

lution morbide qu'elles ont atteint. Quand les cellules sont devenues tout à fait jaunâtres, la coloration de l'hypopyon est aussi jaunâtre. Quand les cellules de pus sont mélangées, ce qui est assez rare, à des globules sanguins extravasés, la nuance change et devient jaune-rougeâtre.

La collection purulente, soumise à l'action de la pesanteur, s'épanche dans la cavité qu'elle occupe suivant la loi d'équilibre des liquides dans les vases qui les renferment, c'est-à-dire que sa surface libre est horizontale. On a comparé l'aspect de la collection purulente à la lunule blanchâtre que l'on aperçoit à la racine des ongles. Le pus extravasé dans la chambre antérieure s'y trouvant libre, pourra se déplacer si sa consistance n'est pas trop grande, quand la cavité qui le renferme se déplacera elle-même. On pourra constater facilement ce fait en faisant exécuter des mouvements à l'œil du malade. Dans les cas extrêmes, la chambre antérieure peut être tout à fait remplie, ce qui donne à l'œil un aspect particulier,

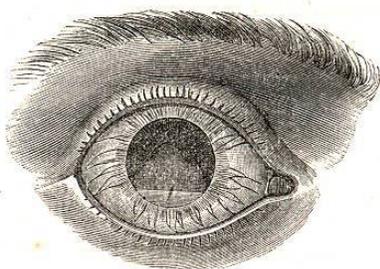


FIG. 74. — Hypopyon.

les limites de la cornée et de la sclérotique étant alors beaucoup moins distinctes.

Ces deux caractères, à savoir : le niveau horizontal de la surface libre du liquide et la possibilité de le déplacer, empêchent de confondre l'hypopyon avec l'accumulation du pus dans les lamelles de la cornée (*Onyx*). Dans ce dernier cas, en effet, la collection purulente ne possède plus les deux caractères précédents. Enfin, on ne devra pas négliger d'employer ici l'éclairage oblique qui pourra fournir des renseignements utiles.

Nous avons déjà dit que l'hypopyon était un symptôme commun à plusieurs autres maladies; parmi celles-ci, il faut citer en premier lieu certaines formes de *kératites ulcéreuses* graves où ce symptôme est tellement constant que quelques auteurs les ont désignées sous le nom de *kératites à hypopyon* (Roser).

L'hypopyon apparaît dans certaines formes de *cyclite*; le pus prend alors naissance dans le corps ciliaire, et passant derrière l'iris, vient se collecter dans la chambre antérieure. Le premier indice des *irido-choroïdites purulentes métastatiques* est souvent aussi un épanchement purulent dans la chambre antérieure. Celui-ci se montre enfin dans les inflammations graves de l'œil consécutives aux lésions traumatiques, accidentelles ou chirurgicales; son apparition est alors d'un fâcheux pronostic.

A part l'indication particulière de vider l'hypopyon, quand il devient trop considérable, en faisant une paracentèse à la partie la plus déclive de la chambre antérieure, le traitement est généralement subordonné aux affections dont il dépend, et il en a été parlé à l'occasion de chacune d'elles.

§ IX. — Lésions vitales et organiques du cristallin.

Quoique les *luxations du cristallin* puissent quelquefois se produire spontanément, il semble néanmoins que le traumatisme agisse toujours soit comme cause prédisposante, soit comme cause déterminante de cette lésion. D'ailleurs, que la luxation soit nettement traumatique ou qu'elle paraisse spontanée, les symptômes et les indications thérapeutiques sont les mêmes dans les deux cas. Nous ne pourrions donc que répéter ce que nous avons dit sur ce sujet à l'occasion des lésions traumatiques du globe de l'œil et du cristallin. (Voy. p. 243.)

1° Cataracte.

On donne le nom de cataracte à toute opacité placée dans le champ pupillaire, entre la pupille et le corps vitré. On dit que la cataracte est *vraie* lorsque l'opacité siège dans le cristallin ou dans sa capsule; la cataracte est *fausse* quand l'opacité résulte de produits déposés à la surface externe de la cristalloïde. Enfin on a appelé *cataractes secondaires* les opacités qui se montrent dans le champ de la pupille après que le cristallin cataracté a été déplacé ou extrait par la main du chirurgien.

Indépendamment de ces trois divisions fondamentales, on a admis une foule de variétés de la cataracte qui ont été désignées soit d'après les conditions étiologiques dans lesquelles elles se développent (*cataractes traumatiques, congénitales, diabétiques, etc.*), soit d'après certains caractères propres dépendant du siège de l'opacité (*cataractes corticales, centrales, zonulaires, etc.*), de sa consistance (*cataractes dures, molles, demi-molles, etc.*), de sa couleur (*cataractes vertes, noires, etc.*), enfin de certaines particularités d'aspect (*cataractes étoilées, déhiscentes, pointillées, etc.*).

Bien que plusieurs de ces variétés de cataractes aient été l'objet de descriptions spéciales, nous conserverons seulement, dans l'étude générale qui va suivre, la division indiquée plus haut en trois grandes classes comprenant: A. les *cataractes vraies*; B. les *cataractes fausses*; C. les *cataractes secondaires*.

