

sonnes avec une vision monoculaire (l'autre œil étant aveugle), les personnes dont un des yeux a déjà souffert d'une complication grave (perte d'humeur vitrée par exemple), ou les enfants.

2 Suivi et évaluation. Les apprentis chirurgiens doivent évaluer leurs propres compétences chirurgicales. Lors de la phase initiale, cela consiste à « se comparer avec eux-mêmes » au cours du temps. L'évaluation des besoins en formation doit être réalisée par le formateur grâce à une observation continue et une évaluation des compétences.

3 Certification et compétences. Le formateur est tenu responsable de la certification de la formation. Il garantit que les apprentis sont des chirurgiens de la cataracte sûrs, ou recommande une formation complémentaire supervisée.

Obligations de l'apprenti

- Un apprenti chirurgien doit au moins disposer des connaissances de base concernant l'œil et avoir une certaine expérience de la chirurgie oculaire.
- Il doit s'engager à s'améliorer, et à avoir ainsi la motivation, l'enthousiasme et la détermination nécessaires.
- Un chirurgien de la cataracte doit avoir une bonne vision binoculaire.
- L'utilisation du microscope doit lui être familière.
- Un apprenti chirurgien de la cataracte doit

savoir maîtriser et employer les techniques les plus sûres et les plus simples.

Équipement et matériel de formation

Les apprentis doivent recevoir un kit contenant :

- Un programme de la formation du chirurgien de la cataracte, avec les informations concernant la stérilisation, l'évaluation préopératoire, l'organisation de la salle d'opération et l'évaluation postopératoire ;
- Les vidéos des opérations qu'ils ont eux-mêmes réalisées ;
- Une vidéo sur les techniques standards de la chirurgie de la cataracte ;
- Un microscope ;
- Deux kits de chirurgie de la cataracte ;
- 100 implants.

Centre de formation de la cataracte

Un centre doit disposer :

- D'espace adéquat ;
- D'équipements adéquats, d'instruments et de matériels de bonne qualité, comme demandé et requis ;
- De laboratoires de travaux pratiques à la disposition des apprentis, afin qu'ils se familiarisent avec les instruments et le microscope ;
- D'un système audiovisuel permettant d'enregistrer les opérations pour la for-

mation, le suivi et de futures références ;

- D'une maintenance soignée des instruments ophtalmiques, fournis par un technicien/assistant/infirmier(-ère) formé(e), particulièrement pour la manipulation du microscope, l'entretien des autres appareils, et la gestion de la salle d'opération.

Obligation d'un chirurgien instructeur/formateur

Un formateur doit :

- Être un chirurgien hautement expérimenté ;
- Avoir une aptitude à l'enseignement et à la formation ;
- Avoir le temps et la patience nécessaires pour le transfert de connaissances chirurgicales ;
- Être prêt à intervenir au moment où la sécurité du patient est en danger.

Références

1. Rao G N. Human Resource Development. *J Comm Eye Health* 2000; **13**: 42-43.
2. Thomas R. Kuriakose T. Surgical Techniques for a Good Outcome in Cataract Surgery: Personal Perspectives. *J Comm Eye Health* 2000; **13**: 38-39.
3. Cook C. How to Improve the Outcome of Cataract Surgery. *J Comm Eye Health* 2000; **13**: 37-38.

Note : Cet article a été précédemment publié dans *Community Eye Health*, n°42, Vol 15, 2002.

Evaluation des résultats de la chirurgie de la cataracte : méthodes et outils

Hans Limburg, PhD DCEH

Consultant

International Centre for Eye Health

London School of Hygiene and Tropical Medicine

London WC1E 7HT

Royaume-Uni

Méthodes utilisées pour évaluer les résultats chirurgicaux de la cataracte

1. Etude de population

Plusieurs études, réalisées auprès de la population non-voyante, et des évaluations rapides, réalisées à fin des années 1990, ont montré que parmi toutes les personnes opérées de la cataracte, 21 à 53 % présentaient une acuité visuelle de moins de 0,1 (6/60).^{1,2,3,4} Ces chiffres incluent aussi bien les patients récemment opérés que ceux opérés il y a plusieurs dizaines d'années. Ils comprennent les opérations réalisées dans d'excellentes conditions comme dans de

moins bonnes, par des chirurgiens plus ou moins expérimentés, parfois même par des soigneurs traditionnels (abaissement).*

* L'abaissement est le déplacement « chirurgical » du cristallin opaque, généralement postéro-inférieur dans la loge vitrénne, souvent à l'aide d'une aiguille. C'est une méthode utilisée par certains guérisseurs traditionnels.

