

mf

Les indications respectives de l'iridectomie et de l'iridencléisis dans le glaucome à angle fermé (*)

Par MM. R. WEEKERS, M. WATILLOX et Y. DELMARCELLE (**).

Extrait du *Bulletin des Sociétés d'Ophtalmologie de France*, année 1956,
premier fascicule, Société d'Ophtalmologie de Bordeaux et du Sud-Ouest.
Neuvième réunion plénière, Bordeaux, 12-13 novembre 1955.

Le glaucome à angle fermé (glaucome congestif) est une entité clinique bien définie. La gonioscopie et la tonographie sont souvent nécessaires pour l'identifier avec certitude. La crise hypertensive qui le caractérise est la conséquence de l'accolement de la racine de l'iris à la paroi antérieure de l'angle irido-cornéen et de l'accroissement de la résistance à l'écoulement de l'humeur aqueuse qui en résulte. Elle s'accompagne parfois de phénomènes inflammatoires (glaucome aigu) mais ce caractère est inconstant et n'est pas nécessaire au diagnostic. On identifie sans peine par la gonioscopie le glaucome congestif non inflammatoire.

Lorsque l'affection est débutante, l'ouverture de l'angle irido-cornéen spontanée ou provoquée par les miotiques ramène à la normale la résistance à l'écoulement de l'humeur aqueuse et la tension oculaire. Par contre, si les crises hypertensives se répètent ou si la crise initiale est d'emblée sévère et prolongée, l'angle irido-cornéen s'altère rapidement et présente des goniosynéchies plus ou moins nombreuses et plus ou moins étendues. Il en résulte qu'entre les crises l'ouverture de l'angle n'est plus qu'imparfaite, que la résistance à l'écoulement de l'humeur aqueuse demeure élevée et que la tension oculaire ne revient jamais plus à la normale.

Ces points sont actuellement bien démontrés. Par contre, le *primum movens* de la fermeture de l'angle irido-cornéen prête encore à discussion. Normalement, la pression de l'humeur aqueuse dans la chambre postérieure est quelque peu plus élevée que celle qui règne dans la chambre antérieure; la preuve en est donnée par l'existence d'un courant d'arrière en avant vers les émonctoires du segment antérieur. Pour certains auteurs, la tendance à la fermeture de l'angle irido-cornéen résulterait d'un obstacle au niveau du diaphragme irien dû à un contact trop intime de l'iris et du cristallin. La différence de pression entre la chambre postérieure et la chambre antérieure serait augmentée et l'iris serait poussé en avant. Cette conception pathogénique rend compte des effets favorables d'une iridectomie même périphérique mais elle

(*) Ce travail a été réalisé avec l'aide du Fonds national belge de la Recherche scientifique.

(**) Aspirant du Fonds national de la Recherche scientifique.

n'explique, par contre, pas les variations tensionnelles parfois très considérables qui surviennent spontanément au cours d'une même journée, ni l'apparition, suivie de rémission spontanée, de crises hypertensives mêmes sévères. Pour d'autres auteurs, la fermeture de l'angle irido-cornéen serait la conséquence d'une modification vasomotrice survenant au niveau du corps ciliaire. Dans cette hypothèse, la question se pose de savoir si le jeu vasomoteur normal d'un tissu très richement vascularisé comme l'uvée antérieure, suffit à provoquer la fermeture complète d'un angle préalablement étroit, ou si cette fermeture est, au contraire, la conséquence d'une labilité anormale du système vasomoteur ciliaire. Cette conception pathogénique fournit une interprétation satisfaisante du rôle prépondérant des émotions dans la genèse de certaines crises. Elle explique, par contre, moins bien que l'hypothèse précédente, le rôle favorable de l'iridectomie et oblige à admettre que cette intervention influence la vasomotricité du corps ciliaire, supposition qui n'est pas démontrée.

Le but du traitement du glaucome congestif est d'ouvrir l'angle irido-cornéen lorsqu'il est fermé et de prévenir sa fermeture lorsqu'il est ouvert. Les miotiques ouvrent l'angle irido-cornéen et, par ce mécanisme, abaissent la résistance à l'écoulement de l'humeur aqueuse et la tension oculaire. Leur emploi prolongé n'est cependant justifié que dans les cas débutants et bénins.

Dans la plupart des cas, le traitement chirurgical s'impose rapidement, soit pour écarter la menace permanente d'une crise hypertensive, soit pour mettre fin à une fermeture de l'angle irido-cornéen qui, très rapidement, menace gravement les fonctions des émonctoires. Deux interventions sont indiquées : l'iridectomie et l'iridencléisis. Les indications respectives de l'une et de l'autre découlent logiquement des considérations rappelées antérieurement.

