siège est difficile à préciser, car presque toujours un épanchement de sang dans la chambre antérieure empêche d'éclairer à l'aide du miroir les parties profondes de l'œil.

Les contusions violentes du globe, telles que celles qui résultent d'une chute sur un corps résistant, du choc d'une balle ou d'une pierre, d'un coup de poing déterminent parfois la *rupture* de l'enveloppe scléro-cornéenne. Il y a une sorte d'éclatement de ces membranes sous la pression des liquides qu'elles renferment.

Le plus ordinairement c'est la sclérotique qui se rompt. La rupture se fait quelquefois au point directement atteint par le corps vulnérant, plus souvent au point diamétralement opposé. C'est ainsi que, l'œil étant plus exposé aux traumatismes directs en dehors et en bas, la rupture a lieu en dedans et en haut. Elle se produit au voisinage de l'insertion des muscles droits en raison de la plus grande minceur de la sclérotique dans cette région.

La conjonctive mobile et plus facile à distendre résiste habituellement. Si la choroïde n'est pas déchirée, on voit alors cette membrane faire hernie à travers la solution de continuité de la sclérotique et soulever la conjonctive sous forme d'un staphylome bleuâtre. Si la choroïde et la rétine sont rompues, le corps vitré s'échappe et s'infiltre dans le tissu cellulaire sous-conjonctival où il constitue une saillie plus ou moins considérable de couleur jaune verdâtre.

La rupture de la sclérotique se complique plus fréquemment peut-être de l'issue du cristallin. Celui-ci, s'échappant de sa capsule déchirée, vient se placer dans le tissu cellulaire sous-conjonctival et se reconnaît à sa forme régulière et à ses dimensions. C'est là la luxation sous-conjonctivale du cristallin qui sera étudiée plus loin dans ses détails.

Plus rarement la déchirure de la conjonctive accompagne celle de la sclérotique. Le cristallin est quelquefois alors projeté à distance, et, le corps vitré s'échappant au dehors en quantité considérable, l'œil s'affaisse complètement.

La déchirure de la cornée est rare. Elle entraîne forcément l'évacuation de l'humeur aqueuse et parfois celle du cristallin et du corps vitré.

Que la rupture de l'œil se soit opérée au niveau de la cornée ou de la sclérotique, il en résulte forcément, outre les désordres dont nous venons de parler, une diminution dans la tension du globe qui peut aller jusqu'à l'affaissement complet. La sensation du défaut de résistance perçue par les doigts qui explorent la tonicité du globe permettra dans certains cas, à elle seule, d'établir le diagnostic. Gosselin a insisté aussi (*Gazette des hôpitaux*, 1853) sur la tendance que présente la cornée devenue plus dépressible à prendre une forme elliptique.

Le *pronostic* des traumatismes que nous venons de passer en revue est, on le comprend, impossible à établir d'une manière générale. Il est extrêmement variable et ne doit être porté qu'avec une grande réserve en ce qui concerne la fonction visuelle.

Dans les cas même où une contusion peu intense après quelques troubles passagers de la vision n'a pas laissé de traces appréciables, il se peut qu'on observe ultérieurement des accidents graves.

Le pronostic résultant de la lésion des différentes parties constituantes de l'œil sera établi, autant que possible, à propos de la description isolée de ces lésions.

Inutile de dire que les contusions violentes de l'œil, accompagnées d'épanchements sanguins intra-oculaires abondants, et à plus forte raison celles qui

déterminent la rupture des enveloppes et l'évacuation partielle de son contenu comportent le pronostic le plus sérieux.

Traitement. — Les contusions légères ne nécessitent pas un traitement actif. Le repos de l'organe, quelques lotions froides sur les paupières suffisent si aucune des parties essentielles de l'œil n'a été lésée.

Dans les cas de contusions de moyenne intensité, s'il y a production d'ecchymose, on conseillera l'usage de lotions avec la solution d'acide borique, ou l'application de compresses trempées dans l'eau boriquée maintenue à la température de la glace. Plus tard, on emploiera une compression douce à l'aide de rondelles d'ouate soutenues par un bandeau. Il est important de prévenir les malades que la résorption du sang infiltré sous la conjonctive exigera quinze jours au moins et quelquefois davantage.

