

Que 346 individus sans profession fixe, c'est-à-dire n'ayant pas d'occupation vraiment fatigantes pour les yeux, ont été atteints de cataractes ;

Que les couturières et les lingères réunies (77 et 26) donnent un chiffre de 103 malades ;

Que des ouvriers tels que les cordonniers (20), les cuisiniers (8), les domestiques (23), les femmes de ménage (27), les blanchisseuses (17), des journaliers (30), des ouvriers sans désignation (56), les tailleurs (14), donnent des chiffres proportionnés au nombre d'individus exerçant l'état qu'ils professent, mais non pas des chiffres capables de faire rapporter leur maladie à leurs occupations ;

D'où l'on peut conclure que la cataracte ne frappe pas davantage l'homme qui fatigue ses yeux à regarder de petits objets, que l'individu vivant en pleine campagne. On voit, en effet, dans ce tableau 14 maçons, 15 menuisiers, 22 cultivateurs, 27 femmes de ménage et 14 tailleurs seulement ;

Qu'en conséquence la cause de la maladie n'est pas dans la profession, mais bien dans une disposition individuelle toute particulière et inconnue, plus marquée chez le vieillard que chez l'homme jeune.

Avant de terminer ce chapitre, et comme complément des recherches statistiques que nous avons faites, nous ajouterons :

Que la cataracte s'est compliquée d'amaurose 38 fois, et de glaucome confirmé 23 fois ;

Que la cataracte traumatique y figure pour 53 ;

Que la cataracte pigmenteuse, plus ou moins marquée, compliquée de cécité par cataracte ordinaire, a été comptée 24 fois ;

Qu'enfin on a trouvé :

8 cataractes congénitales.

1 cataracte pierreuse, examinée après extraction.

1 cataracte noire, examinée après extraction.

4 cataractes branlantes avec amaurose.

5° *Climat.* — On admet généralement que le climat exerce une influence réelle sur la formation de la cataracte, et que cette maladie est plus fréquente dans le nord que dans le midi ; aussi M. Rognetta avance-t-il, contrairement à l'avis de M. Martins, membre de la commission scientifique du Nord, que les oculistes

voyageurs « exploitent avec plus de profit les climats froids (1). » Cette remarque n'est vraie, toutefois, que dans de certaines limites ; car, si l'on en croit Mackenzie (2), les habitants des pays volcaniques, comme Naples et la Sicile, y seraient très sujets. Personne n'ignore non plus combien cette affection est fréquente en Orient et en particulier en Égypte. D'autre part, elle est fort rare dans le reste de l'Afrique.

CAUSES OCCASIONNELLES. — 1° *Lésions traumatiques.* — Elle produit fréquemment la cataracte ; les contusions violentes, directes ou par contre-coup, doivent, ainsi que les piqûres, être rangées parmi les causes occasionnelles les plus actives.

2° *Inflammations internes.* — Ces affections agissent le plus ordinairement sur la capsule en produisant des exsudations à sa surface ; ce n'est que plus tard que le cristallin lui-même devient opaque. La variété de cataracte à laquelle elles donnent lieu (*capsulo-lenticulaire*) est ordinairement accompagnée d'adhérences entre l'iris et la capsule (*synéchiés postérieures*), et même d'accidents plus graves, comme la choroidite, l'amaurose, etc.

Marche de la cataracte en général.

Elle varie singulièrement, selon une foule de causes, pour la plupart fort obscures. Chez tel individu l'opacité du cristallin déjà existante deviendra complète en peu de jours, en quelques heures, ou même en un instant ; tandis que chez tel autre, elle ne le sera qu'après deux, trois, quatre, huit années, si même elle ne demeure indéfiniment stationnaire. Si l'on en croit Demours, deux ans suffiraient pour que la cataracte devînt complète ; rien n'est pourtant moins fondé que cette assertion. Si la cataracte est molle, que des stries déjà nombreuses parcourent le cristallin et en aient presque atteint le centre, on est autorisé à croire, sans toutefois fixer de limites précises, que bientôt la lentille sera opaque dans toute son étendue. Mais si la cataracte est dure, qu'elle soit plus opaque à son centre, qu'il n'y ait point de stries dans la substance corticale, on devra s'attendre à voir la maladie marcher avec une extrême lenteur : aussi le praticien devra-t-il être réservé sur le pronostic relatif à l'époque de la maturité.

(1) Rognetta, *Traité d'ophtalmologie*, p. 574.

(2) Mackenzie, p. 514.

Lorsque la cataracte a frappé plus particulièrement la capsule, comme cela arrive après l'inflammation de l'iris, la tache ne fait aucun progrès après que la phlogose qui l'a produite est éteinte, circonstance dont il est toujours facile de se rendre compte.

La cataracte marche ordinairement plus vite dans un œil que dans l'autre ; quelquefois elle est complète d'un côté, quand l'autre cristallin est encore parfaitement pur. Si la cataracte capsulaire frappe un seul œil, la lenticulaire, au contraire, atteint généralement les deux, tantôt simultanément, quoique à des degrés différents, tantôt l'un après l'autre, à des intervalles très rapprochés ou très éloignés : il n'y a point de règle à établir à cet égard.

