مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (37) العدد (1) 2015
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (37) No. (1) 2015

تأثير نوع سياسة العناية بالعين على معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي عند مرضى التهوية الآلية

الدكتورة سوسن غزال*
الدكتور محمود رجب**
وعد المحمود***

(تاريخ الإيداع 17 / 11 / 2014. قُبِل للنشر في 1 / 2 /2015)

□ ملخّص □

المقدمة: مرضى الرعاية المركزة وخاصة مرضى التهوية الآلية هم عالي الخطورة لتطور أمراض سطح العين وذلك بسبب تأذي آليات تحصين العين لديهم كنقص انغلاق الأجفان، ونقص منعكس الرفيف، ونقص إنتاج الدمع، وزيادة تعرض العين للجراثيم . تؤدي غالباً هذه العوامل لعدم إغلاقٍ كاملٍ للأجفان وتعرض العين واعتلالها، وهذاما يدعى باعتلال القرنية التعرضي، والذي يظهر بمعدل عالٍ عند مرضى التهوية الآلية . العناية بالعين هي جزء من العناية المقدمة لكل مريض في وحدات الرعاية المركزة . حيث إنَ المرضى غير الواعين والمسكنين والمشلولين هم المجموعة الأكثر خطورة والأكثر حاجة للعناية بالعين والحفاظ على حالتها الطبيعية . **الهدف:** لتحديد تأثير نوع سياسة العناية بالعين على معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي لدى مرضى التهوية الآلية.

أدوات البحث وطرائقه: أجري البحث على عينة قوامها 30 مريضًا من كلا الجنسين والموضوعين على التهوية الآلية منذ مدة لا تزيد عن 48 ساعة ولديهم منعكس الرفيف أقل من 1 كل 10 ثوان في مشفى الباسل في محافظة طرطوس ، حيث طُبقت عليهم سياستان للعناية بالعين . طُبقت السياسة الأولى(جلviscotears) على العين اليسرى لأفراد المجوعة التجريبية لمدة خمسة أيام وطُبقت السياسة الثانية (جل viscotearsوضماد لاصق) على العين اليمنى لأفراد المجموعة التجريبية لمدة خمسة أيام وتُركت المجموعة الضابطة لروتين المشفى ومراقبة حدوث اعتلال القرنية التعرضي، حيث تم تشخيص اعتلال القرنية التعرضي بناءً على مشعرات التصنيف المعياري باستخدام شرائط الفلوراسين ومنبع ضوئي قوي.

النتائج: أوضحت نتائج البحث فعالية العناية التمريضية بالعين إذ أظهرت أن تطبيق إجراءات السياسة الثانية للعناية بالعين (جل وضماد لاصق) ينقص من معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي بمعدل أكبر من تطبيق إجراءات السياسة الأولى (جل). على حين أن سياسة المستشفى (ماء ملحي) لم تساهم في إنقاص معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي لدى أفراد العينة في المجموعة الضابطة ،حيث كانت نسبة حدوث اعتلال القرنية التعرضي في المجموعة الضابطة 10 (66,7%)، بينما كانت في العين اليسرى لمرضى المجموعة التجريبية 6 (40%)، أما نسبة حدوثها في العين اليمنى لمرضى المجموعة التجريبية فهي الأقل 1(6,7%).

الاستنتاجات: تقترح نتائج البحث أنَ حجيرات الترطيب المغلقة (الجل مع الضماد اللاصق) أكثر فعالية كوسيلة لإنقاص معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي مقارنة بمعدل الحدوث باستخدام الترطيب فقط (الجل)

الكلمات المفتاحية : العناية التمريضية بالعين، اعتلال القرنية التعرضي، مرضى التهوية الآلية.

*أستاذة – قسم تمريض الحالات الحرجة – كلية التمريض– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.
**أستاذ – قسم أمراض العين وجراحتها – كلية الطب – جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.
***طالبة دراسات عليا(ماجستير) – قسم تمريض الحالات الحرجة –كلية التمريض– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (37) العدد (1) 2015
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (37) No. (1) 2015

The effect kind of eye care policy on the incidence rate of exposure keratopathy among mechanically ventilated patients

Dr. Sawsan gazal*
Dr. Mahmood rajab**
Waad almahmood***

(Received 17 / 11 / 2014. Accepted 1 / 2 / 2015)

□ ABSTRACT □

Introduction: Patients in the intensive care unit (ICU), especially ventilated patients, are at considerable risk of developing ocular surface disease because the protective eye mechanisms are damage, as decrease eyelid closure ,unable blinking, decreased producing tears, increased expose the eye to pathogen bacteria . These factors often result in incomplete lid closure and expose and decay the eye, and this called the exposure keratopathy, which appear that high rate with ventilated patients.

The eye care is a part of the providing care to every patient in critical care units. Whereas the Unconscious and Sedation and paralysis patients are the most serious group and the most need to the eye care for maintain the eye in a state of normal.**objective:**To determine the effect kind of eye care policy on incidence rate of exposure keratopathyamong mechanically ventilated patients.

The Research sample: research was conducted on a sample of 30 patients of both sexes, who were putting not more than 48 hours on mechanical ventilation, and the patient has blink reflex <1 every 10 seconds in Al-Bassel Hospital, in Tartous city, was implemented two policies nursing eye care. The first policy (viscotears) applicated on the lift eye of the experimental groups for 5 days and the second policy (viscotears and adhesive dressing on the eyelids) applicated on the right eye of the experimental groups for 5 days, and the control group was received hospital routine policy and monitoring the occurrence ofexposure keratopathy.**Results**: The results showed that the Patients in the experimental group who received second policy procedures recorded the lowest rate of exposure keratopathy incidence then the experimental group who received first policy procedures, then the control group where the last and Rate of exposure keratopathy was highlighted with the patients whose treat by alleviative and treat by muscles relaxants.wherethe incidence rate of exposure keratopathy inthe control group was 10(66,7%), while it was 6(40%)in the left eye of the experimental group, and 1(6.7%) in the right eye of the experimental group.

Conclusions: The results suggest that the application of the policy of nursing care, including viscotears and adhesive dressing on the eyelids contributes to the prevention of the occurrence of exposure keratopathyamong mechanically ventilated patients.