Les épanchements sanguins intra-oculaires, les lésions de l'iris, de l'appareil cristallinien, de la choroïde et de la rétine donnent lieu à des indications et à des interventions spéciales qu'on trouvera exposées plus loin.

Dans les cas de contusion très grave, avec rupture des enveloppes de l'œil, ce dont il faut tout d'abord se préoccuper, c'est d'éviter la suppuration et le développement de la panophtalmite. L'usage des antiphlogistiques recommandés autrefois a beaucoup perdu de son importance depuis qu'on sait que la suppuration, dans ces cas, est le résultat de l'introduction de germes infectieux venus du dehors. Les applications de sangsues, réclamées souvent encore par les patients, ont cependant l'avantage de diminuer la douleur lorsque les accidents inflammatoires sont déjà développés.

Ce qu'il faut avant tout, s'il existe une solution de continuité de la sclérotique non protégée par la conjonctive, c'est assurer l'antisepsie par des lavages avec la solution de sublimé à 1 pour 2000. Toutes les parties des culs-de-sac conjonctivaux seront soigneusement balayées par un jet du liquide antiseptique et l'on insufflera ensuite l'iodoforme finement pulvérisé entre les paupières. Ce pansement sera renouvelé toutes les vingt-quatre heures. Des applications permanentes de glace fondante contenue dans des sacs de baudruche serviront à calmer la douleur et à modérer la réaction inflammatoire durant les premiers jours. Plus tard on se contentera de faire une compression modérée du globe de l'œil à l'aide d'ouate et d'un bandeau pour favoriser la cicatrisation et la résorption du sang épanché.

Il y a grand avantage, toutes les fois que cela est possible, à pratiquer la suture de la plaie conjonctivale, de manière à rapprocher les bords de la solution de continuité de la sclérotique. Cette suture se fait avec un fil de soie noire aussi fin que possible et préalablement rendu aseptique.

Les injections sous-cutanées de morphine ou l'administration de l'opium à l'intérieur sont souvent rendues nécessaires par l'intensité des douleurs. Les instillations d'atropine entre les paupières ne sont indiquées que si la rupture de la sclérotique a préalablement abaissé la tension oculaire. Dans le cas contraire, c'est aux instillations d'ésérine qu'il faut avoir recours, ou encore aux injections sous-cutanées de nitrate de pilocarpine.

L'existence d'épanchements sanguins abondants dans la chambre antérieure ou dans le corps vitré peut exiger l'emploi de ponctions évacuatrices, mais généralement celles-ci ne devront être faites que s'il est démontré que les épanchements n'ont aucune tendance à se résorber. La pratique de ces ponctions

évacuatrices appliquée aux épanchements dans le corps vitré remonte à une époque ancienne. On a cherché, dans ces dernières années, à la régulariser sous le nom d'*ophtalmotomie postérieure*.

3° PLAIES DU GLOBE DE L'ŒIL

Les plaies du globe oculaire sont simples ou compliquées de la présence d'un corps étranger.

Nous dirons quelques mots des plaies simples en général et des plaies par armes à feu qui présentent quelque chose de spécial dans leur marche et dans leur pronostic.

La question des plaies compliquées de corps étrangers sera étudiée à part et nécessitera autant de paragraphes distincts qu'il existe dans l'œil de parties pouvant être atteintes par ces derniers.

a. — PLAIES SIMPLES DU GLOBE OCULAIRE

Ces plaies sont produites par des instruments piquants, tranchants et contondants.

Elles sont *pénétrantes* ou *non pénétrantes*.

Les plaies non pénétrantes sont généralement peu graves par elles-mêmes, mais elles le deviennent lorsque la blessure sert de porte d'entrée à des produits septiques, que ceux-ci soient introduits par le corps vulnérant, ou qu'ils proviennent des sécrétions de l'appareil lacrymal et de la conjonctive, dans lesquelles existent normalement de nombreux microbes.

