



Chirurgie de la cataracte et pathologie rétinienne

Laurence Mahieu

En préopératoire, il existe trois principales situations rétinienne susceptibles de modifier la prise en charge chirurgicale d'une cataracte :

- la dégénérescence maculaire liée à l'âge qui pose la question de l'influence d'une chirurgie sans incident sur l'évolution de la maladie,
- la rétinopathie diabétique et le risque d'aggravation après la chirurgie, sachant que la prévalence de la cataracte est élevée et précoce chez les patients diabétiques,
- les antécédents de chirurgie vitréo-rétinienne puisque la progression de la cataracte est une conséquence bien connue de la vitrectomie.

En post-opératoire, la survenue d'un syndrome d'Irvine Gass justifie une prise en charge adaptée.

Dégénérescence maculaire liée à l'âge

La cataracte et la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) étant toutes les deux des processus liés au vieillissement, donc touchant les mêmes tranches d'âge, une question inévitablement se pose : une chirurgie de cataracte sans incident peut-elle influencer l'évolution de la DMLA ?

Au début des années 2000, les résultats à dix ans de la Beaver Dam Eye Study, confirmés ensuite par la Blue Mountains Eye Study [1], ont en effet jeté le trouble dans la communauté ophtalmologique en rapportant un risque accru de DMLA avancée (c'est-à-dire de forme exsudative ou atrophique) chez les sujets ayant un antécédent de chirurgie d'exérèse de la cataracte. Néanmoins, cette association n'est pas retrouvée dans d'autres études comme le Visual Impairment Project [2] et le rapport n°25 de l'AREDS. Enfin, les résultats de Freeman et coll. [3] sur l'étude de trois populations regroupant plus de 10 000 patients ne font qu'accroître le doute en rapportant un risque relatif accru de DMLA avancée en cas d'antécédent de chirurgie de cataracte, mais également une prévalence plus forte de DMLA avancée en cas de cataracte sévère. La DMLA et la cataracte pourraient donc partager des facteurs de risque communs expliquant leur survenue chez les mêmes individus.

La réponse n'est donc pas claire concernant le lien entre chirurgie de cataracte et progression de la DMLA,

Centre de la rétine, CHU de Toulouse.

malgré une méta-analyse [4] et une vaste revue de la littérature [5] qui retiennent une association entre chirurgie de la cataracte et progression vers une DMLA avancée. Les publications plus récentes, qu'il s'agisse de larges études épidémiologiques ou d'études cliniques comparatives ne permettent pas de trancher :

- les résultats à 20 ans de la Beaver Dam Eye Study [6] confirmer les conclusions initiales en retrouvant une association entre chirurgie de cataracte et DMLA avancée indépendamment des autres facteurs de risque et notamment des facteurs de risque génétiques prédisposants (polymorphisme des gènes CFH et ARMS2) ;
- l'étude australienne CSAMD (Cataract Surgery and Age-Related Macular Degeneration) [7] comparant de manière prospective le devenir de plus de 1 000 patients avec un œil bénéficiant d'une chirurgie de cataracte et l'œil adelphe non opéré servant de contrôle, ne retrouve à trois ans aucune augmentation du risque de développer une DMLA avancée ou une maculopathie liée à l'âge. Seule une augmentation de l'incidence des remaniements pigmentaires maculaires est notée dans les yeux opérés.

Il paraît alors important, lorsque l'on explique les risques encourus à un patient désireux de se faire opérer de la cataracte, de considérer le risque d'incidence de la DMLA, spécifiquement chez les patients à haut risque de DMLA avancée (c'est-à-dire présentant une maculopathie liée à l'âge (MLA) à haut risque qui associe drusen de grande taille et remaniement pigmentaire maculaire) et ce d'autant plus que le bénéfice attendu de la chirurgie d'exérèse de la cataracte peut être faible si l'atteinte rétinienne est sévère.

On notera également que la toxicité des courtes longueurs d'onde a été évoquée pour expliquer le lien entre chirurgie de cataracte et DMLA, mais cela semble peu recevable étant donné la réalisation de la plupart des études citées ci-dessus après l'introduction des implants cristalliniens jaunes (bloquant les courtes longueurs d'onde) massivement utilisés dans les pays anglo-saxons.