Key words: eye nursing care, exposure keratopathy, ventilated patients

* **Professor, Department of Nursing Critical Situations, University Tishreen, Syria .**
** **Professor, ophthalmic diseases .College of Medicine, University Tishreen, Syria .**
*** **Postgraduate student, College of Nursing Department of Nursing Critical Situations, University Tishreen, Syria .**

مقدّمة:

يُعد مرضى التهوية الآلية من المرضى عاليي الخطورة لتطور أمراض العين بسبب تأذي آليات تحصين العين كنقص انغلاق الأجفان، ونقص منعكس الرفيف، ونقص إنتاج الدمع، وزيادة التعرض للبكتريا الممرضة، مما يؤهب لتآكل القرنية والتهابها[1]. تقدم آليات التحصين الفيزيولوجية حماية ضد أذية العين والعدوى[2]، فالملتحمة هي الغشاء الرقيق الذي يغطي السطح الأمامي للعين ويحميها من الأذية الميكانيكية ومن الغزو الجرثومي[3،4]. ويُعد كل من تشكل الدموع وانغلاق الأجفان والرفيف مكونات أساسية لآليات التحصين الخارجي للعين. فالدمع يبقي العين رطبة ويزلق الأجفان ويطرد المواد الغريبة وحطام الخلايا ويمنع التصاق الكائنات الحية على سطح العين وينقل الأوكسجين إلى داخل العين. بالإضافة إلى أن الدمع مكون من بروتينات (الغلوبولين المناعي، والليزوزيم واللاكتوفرين) التي تثبط نمو البكتريا[3،5]. ويساعد الرفيف على توزيع الدمع على كامل سطح العين. ويشكل انغلاق الأجفان حاجزاً ميكانيكياً لمنع الجفاف والأذية لظهارة القرنية[6]. يتعطل منعكس الرفيف لدى مرضى التهوية الآلية المسكنين وناقصي الوعي[4]. ويضطرب لديهم نشاط العضلات العينية مما يؤدي إلى عدم انغلاق العين بشكل كامل (عين الأرنب)[5]. بالإضافة لذلك يؤدي عدم توازن السوائل والتهوية بالضغط الإيجابي إلى وذمة الملتحمة. تؤدي هذه العوامل مجتمعةً إلى عدم انغلاق العين بشكل كامل وبالتالي حدوث اعتلال القرنية التعرضي[6]. والذي يظهر بمعدل انتشار عالٍ لدى مرضى التهوية الآلية، وقد أُعدت دراسة (Hernandes,1997) لمعرفة معدل انتشار اعتلال القرنية التعرضي ل50 مريضًا في وحدة الرعاية المركزة ووجدت أنَّ 40 % منهم تطور لديهم اعتلال القرنية[2].يساهم الفريق الطبي والتمريضي في حدوث المضاعفات العينية الخطيرة بسبب اهتمامه وتركيزه على تدبير الحالات المهددة للحياة بالدرجة الأولى وانشغالهم عن العناية بعين المريض مما يؤدي إلى تطور المضاعفات العينية كقرحة القرنية وعدواها[7]. لذلك هؤلاء المرضى يتطلبون ممارسة تمريضية معيارية لضمان راحتهم وأمانهم[2،8]. ومن هنا تأتي ضرورة العناية بالعين بدقة مع التنظيف المنتظم ووضع المراهم والقطرات واستشارة طبيب العيون في حال الاشتباه بالعدوى[2،6،7].ولكن تبقى مضاعفات القرنية التالية للتعرض مشكلة خطيرة لدى مرضى العناية المركزة لما لها من تأثير سلبي على الوظيفة البصرية للعين ولكن يمكن أن تُمنع أو تقلل بالحفاظ على سطح العين منتظماً بتقديم العناية التمريضية للعين المتمثلة بتنظيف العين وترطيبها وإغلاقها بشكل كامل[1،6،9،10]. فقد استُخدمت عدة أساليب لرعاية العين عند مرضى التهوية الآلية متضمنة القطرات المرطبة والمزلقة، والحجرات المرطبة، والجل المرطب، ورباط الشاش، وغطاء البولي إيثيلين لضمان إغلاق الأجفان[1،2،3،11].

ونظراً لأهمية العين ولكونها عنصراً سريع التأثر بالأذية عند مرضى التهوية الآلية، وُجِدت دراسات كثيرة قارنت وسائل ترطيب العين حيث أُعتبر الجل مرطباً جيداً يعمل على ترطيب العين ومنعها من الجفاف. ورغم التفاوت في نتائج هذه الدراسات من ناحية فعالية السياسات المستخدمة للعناية بالعين، فأنها أثبتت جميعها ضرورة تطبيق سياسات العناية بالعين لمنع تطور المضاعفات العينية الخطيرة.

أهميَّة البحث وأهدافه:

تبعا لأهمية دور التمريض الحيوي في الرعاية بمرضى التهوية الآلية ونظراً لعدم وجود سياسة رعاية تمريضية محددة فقد جاء هذا البحث لدراسة تأثير نوع سياسة العناية بالعين على معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي لدى مرضى التهوية الآلية.

طرائق البحث و مواده:

بناء البحث: أجري هذه البحث التجريبي الحقيقي في وحدات الرعاية المركزة في مشفى الباسل في محافظة طرطوس. بغرض دراسة تأثير نوع سياسة العناية بالعين على معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي عند مرضى التهوية الآلية في الفترة الواقعة بين 2013/12/15 و 2014/3/10.

عيّنة البحث:

أجري هذا البحث على عينة تم اختيارها بشكل عشوائي قوامها 30 مريضاً من كلا الجنسين، موضوعون على التهوية الآلية منذ مدة لا تزيد عن 48 ساعة و لديهم منعكس الرفيف <1 كل 10 ثوان، وتم تقسيم العينة بشكل عشوائي إلى مجموعتين :

1. المجموعة التجريبية: وقوامها 15 مريضاً ومريضة طُبقت عليها التجربة وفق الآتي:

- طُبقت السياسة التمريضية الأولى (هلامة مرطبة) على العين اليسرى لكل مريض من المجموعة التجريبية لمدة خمسة أيام.
- طُبقت السياسة التمريضية الثانية (هلامة مرطبة مع ضماد لاصق) على العين اليمنى لكل مريض من المجموعة التجريبية لمدة خمسة أيام

2. المجوعة الضابطة: و قوامها 15 مريضاً ومريضة تركوا للرعاية الطبية والتمريضية الروتينية اليومية وفق سياسة المستشفى المعتمدة.

أدوات الدراسة:

استخدم في البحث أداتان لجمع البيانات، وهما:

الأداة الأولى : استمارة جمع البيانات وتتضمن: **الجزء الأول:** (البيانات الديموغرافية والاجتماعية–الحالة الصحية)**الجزء الثاني** : معلومات تقييم المريض عالي الخطورة لحدوث اعتلال القرنية التعرضي وتشمل :

i. مستوى الوعي .
ii. درجة انغلاق العين .
iii. المعالجة بالمسكنات .
iv. المعالجة بالمرخيات العضلية .

الأداة الثانية : وتشمل دليل تقييم العين باستخدام مدرج التصنيف المعياري (stantard grading scale) وهو مكون من 3 تصانيف لتقييم العين (وضعية الأجفان، وتغيرات القرنية، ووذمة الملتحمة)

1- وضعية أجفان العين:

- الملتحمة فقط معرضة.
- الربع السفلي من القرنية معرض.
- النصف السفلي من القرنية معرض.
- ثلاثة أرباع القرنية معرض .
- كامل القرنية معرض.

