العنوان:	الإستخدام الموضعي لمضادات الإلتهاب غير الستيروئيدية في علاج سحجات القرنية الابتليالية (الظهارية)=
المؤلف الرئيسي:	حميد، رنه
مؤلفين آخرين:	حدة، يسرى(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2002
موقع:	دمشق
الصفحات:	1 - 98
رقم MD:	574165
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	جامعة دمشق
الكلية:	كلية الطب البشري
الدولة:	سوريا
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	امراض العيون، جراحة العيون، طب العيون
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/574165

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

الأستخدام الموضعي لمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية
في علاج سحجات القرنية الابتليالية (الظهارية)

A Study of Topical Nonsteroidal Anti – inflammatory Drops in The Treatment of Epithelial Corneal Abrasions

رسالة أعدت لنيل شهادة الماجستير

في طب العيون وجراحتها

كلية الطب البشري– جامعة دمشق

قسم أمراض الرأس– الشعبة العينية

مشفى المواساة

برئاسة الاستاذ الدكتور جوزيف فتوح وإشراف الاستاذة الدكتورة يسرى حدة

وإعداد الدكتورة رنه حميد

العام الدراسي ٢٠٠٢

أعضاء لجنة الحكم

الأستاذ الدكتور جوزيف فتوح	رئيساً
الأستاذة الدكتورة يسرى حدة	مشرفة
المدرس الدكتور معتز سعد الدين	عضواً

مخطط البحث

- مقدمة

أولا- القسم الأول: الدراسة النظرية:

الباب الأول: لمحة تشريحية.

الفصل الأول: لمحة عن التشريح النسيجي للقرنية

الفصل الثاني: لمحة عن تعصيب القرنية

الباب الثاني: لمحة فيزيولوجية.

الفصل الأول: شفافية القرنية

الفصل الثاني: إماهة القرنية

الفصل الثالث: الاستقلاب:

البحث الأول: تغذية القرنية بالاوكسجين

البحث الثاني: الانتشار عبر القرنية

البحث الثالث: الاستقلاب الأساسي

الباب الثالث: لمحة عن أمراض وأذيات ظهارة القرنية.

الفصل الأول: لمحة عن أشكال التظاهرات المرضية لاعتلال ظهارة القرنية وأذياتها

الفصل الثاني: لمحة عن أهم الأذيات المرضية التي تتعرض لها ظهارة القرنية (الابتليوم)

البحث الأول: الحروق

البحث الثاني: الاجسام الاجنبية القرنية

الباب الرابع: لمحة عن سحجات القرنية الظهارية.

الفصل الأول: أنواع سحجات القرنية وتعريفها

الفصل الثاني: أسباب سحجات القرنية

الفصل الثالث: الآلية الامراضية

الفصل الرابع: الملامح السريرية

البحث الأول: الأعراض

البحث الثاني: العلامات

الفصل الخامس: آلية ومراحل ترميم ظهارة القرنية

البحث الأول: المرحلة الكامنة

البحث الثاني: هجرة الخلايا

لبحث الثالث: مرحلة تكاثر الخلايا

البحث الرابع: عودة الارتباط مابين الخلايا

الفصل السادس: مبادئ المعالجة:

البحث الأول: شالات المطابقة

البحث الثاني: الرباط الظاغط

البحث الثالث: العدسات اللاصقة العلاجية

البحث الرابع: الصادات الموضعية

الفصل السابع: اختلاطات سحجات القرنية الظهارية

الفصل الثامن: اشكال خاصة من سحجات القرنية:

البحث الأول: سحجات القرنية المتكررة

البحث الثاني: سحجات القرنية المستمرة

الباب الخامس: لمحة عن مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية.

الفصل الأول: آلية التأثير في النسج الحية

الفصل الثاني: التصنيف

الفصل الثالث: الاستخدام الفموي في طب العيون

البحث الأول: أهم الأدوية المستخدمة عن طريق الفم

البحث الثاني: التأثيرات الجانبية للاستخدام الفموي

الفصل الرابع: الاستخدام الموضعي في طب العيون:

البحث الأول: أهم الأدوية المستخدمة موضعياً

البحث الثاني: التأثيرات الجانبية للاستخدام الموضعي

ثانيا- القسم الثاني : الدراسة الاحصائية:

الباب الأول: مقدمة

الباب الثاني: المواد والطرق

الباب الثالث: النتائج

الباب الرابع: المناقشة والمقارنة مع الدراسات العالمية

الباب الخامس: الخلاصة والتوصيات.

ملخص باللغة الإنكليزية.

المراجع.

مقدمة البحث

تأتي أهمية هذا البحث من أن القرنية تقع في مقدمة القسم الأمامي لكرة العين لذلك هي الأكثر عرضة للأنواع المختلفة من الرضوض التي تستهدف المقلة.

