a surtout expérimenté cette nouvelle méthode de transplantation, procède à l'opération :

Premier temps. « Après avoir bien disposé le malade, et l'avoir profondément endormi, de façon que le muscle orbiculaire n'agisse plus sur le globe de l'œil lorsqu'on saisit la conjonctive, on soulève les paupières au moyen d'un écarteur, et l'on ne fixe que lorsque le globe oculaire est transporté en haut ou latéralement. Le ressort du trépan ayant été monté, l'opérateur placé devant le malade saisit l'instrument (voy. *Thér. ocul.*, p. 206, fig. 6) avec la main droite, de manière que le pouce se trouve en bas, le troisième et le quatrième doigt du côté opposé, et le deuxième sur le bouton. Il place alors la couronne au centre du leucome, en appuyant plus ou moins suivant l'épaisseur de celui-ci, et fait partir le ressort par une pression exercée avec le pouce.

« Avec un peu d'exercice, on peut parfaitement se renseigner sur l'épaisseur du leucome, en l'explorant au moyen d'une pression avec une sonde fine et boutonnée. On peut même arriver par l'habitude à reconnaître si un œil contient encore un cristallin. Si toutefois la chose est possible, il faut donner au trépan la pression convenable pour que le tranchant ne sectionne justement que la cornée, ou encore l'iris qui y adhère, et il importe d'éviter à tout prix de tomber dans le corps vitré, parce qu'une inflammation avec perte de transparence serait la conséquence d'un traumatisme aussi violent.

« Lorsque le leucome ne se trouve pas entièrement sectionné[1], on pénètre avec la pointe du couteau de *de Graefe*

1. Dans un second travail, M. *de Hippel* (Archiv., t. XXIV, 2, p. 246) recommande une modification à mon trépan, ayant pour effet d'augmenter notablement la force du ressort, placé verticalement à l'axe du trépan, de façon à accroître le nombre de tours et la rapidité de son jeu. Il se propose ainsi d'obtenir une section très-nette, sans contusion, ce qu'il croit être un sérieux avantage; car il a vu se nécroser une partie du bord de la plaie dans un cas où la section n'avait pas été convenablement exécutée. « Je ne crois pas, dit M. *de Hippel*, qu'il soit possible, avec un instrument analogue à un emporte-pièce qu'on tourne entre les doigts par un mouvement de va-et-vient, d'éviter l'inconvénient de contusionner la plaie. »

dans la plaie circulaire ainsi obtenue, et par un mouvement de scie, tout en ayant soin de ne plonger que le moins possible l'instrument dans l'œil, on sectionne le restant du tissu cornéen avec l'iris. Saisissant avec une pince droite à pupille la partie de cornée comprise dans la section, on l'attire doucement, et l'on introduit au-dessous les branches de ciseaux à pointes très fines. De cette manière, on arrive sans difficulté à détacher aussi un morceau très épaissi de la capsule.

« Si le cristallin se trouve encore dans l'œil, il s'échappe pendant ces manipulations en partie hors de la plaie, et le reste, par de légers frottements avec la curette de caoutchouc, se laisse aisément enlever à travers une ouverture de 3 à 5 millimètres. Au contraire, si le cristallin manque, le corps vitré se présente alors dans la plaie en se bombant en avant. Il est important que dans la plaie faite avec le trépan il ne se trouve ni lambeaux de l'iris, ni débris de la capsule, attendu que ceux-ci donneraient lieu ultérieurement à des opacités du corps vitré. Dans des yeux atteints d'un leucome complet avec phthisie antérieure, on rencontre exceptionnellement en arrière de l'iris une coque calcaire solide qui partant de la choroïde affecte la forme d'une sphère, et dont il est très difficile d'enlever un morceau. Toutefois, j'ai pu atteindre ce résultat dans l'unique cas[1] qui s'est présenté en implantant un crochet pointu et en me servant de ciseaux forts à pointes très acérées.

