی نداشت. علاوه بر وضعیت چشمی متغیرهای سن، جنس، سابقه بیماری و تحصیلات نیز از طریق پرسش از خانواده بیمار مورد بررسی قرار گرفت.

مسائل اخلاقی: تحقیق در شورای پژوهشی و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کاشان مورد تصویب قرار گرفت و در وبگاه تحقیقات کارآزمایی بالینی به شماره IRCT20110418622 ثبت شده است و از خانواده بیمار جهت انجام تحقیق رضایت نامه دریافت گردید.

آمار و تحلیل اطلاعات توسط نرم افزار آماری SPSS17 انجام شد. برای متغیرهای کیفی فراوانی و درصد و برای متغیرهای کمی میانگین و انحراف معیار محاسبه شد. برای آزمون فرضیات از آزمونهای غیر پارامتریک، خی دو، کروسکال والیس و ویلکاکسون و محاسبه نسبت شانس استفاده شد.

### یافته‌ها

در مجموع ۸۷ بیمار تحقیق را به پایان رساندند. در هر یک از سه گروه مورد بررسی، ۲۹ بیمار حضور داشتند. میانگین سن بیماران  $9/6 \pm 57/6$  سال بود. بیماران حداقل ۲۸ سال و حداکثر ۷۰ سال سن داشتند. ۶۵ نفر از بیماران مرد (۷۴/۷٪) و ۲۲ نفر (۲۵/۳٪) زن بودند. وضعیت بیماران به تفکیک گروه‌های مورد بررسی در جدول شماره ۱ قابل مشاهده است. یافته‌ها نشان می‌دهد بیماران در سه گروه از نظر سن، جنس، سابقه بیماری قلبی و شیرمر ابتدای بستری یا یکدیگر تفاوتی نداشتند.

پس از مداخله و در روز پنجم ۶ بیمار در گروه چسب (۲۰/۷٪) و سه بیمار در گروه پماد (۱۰/۳٪) و سه بیمار در گروه شاهد دچار زخم قرنیه شدند، هرچند تفاوت از نظر آماری معنی دار

پنج روز، عدم وجود سابقه بیماری‌های کبدی، دیابت، تیروئید و چشمی، تست فلوروسین و شیرمر منفی در بدو بستری. همچنین در صورت ترومای صورت و چشم، نمونه‌ها از تحقیق خارج شدند. کلیه بیماران واجد شرایط در بدو بستری در بخش مراقبت ویژه توسط پزشک متخصص چشم مورد بررسی قرار گرفته و وجود خشکی چشم و زخم قرنیه در آن‌ها بررسی شد. جهت بررسی خشکی چشم از نوار شیرمر استفاده شد که در لبه پلک قرار گرفته و خیس شدن نوار تا میزان ۱۵ میلی‌متر به عنوان عدم وجود خشکی قرنیه در نظر گرفته شد. سپس توسط رنگ آمیزی فلوروسین و بررسی توسط اسلیت لامپ دستی وجود زخم قرنیه بررسی شد. در صورت وجود خشکی چشم و زخم قرنیه در بدو بستری بیماران از تحقیق حذف گردیدند. سپس بیماران به صورت تصادفی به سه گروه تقسیم شدند. در یک گروه بیماران توسط نوار چسب و در گروه دیگر توسط پماد ساده لوبریکنت چشمی مورد مراقبت قرار گرفتند. در گروه شاهد، بیماران تحت مراقبت روتین بخش قرار داشتند.