و تعد سحجات القرنية من أشيع الاصابات التي يراجع من أجلها المرضى قسم الاسعاف للامراض العينية نظراً للأعراض الحادة الناجمة عنها والتي تدفع بالمريض لمراجعة الإسعاف بشكل سريع، ورغم ذلك فإن الأبحاث التي أجريت حول موضوع السحجات ماتزال قليلة نوعاً ما ويرجع السبب لصعوبة متابعة هؤلاء المرضى حيث أنه من المعتاد حدوث الشفاء خلال يومين إلى ثلاثة أيام دون ترك عقابيل.

ويهدف هذا البحث لتقييم أهم وسائل المعالجة لهؤلاء المرضى وأكثرها فعالية، وذلك من خلال تقييم فائدة وسلامة استخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية في معالجة سحجات القرنية الظهارية والتأثير عليها من حيث الاعراض وسرعة الترمم والشفاء بالاضافة لتقييم فعالية استخدام الرباط الضاغط في تدبير هذه السحجات الظهارية، ومقارنة نتائج كلا الطرفين مع مجموعة من المرضى كشاهد لمعرفة العلاج الأكثر فعالية.

ونرجو أن تكون هذه الدراسة إسهاماً مفيداً في إبراز جانب هام من جوانب معالجة سحجات القرنية الظهارية.

أولا- الدراسة النظرية

الباب الأول

لمحة تشريحية

ـ الفصل الأول: لمحة عن التشريح النسيجي للقرنيةCornea (١ ، ١٢ ، ١٦)

تشكل القرنية السدس الأمامي من سطح غلاف كرة العين الليفي بينما تشكل الصلبة خمسة أسداس غلاف كرة العين. وتبلغ سماكة القرنية (١) ملم في المحيط و (٠,٦) ملم في المركز وذلك لأن الوجه الخلفي هو أكثر انحناءً من الوجه الأمامي للقرنية.

القطر الوسطي للقرنية (١٠,٥) ملم عند الأطفال، و (١١,٥) ملم عند الكبار.

ـ وتتألف القرنية من خمس طبقات وهي من الأمام إلى الخلف:

١ـ ظهارة القرنية (الإبتليوم) Epithelium

٢ـ طبقة بومان Bouman's layer

٣ـ السدى (اللحمة)stroma

٤ـ غشاء ديسمية Descemet's membrane

٥ـ البطانة (الإندوتليوم)Endothelium

وسنتطرق بشكل مختصر للحديث عن هذه الطبقات.

أولاً: ظهارة القرنيةEpithelium:

تبلغ ثخانتها حوالي ٥٠ ـ ٦٠ ميكرون، وتتكون من طبقة من الخلايا القاعدية العمودية التي ترتبط بغشائها القاعدي بواسطة أنصاف الجسيمات الرابطةHemidesmosomes.

وينشأ من هذه الطبقة عدة طبقات من الخلايا الحرشفية غير المتقرنة والتي لها امتدادات جانبية رفيعة بشكل الأجنحة ولذلك توصف هذه الخلايا بالمجنحةWing cells. وترتبط هذه الخلايا مع بعضها البعض بواسطة العديد من الجسيمات الرابطة.

أما الطبقات السطحية من الخلايا الظهارية تصبح متطاولة بشكل واضح ورقيقة، ويكون السطح الأمامي لها يحوي العديد من الزغيبات والإنثناءات المجهريةMicrovilli&Microplicate التي تسمح بإعطاء سطح واسع غير منتظم وهذا له دور في ثبوتية فيلم الدمع الذي بدوره يعطي سطح أملس من الناحية البصرية.

وهكذا تصبح الظهارة القرنية عبارة عن ظهارة مطبقة مكونة من حوالي خمس إلى ست طبقات حرشفية غير متقرنة وبالإضافة لهذه الخلايا فإنه يوجد أنواع أخرى من الخلايا ضمن طبقة الظهارة

مثل: الخلايا المنسجة، وخلايا البلعمة، وخلايا ملانية مصطبغة وعادة ما تتواجد هذه الأنواع من الخلايا في مستوى محيط القرنية.

وتنشأ الخلايا الظهارية الجديدة من الفعالية الانقسامية في مستوى الخلايا القاعدية عند الحوف وبفضل هذه القدرة الانقسامية تندفع الخلايا الأكثر قدما نحو مركز القرنية وباتجاه الطبقات السطحية منها وهذه هي الآلية التي تعتمد عليها القرنية في تجديد خلاياها وفي ترميم الآفات الحادثة فيها .

ثانيا: طبقة بومانBouman:

وهي طبقة غير خلوية تبلغ ثخانتها ١٢ ميكرون، وتتألف من ألياف كولاجينية مبعثرة بشكل غير منتظم تلي مباشرة الغشاء القاعدي للظهارة، بينما تتمادى حدود هذه الطبقة في الخلف مع سدى القرنية.