On consultera sur la cataracte en général et sur ses variétés les plus importantes les travaux suivants :

WENZEL, *Traité de la cataracte*. Paris, 1786. — J. BEER, *Praktische Beobachtungen über den grauen Staar*. Wien, 1791. — MONTAIN, *Traité de la cataracte*. Lyon, 1812. — STEVENSON, *A Practical Treatise on Cataract*. London, 1813. — MAUNOIR, *Histoire de la cataracte*. Thèse de Paris, 1833. — MALGAIGNE, *Siège et nature de la cataracte* (*Ann. d'oculistique*, t. VI, p. 62, et t. VIII, p. 107 et 148). — G. HOERING, *Recherches sur le siège et la nature de la cataracte* (*Ann. d'oculistique*, t. VIII, p. 13). — SANSON, *Traité de la cataracte*. Paris, 1842. — BRODHURST, *On the crystalline Lens and cataract*. London, 1850. — PALUCCI, *Histoire de la cataracte*. Paris, 1850. — A. RICHARD, *Des diverses espèces de cataractes*. Thèse de concours, 1853. — ROBIN, *Anatomie pathologique des cata-*

ractes (*Archives d'ophtalmologie*, 1856, t. V, p. 177). — FOUCHER, *Leçons sur la cataracte*. Paris, 1868.

GRIMA, *De la cataracte traumatique*. Thèse de Paris, 1868. — LÉCORCHÉ, *Cataracte diabétique* (*Arch. gén. de méd.*, 5^e série, t. XVII et XVIII). — MARGOSSOFF, *Etudes sur la cataracte diabétique*. Thèse de Montpellier, 1869.

LUSARDI, *Mémoire sur la cataracte congénitale*. Paris, 1827. — DESMARRÉS, *Réflexions sur les cataractes congénitales* (*Journ. des connaiss. méd.-chir.*, 1845). — CRITCHETT, *Practical remarks on congenital cataract* (*Ophthalm. Hosp. Reports*, 1860-61, t. III). — MORAND, *Recherches sur la cataracte congénitale*. Thèse de Paris, 1858. — RUCK, *Des cataractes congénitales*. Thèse de Paris, 1867.

KIESER, *Ueber die Natur, Ursachen des schwarzen Staars*. Götting, 1814. — FRACHOU, *Etude sur la cataracte noire*. Thèse de Paris, 1854. — SICHEL, *Mémoire sur la cataracte noire* (*Archives d'ophtalmologie*, 1855, t. IV, p. 31).

A. Cataractes vraies (cataractes lenticulaires).

ÉTIOLOGIE. — Au point de vue étiologique, on doit distinguer la cataracte vraie en *traumatique* et *spontanée*.

Nous avons vu dans quelles conditions se produit la première, et nous renvoyons sur ce sujet au chapitre qui traite des lésions traumatiques du globe oculaire et du cristallin.

Quant à la cataracte spontanée, elle peut être *congénitale* ou survenir à un âge plus ou moins avancé. Les causes de la cataracte congénitale sont à peu près inconnues. On a prétendu que cette affection était due à un arrêt de développement, ou à une anomalie de structure de la capsule s'opposant à l'endosmose et à l'exosmose. Mais rien n'est moins démontré.

La cataracte spontanée survient à tous les âges; rare avant quarante ans, sa fréquence s'accroît beaucoup à partir de cette époque de la vie, sans prédisposition marquée de sexe.

L'hérédité paraît jouer un rôle important dans le développement de la cataracte spontanée. C'est un fait aujourd'hui incontestable. Il n'en est pas de même de l'influence généralement attribuée aux professions, et il est permis de mettre en doute l'action prédisposante de certaines professions qui entraînent de fréquentes congestions vers les yeux, l'exposition à la lumière vive et à un feu ardent, le travail sur de petits objets, etc.

La cataracte spontanée paraît se développer assez fréquemment sous l'influence de causes locales susceptibles d'entraver la nutrition du cristallin. C'est ainsi qu'on la voit survenir à la suite d'irido-choroidites chroniques, de glaucomes.

La choroïdite atrophique serait, d'après Dubarry (1), une des causes les plus fréquentes de la cataracte *sénile*. Enfin le décollement de la rétine précède souvent certaines cataractes molles qui surviennent rapidement chez les individus jeunes.

Dans d'autres circonstances, le développement de la cataracte recon-

(1) *Recherches sur la cataracte*, Thèse de Paris, 1869.

naît une cause plus générale, un état dyscrasique du sang, comme on l'observe dans la glycosurie et l'albuminurie.

La cataracte diabétique n'est pas extrêmement rare. Sur trente-cinq glycosuriques atteints de troubles visuels, Galezowski a constaté vingt-deux fois l'existence d'opacités cristalliniennes. La cataracte albuminurique est au contraire exceptionnelle.

