

rique forme avec les lames superficielles de la cornée une combinaison chimique, telle qu'elle arrête l'action de l'acide sur les couches plus profondes qui restent transparentes.

Ces expériences auraient besoin d'être rapprochées d'observations cliniques recueillies avec soin. Aussi, ne prouvent-elles pas grand'chose quant à ce qui doit se passer sur l'homme. On a le plus souvent observé que les membranes escharifiées se détachent. Desmarres raconte un fait où douze jours après la projection d'acide sulfurique dans l'œil, la cornée et la sclérotique, qui avaient été touchées par le caustique, présentèrent une perte de substance à travers laquelle s'échappèrent le cristallin et une partie des humeurs de l'œil.

Certains caustiques métalliques, comme l'azotate d'argent et le chlorure de zinc, donnent lieu à une conjonctivite très-intense, et à une opacité de la cornée qui peut persister indéfiniment. Les substances alcalines, comme la potasse, ramollissent très-énergiquement cette membrane et la détruisent.

La chaux vive projetée dans l'œil agit comme un caustique énergique; elle coagule les matières albumineuses de la cornée et détruit cette membrane qui finit par se détacher au bout d'un temps plus ou moins long.

La chaux éteinte a une action différente : la cornée devient très-promptement blanche et opaque; la vision est tout à fait abolie; mais le malade n'accuse point de notables douleurs.

Cette opacité si remarquable et si rapide de la cornée est due, comme l'a très-bien établi Gosselin (1), à la pénétration et au séjour de la chaux dans les lames de la cornée. Dans les expériences sur les animaux, cette infiltration de la cornée par la chaux s'est faite avec une remarquable facilité.

On peut résumer en trois points l'action de ces différents caustiques. Le premier accident est l'opacité rapide de la cornée; quoique cette opacité ne soit pas toujours l'indice d'une mortification de la membrane, trop souvent il se forme des eschares, qui souvent aussi comprennent la conjonctive; enfin, le dernier terme de ces graves lésions, c'est l'ophthalmite et la fonte purulente de l'œil.

TRAITEMENT. — Si la brûlure est produite par des corps en ignition, on aura recours aux topiques froids, et en particulier à la glace en permanence sur la surface de l'œil; en même temps on administrera l'opium à l'intérieur, et si malgré ces moyens, il survient quelque réaction inflammatoire, on doit avoir recours aux émissions sanguines.

Les caustiques acides exigent des injections immédiates et très-étendues à la surface de l'œil avec de l'eau pure ou chargée de carbonate alcalin. Dès qu'on aura débarrassé la surface de l'œil de l'acide qu'elle renferme, on devra employer les moyens indiqués plus haut.

Les lésions produites par la chaux éteinte ont inspiré l'idée de re-

(1) *Archives générales de médecine*, 1855, vol. II, p. 573.

chercher un moyen qui pût débarrasser la cornée de la chaux infiltrée. Ce résultat ne saurait être atteint avec les collyres à l'acide chlorhydrique, moyen efficace, mais qui, sur les animaux mêmes, a été suivi d'une réaction inflammatoire violente. Bussy et Gosselin ont songé à employer des solutions sucrées, car le sucre forme avec la chaux un saccharate soluble. On sait, d'autre part, que la cornée se laisse très-facilement pénétrer par les liquides qu'on dépose à sa surface; aussi Gosselin a traité avec succès, à l'aide de solutions sucrées, des cornées devenues opaques par la chaux éteinte. Ces instillations doivent être très-souvent répétées pour être vraiment efficaces.

Il faut d'ailleurs savoir varier à propos l'emploi de ces divers moyens; ainsi dans un cas où de la poix fondue était tombée à la surface de la cornée, on avait en vain essayé de l'enlever; l'huile simple triompha de ces difficultés et permit de retirer la goutte de poix qui s'était répandue à la surface de la cornée.

Quelle que soit la bénignité apparente des accidents immédiats, il faut garder une prudente réserve sur les accidents consécutifs. On a vu des yeux à peine touchés par des caustiques se perforer au bout de quelques jours et ces perforations être suivies de la perte absolue de l'œil.

Un accident fréquent encore à la suite de ces brûlures de l'œil, c'est la formation de brides cicatricielles; d'où résultent des symblépharons et des ankyloblépharons. Les pansements les mieux conduits, la déchirure répétée des adhérences, n'empêchent point ces unions anormales de s'établir.

§ II. — Lésions traumatiques des différentes parties du globe de l'œil.

1° Lésions traumatiques de la cornée.

Nous passerons en revue ici la *contusion*, les *corps étrangers*, les *plaies* et les *fistules traumatiques de la cornée*.

a. Contusion. — Si la contusion de la cornée a été faible, tout peut se borner à la production d'une dépression légère au niveau du point frappé qui devient le siège, peu d'heures après l'accident, d'un épanchement blanchâtre interlamellaire. Cette petite taie s'efface lentement et plus ou moins complètement. Dans des cas moins heureux, une couche de la cornée semble frappée de mort par le choc et se détache au bout d'un certain temps : il résulte de là une petite ulcération qui souvent se vascularise par extension des vaisseaux de la conjonctive; enfin il reste le plus ordinairement une cicatrice indélébile au niveau du point contus.

b. Corps étrangers. — Les corps étrangers qui pénètrent dans la cornée sont des corps piquants ou des fragments de matière incandescente qui s'incrusteront dans l'épaisseur de la membrane; aussi cet accident est-il très-fréquent chez les ouvriers qui liment et taillent les métaux, chez les casseurs de pierre, chez les forgerons, etc.