2- وذمة الملتحمة

- غائبة.

- وذمة بالملتحمة بدون تشكل بعجات (بدون تطبل بالملتحمة).
- وذمة بالملتحمة مع تشكل بعجات (مع تطبل بالملتحمة).

3- تغيرات القرنية:

- لايوجد تغيرات.
- تآكلات نقطية ظهارية تشمل الثلث السفلي للقرنية.
- تآكلات نقطية ظهارية تشمل أكثر من الثلث السفلي للقرنية.
- ضخامة ظهارية.
- تواجد ابيضاض في ظهارة القرنية.
- ندبة سدوية (لحمية).
- التهاب قرنية جرثومي.

الطرائق (Methods):

- تم إجراء دراسة دليلية إرشادية لثلاثة مرضى للتأكد من قابلية تطبيق البحث وتم تضمينهم ضمن العينة.- تم البدء بتطبيق إجراءات سياسة الرعاية التمريضية بالعين خلال الـ 48 ساعة الأولى من التنبيب ووضع المريض على التهوية الآلية والاستمرار بالعناية لمدة خمسة أيام على النحو الآتي :

- البدء بتطبيق إجراءات السياسة التمريضية الأولى للرعاية بالعين على العين اليسرى لكل أفراد المجموعة التجريبية على النحو التالي:

1. غسل اليدين ولبس القفاز العقيم.
2. تقييم وضع العين باستخدام مدرج التصنيف المعياري.
3. العناية بالعين وفق المعايير المعتمدة وفق الآتي:

A. في حال وضع الأجفان مغلقة بشكل كامل: غُسلت العين بمحلول ملحي فيزيولوجي0,9% وجُفِفَت باستخدام قطعة شاش معقمة فقط.

B. في حال تعرض الملتحمة و القرنية: غُسلت العين بمحلول ملحي فيزيولوجي0,9% وجُفِفَت باستخدام قطعة شاش معقمة ومن ثم طُبِقَت هلامة مرطبة (viscotears) على سطح العين.

C. في حال كان المريض بوضعية الانبطاح غُسلت العين بمحلول ملحي فيزيولوجي0,9% وجُفِفَت باستخدام قطعة شاش معقمة ومن ثم طُبِقَت هلامة مرطبة (viscotears) على سطح العين مع استخدام رباط شاش على الأجفان .

4. كُررَت العملية كل 6 ساعات لمدة 5 أيام .
5. أُعيد التقييم للعين باستخدام دليل التقييم المعتمد نفسه كل يوم.

- البدء بتطبيق إجراءات السياسة التمريضية الثانية للرعاية بالعين على العين اليمنى لكل أفراد المجموعة التجريبية على النحو التالي:

1. غسل اليدين ولبس القفاز العقيم.
2. تقييم وضع العين باستخدام مدرج التصنيف المعياري.
3. العناية بالعين وفق المعايير المعتمدة وفق الآتي :

A. في حال وضع الأجفان مغلقة بشكل كامل: غُسلت العين بمحلول ملحي فيزيولوجي0,9% وجُفِفَت باستخدام قطعة شاش معقمة فقط.

B. في حال تعرض الملتحمة وتعرض القرنية : غُسلت العين بمحلول ملحي فيزيولوجي0,9% وجُفِفَت باستخدام قطعة شاش معقمة ومن ثم طُبِقَت هلامة مرطبة (viscotears) بالإضافة لتطبيق ضماد لاصق على سطح العين.

C. في حال كان المريض بوضعية الانبطاح : غُسلت العين بمحلول ملحي فيزيولوجي0,9% وجُفِفَت باستخدام قطعة شاش معقمة ومن ثم طُبِقَت هلامة مرطبة (viscotears) بالإضافة لضماد لاصق على سطح العين مع استخدام رباط شاش على الأجفان .

4. كُررَت العملية كل 6 ساعات لمدة 5 أيام .
5. أُعيد التقييم للعين باستخدام دليل التقييم المعتمد نفسه كل يوم.

- تمت مراقبة و تسجيل كيفية تطبيق إجراءات سياسة المستشفى التمريضية للرعاية بالعين من قبل الكادر التمريضي على أفراد المجموعة الضابطة وفق الخطوات التالية:

1. لبس القفاز.
2. غسيل العين بالسيروم المالح فقط مرتين في اليوم.
3. تغطية العين بالشاش في حال العين مفتوحة بشكل كامل .

– تم تشخيص حدوث اعتلال القرنية التعرضي بناء على مشعرات مدرج التصنيف المعياري من قبل الطبيب المختص حيث تظاهر اعتلال القرنية التعرضي بحدوث تغيرات في القرنية والذي يبدأ بتآكلات نقطية ظهارية في القرنية.

–تم تفريغ البيانات بإشراف إحصائي متخصص وتم تحليلها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية(spss)

النتائج والمناقشة.

الجدول رقم (1) : توزع العينة وفق عمر وجنس المرضى في المجموعتين الضابطة والتجريبية.

الصفات العامة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
	العدد	%	العدد	%
العمر بالسنوات				
أقل من 20 سنة	0	0	2	13,3
من 20–29	2	13,3	0	0
من 30–39	2	13,3	2	13,3
من 40–49	3	20	2	13,3
من 50–59	2	13,3	6	40
أكثر من 60	6	40	3	20
المجموع	15	%100	15	%100
الجنس				

ذكر	10	66,7	10	66,7
أنثى	5	33,3	5	33,3
المجموع	15	%100	15	%100

يبين الجدول رقم 1 توزع العينة وفق عمر المرضى في المجموعتين الضابطة والتجريبية إذ أظهر الجدول والشكل، أن نسبة المرضى في المجموعة الضابطة الذين تجاوزت أعمارهم (60) سنة كانت الأعلى وتساوي (40%)، بينما كانت نسبة المرضى في المجموعة التجريبية الذين تتراوح أعمارهم بين (50–59) سنة الأعلى وتساوي (40%). كما أنه يبين الجدول توزع العينة وفق جنس المرضى في المجموعتين الضابطة والتجريبية إذ أظهر الجدول، تساوي نسبة الذكور في كلا المجموعتين حيث كانت 10(66,7%)، وتساوي نسبة الإناث في المجموعتين حيث كانت 5 (33,3%).

الجدول رقم (2) : توزع العينة وفق مستوى الوعي في المجموعتين الضابطة والتجريبية.