Comment agissent ces causes générales, et principalement le diabète, pour produire l'opacité cristallinienne? Kunde (1) et Kühnhorn (2) ont montré par de curieuses expériences qu'en soustrayant à des animaux une grande quantité d'eau, et par conséquent en produisant chez eux une augmentation dans la proportion des sels contenus dans le sang, on déterminait, dans l'espace de quelques heures, des opacités du cristallin qui disparaissaient au bout d'un certain temps après qu'on avait rendu à l'animal en expérience l'eau qu'il avait perdue. Dans ces cas, l'examen microscopique a permis de constater que l'opacité est due à la formation de petites vacuoles situées entre les fibres cristalliniennes et dont le contenu liquide a une réfringence différente de celle des éléments de la lentille.

Il est vraisemblable que le diabète, qui a pour effet d'augmenter le poids spécifique du sérum, réalise jusqu'à un certain point les conditions des expériences de Kunde. On peut ajouter que, dans quelques cas, on a vu les cataractes diabétiques au début rétrograder lorsque l'état général du sujet venait à s'améliorer. Cependant, il est probable que la modification toute physique du cristallin, résultant de la soustraction d'une certaine quantité de l'eau qu'il contient normalement, n'est pas suffisante pour expliquer la formation de cataractes persistantes, et qu'il doit s'y joindre des modifications chimiques dues au trouble des phénomènes endosmotiques, et, dans le cas de cataracte diabétique, à la présence du sucre constatée par Knapp (3).

Pour terminer l'examen des conditions étiologiques qui président au développement de la cataracte, il importe de noter la coexistence fréquente de l'athérome artériel avec l'opacité sénile du cristallin. Ces deux lésions, en effet, semblent présenter entre elles d'étroites relations, et sont toutes deux l'expression d'un même état, le marasme sénile. La dégénérescence athéromateuse des artères, l'imperméabilité du réseau capillaire dans les principaux organes de l'économie, résultat de l'évolution physiologique due à l'âge, entraînent comme conséquences des troubles de nutrition qui se traduisent de différentes manières dans les divers organes, et qui, dans l'œil, peuvent aboutir à l'opacification du cristallin.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — On a divisé la cataracte vraie en *lenticulaire* et *capsulaire*, suivant que l'opacité occupe le cristallin ou sa capsule.

(1) *Zeitschrift für Zoologie*, 1857, t. VIII, p. 469.

(2) Cité par Wecker, t. II, p. 102.

(3) *Ann. d'oculistique*, t. LI, p. 50.

Cette distinction n'a pas l'importance qu'on y attachait autrefois. Pendant longtemps, en effet, on a pensé que l'opacité du cristallin commençait par la capsule, pour s'étendre de là aux couches corticales, puis au centre de la lentille. Malgaigne, le premier, a fait justice de cette erreur, en montrant que, dans l'immense majorité des cas, la capsule conserve sa transparence. Néanmoins, les recherches ultérieures de Robin, de Desmarres, de Broca, ont prouvé que parfois la capsule devient opaque en même temps que le cristallin. On peut donc dire que la cataracte vraie est le plus souvent *lenticulaire*, mais qu'elle peut être aussi *capsulo-lenticulaire*, l'opacité de la capsule coexistant avec celle du cristallin. Quant aux prétendues cataractes capsulaires, sans opacité du cristallin, elles sont dues au dépôt de produits morbides à la face externe de la cristalloïde, et appartiennent à la classe des cataractes fausses.

D'après son degré de consistance, on doit distinguer trois formes de la cataracte vraie : 1° la *cataracte dure*; 2° la *cataracte molle*; 3° la *cataracte demi-molle*.

1° *Cataracte dure*. — On ne la rencontre guère que chez des sujets ayant dépassé quarante ans, et son développement est en général très-lent. Indépendamment de sa consistance variable, mais toujours supérieure à celle du cristallin normal, la cataracte dure est caractérisée par une diminution de volume du cristallin. Sa couleur est généralement foncée, d'un jaune ambré; le centre ou le noyau est plus sombre que les couches corticales et généralement d'un jaune brun. Parfois la cataracte dure présente une coloration verdâtre (*cataracte verte*) ou noirâtre (*cataracte noire*); celle-ci semble due à l'infiltration de la matière colorante du sang. Dans certains cas rares, le cristallin cataracté peut acquérir la dureté de la pierre ou présenter l'apparence du plâtre (*cataractes pierreuse, plâtreuse*).

2° *Cataracte molle*. — La cataracte molle s'observe à tous les âges, cependant elle se montre plus généralement avant quarante ans. Son développement est plus rapide que celui de la cataracte dure, quelquefois même il se fait presque subitement, comme lorsqu'il s'agit de la cataracte diabétique.

La cataracte molle débute par les couches corticales du cristallin pour gagner ensuite le centre. Selon que l'opacité commence par la partie antérieure ou par la partie postérieure du cristallin, on désigne la cataracte sous le nom de *corticale antérieure* ou de *corticale postérieure*. Lorsque la cataracte est complète, sa couleur est ordinairement d'un blanc bleuâtre laiteux, quelquefois grisâtre; assez fréquemment elle présente un reflet nacré, brillant. La cataracte molle, entièrement développée, s'accompagne généralement d'une augmentation de volume du cristallin.

