

critique. La coexistence du diabète simple ou sucré avec les lésions cérébrales les plus variées ne permet d'adopter aucune des explications précédentes.

D'ailleurs, on ignore si l'existence de cet accident présente quelque valeur au point de vue du pronostic de la lésion cérébrale. Disparaissant généralement en même temps que cette dernière, il n'y a lieu de lui appliquer aucun traitement spécial.

b. *Troubles du langage articulé. — Aphasie.* — On trouve dans les auteurs un grand nombre d'observations dans lesquelles on a constaté, à la suite de lésions traumatiques de la tête, des troubles plus ou moins prononcés de la parole, indépendants de toute altération des organes de la phonation. Cet accident est connu sous les noms d'*aphasie*, d'*alalie*, d'*aphémie*.

Nous ne pourrions, sans entrer dans des développements tout à fait hors de propos, faire ici l'histoire de l'aphasie. Le lecteur consultera sur ce sujet un très-bon article inséré par J. Falret, dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.

Nous rappellerons seulement, devant y revenir plus tard, que les travaux de Bouillaud, de Dax, de Broca, tendent à faire admettre que l'aphasie traumatique résulte d'une lésion des lobes antérieurs du cerveau et plus spécialement de la troisième circonvolution frontale du côté gauche.

Nous rappellerons encore qu'il existe deux formes principales d'aphasie traumatique : l'une résulte de la perte de la mémoire des mots, et l'autre consiste dans un désordre du langage articulé ne permettant plus au malade d'exprimer sa pensée. Chez les individus qui savent écrire, on pourra facilement distinguer ces deux formes d'aphasie ; dans la perte du langage articulé, le blessé peut transmettre sa pensée par l'écriture ; il n'en est plus de même lorsqu'il y a seulement perte de la mémoire des mots.

Enfin, sans être véritablement aphasiques, certains individus ont présenté, à la suite de traumatismes du crâne, du bredouillement, de l'embarras de la parole.

Ces divers accidents peuvent persister indéfiniment, mais s'ils ne s'accompagnent pas d'autres complications du côté de l'encéphale, ils offrent d'assez grandes chances de guérison.

§ V. — Diagnostic différentiel des lésions traumatiques de l'encéphale.

En étudiant isolément chacune des lésions traumatiques de l'encéphale, nous nous sommes efforcé de tracer aussi rigoureusement que possible la symptomatologie propre à chacune de ces lésions, sans dissimuler les difficultés et les incertitudes que l'on rencontre au lit des malades. Il est maintenant nécessaire de rechercher jusqu'à quel point on peut remonter de la connaissance des symptômes à la nature et au siège de la lésion, de déterminer, en un mot, le diagnostic différentiel des lésions traumatiques de l'encéphale.

I. Les symptômes auxquels donnent lieu ces dernières peuvent se grouper sous trois chefs principaux : 1° perte de connaissance, coma, résolution ; 2° agitation, délire, convulsions, contractures ; 3° paralysies, hémiplegie. Le moment de l'apparition, le mode de succession de ces phénomènes, leur marche, leur alternance, sont les éléments sur lesquels se fonde le diagnostic.

La perte de la connaissance, du mouvement et de la sensibilité, la résolution musculaire, sans paralysie ni contracture, apparaissant immédiatement après le traumatisme, indiquent une commotion cérébrale. La décroissance graduelle de ces symptômes et le retour plus ou moins rapide des fonctions viennent confirmer le diagnostic.

Mais, dans le principe, les signes de la commotion cérébrale existant, on doit se demander si celle-ci est à l'état de simplicité et ne masque pas une autre lésion concomitante. Car on n'ignore pas que si la commotion cérébrale peut exister à l'état de simplicité, il est rare que les autres lésions traumatiques de l'encéphale ne soient pas accompagnées de commotion à un degré quelconque.

D'une manière générale, on peut dire que, toutes les fois qu'aux symptômes de la commotion se joignent d'autres signes, tels que : paralysies, convulsions, contractures, stertor, etc., la commotion est compliquée d'un autre état morbide de l'encéphale. Il faut alors tenir grand compte de l'époque d'apparition de ces signes ; car leur signification diffère suivant les trois conditions suivantes :

Tantôt ils se montrent immédiatement après l'accident, accompagnant les phénomènes de la commotion ; tantôt ils n'apparaissent qu'après un temps variable, mais alors que la commotion n'est pas entièrement dissipée ; tantôt, enfin, ils offrent les caractères d'une véritable complication, et se déclarent lorsque le sujet a déjà repris sa connaissance et que les signes de la commotion ont disparu.