مستوى الوعي	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
واعٍ	0	0	0	0
غير واعٍ، يستجيب للمنبهات الكلامية	0	0	0	0
غير واعٍ، يستجيب للمنبهات الألمية	9	60	7	46,7
غير واعٍ، لا يستجيب	6	40	8	53,3
المجموع	15	100	15	100

يبين الجدول رقم 2 توزع العينة تبعاً لمستوى الوعي إذ أظهر الجدول والشكل أن المرضى غير الواعين المستجيبين للمنبهات الألمية شكلوا أعلى نسبة في المجموعة الضابطة 9 (60%) أما المرضى غير الواعين ولا يستجيبون للمنبهات الألمية فقد شكلوا النسبة الأعلى في المجموعة التجريبية 8 (53.3%).

جدول رقم (3) : توزع العينة وفق درجة انغلاق العين في المجموعتين الضابطة والتجريبية.

درجة انغلاق العين	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
مغلقة بشكل كامل	0	0	0	0
مغلقة بشكل جزئي	11	73,3	11	73,3
مفتوحة بشكل كامل	4	26,7	4	26,7
المجموع	15	100	15	100

يبين جدول رقم 3 توزع العينة تبعاً لدرجة انغلاق العين إذ أظهر الجدول والشكل تساوي نسب المرضى مُغلقي الأجفان بشكل جزئي في المجموعتين 11 (73.3%)، وايضاً تساوي نسب المرضى مفتوحي الأجفان بشكل كامل في المجموعتين 4 (26.7%).

الجدول رقم (4) : توزع العينة وفقاً لاستخدام المسكنات والمرخيات العضلية في المجموعتين الضابطة والتجريبية.

عوامل الخطورة		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
		العدد	%	العدد	%
المسكنات	نعم	5	33,3	5	33,3
	لا	10	66,7	10	66,7
المجموع		15	100	15	100
المرخيات العضلية	نعم	8	53,3	9	60
	لا	7	46,7	6	40
المجموع		15	100	15	100

يبين الجدول رقم 4 توزع العينة تبعاً للمعالجة بالمسكنات إذ أظهر الجدول والشكل تساوي نسبة المعالجين بالمسكنات في المجموعتين التجريبية والضابطة حيث كانت 5 (33,3%). وأظهر أن نسبة المرضى غير المعالجين بالمسكنات أكثر من المعالجين بها في كلا المجموعتين حيث كانت 10 (66,7%).

ويبين توزع العينة وفق المعالجة بالمرخيات العضلية. إذ أظهر الجدول والشكل أن نسبة المرضى المعالجين بالمرخيات العضلية أكبر من نسبة غير المعالجين بها في كلا المجموعتين. حيث كانت نسبتها في المجموعة التجريبية 9 (60%) وفي المجموعة التجريبية 8 (53,3%).

الجدول رقم(5): العلاقة بين العناية بالعين و معدل حدوث اعتلال القرنية
في المجموعتين الضابطة والتجريبية(العين اليمنى – العين اليسرى).

	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية			
	روتين المشفى		السياسة الاولى		السياسة الثانية	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
حدوث اعتلال القرنية التعرضي	10	66,7	6	40	1	6,7
عدم حدوث اعتلال القرنية التعرضي	5	33,3	9	60	14	93,3
المجموع	15	100	15	100	15	100

يبين الجدول رقم (5) العلاقة بين سياسة العناية بالعين و معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي في المجموعتين الضابطة والتجريبية، إذ أظهر الجدول أن نسبة المرضى الذين حدث لديهم اعتلال القرنية التعرضي كانت أكثر في المجموعة الضابطة من المجموعة التجريبية في كل من العين اليمنى واليسرى ، حيث كانت نسبة حدوث اعتلال القرنية التعرضي في المجموعة الضابطة 10 (66,7%)، بينما كانت في العين اليسرى لمرضى المجموعة التجريبية 6 (40%)، أما نسبة حدوثها في العين اليمنى لمرضى المجموعة التجريبية فهي الأقل 1(6,7%).

الجدول رقم (6) الفروقات بين السياسة الأولى والسياسة الثانية باستخدام اختبار ستيودنت.

	F	احتمال الدلالة	مؤشر الاختبار	درجة الحرية	معنوية الاختبار	متوسط الفروقات	الخطأ المعياري للفروقات
افتراض تساوي البيانات	.924	.345	4.752	28	.000*	.667	.140
افتراض عدم تساوي البيانات			4.752	27.290	.000*	.667	.140

*ذو دلالة احصائية

يبين الجدول رقم (6) مقارنة بين نتائج تطبيق السياستين (الأولى) و السياسة (الثانية) على كل من العين اليسرى والعين اليمنى من المجموعة التجريبية على التوالي ، إذ تبين أن هناك اختلافات ذات دلالة معنوية إحصائياً بين الإجراءات المتبعة في السياستين الأولى و الثانية في التأثير على معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي وذلك عند مستوى دلالة (5) %.

الجدول رقم (7) : مقارنة نتائج تطبيق السياسة الأولى والسياسة الثانية باستخدام المتوسطات.

السياسة المتبعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي
السياسة الأولى	15	1.80	.414	.107
السياسة الثانية	15	1.13	.352	.091

يبين الجدول رقم (7) وجود اختلاف في المتوسط الحسابي لحالات حدوث اعتلال القرنية التعرضي ، فقد كان المتوسط الحسابي لنتائج تطبيق السياسة الأولى (1.80) بينما كان المتوسط الحسابي لنتائج تطبيق السياسة الثانية (1.13) مما يدل على انخفاض حالات اعتلال القرنية التعرضي لدى العين اليمنى لأفراد المجموعة التجريبية المطبق عليها إجراءات السياسة الثانية مقارنة مع العين اليسرى لأفراد المجموعة التجريبية المطبق عليها إجراءات السياسة الأولى .

جدول رقم (8) الفروقات بين السياسة الأولى وسياسة المشفى باستخدام اختبار ستيودنت.

	F	احتمال الدلالة	مؤشر الاختبار	درجة الحرية	معنوية الاختبار	متوسط الفروقات	الخطأ المعياري للفروقات
افتراض تساوي البيانات	.924	.345	.475	28	.638	.067	.140
افتراض عدم تساوي البيانات			.475	27.290	.638	.067	.140

يبين الجدول رقم (8) مقارنة بين نتائج تطبيق السياستين (الأولى) وسياسة (المستشفى) على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة على التوالي ، إذ أظهر الجدول أنه لا يوجد اختلافات ذات دلالة معنوية إحصائياً بين الإجراءات المتبعة في السياستين الأولى وسياسة المستشفى في التأثير على معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي وذلك عند مستوى دلالة (5) %.

الجدول رقم (9) مقارنة نتائج تطبيق السياستين الأولى وسياسة المشفى باستخدام المتوسطات.