L'opacité, au début, peut offrir divers aspects, qui ont valu à la cataracte différentes désignations: telles sont les cataractes *striées*, *étoilées*, *barrées*, *déhiscentes*, *à trois branches*, etc. Dans ces cas, le ramollissement commence par l'opacification de quelques fibres cristalliniennes super-

ficielles qui se manifestent sous forme de lignes opaques, convergeant vers le centre du cristallin et partageant la lentille en un certain nombre de triangles qui finissent par être envahis à leur tour par l'opacification. Dans d'autres cas, on voit apparaître dans l'épaisseur du cristallin des points blancs, très-petits, qui plus tard s'étendent et envahissent la masse de la lentille (*cataractes disséminées, pointillées*).

Lorsque le ramollissement du cristallin est porté à son plus haut degré, on a la variété désignée sous le nom de *cataracte liquide*. Quelquefois le cristallin étant complètement liquéfié, la capsule représente un véritable kyste (*cataracte kystique, purulente*). Ces variétés de la cataracte molle, toujours volumineuses, présentent une coloration blanc grisâtre ou blanc jaunâtre uniforme.

A la classe de cataractes molles appartiennent les cataractes *diabétiques*, *traumatiques* et *congénitales*, dont nous devons dire quelques mots.

A part sa consistance, la *cataracte diabétique* se fait remarquer par la rapidité de son développement, et survient principalement dans la dernière période du diabète.

La *cataracte traumatique* s'accompagne le plus ordinairement de lésions des autres parties constituantes du globe oculaire, et peut se compliquer de la présence de corps étrangers dans le cristallin lui-même. Mais une des particularités qui lui est propre, c'est l'altération concomitante de la capsule qui est souvent entr'ouverte et presque constamment épaissie, adhérente à l'iris. Enfin, la cataracte traumatique se complique très-fréquemment de cyclite, d'irido-choroïdite, circonstance de la plus haute importance relativement aux indications thérapeutiques.

La *cataracte congénitale*, généralement complète au moment de la naissance, présente une couleur blanc-bleuâtre uniforme.

On doit signaler plus particulièrement deux variétés de la cataracte congénitale, ce sont les cataractes *stratifiées* ou *zonulaires* et les cataractes *pointillées*. Dans la cataracte *stratifiée* ou *zonulaire*, l'opacité est partielle et occupe une zone intermédiaire entre les couches corticales et le centre de la lentille, en sorte que les parties transparentes et les parties opaques sont disposées de la manière suivante, en procédant d'avant en arrière : 1° une couche transparente; 2° une couche opaque; 3° un noyau transparent; 4° une couche opaque; 5° enfin une couche transparente. Rarement il existe plusieurs couches alternativement opaques et transparentes; plus souvent on constate quelques opacités dans l'axe du cristallin.

La *cataracte pointillée* est caractérisée, comme son nom l'indique, par la présence de petits points opaques, ordinairement plus nombreux aux pôles antérieur et postérieur du cristallin, et qui apparaissent sous forme de petites taches bleuâtres, disséminées ou affectant une disposition triangulaire.



FIG. 75. — Cataracte zonulaire.

3° *Cataracte demi-molle* ou *mixte*. — C'est la variété de cataracte lenticulaire que l'on rencontre le plus fréquemment chez les vieillards. Elle participe à la fois de la cataracte molle et de la cataracte dure en ce que les couches corticales sont ramollies et le noyau dur, et elle se rapproche plus ou moins de l'une ou de l'autre de ces variétés, suivant le degré de ramollissement des couches corticales et suivant le volume du noyau. Cette dernière condition est très-importante à déterminer au point de vue opératoire.

Les recherches microscopiques modernes ont montré que l'opacité du cristallin est surtout due à la coagulation du fluide albumineux contenu dans les divers éléments du cristallin, au dépôt de matières grasses entre ces divers éléments ou dans leur épaisseur (gouttelettes grasses, cristaux de cholestérine, granules solubles dans l'éther), enfin à la présence de granulations insensibles à l'action des réactifs ordinaires, et qui infiltrent les cellules et les fibres du cristallin. Il faut ajouter encore que Muller a trouvé souvent sur le trajet des fibres de petites vacuoles arrondies.

La dégénérescence granuleuse ou granulo-graisseuse commence, presque sans exception, à la périphérie du cristallin, immédiatement au dessous de la couche épithéliale, mais elle apparaît souvent en même temps en divers points dans l'intérieur même de la lentille.

Pendant que le travail d'opacification s'établit, il n'est pas extrêmement rare de voir se former des dépôts calcaires; ainsi des cristaux de carbonate de chaux et de phosphate de chaux se déposent autour des fibres cristalliniennes ou à la surface interne de la capsule. C'est ce que l'on observe principalement dans les cataractes traumatiques ou les cataractes dites *pierreuses* qui ne se rencontrent jamais que dans des yeux profondément désorganisés.

SYMPTOMATOLOGIE. — Le premier symptôme accusé par les malades est le trouble de la vision, qui s'obscurcit graduellement. Quelques individus atteints de cataracte prétendent que la vue s'est perdue rapidement ou même subitement, mais il est presque toujours aisé de s'assurer que, dans ces cas, la maladie existait depuis longtemps.

