

جهاز الدمع

Lacrimal System

الفصل الأول

لمحة تشريحية وفيزيولوجية

يقوم الدمع بترطيب القرنية والملتحمة بشكل مستمر مكونا طبقة تعزلهما عن الوسط الخارجي، تلعب هذه الطبقة دورا في الدفاع عن العين ضد الإنتانات ، وفي تغذية القرنية وتحسين سطحها الكاسر للضوء . تبقى طبقة الدمع ثابتة بفضل التوازن الذي يحصل بين إفراز الدمع وإفراغه، وإذا ما اختل هذا التوازن قد يحدث جفاف العين أو دماغ.

البحث الأول : لمحة تشريحية

يقسم جهاز الدمع إلى قسمين : جهاز الإفراز ، وجهاز الإفراغ .

أولا: جهاز الإفراز: يتألف من:

(1) الغدة الدمعية الأساسية **Main Lacrimal Gland**: وهي المسؤولة عن إفراز 95% من كمية الدمع وتتألف من قسمين:

• قسم حجاجي: يتوضع أعلى ووحشي الحجاج في الحفرة الدمعية .

• قسم جفني: يتوضع أسفل القسم السابق ولكن في الجفن العلوي.

تحصل الغدة الدمعية الأساسية على ترويتها الدموية من الشريان الدمعي Lacrimal Artery المتفرغ من الشريان العيني Ophthalmic Artery ، ويصب العود الوريدي في الوريد العيني العلوي Superior Ophthalmic V.

وتتلقى الغدة الدمعية الأساسية التغذية العصبية من المصادر الآتية :

• تعصيب ودي: مع الشريان الدمعي .

• تعصيب حسي: من العصب مثلث التوائم.

• تعصيب نظير ودي: من العصب الدمعي .

تصب إفرازات هذه الغدة من خلال 12 قناة مفرغة إلى القبوة الملتحمة العلوية Upper Conjunctival Fornix .

(2) الغدد الدمعية الثانوية أو المساعدة **Accessory Lacrimal Glands** :

عددها حوالي 50-60 غدة متوزعة في عدة أماكن: 40 في القبوة العلوية، 6-8 في القبوة السفلية، 5-7 على الحدود العلوية والسفلية للصفحة الغضروفية الجفنية.

بالإضافة إلى ما ورد ذكره هناك خلايا مفرزة للمخاط تسمى خلايا Goblet موجوده تحت الملتحمة البصلية تساهم في دعم الفيلم الدمعي بالمفرزات المخاطية .

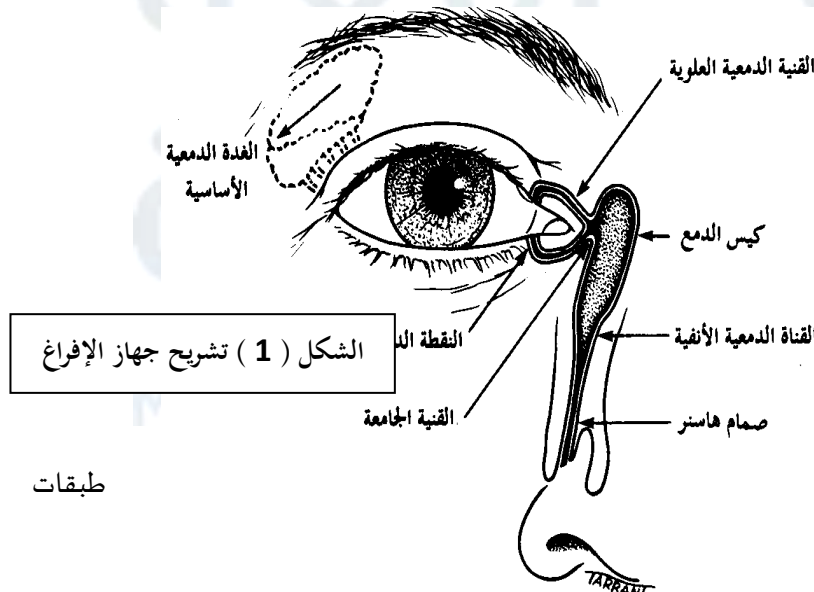
أنواع الإفراز الدمعي :

- الإفراز الأساسي : وهو المسؤول عن تشكيل الطبقات الثلاث لفيلم الدمع ولا يمكن الاستغناء عنه أبدا بالنسبة للعين وتقوم بإفرازه ثلاثة أنواع من الغدد .
 - الغدد المخاطية : تفرز الطبقة المخاطية من فيلم الدمع .
 - الغدد الدمعية المساعدة : تفرز الجزء المائي من فيلم الدمع .
 - الغدد الشحمية : وهو غدد ميبوميوس تفرز الطبقة الزيتية من فيلم الدمع .
- الإفراز الانعكاسي : يأتي من الغدة الدمعية الأساسية الموجودة في الحجاج لها (6-12) قناة إفراز تفتح كلها في الرتج العلوي للملتحمة .