Pronostic de la cataracte en général.

Il est basé sur l'espèce de cataracte qui existe, et sur l'absence ou la présence des complications dont nous aurons l'occasion de parler plus loin. Lorsque la cataracte est simple et encore peu avancée, le praticien se fondera sur l'examen des caractères anatomiques de la tache cristalline, pour se prononcer sur l'époque à laquelle elle sera complète. Il devra, dans tous les cas, ne rien préciser d'une manière absolue. Le pronostic dont nous nous occupons ici se rapporte plus particulièrement à ce qu'on appelle dans le monde la *maturité de la cataracte*. Nous rappellerons qu'il ne s'applique point à la cataracte capsulaire pseudo-membraneuse, dans laquelle, une fois formée, la tache n'augmente plus, et diminue même par les progrès de la résorption.

Division des cataractes.

L'anatomie pathologique, la symptomatologie et l'étiologie montrent que si le mot *cataracte* doit être conservé en raison de l'usage et malgré ce qu'a d'inexact sa signification étymologique, il faut d'abord en préciser le sens.

Dans ce chapitre, et sous le nom de cataracte, sont décrites les opacités complètes ou incomplètes du champ pupillaire résultant d'une lésion de l'appareil cristallinien lui-même, indépendamment de toute communication ou liaison anatomique directe avec l'iris.

Au point de vue de l'histoire de l'art et de la science, ce qui fait le sujet de cette partie du livre est ce qu'on décrivait ou décrit encore sous le nom de *cataracte vraie*.

Quant aux *cataractes fausses*, elles seront l'objet d'une description spéciale (Voy. *Fausses membranes pupillaires*).

Les cataractes se divisent, sous les trois points de vue de la symptomatologie, de l'étiologie et de l'anatomie pathologique, en :

1° Cataractes lenticulaires ou opacités du cristallin lui-même, contenu ou partie essentielle de l'appareil cristallinien. Nous les subdiviserons au point de vue de leur densité.

2° Cataractes capsulaires, ou opacités de la capsule, contenant ou enveloppe de la lentille.

Ces dernières se divisent en deux variétés :

a, l'une rare, ne paraît pas avoir de rapports avec les affections de l'iris, ou si elle en a, ces rapports étiologiques ne sont pas connus ; c'est elle qui sera décrite plus loin sous le nom de *cataracte capsulaire phosphatique*. (Voy. *Anatomie pathologique*, pag. 38.)

b, l'autre, la plus commune, dite *pseudo-membraneuse*, est certainement liée à l'étude des fausses membranes de l'iris, mais son histoire doit en être séparée ; car tant que la pseudo-membrane est encore adhérente à l'iris, c'est à ce diaphragme vasculaire que le traitement doit se rapporter et que se rapportent aussi les principaux symptômes ; puis une fois que la fausse membrane n'a plus de communication avec l'iris, quand elle s'en est séparée (et c'est fréquemment dans cet état que les malades se présentent pour la première fois au médecin), quand elle n'offre plus d'adhérence qu'avec la capsule du cristallin, les symptômes n'ont plus de rapport direct avec les usages de l'iris ; c'est parmi ceux de l'appareil cristallinien que l'on doit les chercher pour porter un diagnostic, et c'est à cet appareil que s'adresse le traitement.

Les *cataractes capsulaires* peuvent être *primaires* ou *secondaires* ; on leur donne cette dernière désignation, lorsqu'elles se produisent postérieurement à l'extraction ou à l'abaissement de la lentille devenue opaque, de manière à causer une nouvelle opacité de nature différente de la première, mais, comme elle, empêchant plus ou moins la vision. Dans les secondaires, anatomiquement, on peut, classer aussi bon nombre de cataractes capsulaires traumatiques.

Parmi les cataractes dites secondaires, il y en a de lenticulaires, c'est-à-dire que dans l'ablation du cristallin, il arrive que l'on extrait ou abaisse le noyau central solide seulement et qu'on laisse adhérente à la face interne de la capsule la couche molle, *gom-*

meuse, formée de tubes et de cellules, qui d'abord assez transparente pour permettre la vision distincte après l'opération, devient opaque peu à peu; elle cause une nouvelle opacité, secondaire par rapport à la première, mais de même nature au fond, car elle porte aussi sur la substance du cristallin, la capsule conservant sa transparence ordinaire, comme le prouve l'examen anatomique.

Ces faits montrent suffisamment que la division des cataractes en primitives et secondaires ne peut servir de base ni à une classification, ni à une description. Ils montrent aussi que les caractères secondaires ne doivent être étudiés que parmi les complications ou accidents consécutifs à l'*extraction* ou à l'*abaissement* du cristallin cataracté, quel que soit, du reste, le traitement exigé par ces complications.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE DES CATARACTES EN GÉNÉRAL (1).