Outre l'obscurcissement de la vue, les malades indiquent parfois que la lumière d'une lampe ou d'une bougie apparaît entourée d'une auréole lumineuse; d'autres fois, les objets sont vus doubles, triples; enfin, on observe quelquefois une myopie progressive résultant de l'augmentation de la puissance de réfraction du cristallin devenu opaque.

A moins de complication du côté des parties profondes de l'œil, la perception lumineuse n'est jamais complètement abolie dans la cataracte. D'abord les objets cessent d'être nettement perçus et apparaissent comme à travers une gaze, un brouillard. Quelquefois les malades accusent la présence de corps opaques, placés en avant de l'œil, qui suivent les mouvements de cet organe et occupent constamment la même place. Ce phénomène est en rapport avec l'existence d'opacités partielles et ne

doit pas être confondu avec les mouches volantes qui appartiennent à la symptomatologie des affections des parties profondes. A mesure que l'opacité fait des progrès, la vue s'obscurcit de plus en plus, en sorte que les malades cessent de pouvoir se conduire; mais, alors même que l'opacité du cristallin est complète, ils distinguent aisément la lumière de l'obscurité. En général, la vue est meilleure dans le demi-jour, parce que la pupille étant dilatée, une plus grande quantité de rayons lumineux parvient au cristallin, dont les parties excentriques restent toujours plus transparentes que le noyau. Aussi les cataractés présentent-ils une attitude qui permet souvent de les reconnaître de loin. Ils marchent la tête baissée, en cherchant à se faire un abat-jour avec la main placée sur le front, afin de s'abriter contre la lumière vive du jour qui ferait contracter leur pupille. Cette attitude est tout à fait différente de celle des sujets atteints d'affections amaurotiques, qui portent la tête haute et recherchent le grand jour.

Avant le perfectionnement des méthodes ophtalmoscopiques, on en était réduit, pour établir le diagnostic de la cataracte, à l'examen direct de la pupille, pratiqué en face d'une fenêtre bien éclairée. Cet examen permet souvent de reconnaître, à la place du fond noir qui forme le champ pupillaire, une tache d'un blanc grisâtre ou jaunâtre. Mais, en se bornant à cet examen superficiel, on s'exposerait à de fréquentes erreurs, soit que l'on méconnût des opacités encore peu prononcées, soit que l'on diagnostiquât l'existence de cataractes confirmées chez des sujets dont le cristallin a conservé toute sa transparence. Cette dernière erreur pourrait être commise chez certains vieillards dont le cristallin présente un reflet jaunâtre ou grisâtre, dû à l'augmentation de consistance du noyau.

L'examen à l'aide de l'éclairage oblique et de l'ophtalmoscope rend aujourd'hui ces erreurs impossibles et permet d'établir avec la plus rigoureuse exactitude le diagnostic des diverses variétés de cataractes. Il est important, avant d'avoir recours à ces procédés d'exploration, de dilater largement la pupille par des instillations d'atropine.

L'examen à l'éclairage oblique est surtout utile dans les cas de cataractes incomplètes. On constate alors dans le champ pupillaire, tantôt des stries partant de la circonférence et se dirigeant vers le centre du cristallin, tantôt des plaques, des points jaunâtres, grisâtres, nacrés.

Lorsque la cataracte est complète, tout le champ pupillaire est occupé par une opacité située immédiatement derrière l'iris et de couleur variable, tantôt jaunâtre, tantôt grisâtre, blanchâtre, nacrée, tantôt verdâtre.

L'ophtalmoscope confirme les résultats fournis par l'examen à l'éclairage latéral. Dans le cas de cataracte incomplète, par exemple, il permet de constater la présence de parties opaques qui se



FIG. 76. — Cataracte commençant vue à l'ophtalmoscope.

montrent sous l'apparence de stries ou de taches grisâtres ou noirâtres, tranchant sur le fond rouge de l'œil. Si la cataracte est complète, il devient impossible de découvrir le fond de l'œil.

Je n'insiste pas sur l'épreuve des trois images, aujourd'hui délaissée et à peu près inutile. Je rappellerai seulement que, dans le cas de cataracte confirmée, la troisième image (image renversée), due à la réflexion de la capsule postérieure du cristallin, fait complètement défaut.

DIAGNOSTIC. — Grâce aux procédés d'exploration que nous possédons aujourd'hui et qui viennent d'être rappelés, l'existence d'une cataracte pourra toujours être sûrement reconnue, et il devient inutile d'établir le diagnostic de l'opacité cristallinienne avec les affections profondes de l'œil.

Il importe seulement de reconnaître à quelle variété de cataracte on a affaire, et de déterminer si la cataracte est simple ou accompagnée de quelque complication.

Le diagnostic différentiel des diverses variétés de cataractes a été encore considérablement facilité par les nouveaux procédés d'exploration, et surtout par l'examen à l'éclairage latéral. Au point de vue opératoire,

est très-utile de savoir si la cataracte est complète et quel est son degré de consistance. Or, l'éclairage oblique nous indique si la totalité du cristallin est opacifiée, ou si, comme on l'observe souvent, les couches corticales sont encore transparentes. Le même moyen d'exploration fournit des renseignements sur le volume du noyau, et par conséquent sur la consistance de la cataracte, puisque le noyau représente toujours la partie la plus dure.

