

المضاعفات بعيدة الأمد لرأب القرنية الثاقب لدى مرضى القرنية المخروطية

أنس عنبري*

الملخص

هدف الدراسة: دراسة المضاعفات بعيدة الأمد لرأب القرنية الثاقب لدى مرضى القرنية المخروطية، لتقديم التوصيات الملائمة لهؤلاء المرضى.

مكان الدراسة: قسم العينية بمشفى المواساة الجامعي في كلية الطب بجامعة دمشق.

الطرائق: دراسة راجعة لعمليات تصنيع القرنية الثاقب المجراة لمعالجة القرنية المخروطية خلال 15 شهراً. فُحصَ المرضى خلال اليوم الأول، ثم الأسبوع الأول بعد الجراحة، ثم بعد 1، 3، 6، 12 شهراً من تاريخ الجراحة على التوالي. تمت مراجعة البيانات الخاصة بـ 25 مريضاً أُجري لهم تصنيع قرنية ثاقب لمعالجة القرنية المخروطية. النتائج: شوهد ارتكاس الطعم الإسوي Allograft reaction في 36% من الحالات، لكن لم تحدث أية حالة فشل في الطعم. كان مقدار الحرج الوسطي بعد سنة واحدة $2.76 + 1.35$ كسيرة. كانت الحدة البصرية النهائية المصححة أفضل من 25/20 في 76% من الحالات (88% في بعض الأوقات في أثناء مدة المتابعة). لوحظ وجود التهاب القرنية النقطي السطحي في 8% من الحالات بعد سنة واحدة.

الاستنتاجات: يعد رأب القرنية الثاقب خياراً علاجياً جيداً لمرضى القرنية المخروطية، لكن يجب الاحتفاظ به للمرضى الذين لا يتحملون العدسات اللاصقة، أو الذين تفشل العدسات اللاصقة لديهم بتحسين الرؤية. يمكن عدّ هذه العملية خطأً علاجياً ثانياً، ونتائجها جيدة عامةً.

* قسم العينية - كلية الطب البشري - جامعة دمشق.

Long Term Complications of Penetrating Keratoplasty in Patients with Keratoconus

Anas Anbari*

Abstract

Purpose: To determine the long term complications of penetrating keratoplasty for the patients of keratoconus, in order to provide proper recommendations to the keratoconus patients.

Methods: Retrospective study of 25 keratoconus patient's records underwent penetrating keratoplasty surgery in a period of 15 months. Patients have been postoperatively examined in the 1st Day, 1st Week, 3rd, 6th, and 12th months.

Results: Allograft reaction has been noticed in 36% of cases without any graft failure. Mean astigmatism after one year was $2,76 \pm 1,35$ Diopters. Final best corrected visual acuity was better than 20/25 in 76% of cases (88% in some periods during follow up). Superficial punctate keratitis has been noted in 8% of cases following one year.

Conclusion: Penetrating keratoplasty can be considered as a good treatment option for keratoconus patients. However, it should be kept for patients with no tolerance for contact lenses, or kept for patients who would tolerate the contact lenses but fail to get the required visual acuity with them. This operation can be considered as second line treatment with generally good results.

* Salhieh Street, Opposite Houses of Parliament, Damascus – Syria

بقي رآب القرنية الثاقب محكوماً عدة عقود بمعياريين هما: عدم نجاح استعمال العدسات اللاصقة مع تدني الرؤية بالنظارات، أو تدني الرؤية حتى مع الاستعمال الناجح للعدسات اللاصقة.

أصبح فن تلاؤم العدسات اللاصقة شديد الأهمية مع كونها حجر الأساس في معالجة الإعاقة البصرية المرافقة للقرنية المخروطية. وقد تمكنت العديد من المراكز من تحويل الاستخدام غير الناجح للعدسات اللاصقة إلى استخدام ناجح جداً بتبديل نماذج وملاءمة هذه العدسات، ومن ثمّ، فقد تم النظر إلى رآب القرنية الثاقب على أنه خيار احتياطي ممتاز (1).