Les lunettes d'aphaque peuvent avoir été perdues ou abîmées. Les personnes dont les résultats étaient initialement bons peuvent avoir développé des troubles de la rétine qui réduisent la vision avec l'âge. Les données provenant des enquêtes ne rendent peut-être pas justice aux récents progrès chirurgicaux avec les implants intra-oculaires, mais elles reflètent la perception du public, et déterminent leurs attentes et l'espoir qu'ils ont de recouvrer la vue après l'opération.



Cataracte due à l'âge – cause principale de cécité dans le monde

Photo : John DC Anderson

2. Analyse du suivi post-opératoire

Le suivi régulier des données préopératoires, opératoires et postopératoires de chaque patient opéré permet de calculer les résultats visuels et d'évaluer la qualité de la chirurgie de la cataracte. On estime que le fait d'encourager les chirurgiens des yeux à suivre leurs propres résultats améliore, en soi, dans le temps, les résultats de la chirurgie de la cataracte. Et de meilleurs résultats réduisent les craintes et motivent

d'avantage de patients à venir se faire opérer. Les résultats ne doivent pas servir à comparer les chirurgiens ou les centres, car la sélection des cas, les compétences chirurgicales, les procédures et les moyens matériels, les périodes de suivi et d'autres facteurs influent sur les résultats et sont différents d'un centre et d'un chirurgien à l'autre. Un suivi régulier doit être utilisé pour évaluer les résultats de chaque chirurgien ou des centres au cours du temps. Cela peut être utile pour évaluer la courbe d'apprentissage chirurgical des résidents pendant leur formation.

Les outils

Nous avons mis au point un système de fiche de « pointage » (enregistrement) manuel ainsi que deux programmes informatisés. Ces derniers utilisent plus de données et fournissent une analyse plus détaillée. Pour chaque situation, il est important de choisir la méthode la plus appropriée et utilisable de manière régulière et durable. Lorsque les opérateurs formés pour entrer les données ne sont pas disponibles, il est recommandé d'utiliser la méthode manuelle.

1. Fiches de pointage manuel

Ce système a été réalisé pour les unités ophtalmologiques ne disposant pas d'ordinateurs ou sans personnel à même d'entrer les données. Les données préopératoires, opératoires et postopératoires sont collectées dans le dossier opératoire normalement utilisé par le(s) chirurgien(s) ophtalmologiste(s). Sinon, les Formulaires standards

de Chirurgie de la Cataracte (*Cataract Surgery Record, CSR*) peuvent être imprimés, remplis et insérés au dossier opératoire. Les CSR permettront également une conversion ultérieure plus facile vers un système informatique. (Voir Figure 2).

Les données sont entrées sur les fiches de pointage (Figures 1a et 1b), en utilisant une ligne par œil opéré. Chaque feuille peut contenir vingt enregistrements. Lorsque cent enregistrements ont été entrés (5 pages pleines), les totaux de chaque colonne sont égaux aux pourcentages. Si les patients opérés n'ont pas tous eu de visite postopératoire, l'interprétation des pourcentages de la colonne « > 4 semaines postopératoires » devra être prudente puisque les pourcentages seront le résultat de moins de cent cas.

La cause du « mauvais » résultat doit être mentionnée pour tous les cas dans cette catégorie, afin d'aider le chirurgien à décider si, pour améliorer les résultats, il est nécessaire de modifier les pratiques en cours. On distingue quatre catégories de causes pouvant mener à de mauvais résultats :

- **Sélection** : facteurs de risque liés au patient, par exemple, co-morbidité affectant la vue.
- **Chirurgie** : complications chirurgicales immédiates ou postopératoires.
- **Lunettes** : vice de réfraction non corrigé, implant de puissance inappropriée.
- **Séquelles** : complications postopératoires tardives.

Il est relativement facile de modifier les procédures chirurgicales et les conditions

de distribution des corrections optiques. Les procédures de sélection peuvent également être modifiées, mais la chirurgie ne doit pas être refusée aux patients si leur vue a une chance acceptable d'être améliorée par la chirurgie de la cataracte. Les séquelles postopératoires tardives sont plus difficiles à contrôler.