Relativement à la détermination du volume de la cataracte, on ne doit pas négliger l'examen de l'iris. En effet, si la cataracte est peu volumi-



FIG. 77. — Cercle noir formé par l'ombre de l'iris sur le cristallin cataracté.

neuse, on aperçoit derrière le bord pupillaire un cercle noir formé par l'ombre de l'iris sur le cristallin. Dans le cas de cataracte volumineuse, au contraire, le cristallin opaque s'applique contre l'iris, et le cercle noir dont il a été question n'existe pas.

La cataracte est-elle simple ou compliquée?

Ce dernier point de diagnostic, dont on comprend l'utilité relativement aux indications thérapeutiques et aux suites probables d'un traitement chirurgical, offre souvent d'assez grandes difficultés. Les altérations concomitantes de la conjonctive, de la cornée, de la sclérotique et de l'iris seront toujours aisées à constater, soit à l'examen direct, soit à l'éclairage latéral, et je renvoie le lecteur aux divers articles qui traitent des lésions de la conjonctive, de la cornée, de la sclérotique et de l'iris pour l'indication des signes auxquels on reconnaîtra l'existence de ces maladies. Je rappelle seulement, à cause de leur importance, les altérations consécutives à l'iritis et qui se manifestent par le changement de couleur, l'épaississement de l'iris, l'immobi-

lité, la déformation, les adhérences antérieures ou postérieures (*synéchies*) de son bord pupillaire.

Il est plus malaisé de reconnaître l'existence d'altérations des membranes profondes, et cependant le succès d'une opération dépendra de l'intégrité plus ou moins parfaite de ces parties. On devra interroger avec soin les commémoratifs et s'assurer si les malades ont éprouvé des douleurs dans l'œil et surtout au pourtour de l'orbite; s'ils ont accusé des sensations lumineuses, des mouches volantes, etc. Puis on examinera avec attention le volume et le degré de consistance du globe; un changement dans le volume de l'œil, une augmentation notable dans son degré de consistance, devront faire soupçonner quelque grave altération des parties profondes. L'injection des vaisseaux sous-conjonctivaux qui se montre sous l'aspect d'un cercle bleuâtre, lie de vin, entourant la cornée est aussi un indice de quelque trouble de la circulation du côté de l'iris et de la choroïde.

Dans le cas où l'iris est intact, on doit également s'attacher à déterminer jusqu'à quel point il a conservé son impressionnabilité à l'action de la lumière et des mydriatiques. Quoique la dilatation de la pupille s'observe quelquefois avec des cataractes exemptes de toute complication, l'inertie de l'iris est, en général, un signe d'un mauvais augure.

Enfin, avant de se prononcer sur l'état simple ou compliqué d'une cataracte, il est indispensable de pratiquer l'examen ophthalmoscopique, de rechercher l'existence des phosphènes, enfin de déterminer aussi exactement que le permet l'opacité du cristallin la mesure du champ visuel.

L'ophthalmoscope rendra surtout des services dans le cas de cataracte incomplète, car la netteté plus ou moins grande avec laquelle il est possible d'examiner le fond de l'œil permet de juger si le trouble de la vision est en rapport avec le degré d'opacité, et dans le cas où celle-ci n'est pas très-prononcée, on parvient souvent à reconnaître dans les membranes profondes des altérations capables d'expliquer les troubles fonctionnels.

La recherche des phosphènes qui peut renseigner sur la persistance ou la disparition de la sensibilité rétinienne est tout à fait insuffisante pour faire apprécier le degré de conservation de cette sensibilité. On se servira pour cet examen fonctionnel d'une lampe dont on peut faire varier l'intensité lumineuse en abaissant la flamme. Il est généralement admis qu'un individu atteint de cataracte complète, mais exempt de complications, doit distinguer la lumière à une distance de dix à quinze pieds, et reconnaître si l'on cache avec la main la lumière de la lampe dont la mèche a été abaissée aussi bas que possible. On peut également déterminer d'une façon approximative l'étendue du champ visuel en promenant en avant de l'œil et à quelques pieds de distance la flamme d'une petite bougie.

PROGNOSTIC. — La cataracte, abandonnée à elle-même, ne guérit jamais,

et une opération seule peut faire disparaître l'opacité et par conséquent rendre la vue aux malades. Le pronostic de la cataracte devrait donc se baser sur les résultats fournis par les opérations, mais malheureusement il est à peu près impossible de formuler quelque chose de rigoureux à ce sujet, car on se trouve en présence de statistiques plus ou moins comparables entre elles. Je n'oserais donc fournir sur ce sujet aucun chiffre, et en cela je partage entièrement l'opinion de Warlomont (4) qui, dans son remarquable article sur la cataracte, renonce à publier les diverses statistiques des oculistes et considère ces publications comme des réclames mal déguisées où la sincérité fait trop souvent défaut; mais je craindrais peut-être aussi d'exagérer les résultats heureux de l'opération, en admettant avec l'auteur précédent que l'opération de la cataracte rend la vue à neuf malades sur dix.

