

mouvements : la démarche devient incertaine, les malades chancellent et éprouvent des vertiges, qu'il faut se garder de confondre avec ceux qui accompagnent les affections cérébrales, causes fréquentes de ces paralysies. La distinction est facile à établir : il suffit pour cela de constater que ces vertiges cessent en même temps que la diplopie, quand on cache l'œil malade sous un bandeau.

Les malades, dans le but d'éviter les contractions du muscle affaibli, tournent souvent la tête de ce côté, ce qui leur donne une attitude particulière, caractéristique, signalée depuis longtemps par les auteurs classiques.

On observe, dans tous les cas de paralysie récente, un symptôme singulier qui est connu sous le nom de *fausse projection*. Voici en quoi il consiste : Si fermant l'œil sain du malade, on veut lui faire saisir avec la main un objet qui est tenu latéralement du côté du muscle paralysé, au lieu d'aller saisir cet objet avec assurance, le malade porte la main tantôt en dedans, tantôt en dehors, trop haut ou trop bas, suivant que le droit interne ou externe, supérieur ou inférieur, sera paralysé. Ce phénomène est dû à ce que, faisant un effort musculaire plus considérable que d'habitude pour diriger son œil vers l'objet qu'il fixe, le malade croit à un déplacement de son œil plus grand qu'il ne l'est en réalité, et, par suite, à un déplacement correspondant de l'objet. C'est à cette cause qu'il faut rattacher l'incertitude de la démarche, le défaut d'orientation, les vertiges.

Si la paralysie est très-accusée, le diagnostic du muscle atteint devient évident quand on fait exécuter des mouvements variés à l'œil du malade. On constate ainsi que, dans certaines positions du regard, l'un des deux globes oculaires ne suit pas le mouvement de l'autre. L'obstacle apporté au mouvement indique dans ces cas quel est le muscle paralysé. Quand la paralysie musculaire dure depuis un certain temps, il survient une *rétraction consécutive* du muscle antagoniste et un véritable strabisme.

ÉTILOGIE. — Les causes de ces paralysies sont multiples : tantôt elles sont d'origine périphérique, et surviennent à la suite de l'impression du froid, de traumatismes (hémorragies orbitaires); tantôt elles sont d'origine centrale, et accompagnent diverses maladies de l'encéphale (tumeurs, hémorragies, ramollissements); elles peuvent alors dépendre d'altérations pathologiques survenues, soit dans les points d'origine des troncs nerveux, soit dans leur trajet à la base du crâne depuis leur origine jusqu'à leur passage dans la cavité orbitaire. Dans quelques cas, la possibilité de localiser le processus morbide dans tel ou tel nerf crânien sera d'un grand secours pour faire le diagnostic du siège de certaines lésions cérébrales.

Les maladies de la moelle épinière (ataxie locomotrice) peuvent amener aussi des atrophies des nerfs moteurs de l'œil, et conséquemment des paralysies. Ces atrophies sont généralement accompagnées de lésions analogues des nerfs optiques

Quelques diathèses, particulièrement la diathèse rhumatismale, paraissent avoir une influence bien démontrée sur la production des paralysies musculaires de l'œil. Celles-ci apparaissent encore fréquemment chez les sujets atteints de syphilis, à une période assez éloignée du début de l'affection, période intermédiaire entre les accidents secondaires et les accidents tertiaires; elles s'accompagnent alors parfois d'autres manifestations syphilitiques du côté de l'œil, telles que rétinites, choroïdites, névrites, qui ne permettent pas de se méprendre sur leur nature.

On doit se borner à constater simplement le fait de l'apparition de ces paralysies comme manifestation de la syphilis, mais on ignore encore quelle est la lésion anatomique qui les produit. Les troncs nerveux eux-mêmes sont-ils malades? Sont-ils comprimés dans leur passage au travers des trous crâniens par le périoste gonflé et altéré? C'est ce que des observations ultérieures nous apprendront sans doute.