1° Le coma avec résolution des quatre membres, accompagné de stertor et de quelques convulsions, indique assez souvent un vaste épanchement de la base du crâne, ou une hémorragie intra-arachnoïdienne. La paralysie des quatre membres, offrant des alternatives de croissance et de décroissance, alternant avec des convulsions fréquentes, devra faire songer surtout à une hémorragie méningée, due à la déchirure d'un gros vaisseau.

Le coma, accompagné de stertor et surtout d'hémiplegie, indique soit une compression du cerveau, soit une grave attrition de la substance cérébrale. Il en est de même dans le cas de convulsions et de contractures limitées à une moitié du corps, soit qu'elles existent seules ou qu'elles alternent avec l'hémiplegie. On peut donc se demander, dans ces circonstances, si l'on a affaire à une compression par un fragment osseux enfoncé, un corps étranger, un épanchement sanguin, ou à une contusion du cerveau.

En général, la compression du cerveau par un fragment osseux, un corps étranger, un épanchement sanguin, ne détermine pas des phénomènes de

paralysies, de contractures, de convulsions aussi immédiats que la déchirure du cerveau. Il n'y a rien cependant de bien fixe à cet égard. L'examen du crâne pourra fournir, dans ces cas, de précieuses indications. Existe-t-il une fracture avec enfoncement? Il sera permis d'attribuer les symptômes à la compression du cerveau par le fragment enfoncé. L'existence reconnue d'un corps étranger conduira à la même conclusion. Lorsque, au contraire, il n'y a pas de fracture, ou que, celle-ci existant, il n'y a pas d'enfoncement, lorsque la présence d'un corps étranger ne peut être soupçonnée, le diagnostic est seulement hésitant entre l'épanchement sanguin et la contusion du cerveau. J'ai dit que ce diagnostic me paraissait à peu près impossible; j'ajouterai seulement ici que, dans les cas où les convulsions siègent plus particulièrement sur les muscles de la face et des yeux, on doit plutôt songer à une attrition de l'encéphale qu'à une simple compression.

2° Quand les phénomènes paralytiques ou convulsifs apparaissent deux à trois jours après le traumatisme, le coma persistant toujours, on devra immédiatement songer au début d'une encéphalo-méningite, et l'on aura d'autant moins de chances de se tromper que le malade aura de la fièvre, de l'agitation, du délire, et que la paralysie aura succédé à des convulsions ou à de la contracture. Suivant la doctrine de J. L. Petit, ces accidents consécutifs pourraient être attribués à un épanchement sanguin intracrânien se formant peu à peu et déterminant des phénomènes de compression. Nous avons exprimé notre opinion sur ce point. Sans nier d'une manière absolue que certains épanchements, situés entre la dure-mère et le crâne, puissent donner lieu à des phénomènes de compression, nous pensons que ce fait est rare, et dans ce cas, les symptômes et en particulier la paralysie, ne s'accompagnent pas de fièvre, de frissons, d'agitation, de délire, etc.; en outre on constate souvent le stertor, signe important de compression cérébrale.

Quant aux épanchements méningés ou intra-cérébraux, tantôt ils se traduisent par des phénomènes immédiats, tels que convulsions, contractures, paralysies, et ne pourraient être confondus avec l'encéphalo-méningite dont l'apparition est plus tardive; tantôt ils donnent lieu, quelque temps après leur formation, à des phénomènes d'irritation cérébrale, et, dans ce cas, le diagnostic avec l'encéphalo-méningite est complètement impossible.

L'examen de l'œil à l'ophthalmoscope peut d'ailleurs, quand il est praticable, rendre quelques services. Tandis que, dans la commotion cérébrale, le fond de l'œil reste normal; dans la contusion avec compression du cerveau, il y a infiltration séreuse péri-papillaire, dilatation, flexuosités et quelquefois thromboses des veines de la rétine; enfin dans la méningite, on trouve de la congestion avec œdème péri-papillaire, dilatation des veines en dehors de la papille, flexuosités, thromboses de ces veines en dehors de la papille, et hémorragies rétiniennes.

3° Lorsque les accidents signalés plus haut se montrent après que le coma

s'est dissipé et que les blessés ont repris connaissance, la commotion cérébrale doit être mise hors de cause, et l'on ne pourra plus hésiter qu'entre la compression, la contusion et l'encéphalo-méningite.