TRAITEMENT. — À diverses reprises, on a tenté de restituer au cristallin opacifié sa transparence à l'aide d'un traitement médical. Ces tentatives ont constamment échoué, et l'on doit aujourd'hui les proscrire d'une manière absolue, lorsqu'elles s'attaquent à la cataracte vraie, spontanée, dans laquelle le microscope a montré des modifications organiques, profondes, contre lesquelles les remèdes ne peuvent avoir aucune action. Dans quelques cataractes traumatiques, dans celles qui s'accompagnent d'un certain degré d'inflammation intra-oculaire, dans celles enfin qui semblent liées à l'existence d'une maladie générale (*cataracte diabétique*), on peut espérer, à l'aide d'un traitement approprié, arrêter ou même faire rétrograder les opacités.

Le *traitement chirurgical* convient donc presque exclusivement à la cataracte, mais il importe, avant d'exposer en quoi il consiste, d'examiner quelques questions.

On ne doit procéder à l'opération que chez un individu jouissant d'une bonne santé générale. Quelques complications locales, telles que : maladies de la conjonctive, de la cornée, des voies lacrymales, doivent être préalablement traitées lorsqu'elles existent. Nous avons insisté avec intention sur le diagnostic des complications, parce que l'existence bien déterminée de ces dernières constitue une contre-indication à toute opération, à moins que, par un traitement approprié, on ne puisse espérer faire préalablement disparaître ces complications. Je signale particulièrement l'état glaucomateux de l'œil, qui parfois à l'aide d'une iridectomie préventive peut être suffisamment amélioré pour que l'opération de la cataracte ait chance de fournir un heureux résultat.

Lorsque les deux yeux sont atteints de cataracte, mais que l'opacité est encore incomplète d'un côté, doit-on attendre, pour opérer, que la vision soit complètement perdue des deux côtés? A cette question il est difficile de donner une réponse catégorique; on doit consulter principalement le malade et tenir compte de sa position sociale. Evidemment

(4) *Dictionnaire encyclopédique*, article CATARACTE.

l'opération expose à quelque danger, et quoique l'ophtalmie sympathique soit extrêmement rare après une opération de cataracte, on peut craindre qu'en touchant à l'œil déjà complètement cataracté, on ne fasse perdre au malade l'œil dont il voit encore. Chez un homme dont l'existence matérielle est assurée, il est donc plus rigoureusement sage et prudent de conseiller d'attendre le moment où la vue des deux yeux sera complètement obscurcie, tandis que chez un individu moins fortuné, qui cesse de pouvoir exercer la profession qui le fait vivre, on est autorisé à opérer l'œil complètement perdu avant que la cataracte de l'autre côté soit complète.

Dans le cas où la cataracte n'existe que d'un seul côté, sans que l'autre œil manifeste la moindre tendance à devenir le siège d'une opacité, l'abstention me paraît beaucoup plus fermement indiquée et ne doit céder que devant une demande expresse du malade, auquel on aura préalablement exposé les chances bonnes et mauvaises d'une opération.

Lorsque la cataracte est double, doit-on opérer les deux yeux dans la même séance ou attendre le résultat d'une première opération pour pratiquer la seconde? On a invoqué d'excellentes raisons pour et contre l'une ou l'autre pratique; aussi me paraît-il très-difficile de décider la question. Cependant, malgré les avantages de l'opération double et en une seule séance, je pense que la prudence exige de n'opérer qu'un œil à la fois, et je me fonde uniquement pour conseiller cette pratique sur la considération suivante : à savoir que l'opération pratiquée sur les deux yeux en une seule séance peut faire perdre d'un seul coup toute chance de vision lorsque cette opération a été suivie de complications indépendantes du chirurgien et tout à fait accidentelles.

Enfin, relativement à l'usage du chloroforme dans les opérations de cataracte, je ne crois pas que l'on doive le conseiller d'une manière générale. Le chloroforme est toujours un agent dangereux, et dans le cas présent il l'est d'autant plus que son action doit être énergique et poussée jusqu'à la résolution complète. On ajoute donc une chance de mort à une opération sans danger pour la vie. De plus, le chloroforme détermine souvent de l'agitation, des vomissements qui peuvent avoir un fâcheux retentissement sur l'œil; enfin, chez certains sujets, il entraîne à sa suite une altération de la santé générale, un véritable embarras gastrique, qui peut influer d'une manière fâcheuse sur l'issue de l'opération.

Je conclus donc en réservant le chloroforme dans l'opération de la cataracte pour certains cas déterminés, chez certains sujets pusillanimes, irritables, indociles.

Quelle que soit la méthode opératoire que l'on se propose d'employer, il est d'usage de purger le malade la veille de l'opération, afin d'éviter pour le jour même ou le lendemain les efforts de défécation. On doit également dilater la pupille, et pour cela on instille la veille et le jour même quelques gouttes de sulfate d'atropine dans l'œil.

Les méthodes et procédés opératoires applicables à la cure de la cataracte sont tellement nombreux qu'il est impossible, dans un livre de la nature de celui-ci, d'en donner une description détaillée. Je dois me borner à indiquer d'une manière succincte les principes généraux de chaque méthode, en signalant plus particulièrement les cas où l'une est mieux indiquée que l'autre, et en décrivant dans chaque méthode le procédé opératoire qui nous a paru présenter le plus de chances de succès.