ثانيا: جهاز الإفراز :

تتألف الطرق المفرغة من : الشكل (1)

- (1) النقطة الدمعية العلوية والسفلية : موجودتان في القسم الإنسي من الحافة الجفنية العلوية والسفلية بشكل متقابل ، وتقعان في قمة بروز يسمى الحليمة الدمعية.
- (2) القنية الدمعية العلوية والسفلية : تتألف من قسمين: قسم قصير عمودي يسير ضمن سماكة الجفن بطول 2 ملم ، وقسم طويل أفقي بطول 8 ملم يسير على طول حافة الجفن الحرة وبشكل موازي لها، تتجه نحو الإنسي باتجاه كيس الدمع.
- (3) القنية الجامعة: تتحد القنيتان العلوية والسفلية في 90% من الحالات لتشكل قنية جامعة بطول 2 ملم .
- (4) كيس الدمع: طوله 10 ملم ، ويقع في الميزابة الدمعية في الجدار الإنسي للحجاج.
- (5) القناة الدمعية الأنفية: بطول 12 ملم تمتد بين كيس الدمع وجوف الأنف وتنتفح في الصماخ الأنفي السفلي على بعد نحو 3 سم عن فتحة الأنف الخارجية ، وتكون فتحة القناة الدمعية الأنفية عادة مغطاة بثنية مخاطية عند الولادة وتدعى صمام هاسنر Hasner



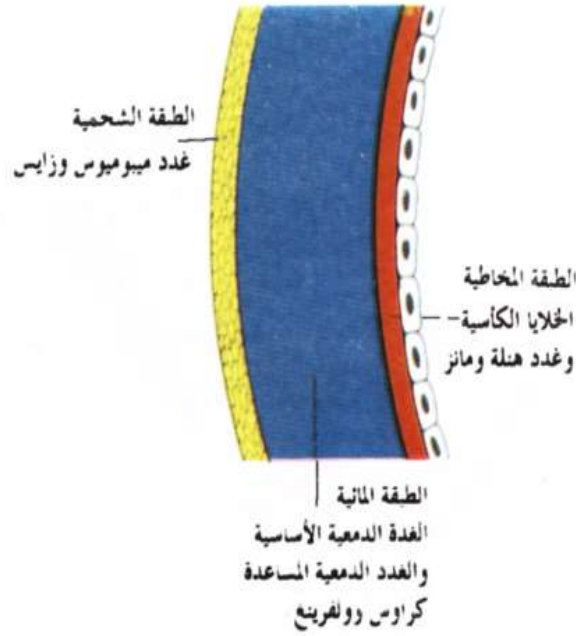
ثالثا: فيلم الدمع:

يتألف من ثلاث

الشكل (2):

طبقات

- (1) الطبقة العميقة : طبقة مخاطية على تماس مباشر مع ظهارة القرنية.
- (2) الطبقة المتوسطة : مائية وهي الأكثر سماكة / 6-10 ميكرونات/.
- (3) الطبقة السطحية : شحمية تقلل من سرعة تبخر فيلم الدمع .



الشكل (2) طبقات فيلم الدمع الثلاثة

أهمية فيلم الدمع :

- (1) يمنع الدمع العين من الجفاف .
- (2) يلعب دورا مهما في الدفاع ضد الإنتانات.
- (3) له دور مهم في تغذية القرنية وأكسجتها.
- (4) يحسن من سطح القرنية الكاسر للضوء.

الفصل الثاني

أمراض جهاز الدمع

Diseases of the Lacrimal System

البحث الأول : أمراض الغدد الدمعية

(1) الدماغ :

يحدث الدماغ بسبب زيادة إفراز الغدد الدمعية مما يؤدي إلى اضطراب بالرؤية القريبة، كما يؤدي إلى سيلان أنفى .

الأسباب : متعددة نذكر منها:

- أسباب نفسية.

- أسباب عاطفية.
- أسباب تخريشية .
- أسباب انعكاسية.
- وجود جسم أجنبي.
- التهابية
- بعض الأحيان بسبب أسوء الانكسار.