اقترحت دراسة حديثة من قبل Buzard and Fundingsland (2) (3) (4) أن رآب القرنية الثاقب قد أصبح عملية ناجحة يجب استعمالها روتينياً كخط أول في علاج القرنية المخروطية عند أولئك الذين يعانون من صعوبة الرؤية مع استعمال النظارات. يجب أن يكون هذا الخيار قابلاً للتطبيق مكان العدسات اللاصقة نظراً إلى النتائج الممتازة ونقص نسبة المضاعفات. إذا ما قبل هذا المعيار الحديث بشكل متجانس فإنه سيمثل تحولاً عظيماً في العلاج (5).

قمنا بمراجعة حالات رآب القرنية الثاقب المجرأة لمعالجة القرنية المخروطية في قسم العينية بمشفى المواساة الجامعي بجامعة دمشق للتحقق هل تدعم النتائج هذا التحول أم لا؟

المرضى والطرائق:

رُوجِعَتْ كل حالات رآب القرنية الثاقب المجرأة لتصحيح القرنية المخروطية في قسم العينية بمشفى المواساة الجامعي بجامعة دمشق خلال المدة الواقعة بين أيار 2000 وآب 2001. تضمنت هذه المراجعة الراجعة تقييم التقارير الجراحية كلّها، و زيارات المرضى كلّها بعد الجراحة من أجل تقييم المضاعفات، وأفضل حدة

بصرية مصححة. استعمل في رأب القرنية (في الحالات جميعها) تقنية الخياطة المتفرقة باستعمال خيوط نايلون (0 - 10).

النتائج:

عثرَ على 25 حالة في بياناتنا. تعود هذه الحالات لـ 25 مريضاً (13 ذكراً و 12 أنثى). كان العمر الوسطي للمرضى 30.42 سنة (المدى من 9 سنوات إلى 60 سنة). تمت متابعة المرضى جميعهم مدة سنة واحدة على الأقل بعد الجراحة.

ارتكاس الطعم الأسوي **Allograft reaction**:

حدث ارتكاس الطعم الإسوي في 9 حالات. وحدثت ارتكاسات معاودة مشابهة في حالتين من هذه الحالات التسع. حدثت معظم الارتكاسات خلال الأشهر الستة الأولى بعد الجراحة. كان الارتكاس ظاهرياً في 5 حالات، وبطانياً في حالتين، ومشاركاً في حالتين. تم تعريف الارتكاس الظاهري بحدوث ارتشاحات تحت ظهارية في طعم كان شفافاً سابقاً.

الحرج:

كان مقدار الحرج الوسطي في نهاية مدة المتابعة 2.76 كسيرة. لم تجرّ أية عملية جراحية لتصحيح الحرج في هذه المجموعة. بلغت أفضل حدّة بصرية مصححة 25/20 أو أفضل في وقت آخر فحص في 19 حالة (76%)، وفي بعض الأوقات خلال مدة المتابعة في 22 حالة (88%).

أسباب تدني الرؤية في الزيارة الأخيرة:

يبين الجدول التالي أسباب تدني الحدّة البصرية في وقت الفحص الأخير. لدى بعض المرضى أكثر من سبب واحد.

أسباب تدني الرؤية لدى 6 مرضى في الزيارة الأخيرة (أفضل حدّة بصرية مصححة أقل من 25/20).

السبب	عدد المرضى
الساد قبل الجراحة	-
الساد بعد الجراحة	1
التهاب قرنية نقطي سطحي	2
حرج شديد / متزايد	2
ارتكاس الطعم الإسوي	2
عيب ظهاري متأخر	1
توعي القرنية	-
تقرح القرنية	-
فشل الطعم	-

ملاحظة: كانت هناك حالات أخرى من ارتكاس الطعم الإسوي، لكنها شفيت قبل الزيارة الأخيرة.

إذاً كانت أهم أسباب تدني الرؤية المستمر هي: الاعتلال القرني النقطي، الارتكاس الإسوي، الحرج، الساد. لم يحدث فشل في أي من الطعوم، كما لم تحتج أي حالة إلى إعادة تطعيم.

على الرغم من أن ارتكاس الطعم الإسوي أدى إلى تدني الحدّة البصرية في حالتين، فقد كان من المتوقع أن يشفى هذا الارتكاس بشكل مرضٍ. كما أن الحرج غير المنتظم قد أدى إلى تدني الرؤية في حالتين، وتم التصحيح فيهما لاحقاً باستعمال عدسات لاصقة نصف صلبة نفوذة للأوكسجين.