Dans la majorité des cas, l'iridectomie ouvre l'angle irido-cornéen si elle est pratiquée pendant une crise hypertensive et elle prévient la fermeture de cet angle si elle est pratiquée dans l'intervalle séparant deux crises. Par ce mécanisme, l'iridectomie rétablit, plus ou moins parfaitement, l'écoulement par les émonctoires physiologiques mais elle ne crée pas de nouvelles voies d'écoulement. Elle suffit à normaliser la tension oculaire si les émonctoires ne présentent aucune lésion anatomique. Ses effets sont insuffisants s'il en est autrement.

Le mode d'action de l'iridencléisis est double. D'une part, il ouvre, comme l'iridectomie, l'angle irido-cornéen et rétablit, autant qu'il est possible, l'écoulement de l'humeur aqueuse par les émonctoires du segment antérieur; il crée, d'autre part, une issue nouvelle vers les espaces sous-conjonctivaux.

Il en résulte que, théoriquement tout au moins, l'iridectomie est indiquée dans tous les cas où la résistance à l'écoulement de l'humeur aqueuse et la tension oculaire sont normales dans les intervalles séparant les crises hypertensives et que l'iridencléisis est indiquée dans toute autre éventualité.

Des considérations d'un autre ordre amènent cependant parfois à modifier ces indications respectives de l'iridectomie et de l'iridencléisis.

L'expérience clinique montre que le traitement chirurgical du glau-

come à angle fermé expose plus que celui du glaucome à angle ouvert à une complication grave : le retard de formation de la chambre antérieure. Celui-ci semble résulter de deux facteurs : l'absence d'étanchéité de la plaie opératoire dans les heures qui suivent l'intervention et la vasodilatation uvéale due à l'hypotonie extrême qui en résulte. La prédisposition d'un sujet à cette complication post-opératoire est d'autant plus grande que le volume de la chambre antérieure est plus petit. Or l'étroitesse de l'angle, caractéristique du glaucome congestif, s'accompagne, en règle générale, d'une diminution de la profondeur (TÖRNQUIST, 3) et du volume de la chambre antérieure (GOLDMANN, 1).

Un affaissement de la chambre antérieure qui se prolonge pendant quelques jours après l'opération crée inévitablement des goniosynéchies importantes. Celles-ci compromettent non seulement les fonctions des émonctoires naturels mais encore l'écoulement de l'humeur aqueuse par la fistule opératoire. La réapparition d'une hypertension oculaire en est la conséquence presque inévitable (WEEKERS et DELMARCELLE, 6; KRONFELD, 2).

C'est la raison pour laquelle il est parfois indiqué de pratiquer une iridectomie plutôt qu'un iridencléisis chez des sujets dont la chambre antérieure est, avant l'opération, déjà particulièrement basse. L'absence de fistule est un facteur favorable à la reconstitution précoce de la chambre antérieure; par contre, elle compromet les résultats tensionnels éloignés si l'écoulement de l'humeur aqueuse par les émonctoires physiologiques se heurte à un obstacle. L'iridectomie pratiquée dans ces conditions pare au retour de crises hypertensives graves mais peut laisser persister une hypertension stable plus ou moins accusée justifiant le recours à une thérapeutique complémentaire : la diathermie rétrociliaire. L'action hypotonisante de celle-ci résulte non pas d'une amélioration des conditions d'écoulement de l'humeur aqueuse mais d'une réduction durable du débit (WEEKERS et PRIJOT, 5; WEEKERS, PRIJOT et DELMARCELLE, autre communication à cette même séance). Rappelons que la diathermie rétrociliaire n'est jamais indiquée comme première intervention dans le glaucome congestif puisqu'elle n'ouvre pas l'angle irido-cornéen (L. et R. WEEKERS, 4).

Résumé et conclusions.

Les considérations rappelées dans cette note soulignent l'urgence du traitement chirurgical dans le glaucome à angle fermé.

Au début de l'affection, les émonctoires sont normaux et l'hypertension ne survient que transitoirement lorsque l'angle irido-cornéen se ferme. A ce stade, l'iridectomie, en maintenant l'ouverture de l'angle irido-cornéen, suffit souvent à normaliser la tension oculaire et à guérir radicalement et définitivement l'affection.

La répétition de crises hypertensives ou la prolongation d'une crise unique mais sévère altère rapidement les conditions d'écoulement de l'humeur aqueuse au travers du trabeculum. Lorsque les émonctoires physiologiques sont lésés, la tension oculaire ne peut plus être normalisée que par une intervention, tel l'iridencléisis, dont le mécanisme d'action est double. L'iridencléisis comme l'iridectomie rétablit dans

la mesure du possible l'écoulement de l'humeur aqueuse par les émonctoires physiologiques mais elle crée, pour le surplus, de nouvelles voies d'écoulement.