TRAITEMENT. — Il est évident que le traitement général devra être subordonné au diagnostic étiologique qui aura été établi. Comme traitement local, on prescrira des frictions stimulantes autour de l'orbite avec le baume de Fioravanti, les pommades ammoniacales. L'application des vésicatoires volants, les injections sous-cutanées de strychnine, les dépletions sanguines, sont aussi employées avec succès.

Benedickt, de Vienne, a préconisé, dans ces derniers temps, les courants continus, et un grand nombre de praticiens paraissent avoir obtenu des résultats satisfaisants de cette méthode thérapeutique.

PARALYSIES DES MUSCLES DE L'ŒIL EN PARTICULIER.

1^o Paralysie de la troisième paire.

Le nerf moteur oculaire commun (troisième paire) est de tous les nerfs de l'œil celui qui est le plus souvent atteint de paralysie. Comme ce nerf possède un grand nombre de branches, et qu'il fournit des rameaux à trois des muscles droits, au petit oblique, au releveur de la paupière, et au muscle de l'accommodation, on pourra observer des paralysies qui intéresseront ou bien le tronc nerveux lui-même, ou bien une ou plusieurs de ses branches. Il y a donc lieu de diviser, suivant ces cas, les paralysies de la troisième paire en *complètes* et en *incomplètes*.

SYMPTOMATOLOGIE. — a. *Paralysie complète*. — Dans la paralysie complète, le releveur de la paupière se trouvant atteint, il en résulte une chute de la paupière supérieure sur le globe de l'œil, difformité qui frappe tout d'abord. Si, soulevant la paupière, on cherche à imprimer des mouvements au globe de l'œil, on constate qu'il reste immobile quand on veut le diriger, soit en dedans, soit en haut, soit en bas, tandis qu'il se déplace facilement en dehors.

La pupille est le plus souvent moyennement dilatée, ce qui tient à la paralysie concomitante du sphincter interne de l'iris.

Le malade accuse généralement des troubles dans la vision de près, dus à la paralysie du muscle ciliaire (voy. *Paralysie de l'accommodation*).

La diplopie binoculaire, qui apparaît dès le début de l'affection, et qui est très-accusée alors même que les troubles de la motilité sont encore peu apparents, constitue le signe subjectif le plus important pour le diagnostic. Cette diplopie binoculaire est croisée, c'est-à-dire que l'image de l'œil gauche est à la droite du malade, celle de l'œil droit à sa gauche. L'apparition de deux images *croisées* indique la paralysie d'un des muscles droits internes; de plus, en tenant compte de ce fait que la distance des deux images augmente quand on transporte la lumière du *côté opposé à l'œil malade*, on arrive à préciser celui des deux muscles qui est atteint.

Le muscle droit supérieur étant paralysé, les images doubles, tout en étant croisées, s'élèveront *l'une au-dessus de l'autre*, et il y aura aussi de la diplopie en hauteur. L'image appartenant à l'œil malade sera au-dessus de l'autre, et s'élèvera d'autant plus au-dessus d'elle que la lumière sera tenue plus haut au-dessus du plan horizontal.

De même, le droit inférieur étant paralysé, la diplopie se montre dès qu'on abaisse la bougie qui sert pour l'expérience au-dessous du plan horizontal; c'est alors l'image appartenant à l'œil malade qui se trouve au-dessous de l'autre, et à une distance d'autant plus grande que la lumière est placée plus bas.

Le muscle petit oblique est abducteur et élévateur du centre de la cornée; de plus, par ses contractions, il incline le méridien vertical en dehors. Lors donc qu'il sera paralysé, le centre de la cornée restant en dedans et en bas, quand l'objet fixé s'élève au-dessus du plan horizontal, les images doubles qui apparaîtront alors seront homonymes et celle correspondant à l'œil paralysé sera au-dessus de l'autre. De plus, le méridien vertical, ne s'inclinant pas en dehors, comme il devrait le faire, n'est plus parallèle à celui du côté opposé, et les extrémités supérieures des images divergent.