Bien que nous supposions connue l'anatomie normale du cristallin, d'après ce qui a été dit dans le tome 1^{er} de cet ouvrage, l'interprétation des altérations qui causent l'opacité de l'organe dont nous parlons repose d'une manière si directe sur la connaissance précise de certains détails de structure, qu'il est indispensable de les rappeler ici très sommairement. Nulle part ne se fait sentir plus vivement que dans cette question la nécessité de tenir compte de l'état adulte normal des éléments anatomiques, de leurs phases de développement et de leurs états morbides, pour interpréter d'une manière exacte les phénomènes dont le médecin doit tenir compte. C'est pour n'avoir pas pris en considération ces trois ordres de faits qu'il y a eu presque autant d'interprétations diverses d'un même objet que d'observateurs. De là une complication du sujet, plus apparente que réelle, de toute l'anatomie pathologique de l'œil.

L'appareil cristallinien se compose :

1° De la capsule ou cristalloïde des auteurs des XVII^e et XVIII^e siècles, divisée en deux moitiés, *cristalloïde antérieure* et *cristalloïde postérieure*; cette dernière fait saillie dans le corps vitré; l'autre plonge dans l'humeur aqueuse.

2° De la *couche d'épithélium de la capsule du cristallin*, qui est placée à la face interne ou cristalline de la moitié antérieure seulement de la capsule; Pappenheim, Bruecke, Stellwag et autres l'ont à tort considérée comme placée à la face antérieure ou irienne de cette capsule. Les cellules ont tous les caractères anatomiques et tous les modes d'altérations des cellules d'épithélium. (*Voy.* t. 1^{er}, p. 35.)

3° Immédiatement derrière la rangée unique de cellules d'épithélium et en contact avec elle se trouvent les *cellules du cristallin*, qui conduisent insensiblement aux *tubes du cristallin*. Ceux-ci proviennent directement de

(1) Cet article est de M. Ch. Robin.

l'allongement et de la soudure des cellules précédentes les unes au bout des autres, ce qui fait que ces éléments sont signalés ici dans un même paragraphe. Ces cellules et ces tubes forment la couche superficielle molle, pulsatée, transparente, qui entoure le cristallin et forme le quart extérieur de son épaisseur à sa partie antérieure, et le huitième ou le sixième environ à sa moitié postérieure. Elle a été comparée pour la consistance à une solution de gomme épaisse.

4° Le centre ou *noyau* du cristallin, au-dessous de la couche molle, est composé par les *fibres dentelées* ou *fibres propres* du cristallin.

La couche molle ci-dessus, ou mieux les cellules et les tubes qui la forment s'enfoncent un peu profondément dans le noyau de l'organe au niveau des parties suivantes : *a*, à la *face antérieure* suivant la direction de trois lignes ou espaces étroits, qui rayonnent du centre de chaque face vers la circonférence, à la manière de méridiens, en divergeant sous un angle de 120°; l'une descend en bas et les deux autres sont ascendantes obliques; *b*, à la *face postérieure*, les cellules s'enfoncent aussi un peu dans la profondeur du noyau, suivant la direction de trois méridiens rayonnants vers la circonférence, mais dans une direction précisément inverse à celle des lignes de la face antérieure; de sorte que les rayons d'une face correspondent aux espaces interradiaux de l'autre; mais il faut noter qu'à la face postérieure, le rayon supérieur se bifurque très près du centre, et quelquefois les deux rayons descendants se bifurquent aussi, mais près de la circonférence seulement.

La plus grande épaisseur de la couche des *cellules* et des *tubes du cristallin* au niveau de ces lignes ou méridiens fait qu'à l'état normal les méridiens que nous venons de signaler se présentent à l'observateur comme autant de petits espaces clairs rayonnants, ce qu'il faut chercher dans les cristallins d'enfants surtout. Mais dans certains états morbides, les cellules venant à offrir une altération particulière, dont la nature sera bientôt signalée, et qui les rend opalines, moins transparentes, ces espaces clairs deviennent blanchâtres, plus ou moins opaques. Telle est la cause anatomique et l'altération caractéristique de la *cataracte à trois branches*, qui est la plus simple et peut-être aussi la plus rare de toutes.

Nous allons voir actuellement la connaissance de l'état normal qui vient d'être rappelée, éclairer d'une manière aussi nette l'anatomie pathologique des autres cataractes que celle de la cataracte à trois branches.

Les *cellules* et les *tubes du cristallin*, doués d'une délicatesse de structure et d'une altérabilité extrêmes, tiennent, en effet, le premier rang dans les altérations que nous allons décrire (1).

(1) La note que nous plaçons ici, bien que plus historique et anatomique que relative à l'anatomie pathologique, est nécessaire pour comprendre celle-ci, et surtout pour lier les descriptions suivantes à celles qui existent dans la science.

Les cellules du cristallin ont été vues d'abord chez l'homme par Huschke, qui les a nommées *globuli lentis* (1833), puis chez l'embryon par Valentin (1833), qui a vu des fibres pourvues de noyaux en provenir. Elles ont été vues par Schwann également (1838), qui, ainsi que Werneck (1834), a vu que les unes ont un noyau, les autres pas. Henle décrit exactement ces cellules, mais moins bien leur noyau (1841). Bischoff a vu également les grandes cellules avec ou sans noyaux, et il signale (1842), sous le nom de *fibres pourvues de noyaux*, les tubes