

Résultats de la kératoplastie lamellaire profonde pré-descemétique dans la prise en charge du kératocône chirurgical, en comparaison avec la kératoplastie transfixiante

B. Vabres, M. Bosnjakowski, L. Bekri, M. Weber, A. Pechereau

Service d'Ophtalmologie, CHU Nantes, Hôtel-Dieu, Place Alexis Ricordeau, 44093 Nantes Cedex 01.
Correspondance : B. Vabres, à l'adresse indiquée ci-dessus. E-mail : bertrand.vabres@chu-nantes.fr
Reçu le 17 janvier 2005. Accepté le 29 septembre 2005.

Deep lamellar keratoplasty versus penetrating keratoplasty for keratoconus

B. Vabres, M. Bosnjakowski, L. Bekri, M. Weber, A. Pechereau

J. Fr. Ophtalmol., 2006; 29, 4: 361-371

Objective: To determine the advantages, safety, and accuracy of deep anterior lamellar keratoplasty (DLK) versus penetrating keratoplasty (PK) in terms of visual acuity, astigmatism, and endothelial preservation in corneal diseases with healthy endothelium. Of these candidates for keratoplasty, the study investigated keratoconus patients with no other ophthalmic abnormalities.

Materials and methods: This comparative nonrandomized retrospective study investigated 22 patients with keratoconus requiring surgery, who underwent keratoplasty in the Nantes University Hospital between 1 June 2002 and 1 January 2004. Ten DLK, ten PK and two PK converted DLK cases were analyzed. Follow-up at 2 weeks and at 3, 6, 9, and 18 months is reported for visual acuity, astigmatism, pachymetry, specular microscopy, and intraocular pressure (IOP). Data are compared before and after surgery at each follow-up date.

Results: Preoperative visual acuity improved in both groups from 0.14 ± 0.13 to 0.8 ± 0.17 postoperatively. There was no significant difference between the two groups before and at each time after surgery for visual acuity and astigmatism (3.5 ± 2 diopters in the PK group and 3 ± 0.9 D in the DLK group). There was a statistical difference for IOP with two occurrences of increased IOP up to 30 mmHg in the PK group. Endothelial cell count analysis showed an immediate postoperative decrease of 10% in the DLK group (versus approximately 40% in the PK group), remaining rather stable the 1st year (-3.3%), although cell loss in the PK group declined up to 10% more at 18 months.

Discussion: With no statistical difference between the two groups for visual acuity and astigmatism, DLK is effective. It is safer than PK in terms of IOP disturbance (leading cause of graft failure) and endothelial cell loss. DLK converted into PK (16%) showed the same profile as first-intention PK.

Conclusion: Despite very similar effectiveness, DLK in keratoconus surgery should be proposed rather than PK because it appears safer not only in the short term but also probably in the long term, with no risk of endothelial cell rejection.

Key-words: Keratoconus, keratoplasty, deep lamellar keratoplasty, penetrating keratoplasty, corneal graft, specular microscopy, intraocular pressure.

Résultats de la kératoplastie lamellaire profonde pré-descemétique dans la prise en charge du kératocône chirurgical, en comparaison avec la kératoplastie transfixiante

Objectif : L'étude vise à déterminer l'intérêt, l'efficacité et la sécurité de la kératoplastie lamellaire profonde prédescemétique (KLP) en comparaison avec la kératoplastie transfixiante (KT), en terme d'acuité visuelle, d'astigmatisme et de préservation endothéliale dans les pathologies cornéennes chirurgicales à endothélium sain. Parmi les candidats à une greffe de cornée, l'étude porte sur le kératocône isolé à pronostic visuel optimal.

INTRODUCTION

L'histoire des kératoplasties a débuté par le concept, puis la réalisation de kératoplasties lamellaires (Reisinger en 1824 sur un concept de Himly en 1813) [1]. Ces premiers travaux expérimentaux de transplantation lamellaire de cornées animales chez l'homme, ont permis la codification des techniques (Trépan de Von Hippel en 1878) et le développement, à partir du début du vingtième siècle, de la kératoplastie transfixiante avec homogreffe dont le premier succès documenté est attribué à Zirm en 1906. Depuis, les progrès techniques, les travaux de conservation, le recours aux donneurs décédés, les progrès de l'immunologie et des thérapeutiques ont conduit à imposer la kératoplastie transfixiante dans la prise en charge des affections cornéennes chirurgicales. Sa supériorité en terme d'acuité visuelle et de moindre complexité chirurgicale a longtemps contribué à cantonner la kératoplastie lamellaire à quelques indications confidentielles ; le bénéfice visuel était entravé par le syndrome de l'interface, inhérent au clivage intra-stromal, par ailleurs délicat et par nature imparfait [2]. Cependant, le bénéfice d'une chirurgie « à globe fermé » et de la préservation de l'endothélium des phénomènes de rejet et d'appauvrissement progressif du greffon a incité à rechercher des

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective comparative non randomisée d'une série consécutive de 22 patients présentant un kératocône au stade chirurgical, greffés au CHU de Nantes entre le 1^{er} juin 2002 et le 1^{er} janvier 2004. L'analyse portait sur 10 KLP, 10 KT et 2 KLP converties en KT. Le suivi anatomique et fonctionnel était effectué à 15 jours, 3 mois, 6 mois, 9 mois, 12 mois et 18 mois. L'acuité visuelle, l'astigmatisme, la pachymétrie, la microscopie spéculaire et la pression intraoculaire (PIO) étaient comparés en pré et en post opératoire à chaque date du suivi.