Quand la paralysie musculaire dure longtemps et que le droit interne affaibli ne peut plus lutter contre son antagoniste, celui-ci se rétracte, entraînant le globe de l'œil en dehors, et il se produit un strabisme divergent consécutif.

b. *Paralysie incomplète*.— Dans les *paralysies incomplètes*, parfois un seul filet nerveux est atteint, et c'est le plus souvent le filet du droit interne. Les troubles de la motilité ne sont alors accusés que dans la direction du muscle intéressé; il n'y a plus de diplopie en hauteur. Si ce sont au contraire les muscles droits supérieur et inférieur qui sont paralysés, la diplopie existe surtout quand le regard se porte en haut ou en bas, comme nous l'avons indiqué dans la paralysie complète.

On comprend, du reste, les modifications nombreuses qui peuvent être apportées dans les mouvements des globes oculaires, par suite des paralysies combinées des divers muscles, et la connaissance exacte des mouvements physiologiques permettra de rattacher les perturbations fonctionnelles à tel ou tel système de muscles.

ÉTIOLOGIE. — Les paralysies de la troisième paire sont très-fréquentes; on les rencontre surtout dans certaines affections de la moelle (ataxie locomotrice), où l'on a pu constater sur le cadavre une dégénérescence grise de ce cordon nerveux analogue à celle qui se produit dans les cordons postérieurs de la moelle. Dans ces cas, la paralysie de la troisième paire est accompagnée habituellement d'une atrophie plus ou moins complète des nerfs optiques et d'un rétrécissement marqué de la pupille.

La syphilis joue aussi un grand rôle dans la production de la paralysie du moteur oculaire commun, tantôt dans la période de transition des accidents secondaires aux accidents tertiaires, et se montre en même temps que d'autres manifestations spécifiques oculaires (iritis, rétinite); tantôt dans la période tertiaire, consécutivement à l'existence d'une tumeur gommeuse dans les centres nerveux.

Les diverses maladies de la base de l'encéphale (hémorrhagie, ramollissement, encéphalite chronique, tumeurs siégeant au niveau des pédoncules cérébraux) peuvent, en lésant directement le tronc de la troisième paire, amener sa paralysie.

Les individus atteints de rhumatisme, soit aigu, soit subaigu, présentent aussi parfois les symptômes de la paralysie du moteur oculaire commun. Celle-ci survient encore à la suite d'un refroidissement.

Enfin, Voisin et Liouville (1) ont constaté que des injections sous-cutanées de curare produisaient, au bout d'une heure ou deux, la paralysie de toutes les branches de la troisième paire.

PRONOSTIC. — TRAITEMENT. — Quand la paralysie est d'origine périphérique, qu'elle a succédé à un refroidissement ou qu'elle n'est qu'une manifestation d'une diathèse rhumatismale, le pronostic n'est point grave, et l'on voit souvent la maladie guérir spontanément au bout d'un ou deux mois. Dans ces cas, l'emploi des dérivatifs sur le tube intestinal, l'application de frictions stimulantes, de vésicatoires volants autour de l'orbite, et en particulier l'emploi des courants continus, pourront hâter la guérison. La paralysie d'origine syphilitique sera combattue par le traitement spécifique.

Mais quand la paralysie de la troisième paire est causée par une lésion organique de la base de l'encéphale, ou consécutive à une dégénérescence grise du tronc nerveux, comme dans l'ataxie, le pronostic devient beaucoup plus grave, et tous les efforts de la thérapeutique doivent être dirigés contre la maladie principale.

Lorsque le muscle paralysé a recouvré en partie ses fonctions, tout en étant incapable de rétablir l'équilibre rompu par la rétraction de son antagoniste, on pourra combattre la diplopie et le strabisme qui persistent encore par des ténotomies faites selon les règles que nous avons posées à l'article *Strabisme*.