مراقبت‌ها توسط چهار پرستار که شامل یک پرستار در شیفت ثابت صبح، یک پرستار در شیفت ثابت عصر و دو پرستار در شیفت ثابت شب اجرا شد. این پرستاران توسط محقق و پزشک متخصص چشم به طور یکسان آموزش داده شدند و عملکرد آن‌ها بر روی بیماران آزمایش شد تا اطمینان حاصل شود که عملکرد کاملاً یکسانی دارند. در هر یک از شیفت‌های صبح و عصر یک بار و در شیفت شب دو بار مراقبت از چشم انجام شد (هر شش ساعت یکبار). به این صورت که ابتدا چشم با سرم فیزیولوژی شسته شده و سپس در یک گروه چشم با چسب ضد حساسیت بسته شد و در گروه دیگر پماد ساده لوبریکنت چشمی در لبه پلک قرار گرفته و چشم با دست بسته شد. مراقبت‌ها برای پنج روز ادامه یافت. چنانچه طی پنج روز، بیمار از لحاظ هوشیاری به سطحی می‌رسید که خود پلک می‌زد از تحقیق خارج می‌گردید. در روز پنجم هر دو

نبود. همچنین خشکی چشم در سه گروه تفاوت معنی داری نشان نداد (جدول شماره ۱).

**جدول شماره (۱): بررسی وضعیت متغیرهای مورد بررسی در سه گروه**

P value	گروه			متغیر مورد بررسی
	شاهد	پماد	چسب	
۰/۹۴۱	۲۲ (۰/۷۵/۹)	۲۱ (۰/۷۲/۴)	۲۲ (۰/۷۵/۹)	مرد
	۷ (۰/۲۴/۱)	۸ (۰/۲۷/۶)	۷ (۰/۲۴/۱)	زن
۰/۶۵۵	۱۳ (۰/۴۶/۴)	۱۴ (۰/۵۰)	۱۷ (۰/۶۰/۷)	دارد
	۱۵ (۰/۳/۶)	۱۴ (۰/۵۰)	۱۱ (۰/۳۹/۳)	ندارد
۰/۶۳۴	۵۷/۱ ± ۸/۸	۵۸/۵ ± ۱۰/۱	۵۷/۲ ± ۱۰/۲	سن (سال)
۰/۹۲	۲۱/۳ ± ۴/۸	۲۰/۷ ± ۳/۹	۲۰/۸ ± ۴/۷	شیرمر هنگام بستری
۰/۹۲۶	۱۶/۵ ± ۶	۱۵/۶ ± ۴/۲	۱۶/۱ ± ۶/۵	شیرمر روز پنجم
۰/۸۳	۱۲ (۰/۴۱/۴)	۱۲ (۰/۴۱/۴)	۱۴ (۰/۴۸/۳)	دارد
	۱۷ (۰/۵۸/۶)	۱۷ (۰/۵۸/۶)	۱۵ (۰/۵۱/۷)	ندارد
۰/۴۱۹	۳ (۰/۱۰/۳)	۳ (۰/۱۰/۳)	۶ (۰/۲۰/۷)	دارد
	۲۶ (۰/۸۹/۷)	۲۶ (۰/۸۹/۷)	۲۳ (۰/۷۹/۳)	ندارد

چشم ارتباط معنی دار نشان داد. به نحوی که به استثناء یک مورد کلیه بیمارانی که دچار زخم قرنیه شدند، دچار خشکی چشم نیز بودند ( $p=0.0001$ ,  $Chi^2=13$ ) شانس بروز زخم قرنیه در افرادی که دچار خشکی چشم بودند ۱۹/۵ برابر افرادی بود که خشکی چشم نداشتند (جدول شماره ۲).

در مجموع در روز پنجم بستری ۳۸ بیمار (۰/۴۳/۷) دارای خشکی چشم بودند و در ۱۲ بیمار (۰/۱۳/۸) زخم قرنیه ایجاد شد. شیرمر روز اول از ۲۰/۹ به ۱۶/۱ در روز پنجم کاهش یافت ( $p=0.0001$ )، هیچ یک از بیمارانی که شیرمر اولیه آن‌ها بیش از ۲۰ بود دچار زخم قرنیه نشدند. بروز زخم قرنیه با وجود خشکی

**جدول شماره (۱): ارتباط خشکی چشم و زخم قرنیه**

خشکی چشم	زخم قرنیه	
	دارد	ندارد
دارد	۱۱ (۰/۹۱/۷)	۲۷ (۰/۳۶)
ندارد	۱ (۰/۸/۳)	۴۸ (۰/۶۴)
جمع	۱۲	۷۵

Odds ratio= 19.5

مرطوب کننده چشمی در مقایسه با چسب در پیشگیری از زخم قرنیه مؤثرتر است.

