

REVUES GÉNÉRALES

Cataracte

Chirurgie de la cataracte sur œil vitrectomisé

RÉSUMÉ : Dans des mains expérimentées, la chirurgie de la cataracte n'expose pas à une augmentation importante des complications peropératoires. Elle nécessite une bonne connaissance du syndrome de rétro-pulsion du plan irido-lenticulaire (LIDRS) et des moyens techniques qui permettent de l'éviter.

Il existe plus de risques de douleurs peropératoires sous anesthésie topique en raison de la sollicitation de la base irienne en cas de LIDRS.

La présence sur la capsule postérieure d'une plaque fibreuse impossible à retirer est fréquente après tamponnement par huile de silicone.



→ C. MOREL, F. DEVIN,
B. MORIN

Centre Paradis Monticelli,
MARSEILLE.

La chirurgie de la cataracte a la réputation pour les patients d'être une procédure simple et sans risque. Même si près de 99 % des interventions se déroulent sans incidents avec un bon résultat anatomique, les chirurgiens ont plus de réserves concernant certaines situations particulières dites à risques. L'intervention sur un œil préalablement vitrectomisé en est classiquement une.

Cependant, certaines publications récentes ne le retrouvent pas [1, 2], du moins dans des mains expérimentées. Cette mauvaise réputation date-t-elle de l'époque où l'on opérait en extracapsulaire manuelle ? L'œil vitrectomisé ne présente-t-il pas plus de difficultés qu'un œil non vitrectomisé lors d'une phacoémulsification ? Une mise au point semble nécessaire.

Diverses difficultés opératoires ont été rapportées lors de la chirurgie de la cataracte par phacoémulsification sur œil vitrectomisé : chambre antérieure profonde associée généralement à une mydriase brutale, variation de profondeur durant la procédure, variation de

dilatation aboutissant généralement à un myosis relatif au cours de la chirurgie, aspect concave de l'iris. Ces caractéristiques ont été regroupées par Wilbrandt [3] sous le terme de "syndrome de rétro-pulsion du plan irido-lenticulaire" (*Lens-iris diaphragm retropulsion syndrome* ou LIDRS).

Lens-iris diaphragm retropulsion syndrome

Le LIDRS n'est pas constant lors de la phacoémulsification sur œil vitrectomisé et survient dans 28 à 93 % des cas. Il est difficilement prévisible, mais serait plus fréquent si la vitrectomie a été importante et si l'œil a une longueur axiale importante. Il peut s'observer également sur des yeux non vitrectomisés où le vitré est particulièrement liquéfié, dans les myopies fortes par exemple.

Le LIDRS apparaît lorsqu'on infuse en chambre antérieure avec une certaine pression. Cela pousse le cristallin en arrière et le liquide postérieur est chassé en avant. L'iris se plaque également sur la capsule antérieure sur 360° et fait l'ef-

REVUES GÉNÉRALES

Cataracte

fet d'une valve à un seul sens empêchant le liquide infusé de revenir en arrière du cristallin.

De nombreuses techniques [4, 5] ont été proposées pour lever ce blocage irien et faciliter ainsi la procédure :

- positionnement d'un rétracteur à iris à 6 h qui empêche le bloc ;
- injection de substance viscoélastique entre la capsule antérieure et l'iris ;
- séparation de la capsule antérieure et de l'iris par la sonde d'irrigation ou divers autres instruments, soit par dépression de la capsule, soit par soulèvement de l'iris ;
- iridotomie préventive ;
- diminution de hauteur de l'infusion.

Lors du lavage des masses sur ces yeux vitrectomisés, et surtout en phase de polissage, on retrouve fréquemment une capsule particulièrement flaccide et instable. Cela est probablement dû au flux liquidien qui passe aisément en arrière de la capsule postérieure en l'absence de vitré, plus qu'à l'absence du poids relatif du vitré qui est attaché à la capsule postérieure par le ligament de Wieger. Ces flux liquidien peuvent aussi être favorisés par des zones de dialyse zonulaire créées lors d'une vitrectomie particulièrement complète en antérieure, voire sous indentation. Une plaque fibreuse sur la capsule postérieure, impossible à retirer peut être retrouvée principalement sur les yeux ayant eu un tamponnement par huile de silicone. J.P. Courtois [6] a retrouvé dans sa série 20 % de plaques fibreuses indissociables, dans 85 % des cas elles faisaient suite à un tamponnement par silicone, les 15 % restant étant retrouvés chez des patients diabétiques.

Les variations de profondeur de chambre antérieure sollicitant la base de l'iris peuvent être source de douleurs lors d'une anesthésie topique. Le myosis relatif progressif peut augmenter le temps d'intervention. Cela aboutit à un stress certain pour le patient, partagé souvent par le chirurgien ! Les publications rapportant

		n	type	LIDRS	Rupt C	Lux N	Plaque
Courtois	1999	137	Pros	59 %	6,7 %	2,2 %	20 %
Pardo-Munoz	2006	100	Pros		4 %	2 %	
Misra	2005	117	Pros	fréquent	1,7 %	0	
Chang	2002	31	Ret	100 %	0	0	6,5 %
Biro	2002	41	Ret C/T	28 %	0	0	15 %
Sachdev	2009	75	Pros	28 %	0	0	20 %
Szijarto	2007	143	Ret	93 %	9 %		

TABEAU I : Pros : étude prospective, Ret : étude rétrospective, C/T : cas témoin, Rupt C : rupture capsulaire, Lux : luxation postérieure de fragment nucléaire. Plaque : plaque fibreuse sur la capsule postérieure.

le taux de complications de la phacoémulsification sur œil vitrectomisé sont sur le **tableau I** [1, 2, 6-10].

