

occasion (Warlomont). Pour l'œil atteint, l'énucléation tardive ne serait recommandable que s'il y avait atrophie très douloureuse du globe ou panophtalmie consécutive.

10° Des *hypohémas* à répétition se produisent pendant quelques jours dans certains cas d'extraction à iridectomie, mais ils disparaissent en général d'eux-mêmes.

11° D'autres fois la plaie ne se cicatrise pas, et nous l'avons vue une fois rester ouverte pendant un mois et demi. Il en est souvent ainsi chez des dyscrasiés (diabétiques), ou si la plaie est anfractueuse, se coaptant mal, ou encore si des synéchies empêchent l'humeur aqueuse de se répandre dans la chambre antérieure; alors une instillation d'atropine (Panas) peut hâter la cicatrisation, mais si le retard se prolonge, une iridectomie par la plaie ouverte amène rapidement la cicatrisation désirée, comme dans le cas signalé plus haut et d'autres (Valude).

12° Dans des cas devenus aujourd'hui absolument exceptionnels, une infection précoce ou tardive se produit; tantôt il s'agit d'une suppuration de la plaie, avec hypopion et iritis purulente qui s'arrête à l'occlusion pupillaire ou arrive à la panophtalmie. On la prévient généralement par l'antisepsie ciliaire et opératoire, surtout les soins des dacryocystites, et de l'ozène. Si l'infection se développe, la cautérisation de la plaie au galvanocautère (Abadie) est le moyen le plus efficace pour empêcher le phlegmon de se produire. Les injections sous-conjonctivales (Darier) et les instillations répétées de sublimé à 1/1000, un pansement humide froid sont les seuls moyens à y combiner. S'ils ne réussissent pas vite, on réouvrira largement la plaie avec un stylet plat. On sauvera du phlegmon beaucoup d'yeux: d'autres s'atrophient peu à peu: d'autres enfin, surtout si l'iris n'a pas été coupé, n'ont qu'une occlusion pupillaire curable par iridectomie. On s'abstiendra généralement de l'énucléation, répugnante ici, et on se bornera à l'ablation de la cornée avec irrigation du corps vitré, si la panophtalmie est déclarée.

13° On voit des *orgelets*, un *érysipèle* se développer et entraîner quelquefois la suppuration de la plaie. Desmarres en signalait des exemples et nous en avons vu deux cas. On enlèvera immédiatement le pansement sec, transformé en un pansement humide au sublimé à 1/2000. Des lavages prudents des paupières à l'éther peuvent rendre des services.

14° Chez certains sujets *prédisposés*, des accidents *généraux* graves peuvent se déclarer. Sans parler de la *rétention d'urine*, facilement modifiable, on a observé un *délire furieux* post-opératoire, qui paraît provoqué par l'*occlusion* des deux yeux, et non pas uniquement par l'atropine, puisqu'on l'a vu se développer dans des cas d'opérations antiglaucomateuses. On ne laissera alors qu'un œil bandé. Enfin la *mort* a pu accompagner ou suivre rapidement l'extraction de la

cataracte, soit par pneumonie intercurrente, soit par hémorragie cérébrale, soit par le délire précédent, coma diabétique (Motais), ou panophtalmie avec méningite.

15° La *kéralite striée* est surtout engendrée par l'emploi du sublimé, bien que l'hydrotomie simple des lames cornéennes puisse l'expliquer.

16° Les accidents les plus fréquents qui surviennent dans les premiers jours après l'extraction sont l'*enclavement irien* (1) et l'*iritis*.

La hernie de l'iris primitive ou tardive (réouverture brutale de la plaie) est naturellement plus volumineuse dans l'extraction sans iridectomie: mais on rencontre aussi dans l'extraction combinée des enclavements des bords de l'iris, qui, pour être moins apparents, n'en sont pas moins dangereux. On abandonnera à eux-mêmes les *petits* enclavements, ou on les touchera, s'ils s'éternisent, avec le thermo ou le galvanocautère. On excisera les grands enclavements, *non pas dès le premier pansement*, mais après quelques jours, lorsqu'une partie de la plaie sera cicatrisée, rendant la perte du corps vitré plus difficile. Le chloroforme est nécessaire chez les sujets énervés et très indociles.

On n'a encore trouvé aucun moyen de prévenir l'enclavement à coup sûr, et il peut reconnaître, non pas, comme on l'a dit, une cause unique, mais plusieurs causes. Ni la force ou le mode d'emploi du myotique, ni la forme des incisions, ni la suture, n'ont une influence capitale, et jusqu'ici la vraie prophylaxie du grand enclavement consiste dans la sélection des cas justiciables d'une étroite iridectomie.