Quatre méthodes principales ont été employées, ce sont : 1° le déplacement ; 2° la division ; 3° l'extraction ; 4° le déplacement de la pupille. Les trois premières seules s'attaquent directement au cristallin cataracté dans le but de le faire disparaître ; la quatrième, laissant l'opacité en place, crée aux rayons lumineux une voie excentrique.

1° *Déplacement de la cataracte.* — Cette méthode paraît avoir son origine dans les temps les plus reculés, et se trouve décrite d'une manière assez complète dans l'ouvrage de Celse.

Elle comprend deux procédés opératoires : l'*abaissement* ou *dépression* et la *réclinaison*. Dans la première, la cataracte est déprimée verticalement ; dans la seconde, la lentille est d'abord renversée en arrière, de manière que sa face antérieure regarde en haut, puis couchée à plat. Dans ces deux procédés, le cristallin est donc placé au milieu du corps vitré, au-dessous de la pupille ; mais tandis que dans l'abaissement il a une certaine tendance à remonter, dans la réclinaison, au contraire, il est moins exposé à cet accident, parce qu'il est mieux recouvert par le corps vitré.

La réclinaison, dont je m'occuperai seulement, peut se faire par la sclérotique (*scleroticonyxis*) ou par la cornée (*keratonyxis*). Ce dernier procédé est à peu près inusité.

La *scleroticonyxis* exige l'emploi des instruments suivants : un écarteur des paupières, une pince fixatrice, une aiguille. Cette dernière, représentée fig. 78, est

légèrement courbée à son extrémité, laquelle se termine en fer de lance très-acéré.

La pupille étant dilatée par la belladone, et l'écarteur des paupières mis en place, on saisit avec la pince, au côté interne du bulbe, un pli de la conjonctive, comprenant le fascia sous-conjonctival, de façon à tenir solidement le globe de l'œil. Puis l'aiguille, tenue comme une plume à écrire, la convexité dirigée en haut, est plongée à 3 ou 4 millimètres du bord de la cornée, à 1 millimètre au-dessous du diamètre transversal,



FIG. 78. — Aiguille à cataracte : a, vue de face ; b, vue de profil.

et pénètre à 8 millimètres environ dans la direction du centre du corps vitré.

Le chirurgien fait alors subir à l'aiguille un mouvement de quart de cercle qui porte sa concavité en avant, puis il incline le manche en arrière, vers la tempe, ce qui amène la pointe en avant, contre la face postérieure du cristallin, et permet d'inciser la cristalloïde postérieure.

Ceci fait, l'aiguille, contournant le bord supérieur ou le bord inférieur du cristallin, glisse entre celui-ci et la face postérieure de l'iris et apparaît dans le champ pupillaire, la concavité regardant en arrière ; il devient alors facile de diviser avec la pointe la capsule antérieure.

Enfin, l'aiguille portée à la partie supérieure du cristallin, le repousse doucement d'avant en arrière, en appuyant par sa face concave, de manière que la cataracte disparaisse complètement du champ pupillaire. On la maintient ainsi pendant quelques secondes, puis on enlève l'aiguille en lui faisant suivre exactement le même chemin qu'elle a parcouru lors de son introduction.

Le traitement consécutif est fort simple et consiste dans un repos absolu, au milieu de l'obscurité, les yeux couverts d'un simple bandeau très-légèrement serré.

La méthode de déplacement (abaissement ou réclinaison) est aujourd'hui à peu près complètement abandonnée. Elle est loin d'être inoffensive et exempte de complications ; de plus, la cataracte abaissée remonte souvent, soit immédiatement, soit après un temps variable. Enfin, et c'est là le plus grave reproche que l'on puisse invoquer, la résorption du cristallin sur laquelle se fonde la méthode, est loin de se produire toujours, principalement lorsqu'il s'agit de cataractes dures. Dès lors le cristallin joue le rôle de corps étranger et devient l'origine d'un processus inflammatoire du côté des parties profondes de l'œil (irido-choroïdite, glaucome), qui aboutit à la perte graduelle de la vision, ou même au développement d'une ophthalmie sympathique sur l'œil non opéré.

La méthode de déplacement de la cataracte doit donc être proscrite, en tant que méthode générale. Elle constituerait cependant une ressource entre les mains de chirurgiens qui craindraient, faute d'une habitude suffisante, d'avoir recours aux autres méthodes.

2° *Division.* — Cette méthode est basée sur la connaissance de ce fait que, lorsque la cristalloïde est largement ouverte, en sorte que l'humeur aqueuse baigne la substance du cristallin, celui-ci ne tarde pas à être résorbé. Suivant que l'on se borne à inciser la capsule, ou suivant que l'on divise plus ou moins profondément la cristalloïde et la substance du cristallin, l'opération porte le nom de *lacération*, de *broiement* ou de *discision*.

La méthode de discision de la cataracte se trouve indiquée dans les ouvrages des chirurgiens arabes, mais elle ne passa définitivement dans la pratique qu'à partir du siècle dernier. Depuis quelques années, ses indications ont été bien mieux précisées, et elle a pris une place impor-