La disparité des taux de complications est le fait de l'hétérogénéité de ces publications. Certaines ne comprenaient qu'un seul chirurgien expérimenté, d'autres une équipe hospitalière. Les populations opérées ne sont pas décrites et homogènes (grade de cataracte, technique utilisée, motif de vitrectomie, etc.). Cela montre néanmoins que l'œil vitrectomisé est un facteur de risque opératoire pour certaines équipes et qu'il demande au moins pour tous une vigilance accrue.

Rupture capsulaire

La survenue d'une rupture capsulaire n'entraîne bien évidemment pas d'issue majeure de vitré, mais elle peut s'associer néanmoins à des tractions vitréennes périphériques potentiellement rhégmotogènes non négligeables. Le vitré et la hyaloïde antérieure sont généralement toujours présents et peuvent être aspirés de façon inopportune. Le taux de décollements de rétine après rupture capsulaire est probablement augmenté dans les yeux préalablement vitrectomisés, mais cela est difficile à prouver de façon scientifique.

La luxation de fragments cristalliniens est facilitée en cas de rupture capsulaire (**fig. 1**). On n'a généralement pas le temps de les retenir et ils plongent

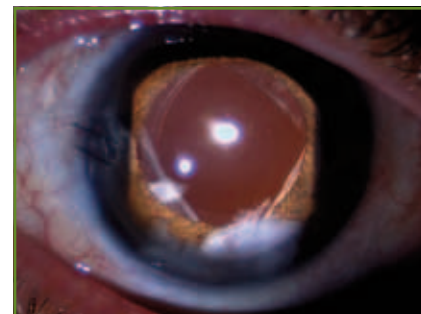


FIG. 1 : Rupture capsulaire avec fragment de cristallin en chambre antérieure.

directement sur le pôle postérieur. Si l'on ne dispose pas de matériel et de compétence en chirurgie vitréorétinienne, il faudra référer le patient à une équipe compétente dès que la quantité luxée sera conséquente. Un cas particulier sera celui de la luxation lors de l'hydrodissection. Asaria [11] a décrit plusieurs cas survenant après contact de la capsule postérieure lors de la vitrectomie. Il recommande dans ce cas de réaliser lors de la phacoémulsification une hydrodélinéation, puis, après l'ablation du noyau, une viscodissection du cortex.

Opacification capsulaire postérieure (OCP)

L'OCP est bien plus fréquente et précoce sur les yeux vitrectomisés [11]. Cette opacification capsulaire postérieure sera traitée par laser Yag en postopératoire. Le taux de complications de la capsulotomie postérieure sur un œil vitrectomisé

n'est pas connu, il n'est pas certain qu'il faille, si nécessaire, attendre un délai de 3 ou 6 mois postopératoire avant de la réaliser.

Étanchéité de l'incision

Un seidel postopératoire est retrouvé dans 0 à 3 % des cas selon les séries. La conséquence peut être dramatique sur un œil vitrectomisé. L'œil peut complètement s'affaisser et présenter un décollement choroïdien secondaire. Une attention particulière doit être portée sur l'étanchéité des incisions en fin d'intervention. La pose d'un point en cas de doute est préférable mais n'est pas du tout systématique.

Chirurgie sous tamponnement interne en place

Lors de la présence d'un tamponnement par gaz de longue durée, il est parfois indiqué de réintervenir sur le segment postérieur et d'opérer la cataracte dans le même temps opératoire. Il faudra alors évacuer le gaz avant de se lancer dans la chirurgie de la cataracte sous peine de voir la capsule postérieure bomber en avant dès que le noyau sera retiré, avec un risque de rupture capsulaire important.

En cas de tamponnement par silicone (fig. 2), on peut réaliser une chirurgie de la cataracte sans avoir à le retirer. La silicone ayant une densité très proche

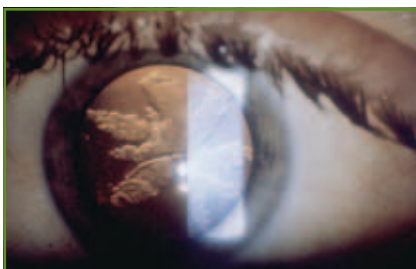


FIG. 2 : Cataracte en fougère post-vitrectomie et tamponnement par silicone.