Lorsque plus d'un chirurgien opèrent, toutes les données peuvent être entrées sur un même formulaire. Sinon, chaque chirurgien peut remplir le sien. Cette seconde possibilité permet à chacun de suivre ses propres résultats dans le temps. Cependant le nombre d'interventions doit être suffisant pour permettre une interprétation pertinente des résultats.

2. Programme informatique (MS-DOS)

Ce programme est configuré sous Epi-Info 6,04 et fonctionne sous MS-DOS et Windows. Il peut fonctionner sur tout ordinateur IBM compatible disposant de 5 Mo d'espace disque. La collecte de données pour les deux systèmes informatiques est réalisée avec le formulaire chirurgical standard de la cataracte (Figure 2). Les données provenant de ce formulaire sont entrées dans l'ordinateur.

3. Programme informatique (Windows)

Ce programme est configuré sous FoxPro 6,0 et fonctionne sous Windows uniquement. Il est recommandé de disposer d'un Pentium d'au moins 190 MHz, et d'au

Figure 1a : Fiche de pointage manuel : acuité visuelle à la sortie de l'hôpital

Personnel & Chirurgie					> 4 semaines postopératoires						
N° de série	N° ou nom du patient	Chirurgien	LIO O/N	Complication chirurgicale	Bon 1,0-0,33 (6/6-6/18)	Moyen 0,25-0,10 (6/24-6/60)	Mauvais <0,10 (< 6/60)	Cause du mauvais résultat (<0,10 ; <6/60)			
								Sélection	Chirurgie	Lunettes	
1											
Le nombre de lignes/d'espaces permet 20 enregistrements											
20											
	N=total		O	C	B		M	D1	D2	D3	

Figure 1b : Fiche de pointage manuel : acuité visuelle postopératoire (> 4 semaines)

Personnel & Chirurgie					> 4 semaines postopératoires							
N° de série	N° ou nom du patient	Chirurgien	LIO O/N	Complication chirurgicale	Nb de sem. postop.	Bon 1,0-0,33 (6/6-6/18)	Moyen 0,25-0,10 (6/24-6/60)	Mauvais <0,10 (< 6/60)	Cause du mauvais résultat (<0,10 ; <6/60)			
									Sélection	Chirurgie	Lunettes	Séquelles
1												
Le nombre de lignes/d'espaces permet 20 enregistrements												
20												
	N=total		O	C		B		M1	F1	F2	F3	F4

résultats par groupes de 100 yeux opérés (Figure 3) devraient être affichés dans les salles d'opération.

Les recommandations suivantes sont utiles pour évaluer la qualité :

- Proportion de cas avec implant : un pourcentage cible peut être déterminé en fonction des conditions locales ;
 - S'il est inférieur, améliorer la disponibilité et le prix des implants et s'assurer que tous les chirurgiens sont à même de poser un implant intra-oculaire, et qu'ils sont bien équipés.
- Le pourcentage de complications doit être inférieur à 10 %, avec rupture de la capsule postérieure et perte d'humeur vitrée, chacun ne dépassant pas 5 % ;
 - S'il est supérieur, améliorer la technique chirurgicale en demandant conseil à un chirurgien de la cataracte performant et expérimenté. S'assurer également que tous les chirurgiens sont bien formés à la pose d'implants intra-oculaires, et qu'ils sont bien équipés.
- À la sortie, plus de 50 % des cas doivent avoir une bonne vision et moins de 10 % de mauvais résultats ;
- À au moins quatre semaines après l'intervention, plus de 80 % des cas doivent avoir une bonne vue et moins de 5 % de mauvais résultats ;
- À quatre semaines ou plus après l'intervention, plus de 90 % des cas doivent avoir une bonne vue avec la meilleure

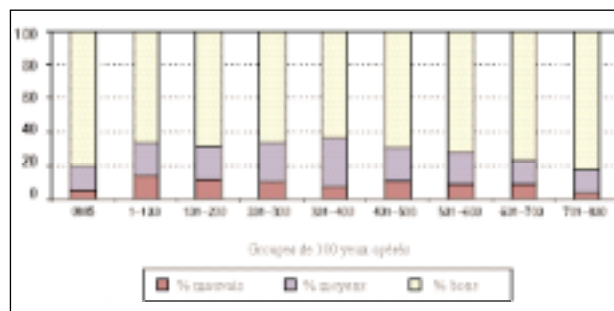
correction et moins de 5 % de mauvais résultats ;

– Sinon, analyser les causes des mauvais résultats. Si elles sont chirurgicales, prendre les mesures indiquées ci-dessus. Si c'est la réfraction, fournir tout au moins les meilleures lunettes de correction sphérique qui soient et à un prix abordable.