المضاعفات غير المسببة لتدني الرؤية:

حدث ارتفاع التوتر داخل العين بعد الجراحة لدى 3 مرضى لم يسبق أن ارتفع لديهم قبل الجراحة. كانت أعلى قيمة للتوتر داخل العين 42 مم ز مباشرة بعد الجراحة وقد انخفض عفويًا، ويعتقد أنه كان ناجماً عن تأثير المادة اللزجة المرنة. كانت أعلى قيمة

للتوتر لدى المرضى المتبقين 33 مم ز، ويعتقد أن هؤلاء كلهم كانوا ذوي استجابة عالية للستيرويدات، إذ إنَّ التوتر اعتدل لديهم بعد إيقاف الستيرويدات أو تخفيفها.

التهاب القرنية النقطي:

حدث التهاب القرنية النقطي لدى مريضين، وكان السبب في تدني الحدّة البصرية إلى أقل من 25/20 في الزيارة الأخيرة.

المناقشة:

تحسن رأب القرنية الثاقب بشكل مهم خلال العقود الثلاثة الأخيرة. وكما ذكر Buzard and Fundingsland: فإن الطعوم الشفافة هي النتيجة المتوقعة، مع حرج أصغري وحدّة بصرية جيدة بالتصحيح بالنظارات. أدت التقنيات الحديثة في رأب القرنية إلى نقص في معدل حدوث الحرج بعد الجراحة، وتم تدبير الحرج عند حدوثه بسهولة بوسائل جراحية متنوعة (6). يدعم كل ما سبق نقاشنا حول ضرورة توسيع استطبابت رأب القرنية الثاقب وأخذه في الحسبان بوصفه بديل جيداً عن العدسات اللاصقة.

على الرغم من أن الحدّة البصرية كانت أفضل من 25/20 لدى 88% من مرضانا في بعض الأوقات خلال مدة المتابعة بعد الجراحة، فإن الحدّة البصرية كانت متدنية لدى 24% من المرضى في نهاية مدة المتابعة، وكانت حالتان فقط ناتجتين عن الحرج غير المنتظم. تدل هذه المضاعفات على أن رأب القرنية الثاقب لمعالجة القرنية المخروطية لا يمر من دون مخاطرة مهمة.

حدثت الهجمة الأولى من ارتكاس الطعم الإسوي، سواء الظهاري أو البطني، خلال مدة الأشهر الستة الأولى بعد الجراحة في 36% من الحالات. وبينما قد تكون هذه النسبة أعلى منها في بعض الدراسات الأخرى، فإنها غير مناقضة لما ذكر في الأدب الطبي (7) (8) (9).

نظامنا المعتاد في معالجة ارتكاس الطعم الإسوي هو بالتطبيق المتكرر للستيروئيدات الموضعية (كل 15 - 60 دقيقة في البداية، ثم تخفف مع الوقت)، يضاف إليها البريدنيزولون الفموي.

لم يحدث الفشل في أي من الحالات، لكن يجب إلّا يقودنا ذلك إلى طمأنينة كاذبة، وربما يعود ذلك لصغر حجم العينة.

أدت مضاعفات استعمال الستيروئيدات إلى حدوث الساد وارتفاع التوتر داخل العين عند مريض واحد بعد الجراحة. وعلى الرغم من إمكانية استخراج الساد ببساطة، فإن زوال القدرة على المطابقة بعد استخراجه ليس بالأمر قليل الأهمية عند الشباب.

ورغم أننا لم نصادف أيًا من المشاكل الفردية مثل القرحة القرنية أو النمو اللحمي الخارجي، فقد كان هناك عدد من المضاعفات التي أدت إلى تدني الرؤية في الزيارة الأخيرة.

لم تتم مناقشة التهاب القرنية النقطي بعد رأب القرنية الثاقب في الأدب الطبي على وجه العموم. نحن نعتقد بأنه شكل من أشكال التهابات القرنية التغذوية العصبية، وقد كانت الرؤية متدنية لدى مريضين في الزيارة الأخيرة بسبب هذه المشكلة. نحن نفهم بأنه من الصعب تمييز سبب تدني الرؤية، هل هو بسبب الحرج غير المنتظم، أم بسبب التهاب القرنية النقطي، أم بسبب الوصل بين الطعم والمضيف؟. على كل حال، فإن ذلك يعتمد على تخمين الطبيب الفاحص. عندما استعملت العدسات اللاصقة روتينياً بعد الجراحة، تم إخفاء التهاب القرنية النقطي بواسطتها. يفضل المرضى عادة الوصول إلى أفضل حدّة بصرية باستعمال النظارات، أو حتى من دون تصحيح، لكنهم لا يفضلون استعمال العدسات اللاصقة. شوهد التهاب القرنية النقطي لدى 8% من المرضى عند نهاية مدة المتابعة.