Les plaies limitées à la conjonctive guérissent presque toujours facilement. Les larges pertes de substance de cette membrane peuvent seules déterminer des cicatrices vicieuses ou des adhérences entre le bulbe et les paupières (symblépharon).

La sclérotique est parfois intéressée seulement dans ses couches les plus externes, et sans que la coque oculaire soit ouverte. Une semblable plaie est plus grave que celle de la conjonctive; mais, à moins de complication infectieuse, elle peut guérir sans provoquer d'accidents.

La section accidentelle des muscles droits de l'œil au voisinage de leur insertion entraîne des troubles dans l'harmonie des mouvements du globe et un strabisme traumatique qu'on a d'ailleurs rarement l'occasion d'observer.

Les simples piqûres de la cornée guérissent souvent sans laisser de traces comme on le voit à la suite des opérations de discision de la cataracte secondaire par la méthode de Bowmann. Lorsqu'il se forme une opacité persistante à leur niveau, elle est peu apparente en général. Mais si l'instrument piquant est chargé de matières septiques, ou si les sécrétions de la conjonctive sont altérées au préalable, on observe des kératites suppuratives avec toutes leurs conséquences.

Les érosions superficielles de la cornée, à moins d'être très étendues, se réparent avec une facilité remarquable et sans causer d'opacités. On constate tous les jours ce fait après l'extraction des corps incrustés dans cette membrane. Mais ces érosions sont parfois très douloureuses et accompagnées de photophobie, ce qu'explique la mise à nu des extrémités terminales des nerfs par la destruction de l'épithélium cornéen.

Les plaies par instruments tranchants de la cornée qui pénètrent jusqu'aux couches profondes de la membrane laissent après elles des cicatrices opaques et persistantes. Si l'instrument a intéressé la membrane de Descemet, l'humeur aqueuse est évacuée et l'iris est parfois propulsé dans la plaie et s'y enclave. Si l'on ne réduit pas la hernie de l'iris, il en résulte une cicatrice adhérente, avec tous les dangers qu'elle entraîne et notamment la possibilité de suppurations intra-oculaires à longue échéance.

Les plaies régulières de la cornée, telles que celles qui sont pratiquées dans un but opératoire pour évacuer le contenu de la chambre antérieure ou extraire la cataracte, sont moins exposées à l'enclavement de l'iris que les plaies accidentelles, ce qui s'explique par leur régularité même et par les soins immédiats dont elles sont l'objet. Il est bien rare, au contraire, que les plaies accidentelles du limbe scléro-cornéen, au moment où elles se présentent à l'observation du chirurgien, ne soient pas déjà accompagnées d'une hernie de l'iris. Ces hernies iriennes deviennent le point de départ d'une série de complications qu'on attribue aux tiraillements produits sur la portion d'iris enclavée : de là des névralgies ciliaires et des phénomènes d'irido-choroïdite. On considère la blessure du corps ciliaire qui accompagne souvent les plaies de cette région comme particulièrement grave et pouvant donner lieu au développement de l'ophtalmie sympathique.

Les plaies pénétrantes qui touchent au cristallin déterminent l'opacification rapide de la lentille. Il sera question de cette complication lorsque nous parlerons de la cataracte traumatique.

Un épanchement sanguin dans la chambre antérieure est le résultat habituel des blessures de l'iris. Cet épanchement ou *hypohéma* se résorbe en général peu à peu, s'il n'est pas trop abondant. Si des germes septiques ont été introduits dans la chambre antérieure, la suppuration se produit au contraire et peut envahir toute la cavité oculaire.

Les blessures de la choroïde et de la rétine donnent lieu à des hémorragies qui soulèvent ou décollent ces membranes, mais il résulte des expériences déjà citées de Follin, que, contrairement à l'opinion générale, le sang se diffuse très difficilement dans le corps vitré.