La diplopie pourra être encore corrigée au moyen de prismes de dif-

(1) *Journal d'anatomie et de physiologie*, 1867, t. IV.

férents degrés, suivant la rétraction de l'antagoniste, et dont la base sera dirigée du côté du muscle paralysé.

2° Paralysie de la quatrième paire.

Le muscle grand oblique, innervé par un nerf spécial (nerf pathétique ou de la quatrième paire), peut être isolément paralysé. Les anciens observateurs avaient bien cherché à décrire les signes cliniques de la paralysie du grand oblique; ils avaient noté l'inclinaison particulière de la tête du malade, le défaut de rotation de l'œil autour de l'axe antéro-postérieur dans certaines positions du regard; mais ne connaissant pas encore d'une façon précise l'action physiologique du grand oblique, l'inclinaison du méridien vertical de l'œil dans les différentes positions du regard, ils n'avaient pu arriver à faire d'une façon précise le diagnostic de la paralysie isolée du muscle grand oblique.

SYMPTOMATOLOGIE. — Dans les paralysies récentes du grand oblique, la diplopie, accusée au moyen des verres colorés, comme nous l'avons indiqué précédemment, n'apparaît que quand l'objet que l'on considère est abaissé au-dessous du plan horizontal passant par les deux yeux; elle disparaît au contraire dans la partie supérieure du champ visuel.

Cette diplopie est *homonyme*, c'est-à-dire que l'image de l'œil droit est à droite et celle de l'œil gauche à gauche, ce qui tient à ce que le centre de la cornée n'est plus déplacé en dehors par le grand oblique. En outre, non-seulement ces images doubles sont homonymes, mais elles ne sont pas sur le même plan horizontal; celle de l'œil malade est *au-dessous* de celle de l'œil sain; le muscle grand oblique ne pouvant plus abaisser le centre de la cornée de ce côté-là. Enfin, dans les positions du regard où le muscle grand oblique doit incliner le méridien vertical en dedans, comme dans le regard en bas et en dehors, son action venant à faire défaut, le méridien vertical reste vertical; il n'est plus parallèle à celui du côté opposé, et les deux images s'inclinent l'une par rapport à l'autre, de telle sorte que leurs extrémités *paraissent converger*.

Pour éviter la diplopie gênante qui résulte dans le regard en bas du défaut d'action du muscle grand oblique, les malades tiennent leur tête inclinée d'une façon tout à fait caractéristique en bas et du côté du muscle paralysé.

Un phénomène curieux et signalé par les malades est le suivant: l'image des objets du côté malade leur paraît souvent plus rapprochée que celle du côté sain. Plusieurs explications ont été données à ce sujet; celle qui nous paraît la plus satisfaisante est due à Förster. Quand on regarde obliquement, de haut en bas, sur un plan horizontal, la ligne visuelle prolongée rencontre ce plan en un point qui est précisément celui qui se peint sur la macula; tout ce qui est au delà de ce point se peint sur la rétine, au-dessous de la macula, et paraît plus *éloigné*; tout ce qui est en deçà se peint au-dessus de la macula, sur la rétine, et paraît

plus rapproché. Dans la paralysie du grand oblique, le regard en bas s'accomplissant avec plus de difficulté, les objets situés sur un plan horizontal se peindront sur les parties supérieures à la macula plutôt que sur les inférieures, et paraîtront ainsi plus rapprochées.

DIAGNOSTIC. — Si dans les paralysies des muscles droits externe et interne, la déviation manifeste du globe oculaire permet souvent de faire le diagnostic au premier abord, il n'en est plus de même dans les paralysies du muscle grand oblique, où la déviation apparente est souvent nulle; il faudra donc alors étudier minutieusement la situation des images doubles, dans les différentes positions du regard, images qui seront placées comme nous l'avons indiqué plus haut.