- La tendance dans le temps est stable en dehors des limites d'excellence recommandées, ou s'aggrave ;
 - Analyser attentivement les raisons du manque d'amélioration et traiter les problèmes décelés.

L'OMS recommande à tous les chirurgiens de l'œil de suivre leurs propres résultats dans le temps, et d'identifier les causes des mauvais résultats (sélection, opération, corrections, séquelles). S'attaquer à ces causes est de nature à améliorer les résultats à venir de la chirurgie de la cataracte. Le suivi des résultats est une composante essentielle de la formation à la chirurgie de la cataracte. L'évaluation de la qualité et son amélioration doivent devenir une pratique courante indispensable.

Figure 3 : Proportion de bons/moyens/mauvais résultats à 12 semaines ou plus après l'intervention, pour 100 yeux opérés



Références

1. Zhao J, Sui R, Jia L, Fletcher AE, Ellwein LB. Visual acuity and quality of life outcomes in patients with cataract in Shunyi County, China. *Am J Ophthalmol* 1998; **126**: 515–523.
2. He M, Xu J, Li S, Wu K, Munoz S, Ellwein LB, et al. Visual acuity and quality of life in patients with cataract in Doumen County, China. *Ophthalmology* 1999; **106**: 1609–1615.
3. Limburg H, Foster A, Vaidyanathan K, Murthy GVS. Monitoring visual outcome of cataract surgery in India. *Bull WHO* 1999; **77**: 455–460.
4. Dandona L, Dandona R, Naduvilath TJ, McCarthy CA, Mandal P, Srinivas M, et al. Population-based assessment of the outcome of cataract surgery in an urban population in southern India. *Am J Ophthalmol* 1999; **127**: 650–658.
5. Limburg H, Foster A, Gilbert C, Johnson GJ, Kyndt M. Routine monitoring of cataract outcome – results from eight study centres. Submitted for publication.

Note : Cet article a été précédemment publié dans *Community Eye Health*, n°44, Vol 15, 2002.

Chirurgie de la cataracte – suivi postopératoire : méthode d'enregistrement « manuscrite »

Colin Cook
MBChB FCS(Ophth)SA
FRCOphth
KwaZulu-Natal Blindness Prevention Programme
 PO Box 899, Hilton 3245
 Afrique du Sud

Introduction

La présente méthode manuscrite a pour but de fournir une méthode pratique, aidant les chirurgiens et les responsables de programme à suivre de manière qualitative les résultats de leurs opérations chirurgicales de la cataracte. Un tel suivi est la clé de l'amélioration de la qualité et des résultats de notre chirurgie de la cataracte.

Cette méthode manuscrite est rapide, simple et conviviale !

Processus

À la sortie

- Avant la sortie du patient, l'acuité visuelle (AV) de l'œil opéré est testée et enregistrée dans le dossier du malade.
- Si l'AV est inférieure à (<) 0,10 (6/60), elle est revérifiée, avec et sans trou sténopéique.
- Si l'AV reste < 0,10 (6/60), l'œil est soigneusement examiné afin de déterminer la cause de la malvoyance.
- Pour chaque patient, les données sont enregistrées sur le formulaire A.
- La sortie n'est autorisée qu'une fois cela terminé.

Suivi à 8 semaines

- Lors du suivi effectué après 8 semaines ou plus, l'acuité visuelle avec les lunettes que le patient porte ou qu'il portera est



Cataracte hyper-mûre

Photo: Gordon J Johnson

testée et enregistrée dans le dossier du malade.

- Si l'AV est < 0,10 (6/60), l'œil est soigneusement examiné afin de déterminer la cause de la malvoyance.
- Pour chaque patient, les données sont enregistrées sur le formulaire B.