وهذه الطبقة غير متجددة عكس غشاء الظهارة حيث تصبح متندبة وعاتمة في حال حصول تأذي يمتد لهذه الطبقة.

ثالثا: طبقة سدى القرنية (اللحمة)Stroma :

وتشكل هذه الطبقة ٩٠% من ثخانة القرنية وتبلغ سماكتها حوالي ٥٠٠ ميكرون، وهي عبارة عن نسيج خلالي كثيف يتمتع بانتظامه وترتيبه.

ويتكون بشكل رئيسي من المادة الأساسيةGround substance، وصفائح الكولاجين Collagen Lamellae والأورمات الليفية Fibroblastsوالتي هي الخلايا المولدة للكولاجين.

المادة الأساسية عبارة عن بروتين مخاطي وبروتين سكري وتقوم هذه المادة بملأ الفراغات بين ألياف الكولاجين وخلايا السدى المولدة لليف التي تتوضع بين صفائح الكولاجين القرنية وهذه الأخيرة يوجد لها أربع أنواع من ألياف الكولاجين موجودة في مستوى السدى وهي الأنماط الأول والثالث والرابع والخامس ويشكل النمط الأول حوالي ٥٠ % من سدى القرنيةStroma.

رابعا: غشاء ديسميةDescemet :

وهو عبارة عن الغشاء القاعدي للخلايا البطانية (الاندوتليالية)، ويتكون من ألياف الكولاجين وخصوصا النمط السادس.

ويتألف من قسمين أساسيين قسم أمامي يتشكل خلال الحياة الجنينية ويتميز بشكله الشريطي الذي يبدو واضحا في المجهر الإلكتروني وتبلغ ثخانته حوالي ٣ – ٤ ميكرون ويدعى بالمنطقة

الشريطية الأماميةBanded zone وهي نفسها ثخانة الغشاء القاعدي عند الولادة، وقسمه الخلفي ويتشكل بعد الولادة ويدعى بالمنطقة غير الشريطية الخلفية والذي يتألف من طبقات تضاف للسطح الخلفي للمنطقة الشريطية الأمامية مما يزيد من ثخانة الغشاء القاعدي عند البالغين حتى تصل إلى ١٠ – ١٢ ميكرون.

خامسا: بطانة القرنية (الاندوتليوم)Endothelium:

وتتألف من مجموعة من الخلايا البطانية المتجاورة التي تتوضع قاعدتها على غشاء ديسميه في حين تقابل قممها الغرفة الأمـامية Anterior chamber وترتبط مع بعضها البعض بأشكال مختلفة من الارتباطات الخلوية دون وجود جسيمات واصلة بين الخلايا.

وتبلغ ثخانة بطانة القرنية عند الولادة حوالي ٥ ميكرون وتتألف من طبقة واحدة من الخلايا التي يبلغ تعدادها حوالي مليون خلية، ولكن مع العمر فإن عدد هذه الخلايا البطانية يبدأ بالتناقص مع حدوث ترقق وتبعثر في الخلايا الباقية، وفي حال حدوث تأذي في مستوى البطانة وذلك تلو جراحة أو ارتفاع في ضغط العين أو الأمراض التي تصيب بطانة القرنية فإن ذلك يؤدي لحدوث تناقص غير رجوع في كثافة وعدد هذه الخلايا وبالتالي انكسار معاوضة القرنية وحدوث وذمة وتغيم فيها.

ـ الفصل الثاني: لمحة عن تعصيب القرنية (٥ ، ١٢)

كما هو معروف أن القرنية غنية التعصيب بفروع الألياف الحسية المشتقة من الفرع العيني للعصب مثلث التوائم. وهي الألياف الأكثر حساسية في جسم الإنسان لذلك فإن إصابة ظهارة القرنية تسبب شعور حاد بالألم والدماع والخوف من الضياء والشعور بوجود جسم أجنبي مما يدفع بالمريض لمراجعة الإسعاف بشكل سريع، وتمر هذه الألياف العصبية المشتقة من الفرع العيني عبر الأعصاب الهدبية الخلفية الطويلة ومن ثم عبر الضفيرة الحلقية قرب الحوف (اللم) والتي يتفرع منها حوالي ٧٠ – ٨٠ فرع مشع ضمن سدى القرنية في قسمه الأمامي ومن ثم تفقد هذه الألياف غمد النخاعين حوالي ١ – ٢ ملم بعيدا عن الحوف وتشكل الضفيرة تحت الظهارية والتي تخترق محاورها الدقيقة المجردة من خلايا شوان طبقة بومان لتشكل الضفيرة النهائية داخل الظهارة شديدة الحساسية للألم.