Dans certains cas, la crainte d'un affaissement prolongé de la chambre antérieure amène à pratiquer une iridectomie alors que l'iridencléisis serait, théoriquement, plus indiqué. La diathermie rétrociliaire constitue alors le traitement complémentaire de choix si les effets tensionnels de l'iridectomie sont insuffisants.

La diathermie rétrociliaire est contre-indiquée comme première intervention dans le glaucome à angle fermé même non inflammatoire. L'iridectomie est totalement inefficace dans le glaucome à angle ouvert. Ces faits soulignent l'importance essentielle de la gonioscopie sans laquelle le diagnostic différentiel entre le glaucome chronique et le glaucome congestif est souvent difficile.

BIBLIOGRAPHIE.

1. GOLDMANN (H.). — *Ophthalmologica*, 1951, V-VI, 278.
2. KRONFELD (P.-G.). — *Am. J. Ophth.*, 1954, 38, 453.
3. TÖRNQVIST (R.). — *Acta ophthalmologica*, suppl. XXXIX, 1953.
4. WEEKERS (L. et R.). — *XVI^e Concilium ophthalmologicum Britania*, 1950, 950.
5. WEEKERS (R.) et PRIJOT (E.). — *Ophthalmologica*, 1952, 123, 365.
6. WEEKERS (R.) et DELMARCELLE (Y.). — *Bull. Soc. belge ophth.*, 1952, 102, 668. — *Annales d'oculistique*, 1953, 186, 227.

DISCUSSION.

M. le D^r MARIN-AMAT (Madrid). — Il n'offre aucun doute que l'iridectomie est principalement indiquée dans le glaucome aigu, dans le subaigu et dans le glaucome chronique irritatif (maintenant l'angle caméculaire étroit), mais à condition qu'elle comprenne la racine de l'iris. D'après nous, c'est dans ce dernier détail qu'il faut chercher le secret du mode d'action de cette intervention.

Comme l'on sait, c'est dans la racine de l'iris que se trouve son grand cercle artériel, d'où partent les artérioles qui l'irriguent, ainsi que le corps ciliaire et la portion antérieure de la choroïde (artères récurrentes de Leber) et, de plus, entourant ce cercle artériel, il existe un plexus nerveux constitué par des cellules et des fibres de nature sympathique (ganglion de Krause).

L'histologie, la physiologie et la clinique accordent à ce ganglion la catégorie de *centre neuro-végétatif régulateur de la circulation intra-oculaire*. Ainsi donc, en extirpant la racine de l'iris, d'un œil avec hypertension, on obtient une modification dans l'innervation et dans la vascularisation endoculaire, principalement dans les procès ciliaires, centre vital de l'œil, qui donne pour résultat une nouvelle régulation entre l'entrée et la sortie des liquides intra-oculaires (sang et humeur aqueuse) : il y a une diminution de l'excitabilité neuro-vasculaire à

l'intérieur de l'œil jusqu'aux limites physiologiques, ce qui normalise la tension oculaire.

Par conséquent, l'iridectomie agit sur l'entrée du sang à l'intérieur de l'œil et sur la production de l'humeur aqueuse, les diminuant jusqu'aux limites normales.

Par contre, l'iridencléisis agit par le même mécanisme en diminuant la production des liquides intra-oculaires, en extirpant la racine de l'iris; en même temps qu'elle favorise l'élimination de l'humeur aqueuse, par le mécanisme de la cicatrice filtrante, quand on enclave une portion de l'iris dans la blessure opératoire. Cicatrice filtrante qui ne se forme pas si le premier mécanisme d'action est suffisant pour normaliser la tension et qui peut même disparaître, une fois formée si, postérieurement, elle n'est pas nécessaire pour atteindre ce but.

Comme contre-épreuve, l'on observe des cas dans lesquels l'iridectomie classique n'a pas été suffisante pour diminuer la production des liquides intra-oculaires au chiffre normal, et il apparaît alors, à titre compensateur, une cicatrice filtrante dans la blessure opératoire.

Par conséquent, nous disons que, dans les formes mentionnées de glaucome, il est nécessaire d'agir sur l'excès de liquides intra-oculaires au moyen de l'iridectomie (ainsi, également, qu'au moyen de la diathermo-coagulation de la région ciliaire), et c'est uniquement quand l'effet de l'intervention a été insuffisant pour diminuer la tension oculaire que persistera la cicatrice filtrante (si l'iris a été enclavé) ou qu'elle pourra se produire de manière spontanée, quoique l'on n'ait pas pratiqué une opération fistulisante.