در مجموع در روز پنجم بستری ۳۸ بیمار (۰/۴۳/۷) دارای خشکی چشم بودند و در ۱۲ بیمار (۰/۱۳/۸) زخم قرنیه ایجاد شد. شیرمر روز اول از ۲۰/۹ به ۱۶/۱ در روز پنجم کاهش یافت.

## بحث و نتیجه گیری

هر چند بروز زخم قرنیه در گروه تحت مراقبت چسب ۲ برابر دو گروه دیگر بود ولی از نظر آماری سه گروه از نظر خشکی قرنیه و زخم قرنیه تفاوت معنی دار آماری نشان ندادند. این تفاوت از نظر بالینی قابل توجه می‌باشد و حاکی از آن است که استفاده از پماد

هیچ‌یک از بیمارانی که شیرمر اولیه آن‌ها بیش از ۲۰ بود دچار زخم قرنیه نشدند. بروز زخم قرنیه با وجود خشکی چشم ارتباط معنی‌دار نشان داد. به نحوی که به استثناء یک مورد کلیه بیمارانی که دچار زخم قرنیه شدند، دچار خشکی چشم نیز بودند. شانس بروز زخم قرنیه در افرادی که دچار خشکی چشم بودند ۱۹/۵ برابر افرادی بود که خشکی چشم نداشتند.

وایت از بستن چشم با چسب و قرار دادن پمادهای چشمی به عنوان دو روش محافظت از چشم در حین بیهوشی نام می‌برد که هر یک می‌تواند به یک میزان مانع بروز آسیب‌های چشمی شوند و هر یک دارای مزایا و معایبی است. بستن چشم با چسب، چشم را از خشکی، ضربه و مواد شیمیایی محافظت می‌کند ولی دارای معایبی است مانند بسته نشدن کامل چشم، احتمال برخورد چسب با قرنیه و صدمه به پلک هنگام برداشتن چسب. در مورد پمادهای مرطوب کننده چشمی نیز می‌توانند از خشکی چشم و زخم قرنیه پیشگیری نمایند ولی ممکن است در برخی بیماران واکنش‌های شیمیایی ایجاد نمایند و یا بیمار احساس جسم خارجی در چشم داشته باشد. زخم قرنیه در بیمارانی که تحت بیهوشی عمومی قرار می‌گیرند ۰/۰۳ تا ۰/۱۷ درصد گزارش شده است. هرچه مدت عمل طولانی‌تر باشد احتمال زخم قرنیه بیشتر است (۱۴).

در مطالعه‌ای گذشته نگر با بررسی پرونده ۲۵۰۰ بیمار بستری در بخش مراقبت ویژه در شهر سنول، میزان بروز عوارض چشمی در این بیماران ۸/۶ درصد بود که در میان آن‌ها خشکی چشم با ۷۲/۲ درصد شایع‌ترین عارضه در بیماران بود. سن و جنس ارتباطی با بروز عوارض چشمی نداشتند ولی مدت بستری در بخش ویژه با بروز عوارض چشمی ارتباط نشان داد (۸). در این مطالعه میزان بروز عوارض چشمی بسیار کم‌تر از تحقیقات دیگر است که می‌تواند به علت گذشته نگر بودن تحقیق و استخراج اطلاعات از پرونده‌ها باشد. این در حالی است که روزنبرگ بیان نموده که ۲۰ تا ۴۲ درصد بیماران در بخش‌های مراقبت ویژه دچار کراتوپاتی