الباب الثاني

لمحة فيزيولوجية

(٥، ٦، ١٢)

تمتاز القرنية بمجموعة من الخواص الفيزيولوجية والتي من خلالها تحافظ على وظيفتها وبنيتها الأساسية.

وأهم هذه الخواص هي: شفافية القرنية، ونمط الاستقلاب فيها، ونظام إماهة القرنية.

- الفصل الأول: شفافية القرنيةTransparency

وهي أهم صفة للقرنية حتى تستطيع ممارسة وظيفتها بشكل سليم وباعتبار أن موقع القرنية أمامي هذا يجعلها عرضة للرضوض والالتهابات التي تؤثر على هذه الخاصية وتشكل سطح خشن قد يؤثر على وظيفة الابصار.

وترجع شفافية القرنية لمجموعة عوامل وهي:

١- الانتظام والسطح الأملس لظهارة القرنية.

٢- عدم وجود أوعية في القرنية.

٣- انتظام المكونات داخل الخلوية وخارجها في مستوى السدى وما ينجم عنه من توازي وانتظام ألياف نسيجها الخاص وبالتالي ترتيب الصفائح الكولاجينية ومكونات السدى.

٤- ثبوتية حالة الاماهة والاستقلاب.

٥- كما تلعب وجود ألياف الكولاجين من النموذج الأول والتي تشكل ٥٠ % من ألياف سدى القرنية دوراً رئيسيا في شفوفية القرنية.

- الفصل الثاني: إماهة القرنية:

وتبلغ إماهة القرنية تقريبا ٨٠ % وهي أعلى من إماهة باقي النسج في جسم الإنسان، ولكن في حال حدوث أذية أو تمزق للقرنية فإن سدى القرنية يتشرب الماء ويصبح عاتم.

وتعود الخواص الجاذبة للماء لوجود مقادير عالية من الغليكوز امينو غليكان (GAGs) ولكن القرنية بطبيعة الحال تمتلك ضغط حلولي كما تمتلك البطانة التي تعمل كمضخة استقلابية مصممة من أجل المحافظة على مقدار ثابت من الإماهة والضغط المائي بداخلها وتقوم بنقل الماء من القرنية نحو الخلط المائي في الغرفة الأمامية.

كما تلعب ظهارة القرنية دوراً في تنظيم إماهة القرنية والمحافظة عليه.

- الفصل الثالث: الاستقلاب

البحث الأول: تغذية القرنية بالأوكسجين:

وتتم تغذية الظهارة بالأوكسجين القادم عبر فيلم الدمع في حين أن سدى القرنية وبطانتها تتزود بالأوكسجين عبر الخلط المائي.

البحث الثاني: الانتشار عبر القرنية:

تستهلك القرنية الأوكسجين وتعطي ثاني أو كسيد الكربون بنسب تتناسب مع سرعة الانتشار البسيط للغازات، والجزيئات المحبة للماء تخترق الظهارة بشكل ضعيف لكنها تمر عبر الاتصالات ما بين الخلايا إذا كان قطبها الجزيئي أقل من ٥٠٠ دالتون.

ويعتبر التفارق الشاردي الثابت للجزيئات Ionic dissociation constant أساسياً من أجل تحديد مقدار نفوذيتها عبر القرنية.

وكي يتم الانتشار عبر الظهارة لابد أن تكون هذه الجزيئات العضوية متواجدة بشكل غير محمول في حين أن المرور عبر السدى يكون أكثر ما هو عليه في الجزيئات المحمولة.

وهكذا من أجل اختراق القرنية والمرور للغرفة الأمامية يجب على الجزيئات العضوية أن تكون قادرة على التفكك والتفارق في pH الفيزيولوجي ودرجة حرارة سدى القرنية.

البحث الثالث: الاستقلاب الأساسي:

إن العنصر الأساسي لاستقلاب الظهارة والبطانة والخلايا المولدة لليف هو الغليكوز (السكر البسيط) والذي يحصل عليه سدى القرنية بدئيا عبر الخلط المائي وذلك بفعل وسائط ناقلة تمر عبر البطانة، ومن ثم تنتقل للظهارة عن طريق النقل الفعال في السدى.

ويساهم فيلم الدمع والأوعية الحوفية (اللمية) بتزويد القرنية بـ ١٠ % من الغليكوز الذي تحتاجه لكنه غير كافي لوحده من أجل استمرار العمل الفيزيولوجي للخلايا الظهارية وخلايا السدى وهكذا فإن ظهارة القرنية تأخذ معظم الغليكوز الذي يحتاجه من السدى ويقلبه إلى غليكوز ٦ فوسفات، ويتم استقلاب الغليكوز بواسطة التحلل السكري وتحويلة البنتوز، وحوالي ٨٥ % من الغليكوز Glucose يتم استقلابه إلى حمض اللاكتان عبر التحلل السكريGlycolysis، و ١٥ % تتحول لبيرو فاتPyruvate وتدخل حلقة كر يبسKrebs وتعطي Atpasكطاقة مختزنة.