Lorsque la sclérotique, la choroïde et la rétine sont du même coup, et sur une certaine étendue, sectionnées par un instrument tranchant, il en résulte forcément l'évacuation de la plus grande partie de l'humeur vitrée. La perte de l'organe est la conséquence d'un semblable traumatisme. Il faut savoir néanmoins qu'il est facile de se tromper sur la quantité de corps vitré réellement évacuée et que le globe oculaire peut supporter la perte de près d'un tiers de son contenu sans être forcément compromis. Dans ces cas, l'œil doit être immédiatement soumis à une compression régulière et prolongée. Et, si la solution de continuité n'est pas très étendue, on tente la suture de la conjonctive pour favoriser le rapprochement des lèvres de la plaie scléroticale.

b. — PLAIES PAR ARMES A FEU

Les plaies par armes à feu du globe de l'œil sont surtout intéressantes par les lésions de ses différentes parties constituantes qui seront étudiées plus loin.

Mais, dans leur ensemble, elles méritent encore de donner lieu à quelques considérations générales.

Nous pouvons éliminer presque entièrement de cette étude les effets produits sur le globe de l'œil par les balles. Avec la force de pénétration des armes modernes, l'œil atteint par une balle est forcément détruit. Il n'y a pas lieu d'insister.

Les effets produits autrefois par les éclats de capsule des fusils à percussion sont rarement observés aujourd'hui. Ils consistaient le plus ordinairement dans la blessure des enveloppes de l'œil et la pénétration dans ses milieux de fragments de cuivre, avec toutes les conséquences qu'entraîne la présence d'un corps étranger.

La déflagration de la poudre au voisinage de l'œil, outre les effets résultant de la brûlure par la flamme, projette de petits grains non brûlés qui pénètrent dans l'épaisseur de la conjonctive ou de la cornée et s'y incrustent. Il se produit souvent une kérato-conjonctivite intense; d'autres fois, les grains de poudre incrustés ne déterminent pas de réaction inflammatoire. Cette différence tient, sans doute, à ce que, dans le premier cas, des substances septiques ont pénétré avec les grains de poudre. Mais, alors même qu'il n'y a pas d'inflammation provoquée, les grains de poudre incrustés dans la cornée ou la conjonctive doivent en être retirés si l'on veut éviter les inconvénients d'un tatouage indestructible. L'instillation de quelques gouttes d'un collyre à la cocaïne rend facile aujourd'hui cette désincrustation qu'on opère avec la pointe d'un fin bistouri ou avec une aiguille à cataracte.

Dans d'autres cas, les grains de poudre traversent les enveloppes et vont former corps étranger dans les milieux de l'œil. Ils y déterminent souvent alors des inflammations graves. Sauf le cas où la présence d'un grain de poudre serait constatée dans la chambre antérieure ou sur la face antérieure de l'iris, il n'y a pas lieu d'en tenter l'extraction.

La lésion la plus habituelle résultant pour l'œil des plaies par armes à feu consiste dans la présence des grains de plomb qui pénètrent dans l'orbite en plus ou moins grand nombre et dont quelques-uns viennent atteindre le globe de l'œil.

Ces plaies sont divisées en non pénétrantes et pénétrantes.

Les plaies *non pénétrantes* sont ordinairement peu graves. Il est facile d'extraire un grain de plomb dont on a reconnu la présence sous la conjonctive, et si, en frappant la cornée, il n'a produit qu'une simple érosion, le traitement de la kératite traumatique consécutive n'offre rien de spécial.

On insistait beaucoup autrefois sur la possibilité de l'amaurose à la suite de la contusion produite par les grains de plomb venant frapper l'œil sans y pénétrer. Sauf le cas où un certain nombre de grains de plomb faisant balle viendrait frapper l'œil, en produisant une contusion véritable, il nous paraît difficile d'admettre la commotion de l'organe produite par un grain de plomb isolé; très vraisemblablement, dans les cas où des accidents graves ont été observés dans ces conditions, d'autres grains de plomb avaient pénétré dans les milieux de l'œil et atteint la rétine ou le nerf optique.