Résultats : L'acuité visuelle initiale passait de $0,14 \pm 0,13$ à $0,8 \pm 0,17$ à 18 mois dans les deux groupes. Il n'est pas apparu de différence significative entre les deux groupes pour l'acuité visuelle et l'astigmatisme ($3,5 \pm 2$ D pour le groupe KT et $3 \pm 0,9$ D pour le groupe KLP) aux différentes dates postopératoires et au terme du suivi. Une différence significative de la PIO fut notée, avec deux cas d'hypertonie oculaire à 30 mmHg dans le groupe KT. La perte endothéliale dans le groupe KLP était de l'ordre de 10 % en post-opératoire puis de $-3,3$ % l'année suivante, alors que dans le groupe KT après une perte initiale de plus de 40 %, il survint une décroissance progressive de 10 % supplémentaire à 18 mois.

Discussion : Les résultats visuels et l'astigmatisme sont strictement superposables pour les deux techniques. Le groupe KLP présente moins de perturbation du tonus intraoculaire, et moins de perte endothéliale. Les KLP converties en KT (16 %) ne semblent pas montrer de profil différent d'une KT de première intention.

Conclusion : Dans le kératocône à un stade chirurgical, la KLP doit être proposée préférentiellement à la KT car si elle est au moins aussi efficace, elle apparaît surtout plus sûre non seulement à court et moyen terme, mais sans doute aussi à long terme (absence de possibilité de rejet endothélial).

Mots-clés : Kératoplastie, kératoplastie lamellaire profonde, kératoplastie transfixiante, greffe de cornée, kératocône, microscopie spéculaire, pression intraoculaire.

techniques de dissection lamellaire permettant de s'affranchir de cette interface intra-stromale, inexistante lors d'une dissection « prédescemétique ». Récemment, à des techniques classiques de « peeling-off » type Malbran ou dérivés [3], délicates et chronophages dépendant de la dextérité du chirurgien [4, 5], se sont substituées des techniques de délamination du plan endothélio-descemétique par de l'eau, de l'air ou du produit viscoélastique [6-11]. Pour une pathologie cornéenne chirurgicale à endothélium sain, si une technique de kératoplastie lamellaire prédescemétique devient reproductible, si ses résultats visuels sont équivalents à ceux d'une kératoplastie transfixiante, alors la KLP pourra être proposée préférentiellement dans ces cas. Pour tenter de répondre à ces interrogations, en terme d'efficacité et de sécurité, nous avons analysé le devenir d'une série de patients opérés par KLP, comparée à une série consécutive et contemporaine de patients opérés par KT, proposées à des patients présentant un kératocône au stade chirurgical.

KLP en intention de traiter ont été retenus. Dans deux cas, une perforation per-opératoire (16,7 %) a nécessité la conversion en KT. Pour comparaison, une série consécutive contemporaine de 10 patients opérés en KT de première intention a été sélectionnée.

Greffons

Les greffons cornéens étaient issus de la Banque Multi-Tissus du CHU de Nantes, conservés en organoculture à $+31$ °C et délivrés selon les critères de qualité endothéliale et de sécurité sanitaire réglementaires. Les greffons avec une densité endothéliale comprise entre 2 000 et 2 500 cellules par mm^2 étaient préférentiellement attribués pour KLP, permettant la délivrance de greffon de plus de 2 500 cellules par mm^2 pour KT. L'évaluation endothéliale était effectuée manuellement par décompte au microscope sur grille calibrée.

Techniques chirurgicales

Kératoplastie transfixiante

La trépanation du donneur était réalisée par voie épithéliale au trépan de Hanna sur chambre antérieure artificielle. La trépanation du receveur était également effectuée au trépan de Hanna en iso-diamètre (7,75 mm ou 8 mm). La suture du greffon était conduite sur viscoélastique avec 8 points séparés et un surjet de 16 boucles de monofilament nylon 10/0. L'intervention se terminait par un réglage per opératoire de l'astigmatisme au kératoscope de Maloney et reliquat de visqueux sur le greffon.

Kératoplastie lamellaire profonde (fig. 1a à 1m)

Après une paracentèse décompressive à 9 h, une bulle d'air était injectée en chambre antérieure afin de mieux visualiser le niveau de dissection. Après une préincision lamellaire supérieure il était effectué une

PATIENTS ET MÉTHODES

Recrutement

L'analyse rétrospective a porté sur une série consécutive de 22 patients atteints de kératocône à un stade chirurgical opérés entre juin 2002 et janvier 2004. Le diagnostic initial fut porté sur l'histoire du patient (astigmatisme irrégulier évolutif non équipable de lunettes puis de lentilles), l'examen clinique et la topographie cornéenne. Ont été exclus les patients atteints de kératocône dont l'évaluation, notamment visuelle, postopératoire était incomplète ou approximative (pathologies ophtalmologiques associées, trisomie, autisme, retard mental). Sur cette période, 12 dossiers de patients avec

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4025624>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4025624>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)