كما يتم خزن الغليكوجين في الخلايا القاعدية الظهارية ويتم تحويله لغليكوز أحادي فوسفات Glucose-1-phosphate من أجل المقايضة وذلك عندما تتعرض القرنية للرض أو عندما يتم حرمان القرنية من O_2 الأوكسجين.

الباب الثالث

لمحة عن أمراض وأذيات ظهارة القرنية

(٦، ١٤، ١٦، ٢٠)

- الفصل الأول: لمحة عن أشكال التظاهرات المرضية لاعتلال ظهارة القرنية وأذياتها

إن اعتلال ظهارة القرنية تتضمن طيف من التغيرات التي تظهر بالمجهر بدءاً من الإصابات النقطية حتى حالات تآكل القرنية والاصابات الالتهابية فيها والمؤدية لحدوث السحجات العرطلة.

أولا: سحجات القرنية النقطيةPunctate epithelial erosions :

وهي عبارة عن بقع دقيقة منضغطة قليلا تنجم عن توسف الطبقة الظهارية السطحية والذي ينجم عن أسباب عديدة قد تكون اضطراب في سطح العين حاد أو مزمن، أو خلل وظيفي لفيلم الدمع، كما قد تنجم عن إصابة القرنية التعرضية، أمراض القرنية السمية، ووذمة ظهارة القرنية التي قد تؤدي إلى سحجات نقطية. ٥٦٩٠٢٦

ويمكن مشاهدة الخلل الناجم عن هذه السحجات الظهارية النقطية بمساعدة أصبغه معينة مثل الفلورسئينFluorescein ووردية البنغالRosebengal التي تتجمع ضمن هذه السحجات الصغيرة.

ثانيا: التهاب القرنية النقطي Punctate epithelial Keratitis:

وهو ناجم عن تورم الخلايا الظهارية التي ترتفع قليلا عن مستوى سطح القرنية الطبيعي وتظهر بشكل تجمعات نقطية لخلايا ظهارية عاتمة يمكن رؤيتها بدون تلوين وذلك بشكل كثافات بيضاء رمادية.

وكما ذكرنا سابقا فإن الفلورسئين يستطيع أن يظهر بشكل واضح السحجات الظهارية النقطية ولكن التهاب القرنية النقطي يتعلم بالفلورسئين بشكل ضعيف بينما تستطيع وردية البنغال إظهار الخلايا المصابة في التهاب القرنية بشكل واضح وذلك بسبب فقد الخلايا للسطح المخاطي الطبيعي الذي كان يغطيها.

ثالثا: نقص وفقد الظهارةAn epithelial defect :

وتحدث هذه الإصابة لأن القرنية عرضة لحدوث أنواع مختلفة من الأذيات الرضية التي تؤدي إلى زوال جزء من سطح الظهارة وهو كمفهوم يعني فقد جزء من خلايا الظهارة أكثر من تلك الإصابات المؤدية إلى سحجات نقطية.

وتنجم عن عدد كبير من الأسباب منها:

١) الرض

٢) التهاب قرنية جغرافي: يعود فيه العيب لوجود قرحة كبيرة قد تنجم عن الحلأ البسيط أو عن التهاب القرنية الخمجي

٣) سحجات القرنية المتكررة التي تكون إما ناجمة عن أذيات أولية أو ناجمة عن حثل الغشاء القاعدي الظهاري.

- الفصل الثاني: لمحة عن أهم الأذيات الرضية التي تتعرض لها ظهارة القرنية

تتعرض القرنية لأنواع عديدة من الأذيات الرضية ولكننا سنتكلم عن الأهم والأكثر اصابة للظهارة وهي:

١- الحروق، ٢- الأجسام الأجنبية، ٣- السحجات

البحث الأول: الحروق: Burns

١. الحروق الحرارية:

وأشيعها تلك الناجمة عن التماس مع أجسام حديدية منصهرة قد تبقى على تماس مع العين لدرجة قد تترك ندبة دائمة.

كما قد تنجم عن عوامل أخرى حرارتها مرتفعة تحدث بتماسها حروق تختلف شدتها تبعا لدرجة حرارة هذه العوامل وحجمها وسرعتها.

٢. الحروق بالأشعة فوق البنفسجية: Ultraviolet Burns

إن ظهارة القرنية هي الأكثر عرضة للتأذي من الأشعة فوق البنفسجية وعادة تظهر الأعراض بعد التعرض بعدة ساعات وذلك حتى يتم طرح الخلايا الظهارية المصابة.