Les plaies *pénétrantes* occasionnées par les décharges de plomb méritent toute l'attention. Il est certain que des grains de plomb peuvent pénétrer dans les milieux de l'œil et y séjourner même sans provoquer d'accidents inflammatoires graves. Mais, dans d'autres cas, on voit survenir très rapidement tous les phénomènes de la panophtalmite et de la suppuration de l'œil. Cette différence dans les résultats doit être attribuée, sans aucun doute, à l'état de septicité ou d'asepticité des projectiles. Il résulte, d'expériences faites par le docteur Rolland, que, dans les conditions ordinaires, les grains de plomb en quelque sorte flambés par la déflagration de la poudre sont complètement aseptiques au moment de leur pénétration dans l'œil : de là proviendrait leur innocuité relative comparée au danger de la pénétration dans l'œil des autres corps étrangers presque toujours septiques.

La petite plaie produite par l'entrée du projectile au niveau de la sclérotique est généralement peu apparente et se ferme rapidement. Quant aux conséquences de la lésion de l'iris, du cristallin, de la rétine, elles seront étudiées plus loin.

Ce qui fait la difficulté pour le diagnostic des plaies de ce genre, et pour le pronostic qui en découle, c'est que le chirurgien peut rarement avoir la certitude qu'un seul grain de plomb a pénétré dans l'œil, et que souvent d'autres grains traversant le tissu cellulaire de l'orbite ont pu aller blesser le nerf optique avant son entrée dans l'œil ou pénétrer jusque dans l'intérieur du crâne.

En dehors de ces cas complexes, lorsque l'œil atteint par un grain de plomb a échappé aux accidents inflammatoires du premier moment, le séjour du corps étranger l'expose presque fatalement à des accidents ultérieurs, accidents qui se traduisent par des phénomènes d'irido-choroïdite avec douleurs ciliaires intenses et qui aboutissent à la cécité au bout d'un temps variable. Il n'est pas rare non plus, dans ces cas, de voir se produire les phénomènes de l'ophtalmie sympathique qui viennent mettre en péril l'œil du côté opposé.

Le pronostic doit être considéré comme grave et le séjour d'un grain de plomb dans le globe oculaire oblige souvent à pratiquer, à un moment ou à l'autre, l'énucléation de l'œil atteint.

4° BRULURES ET CAUTÉRISATIONS DU GLOBE DE L'ŒIL

La grande analogie des effets produits sur les tissus par les corps portés à une haute température et par les agents chimiques acides ou alcalins permet de réunir leur étude en une description commune.

Le globe de l'œil, malgré la protection des paupières, est exposé aux brûlures proprement dites déterminées par la flamme, par des corps solides en ignition ou par des métaux en fusion. Les brûlures par la flamme sont rares, et généralement étendues et peu profondes. Elles se produisent dans les explosions, dans les cas d'inflammation accidentelle d'alcool, d'essence de térébenthine, d'esence minérale. Les brûlures par les corps en ignition résultent de la projection de charbons incandescents et de fragments de fer, de cuivre, portés au rouge. Les fragments métalliques incandescents qui blessent ainsi l'œil sont rarement volumineux, et produisent une cautérisation très circonscrite; ils agissent à la fois comme corps pénétrants et comme agents de cautérisation. Dans des cas exceptionnels ils ont un volume plus considérable et déterminent une destruction immédiate de la presque totalité du globe de l'œil. Nous avons vu le globe de l'œil largement ouvert et détruit par un fragment de fer incandescent de 15 millimètres qui y avait pénétré. Les accidents de cette nature s'observent surtout chez les ouvriers forgerons.

Les métaux en fusion qui atteignent accidentellement l'œil sont le plomb et ses alliages qui servent à souder les autres métaux ou à fondre les caractères d'imprimerie. Le zinc, qui fond à une température plus élevée, détermine des brûlures particulièrement profondes.

Des brûlures produites par les métaux en fusion doivent être rapprochées celles qui sont dues au contact de la poix, de la cire à cacheter, de l'huile bouillante et de l'eau bouillante. Dans certaines conditions, la vapeur d'eau projetée sur l'œil détermine aussi des brûlures étendues.

Tous ces corps agissent sur les tissus en raison seulement de la température à laquelle ils se trouvent momentanément portés.

Les agents chimiques se divisent en alcalins et acides. A la température ordinaire, ils désorganisent non moins profondément les parties de l'œil et de ses annexes avec lesquelles ils se trouvent en contact.