On pourrait confondre la paralysie du grand oblique avec la contraction de son antagoniste, le petit oblique; mais, dans ce dernier cas, les images, au lieu d'être homonymes, sont *croisées*; leurs extrémités *divergent*; la diplopie est surtout accusée dans la partie *supérieure* du champ visuel.

3° Paralysie de la sixième paire.

Le nerf de la sixième paire, spécialement destiné à innerver le droit externe, prend naissance dans l'encéphale au niveau de la protubérance, et suit à la base du crâne un trajet différent de celui des autres nerfs de l'œil, pour se terminer enfin dans un seul muscle, le droit externe. Ce mode particulier d'origine, de trajet et de terminaison, explique l'apparition fréquente des paralysies isolées du droit externe.

SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC. — Dans la paralysie complète du droit externe, les mouvements en dehors du globe oculaire du côté paralysé sont abolis; si donc on cherche à faire exécuter à l'œil malade des mouvements dans ce sens, on pourra constater que l'œil reste immobile et ne suit pas les mouvements associés de son congénère.

Les axes optiques n'étant plus parallèles, il en résulte un véritable strabisme, une difformité très-apparente et de la diplopie.

La diplopie qui se produit ici est homonyme, c'est-à-dire que l'image de l'œil droit est à la droite du sujet, celle de gauche à sa gauche. Quand il n'y a pas eu de rétraction du muscle droit interne, la diplopie n'apparaît que lorsqu'on dépasse la ligne médiane et qu'on porte l'objet fixé vers le muscle paralysé, et l'écartement des images est d'autant plus grand, que la translation de ce côté est plus marquée. S'il y a eu rétraction de l'antagoniste, la diplopie peut exister dans toute l'étendue du champ visuel, mais l'écartement des images est d'autant plus faible, que la translation de l'objet a lieu vers le côté opposé au muscle paralysé.

Afin d'éviter la diplopie gênante qui se produit dès que le muscle affaibli tend à entrer en fonction, le malade détourne la tête du côté opposé. Il supplée ainsi par cette déviation au défaut de contraction du muscle paralysé. Son attitude est alors tout à fait caractéristique.

Nous retrouvons ici les troubles fonctionnels que nous avons décrits

dans les généralités : incertitude de la démarche, vertiges, fausses projections, qui existent aussi dans les autres paralysies.

Quand la paralysie est incomplète, la mobilité paraît au premier abord parfaitement conservée et le diagnostic est plus difficile. Il faudra, dans ce cas, faire la plus grande attention à la position des images doubles, qui seront souvent alors le seul indice de la maladie.

Pour ce qui concerne le pronostic et le traitement, nous renvoyons à ce que nous avons déjà dit dans les généralités.

§ III. — Nystagmus.

On désigne sous le nom de *nystagmus* (de *νευστάζω*, je m'incline) une affection caractérisée par un tremblement involontaire des yeux.

ÉTIOLOGIE. — Le nystagmus est un symptôme commun à plusieurs maladies d'origine et de nature très-différentes. Aussi y a-t-il lieu, au point de vue étiologique, d'en distinguer trois variétés.

La première, bien décrite par Böhm (1), a pour cause, soit la prépondérance fonctionnelle, soit l'insuffisance d'un des muscles de l'œil. Dans ces deux cas le résultat final est le même : lorsqu'il existe une prépondérance d'un des muscles, l'antagoniste ne peut rétablir l'équilibre que par des efforts successifs, des saccades qui impriment au globe un mouvement oscillatoire. Lorsqu'un des muscles est affaibli, il ne peut de même lutter que par une série d'efforts contre son antagoniste, et le résultat est le même. Cette forme est aussi souvent accompagnée d'un véritable strabisme. Javal a démontré en outre qu'elle est souvent associée à une anomalie congénitale de la réfraction (astigmatisme régulier ou irrégulier, hypermétropie, etc.).