« L'hémorrhagie qui suit l'excision de la cornée est en général insignifiante et s'arrête aussitôt que l'on touche doucement la plaie avec un petit morceau de linge trempé dans de l'eau glacée. Elle ne gagne parfois en importance que par suite de la section de l'iris, mais, en pareil cas aussi,

1. Je pense que l'emporte-pièce employé par *Desmarres* et *Krüger* pourrait être utilisé ici, mais, en tous cas, je doute que des yeux aussi profondément désorganisés puissent présenter une perception lumineuse suffisamment bonne (à 5 mètres), pour engager à faire encore une tentative opératoire aussi laborieuse que celle de la greffe.

on réussit toujours à la faire cesser par la compression et le froid. Elle ne devient, en réalité, gênante que si, dans un cas de liquéfaction du corps vitré, une partie de celui-ci s'échappe déjà dès ce premier acte opératoire, en même temps que le sang commence à pénétrer dans l'intérieur de l'œil. Dans de telles conditions, je me suis hâté de tamponner la plaie avec le petit linge glacé, afin que ce minime tampon exerce une pression modérée sur les vaisseaux sectionnés, et s'oppose à ce qu'un épanchement de quelque importance puisse se faire intérieurement.

« Lorsqu'il s'échappe beaucoup de corps vitré immédiatement après la trépanation, il vaut mieux retirer l'écarteur et exercer au moyen d'une boulette de charpie une compression à travers les paupières fermées. Il importe surtout de ne rouvrir l'œil qu'après avoir obtenu l'anesthésie la plus complète. Mais, en prenant même ces précautions, la perte du corps vitré est parfois si considérable que le globe oculaire devient tout à fait anguleux, et que la cornée s'affaisse profondément. Le second temps de l'opération se trouve ainsi rendu, il est vrai, excessivement difficile, mais je n'ai jamais vu en résulter des conséquences fâcheuses pour la nutrition de l'œil. D'après ce que l'extraction de la cataracte nous a enseigné, il n'y a rien là de surprenant; mais ici également la perte du corps vitré est bien mieux supportée lorsqu'il existe une liquéfaction de ce milieu que s'il a conservé sa consistance normale.

Second temps. « Après que l'assistant a écarté avec précaution les paupières, l'opérateur introduit à travers la plaie circulaire, suivant la direction du méridien horizontal de l'œil, une branche de ciseaux droits très fins, et il incise par un coup sec le leucome dans une étendue de 2 à 3 millimètres, aussi bien en dehors qu'en dedans. Dans le cas où le leucome est très épais, il est alors indiqué de ramener en quelque sorte le globe de l'œil fixé avec la pince vers les ciseaux, parce que, si l'on néglige cette précaution, l'œil fuit

pour ainsi dire sous les ciseaux, qui contusionnent les parties sur lesquelles on veut agir sans les entamer.

« L'étendue à donner aux incisions latérales dépend de l'épaisseur du leucome : plus celui-ci est épais, moins les lèvres de la section s'écartent, et plus par conséquent il faut la prolonger. A part cela, la longueur de ces plaies est encore variable d'après les qualités du corps vitré. Si celui-ci est normal, la membrane hyaloïde n'ayant pas éclaté pendant le premier temps de l'opération, les incisions s'écarteront davantage quand le globe de l'œil sera entièrement rempli ; aussi ces sections devront-elles être plus courtes que dans un cas de liquéfaction du corps vitré, lorsque celui-ci s'est échappé en partie, et que le globe oculaire présente un collapsus plus ou moins marqué. Il est facile du reste, avec un peu de précaution, d'éviter de léser le corps vitré en introduisant les ciseaux.

« Immédiatement après avoir terminé les sections, on place les sutures à travers celles-ci. On saisit avec une pince à pupille droite la lèvre supérieure de la plaie, et l'on enfonce à 1 millimètre de distance du trou laissé par la trépanation une aiguille courbe très fine et très tranchante, munie d'un fil fin de catgut, le leucome étant traversé de dehors en dedans. Ayant fixé ensuite la lèvre opposée de la section, on ramène alors l'aiguille en sens inverse de dedans en dehors. En procédant ainsi, on évitera surtout soigneusement de contusionner ou de tirailler les lèvres des sections, ce qui aurait pour inconvénient qu'elles se sphacèleraient en partie. Les aiguilles ayant été retirées, on fait avec les fils un nœud chirurgical que l'on ne serre pas, afin de pouvoir, après l'introduction de la partie à greffer, les nouer rapidement[1].