السياسة المتبعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي
السياسة الأولى	15	1.80	.414	.107
سياسة المشفى	15	1.87	.352	.091

يبين الجدول رقم (9) وجود اختلاف في المتوسط الحسابي لحالات حدوث اعتلال القرنية التعرضي فكان المتوسط الحسابي لنتائج تطبيق السياسة الأولى (1.80) بينما كان المتوسط الحسابي لنتائج تطبيق سياسة المشفى (1.87) مما يدل على انخفاض حالات اعتلال القرنية التعرضي لدى المرضى المطبق على عينهم السياسة الأولى من أفراد المجموعة التجريبية مقارنة مع أفراد المجموعة الضابطة .

الجدول رقم (10) الفروقات بين السياسة الثانية وسياسة المشفى باستخدام اختبار ستيودنت.

	F	احتمال الدلالة	مؤشر الاختبار	درجة الحرية	معنوية الاختبار	متوسط الفروقات	الخطأ المعياري للفروقات
افتراض تساوي البيانات	.000	1.000	5.708	28	.000*	.733	.128
افتراض عدم تساوي البيانات			5.708	28.000	.000*	.733	.128

يبين الجدول رقم (10) مقارنة بين نتائج تطبيق السياستين (الثانية) و سياسة (المستشفى) على كل من المجموعتين التجريبيتين، والضابطتين على التوالي ، إذ أظهر الجدول أن هناك اختلافات ذات دلالة معنوية إحصائياً بين الإجراءات المتبعة في السياستين الثانية و سياسة المستشفى في التأثير على معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي وذلك عند مستوى دلالة (5)

الجدول رقم (11) مقارنة نتائج تطبيق السياستين الثانية وسياسة المشفى باستخدام المتوسطات.

السياسة المتبعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي
السياسة الثانية	15	1.13	.352	.091
سياسة المشفى	15	1.87	.352	.091

يبين الجدول رقم (11) وجود اختلاف في المتوسط الحسابي لحالات حدوث اعتلال القرنية التعرضي ، فقد كان المتوسط الحسابي لنتائج تطبيق السياسة الثانية (1.13) بينما كان المتوسط الحسابي لنتائج تطبيق سياسة المشفى (1.87) مما يدل على انخفاض حالات اعتلال القرنية التعرضي لدى المرضى المطبق على عينهم السياسة الثانية من أفراد المجموعة التجريبية مقارنة مع أفراد المجموعة الضابطة .

الجدول رقم (12) تحديد تباين تغيرات القرنية بين السياسات الثلاثة التي تم تطبيقها على المرضى باستخدام اختبار ANOVA

	مجموع مربعات الفروقات	Df درجة الحرية	متوسطات مربعات الفروقات	قيمة فيشر المحسوبة	Sig. معنوية الاختبار
بين المجموعات	4.933	2	2.467	17.659	.000
ضمن المجموعات	5.867	42	.140		
المجموع	10.800	44			

يبين الجدول رقم (12) اختبار الفرضية الصفرية التي تنص على عدم معنوية الاختلافات بين نتائج تقييم تغيرات القرنية حسب السياسات الثلاثة، حيث أظهر الجدول وجود اختلافات ذات دلالة معنوية إحصائياً بين تغيرات القرنية في حال السياسات الثلاثة وذلك عند مستوى دلالة 5%.

وهذا يؤكد ما توصلنا إليه في أداة التقييم السابقة من نتائج تدل على فعالية السياستين الأولى و الثانية في التقليل من معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي لدى مرضى التهوية الآلية و الدور غير الفعّال لسياسة المشفى المطبقة على المجموعة الضابطة في منع أو التخفيف من معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي لدى هؤلاء المرضى.

جدول رقم(13): العلاقة بين سياسة العناية بالعين و معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي تبعاً للعمر والجنس والمستوى العلمي والتدخين.

نوع المتغير	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
	X^2	P-VALUE	X^2	P-VALUE
العمر	1.72	0.18	0.13	0.71
الجنس	4.00	0.135	0.83	0.36
المستوى التعليمي	0.391	0.532	1.01	0.315
التدخين	0.20	0.47	0.01	0.73

يبين الجدول (13) عدم وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين حدوث اعتلال القرنية التعرضي والعمر والجنس والمستوى التعليمي والتدخين حيث ظهرت قيمة (P-VALUE<0.05)

جدول رقم(14):العلاقة بين سياسة العناية بالعين و معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي تبعاً لعوامل الخطورة.

نوع المتغير	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
	X^2	P-VALUE	X^2	P-VALUE
مستوى الوعي	11.10	0.001	5.994	0.015
درجة انغلاق الأجفان	11.37	0.001	5.500	0.019
المعالجة بالمسكنات	13.125	0.00	6.60	0.01
المعالجة بالمرخيات العضلية	19.201	0.00	7.84	0.02

يبين الجدول (14) وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين حدوث اعتلال القرنية التعرضي وعوامل الخطورة (مستوى الوعي ،ودرجة انغلاق الأجفان ،والمعالجة بالمسكنات ،والمعالجة بالمرخيات العضلية) حيث ظهرت قيمة (0.05 P-VALUE>)

المناقشة:

إنَّ سطح العين عند الإنسان الصحيح محمي بآليات التحصين الطبيعية كالمضادات الجرثومية المؤثرة الموجودة في الغطاء الدمعي،الرفيف، وانغلاق الأجفان الملائم[8]. كما يقدم الغطاء الدمعي تزليقًا آليًا لطرد المتعضيات وحطام الخلايا وذلك بمكوناته كالأمينوغلوبن والليزوزريموواللاكتوفرين[12]. لكن استخدام المرخيات العضلية والمسكنات عند المرضى الموضوعين على التهوية الآلية يؤدي إلى عدم انغلاق الأجفان بشكل ملائم وذلك بسبب نقص القدرة الانقباضية للعضلات العينية[13]. فالضعف في آليات التحصين وتعرض سطح العين المستمر للعوامل البيئية،يجعل مريض وحدة الرعاية المركزة في خطر عالٍ لتطور اعتلال القرنية التعرضي .

ويُعد مرضى الرعاية المركزة من المرضى عاليي الخطورة لتطور مضاعفات عينية، نتيجةً لمحاولات الانعاش المفرط، وتعرض سطح العين وبالتالي جفافها وتقرحها. حيث أظهرت دراسات سابقة أن 40% من مرضى التهوية الآلية يتطور لديهم اعتلال القرنية التعرضي في وحدات الرعاية المركزة[2,1]. بالرغم من استخدام بروتوكولات للعناية بالعين متضمنة القطرات والمراهم العينية وأربطة الشاش.

لذا فإن سطح العين السليم ضروري لحماية العين ضد العدوى. إذ يُشكل سطح العين والدمع والغدد الدمعية وفعل الأجفان وحدة وظيفية لتحصين جودة السطح الكاسر للضوء في العين وحمايته من الأذى ومن التبدلات البيئية.وحدوث التخرب في هذه الوحدة يؤدي إلى ظهور اضطرابات سطح العين مما يؤهب إلى الغزو الجرثومي.