ورغم أه هذه الحالة مؤلمة إلى أنها محددة لنفسها وذلك بشفاء ظهارة القرنية لوحدها خلال ٢٤ ساعة، وأكثر الأسباب المؤدية لإحداث هذه الحروق هي تلك الناجمة عن قوس التلحيم عند الحدادين Arc weldingوتلك الناجمة عن التزلج على الثلج وهو ما يدعى بعمى الثلجSnow Blindness الناجم عن انعكاس الأشعة فوق البنفسجية عن الثلج.

٣. الحروق الكيماوية: Chemical Burns

يؤدي تعرض العين للمواد الكيماوية لحدوث مشاكل متراوحة بين تخريش خفيف حتى حدوث تخرب كامل لسطح الظهارة أو حدوث كثافة قرنية أو فقد القدرة البصرية أو فقد العين بشكل كامل.

وتتعلق شدة الإصابة بمقدار pH المادة الكيماوية وحجم وفترة التماس مع العين ومقدار سمية المادة الكيماوية.

وتعتبر القلويات أشد خطورة على العين من الحموض التي تشوه البروتينات وترسبها في النسج التي تمسها مشكلة حاجز يحول دون دخول المادة لداخل العين، في حين أن القلويات القوية ترفع pH النسج وتسبب تصبن الحموض الدسمة في الأغشية الخلوية وما ينجم عنه من تخرب خلوي واسع في مستوى الظهارة ومن ثم تستطيع المادة الكاوية القلوية أن تخترق سدى القرنية لتخرب المادة الأساسية وألياف الكولاجين وقد تصل إلى الغرفة الأمامية وتحدث أذيات واسعة والتهاب شديد ومما يسيء للإنذار هو ترافق الحالة مع تخرب شديد في الخلايا الظهارية المحيطية حيث الحوف بما يحتويه من الخلايا الجذعية التي في حال أذيتها فإن سطح القرنية المعرى يتغطى من جديد بخلايا ظهارية قادمة من الملتحمة المجاورة مع ما يرافقه من توعي والتهاب مزمن وعيب دائم للظهارة كما قد يتم دخول المادة لداخل العين مع ما يرافقه من ساد وزرق ثانوي وفي الحالات الأشد قد يحدث ضمور العين.

البحث الثاني: الأجسام الأجنبية القرنية: Foreign Bodies

الأجسام الأجنبية هي من أكثر الحالات الشائعة التي يراجع من أجلها المرضى قسم العينية.

وقد تتوضع هذه الأجسام في الرتج الملتحمي السفلي أو تتوضع على سطح الملتحمة التي تغطي الجفن العلوي وقد تتوضع في أي منطقة من الكيس الملتحمي كما تصيب القرنية في عدد كبير من الحالات.

وفي بعض الأحيان يصعب رؤية هذه الأجسام الأجنبية التي قد تكون عبارة عن مواد زجاجية أو أشعار حشرات أو أشواك من الصبار، ولكن الفحص الدقيق مع التكبير العالي قد يساعد على رؤيتها، كما يجب تطبيق الفلورسئين للكشف عن الجسم الأجنبي أو عن وجود سحجات دقيقة عمودية خطية الشكل في مستوى القرنية وهذه الحالة مميزة لوجود أجسام أجنبية على حافة الأجفان أو في مستوى الملتحمة المغطية للصفيحة الجفنية العلوية.

وتزال الأجسام الأجنبية في الملتحمة بواسطة إبرة معقمة دقيقة في حين أن الأجسام الزجاجية وأنواع خاصة من المواد الأجنبية قد تزال بواسطة ملاقط دقيقة أو أداة كليلة ، وفي حال توقع وجود

الباب الرابع

لمحة عن سحجات القرنية الظهارية

- الفصل الأول: أنواع سحجات القرنية Corneal Abrasions وتعريفها

(٦ ، ١٤)

تعتبر من أكثر الأسباب التي يراجع لأجلها المرضى الإسعاف العيني وكما عرفنا سابقا فهي تعني زوال وفقد جزء من الظهارة وهي نوعان:

١- السحجات الظهارية: حيث تؤدي الإصابة لحدوث زوال جزء أوكامل ظهارة القرنية مؤدية لحدوث سحجة سطحية دون أن تمتد الإصابة إلى الطبقات التالية للظهارة.

٢- السحجات العميقة: حيث تؤدي الإصابة هنا لزوال جزء أو كامل الظهارة مع امتدادها لتشمل جزء من سماكة سدى القرنية وهكذا فإن هذه الاصابة الأكثر عمقا من السابقة تزول تاركة ندبة بشكل كثافة في القرنية قد تستمر حتى بعد شفاء السحجة.

