

LE DEVOIR

Le Devoir

LES ACTUALITÉS, mercredi 6 décembre 2006, p. a1

Nouvelle percée dans le dépistage du glaucome

Des chercheurs montréalais découvrent le rôle clé joué par une membrane du fond de l'oeil

Gravel, Pauline

Comme tous ceux qui traversent la quarantaine, Huguette D'Astous a consulté un optométriste pour obtenir une ordonnance de lunettes de lecture. Lors de l'examen, l'optométriste a mesuré une pression oculaire élevée, signe avant-coureur du glaucome. Le diagnostic a ensuite été confirmé par un ophtalmologiste, qui a prescrit sur-le-champ des gouttes à Mme D'Astous. Après quelques années, comme ce traitement ne parvenait plus à abaisser suffisamment la tension intra-oculaire, Mme D'Astous a dû subir une chirurgie, qu'il faut pratiquer le plus tôt possible chez les personnes atteintes d'une forme agressive du glaucome pouvant entraîner la cécité en l'espace de quelques années.

Rien ne permettait jusqu'à récemment de dépister, parmi tous les glaucomeux, ceux qui sont atteints de cette forme à évolution rapide, qui nécessite l'application la plus prompte possible d'un traitement plus radical que les simples gouttes. L'équipe du Dr Mark Lesk, ophtalmologiste-chercheur à l'hôpital **Maisonneuve-Rosemont**, a publié la semaine dernière, dans la revue savante *Archive of Ophthalmology*, un article relatant la découverte d'une nouvelle méthode de dépistage de ces cas à risque élevé de cécité.

Deuxième cause de cécité au Canada, le glaucome est généralement causé par des fluctuations de la pression intra-oculaire. Celle-ci s'accroît en raison de l'accumulation de l'humeur aqueuse, un liquide qui circule dans l'oeil et remplit l'espace entre la cornée et le cristallin. Composée à 99,6 % d'eau, l'humeur aqueuse se renouvelle sans cesse. Sécrétée par le corps ciliaire, elle est ensuite évacuée à travers un treillis, appelé trabéculum, qui, chez les glaucomeux, exerce une forte résistance à sa sortie. «L'hypertension oculaire [qui s'ensuit] exerce donc une force mécanique sur le nerf optique, situé au fond de l'oeil, explique le Dr Mark Lesk. À cela s'ajoute une réduction du flux sanguin qui entraîne une ischémie - un manque d'oxygène - du nerf optique.»

Affectant 2 % de la population âgée de plus de 40 ans, le glaucome à angle ouvert est une maladie insidieuse. «Les gens ne se rendent pas compte tout de suite qu'ils ont une perte de vision, car celle-ci évolue très lentement pendant des années. Quand les symptômes apparaissent, c'est déjà trop tard, car la perte de vision est irréversible. Et certaines personnes ne réalisent ce qu'il leur arrive que quand elles ne voient plus rien de leur oeil», souligne le Dr Lesk. Mais, heureusement, la maladie ne progresse pas à la même vitesse dans les deux yeux. Et il sera toujours possible de rattraper le deuxième oeil.

Le glaucome est également une maladie sournoise car, chez certaines personnes dont la pression oculaire est très élevée, le nerf optique demeure indemne, de même que la vision. Chez quelques autres individus dont la pression oculaire est parfaitement normale, le nerf optique subit des dommages irrémediables, qui induisent d'abord l'obscurcissement du champ visuel périphérique avant de conduire à la cécité complète. «Seuls un examen du fond d'oeil à travers la pupille et une vérification de la vision dans le champ périphérique peuvent alors révéler le mal insidieux», précise le Dr Lesk.

Lorsque l'équipe du Dr Lesk a amorcé son projet de recherche, les spécialistes ne connaissaient pas le mécanisme précis par lequel l'hypertension oculaire et la réduction du flux sanguin endommagent le nerf optique. Ils étaient également incapables de dépister les patients souffrant de la forme agressive du

glaucome qui les rend susceptibles de perdre la vue rapidement.

Les chercheurs de l'hôpital **Maisonneuve-Rosemont** ont découvert qu'une structure du fond de l'oeil joue un rôle-clé dans le glaucome: la lame criblée. Il s'agit de la membrane à travers laquelle le nerf optique sort de l'oeil pour acheminer l'information visuelle vers le cerveau. Très poreuse, cette membrane laisse passer les axones des fibres neurales composant le nerf optique. «Plus fragile et plus souple que la sclérotique, qui enveloppe le reste de l'oeil, la lame criblée forme une sorte de trampoline qui se tend et se détend au gré des fluctuations de la pression intra-oculaire, qui est le plus souvent supérieure à celle de l'extérieur de l'oeil», indique le Dr Lesk.