POINTS FORTS

- ➞ Les principales difficultés retrouvées lors de la chirurgie de la cataracte sur œil vitrectomisé sont liées au syndrome de rétroimpulsion du plan irido-lenticulaire (*Lens-iris diaphragm retropulsion syndrome* [LIDRS]).
- ➞ Plusieurs astuces chirurgicales permettent de le contrôler.
- ➞ Une attention particulière doit être portée sur l'étanchéité des incisions en fin d'intervention.
- ➞ Plusieurs techniques peuvent être proposées pour une chirurgie associant cataracte et ablation d'un tamponnement interne, dépendent de l'état du segment postérieur.

de l'eau, la force de déplacement qu'elle induit sur la capsule postérieure est faible et sera compensée par la pression d'infusion. Avec les silicones lourdes, la situation pose encore moins de problèmes.

Par contre, s'il se produit une rupture capsulaire peropératoire ou s'il existe une dialyse zonulaire, l'huile de silicone va envahir le segment antérieur, le tamponnement postérieur sera alors insuffisant, le segment antérieur impossible à nettoyer complètement et l'implantation non indiquée dans cette situation. Il faudra donc retirer toute la silicone, contrôler la rétine et traiter si nécessaire une éventuelle récurrence du décollement de rétine. Si la rétine reste à plat, l'implantation pourra être réalisée dans le sac ou le sulcus en fonction de la situation.

Ablation concomitante d'une huile de silicone

Retirer la silicone et dans le même temps opérer de la cataracte permet d'éviter une intervention supplémentaire au patient ; intérêt important chez ces patients souvent multiopérés. Si un geste complémentaire est à réaliser au niveau du segment postérieur, il est logique de retirer la silicone par voie postérieure.

Nous l'avons vu, la phacoémulsification peut être le premier temps opératoire mais il est bien sûr possible de le faire en dernier si la cataracte n'est pas trop importante et permet un accès correct au fond d'œil. Si aucun geste n'est prévu sur le segment postérieur, plusieurs auteurs proposent de retirer la silicone par voie antérieure après avoir réalisé un rhexis postérieur et aspiré l'huile de silicone avec la sonde de phacoémulsification [13].

Cette technique est probablement à éviter lors d'une émulsion importante de la silicone, car il vaudra alors mieux le retirer par voie postérieure et réaliser des échanges fluide-air multiples. La perte endothéliale a été évaluée dans cette technique par Boscia [14]. Elle est en moyenne plus importante que celle d'un groupe témoin sans que cela soit significatif sur cette étude à la puissance faible.

Bibliographie

1. MISRA A, BURTON R. Incidence of intraoperative complications during phacoemulsification in vitrectomized and nonvitrectomized eyes : Prospective study. *J Cataract Refract Surg*, 2005 ; 31 : 1011-1014.
2. CHANG M, PARIDES M, CHANG S *et al.* Outcome of phacoemulsification after pars plan vitrectomy. *Ophthalmology*, 2002 ; 109 : 948-954.

REVUES GÉNÉRALES

Cataracte

3. WILBRANDT HR, WILBRANDT TH. Pathogenesis and management of the lens-iris diaphragm retropulsion syndrome during phacoemulsification. *J Cataract Refract Surg*, 1994; 20: 48-53.
4. CIONNI RJ, BARROS MG, OSHER RH. Management of lens-iris diaphragm retropulsion syndrome during phacoemulsification. *J Cataract Refract Surg*, 2004; 30: 953-956.
5. CHEUNG C, HERO M. *J Cataract Refract Surg*, 2005; 31: 2055-2057.
6. COURTOIS JP. Thèse de médecine, Paris VII, 1999.
7. PARDO-MUNOZ A, MURIEL-HERRERO A, ABRAIRA V *et al*. Phacoemulsification in previously vitrectomized patients : an analysis of the surgical results in 100 eyes as well as the factors contributing of the cataract formation. *Eur J Ophthalmol*, 2006; 16: 52-59.
8. BIRO Z, KOVACS B. Results of cataract surgery in previously vitrectomized eyes. *J Cataract Refract Surg*, 2002; 28: 1003-1006.
9. SACHDEV N, BRAR GS, SUKHIIJA J *et al*. Phacoemulsification in vitrectomized eyes: results using a "phaco chop" technique. *Acta Ophthalmol*, 2009; 87: 382-385.
10. SZIJARTO Z, HASZONITS B, BIRO Z *et al*. Phacoemulsification on previously vitrectomized eyes: results of a 10-year-period. *Eur J Ophthalmol*, 2007; 17: 601-604.
11. ASSARIA R, WONG S, SULLIVAN P. Risk for posterior capsule rupture after vitreoretinal surgery. *J Cataract Refract Surg*, 2006; 32: 1068-1069.
12. AKINCI A, BATMAN C, ZILELIOGLU O. Cataract surgery in previously vitrectomized eyes. *Int J Clin Pract*, 2008; 62: 770-775.
13. KOROBELNIK JF, WAKED N, CHAUVAUD D *et al*. Chirurgie de la cataracte après injection de silicone. *J Fr Ophthalmol*, 1992; 15: 199-202.
14. BOSCIA F, CARDASCIA N, SBORGIA L *et al*. Evaluation of cornea damage by combined phacoemulsification and passive efflux of silicone oil in vitrectomized eyes. *J Cataract Refract Surg*, 2003; 29: 1220-1226.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.