می‌شوند و در ۷۵ درصد این بیماران lagophthalmos وجود دارد یعنی پلک‌ها به طور کامل بسته نمی‌شوند (۱۵). در تحقیقی دیگری بروز زخم قرنیه در بیماران بستری در بخش ویژه ۳۷/۵ درصد بود. مراقبت از چشم تنها در ۵۵ درصد بیماران گزارش شده بود و تنها ۲۵ درصد بیماران تحت بررسی چشم قرار گرفته بودند، که نشان می‌دهد علی‌رغم شیوع قابل توجه مشکلات چشمی در بخش‌های مراقبت ویژه، مراقبت‌ها و بررسی در این مورد اغلب نادیده گرفته می‌شود و بی اهمیت تلقی می‌گردد (۹). در مطالعه دیگری کراتوپاتی سطحی در ۴۰ درصد بیماران بستری در بخش‌های ویژه ایجاد شده بود (۳). در مطالعات آینده نگر انجام شده میزان بروز عوارض چشمی مطابق با میزان عوارض در تحقیق حاضر است و نشان می‌دهد که تحقیق حاضر توانسته است عوارض را به درستی نشان دهد. آن بخش از بیماران که دچار کراتیت و زخم‌های قرنیه می‌شوند در بینایی با مشکل عمده‌ای روبرو خواهند شد. از طرفی مطالعات نشان می‌دهد توجه به مراقبت از چشم در بخش‌های ویژه به خوبی انجام نمی‌شود. با مراقبت مناسب از چشم تا حد زیادی می‌توان جلوی عوارض سطحی چشم را گرفت. به عنوان یک قاعده کلی باید چشم‌ها را مرطوب نگه داشت هرچند روش مناسب برای این امر هنوز مشخص نشده و مطالعات انجام شده در این زمینه بسیار محدود است (۹). تحقیقی نشان می‌دهد، چنانچه مراقبت چشمی به طور مرتب انجام گیرد بروز عوارض سطحی چشمی به ۸/۷ درصد کاهش می‌یابد که حاکی از اهمیت مراقبت از چشم در بخش مراقبت ویژه است (۷).

مطالعه حاضر نشان داد استفاده از پماد چشمی در پیشگیری از زخم قرنیه، می‌تواند مؤثرتر از بستن چشم با چسب باشد هرچند به دلیل تعداد کم نمونه تفاوت معنی‌داری به دست نیامد. با شروع تحقیق، مراقبت از چشم با پماد مرطوب کننده به عنوان دستورالعمل در بخش‌های مورد بررسی اجرا گردید و پرستاران با توجه به وجود تیم محققین در بخش، مراقبت‌های چشمی بهتری

این زمینه است. در هر حال کمبود تحقیقات بالینی در زمینه مراقبت از چشم بسیار قابل توجه است به نحوی که امکان ارائه مراقبت‌های مبتنی بر شواهد را محدود نموده است. امید می‌رود تحقیق حاضر بتواند به بخشی از سؤالات در این زمینه جواب دهد.

### تقدیر و تشکر

محققین سپاس و قدردانی خود را از پرستارانی که در بخش‌های مراقبت ویژه با گروه تحقیقاتی همکاری داشتند ابراز می‌دارند، همچنین از مسئولین بیمارستان‌های شهید بهشتی کاشان و شریعتی تهران و خانواده بیماران که امکان انجام تحقیق را فراهم نمودند کمال تشکر را داریم. این تحقیق حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد مراقبت‌های پرستاری ویژه دانشگاه علوم پزشکی کاشان است لذا از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان که هزینه‌های طرح را بعهده گرفتند قدردانی می‌نماییم.

را به کلیه بیماران ارائه نمودند که عملاً امکان مقایسه گروه‌ها با گروه شاهد را محدود نمود.