نحن نعتقد في الوقت الراهن أن التوصية التقليدية باللجوء إلى الجراحة بعد استنفاد محاولات التصحيح بالعدسات اللاصقة هي المقاربة الفضلى. لكننا نستطيع إخبار

المرضى بأنهم يجب أن يكونوا متفائلين جداً بإمكانية تحقيق حدّة بصرية ممتازة بعد الجراحة مع التصحيح أو من دونه. لكن يجب شرح النقاط والمشاكل المحتملة الحدوث. إن هذا الفهم الدقيق قبل العمل الجراحي بالغ الأهمية للمرضى جميعهم. وختاماً لا بد من التنويه بأنه قد تم التوجه عالمياً (وخصوصاً في المدة التي سبقت السنوات الخمس الأخيرة) إلى البحث لتطوير أساليب أخرى بهدف تحسين النتائج (وخصوصاً فيما يتعلق بتفادي مسألة رفض الطعوم القرنية وفشلها التي لا يمكن التغلب عليها دوماً بنجاح والتي تشكل في أفضل الأحوال عائقاً زمنياً واقتصادياً في المعالجة وإعادة تأهيل المريض). تم (وخصوصاً في السنوات الخمس الأخيرة) اعتماد أساليب أخرى حديثة لمعالجة الحالات غير المتقدمة، ولكن يبقى هذا الأسلوب الجراحي استطباً لا غنى عنه في معالجة الحالات المتقدمة (تكتف غشاء ديسيمة وتمزقه) للقرنية المخروطية (10) (11) (12).

References

1. Tuft SJ, Moodaley LC, Gregory WM, et al. Prognostic factors for the progression of keratoconus. *Ophthalmology* 1994;101:439-447.
2. Buzard KA, Fundingsland BR. Corneal transplant for keratoconus: results in early and late disease. *J Cataract Refract Surg* 1997; 23:398-406.
3. Sharif KW, Casey TA. Penetrating keratoplasty for keratoconus: complications and long-term success. *Br J Ophthalmology* 1991;75:142-146.
4. Kirkness CM, Ficker LA, Steele SDMc, Rice NSC. The success of penetrating keratoplasty for keratoconus. *Eye* 1990;4:673-688.
5. Troutman RC, Lawless MA. Penetrating keratoplasty for keratoconus. *Cornea* 1987;6:298-305.
6. Binder PS. Selective suture removal can reduce postkeratoplasty astigmatism. *Ophthalmology* 1985;92:1412-1416.
7. Alldredge OC, Krachmer JH. Clinical types of corneal transplant rejection; their manifestations, frequency preoperative correlates, and treatment. *Arch Ophthalmology* 1981;99:599-604.
8. Krachmer JH, Alldredge OC. Subepithelial infiltrates; a probable sign of corneal transplant rejection. *Arch Ophthalmol* 1978;96: 2234-2237.
9. Arentsen JJ. Corneal transplant allograft reaction: possible predisposing factors. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1983;81:361-402.
10. Sutton G, Hodge C, McGhee CN. Rapid visual recovery after penetrating keratoplasty for keratoconus.. *Clin Experiment Ophthalmol*. 2008 Nov;36(8):725-30.
11. Sagnières H, Doat M, Girard A, Legeais JM, Renard G, Bourges JL. Visual outcome in keratoconus patients 1 and 2 years after penetrating keratoplasty. *J Fr Ophtalmol*. 2007 May;30(5):465-73.
12. Pramanik S, Musch DC, Sutphin JE, Farjo AA. Extended long-term outcomes of penetrating keratoplasty for keratoconus. *Ophthalmology*. 2006 Sep;113(9):1633-8.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق: 2008/5/7.

تاريخ قبوله للنشر: 2009/8/18.