وبالتالي تغيرات لا عكوسة نتيجة نقص آليات التحصين هذه. تُعد بعض الحالات السريرية مثل التسكين والتهوية الآلية ورضوض الرأس والوجه والشلل والتي تتواجد في وحدات الرعاية المركزة من أسباب نقص آليات التحصين.وبناء على ذلك فإن خطر تأذي سطح العين يبقى مشكلة مهمة في وحدة الرعاية المركزة [14].كما أنَ تطور قرحة العين الناجمة عن العدوى بجراثيم الجهاز التنفسي هي مضاعفة للتهوية الآلية وهي معروفة منذ القدم.الزوائف يمكن أن تسبب العدوى الشديدة والتي تقود إلى انثقاب القرنية وتدميرها والذي يمكن أن يحدث خلال 48 ساعة[15].

ويلعب الكادر التمريضي دوراً هاماً في تقديم الرعاية للعين. ومن الضروري جداً التركيز على هذا الدور،إذ تُشكل العناية بالعين جزءاً هاماً من العناية التمريضية عند المسكنين ومرضى التهوية الآلية في وحدات الرعاية المركزة. فهي تُقدِم وقاية من مضاعفات العين كنقص الرؤية والتي تكون ذات تأثير مخرب لجودة الحياة بعد الشفاء.

وتُشكل العناية بالعين في الدراسات الحديثة قسماً متكاملاً ضمن خطة الرعاية التمريضية لمرضى الرعاية المركزة [16]. وتتفاوت هذه الممارسة بشكل كبير بين وحدات الرعاية المركزة من حيث الوسائل والتطبيق.[17] حيث قام عدة باحثين بتقييم فعالية وسائل العناية بالعين في منع مضاعفات العين عند مرضى التهوية الآلية .كانت هذه الوسائل القطرات المرطبة والماء المالح والقطرات الزيتية والمراهم المرطبة والجيل وأربطة الشاش والحجيرات المرطبة والبولي إيثيلين[8،5].

أظهرت الدراسة الحالية عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حدوث اعتلال القرنية التعرضي والعمر والجنس والمستوى التعليمي والتدخين حيث كانت P-VALUE >0.O5 . وتبين أنَ نسبة المرضى الذين تتراوح أعمارهم بين (50-59) سنة هي النسبة الأعلى في المجموعة التجريبية حيث بلغت 6 (40%) بينما كانت نسبة

المرضى الذين تجاوزت أعمارهم (60) سنة في المجموعة الضابطة هي الأعلى وبلغت 6 (40%). وأظهرت الدراسة الحالية فيما يتعلق بالجنس تساوينسبة الذكور في كلا المجموعتين حيث كانت 10 (66,7%) وتساوي نسبة الإناث في المجموعتين5 (33,3%). وفيما يتعلق بالمستوى التعليمي أظهرت الدراسة أن نسبة المرضى حملة شهادة التعليم الأساسي كانت الأعلى في المجموعتين ولكن تختلف بنسبتها في المجموعتين ففي المجموعة التجريبية كانت 11 (73,3%) أما في المجموعة الضابطة فكانت 7 (46,7%). أما بالنسبة للتدخين فقد بينت الدراسة الحالية أن نسبة المدخنين في المجموعات الضابطة 8 (53,3%) أما في المجموعة التجريبية فكانت 6 (40%).

وقد أكدت نتائج هذه الدراسة انخفاض معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي عند المجموعة التجريبية وذلك مقارنة مع معدل الحدوث في المجموعة الضابطة عند إجراء تقييم العين في اليوم الخامس بعد تطبيق العناية بالعين،حيث أظهر التقييم انخفاضًا في تواجد تغيرات في القرنية وبالتالي عدم تعرضها للجفاف وللاعتلال وهذا طبعاً يعود للرعاية العينية التمريضية المقدمة ضمن السياسة الأولى والثانية ، بينما كان التغير واضحاً في القرنية عند المجموعة الضابطة والذي يدل على تعرض القرنية للجفاف وتطور الاعتلال لديها.

وأظهرت هذه الدراسة نتائج مقارنة تطبيق السياسة التمريضية الأولى التي استخدم فيها الجل فقط وطُبقت على العين اليسرى لأفراد المجموعة التجريبية مع تطبيق السياسة التمريضية الثانية التي استخدم فيها الجل المرطب مع الضماد اللاصق وطبقت على العين اليمنى لأفراد المجموعة التجريبية، فكانت الفروقات بين النتائج واضحة وهذا يعني أن الترطيب المغلق أكثر فعالية من الترطيب المفتوح في منع حدوث اعتلال القرنية التعرضي. فالجل يؤمن الترطيب للقرنية والضماد اللاصق يؤمن انغلاقا للأجفان بشكل مريح وهذا مايدعى الترطيب بالحجيرات المغلقة. وهذا ما أكدته دراسة عشوائية ل (sivasanter, etal, 2006) التي طُبقت على 124 مريضاً في وحدات الرعاية المركزة لديهم مقياس غلاسكو أقل من 10 للمقارنة بين وسيلتين للوقاية من جفاف القرنية باستخدام المرهم العيني و الحجيرات المرطبة المغلقة وكانت النتيجة حدوث اعتلال بالقرنية عند 32% من مجموعة المرهم و 8% من مجموعة الحجيرات المرطبة المغلقة p=0.001[18].وقد أيدتها دراسة عشوائية بالملاحظة أجراها(Bates, etal,2004) طبقت على 56 عينا لمرضى تهوية آلية لأكثر من 24 ساعة مع نقص منعكس الرفيف للمقارنة بين ثلاث وسائل (غسيل العين وتجفيفها ومن ثم تطبيق مرهم عيني مرتين يومياً، وجل، ورباط شاش على الأجفان) وكانت الفروقات صغيرة غير هامة في معدل حدوث الاعتلال 14% بمجموعة بروتوكول العين و 7% بمجموعة الجلي بيرم و 0% بمجموعة الجل مع رباط الشاش وتأتي فعالية الوسيلة الأخيرة من كون الرباط يساعد على ابقاء الاجفان مغلقة والجل يحفظ العين من الجفاف[19].