Ce qu'il faut retenir :

- En cas de MLA à haut risque, il faut informer le patient du risque potentiel d'aggravation de la maculopathie, ne retenir l'indication chirurgicale qu'en cas de cataracte altérant significativement l'acuité visuelle du patient et rapprocher la surveillance rétinienne dans les mois postopératoires.
- En cas de DMLA déjà présente, qu'il s'agisse d'une forme atrophique ou exsudative, toute cataracte entraînant un retentissement fonctionnel doit être opérée car il n'y a pas lieu d'ajouter un second handicap visuel à un patient dont les capacités visuelles sont déjà limitées par l'atteinte maculaire. Si nécessaire, l'intervention peut être réalisée dans l'intervalle entre deux injections intravitréennes ou même couplée à une injection intravitréenne ; la surveillance postopératoire doit être très rapprochée.
- En cas de MLA ou DMLA, on préfère les implants cristalliniens bloquant les courtes longueurs d'onde. Les implants toriques peuvent être utilisés en cas d'astigmatisme cornéen à corriger ; les implants multifocaux sont par contre à éviter étant donné le mauvais résultat fonctionnel attendu du fait de la baisse de la sensibilité aux contrastes déjà liée à la maculopathie présente.

Rétinopathie diabétique [8]

La cataracte est fréquente et plus précoce chez les patients diabétiques. La question du risque de progression de la rétinopathie diabétique ou d'aggravation de la maculopathie diabétique est donc souvent posée.

En l'absence de toute rétinopathie diabétique, la chirurgie de cataracte ne pose pas de problème.

En présence d'une rétinopathie diabétique (même au stade de rétinopathie diabétique non proliférante (RDNP) minime), il y a un risque accru d'œdème maculaire postopératoire et d'aggravation de la rétinopathie diabétique. Ce risque est encore accru en cas d'extraction extracapsulaire manuelle ce qui justifie de réaliser, chaque fois que possible, une exérèse par phacoémulsification avec implantation dans le sac capsulaire d'un implant cristallinien de grand diamètre optique (au moins 6 mm) pour permettre une bonne visualisation du fond d'œil après l'intervention.

Concernant le risque accru d'œdème maculaire, plusieurs recommandations doivent être faites :

- prévenir le patient de cette complication potentielle ;
- programmer l'intervention dans un contexte d'équilibre glycémique et tensionnel optimisé, d'où la nécessité de se mettre en rapport avec le diabétologue prenant en charge le patient pour organiser la chirurgie ;
- prolonger le traitement anti-inflammatoire topique au moins six semaines en postopératoire (à noter que les réactions inflammatoires postopératoires sont d'autant plus fréquentes et plus sévères que la rétinopathie diabétique est avancée) ;
- prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les complications peropératoires (en effet toute rupture capsulaire représente un risque supplémentaire de survenue d'un œdème maculaire). Il faut donc ne pas hésiter, par exemple, à placer des rétracteurs iriens en début d'intervention quand la dilatation pupillaire est de mauvaise qualité, ce qui est fréquent chez les patients diabétiques, afin de ne pas aboutir en fin d'intervention à un myosis gênant et source de complications chirurgicales ;
- en cas d'œdème maculaire préopératoire, le risque d'aggravation est majeur : il convient donc de tenter de le traiter en préopératoire. La chirurgie de cataracte étant rarement une urgence dans ce contexte, il faudra dans un premier temps améliorer l'équilibration glycémique et tensionnelle puis, si cela est insuffisant, opter pour l'utilisation des anti-VEGF en injection intravitréenne. Le traitement par laser de l'œdème maculaire n'est plus recommandé en première intention et ce d'autant plus qu'en présence d'une cataracte évoluée, sa réalisation est rendue difficile avec un risque de surdosage.

Si malgré les précautions ci-dessus prises, un œdème maculaire survient ou s'aggrave, la prise en charge initiale est celle d'un syndrome d'Irvine-Gass associant collyres anti-inflammatoires stéroïdiens, non stéroïdiens et acétazolamide par voie orale. En l'absence de réponse à ce traitement bien conduit, on poursuit la prise en charge par les traitements spécifiques de la maculopathie diabétique œdémateuse comprenant injections intravitréennes d'anti-VEGF, de stéroïdes et/ou laser rétinien.