La toux, les efforts (Daviel) ne jouent en réalité qu'un rôle secondaire: mais les pressions intempestives, la contraction violente de l'orbiculaire (souvent exercée par certains malades très prédisposés), en somme des conditions surtout locales, ont une plus réelle influence. La rupture de la zonule et une hernie partielle du corps vitré, poussant l'iris, peuvent jouer un rôle (Panas). Les cataractes incomplètes, laissant des masses gonflées et élastiques, favorisent l'enclavement, absolument exceptionnel si on enlève une cataracte scléreuse bien mûre. On devra faire la statistique comparée des enclavements pour *chaque variété de cataracte*, car ce sera un des meilleurs moyens d'éclairer son obscure pathogénie.

Les meilleurs opérateurs sont arrivés, dans leurs meilleures séries (qui pourraient se suivre sans se ressembler, vu la diversité extrême des cas), à 5 p. 100 d'enclavements, comme nombre moyen.

L'*iritis* peut se réduire à quelques synéchies sans réaction marquée, mais, surtout au contact de masses corticales abondantes, une occlusion pupillaire se développe, ou même une irido-choroïdite avec atrophie consécutive du globe. Enfin l'*ophtalmie sympathique* a

(1) Consulter l'excellente thèse de BERRY De l'enclavement de l'iris, consécutif à l'extraction de la cataracte. Lyon, 1889.

pu suivre les sections sclérales avoisinant le corps ciliaire (procédé de Graefe) ou la section d'enclavements iriens, lors de l'extract'on simple.

L'*enclavement capsulaire* peut accompagner (O. Becker) l'extraction à iridectomie ou l'extraction sans iridectomie, compliquée de hernie irienne. Le glaucome, des irido-cyclites à marche atrophique en sont souvent la conséquence, et nécessitent des interventions portant sur le lambeau cristalloïdien enclavé et les parties iriennes qui l'avoisinent.

Au sujet du *glaucome* observé chez les opérés de cataracte, il est à remarquer que l'extraction à iridectomie semble y prédisposer, par l'enclavement capsulaire plus facile. Néanmoins le glaucome peut se produire, soit d'une façon précoce (gonflement de masses corticales, rupture du corps vitré), soit d'une façon tardive (occlusion pupillaire), par d'autres mécanismes.

La *cicatrisation* cystoïde peut, plusieurs années après, donner lieu à des panophtalmies presque subites ou même *se rompre*, sous un violent traumatisme. Enfin on a observé la formation de *kystes iriens* et l'apparition possible d'un *décollement rétinien*, quelquefois à une période fort éloignée de l'opération.

TRAITEMENT DES CATARACTES SECONDAIRES. — 1° Dans le cas le plus grave, il s'agit d'une *occlusion pupillaire totale*, avec ou sans tendance au glaucome et à l'effacement de la chambre antérieure. Bien entendu, toute cataracte secondaire, sans perception lumineuse, est, comme toute cataracte primitive, *inopérable*.

On attendra toujours *plusieurs mois*, que toute réaction inflammatoire et toute rougeur de l'œil aient *entièrement disparu*. On rejettera le procédé à la faucille (Woolhouse, Cheselden), pour s'en tenir au procédé de Janin fait à la pince-ciseaux (de Wecker) et quelquefois aux diverses variétés, déjà décrites (Voy. *Opérations sur l'iris*) d'iridotomie et d'irido-ectomie. Ces procédés sont supérieurs à la simple iridectomie suivie d'une extraction capsulaire, opération plus longue, plus incertaine et provoquant une perte plus abondante de corps vitré.

2° Dans le second cas, une cataracte *secondaire épaisse* ne permet pas de voir le fond de l'œil. S'il y a plusieurs synéchies gênantes, sans adhérence totale, une petite iridectomie dégagera la partie adhérente, mais en présence d'une épaisse cataracte secondaire, on conçoit qu'il n'y ait qu'un procédé logique, l'*extraction*. La discission resterait sans effet suffisant, et l'irido-capsulotomie est inutile. L'*extraction* se fera par une plaie au limbe avec la lance, et avec une pince spéciale (Panas) dont une branche perfore la membrane de façon à la saisir comme un morceau de papier entre deux doigts. Dans la majorité des cas, par de légers mouvements de va-et-vient et en la tordant (Pellier), la membrane vient *tout entière*; dans quelques cas, l'extraction n'est que partielle, mais suffit à rendre la vision. Quelques opéra-

teurs, de Wecker en particulier, se bornent à l'extraction partielle, avec la pince kystectome ordinaire. Desmarres pratiquait l'extraction des membranules par la *sclérotique* : il y a infiniment plus d'avantages à opérer, comme toujours, par la cornée, tout en reculant la plaie au niveau du limbe.