Au cours de leur recherche à l'hôpital **Maisonneuve-Rosemont**, qui héberge le laboratoire d'ophtalmologie le mieux équipé du Canada, les Drs Lesk, Ali Hafez et Denise Descovich ainsi que l'optométriste Regina Bizzaro ont évalué la rigidité de la lame criblée à l'aide d'un ophtalmoscope confocal à balayage laser, qui donne des images de la lame criblée et du nerf optique à 32 profondeurs différentes. Pour ce faire, ils ont mesuré la position de la lame criblée avant et après un traitement visant à diminuer la tension intra-oculaire, ce qui leur a permis d'estimer l'ampleur des mouvements de la lame criblée. Les chercheurs ont ainsi remarqué que la lame criblée était significativement moins rigide chez les patients atteints de la forme à haut risque de détérioration du nerf optique. «Une lame criblée plus flexible fait en sorte qu'elle bouge davantage quand la pression fluctue, ce qui peut déchirer les axones des neurones et endommager les petits vaisseaux», explicite le Dr Lesk, qui a étudié l'ophtalmologie à l'Université de Montréal.

«Les résultats de cette étude nous permettent ainsi de mieux comprendre les causes du glaucome, poursuit le chercheur. Si la lame criblée n'est pas assez rigide et est ainsi trop fragile, on comprend mieux pourquoi certains patients dont la pression intra-oculaire demeure très basse souffrent néanmoins du glaucome, alors que d'autres, dont la lame criblée est très rigide et solide, sont plus résistants au glaucome.»

La découverte de l'équipe du Dr Lesk permettra aussi aux ophtalmologistes d'identifier plus rapidement les patients atteints d'une forme agressive du glaucome et alors de les soumettre à un traitement plus intensif, au lieu de leur prescrire le traitement classique et de suivre au cours des années la progression de la maladie.

Avec le traitement classique, qui vise à abaisser la pression intra-oculaire de 30 % à l'aide de gouttes qui diminuent la production d'humeur aqueuse par le corps ciliaire ou qui facilitent sa sortie, comme le font également des rayons laser projetés sur le trabéculum (ou système de drainage), le nerf optique continue de se détériorer chez 40 % des patients. «Jusqu'à maintenant, il fallait attendre de voir si de nouveaux dommages apparaissaient avant de décider de procéder à une chirurgie, qui consiste à creuser un nouveau canal de drainage dans la sclérotique, indique Mark Lesk. Mais il serait préférable d'y avoir recours plus tôt chez les patients atteints de la forme de glaucome à évolution rapide que nous n'arrivons pas à contrôler par le traitement classique. On ne peut toutefois pas soumettre tous les patients atteints de glaucome à la chirurgie, car celle-ci est une intervention invasive

- puisqu'on ouvre l'oeil - qui comporte certains risques de complications et d'infection.»

La découverte du rôle déterminant de la lame criblée dans le glaucome met également les chercheurs sur la piste d'une «nouvelle cible thérapeutique». «Par les techniques de la biologie moléculaire, on pourra mettre au point des médicaments capables de ralentir l'augmentation de la flexibilité de la lame criblée qui survient avec l'âge, avance le Dr Lesk. On pourrait par exemple inhiber les enzymes qui, croit-on, contribuent à l'accroissement de la flexibilité de la lame criblée.»

Dans l'équipe de l'hôpital **Maisonneuve-Rosemont**, Marcelo Wajsziber, un ophtalmologiste-ingénieur, a conçu un nouvel instrument permettant de mesurer, avec une meilleure résolution temporelle que l'ophtalmoscope confocal à balayage laser, la rigidité de la lame criblée. L'espoir de continuer à voir le monde est donc de plus en plus possible pour les personnes aux prises avec cette maladie, dont on ne doit surtout pas sous-estimer les conséquences, et ce, même quand celles-ci ne sont pas encore apparues.

Illustration(s) :

Le Dr Mark Lesk fait subir un examen du fond de l'_il à Huguette D'Astous, qui souffre de glaucome.
Photo: Hôpital **Maisonneuve-Rosemont**

Catégorie : La Une; Actualités

Sujet(s) uniforme(s) : Maladies, traitement et prévention

Type(s) d'article : Article

Taille : Long, 948 mots

© 2006 *Le Devoir*. Tous droits réservés.

Doc. : news·20061206·LE·124259