Basé sur ces raisons, je considère l'iridectomie, avec arrachement de la racine de l'iris, comme supérieure à l'iridencléisis dans les formes mentionnées de glaucome : je considère l'iridectomie indispensable; l'iridencléisis, non.

M. G. RENARD. — Je voudrais demander si M. WEEKERS a des raisons de pratiquer dans certains cas la simple iridectomie qui peut laisser comme il l'a dit persister une hypertonie à une opération fistulisante d'emblée dans les cas à angle fermé et s'il considère les critères expérimentaux pré-opératoires comme suffisants pour en décider dans ce type de glaucome dont on connaît la variabilité évolutive souvent rapide. En tous cas, je suis tout à fait d'accord avec lui pour être circonspect dans certains cas. En effet, il arrive parfois qu'au moment de la ponction du globe on constate l'effacement complet de la chambre antérieure alors qu'il s'écoule une quantité très faible d'humeur aqueuse. Il s'agit vraiment là de « glaucome postérieur » avec œdème du vitré. Si l'on continue l'intervention pour créer une fistule, on peut voir quelques jours après la persistance de l'effacement de la chambre qui ne se referme pas, cependant que l'œil rougit et que la tension s'élève dangereusement. Ce sont là des faits rares, mais que l'on doit redouter et qui commandent à l'opérateur de réduire, au minimum, en particulier à l'iridectomie périphérique l'opération projetée.

M. G.-P. SOURDILLE. — M. PRIJOT et son maître R. WEEKERS ont été peut-être trop modestes dans cette communication, car ils ne nous ont parlé ni de l'action du Diamox ni de la résistance à l'écoulement.

Je crois l'indication opératoire différente dans le glaucome à angle fermé suivant que myotiques et Diamox ont ou non réduit la pression. Dans le premier cas, où la pression a pu être réduite, on doit à mon avis faire un iridencélisis. Mais si, malgré myotiques et Diamox, la pression reste élevée, l'œil rouge, il faut faire, je crois, très rapidement, une iridectomie totale. Je préfère de beaucoup l'iridectomie *ab externo* suivant une technique, française elle aussi, la technique de GAYET. On doit savoir que, si le Diamox est incapable de réduire la pression, il existe très vraisemblablement d'importantes goniosynéchies. Une intervention fistulisante devra compléter l'iridectomie quand l'œil sera redevenu plus calme; aussi est-il bon, à mon avis, de faire l'iridectomie non pas à XII heures mais à I heure ou à XI heures.

Je partage entièrement l'avis de RENARD sur les dangers que comporte l'opération de certains glaucomes à chambre antérieure très plate. La subluxation du cristallin, sa simple protrusion par un vitré gonflé venant bloquer complètement l'angle de filtration, pourraient entraîner une crise de *glaucoma fulminans* où nous croyons, PAUFIQUE et moi, que l'extraction du cristallin sous anesthésie générale est le seul moyen qui reste d'éviter une énucléation, ce que j'ai eu très récemment encore l'occasion de confirmer.

M. E. PRIJOT.

Réponse à M. Marin-Amat. — Les mesures fluorométriques et tonographiques montrent que l'hypertension du glaucome congestif n'est pas due à une augmentation de la formation de l'humeur aqueuse. C'est pourquoi il ne nous semble pas logique de vouloir, avant toute chose, diminuer la production de l'humeur aqueuse. La tonographie montre d'ailleurs que, ni l'iridectomie, ni l'iridencélisis ne normalisent la tension en réduisant la sécrétion de l'humeur aqueuse. Certes, comme toutes les autres interventions portant sur l'iris, l'iridectomie entraîne une réduction de la formation de l'humeur aqueuse. Mais cette diminution n'est que transitoire et les résultats tensionnels éloignés sont dus uniquement à une action sur la résistance à l'écoulement.

Réponse à M. Renard. — Nous sommes d'accord avec M. RENARD sur les dangers que comporte une intervention dans l'éventualité d'une chambre antérieure très basse. Nous pratiquons l'iridectomie plutôt que l'enclèvement dans l'éventualité où les risques d'un affaissement prolongé de la chambre antérieure nous paraissent trop grands.

La confrontation des résultats post-opératoires et des recherches pré-opératoires que nous avons indiquées montre la très grande importance de celles-ci.

Réponse à M. G.-P. Sourdille. — Nous pratiquons l'iridectomie selon la technique de l'iridencélisis décrite par L. WEEKERS en 1931, c'est-à-dire *ab externo*.