Une seconde variété de nystagmus est celle qui se montre parfois dès la naissance, et qui est consécutive à la perte de la vision centrale; elle accompagne alors la rétinite pigmentaire, la chorio-rétinite, l'atrophie des nerfs optiques. On admet généralement que, dans ces cas, les contractions musculaires qui se produisent ont pour but de déplacer la macula devenue insensible, et de mettre les portions de la rétine restées sensibles en face de l'objet fixé par le malade.

La troisième variété, bien étudiée par Gadaud (2), reconnaît pour cause une affection cérébrale. Elle est le plus souvent consécutive à un ramollissement, à une hémorragie cérébrale ou méningée. Bien qu'au point de vue du siège on ne puisse pas préciser quel est le point de l'encéphale atteint, on peut néanmoins dire d'une manière générale que ce sont les parties postérieures et la base (moelle allongée, pédoncules cérébraux, corps striés). De même que, dans les lésions des parties antérieures, on trouve le plus souvent de l'aphasie, de même le nystagmus se rencontre

(1) *Der Nystagmus und dessen Heilung*. Berlin, 1857.

(2) Thèse de Paris, 1869.

dans les altérations des parties postérieures. Il est alors associé parfois à la déviation conjuguée des yeux et à la rotation de la tête signalée par Provost dans les mêmes maladies cérébrales. En parcourant l'ensemble des observations consignées dans la thèse de Gadaud, on voit que l'apparition du nystagmus dans ces conditions est d'un pronostic grave.

SYMPTOMATOLOGIE. — Quand le mouvement oscillatoire des yeux est très-prononcé, la physionomie offre un cachet tout particulier qui attire l'attention au premier abord. Parfois, au contraire, ce n'est qu'en examinant avec beaucoup de soin qu'on peut apercevoir les saccades imprimées aux globes oculaires. Dans ces légers degrés de nystagmus, on constatera souvent, au moyen de l'ophtalmoscope, un tremblement du globe oculaire qui aurait pu échapper à l'examen direct.

Bien que le nystagmus puisse avoir lieu dans tous les sens, il se produit le plus souvent dans la direction horizontale, et il est dû alors aux contractions irrégulières des muscles droits interne et externe. D'autres fois il a lieu dans le sens vertical. Enfin, quand les muscles grand et petit obliques fonctionnent d'une manière irrégulière, le nystagmus devient *rotatoire*, et le globe oculaire tourne autour de son axe antéro-postérieur.

De même que le strabisme, le nystagmus augmente d'intensité sous l'influence des émotions morales. Quand le nystagmus est dû à un défaut d'équilibre musculaire, certaines positions du regard le font cesser presque complètement.

Si les mouvements oscillatoires du globe oculaire ne sont pas très-prononcés, les troubles fonctionnels accusés par les malades sont aussi de peu d'importance, et ne modifient guère leur acuité visuelle. Lorsque celle-ci est mauvaise, ce n'est pas tant par le fait du nystagmus que par suite des lésions morbides qui l'accompagnent si fréquemment (astigmatisme irrégulier, abolition de la vision centrale, etc.).

PRONOSTIC, TRAITEMENT. — Le nystagmus est une infirmité qui reste le plus souvent stationnaire et échappe à toute intervention médicale ou chirurgicale. Javal recommande de déterminer et de corriger avec soin la réfraction des malades; on obtient parfois, grâce à ce moyen, une diminution d'amplitude des oscillations. Böhm a préconisé la ténotomie du muscle qui paraît avoir une prépondérance fonctionnelle. Nous croyons pourtant que cette pratique doit être limitée aux cas où il y a à la fois nystagmus et strabisme.

III. — MALADIES DES SOURCILS.

Nous laisserons de côté les lésions traumatiques du sourcil, qui, en tant qu'accident local, n'offrent qu'un médiocre intérêt. Nous nous bornons pour le moment à signaler le danger de ces lésions qui peuvent être suivies de troubles graves de la vue, devant revenir sur ce point important en traitant des lésions traumatiques du pourtour de l'orbite.