3° S'il y a une très légère *membranule*, permettant de voir en partie le fond de l'œil, mais avec une trop faible acuité, la *section* simple de la membrane est l'opération de choix. Ici encore on évitera la discission à l'aiguille ou aux diverses faucilles. On pratiquera une *plaie* à la lance, plaie toujours moins prête à l'infection qu'une piqûre. Une fois la plaie faite, et *l'humeur aqueuse lentement écoulee*, détail sur lequel nous insistons à dessein, la membranule *bombe* sous la pression du corps vitré. Avec un kystitome à lame un peu longue, *bien tranchante*, on fend *en croix* la membranule en partant du point le plus mince (le plus noir). Ce procédé (Prouff) nous a toujours rendu les meilleurs services, à condition de faire cette capsulotomie croisée. Si l'on se bornait à une simple section transversale, ses bords pourraient se rapprocher ultérieurement et neutraliser l'effet de l'opération.

Toutes ces opérations seront faites *plusieurs mois après* que l'œil aura subi la première opération et non quelques semaines après (Knapp), vu la lenteur des modifications capsulaires.

Il faut conclure avec M. Panas, que l'extraction de la *cataracte secondaire* est le procédé de choix. La discission croisée au kystitome est au contraire, pour les fines *membranules*, un procédé qui donne des résultats excellents.

Un pansement monoculaire suffit à assurer la guérison en quatre à six jours. Les accidents infectieux ou autres (glaucome) sont d'une extrême rareté, tandis qu'on sait leur fréquence (A. Trousseau) après les discissions à l'aiguille.

On pourra s'abstenir d'opérer la membranule du second œil, s'il jouit d'une acuité moyenne, le premier œil étant excellent.

Anomalies congénitales. — ECTOPIE. — Le cristallin, déplacé congénitalement et incliné sur son axe, l'est ordinairement en haut, quelquefois latéralement, souvent symétriquement sur les deux yeux. L'astigmatisme, la polyopie, la myopie, la corectopie et d'autres lésions congénitales accompagnent fréquemment cette anomalie. A l'ophtalmoscope, on voit deux images de la papille (1). La lésion est très souvent héréditaire ou familiale. L'arrêt partiel de développement de la zonule est probablement la théorie la moins mauvaise des théories invoquées (2).

Ultérieurement, le cristallin peut s'opacifier et se luxer complète-

(1) HAAB, Atlas-Manuel d'ophtalmoscopie, pl. IX.

(2) F. DUVAL, Luxations spontanées et luxations congénitales du cristallin, thèse de Paris, 1874.

ment. Le glaucome consécutif, des staphylocomes postérieurs et le décollement rétinien ont été exceptionnellement observés. On interviendra si la réfraction ne peut être convenablement corrigée. L'iridectomie (de Graefe) dans le sens opposé à l'ectopie, la discission (Mooren) et l'extraction du cristallin transparent, sont applicables, suivant les cas.

ABSENCE ET DÉFORMATIONS DU CRISTALLIN. — Le cristallin peut être mal développé (microphakie) ou *manquer* complètement (aphakie congénitale), ce dont on s'assure par l'examen à l'image droite et la constatation de l'absence des images de Purkinje. La buphtalmie l'accompagne souvent.

Le *colobome* du cristallin, quelquefois avec plusieurs encoches, coexiste ordinairement avec un colobome irien ou choroidien.

Un cristallin *double* aurait été observé dans les yeux cyclopes.

Le *lenticone* est une déformation spéciale du cristallin, dont la face antérieure ou quelquefois la postérieure deviennent coniques, d'où une réfraction complètement différente pour la partie médiane et pour les parties périphériques du cristallin.

Le cristallin a, dans ces cas-là, la forme d'une toupie. Cette anomalie a été signalée d'abord par Webster et Placido, mais elle est plus fréquente qu'on ne croit et passe quelquefois inaperçue.

Pour le diagnostic (1), on commencera par éliminer, par l'examen direct et par l'examen *kératoscopique* au disque de Placido, l'hypothèse d'un *kératocone*. Les ombres paracentrales données par la skiascopie pourraient donner en effet le change. On pratiquera dans ces cas une atropinisation complète, pour observer en toute latitude le jeu des ombres.