مراقبت از چشم در بخش‌های مراقبت ویژه امری است که وقت زیادی از پرستار می‌گیرد و هزینه بر است این در حالی است که ممکن است تمامی بیماران به این مراقبت احتیاج نداشته باشند. در بیمارانی که خود چشم بسته‌ای دارند و میزان ترشح اشک کافی است این مکانیسم‌ها جهت پیشگیری از بروز عوارض چشمی کافی است و نیاز به مداخله خاصی ندارند (۷،۱۶)؛ لذا به نظر می‌رسد با بررسی بیماران تحت معرض خطر بتوان مراقبت را به صورت هدفمند ارائه نمود. تحقیق حاضر نشان داد در بیمارانی که تست شیرمر بیش از ۲۰ دارند احتمال بروز زخم قرنیه بسیار کم است؛ لذا پیشنهاد می‌گردد با بررسی خشکی چشم در بدو بستری بیماران در معرض خطر را شناسایی نمود و مراقبت‌های اختصاصی به آن‌ها ارائه داد. این امر نیازمند تحقیقات بیشتر در

### References:

1. Hilton E, Adams A, Uliss A, Lesser M, Samuls S, Lowy FD. Nosocomial bacterial eye infection in intensive care units. *Lancet J* 1983; 321 (8337): 1318-20.
2. Hutton W, Sexton R. Atypical pseudomonas corneal ulcer in semi-comatose patients. *Am J Ophthalmol* 1972; 73 (1): 37-9.
3. Hernandez EV, Manis MJ. Superficial keratopathy in intensive care unit patient. *Am J Ophthalmol* 1997; 124 (2): 212-16
4. McHugh J, Alexander P, Kalhor A, Ionides A. Screening for ocular surface disease in the intensive care unit. *Eye* 2008; 22 (12): 1465-68.
5. Laight SA. The efficacy of eye care for ventilated patients: outline of an experimental comparative research pilot study. *Intensive Crit Care Nurs* 1996; 12 (1): 16-26.
6. Farrel M, Wray F. Eye care for ventilated patients. *Intensive Crit Care Nurs* 1993; 9 (2): 137-41.
7. Suresh P, Mercieca F, Morton A, Tullo AB. Eye care for critically ill. *Intensive Care Med* 2000; 26 (2): 162-6.
8. Oh EG, Lee WH, Yoo JS, Kim SS, Ko IS, Chu SH, et al. Factors related to incidence of eye disorders in Korean patients at intensive care units. *J Clin Nurs* 2009; 18 (1): 29-35.
9. Dawson D. Development of a new eye care guideline for critically ill patients. *Intensive Crit Care Nurs* 2005; 21 (2): 119-22.
10. Koroloff N, Boots R, Lipman J, Thomas P, Rickard C, Coyer F. A randomised 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): 1122-6.

11. Mercieca F, Suresh P, Morton A, Tullo A. Ocular surface disease in intensive care unit patients. *Eye* 1999; 13 (2): 231-6.
12. Cortese D, Capp L, McKinley S. Moisture chamber versus lubrication for the prevention of corneal epithelial breakdown. *Am J Crit Care* 1995; 4(6): 425-8.
13. Ezra DG, Chan MP, Solebo L, Malik AP, Crane E, Coombes A, et al. Randomised trial comparing ocular lubricants and polyacrylamide hydrogel dressings in the prevention of exposure keratopathy in the critically ill. *Intensive Care Med* 2009; 35 (3): 455-61.
14. White E, Don B D. Care of the eye during anaesthesia and intensive care. *Anaesthesia Intensive Care Med* 2007; 8 (9): 383-6.
15. Rosenberg JB, Eisen LA. Eye care in the intensive care unit: narrative review and meta-analysis. *Crit Care Med* 2008; 36 (12): 3151-5.
16. Sivasankar S, Jasper S, Simon S, Jacob P, John G, Raju R. Eye care in ICU. *Indian J Crit Care Med* 2006; 10 (1): 11-14.