Parmi les corps alcalins, la potasse, la soude et la chaux sont ceux dont on a le plus souvent occasion d'observer les effets. Nous avons vu aussi des brûlures de l'œil produites par les solutions de strontiane employées dans les raffineries de sucre et par celles d'acétate de baryte qui servent pour les chaufferettes portatives.

Les acides sulfurique, nitrique et chlorhydrique, le premier surtout, sont fréquemment projetés sur l'œil, soit par accident, soit dans un but de vengeance.

Certains sels, tels que le beurre d'antimoine, le nitrate acide de mercure, le chlorure de zinc employés dans le traitement des affections des voies lacrymales, ont quelquefois déterminé des brûlures de l'œil. Ils agissent surtout par l'acide qu'ils contiennent en excès.

Les parties de l'œil exposées aux brûlures et aux cautérisations sont à peu près exclusivement la cornée, la conjonctive et la sclérotique. Ce n'est que dans les brûlures les plus profondes que les autres membranes ou milieux de l'œil sont atteints. Il n'est pas besoin de faire remarquer que les paupières sont presque toujours intéressées en même temps, sauf le cas où il s'agit de corps incandescents d'un petit volume.

Lorsqu'un corps chimique alcalin ou acide arrive au contact de la conjonctive, il agit plus ou moins profondément sur elle suivant son état de dilution. Dans les cas légers, la couche épithéliale est seule atteinte ; elle prend une teinte opaline, puis se desquame, laissant à nu le corps papillaire. Les phénomènes inflammatoires qui se développent sont semblables à ceux de la conjonctivite catarrhale, et la réparation se fait en quelques jours sans laisser de traces.

Dans les cas de moyenne intensité, l'action du caustique est assez profonde pour désorganiser la conjonctive. Celle-ci prend une teinte blanche ou grisâtre qui, au premier examen, peut ne pas faire soupçonner la profondeur de la lésion.

Quoi qu'il en soit, une inflammation violente se développe, la suppuration envahit les culs-de-sac, les escarres se détachent au bout de quelques jours et la réparation ne se fait le plus souvent qu'au prix d'adhérences entre les paupières et le globe oculaire.

La cornée subit parallèlement l'effet du caustique. Simplement dépolie par la chute de son épithélium dans les cas légers, elle ne tarde pas à reprendre sa transparence au bout de deux ou trois jours.

Lorsqu'elle a été plus gravement atteinte, elle présente un aspect laiteux dès les premiers instants ; puis on voit ultérieurement se produire des ulcérations dont la cicatrisation, toujours lente, laisse après elle des opacités très marquées et persistantes.

Dans les cas de brûlure profonde, non seulement la sclérotique est atteinte en même temps que la conjonctive, mais la cornée est d'emblée transformée en une escarre ayant une teinte grisâtre ou jaunâtre et un aspect ridé. La perforation de l'œil et l'évacuation de son contenu sont inévitables, avec toutes les conséquences de la panophtalmite dès que la cornée escarrifiée vient à se détacher.

Le diagnostic des brûlures et cautérisations n'offre généralement pas de difficultés, s'il ne s'agit que de reconnaître la cause des lésions observées.

Presque toujours, en effet, les renseignements sur la nature du corps qui les a produites sont fournis par le blessé ou son entourage. Mais, si ces renseignements faisaient défaut, il deviendrait très difficile pour le chirurgien de déterminer la nature de l'agent vulnérant, lorsqu'il s'agit d'un caustique acide ou alcalin.

Les différences dans l'aspect de l'escarre qui, à la peau, permettent de distinguer assez facilement les lésions produites par l'acide sulfurique, par l'acide nitrique ou par la potasse caustique, ne se retrouvent pas sur la conjonctive. Les expériences de Thomson sur les animaux (*the Lancet*, II, p. 209, 1840) n'ont porté que sur les effets de l'acide sulfurique, et celles de Gosselin (*Archives générales de médecine*, 1855, t. II, p. 573) sur les désordres causés par la chaux.

Le diagnostic du degré de la brûlure, ou plus exactement de la profondeur à laquelle a pénétré le caustique, est d'une grande difficulté.