1. « Dans les 7 premières opérations, je me suis servi pour les sutures de fils de soie fine, mais ceux-ci ne conviennent pas parce que, sur des leucomes très-minces, ils coupent dès les premières 24 heures. Si le leucome est épais, les fils de soie provoquent alors de la suppuration aux points d'entrée et de sortie, ce qui nécessite leur enlèvement avant que la plaie soit bien fermée, tandis que les fils de catgut peuvent rester en place jusqu'à leur résorption sans irriter en rien la cornée. »

« Il faut apporter un soin tout particulier pour que les sutures pénètrent à une profondeur convenable et également régulière : de là dépend, en effet, dans une certaine mesure, l'emplacement exact que prendra la partie à greffer. Existe-t-il un synchisis du corps vitré, alors une perte sensible de ce milieu ne peut souvent être évitée. Mais, comme nous l'avons déjà dit, il n'en résultera pas de conséquence fâcheuse. Des hémorrhagies accusées de l'iris ne surviendraient qu'en tiraillant les lèvres de la plaie. »

Troisième temps. Il consiste à transplanter la cornée que l'on a taillée avec le trépan. Nous avons jusqu'ici cité littéralement la description du procédé que M. *de Hippel* suivait tout d'abord pour placer une cornée artificielle. Plus tard il remplaça celle-ci par une rondelle trépanée dans la cornée d'un chien, et ayant un diamètre de 4 millimètres et demi. Cette transplantation réussit parfaitement, sans entraîner sur la nouvelle cornée une opacité telle qu'elle devînt impropre à laisser percevoir les gros objets ; chose curieuse, cette cornée acquit même un certain degré de sensibilité. Je n'entrerai pas dans les détails relatifs au transport de la rondelle sur l'œil trépané en se servant d'une curette, à son adaptation avec la spatule, suivie de la prompte fermeture de la plaie ; ce sont autant de manipulations que chaque opérateur variera au besoin, et qu'il modifiera à sa convenance.

Certaines questions restent à résoudre. Ainsi la cornée humaine doit-elle être préférée, comme le veut M. *Power*, ou, suivant M. *de Hippel*, faut-il faire choix de la cornée du chien, dont on luxe préalablement l'œil que l'on veut trépaner? Vaut-il mieux, d'après le conseil de M. *Dürr*, se servir d'une couronne de 4,5 ou de 5 millimètres de M. *de Hippel*, ou aller jusqu'à 9 et 10 millimètres, ainsi que le proposent MM. *Power* et *Schœler*. Qu'on n'oublie pas que l'épaisseur du leucome, si variable, ne permettra pas, même en se servant d'une cornée humaine pour la transplantation, de songer

à une coaptation absolument exacte. En outre, notons que l'idée de *Power* et *Schœler* consistant à prendre le maximum de grandeur du lambeau pour obtenir la meilleure greffe mérite notre attention.

On peut encore se demander jusqu'à quel point faut-il que le lambeau à greffer excède (en choisissant une couronne de trépan plus grande) l'étendue du trou dans lequel on se propose de l'appliquer? Actuellement on a toujours fait usage d'une rondelle d'égale dimension à celle qui a été enlevée du leucome, et il paraît, suivant M. *de Hippel*, que la rétraction ne s'observe même pas d'une manière très-sensible sur le lambeau greffé.

Il faut éviter toute sécrétion conjonctivale au moyen du pansement antiseptique, et s'opposer à une trop grande vascularisation du lambeau, en la combattant au besoin avec des compresses glacées. On mettra en œuvre les moyens éclaircissants (la pulvérisation, comme M. *de Hippel* l'a essayée) pour rendre au lambeau greffé plus de transparence.

Ce qui est déjà incontestablement établi, c'est qu'une pareille greffe peut être pratiquée avec succès. Toutefois, bien que nous ayons donné avec de minutieux détails l'exposé de la greffe cornéenne au moyen de la trépanation, de façon que cette description puisse être utilisée, d'ailleurs, dans tous les cas où le trépan est mis en usage pour la cornée (staphylome partiel, leucome), il n'est cependant pas permis de soumettre un malade à un procédé qui ne laisse pas que d'être assez pénible, si l'on croit s'exposer ainsi à éteindre le vestige de lumière qui est encore pour lui une consolation, sans avoir de sérieuses chances de réussir et être convaincu de ne pas empirer son état. Outre qu'il faut que la perception lumineuse soit conservée jusqu'à une distance de 5 mètres, avec intégrité de la sensation périphérique, et que l'autre œil présente le même état fonctionnel, ou soit absolument perdu, je partage aussi entièrement, quant au choix des opérés, les idées émises par M. *de Hippel*, en me

fondant sur l'expérience acquise par les très nombreuses trépanations que j'ai faites de mon côté.