تتفق نتائج الدراسة الحالية، أيضاً مع دراسة cortese وزملائه (cortese ,et al ,1995) دراسة مقارنة فعالية وسيلتين (الحجيرات مرطبة – المرهم) في منع حدوث أذيّة ظهارة القرنية وهي دراسة عشوائية سريرية تجريبية لمرضى الحالات الحرجة أعمارهم تفاوتت بين 15–84 سنة مع نقص منعكس الرفيف وطبقت على 96 مريضاً اختبروا بالفلوراسين، ودُرسوا بمعدّل وسطي من 24 ساعة حتى الأسبوع كحد أقصى وكانت النتيجة 8 من 30 مريضا من مجموعة المرهم ومريضا واحدا من المجموعة الأخرى تطور لديه الاعتلال p<0,05. حيث أقرت هذه الدراسة أن الحجيرة المرطبة هي أكثر فعالية من القطرات والمراهم في منع اعتلال القرنية التعرضي[20] .

كما أثبتت فعالية الحجيرات المرطبة في دراسة أجراها(Rosenberg, et al , 2008) طُبقت على 264 مريضاً للمقارنة بين وسيلتي وقاية (مرهم مع رباط محكم، وحجيرات مرطبة باستخدام نظارات مع شاش منقوع بالماء

العقيم يبدل كل 12 ساعة) وكانت النتيجة 7,1% من مجموعة الحجيرات مقارنة ب 21,21% من مجموعة المراهم تطور لديهم اعتلال القرنية$p<0.001$[21].وأشارت تقارير بحثية بأن تقرح القرنية يمكن أن يحدث إذا سمح الجل للعين بالجفاف[22].

استُخدم في الدراسة الحالية الضماد كغطاء للعين لضمان عدم تعرض العين تماما إذ إنه يحفظ العين نظيفة ومغلقة ويكون حاجزاً ضد الجراثيم ويمنع انتقال العدوى من المصدر كالمنطقة التنفسية[23]. وبهذه المشاركة بين الوسيلتين نكون قد أمنَّا حجيرة مغلقة مرطبة للعين وقارناها بوسيلة الجل فقط للتأكد من حدوث الفرق في الفعالية في إنقاص معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي بين هاتين السياستين .

لوحظ في الدراسة الحالية لدى مقارنة نتائج تطبيق السياسة التمريضية الأولى والتي استخدمت الجل فقط وسياسة المشفى التي استخدمت المحلول الملحي المعتدل وجود فروقات قليلة بين تطبيق سياسة المشفى والسياسة التمريضية الأولى، وهذا يعود للترطيب الذي يقدمه الجيل للعين ويمنع جفافها لوقت أكبر. على حين أن فعالية الماء الملحي كانت ترطيبا مؤقتا للعين، وهذا يتطابق مع دراسة غير عشوائية أجراها Ezra وزملاؤه (Ezra etal , 2005) طبقت على 48 مريضا للمقارنة بين ثلاث وسائل (غسيل العين بالماء، ومرهم، والجل) وكانت النتيجة 54% في مجموعة الغسيل و 15% في مجموعة المرهم و 9% في مجموعة الجيل لديهم تطور اعتلال قرنية تعرضي. $P=0.04$[24].

كانت وسيلة غسل العينين بالماء الملحي العقيم كثيرة الاستخدام، حيث أظهرت دراسة hernandes 1990 أن السيروم المالح هو أفضل وسيلة لغسل العينين [2]. وكان الجل شائع الاستخدام كمادة مرطبة للقرنية وأكثر فعالية من المراهم [25].حيث أثبتت دراسات أخرى فعالية الجل كوسيلة لمنع اعتلال القرنية التعرضي كدراسة Sorce LR) (2009,[26]، كما قامت دراسات بمقارنة فعالية أنواع من الجل المرطب للعين منها دراسة (Prodwall G etal, 1997) قارنت بين نوعي جيل (viscotears–polyvinylalcohol) وأثبتت فعالية viscotears في منع حدوث الجفاف للعين وطبقت على 85 مريضا لإنقاص معدل حدوث جفاف العين فكانت النتائج الإحصائية لحدوث الجفاف باستعمال polyvinyl alcohol 1,4% أكثر من معدل حدوثها باستخدام viscotears 0,2 %[27].

أظهرت الدراسة الحالية وجود فروقات واضحة لدى المقارنة بين نتائج تطبيق السياسة التمريضية الثانية التي تستخدم الجيل المرطب مع الضماد اللاصق والتي طُبقت على العين اليمنى لأفراد المجموعة التجريبية وبين نتائج تطبيق سياسة المشفى التي تستخدم الماء المالح المعتدل والتي طُبقت على المجموعة الضابطة . ويعود هذا الاختلاف للترطيب الذي يمنحه الجل والضماد اللاصق الذي يمنع انفتاح الأجفان وتعرض القرنية للجفاف. وهذا ما أكدته دراسة (Due sh, 2010) والتي قارنت فعالية المقطرات الصناعية وحجرات الترطيب المغلقة كوسيلة جديدة في منع الاعتلال تُطبَق لمنع حدوث الاعتلال،حيث طبقت المقطرات على 29 مريضاً وحجرات الترطيب على 27 مريضاً والبولي إيثيلين على 28 مريضاً فكانت نسبة حدوث اعتلال القرنية التعرضي 3,7% باستعمال الحجيرات و27,6 % باستخدام القطرات[28].

أظهرت الدراسة الحالية وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي وانخفاض مستوى الوعي حيث ظهرت $P-VALUE<0.05$ وهذا يعود لكون انخفاض مستوى الوعي سبباً في تعطيل منعكس الرفيف وبالتالي نقص انغلاق الأجفان وتعرض العين للوسط الخارجي وحدوث الجفاف والاعتلال[6،5]. كما أظهرت

وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي ودرجة انغلاق الأجفانPVALUE<0.05 إذ إن تعرض العين الناتج عن نقص انغلاق الاجفان يسرع في حدوث الجفاف في القرنية وبالتالي اعتلالها.

أظهرت الدراسة الحالية وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي و استخدام المسكنات، P-VALUE <0.05. وما يفسر هذه العلاقة بين الاعتلال و المسكنات قد يكون نقص منعكس الرفيف ونقص انغلاق الأجفان وهذا يزيد تعرض القرنية للعوامل الخارجية والجفاف وبالتالي حدوث الاعتلال[6].وهذا يتطابق مع نتائج الدراسة التي قام بها Werli A و نشرت في عام 2012 شملت دراسة مرجعية ل9 مقالات ووجدت أن المرضى المسكنين هم أكثر خطورة لحدوث قرحة القرنية.[29] وأيضاً دراسة koroloff, 2004 أظهرت ارتفاع حدوث التقرح بالعين بالعلاج بالمسكنات خصوصاً في حال الأعين الأرنبية[22].