Concernant le risque de progression de la rétinopathie diabétique, plusieurs points sont à souligner :

- il concerne la première année postopératoire, justifiant une surveillance rétinienne rapprochée pendant cette période ;
- le stade de la rétinopathie diabétique doit être gradé avant la chirurgie d'exérèse de la cataracte, ce qui justifie un examen approfondi de l'iris, du fond d'œil complété au besoin par des rétinographies, une angiographie rétinienne à la fluorescéine et/ou une analyse OCT de la macula. En effet, la conduite à tenir devant une cataracte chez un patient diabétique dépend de la sévérité de la

rétinopathie diabétique. En cas de cataracte dense empêchant la visualisation du fond d'œil, une échographie oculaire mode B doit être réalisée pour éliminer un décollement de rétine ou une hémorragie du vitré, puis un examen de la rétine sera effectué dans les premiers jours postopératoires pour préciser l'état rétinien ;

- en cas de RDNP minime ou modérée, on préconise une surveillance trimestrielle de la rétine pendant la première année ;

- en cas de RDNP sévère, on préconise une photocoagulation panrétinienne préopératoire si celle-ci est réalisable malgré la cataracte et complétée au besoin en postopératoire si le traitement laser n'a pas pu être complet avant l'exérèse de la cataracte ;

- en cas de rétinopathie diabétique proliférante (RDP), il faut réaliser autant que possible la photocoagulation panrétinienne en préopératoire et la compléter si nécessaire dès les premiers jours postopératoires ;

- en cas de RDP compliquée (hémorragie du vitré, décollement de rétine tractionnel maculaire), la prise en charge repose sur une chirurgie combinée d'exérèse de cataracte et de vitrectomie diabétique avec endophotocoagulation rétinienne postopératoire.

Antécédent de chirurgie vitréo-rétinienne

La chirurgie d'exérèse de la cataracte après vitrectomie est une situation fréquente car la progression de la cataracte est une conséquence bien connue de la vitrectomie. Elle a la réputation d'être plus difficile car elle expose à plus de complications. L'œil vitrectomisé présente souvent une mauvaise dilatation pupillaire, une fragilité zonulaire et capsulaire, un risque de syndrome de rétro-pulsion du plan irido-lenticulaire en peropératoire. Cela justifie de bien évaluer en préopératoire la difficulté de la chirurgie afin d'adapter le type d'anesthésie choisie (topique, péribulbaire ou générale) et les aides techniques nécessaires (dilatateurs iriens, anneau de tension capsulaire par exemple). Un examen rétinien détaillé préopératoire est bien sûr nécessaire pour évaluer le potentiel de récupération visuelle et prévenir le patient du résultat escompté afin d'éviter les déceptions postopératoires.

L'implant cristallinien doit être soigneusement choisi afin de privilégier une bonne stabilité dans le sac et une bonne accessibilité du fond d'œil en postopératoire (diamètre de l'optique d'au moins 6 mm) en évitant les implants en silicone (du fait de leur incompatibilité avec un tamponnement interne par huile de silicone). L'utilisation d'implants multifocaux est en général déconseillée étant donné que la pathologie rétinienne préexistante est souvent déjà source d'une perte de sensibilité aux contrastes.

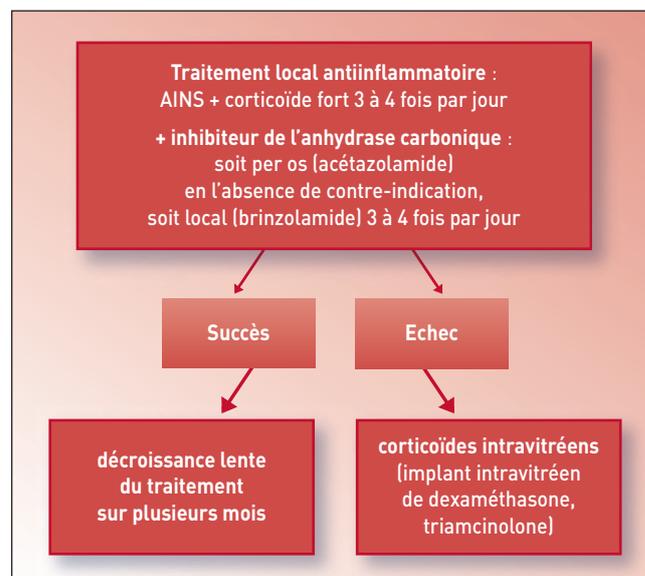
Survenue d'un syndrome d'Irvine-Gass [9,10]