- الفصل الثاني: أهم أسباب السحجات القرنية (٦ ، ١٤ ، ١٧ ، ٢٠)

إن أكثر الأسباب شيوعا هو التماس مع جسم أجنبي أو محاولة إزالته وقد تنجم السحجات أيضا عن استخدام العدسات اللاصقة بطريقة غير مناسبة، أو عن التماس مع الأظافر أو الاصابع، أو مع قطعة من الورق، أو أجزاء النباتات وأغصانها، أدوات تجميل العين، الأقلام، الرمال، أدوات معدنية، وقد يكون الجسم الذي أدى لحدوث السحجة غير معروف ومجهول السبب.

- الفصل الثالث: الآلية الإمراضية (٥ ، ١٢ ، ١٤)

تعرفنا سابقا على تركيب منطقة الوصل بين الظهارة والسدى حيث ترتكز الخلايا القاعدية الظهارية على الغشاء القاعدي ويكون لها اتصالات مع السدى Stromaبواسطة أنصاف الجسيمات الواصلة.

أما الصفيحة القاعديةLamina Lucida والتي تلي مباشرة الغشاء القاعدي تحتوي على تركيبين مهمين وهما: مستضدات الفقاع الفقعاني Bullous Pemphigoid antigen واللامينين Laminin. ومباشرة يلي الصفيحة القاعدية الصفيحة الكثيفةLamina Densa التي تتألف من ألياف الكولاجين من النمط السادس .

وفي حال حدوث رض مماسي فإن طبقة الخلايا الظهارية تنفصل عن اتصالاتها مع السدى ومع مستضدات الفقاع الفقعاني واذا لم تمتد الاصابة إلى غشاء بومان فإن سطح الاصابة سيشفى دون ترك أية ندبة أما إذا ما امتدت السحجة وأدت لزوال غشاء بومان أو إصابة السدى فإن ندبة مختلفة الشدة تبعا للإصابة يمكن أن تحدث.

- الفصل الرابع: الملامح السريرية (٦، ٧، ١٤، ١٨)

البحث الأول: الأعراض:

يستطيع المريض الذي يعاني من سحجة قرنية أن يحدد الزمن الذي حدثت فيه الأذية لأنه غالبا ما يكون عرضي دون أن يتناسب ذلك مع درجة الأذية المشاهدة.

وما يشذ عن هذه القاعدة هم المرضى المستخدمين للعدسات اللاصقة أو أذيات القرنية الناجمة عن الأشعة فوق البنفسجية حيث أن الأعراض هنا تتأخر لديهم حوالي ثمانية ساعات بعد التعرض أو أكثر.

وأهم الأعراض التي تظهر هي:

الألم، رهاب الضوءPhotophobia ، الشعور بوجود جسم أجنبي، الدماعTearing ، الانزعاج عند خفض الجفن أو رفعه.

كما قد يحدث تشوش الرؤية وذلك بسبب عدم انتظام سطح الظهارة الناجم عن تعريته والذي يمكن أن يتحسن بعض الشيء باستخدام القرص المثقوب، كما قد يكون الألم ورهاب الضوء شديدين لدرجة تعيق معرفة القدرة البصرية لذلك من الممكن التأكد منها بعد وضع قطرة مخدرة مثل البروباكائين الذي يريح المريض ويسمح بأخذ القدرة البصرية له.

في بعض الأحيان قد لا يستطيع المريض اعطاء قصة واضحة ومحددة لحدوث الرض لكن الأعراض والعلامات تشبه تماما ما تحدثه السحجة القرنية، في هذه الحالة لا بد من استبعاد التهاب القرنية بالحلأ البسيط كتشخيص تفريقي.

البحث الثاني: العلامات والموجودات:

١- تغير منعكس الضوء الطبيعي الأملس:

حيث يظهر فحص القرنية المعراة من الظهارة بواسطة الضوء المسلط عليها باستخدام البيل المضيء خشونة منعكس الضوء مع عدم انتظامه وذلك في المنطقة الظهارية التي فقدت جزء من خلاياها أو كامل خلاياها وعادة ما تكون شريحة الظهارة المنفكة يمكن رؤيتها على سطح القرنية .

٢- مشاهدة السحجة باستخدام جهاز المصباح الشقي:

وذلك بالإضاءة المباشرة أو التبعثر عبر الصلبةSclerotic Scatter مما يسمح بتأكيد وجود السحجة مع معرفة امتدادها في عمق السدى ومساحتها، كما لابد من التمييز بين سحجة القرنية غير الملتهبة والتي تمتلك عادة حواف واضحة ومحددة وبين السحجة الملتهبة والتي تعتبر بداية لقرحة قرنية وتملك حواف مبهمة وتتأثر شفوفية القرنية في منطقة السحجة وما حولها.