Ces corps étrangers, de forme variable, peuvent faire saillie à la surface de la cornée ou rester enfouis dans l'épaisseur de cette membrane. De ce siège variable du corps étranger résultent des symptômes tout-à-fait différents; si le corps étranger fait à la surface de la cornée une saillie notable, il irrite constamment par sa pointe la surface interne des paupières et amène un spasme douloureux de l'orbiculaire, un abondant écoulement de larmes, une kérato-conjonctivite très-aiguë et souvent des désordres plus profonds et plus graves de l'œil. Mais si le corps étranger est enfoui dans la cornée, cette membrane peut montrer une tolérance vraiment trompeuse à l'égard de celui-ci.

Quoiqu'on ait vu exceptionnellement des corps étrangers s'incruster dans la cornée et y rester indéfiniment sans produire d'altération de cette membrane, le plus souvent il se forme autour du corps étranger un cercle blanchâtre, sorte d'infiltration plastique entre les lames de la cornée. Sur le point occupé par le corps étranger on observe quelquefois une eschare du tissu cornéen, et quand les parties sphacélées se détachent, le corps étranger devient mobile et peut être entraîné au-dehors; on voit alors un petit ulcère qui ne tarde point à se recouvrir d'une cicatrice légèrement opaline.

L'oxyde de fer, si souvent projeté dans l'œil de ceux qui frappent le fer en ignition, donne lieu à des cicatrices brunes dues à un dépôt d'oxyde de fer; enfin, quand ces corps irritants ont séjourné pendant quelque temps dans la cornée, ils peuvent y développer une vascularisation anormale.

Le diagnostic des corps étrangers de la cornée est le plus souvent très-facile; mais si l'on ne prend pas le soin d'examiner l'œil à l'éclairage oblique, on peut méconnaître leur présence alors même qu'ils sont assez volumineux. Ainsi quand des corps étrangers brunâtres sont placés sur la partie centrale de la cornée et dans la direction de la pupille également de couleur foncée, on peut ne point les apercevoir si l'on regarde l'œil d'avant en arrière; la couleur foncée de l'iris doit aussi, dans quelques cas, être une cause d'erreur.

L'extraction de ces corps étrangers est de règle absolue, et, si l'opération était rendue impossible par un spasme convulsif des paupières, on devrait anesthésier le malade. On a proposé de dissoudre, à l'aide de collyres iodurés, les paillettes de fer, si souvent projetées dans la cornée; mais c'est un moyen long, incertain, auquel il faut toujours préférer l'extraction.

Au seul point de vue du manuel opératoire, on doit distinguer les corps étrangers superficiels des corps étrangers interstitiels. On détache facilement les premiers avec la pointe d'un bistouri aigu ou mieux avec une aiguille à cataracte. On dirige l'œil du malade de telle sorte qu'on puisse facilement apercevoir le corps étranger; fixant alors le globe en le comprimant légèrement avec la pulpe de l'indicateur gauche, on approche peu à peu de la cornée la pointe de l'instrument qu'on fait ensuite glisser

par un mouvement brusque sur le corps étranger; en général, si le coup porte, le corps étranger est facilement enlevé.

Quand les corps étrangers sont interstitiels, on ne peut plus les détacher qu'en faisant une légère incision aux couches superficielles de la cornée qui les recouvrent. La mobilité naturelle de l'œil rend l'extraction de ces corps très-difficile; de plus on peut craindre de voir, pendant ces tentatives, le corps étranger tomber dans la chambre antérieure. C'est pour empêcher ce dernier accident et en même temps pour fixer l'œil, qu'on a conseillé de faire un peu en dehors du corps étranger la ponction de la cornée avec une aiguille à paracentèse: en pressant légèrement avec une des faces de l'aiguille en dedans de la cornée on soutient le corps étranger, tandis qu'avec l'autre main armée d'un couteau à cataracte, on incise la cornée et on dégage le corps étranger; mais on ne doit avoir recours à cette double opération qu'après s'être assuré que le corps ne peut pas être extrait par le moyen plus simple que j'ai indiqué tout d'abord.

Durant ces tentatives d'extraction, des corps étrangers ont pu tomber dans la chambre antérieure, il faut alors agrandir l'incision de la cornée et les extraire.

c. Plaies. — Les *piqûres*, qu'on observe assez souvent chez les individus qui manient l'aiguille et surtout chez les enfants inexpérimentés, sont en général peu graves quand la pointe de l'instrument piquant ne va point perforer les parties plus profondes de l'œil. Les cataractes consécutives à ces plaies de la cornée sont dues à la pénétration du corps piquant, soit dans la capsule antérieure, soit dans la substance même du cristallin.

Ces piquures sont quelquefois compliquées de la présence du corps étranger dans l'épaisseur de la cornée: ainsi les piquants du marron d'Inde se brisent souvent dans la cornée; il doit en être ainsi des épis de blé qui, au dire de Mackenzie, dans un certain district d'Écosse, font de cinquante à soixante aveugles par année.

Le repos de l'organe blessé, les applications froides, les antiphlogistiques et quelques dérivatifs sur le tube intestinal forment tout le traitement.

Les *coupures* de la cornée se réunissent très-souvent par première intention. Quoiqu'il s'agisse ici d'un tissu non vasculaire, les surfaces coupées exhalent un plasma qui contribue à la réunion de la plaie. Cette réparation peut s'opérer sans développement de vaisseaux et sans opacité de la cornée.

Dans des cas moins heureux, l'accolement des deux lèvres de la plaie s'accompagne d'un développement vasculaire et de l'opacité de la cicatrice. Des expériences sur les animaux et des faits cliniques établissent que, dans ces cas, la vascularisation est partie de la conjonctive préalablement enflammée. Il ressort de ce simple fait une conséquence importante, c'est de ne point pratiquer l'opération de la cataracte par extraction chez des individus déjà atteints d'une conjonctivite.

Indépendamment des changements qui se manifestent dans la cornée

à la suite de ces coupures, il est deux accidents qui méritent plus particulièrement de fixer l'attention : ce sont les *fistules de la cornée* et la *hernie de l'iris*.

On voit, mais rarement, à la suite des plaies de la cornée, persister un petit orifice par lequel s'écoule, tantôt d'une façon continue, tantôt à intervalles variables, une certaine quantité d'humeur aqueuse. Ces fistules traumatiques de la cornée peuvent être permanentes; l'œil est alors constamment baigné de liquide, il a perdu sa consistance et subi dans sa forme les modifications que lui impriment les contractions musculaires. D'autres fois la fistule se ferme et s'ouvre tour à tour; la cicatrice, d'une ténuité extrême, cède sous le moindre effort, l'humeur aqueuse s'écoule, puis la fistule se ferme de nouveau pour se rouvrir plus tard. Ces fistules traumatiques guérissent difficilement.

Lorsque la blessure est située à l'union de la sclérotique avec la cornée, au point où existe encore la conjonctive, il peut arriver que, les lèvres de la cornée restant béantes, la conjonctive se cicatrise; de là résulte que l'humeur aqueuse, soulevant la conjonctive, forme une petite vésicule transparente qu'il suffit de rompre pour vider la chambre antérieure et faire perdre à l'œil sa consistance.

Une complication fort grave des coupures de la cornée, c'est la *hernie de l'iris*, assez fréquente à la suite des plaies qui intéressent la cornée dans sa circonférence voisine de la sclérotique. Quand l'humeur aqueuse s'écoule brusquement, elle entraîne avec elle l'iris et la hernie a lieu. C'est tantôt le bord pupillaire de l'iris, tantôt le corps de cette membrane qui fait saillie entre les lèvres de la cornée.

Les conséquences de cet accident sont variables. Quelquefois une certaine étendue de l'iris reste fixée entre les deux lèvres de la cornée, et la plaie guérit avec une déformation notable de la pupille; dans d'autres cas, la portion herniée de l'iris forme une tumeur qui subit tous les phénomènes de l'étranglement : elle se gonfle d'abord, devient douloureuse, s'accompagne d'une assez vive photophobie, puis se flétrit et tombe; la cicatrisation s'opère sur la surface détachée de la tumeur. D'autres fois, la tumeur formée par l'iris augmente peu à peu de volume, et l'on a vu de la sorte tout l'iris se dérouler dans la plaie. Les choses ne se passent pas toujours d'une façon aussi heureuse; une inflammation violente s'empare quelquefois de l'intérieur de l'œil, et l'ophthalmite suppurée est le dernier terme de cet accident.

Les simples coupures de la cornée exigent l'occlusion des paupières, le repos absolu de l'œil, unis à une douce compression. Rarement il est nécessaire d'avoir recours à l'application des réfrigérants à sa surface. À l'aide de ces trois moyens, on arrive dans l'opération de la cataracte par extraction à maîtriser le développement des accidents inflammatoires et à mener à bonne fin la cicatrisation de la plaie.

Les complications ajoutent à la difficulté de la guérison. Ainsi les fistules traumatiques ont quelque tendance à rester béantes; l'occlu-

sion des paupières, la compression du globe et de très-légères cautérisations de la fistule à l'aide d'un crayon très-effilé d'azotate d'argent, constituent le meilleur mode de traitement.

La hernie de l'iris est souvent d'un grand embarras pour le chirurgien. S'il est appelé au moment de l'accident, il peut essayer de réduire directement à l'aide d'un stylet moussé la portion herniée. La chloroformisation du malade est alors un utile adjuvant. Mais cette manœuvre exige de grands soins pour ne pas déchirer l'iris; d'ailleurs, elle reste souvent insuffisante. La mydriase artificielle par la belladone est un moyen excellent quand on agit sur une hernie du bord pupillaire de l'iris, dans une plaie voisine du centre de la cornée. Il est évident que, dans des conditions inverses, la dilatation de l'iris ne peut que contribuer à l'accroissement de la partie herniée.

On peut employer de plusieurs façons les préparations belladonnées : je donne la préférence, dans ce cas, à un léger collyre de sulfate d'atropine (0,02 pour 15 gram. d'eau) dont on instille chaque heure une goutte dans l'œil. Si l'emploi de ce collyre n'est pas promptement suivi de l'effet désiré, on peut se servir avec avantage, comme l'indique Desmarest, des réfrigérants unis à la belladone. Cet oculiste applique sur l'œil des compresses trempées dans une forte infusion de belladone et jusquiame, additionnée d'extrait de belladone : on entoure de glace ces compresses qu'on renouvelle très-souvent. On a vu ce moyen n'agir qu'au bout de deux ou trois jours, mais il est, dans certain cas, d'un effet puissant, puisqu'il combat la phlogose de l'iris, en même temps qu'il sollicite la dilatation de la pupille.

Si les moyens précédents sont insuffisants, il reste à exciser la partie herniée ou à la réduire peu à peu à l'aide de cautérisations au nitrate d'argent, renouvelées tous les deux ou trois jours. C'est à ce dernier moyen que nous donnons la préférence : on effile avec soin un crayon d'azotate d'argent, et l'on touche légèrement la surface de la hernie, après avoir fait écarter largement les paupières, puis on injecte à la surface de l'œil de l'eau fraîche, et on abandonne alors les paupières à elles-mêmes; peu à peu la tumeur irienne s'affaisse et disparaît, il ne reste plus qu'une cicatrice noirâtre à la surface de la cornée, et la déformation pupillaire est peu appréciable.

2° Corps étrangers de la chambre antérieure.

Les corps étrangers qui ont pénétré dans l'humeur aqueuse peuvent être libres ou bien fixés à la face interne de la cornée, à l'iris, au cristallin, ou bien enfin entourés d'une couche légère de lymphes plastique qui les isole, pour ainsi dire, du milieu ambiant. L'iritis et la cataracte capsulaire sont deux accidents fréquemment causés par la présence de ces corps étrangers. L'épanchement de pus dans la chambre antérieure et la fonte consécutive de l'œil peuvent aussi survenir. Enfin, si le corps étranger

vient à se revêtir d'une couche de lymphé plastique, l'explosion des accidents inflammatoires est quelquefois arrêtée.

L'extraction du corps étranger est tout d'abord indiquée : au moment de l'accident, on pourra quelquefois l'extraire en agrandissant la plaie qui lui a donné passage; plus tard, on devra se créer une nouvelle voie. On ne doit point reculer devant l'extraction, même au moment où les accidents inflammatoires sont développés : l'extraction du corps étranger est, en effet, le meilleur des antiphlogistiques.

3° Lésions traumatiques de l'iris.

Les *piqûres* de l'iris sont quelquefois suivies d'un épanchement sanguin et très-souvent d'une inflammation qui entraîne pour conséquences une rétraction du tissu de l'iris et une déformation pupillaire.

Les *plaies* étendues s'accompagnent d'un épanchement sanguin plus ou moins considérable, et d'une réaction inflammatoire plus vive. Si la solution de continuité n'atteint pas le bord pupillaire, il en résulte une pupille artificielle qui peut persister indéfiniment.

Le *décollement* de l'iris n'est point un accident rare. Le grand bord de cette membrane se détache alors du cercle ciliaire, et il en résulte en ce point une ouverture plus ou moins large; quelquefois le décollement est très-considérable, et le lambeau irien tombe en avant. Mackenzie n'a jamais vu l'iris décollé reprendre sa position normale. Quelquefois au décollement de l'iris se joint une déchirure de cette membrane.

On peut observer, à la suite de contusions sur l'œil, une ou plusieurs déchirures du cercle interne de l'iris; ces lésions s'accompagnent d'une dilatation permanente et considérable de la pupille, en même temps que de troubles visuels étendus.

Souvent ces désordres de la vue s'améliorent à la longue, et le chirurgien ne saurait être trop réservé sur le pronostic. Whililooper, qui a rapporté quelques observations de ce genre de lésions, conseille de faire usage, pour améliorer la vision, d'un encadrement de lunettes auquel on fixe, du côté correspondant à l'œil malade, une plaque opaque d'acier mince ou d'écaïlle et pourvue à son centre, au point qui correspond à la pupille, d'une ouverture circulaire ou d'une petite fente transversale. Cette petite ouverture joue ici le rôle de la pupille en diminuant la quantité des rayons qui pénètrent dans l'œil.

4° Lésions traumatiques du cristallin et de sa capsule.

Les plaies pénétrantes de la capsule, qu'il s'agisse d'une piqûre ou d'une coupure, sont très-prompement suivies d'une opacité capsulaire ou capsulo-lenticulaire. Il est assez curieux de rechercher le mécanisme de cette opacité et de suivre le mode de disparition du cristallin devenu opaque : car le chirurgien est souvent conduit à faire, dans un but thérapeutique, des plaies de la capsule.

Si la plaie de la capsule est large, l'humeur aqueuse pénètre facilement dans l'épaisseur du cristallin et le rend opaque : la substance cristalline, gonflée par l'infiltration de l'humeur aqueuse, vient faire saillie en dehors des lèvres de la plaie, sous forme d'un champignon blanchâtre, puis peu à peu cette partie exubérante se résorbe, et est remplacée par un nouveau fungus du cristallin; la lentille peut ainsi se résorber complètement. Mais il arrive parfois que la solution de continuité de la capsule s'oblitére, et que le travail de résorption s'arrête dans sa marche; ainsi dans l'opération par kéra-tonyxis où l'on cherche à reproduire de semblables conditions, on est souvent obligé de revenir plusieurs fois à ces déchirures de la capsule.

Il peut arriver qu'après la résorption complète du cristallin, la capsule devenue opaque se fronce et s'affaisse sur elle-même; il reste alors une membrane ridée, opaque, qui constitue ce que l'on a appelé la *cataracte siliquieuse*.

Lorsque la coupure de la capsule cristalline est étroite et que la réunion s'opère très-prompement, le cristallin devient opaque, mais il ne se produit plus aucun des changements que je viens de mentionner. L'opacité est absolue et persistante.

En même temps que ces changements s'opèrent dans la substance du cristallin, on constate souvent dans les parties voisines des traces de phlegmasie : telles sont les adhérences irido-capsulaires. Mais quelquefois il s'agit d'altérations plus profondes de l'œil : on voit trop souvent, à la suite de ces plaies, la choroïde s'enflammer, donner lieu à des exsudats qui décollent la rétine ou s'ossifient; enfin la capsule cristalline même peut s'infiltrer de matières calcaires et l'œil s'atrophie.

Je rappellerai que les contusions du globe de l'œil sont quelquefois suivies d'une opacité rapide du cristallin et de sa capsule, quoiqu'il n'y ait point eu de lésion directe; le mode de production de cette cataracte est assez difficile à comprendre.

Enfin il a été question, à propos des ruptures de l'œil, du déplacement sous-conjonctival du cristallin; mais je dois signaler ici les déplacements traumatiques de cette lentille qui ont lieu dans l'intérieur de l'œil.

Tantôt le cristallin, séparé de ses attaches, n'éprouve qu'un déplacement incomplet, et subit un mouvement de bascule, c'est ce que l'on pourrait appeler la *subluxation* du cristallin; tantôt il a quitté en totalité la place qu'il occupait pour se porter soit dans la chambre antérieure, soit dans la chambre postérieure, soit dans le corps vitré; il y a alors *luxation* complète.

Ces divers déplacements peuvent succéder à la commotion, à la contusion, aux plaies du globe oculaire. Enfin, dans l'opération de la cataracte par abaissement, le chirurgien se propose de faire passer le cristallin dans le corps vitré.

La luxation du cristallin peut se produire au moment même de l'accident ou à une époque plus ou moins éloignée. Dans un certain nombre

de cas et principalement dans les déplacements en avant ou en arrière de l'iris, le traumatisme ne semble jouer que le rôle d'une simple cause occasionnelle, et l'on doit faire intervenir les maladies de l'appareil cristallinien et du corps vitré, car on voit quelquefois le cristallin se déplacer spontanément. Quel que soit le sens du déplacement, le cristallin peut conserver sa transparence ou devenir opaque; parfois il a subi une notable diminution dans son volume et perdu sa forme normale.

Indépendamment des symptômes résultant du traumatisme, la luxation du cristallin se traduit par un certain nombre de signes communs à toutes les variétés; tels sont: la dilatation de la pupille, le tremblement de l'iris dans les mouvements du globe, les troubles de la vision et de l'accommodation.

Si le cristallin est tombé dans la chambre antérieure, l'iris se trouve refoulé en arrière et éloigné de la cornée, et par l'examen ophthalmoscopique (éclairage oblique et direct) il est facile de reconnaître la situation du cristallin.

Si la lentille est déplacée en arrière de l'iris, celui-ci paraît bomber en avant et se rapproche de la cornée, en sorte que la chambre antérieure est rétrécie en un point. A l'ophthalmoscope on distingue un demi-cercle noir divisant la pupille en deux moitiés et correspondant au bord du cristallin. Dans les cas de luxation pré ou rétro-iridienne, on a observé la diplopie monoculaire.

Enfin le déplacement dans le corps vitré est quelquefois difficile à reconnaître. On constate les signes communs aux luxations du cristallin: dilatation de la pupille, tremblement de l'iris, absence d'accommodation que l'on peut corriger par l'emploi de verres convexes, mais il est souvent malaisé de distinguer la lentille déplacée; on y parvient cependant quelquefois par un examen attentif, et on découvre à la partie inférieure du corps vitré un corps flottant, à contours nettement circonscrits.

La luxation du cristallin ne détermine quelquefois ni inflammation, ni douleur; tout se borne aux troubles de la vision plus ou moins marqués, selon que la lentille a conservé sa transparence ou est devenue opaque. Cette bénignité des symptômes s'observe même dans certains cas où le cristallin luxé peut passer tour à tour de la chambre postérieure dans la chambre antérieure, et *vice versa*, selon l'inclinaison de la tête.

Mais il n'en est pas toujours ainsi, et le cristallin déplacé, agissant à la façon d'un corps étranger, détermine parfois une inflammation plus ou moins vive. Cet accident paraît être plus particulièrement redoutable lorsque le cristallin, après la déchirure de la capsule, vient se placer entre elle et la face postérieure de l'iris. Des douleurs vives, une réaction inflammatoire intense sont la conséquence de la compression exercée sur une partie si riche en vaisseaux et en nerfs. Du pus ne tarde point à se montrer à l'intérieur de l'œil qui se vide et ne représente plus bientôt qu'un informe moignon. Dans quelques cas plus heureux, le cristallin, s'il est mou, peut se dissoudre ou, s'il est dur, diminuer peu à peu de

volume au point de former une masse flottante dans les chambres de l'œil.

Mackenzie rapporte un cas où le cristallin, à la suite d'un coup de pierre sur l'œil, était venu se placer entre la capsule et l'uvée; la cornée était plus saillante qu'à l'état normal et un peu trouble, et l'iris, poussé en avant par le cristallin déplacé, était venu s'appliquer contre la face postérieure de la cornée; il y avait une vive et douloureuse inflammation. Mackenzie vit le malade quatre semaines après l'accident, pratiqua de suite une petite section au bord supérieur de la cornée, et le cristallin mou et désorganisé s'échappa aussitôt. Quand le malade quitta Glasgow, il n'y avait plus qu'une rougeur zonulaire marquée, et des lambeaux de capsule opaque dans la pupille dilatée; la vision, complètement abolie d'abord, semblait revenir à un léger degré, car le malade distinguait déjà la lumière de l'obscurité.

Lorsque le cristallin, sorti de sa capsule, franchit la pupille et vient se loger entre l'iris et la cornée, il peut se dissoudre, mais le plus souvent il se gonfle, devient opaque et détermine par sa présence des douleurs vives qui s'exaspèrent quelquefois la nuit. Mackenzie cite un cas où une douleur péri-orbitaire avait fortement tourmenté le malade pendant la nuit durant les neuf semaines qui s'étaient écoulées depuis l'accident, mais dès qu'on eut extrait le cristallin, la douleur disparut et le sommeil revint, quoique la vision ne se rétablît pas.

Enfin la luxation du cristallin dans le corps vitré paraît la moins grave de toutes. Les malades recouvrent la vision au bout de quelque temps. Quelquefois cependant le cristallin, opaque et devenu flottant dans le corps vitré ramolli, peut se déplacer, agir à la façon d'un corps étranger mobile, repasser dans la chambre antérieure et déterminer des accidents inflammatoires.

TRAITEMENT. — Nous dirons plus tard, en parlant de la cataracte et de son traitement, quelle doit être la conduite du chirurgien lorsque le cristallin est devenu opaque à la suite d'un traumatisme.

Dans le cas de luxation, si le cristallin est resté transparent, s'il ne détermine pas de réaction inflammatoire ni de troubles de la vision, on peut attendre et chercher à obtenir sa réduction par l'emploi combiné des collyres à l'atropine et à l'ésérine, qui ont pour effet de dilater et de resserrer alternativement la pupille.

Dans l'imminence d'accidents inflammatoires redoutables et qui peuvent si gravement compromettre l'intégrité de l'œil, il faut, le plus promptement possible, procéder à l'extraction du corps étranger.

Lorsque le cristallin est venu se placer entre la capsule et l'uvée, ou dans la chambre antérieure, on peut l'extraire facilement par une petite incision à la partie supérieure de la cornée en suivant les préceptes que j'indiquerai plus bas à l'article *cataracte*. On devra, après cette opération, employer les réfrigérants sur l'œil et, si quelques douleurs persistent, on prescrit avec avantage l'opium et le calomel. Cette extraction du cristallin n'est que rarement suivie d'une transparence complète de la pupille;

le plus souvent des lambeaux de la capsule restent opaques; mais s'il n'existe point de lésions plus profondes de la choroïde, le malade recouvre en partie la vision et, dans tous les cas, est débarrassé des douleurs qui le tourmentaient.

5° Lésions traumatiques de la sclérotique, de la choroïde et de la rétine.

On observe sur ces membranes des piqûres ou des coupures. Les simples piqûres de la sclérotique sont sans gravité, mais elles peuvent devenir sérieuses par suite des lésions de la choroïde et de la rétine. L'hémorragie qui peut suivre la piqûre d'un vaisseau de la choroïde, l'inflammation de cette membrane, le décollement de la rétine, sont des accidents redoutables qui doivent se présenter à l'esprit du chirurgien.

Les coupures de la sclérotique s'accompagnent très-souvent d'une hernie de la choroïde ou de la sortie du corps vitré, suivant la profondeur de la lésion. Quelquefois les cellules du corps vitré s'infiltrant de sang et forment entre les lèvres de la plaie une sorte de fongus rougeâtre qu'on peut exciser avec des ciseaux. Dans des cas plus immédiatement graves, l'expulsion du corps vitré est suivie de l'affaissement de l'œil et de la perte immédiate de la vision. On a vu, mais rarement, à la suite d'une plaie de la sclérotique, la conjonctive se cicatrifier et la solution de continuité faite à la membrane fibreuse persister au point de laisser la choroïde saillante au dehors. Cette condition crée un danger permanent, car la moindre pression sur l'œil peut être suivie d'accidents redoutables.

Les plaies de la sclérotique s'accompagnent assez souvent de déchirure ou de décollement de l'iris; on voit quelquefois, dans ce cas, la vision se conserver tout en restant diffuse. Mais il est facile d'améliorer cette vision imparfaite en faisant usage de verres convergents, garnis d'un diaphragme offrant un trou correspondant à l'ouverture laissée par l'iris détaché.

Ces plaies commandent le traitement général que nous avons déjà indiqué à propos des plaies des autres parties de l'œil, mais lorsqu'il s'agit d'une hernie de la choroïde, il faut particulièrement insister sur l'immobilité, l'occlusion des paupières et les réfrigérants.

Il a été question, à propos des ruptures du globe oculaire, des déchirures de la sclérotique et de la choroïde. Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit des ruptures de la sclérotique; nous insisterons seulement sur les ruptures isolées de la choroïde, c'est-à-dire sur les solutions de continuité de cette membrane siégeant en un point du fond de l'œil où la sclérotique et la rétine sont restées continues.

Cette singulière lésion, bien étudiée par Caillet (1), peut être produite par l'action de causes directes ou indirectes déterminant une contusion ou une commotion violente du globe oculaire. Le mécanisme de la déchirure a été expliqué de la manière suivante : la choroïde étant unie à la

(1) *Des ruptures isolées de la choroïde* (thèse de Strasbourg, 1869).

sclérotique en arrière, au pourtour de la pupille, et en avant au niveau de l'ora serrata et des procès ciliaires, si la sclérotique se trouve aplatie par l'action d'une violence extérieure, la choroïde, qui représente une surface sphérique à rayon plus petit, ne peut se prêter à une distension égale à celle de la sclérotique, et cède dans le point le plus faible, c'est-à-dire au voisinage du nerf optique.

La rétine, adossée à la face interne de la choroïde sans lui adhérer, se laisse plus facilement décoller. Cependant on observe quelquefois sa déchirure dans le point correspondant à la rupture de la choroïde, et Caillet en rapporte deux cas empruntés à Sœmisch et à Wharton Jones.

Indépendamment des troubles de la vision dépendant du traumatisme et qui peuvent disparaître plus ou moins complètement selon la gravité des lésions, la rupture de la choroïde peut être reconnue par l'examen ophthalmoscopique qui permet de constater dans le voisinage du pôle postérieur, non loin de la tache jaune, et plus souvent en dehors qu'en dedans du nerf optique, la présence d'une bandelette longue et étroite, à concavité dirigée vers la pupille. Quelquefois il existe deux ou trois ruptures, le plus souvent parallèles. Dans deux cas observés par de Græfe et Frank, les ruptures partaient des bords de la papille en forme de rayons.

Au début, ces bandelettes présentent une coloration d'un rouge sombre, due à l'infiltration sanguine, mais plus tard on constate un reflet blanc brillant déterminé par les fibres de la sclérotique mises à nu. Quand la rétine est intacte, on peut suivre les vaisseaux de cette membrane qui passent au-devant de ces bandelettes blanchâtres sans offrir aucune interruption, aucune altération soit dans leur couleur, soit dans leurs contours. Ce dernier signe devient surtout évident lorsque l'on fait usage de l'ophthalmoscope binoculaire de Giraud-Teulon.

Quant aux troubles fonctionnels résultant de la rupture isolée de la choroïde, ils se bornent parfois à la persistance d'un scotome correspondant au siège de la rupture. Enfin, on a parfois observé une perte graduelle de l'acuité de la vision, sans que l'ophthalmoscope permit de découvrir aucune modification du fond de l'œil.

Il va sans dire que le traitement des ruptures de la choroïde ne présente rien de particulier, et doit consister à prévenir l'invasion d'accidents inflammatoires à l'aide des moyens appropriés.

6° Corps étrangers dans l'humeur vitrée.

Des corps étrangers extraordinairement volumineux ont pu, à l'insu des malades et des médecins, séjourner dans l'humeur vitrée. Ainsi O'Beirne (1) rapporte qu'un clou long de trois quarts de pouce séjourna dans l'œil pendant trois semaines, et Castelnau a publié (2) un fait non moins cu-

(1) *Dublin med. Press*, juillet 1841.

(2) *Arch. gén. de méd.*, 2 octobre 1842.

rieux, car un fragment d'acier d'un demi-pouce de long resta pendant trois ans et demi dans l'intérieur de l'humeur vitrée. D'autres faits analogues ont été publiés par Ansiaux, Critchett, etc.

Si la présence du corps étranger dans l'humeur vitrée est immédiatement suivie d'accidents inflammatoires aigus, l'œil peut se perdre très-promptement, mais, dans quelques cas, ces corps étrangers sont à la fois ignorés du malade et du médecin. Le sang épanché primitivement dans l'œil se résorbe peu à peu, et l'inflammation s'éteint progressivement. Cependant, on voit le plus souvent survenir quelques troubles profonds qui ne doivent point être oubliés du chirurgien; ainsi l'iris se décolore, la pupille se resserre, le cristallin devient opaque et l'atrophie de l'œil est souvent la conséquence de cet accident méconnu.

D'autres fois il existe des douleurs assez vives, souvent intermittentes. Chez le malade observé par de Castelnau, cette intermittence a été de deux ans; les douleurs furent d'abord très-vives durant deux jours et deux nuits, et disparurent le quatrième jour pour ne plus se manifester qu'au bout de deux ans. On a vu aussi la plaie par laquelle le corps étranger avait pénétré dans l'œil se rouvrir au bout d'un certain temps et le laisser sortir au dehors.

Une conséquence très-grave du séjour prolongé des corps étrangers dans l'intérieur de l'œil, c'est le développement d'une inflammation sympathique dans l'œil du côté opposé, et l'on verra avec quelle facilité ces inflammations sympathiques sont suivies de la perte complète de l'œil.

Il est souvent difficile de se prononcer sur l'existence d'un corps étranger dans l'humeur vitrée; un examen très-attentif à l'œil nu peut quelquefois conduire à la vérité, mais l'emploi de l'ophthalmoscope sera ici très-utile, dès que l'épanchement sanguin aura été dissipé.

On a vu, comme dans le cas de Castelnau, ces corps étrangers sortir d'eux-mêmes au dehors, mais la lenteur avec laquelle s'accomplit leur expulsion ne permet pas d'attendre, et dès qu'on s'est assuré de la présence d'un corps étranger dans l'humeur vitrée, on doit procéder à une extraction immédiate. Il ne peut être tracé de règles générales sur ce point de médecine opératoire; seulement si le corps fait quelque saillie dans un point, c'est à ce niveau qu'on doit chercher à pratiquer l'extraction.

ARTICLE II.

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU GLOBE OCULAIRE.

Nous diviserons cet article en deux parties, et nous étudierons successivement les lésions qui attaquent à la fois la totalité ou la presque totalité du globe de l'œil et celles qui restent plus ou moins exactement limitées à une des parties constituantes de l'organe. Mais, contrairement à l'ordre adopté pour les lésions traumatiques, nous commencerons

par l'étude des lésions vitales et organiques propres à chaque partie constituante du globe oculaire.

A. — LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES PROPRES A CHAQUE PARTIE CONSTITUANTE DU GLOBE OCULAIRE.

§ I. — Lésions vitales et organiques de la conjonctive.

1° Inflammations (conjonctivites).

La plupart des auteurs d'ophtalmologie décrivent à part l'*hypérémie de la conjonctive*. Après avoir cherché attentivement les particularités d'origine et de symptomatologie spéciales à cette affection, et susceptibles d'établir avec les conjonctivites franches des différences importantes, nous avons trouvé que toutes les causes qui provoquent la conjonctivite commencent par amener l'hypérémie de la muqueuse, soit directement, soit par action réflexe. L'altération des sécrétions de l'œil dans la conjonctivite est seule caractéristique de la phlegmasie oculaire; mais, comme c'est une lésion de la période confirmée, il s'ensuit qu'au début la distinction est tout à fait impossible. Il nous a semblé, par conséquent, qu'il valait mieux faire rentrer dans un chapitre unique l'hypérémie et l'inflammation de la conjonctive, qui, d'ailleurs, donnent lieu aux mêmes indications thérapeutiques.

L'inflammation de la conjonctive est extrêmement fréquente et revêt des formes variées. Afin d'éviter de nombreuses répétitions, il ne sera pas inutile d'exposer tout d'abord l'étiologie et la symptomatologie communes à toutes les conjonctivites.

ÉTIOLOGIE. — Les causes des conjonctivites sont prédisposantes et occasionnelles.

Causes prédisposantes. — Bien qu'on puisse rencontrer ces affections à tout âge, c'est dans l'enfance et la jeunesse qu'elles sont le plus fréquentes. La même remarque peut être faite à propos des maladies cutanées, mais cela tient surtout à la prédominance de la scrofule qui exerce son influence sur toutes les membranes tégumentaires à cette période de la vie.

Les *climats* froids et surtout humides, comme la Hollande, l'Allemagne du nord, l'Angleterre, sont particulièrement favorables au développement des conjonctivites. On peut expliquer cette influence par la fréquence plus grande des causes occasionnelles, telles que les refroidissements, et aussi par la généralisation de la scrofule dans ces pays privés pendant plusieurs mois de soleil.

L'*épidémie* joue un grand rôle dans la dissémination des ophthalmies. Elle paraît agir même indépendamment de causes plus générales, et l'on voit souvent régner dans les armées des conjonctivites épidémiques, sans qu'il y ait une fréquence plus grande des causes ordinaires qui engendrent cette affection. D'autres fois, ces conjonctivites épidémiques surviennent comme symptôme secondaire d'une maladie générale également