Nous croyons l'*extraction du cristallin transparent* justifiée dans ces cas-là, au moins d'un côté, en l'absence de toute correction optique convenable.

II. — MALADIES DU CORPS VITRÉ.

Le corps vitré, privé de vaisseaux, résiste mal aux infections auxquelles il constitue un véritable bouillon de culture.

Les **inflammations** (hyalites) plastiques ou suppurées sont tantôt une complication des irido-cyclites purulentes, tantôt la principale lésion des processus *chorio-rétiens métastatiques*, avec lesquels nous les avons décrites. (Voy. *Chorio-rétino-hyalite suppurée*, p. 173.)

Les **entozoaires** du corps vitré sont fort rares en France.

La filaire de Médine, certains vers nématodes, plus ordinairement des *cysticerques*, ont été observés.

Les pays où l'usage de la viande crue et de la charcuterie est

(1) DEMICHERI, Faux lenticone (*Ann. d'ocul.*, 1895).

constant, tels que l'Allemagne du Nord, sont ceux où le parasite a été le plus fréquemment noté, mais les pays orientaux, où l'on mange souvent de la viande crue, entreraient en ligne de compte si les moyens d'investigation étaient plus développés. De Graefe comptait un cas sur mille malades. On ne constate aucun rapport entre la fréquence des cysticerques de l'œil et ceux des autres parties du corps. (Panas.)

Les *symptômes* dus à l'apparition du parasite varient avec la partie de la rétine où il se loge primitivement. La diminution de l'acuité visuelle est le premier signe; mais les douleurs sont en général tardives et coexistent avec une inflammation irido-vitréenne vive, quelquefois à tournure sympathique et qui masque le parasite, visible en général au début; la rétine est d'abord décollée, quand le parasite est sous-rétinien.

Le *diagnostic* n'a de certitude qu'avant la période inflammatoire.

Le *traitement chirurgical* se rapproche tellement de celui des corps étrangers du corps vitré, qu'il sera décrit avec les *traumatismes du globe*.

Opacités. — Les *mouches volantes*, de forme et de siège très variable (expérience de Brewster), quelquefois assez ténues pour être invisibles à l'ophtalmoscope (mouches prétendues physiologiques), tourmentent les malades, souvent nerveux et hypocondriaques, surtout par les temps grisâtres, tandis que la vive lumière les neutralise en partie. Certains malades les voient, les paupières étant fermées. Elles sont fréquentes et grossies chez le myope: leur mobilité varie avec le degré de ramollissement de la partie postérieure du corps vitré. Quelquefois il y a de véritables *flocons* dus à des hyalites légères, ayant entraîné une assez forte immigration leucocytaire et probablement le retour à l'état embryonnaire de quelques cellules vitréennes. Exceptionnellement les corps flottants se développent sur des yeux normaux, sans cause appréciable d'endo-infection. Enfin d'énormes organisations (pseudo-rétinite proliférante) ont été signalées.

Le pronostic n'a généralement pas une gravité immédiate, mais il indique la nécessité formelle d'un repos et d'un régime appropriés à l'état de l'œil et du système nerveux.

Le *synchisis étincelant* est caractérisé par la présence dans un œil ou dans les deux yeux de paillettes scintillantes (comme dans l'eau-de-vie de Dantzig), composées de cholestérine, de tyrosine, de phosphate et de carbonate de chaux. On peut le provoquer expérimentalement chez l'animal par l'ingestion de naphthaline (Panas et Bouchard) (1). Le synchisis qui existe dans un œil complètement désorganisé n'a qu'une importance secondaire; il en est autrement du synchisis dans des yeux jusque-là sains, chez des sujets ayant dépassé en général la quarantaine. Le cristallin contient quelquefois aussi des paillettes de cholestérine. (Desmarres père.)

(1) Consulter, pour l'anatomie pathologique: GALLEMAERTS, thèse de Bruxelles, 1890. — SGROSSO, *Revue gén. d'ophth.*, 1892.

Une acuité visuelle assez bonne peut persister pendant de longues années, et le pronostic, qui n'est pas toujours mauvais, varie avec l'état des membranes internes.

Hémorragies à répétition. — Des hémorragies *profuses*, surviennent chez des *sujets* relativement jeunes, quelquefois sur les deux yeux, et récidivent souvent.

Brusquement le corps vitré se remplit de sang, sur les yeux, ou successivement, éteignant complètement la vision. Peu à peu l'œil, d'abord inéclairable, laisse voir une teinte rougeâtre, puis des flocons blanchâtres.

L'affection guérit quelquefois : plus souvent, elle entraîne la désorganisation progressive du corps vitré et de la rétine.

On se demande si l'abondance de l'hémorragie n'implique pas presque toujours une origine ciliaire. (Brewster.)

Souvent on ne trouve ni les causes cardiaques ni les causes générales des hémorragies rétinienues. Quelquefois la prédisposition aux hémorragies, l'hémophilie, l'anémie, l'hypertrophie cardiaque de croissance (Panas), l'insuffisance aortique avec forte hypertrophie du cœur (A. Terson) ont été notées ; ce sont souvent les causes des épistaxis juvéniles et leur terrain habituel qu'il faudra chercher.

Le traitement général des opacités du corps vitré est le même pour toutes et donne rarement des résultats encourageants. Le traitement iodo-bromuré possède une certaine efficacité, prolongé assez longtemps. En dehors de lui, les sudorifiques ont été employés, mais ils affaiblissent plutôt les malades et on doit les rejeter. L'électrisation par les courants continus est à essayer concurremment avec les potions à l'iodure et au bromure. Enfin, les injections sous-conjonctivales (de Graefe faisait la dissection du corps vitré), l'*électrolyse* entre les mains de Abadie, Terson père, auraient donné, dans quelques cas, un éclaircissement indiscutable.

Le **décollement** n'est presque jamais un décollement avec *conservation intégrale* du volume du corps vitré. Ce dernier se rétracte, vient se ramasser peu à peu derrière la région cristallinienne, tandis qu'un liquide s'accumule entre le vitré gélatineux et la rétine.

Bien que ces *rétractions* puissent favoriser le décollement rétinien, nous insistons sur ce fait, que nous avons vérifié par de nombreuses dissections ; très souvent il n'y a que du liquide et peu ou pas de masse vitrée, et cependant la *rétine n'est nullement décollée*.

Cela nous semble prouver que pour le décollement rétinien, ou bien de fortes *rétractions* du vitré *adhérentes* à la rétine, ou bien un épanchement actif, ou passif (par rupture rétinienne), sont nécessaires à sa production, puisque la rétine n'a souvent, pendant des années, aucune tendance à se décoller, alors qu'il n'y a au-devant d'elle que du liquide.

Le diagnostic (Galezowski) repose sur des probabilités. Le tonus

peut être ou affaibli ou *exagéré* ; l'hypotonie n'est donc pas pathognomonique ; mais la tension dépend avant tout des lésions concomitantes irido-ciliaires et cornéennes.

Anomalies congénitales. — Elles consistent surtout dans la *persistance* plus ou moins complète de l'*artère hyaloïde* avec ou sans cataracte polaire postérieure, pouvant devenir totale, ou cataracte totale d'emblée, coexistant souvent avec la microphthalmie, le nystagmus.

Les prolongements dits de la lame criblée (Masselon) semblent n'être que des restes du pédicule embryonnaire du corps vitré (Rochon-Duvigneaud). L'anatomie pathologique de ces affections a été particulièrement étudiée par O. Becker, Vassaux (1) et Van Duyse.

Il existerait, d'après quelques auteurs, un coloboma du corps vitré coexistant avec d'autres lésions congénitales des membranes internes.

IX

GLAUCOME

Il était réservé au XIX^e siècle de pouvoir combattre efficacement une affection jusque-là jugée à peu près incurable. Il n'en reste pas moins vrai que le glaucome est une affection des plus graves : elle est encore quelquefois méconnue par les médecins non spécialistes ; le traitement reste inefficace si le malade n'est pas soumis dès le début de l'affection au traitement approprié, aussi bien des yeux qu'on aurait pu sauver, se perdent-ils encore à la suite des diverses variétés de glaucome.

Historique. — Les anciens appelaient glaucome certaines variétés de cataractes où la couleur du cristallin, vert de mer, la pupille dilatée, et d'autres symptômes, permettaient de porter un pronostic fâcheux. Ils en faisaient une maladie du *cristallin*.

Au commencement du XVIII^e siècle, on connaissait bien la buphtalmie et les glaucomes secondaires avec staphylome opaque. Les ophthalmotomies (Nuck, Heister, Valentin), la ponction au trocart (Woolhouse), montrent que la thérapeutique visait à dégager une partie des humeurs intra-oculaires. L'hydrophthalmie était en effet considérée comme l'*hydropisie de l'œil*.

Lorsque on démontra que la cataracte n'était autre que le cristallin opacifié, on tendit à attribuer (Brisseau) la couleur verdâtre de la

(1) VASSAUX, *Arch. d'opt.*, 1883.