1° Il faut, suivant notre confrère, que la maladie qui a amené la formation d'un leucome complet soit de date ancienne (remonte au moins à un an) ; 2° il ne doit pas exister de cicatrices ectatiques ou des déformations staphylomateuses du segment antérieur de l'œil ; 3° le corps ciliaire ne se montrera pas sensible au toucher ; 4° il importe qu'il n'existe pas une différence sensible dans l'épaisseur du leucome, et qu'on n'y constate pas un amincissement trop considérable, la cornée détruite ne devant pas en outre être le siège d'un xerosis.

DOUZIÈME LEÇON

TRANSPLANTATION DE LA CORNÉE (SUITE). — TATOUAGE. — ABRASION CORNÉENNE. — ABLATION DES STAPHYLOMES.

Procédé de transplantation de M. Sellerbeck

Tout récemment M. *Sellerbeck*[1] a repris de son côté la transplantation, et a obtenu dans un cas une réussite telle qu'au début l'acuïté visuelle fut d'un tiers ; malheureusement ce succès ne s'est pas maintenu, et depuis la vision a sensiblement diminué. Ce confrère a aussi modifié notre trépan, en lui adjoignant une matrice qu'il maintient sur la cornée jusqu'à ce que la rondelle ait été suffisamment entaillée pour que le tranchant du trépan ne soit plus exposé à se dévier, et afin d'être plus assuré de ne pas faire pénétrer l'instrument dans l'œil au delà de ce qu'il désire, il met en mouvement la vis avec les doigts. Pour fixer des rondelles de 5 à 7 millimètres de diamètre, il se sert de ligatures de catgut qu'il place, suivant ce que *Power* et *Schœler*

1. *Archiv.*, t. XXIV, 4, p. 1.

avaient déjà tenté, dans la conjonctive préalablement détachée et sur le bord de la rondelle.

Évidemment l'emplacement des sutures de *de Hippel*, qui ne touchent pas le lambeau à greffer est de beaucoup préférable, tout détachement conjonctival donnant lieu plus tard à une irritation et à une sécrétion exagérée, qui sont bien à éviter, ainsi que le prouve à l'évidence le cas même de M. *Sellerbeck*.

Ce que le procédé de ce confrère présente d'orignal, c'est que, craignant un manque de coaptation de la partie greffée, par suite des déplacements que lui fait subir le rétablissement de la chambre antérieure ou la sortie brusque de l'humeur aqueuse, ou encore une augmentation de pression, il pratique au voisinage de la greffe une fistule par l'excision d'un lambeau de un millimètre carré, en laissant cette plaie se cicatriser peu à peu, pendant que le malade garde un repos absolu, et qu'on évite autant que possible durant ce temps de lui ouvrir les paupières. Toutefois cette fistule n'est établie que dans les cas où le cristallin reste intact dans la plaie, ou si celle-ci est occupée par un corps vitré normal, mais non lorsqu'à la suite d'une sortie plus ou moins considérable de corps vitré liquéfié le globe oculaire montre un affaissement très accusé.

La greffe de M. *Sellerbeck*, comme nous l'avons dit, a tout d'abord réussi à merveille, mais le lambeau cornéen, large de 7 millimètres, et pris sur la cornée d'un œil énucléé chez un enfant de 2 ans 1/2 atteint de gliome, s'est un peu ratatiné (jusqu'à 6 millimètres), et a perdu sa transparence au point de ne plus permettre le moindre reflet émanant du fond de l'œil, lorsqu'on tentait de l'éclairer avec le miroir. L'obstacle ne venait-il pas ici du cristallin qu'on avait laissé dans l'œil, et contre lequel devait rester longtemps agglutinée la partie greffée sur un œil fistuleux ? Évidemment le cristallin offre en pareil cas un support excellent : mais peut-on espérer sérieusement que, dans des conditions aussi anor-