La survenue d'un œdème maculaire résultant d'une rupture de la barrière hémato-rétinienne est une complication bien connue après la chirurgie de cataracte. L'incidence est de l'ordre de 1 % après phacoémulsification et le délai d'apparition est habituellement de 4 à 12 semaines après la chirurgie, même si des atteintes plus tardives peuvent s'observer. L'incidence est plus élevée en cas de rétinopathie diabétique, d'uvéite ou de chirurgie compliquée (rupture capsulaire ou luxation de fragments cristalliniens au décours d'une chirurgie d'exérèse de cataracte). Les symptômes sont une récupération fonctionnelle initiale insuffisante ou une baisse d'acuité visuelle secondaire, pouvant s'associer à un syndrome maculaire (métamorphopsies).

L'examen biomicroscopique du fond d'œil complété par l'analyse de la macula en OCT permet de faire le diagnostic. L'angiographie rétinienne à la fluorescéine, si elle est réalisée, confirme la présence de l'œdème maculaire cystoïde en montrant une diffusion du colorant dans la région maculaire formant des logettes aux temps tardifs et associée à une diffusion papillaire.

La prévention repose sur la prescription postopératoire de collyres anti-inflammatoires sur deux à quatre semaines associant habituellement anti-inflammatoire stéroïdien et non stéroïdien.

En cas de survenue d'un syndrome d'Irvine-Gass, on peut proposer la prise en charge suivante :



Bibliographie page 44

Chirurgie de la cataracte et pathologie rétinienne (page 38)

Laurence Mahieu

Bibliographie

1. Cugati S, Mitchell P, Rochtchina E *et al.* Cataract surgery and the 10-year incidence of age-related maculopathy: the Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmology*. 2006;113(11):2020-5.
2. McCarty CA, Mukesh BN, Fu CL *et al.* Risk factors for age-related maculopathy: the Visual Impairment Project. *Arch Ophthalmol*. 2001;119(10):1455-62.
3. Freeman EE, Munoz B, West SK *et al.* Is there an association between cataract surgery and age-related macular degeneration? Data from three population-based studies. *Am J Ophthalmol*. 2003;135(6):849-56.
4. Chakravarthy U, Wong TY, Fletcher A *et al.* Clinical risk factors for age-related macular degeneration: a systematic review and meta-analysis. *BMC Ophthalmol*. 2010;10:31.
5. Bockelbrink A, Roll S, Ruether K, Rasch A *et al.* Cataract surgery and the development or progression of age-related macular degeneration: a systematic review. *Surv Ophthalmol*. 2008;53(4):359-67.
6. Klein BE, Howard KP, Lee KE *et al.* The relationship of cataract and cataract extraction to age-related macular degeneration: the Beaver Dam Eye Study. *Ophthalmology*. 2012;119(8):1628-33.
7. Wang JJ, Fong CS, Rochtchina E *et al.* Risk of age-related macular degeneration 3 years after cataract surgery: paired eye comparisons. *Ophthalmology*. 2012;119(11):2298-303.
8. Massin P, Erginay A. *Rétinopathie diabétique* (2^e ed). Masson-Elsevier 2010;99-101.
9. Yonekawa Y, Kim IK. Pseudophakic cystoid macular edema. *Curr Opin Ophthalmol*. 2012;23(1):26-32.
10. Yilmaz T, Cordero-Coma M, Gallagher MJ. Ketorolac therapy for the prevention of acute pseudophakic cystoid macular edema: a systematic review. *Eye*. 2012;26(2):252-8.