العلاج: يكون بعلاج السبب .

(2) جفاف العين Keratoconjunctivitis sicca:

مرض قليل نسبيا ينجم عن نقص إفراز الدمع وذلك لأسباب مختلفة نذكر منها:

- غياب أو تشوه الغدة الدمعية.
 - تندب الغدة الدمعية أو أقنيتها المفرغة (تراخوما).
 - تنازر جوغرن Jogren,s Syndrome الذي يحدث فيه نقص في إفراز الغدد الدمعية واللعابية وغيرها من الغدد المشابهة .
 - نقص الفيتامين A.
- كما يمكن أن ينجم عن: اضطراب انتشار فليم الدمع كما هو الحال عندما تترك العين مفتوحة ومعرضة للهواء

الأعراض والعلامات: يشعر المريض في البداية بحس حرقه، مع الإحساس بجسم أجنبي ووخز في العين ، حكة ، ثقل في الأجفان ، تشوش رؤية مؤقت.

العلاج: تعويض النقص الحاصل في الدمع وذلك بقطرات الدمع الصناعي .

(3) التهابات الغدة الدمعية Dacryoadenitis:

- التهاب الغدة الدمعية الحاد :

الأسباب: فيروسية غالبا (النكاف – الحصبة – الرشح)، أو بسبب جرح نافذ إلى الغدة الدمعية أو دخول جسم أجنبي إليها .

الأعراض والعلامات: يشكو المريض من ألم وانتفاخ في المنطقة مع وذمة في الجفن العلوي، يأخذ الجفن شكل حرف S.

عند رفع الجفن العلوي نجد وذمة ملتحمة شديدة. يترافق الالتهاب بضخامة العقد اللمفية أمام الأذن.

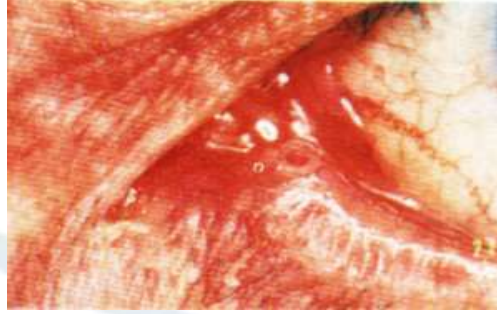
المعالجة: عرضية / كمادات ساخنة للمنطقة، مع صادات حيوية موضعية وعامة/ والشفاء غالبا عفوي



(4) أمراض الطرق الدمعية :

• إنسداد النقاط الدمعية : قد تكون ولادية ، بسبب عدم تصنيعها أو بسبب وجود غشاء يغطيها ، وأحيانا بسبب رضی مثل حرق كيماوي ، أو بسبب إنتاني كاختلاط للتراخوما ، وفي أحيان كثيرة قد لا نجد السبب . الشكل (3).

المعالجة: تعالج هذه الحالة بفتح النقط الدمعية باستخدام أداة معدنية خاصة، ويتم ذلك بالاستعانة بالمصباح الشقي أو بالمجهر. وإذا عادت للانغلاق بعد فترة نلجأ حالياً لإعادة فتحها ووضع سدادة خاصة من السيليكون للمحافظة عليها مفتوحة . وهذه السدادة مثقوبة لكي تسمح بمرور الدمع عبرها، ويتم إزالتها- كما وضعها- بسهولة بعد عدة أشهر الشكل (3).



الشكل (3) سدادة دمعية

• انسداد الطرق الدمعية : يمكن أن يحدث الانسداد في أي نقطة من القنوات الدمعية ولكن الأهم والأكثر شيوعاً هو : انسداد القناة الأنفية الدمعية التي تصل كيس الدمع بجوف الأنف، وهذه الإصابة قد تحدث عند الأطفال وكذلك عند البالغين.

عند الأطفال :

السبب الأكثر شيوعاً هو عدم انفتاح صمام هاسنر وهو صمام موجود عند النهاية السفلية للقناة الأنفية الدمعية والتي تنتهي في الصماخ الأنفي السفلي . ينفتح هذا الدسام عادة عند الولادة ونسبة بقائه مغلقاً 1-2 % من حديثي الولادة، ولكن قد يحدث انفتاح عفوي للصمام بين الولادة وعمر 6 أشهر.

الأعراض : يشكو الطفل وخاصة حديث الولادة من: الدماغ - هجمات متكررة من التهاب مخاطي قيحي في الملتحمة .