٣- أخذ السحجة للأصبغة الخاصة الملونة للسحجات(الفلورسئين)Flourescein:

حيث يمكن تأكيد وجود السحجة باستخدام صباغ الفلورسئين الذي يتوضع في المناطق التي تُفقد فيها الخلايا الظهارية ويظهر بشكل منطقة خضراء مضيئة لاسيما عندما يتم توجيه منبع ضوئي عبر فلتر الضوء الأزرق من الكوبالت وذلك لقدرة الفلورسئين من اكتشاف حدوث تفرق الإتصال ما بين الخلايا ويدخل السدى حتى يصل تحت السحجة ويحدث التلون كما يملك القدرة على أن يسبب عكر أخضر في الخلط المائي وذلك دليلا على نفوذ يته.

- <u>ومن الملاحظات الهامة أثناء فحص السحجات:</u>

١- لابد من نفي وجود أية أذية مرافقة غير متوقعة مثل حالة أي رض عيني ونفي جميع الاحتمالات الممكنة من اختراق أو تمزق مقلة لأنها ليست غير شائعة لاسيما في حالة الأجسام الأجنبية شديدة السرعة ذات الحواف الحادة والتي تخترق القرنية تاركة خلفها أثر بسيط قد لا يدل ولا يشير لوجود اختراق للمقلة.

٢- إذا ما تم فحص المريض مباشرة تكون منطقة سدى القرنية التي تقع مباشرة خلف السحجة شفافة عادة، أما إذا حدث الفحص بعد حوالي ١٢ إلى ٢٤ ساعة فيلاحظ وجود تجمعات من كريات الدم البيضاء والتي تعطي ارتشاحات بيضاء محببة تحت الإصابة، وهذا عادة ما يترافق مع وجود خلايا وعكر في الغرفة الأمامية، وبما أن الظهارة تعتبر خط الدفاع الرئيسي في وجه العوامل المرضية الخارجية لابد أن يتم تقييم دقيق لتقدم أي ارتشاح في منطقة القرنية المعراة خشية تطور التهاب قرنية جرثومي.

- الفصل الخامس: آلية ومراحل ترمم ظهارة القرنية (٥، ١٢، ١٤)

تتجدد ظهارة القرنية اعتبارا من القدرة الانقسامية للخلايا القاعدية في مستوى الحوف Limbal Basal Cell، وهي تدعى بالخلايا الجذعيةStem Cells وتتم إزاحة الخلايا القديمة تدريجيا باتجاه الأعلى ونحو مركز القرنية.

وتستجيب ظهارة القرنية بشكل سريع في حال أذيتها وذلك بفعل الحركة الزاحفة للخلايا اعتبارا من حواف السحجة حتى يحدث امتلاء لكامل السحجة أما إذا امتدت الأذية لتؤذي الصفيحة القاعدية فإن استجابة الظهارة للترمم تصبح أبطأ وقد تأخذ وقت قد يمتد حتى ٦ أسابيع أو أكثر.

كما أنه في حال إصابة كامل الظهارة وامتداد الآفة لتصيب الخلايا الجذعية في مستوى الحوف فإن الخلايا الظهارية الملتحمية تصبح منشأ للخلايا الظهارية الجديدة التي تغطي الآفة القرنية ويأخذ الشفاء وقت طويل يكون السطح المتشكل فيه أقل ثبوتية مع امتداد الأوعية من الملتحمة نحو القرنية .

و مراحل الشفاء هي: المرحلة الكامنة، مرحلة الهجرةMigration، مرحلة التكاثر، ومرحلة عودة الارتباط وسنتكلم عنها بشيء من التفصيل.

ولابد لأية سحجة من المرور بهذه المراحل الفيزيولوجية والمورفولوجية المترافقة مع التغيرات الكيمياحيوية:

البحث الأول: المرحلة الكامنة:

وتستمر لمدة ساعة اعتبارا من وقت حدوث الأذية ويتم في هذه المرحلة حدوث التغيرات الحيوية الكيماوية وتحت البنيوية مؤدية لإنتاج خيوط الأكتين في مستوى حافة الخلايا القاعدية مترافقة بازدياد في توسف سطح الخلايا الظهارية تليها مباشرة حدوث هجرة الخلايا.

البحث الثاني: هجرة الخلايا:

حيث يتم حدوث هجرة من الخلايا المسطحة الظهارية التي تبدو وكأنها تحدث عشوائيا على كامل حواف السحجة، إلا أنها في الحقيقة لا تلبث أن تشكل صفيحة من طبقة واحدة من الخلايا المشتقة من أماكن متعددة على طول السحجة وذلك بتشكيل أنصاف من الجسيمات الرابطة التي تجمع ما بين الخلايا مؤدية لارتباط خلايا الطبقة الواحدة وتشكل صفائح من الخلايا تعطي شكل هندسي نموذجي حيث أن الصفيحة الأكثر تقدما تلتقي مع بعضها البعض في المركز مشكلة خط شفاء الظهارة بشكل Y أو ما