Pour ce qui regarde la contusion, ou bien elle siège dans des parties du cerveau sensibles et excitables, et alors elle donne lieu à des phénomènes immédiats, sur lesquels nous n'avons pas à revenir, ou bien, ce qui dans notre opinion constitue la règle ordinaire, elle siège dans les lobes et ne révèle son existence qu'au moment où l'inflammation s'empare des parties lésées. Or, dans ce cas, le seul que nous ayons en vue dans ce moment, ce sont les symptômes de l'encéphalite qui apparaissent quelques jours après le traumatisme, et par conséquent, il est impossible d'établir à cette époque le diagnostic différentiel entre la contusion et l'encéphalo-méningite.

La question se trouve donc circonscrite entre la compression du cerveau soit par un épanchement de sang, soit par un fragment osseux enfoncé, soit par tout autre corps étranger, et la méningo-encéphalite. Quoiqu'il soit parfois extrêmement difficile d'arriver à se former un jugement, nous dirons toutefois que, si les épanchements sanguins, les corps étrangers, les enfoncements du crâne, peuvent donner lieu à des paralysies, des contractures et des convulsions, on n'observe pas, dans ces circonstances, l'élévation de la température, l'accélération du pouls, les frissons, le délire; les symptômes n'offrent pas cette intermittence, cette marche irrégulière et capricieuse de l'encéphalo-méningite; enfin, il existe souvent, dès le début des accidents, un symptôme sur lequel nous avons déjà insisté comme propre à la compression; nous voulons parler du stertor.

II. Si le diagnostic différentiel des diverses lésions traumatiques de l'encéphale offre, ainsi qu'on a pu le voir, de sérieuses difficultés, celles-ci augmentent encore considérablement lorsqu'on se propose de déterminer exactement quelles sont les parties de l'encéphale qui ont été atteintes par le traumatisme. Nous dirons seulement quelques mots de ce complément du diagnostic.

Il est d'abord un fait d'observation signalé dès la plus haute antiquité, et hors de toute contestation: c'est que, dans l'immense majorité des cas, les troubles du mouvement ou de la sensibilité (paralysies, contractures, convulsions, etc.), affectant un côté du corps, indiquent une lésion du cerveau siégeant du côté opposé.

Frappés des variations considérables que l'on observe dans la nature, l'intensité, le siège des divers troubles de la sensibilité et de la motilité, les pathologistes ont pensé que ces variations étaient en rapport avec la lésion de parties différentes du cerveau.

Les diverses tentatives de localisation des lésions cérébrales sont malheureusement jusqu'à présent restées sans résultats sérieux, car si, d'après quelques faits, on a pu supposer que la paralysie des membres pelviens répondait plus particulièrement à une lésion des corps striés et de ses

irradiations, et la paralysie des membres thoraciques à la lésion de couches optiques et de ses irradiations, de nombreuses observations prouvent que cette opinion n'a aucun fondement. Il en est de même de la paralysie isolée du mouvement ou de la sensibilité; la première indiquant une altération des corps striés ou des pédoncules cérébraux à leur niveau, la seconde une lésion limitée à la couche optique.

Nous mentionnerons, cependant, deux symptômes auxquels on a fait jouer dans ces derniers temps une importance considérable, au point de vue de la localisation des lésions cérébrales; ce sont : l'*aphasie* et le *nystagmus* ou *oscillation involontaire des yeux*. Le premier indiquerait une altération de la partie antérieure des lobes cérébraux, tandis que le second serait plutôt en rapport avec une lésion des lobes postérieurs ou des parties profondes des hémisphères. Nous avons dit ailleurs que l'existence de l'aphasie ou amnésie verbale est loin d'avoir toute la valeur diagnostique qu'on a voulu lui attribuer relativement au siège de la lésion cérébrale; cependant, comme on l'a vue coïncider assez souvent avec une altération de la face inférieure des circonvolutions frontales et principalement du côté gauche, il y a de grandes présomptions, lorsque ce symptôme existera, pour admettre que la lésion occupe les points sus-indiqués.

Quant au nystagmus, il paraîtrait, suivant Gadaud (1), qu'on ne l'a jamais observé conjointement avec les lésions des lobes antérieurs; mais là se borne l'état de nos connaissances. Le nystagmus, fréquemment accompagné d'ailleurs de la déviation conjuguée des yeux avec rotation de la tête du côté de la lésion, c'est-à-dire du côté opposé à l'hémiplégie, se montre passagèrement, lorsqu'il est symptomatique d'une lésion cérébrale, et ne peut guère servir qu'à confirmer ce que l'hémiplégie avait déjà appris, c'est-à-dire l'existence d'une altération de l'hémisphère du côté opposé à la paralysie.