أظهرت الدراسة الحالية وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدل اعتلال القرنية التعرضي واستخدام المرخيات العضلية، حيث لوحظ أن الأجفان غير المغلقة بشكل كامل و استخدام المرخيات العضلية هي أكثر أهمية كعامل لتطور اعتلال القرنية التعرضيP-VALUE<0.05. وهذا يتوافق مع دراسة sivasanteretal 2006أظهرت ارتفاع معدل تطور اعتلال القرنية عند المرضى ذوي الأجفان المغلقة بشكل جزئي مع استخدام المرخيات العضلية p=0.001,p=0.025[18]. وكذلك دراسة أجراهاWerli A ، 2012 شملت دراسةمرجعية ل9 مقالات وجدت أن المرضى المسكنين ومتلقي المرخيات العضلية هم أكثر خطورة لحدوث قرحة القرنية[29].

أظهرت الدراسة الحالية أن اعتلال القرنية التعرضي تطور لدى 40% من المرضى الذين طُبقت عليهم السياسة الأولى و6,7% من المرضى الذين طُبقت عليهم السياسة الثانية ، و 66,7% من المجموعة الضابطة الذين تُركو لروتين المشفى مما يعني أنَ السياسة الثانية هي أكثر فعالية من السياسة الأولى وسياسة المشفى .

إنَ الوعي لخطر المضاعفات العينية عند مرضى الحالات الحرجة هام كون الأذية العينية غير عكوسة . و يمكن أن يُحقق منع هذه المضاعفات باتباع رعاية تمريضية باستخدام الوسائل الفعالة الأكثر أماناً والتي تحافظ على رطوبة العين وانغلاقها .

بناءً على ما تقدم يمكننا القول: إن حجيرات الترطيب المغلقة (الجل مع الضماد اللاصق) أكثر فعالية كوسيلة لإنقاص معدل حدوث اعتلال القرنية التعرضي مقارنة بمعدل الحدوث باستخدام الترطيب فقط (الجل).

الاستنتاجات والتوصيات:

أكدت نتائج هذا البحث على أهمية العناية بالعين لدى مرضى الحالات الحرجة الموضوعين على التهوية الآلية بشكل خاص. لذلك يجب التأكيد على تطبيق إجراءات سياسة العناية بالعين (جل وضماد لاصق) لمنع حدوث اعتلال القرنية التعرضي.

المراجع:

1- Mercieca F, Suresh P,et al. Ocular surface disease in intensive care patients. Eye,1999;13: 231–236.

2- Hernandez EV, Mannis MJ. Superficial keratopathy in intensive care unit patients. Am J Ophthalmol, 1997;124(2):212-6.

3- Imanaka H, Taenaka N, Nakamura J,et al. Ocular surface disorders in the critically ill. AnesthAnalg 1997;85(2):343-6.

4- Cullinane DC, Jenkins JM, Reddy S, et al. Anterior ischemic optic neuropathy: a complication after systemic inflammatory response syndrome. J Trauma, 2000;48(3):381e6. discussion 6-7.

5- Cunningham AJ, Barry P. Intraocular pressureephysiology and implications for anaesthetic management. Can AnaesthSoc J 1986;33(2):195-208.

6- Clancy J, McVicar AJ. Physiology and Anatomy. A homeostatic approach. 2nd ed. London: Arnold; 2002.

7- Farrell M, Wray F Eye care for ventilated patients. Intensive Crit Care Nurs, 1993; 9:137–141.

8- Parkin B, Cook S. A clear view: the way forward for eye care on ICU. Intensive Care Med, 2000; 26: 155–156.

9- Adam S, Forrest S. ABC of intensive care: other supportive care. BMJ. 1999;319:175–178.

10- Shan H, Min D. Prevention of exposure keratopathy in intensive care unit. Int J Ophthalmol. 2010;3:346–348.

11- Kirwan JF, Potamitis T, et al. Microbial keratitis in intensive care.BMJ 1997; 314: 433–434

12- Keay L, Edwards K, Naduvilath T, et al. Microbial keratitis. Predisposing factors and morbidity. Ophthalmology 2006; 113: 109–116.

13- Michael JG, Hug D, Dowd M. Management of corneal abrasion in children: a randomized clinical trial. Ann Emerg Med. 2002 Jul;40(1):67-72.

14- Joanna Briggs Institute for Evidence-Based Nursing & Midwifery. Eye care for intensive care patients.Best Practice 2002; 6(1): 1–6.

15- Wincek J, Ruttum MS. Exposure keratitis in comatose children. J NeurosciNurs 1989; 21: 241–244.

16- Dougherty L. Lister S. The Royal Marsden NHS Trust Manual of Clinical Nursing Procedures, Seventh edition, Blackwell Science: London,2008.

17- Andrea P, Marshall RN. Eyecare in the critically ill: Clinical practice Guideline. Australian Critical Care ,2008; 21: 97—109.

18- Sivasankar S, Jasper S, Simon S, et al. Eye care in ICU. Indian J Crit Care Med, 2012;10:11–14.

19- Bates J, Dwyer R, O'Toole L, et al. Corneal protection in critically ill patients: a randomized controlled trial of three methods. Clin Intensive Care. 2004;15:23–26.

20- Cortese, D., Capp, L., McKinley, S. "Moisture Chamber Versus Lubrication for the Prevention of Corneal Epithelial Breakdown." American Journal of Critical Care ,1995; 4: 425-8

21- Rosenberg JB, Eisen LA. Eye care in the intensive care unit: narrative review and meta-analysis. Crit Care Med 2008;36(12):3151-5

22- Koroloff N, Boots R, et al. Randomised controlled study of the efficacy of hypermellose and Lacri-Lube combination versus polyethylene/ Cling wrap to prevent corneal epithelial breakdown in the semiconscious intensive care patient. Intensive Care Med 2004;30:1122—6

23- Wilson LA . Bacterial corneal ulcers. In: Duane TD (ed) Clinical ophthalmology 1989. Harper & Row, New York, pp 5–9.

24- Ezra D, Lewis G, et al. Preventing exposure keratopathy in the critically ill: a prospective study comparing eye care regimes. Br J Ophthalmol 2005;89:1068—9.

25- Ceistlich C, White G L ,et.al. Clinical comparison of ocular irrigation fluids following chemical injury. American Journal of Emergency Medicine, 1990 ;l9 (3): 228-231.

26- Sorce LR, Hamilton SM, Gauvreau Km et.al. Preventing corneal abrasions in critically ill children receiving neuromuscular blockade: a randomized, controlled trial. PediatrCrit Care Med 2009;10(2):171-5.

27- Brodwall J, Alme G, et.al. A comparative study of polyacrylic acid (Viscotears) liquid gel versus polyvinylalcohol in the treatment of dry eyes. ActaOphthalmol Scand. 1997;75(4):457-61.

28- Due SH , DU M. Prevention pf exposure keratopathy in intensive care unit.Int J Ophthalmol. 2010; 3(4): 346–348.

29- Werli A, Ercole FF, Herdman TH, et.al.Nursing interventions for adult intensive care patients with risk for corneal injury: a systematic review. Int J NursKnowl. 2013;24(1):25-9.