En présence d'une brûlure de l'œil par un agent chimique, le pronostic doit donc toujours être très réservé. Si l'opacité de la cornée observée au premier moment est, dans certains cas, susceptible de disparaître sans laisser de traces, on voit aussi cette membrane, transparente dans les premiers jours, subir ultérieurement une opacification définitive.

Il ne faut pas oublier non plus que les adhérences qui s'établissent entre la conjonctive bulbaire et la conjonctive palpébrale après la chute des escarres sont très difficiles à prévenir et que, dans bien des cas, elles résistent aux interventions opératoires en apparence les mieux combinées.

Traitement. — Un lavage à grande eau effectué le plus promptement possible est le premier traitement des brûlures du globe de l'œil et surtout des cautérisations par les agents chimiques. Il soulage la douleur quand la brûlure a été produite par un corps incandescent ; il atténue et arrête les effets de la substance caustique en la diluant. Lorsque celle-ci est un acide, on fera bien de pratiquer des injections abondantes dans les culs-de-sac conjonctivaux avec une solution alcaline à 1 pour 100 de bicarbonate de soude.

On a conseillé l'emploi de l'huile d'amandes douces pour débarrasser les surfaces atteintes par la poix bouillante qui y reste parfois fortement adhérente.

Les corps solides incrustés dans la cornée, sur la conjonctive, et, à plus forte raison, ceux qui ont pénétré plus profondément, devront être retirés dès que leur présence est reconnue.

On fait ensuite un lavage avec une solution antiseptique de sublimé à 1 pour 2000, et des applications permanentes de compresses trempées dans une solution boriquée refroidie par des fragments de glace. Il pourrait y avoir des inconvé-

nients à maintenir d'emblée sur les paupières des sacs de baudruche renferman de la glace fondante. Mais, lorsque la réaction inflammatoire s'est produite, ce dernier moyen est fort utile et soulage beaucoup les malades.

Dans les cas de brûlure par la chaux, ainsi que l'ont établi les expériences de Gosselin, l'opacification rapide de la cornée est due à l'infiltration du caustique entre les lamelles de cette membrane. Pour l'y dissoudre, il a eu, avec Bussy, l'idée d'employer les solutions sucrées qui forment avec la chaux un saccharate soluble et n'ont pas d'effet fâcheux sur les tissus comme celles d'acide chlorhydrique. L'emploi de ces solutions sucrées doit être fréquemment répété pour donner un résultat.

S'il se produit, au cours du traitement, des ulcérations de la cornée, on instillera le collyre à l'ésérine pour diminuer la tension, et l'on fera un peu de compression du globe de l'œil. Si la cornée menace de se rompre, il sera utile de prévenir la perforation, en ponctionnant le fond de l'ulcère avec la pointe du galvano-cautère.

Après la chute des escarres de la conjonctive, on cherchera à prévenir la formation d'adhérences anormales entre la portion bulbaire et la portion palpébrale. L'interposition de minces bandelettes de protective au fond du cul-de-sac conjonctival nous paraît plus efficace que la lacération quotidienne des adhérences en voie de formation. Les cautérisations au nitrate d'argent sont aussi un bon moyen pour diriger la cicatrisation. La greffe épidermique rendra enfin des services dans ces cas. Malgré une surveillance attentive, un symblépharon se produit fréquemment à la suite des brûlures par les caustiques et exige plus tard des opérations compliquées et trop souvent inefficaces.

Le traitement des opacités cornéennes consécutives aux brûlures consiste dans l'emploi des douches oculaires, des insufflations de calomel à la vapeur, de la pommade à l'oxyde jaune de mercure. Mais les effets de ce traitement sont extrêmement lents.

B. — *LÉSIONS TRAUMATIQUES DES DIFFÉRENTES PARTIES DU GLOBE OCULAIRE*

1° LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA CONJONCTIVE

Les *contusions* de la conjonctive bulbaire accompagnent souvent celles des paupières et se traduisent par des ecchymoses plus ou moins étendues. Parfois la suffusion sanguine soulève la conjonctive et a une épaisseur appréciable. La couleur de ces ecchymoses est habituellement d'un rouge vif, quelquefois elle est d'une teinte brune. L'ecchymose se résorbe lentement sans présenter toute la série des changements de couleur qu'on observe lorsqu'il s'agit d'ecchymoses à la peau.