العلاج : في البداية تكون المعالجة باستخدام قطرات الصادات الحيوية مع التمسيد لكيس الدمع عبر الجلد ومنتظر حدوث الانفتاح العفوي فإذا لم يحصل نقوم بسبر مجرى الدمع وفتح منطقة الانسداد وغالباً تكون النتيجة هي الشفاء إلا في حال تأخر المعالجة حيث تزداد هنا نسبة النكس . إذا لم يتم الشفاء وحدث التهاب حاد بكيس الدمع نلجأ لمفاغرة كيس الدمع مع مخاطية الأنف وذلك بعد عمر 3 سنوات .

عند البالغين :

يترافق انسداد الطرق الدمعية بالتهاب حاد أو مزمن في كيس الدمع.

أ-التهاب كيس الدمع الحاد Acute Dacryocystitis : الشكل (4)

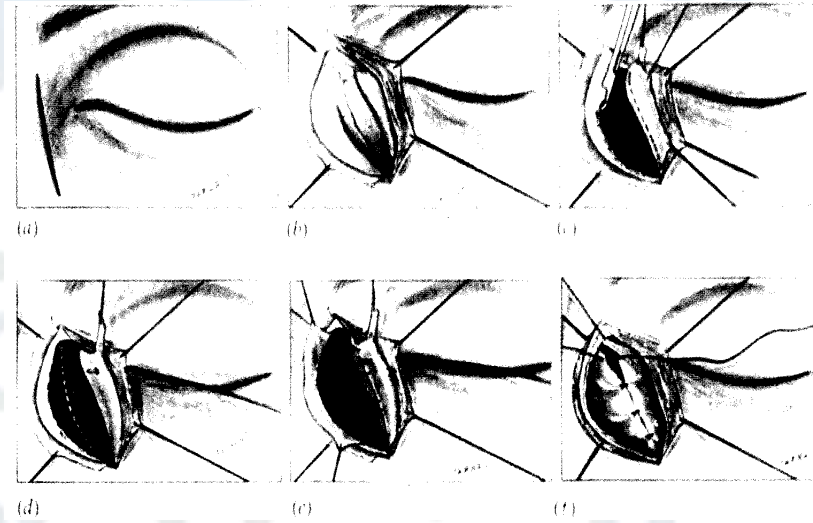
السبب : يحدث التهاب كيس الدمع الحاد بسبب انسداد مكتسب بالقناة الأنفية الدمعية، ويتظاهر بانتفاخ مؤلم بالمنطقة، احمرار الجلد إلى الأسفل والإنسي من العين. قد يترافق أحياناً بترفع حروري وذلك عندما يختلط بحدوث خراج كيس الدمع والذي بدوره يمكن أن ينفث على الجلد مشكلاً ناسوراً يسيل منه القيح إذا لم يعالج.



الشكل (4) خراج كيس الدمع

يكون العلاج باستخدام الصادات الحيوية بالطريق العام والموضعي، وإفراغ محتويات كيس الدمع، ثم بعد فترة تجر عملية مفاغرة كيس الدمع مع مجرى الأنف.

الشكل (5) والشكل (6)



الشكل (5) مفاغرة كيس الدمع مع مخاطية الأنف



الشكل (6) أنبوب مجرى دمع (BIKA)

ب-التهاب كيس الدمع المزمن Chronic Dacryocystitis:

يتظاهر هذا الالتهاب بالدماع بدون وجود أعراض التهابية على مستوى كيس الدمع وبدون انتفاخ فيه . نجد عند إجراء السبر أن النقطتين الدمعيتين مفتوحتان ، وكذلك القنيتين ، وعند حقن سائل عبر إحدى نقطتي الدمع نلاحظ حدوث عود للسائل عبر النقطة المقابلة مما يثبت وجود انسداد بالقناة الدمعية الأنفية قد يعرض لحدوث هجمة التهابية حادة
العلاج: عملية مفاغرة كيس الدمع مع مخاطية الأنف .

أورام كيس الدمع الخبيثة:

وهي نادرة جدا وأهمها Epithelioma وأحيانا Sarcoma.
أعراضها: تشبه حالة التهاب كيس الدمع المزمن أو الحاد .
تتميز بوجود العود المدمى عند الضغط على كيس الدمع ، وهي خطيرة وسريعة الانتشار إلى الجوار (الحجاج – الأنف)
العلاج: جراحي ، يتبعه علاج شعاعي . ويبقى إنذارها متحفظا به .



جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY



جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY