مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (34) العدد (3) 2012
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (34) No. (3) 2012

مفاغرة مجرى الدمع عن طريق الأنف باستخدام المنظار

الدكتور فايز العلوني*

(تاريخ الإيداع 22 / 2 / 2012. قُبِل للنشر في 25 / 9 /2012)

□ ملخّص □

تمّت دراسة (18) مريضاً يعانون من أعراض انسداد في الطريق الدمعي بهدف معرفة نتائج العلاج الجراحي بالتنظير عبر الأنف مع استخدام الحفّارة الكهربائيّة ومقارنتها مع نتائج الطريقة التقليديّة التي تعتمد المَدخل الخارجي؛ إذ إنَّ جميع المرضى تمّت دراستهم في قسم أمراض العين لتحديد مكان الانسداد وتحديد الحالات التي يمكن أن تستفيد من العلاج بوساطة التنظير. وتمَّ إجراء العمل الجراحي تحت التخدير العام؛ حيثُ وُضِع أنبوب من السيليكون للمرضى جميعهم. كما تمَّ اعتماد معيار النجاح بزوال الأعراض، وذلك بمراقبة المرضى لمدة ستة أشهر وتقييم غياب الانسداد بغسيل مجرى الدمع. وكانت نتائج العمل الجراحي إيجابيّة حالي 89%.

الكلمات المفتاحيّة: انسداد مجرى الدمع، مفاغرة مجرى الدمع، الجراحة التنظيريّة، الدماع.

* أستاذ مساعد – قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة– كلية الطب– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (34) العدد (3) 2012
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (34) No. (3) 2012

Endonasal Dacryocystorinostomy

Dr. Faiz Alouni*

(Received 22 / 2 / 2012. Accepted 25 / 9 / 2012)

□ ABSTRACT □

A prospective study on 18 cases of dacryocystic obstruction was done to see the outcome of management by endo-DCR at Al-assad hospital-Lattakia and to look for advantages and disadvantages over Ext-DCR from available data in literature.

All cases were diagnosed clinically by ophthalmologist to identify the site of obstruction, all cases were treated by End-DCR under G A with insertion of silicon probe. Follow up was within 6 months. The parameter of success was the absence of symptoms, especially epiphoria and patency of nasolacrimal duct by syringing and irrigation, the success rate was about 89%and this is comparable to that reported in the literature.

Keywords : dacryocystitis, nasolacrimal duct obstruction, epiphoria, endDCR.

***Associate professor, department of otolaryngology, faculty of medicine, Tishreen university, lattakia, Syria.**

مُقدِّمة:

إنَّ عمليّة مفاغرة مجرى الدمع بالطريق الخارجي التقليدي كتدبير لانسداد الطرق الدمعيّة هي عمليّة قديمة وأوّل من وصفها (Toti) في عام (1904)، ومن ثُمَّ تمَّ تعديلها من قبل (Dupny) في عام (1920). وكان (Caldwell) أوّل من وصف عملية المفاغرة عن طريق الأنف، إلى أن جاء (J West) في عام 1914 [2]، وطوّرها مُستَخدماً المِجهر لكنَّ النتائج لم تكن جيّدة بسبب صعوبة رؤية التفاصيل التشريحيّة للأنف. و حدث في العقدين الأخيرين تطوّراً كبيراً وسريعاً في تقنيات المناظير ودخلت بقوّة إلى عالم الجراحة وبزوايا مختلفة ودقَّة كبيرة مما سمح برؤية تضاريس التجويف الأنفي بشكل مباشر وواضح. وفي عام (1988) كتب Rice [3]؛ عن عمليّة مفاغرة مجرى الدمع باستخدام المنظار عن طريق الأنف على الجثث. إلّا أنَّ أوّل دراسة سريريّة لمفاغرة مجرى الدمع بوساطة المناظير كانت من قبل (Mc Dongh) في عام 1989 [4]، بعد ذلك تلاحقت التعديلات على هذه العمليّة؛ فتمَّ استخدام الليزر من قبل (Massaro et al) في عام (1990) ومن ثُمَّ (Patel) في عام (1997). وفي العام (2002) كتب (P J Wormald) عن عمليّة مفاغرة مجرى الدمع بالتنظير عبر الأنف مع الاستعانة بالشيفرة.

لمحة تشريحيّة:

يتألَّف الجهاز الدمعي من الغدّة الدمعيّة والطُرق المُفرِّغة، ومن المفيد أن نعلم أنَّ (80%) من الطريق الدمعي يعود تشريحيّاً للأنف (Bernal-sperkelsman) وأنَّ العمل الجراحي أثناء المفاغرة يتمُّ على الكيس الدمعي والقناة الدمعيّة.

- الكيس الدمعي: وله أبعاد تختلف من شخص لآخر (12–41×4–8×2–4 مم) حسب دراسات أجراها كُلٌّ من(Groell, 1997)، (Oeham, 2009)،
- القناة الدمعيّة الأنفيّة: وهي امتداد للكيس الدمعي، تمتد للأسفل من الكيس الدمعي حتى الصماخ السفلي، خلف النهاية الأماميّة للقرين السفلي بحوالي /1,5/ ملم/. وفيها قسم عظمي مكوّن من العظم الغربالي والعظم الدمعي والعظم الفكّي، وطولها /12/ ملم،
- الجدار الوحشي للأنف: يحتوي على القُرينات الأنفيّة والناتئ المحجني (uncinate process,agger nasi and bulla)،
- الخط الفكّي (maxillary line): هو عبارة عن تبارز على الجدار الوحشي لجوف الأنف؛ يقع أمام ارتكاز القرين المتوسّط (Mc Dongh, 1989).

أهميّة البحث وأهدافه:

يُعتَبر انسداد مجرى الدمع الذي لا يستجيب للمعالجة من الأمراض الشائعة لدى المرضى الذين يراجعون أطباء أمراض العيون وخاصة من النساء بعد سن اليأس (Zolli and Shannon, 1982), (Tarbet and Custer, 1995) , (Linberg and McCormick,1986)، وذلك كون قطر القناة الأنفيّة الدمعيّة عند النساء أصغر منه عند الرجال (Jansen et al, 2001) ممّا يؤدّي إلى ركودة في الدمع وبالتالي يُؤهِّب لحدوث الإنتان. كما بيّن (Shigeta, 2007) بأنَّ قطر القناة الدمعيّة العظميّة والزاوية بين القسم العظمي منها وقاع الأنف تزداد مع التقدّم في السن مما يؤهب للركودة وحدوث الإنتان.

وجد كُلٌّ من (Wong, 1998), (Onerci, 2002) أنَّ العلاقة الوثيقة بين الطُرق الدمعيّة والجدار الوحشي لجوف

الأنف يجعل أمراض الأنف والجيوب تؤثِّر مباشرة على الطرق الدمعيّة. وهذا كُلُّهُ ذلك يجعل من المهمِّ دراسة طرق معالجة انسداد الطرق الدمعيّة وإيجاد أفضل وأنجع الحلول لهذه المشكلة الشائعة التي تؤرق المرضى.

كما تهدف هذه الدراسة إلى تقييم نتائج العمل الجراحي للمرضى الذين يعانون من انسداد في الطرق الدمعيّة على مستوى الكيس الدمعي وما بعد، والذين لا يستجيبون للعلاج المُحافظ، وذلك بإجراء جراحة بالتنظير عبر الأنف وتقييم النتائج بعد ستة أشهر من المراقبة.

طرائق البحث ومواده:

تمّت الدراسة على (18) مريضاً؛ ممن يعانون من أعراض انسداد في الطرق الدمعيّة السفليّة بين شهر شباط من عام (2008) وحتّى شهر آذار من عام (2010)؛ حيث كان معظم المرضى يشكون من دماع (epiphoria) والتهاب مُلتحمة متكرّر وانتباج في الزاوية الأُنسيّة للعين ناجم عن التهاب مُزمن في كيس الدمع بسبب انسداد الأقنية الدمعيّة (Ruussel et al 1985\Huber-Spitzy et al, 1992) الذي يتظاهر بالدماع والتهاب ملتحمة مُزمن والضغط على الكيس الدمعي يؤدّي إلى خروج مُفرزات قيحيّة من النقطة الدمعيّة (Mc Ewen 1997, Das 2008).

تمّت الدراسة بالتنسيق مع أخصائي أمراض العين؛ وذلك لكون هؤلاء المرضى يراجعون منذ البداية طبيب أمراض العين، وذلك لتحديد سبب الانسداد وعلى أيّ مستوى؛ وذلك بإجراء اختبارات عدّة، من مثل: سبر مجرى الدمع (Lacrimal probing) والغسيل (Irrigation) واختبار الفلوريسين (Jones dye test). وتمَّ استبعاد الحالات التي كان الانسداد فيها قبل مستوى الكيس الدمعي؛ لأنَّ الجراحة عبر الأنف في مثل هذه الحالات غير ممكنة. وبعد ذلك أُجري فحص المرضى بشكل كامل للبحث عن أسباب أخرى للأعراض، من مثل: التهاب الجيوب الأنفيّة، التهاب الأنف الضموري، البوليبات، الأورام. وتقييم حالة الوترة الأنفيّة فيما إذا كان هناك انحرافاً مُؤهَّباً للانسداد في الطرق الدمعيّة أو يُعيق العمل الجراحي؛ وذلك بإجراء تنظير جيّد لجوف الأنف وإجراء تصوير طبقي محوري للحالات المشكوك فيها؛ وذلك لأنَّ الطبقي المحوري يعطي فكرة عن مستوى الانسداد ويُبيّن سماكة العظم المحيط بكيس الدمع ويُبيّن حالة الجيوب المُلحَقة بالأنف (Russel et al, 1985, Sham and Van Hasselt, 2000).

تمَّ إجراء العمليّة الجراحيّة تحت التخدير العامّ بعد وضع دكّة أنفيّة تحوي على مِقبض وعائي مَوضِعي قبل ربع ساعة من العمل الجراحي وباستخدام المِنظار الصلب المستقيم (O)، وقطر /4 mm/ تمَّ حقن محلول أدرينالين (1/100,000) في منطقة الناتئ المحجني والنهاية الأماميّة للقُرين المتوسّط وباستخدام السكين المِنجليّة تمَّ إجراء شِقّاً للمخاطية أمام ارتكاز (إبط) القرين المتوسط، وسُلِخَت المُخاطيّة واِستُئصِلَت لكشف الخط العظمي للفك العُلوي (maxillary line) الذي يُمثِّل الحافّة الخلفيّة للناتئ الصاعد للفك العُلوي، ثُمَّ اِستُئصِل العظم باستخدام مِلقط (kerrison) لنحصل على نافذة عظميّة فيها الكيس الدمعي، وبعد ذلك تمَّ تشذيب الحواف العظميّة بوساطة الحفّارة الكهربائيّة، ومن ثُمَّ طُلِبَ من المساعد؛ والذي هو غالباً أخصّائي بأمراض العين إدخال مِسبار (Bowman probe) عبر النقطة الدمعيّة إلى الكيس الدمعي ودُفِعَ جداره نحو الأُنسي داخل جوف الأنف ليصار بعد ذلك إلى شَقِّ هذا الجدار بوساطة السكين المِنجليّة. ولُوحظ خروج محتوياته المُخاطيّة القيحيّة، ومن ثُمَّ رؤية المِسبار ضمن جوف الكيس. وتمَّ بعد ذلك استئصال حواف الكيس لتوسيع النافذة لتصبح بحدود (5-10 mm)، ثُمَّ أُدخِلَ طرفي خيط السيلكون وسُحِب إلى جوف الأنف ورُبِط دون أن يكون هناك شدّاً كبيراً للخيط، وقُطِعَ القسم الزائد منه ووُضِعت دكّة خفيفة من الجلفون.

يتمُّ تخريج المريض من المشفى في اليوم التالي مع إعطاءه الأدوية المضادة للإنتان وقطرات أنف مُقبِّضة وقطرات للعين تحتوي على المضادات الحيويّة والستيروئيد .

تمَّ متابعة المرضى بعد أسبوع– شهر– ثلاثة أشهر– ستة أشهر؛ تمَّ خلالها إزالة القشور ومراقبة تَشكُّل النسيج الحبيبي والالتصاقات لمعالجتها في الوقت المناسب.

النتائج والمناقشة:

تراوحت أعمار المرضى ما بين (20) إلى (50) سنة أغلبهم من النساء (72%)؛ ويعود ذلك حسب (Sprekelsen, 1996) إلى استخدام مواد التجميل لفترات طويلة؛ إذ كانت إصابة الجهة اليسرى هي الغالبة (56%)، وكان الانسداد ثنائي الجانب في حالتين (8%).

كان العرض الأساسي في الحالات كُلَّها الدماع، ومن ثُمَّ انتباج عند الزاوية الأُنسيّة للعين بسبب تَشكُّل قيلة مُخاطيّة قيحيّة في الكيس الدمعي. كما لُوحِظ وجود انحراف في الحاجز الأنفي عند أربعة مرضى وحالة واحدة ترافقت مع ضخامة قُرين متوسّط استدعت الحالة العلاج الجراحي . ولُوحِظ أنَّ الحالات التي ترافقت مع قيلة مُزمنة تميّزت نسبيّاً بسهولة استئصال العظم بسبب ترقّق العظم فوق الكيس المتمدد.

و بعد ستة أشهر تمَّ نزع خيط السيليكون وكانت نسبة النجاح حوالي (88,8%) حيث غابت الأعراض بشكل كامل؛ وخاصّة الدماع عند (16) مريضاً. كما تمَّ إجراء عمل جراحي آخر في حالتين:

- الحالة الأولى: بسبب تَضيُّق الفتحة الصنعيّة في كيس الدمع؛ لأنَّ المريض لم يُراجع للمتابعة بعد العمل الجراحي؛ مما أدّى إلى تَشكُّل نسيج حُبيبي التهابي وتَندُّب،
- الحالة الثانية: عمدنا إلى تثبيت العُقدة في خيط السيليكون بخيط جراحي مما أدّى إلى تَشكُّل كميّة كبيرة من النسيج الحُبيبي حوله. ولُوحِظَ في كلتا الحالتين حدوث نزيف دمويٍّ من الأنف تمَّت السيطرة عليه بسهولة، وفي حالةٍ واحدةٍ لُوحِظ تَشكُّل التصاقات في جوف الأنف عُولجت جراحيّاً.

و وجدنا أثناء مراقبة المرضى بوساطة المِنظار أنَّ قطر الفتحة الصنعيّة في كيس الدمع تناقص تدريجيّاً حتَّى أصبح صغيراً (2-1 ملم) بعد ستة أشهر. وهذا يُؤكِّد أنَّ قطر الفتحة ليس مهمّاً بقدر أهميّة مكان توضُّع الفتحة، فإذا كانت مُتوضِّعة في القسم العُلوي من الكيس الدمعي فإنَّها تؤهِّب لحدوث الركودة والإنتان. وفي دراسة قام بها (Wormald PJ) في عام (2002) حيثُ بيَّن أنَّ حوالي ثُلُثَي كيس الدمع يقع فوق مستوى الإبط القرين المتوسّط، لذلك يجب إزالة العظم والاستعانة بالحفّارة الكهربائيّة لكشف الكيس الدمعي بشكل واسعٍ وكافٍ لتأمين التصريف الجيّد للدمع ومنع حدوث الركودة.

ليس من السهل مقارنة النتائج مع تلك النتائج المنشورة في الأدب الطُبّي؛ وهي كثيرةٌ كون الدارسين يستخدمون معايير مختلفة للنجاح. في عام (1999) نشرت مجلّة (Royal college of ophthalmology) مقالاً بيّنت فيه أنَّ التخلص من الدماع لمدة ثلاثة أشهر يُعتبر مؤشِّراً جيّداً على النجاح، وهذا يوافق رأي العالِم (Sprekelsen) في دراسة أجراها في عام (1996)، ونحن اعتمدنا غياب تحسُّن الأعراض لمدّة ستة أشهر كدليلٍ جيّدٍ على نجاح الجراحة.

الاستنتاجات والتوصيات:

من المُلاحظ أنَّهُ وبالرغم من تقارب نتائج عمليّة مفاغرة مجرى الدمع بوساطة المِنظار وباستخدام الحفّارة الكهربائيّة مع نتائج العمليّة التقليديّة بالطريق الخارجي، فإنَّ التنظير واستخدام التقنيات الحديثة أعطى أفضليّةً لهذه الطريقة العلاجيّة ومَيَّزها بأشياءٍ عدَّة، من مثل:

1- تجنُّب الندبة الجراحيّة في الوجه،
2- إمكانيّة إجراء العمليّة بالتخدير المَوضعي في الحالات التي لا يُستَطبُّ فيها التخدير العام
3- المُحافظة على التشريح لمِنطقة مآق العين، وبالتالي لا تتأثَّر وظيفة المِضخَّة التي تقوم بها العضلة الدائريّة العينيّة،
4- إمكانيّة تشخيص ومعالجة الحالات المرضيّة المُرافقة في الأنف؛ والتي يمكن أن يكون لها دوراً في الآليّة الإمراضية للانسداد،
5- إنقاص زمن العمل الجراحي،
6- إنقاص فترة الإقامة في المستشفى،
7- انعدام خطر حدوث سيلان السائل الدماغي الشوكي،

كما لاحظنا أنَّ قطر الفتحة الصُنعيّة في كيس الدمع يتناقص في النهاية لتصبح الفتحة صغيرة، وهذا غالباً كاف لحدوث التصريف. لذلك يُنصح من أجل أن تكون النتائج جيّدة بما يلي:

- تحديد موقع كيس الدمع بشكل جيّد،
- إحداث فتحة عظميّة في المكان المناسب،
- تشذيب الحواف العظميّة باستخدام الحفَّارة الكهربائيّة،
- تجنُّب رضّ المُخاطيّة ما أمكن؛ لمنع حدوث الالتصاقات بين القُرين المتوسّط وجدار الأنف الجانبي

و هذا كُلُّه قد يؤدّي إلى فشل في العمل الجراحي واستمرار الأعراض كما يرى (Metin Onerci et al, 2000).