Il peut être difficile, dans certains cas, d'affirmer que la sclérotique est intacte dans la partie sous-jacente à l'ecchymose conjonctivale. Cependant, si la vision est bonne, s'il n'y a ni lésion concomitante de la cornée ou de l'iris, ni épanchement sanguin dans la chambre antérieure, il y a tout lieu de croire que la conjonctive seule a été intéressée.

Les ecchymoses de la conjonctive dues à une contusion directe ne doivent pas être confondues avec les ecchymoses symptomatiques d'une fracture de la

base du crâne ou des parois orbitaires. Ces ecchymoses n'arrivent dans le tissu cellulaire sous-conjonctival qu'après une migration qui exige plusieurs jours. Elles apparaissent dans le cul-de-sac conjonctival inférieur, sont généralement peu épaisses et ne s'accompagnent pas de tuméfaction aussi notable de la conjonctive.

Enfin, certaines ecchymoses dites *spontanées* se développent dans le tissu cellulaire sous-conjonctival à l'occasion d'un effort, d'un vomissement, ou dans les quintes de coqueluche chez les enfants. Elles s'expliquent aussi par une altération préalable des vaisseaux (artério-sclérose). On les constate quelquefois au réveil chez les individus pléthoriques d'un certain âge et, dans ces conditions, on est amené à supposer qu'elles ont coïncidé avec une congestion du cerveau ou des méninges. Ces ecchymoses spontanées sont aussi symptomatiques du scorbut ou de l'hémophilie.

L'*emphysème* de la conjonctive s'observe à la suite des fractures des parois du canal nasal et des déchirures de la muqueuse des voies lacrymales. Nous en parlerons à propos des plaies des paupières et des fractures de l'orbite. C'est une complication peu grave et qui guérit par l'emploi du bandeau compressif.

Les *plaies* de la conjonctive produites par les corps pointus qui agissent obliquement en glissant sur la sclérotique ont parfois une certaine longueur. Elles s'accompagnent d'une infiltration sanguine de leurs bords, mais si elles sont simples elles guérissent facilement.

Les plaies par instruments tranchants, limitées à cette membrane, sont rares, en dehors des plaies opératoires telles que celles de l'opération du strabisme.

Les plaies contuses de la conjonctive accompagnent ordinairement les lésions graves du globe et celles de la sclérotique en particulier. Les pertes de substance étendues exposent au symblépharon.

Les *corps étrangers* de la conjonctive sont de nature extrêmement variée. Il s'agit le plus souvent de grains de poussière, de petits fragments de métal ou de charbon, déposés à la surface de la conjonctive et séjournant plus ou moins longtemps dans les culs-de-sac. On cite le cas où des larves d'insecte ont pu s'y loger.

D'autres fois les corps étrangers, surtout les grains de poudre, les petits éclats de meule d'émeri, de minuscules fragments de verre et même des grains de plomb s'incrustent dans l'épaisseur de la conjonctive ou dans le tissu cellulaire sous-conjonctival.

Les corps déposés à la surface de la conjonctive déterminent une douleur vive, une congestion intense de la membrane avec hypersécrétion abondante, un spasme des paupières et de la photophobie. Les patients signalent ordinairement eux-mêmes la cause de cet ensemble symptomatique plus effrayant que grave. Le chirurgien explore alors avec soin la face interne des paupières retournées et les culs-de-sac conjonctivaux et retrouve ordinairement le corps du délit qu'il enlève avec la pointe mousse d'un scalpel ou l'extrémité d'un stylet. C'est, dans la grande majorité des cas, sur la face interne du cartilage tarse de la paupière supérieure que se trouve appliqué le corps étranger. Mais souvent aussi, au moment où les malades se présentent à l'observation, le corps étranger a déjà été entraîné par les mouvements de clignement des paupières, par l'écoulement des larmes vers le grand angle de l'œil et a été éliminé. Parfois encore les malades attribuent à la pénétration d'un corps étranger les premières