المراجع:

1- TOTI A. *Nuovo metodo conservatore di cura radical delle suppurazioni croniche del sacco lacrimale (dacriocistorinostomia*) .clin mod Firenze 1904;10:385-7.
2- CALDWELL GW .*Two new operations for obstruction of the nasal duct with preservation of canaliculi and an incidental description of a new lacrimal probe* American Journal of Ophthalmology Am J Ophtalmol 893;0:89-93.
3- WEST J .*A window resection of the nasal duct in cases of stenosis Trans* Am Ophthalmol Soc 1914;12:654-8.
4- RICE DH. *Endoscopic intranasal dacryocystorhinostomy* .A cadaver study.Am J Rhinol 1988;2:127-8.
5- MCDONOGH M, MEIRING JH. *Endoscopic transanal dacryocystorginostomy* .J Laryngol Otol 1989;03:585-7.
6- MASSARO BM, GONNERING RS,HARRIS GJ. *Endonasal laser dacryocystorhinostomy.*A new approach to nasolacrimal duct obstruction.Arch Ophthalmol 1990;108:1172-6.
8- WORMALD PJ. *Powered endoscopic dacryocystorhinostomy*. Laryngoscope 2002;112:69-72.

9- SPEKELSEN MB,BARBERAN MT. *Endoscopic dacryocystorhinostomy*: surgical technique and results. Laryngoscope1996;106:187-9.
10- GROELL R, SCHAFFLER GJ, UGGOWITZER M, SZOLAR DH, MUELLNER K. CT-*anatomy of the nasolacrimalsac and duct*. Surg Radiol Anat 1997;19: 189-91.
11- ORHAN M,IKIZ ZA, SAYLAM CY, *Anatomical features of the opening of the nasolacrimal duct and the lacrimal fold (Hasner's alve) for intranasal surgery;a cadaveric study.*Clin anat 2009a;22:925-31.
12- ZOLLI CL, SHANNON GM. *Dacryocystorhinostomy:a review of 119 cases*. Ophthalmic surg 1982;13:905-10.
13- LINBERG JV,MCCORMIC SA. *Primary acquired nasolacrimal duct obstruction. A clinicopathalogic report and biopsy technique.* Ophthalmology 1986;93:1055-63.
14- TARET KJ, CUSTER PL. *External dacryocystorhinostomy*.Surgical success, patient satisfaction, and economic cost. Ophthalmology 1995a; 102:1065-70.
15- JANSSEN AG, MANSOUR K, BOS JJ,CASELIJNSJA. *Diameter of the bony lacrimal canal: normal values and values related to nasolacrimal duct obstruction: assessment with CT*.AmJ neuroradiol 2001;22:845-50.
16- SHIGETA K, TAKEGOSHI H,KIKUCHI S.*sex and age differences in the bony nasolacrimal canal: an anatomical study*. Arch Ophthalmol 2007;125:1677-81.
17- ONERCI M. *Dacryocystorhinostomy.Diagnosis and treatment of nasolacrimal canal obstructions*. Rhinology 2002;40:49-65.
18- RUUSSEL EJ, CZERVIONKE L, HUCKMAN M, DANIELS D MCLACHLAN D. *CT of the inferomedial orbit and the lacrimal drainage apparatus: normal and pathologic anatomy.*Am J Roentgenol 1985;145:1147-54.
19- SHAM CL, VAN HASSELT CA. *Endoscopic terminal dacryocystorhinostomy*. Laryngoscope 2000; 110:1045-9.
20- MANN BS, and WORMALD PJ. *Endoscopic assessment of the dacryocystorhinostomy ostium after endoscopic surgery*. Laryngoscope 116:1172-1174,2006.
21- YIGITI O, SAMANCIOGLU M, TASKIN U,et al. *External and endoscopic dacryocystorhinostomy in chronic dacryocystitis: Comparison of results.* Eur Arch Otorinolaryngol 264:879-885,2007.