Il serait à peu près impossible de distinguer les blessures des pédoncules cérébraux de celles de l'appareil opto-strié. On pourrait tout au plus les soupçonner, si avec une hémiplégie complète, on voyait survenir des mouvements incoercibles, des impulsions irrésistibles, ou bien si l'on constatait les signes de la paralysie du moteur oculaire commun, tels que : dilatation pupillaire, strabisme externe, chute de la paupière supérieure. Il est à remarquer que, dans ce dernier cas, la paralysie serait alterne, c'est-à-dire qu'il y aurait paralysie d'un côté du corps, et paralysie du moteur oculaire commun du côté opposé.

Les blessures de la protubérance et du bulbe, surtout de ce dernier organe, amènent généralement une mort rapide. Une dyspnée intense, un ralentissement considérable de la respiration et du pouls, une paralysie du mouvement de tout un côté du corps ou des quatre membres à la fois, des convulsions générales ou localisées, avec perte complète du sentiment

(1) *Du nystagmus*, thèse inaug. Paris, 1869.

et de l'intelligence, pourraient faire soupçonner une lésion du bulbe ou de la protubérance. La paralysie simultanée de quelques-uns des nerfs crâniens donnerait encore plus de certitude au diagnostic.

Un des meilleurs signes qui puissent permettre de songer à l'existence d'une lésion de la protubérance est une paralysie alterne, caractérisée par une hémiplégie faciale d'un côté et une paralysie des membres du côté opposé. Ce symptôme, bien étudié en France par le professeur Gubler (1), indique presque toujours une lésion occupant l'espace compris entre la protubérance et le bulbe.

Dans les cas où la face serait paralysée du même côté que les membres, on pourrait encore soupçonner une lésion de la protubérance, si cette hémiplégie faciale était complète, si le muscle orbiculaire était paralysé, ce qu'on ne remarque que fort rarement dans les hémiplégies faciales de cause cérébrale, enfin si les mouvements réflexes de ce côté de la face étaient abolis ainsi que la contractilité électro-musculaire.

Si la paralysie faciale se présentait *isolée* avec les caractères que nous venons d'indiquer, il serait impossible de dire si c'est à une lésion du tronc ou des origines de ce nerf qu'on doit la rapporter.

Si avec une hémiplégie de tout un côté, face comprise, on remarquait une anesthésie faciale du côté opposé, on pourrait penser à une altération de la protubérance occupant l'étage moyen.

Enfin, si les deux faciaux étaient paralysés, ce serait vers le bulbe que l'attention devrait être attirée.

L'apparition du *strabisme*, qu'il soit dû à la paralysie du pathétique ou du moteur oculaire externe, se montrant en même temps que l'hémiplégie faciale, serait aussi en faveur d'une lésion de la protubérance. A plus forte raison en serait-il de même si la paralysie des muscles d'un œil se présentait sous forme alterne avec une hémiplégie de la face ou d'un côté du corps.

On a encore indiqué comme pouvant servir à diagnostiquer une lésion de la protubérance et de la moelle allongée, deux signes que nous avons déjà rencontrés en traitant de la localisation des lésions du cerveau, nous voulons parler du *nystagmus* qui indiquerait une lésion siégeant dans la région intermédiaire au bulbe et à la protubérance, et de la *déviaton conjuguée des yeux avec rotation de la tête*, s'effectuant cette fois du côté opposé à la lésion et par conséquent du côté de l'hémiplégie. Ces signes auraient en outre ici pour caractère spécial d'être durables et non fugaces comme lorsqu'ils sont en rapport avec un traumatisme du cerveau.

Enfin, on a cru pouvoir rattacher à une lésion du quatrième ventricule certains troubles urinaires qu'on a vus succéder à des traumatismes. Cette localisation, malgré l'appui des expériences physiologiques de Cl. Bernard, est encore à démontrer, et a même contre elle un certain nombre de faits. Ainsi des lésions siégeant en des points très-différents de l'encé-

(1) in *Gaz. hebdomadaire*, 1856 et 1858.

phale ont donné lieu à ces modifications dans la nature ou la quantité de l'urine excrétée.

Tant d'opinions contradictoires ont été émises sur les fonctions du cervelet, son rôle a été si diversement interprété, que la symptomatologie de ses lésions est restée fort confuse et leur diagnostic fort obscur.

Nous ferons remarquer à ce propos qu'une partie des troubles observés à la suite de lésions cérébelleuses sont des troubles de voisinage, soit qu'on les rapporte à une action directe comme la compression, ou à une action indirecte comme l'irritation se transmettant du cervelet aux organes voisins, au moyen des pédoncules cérébelleux. Ainsi, le vomissement qui accompagne si souvent les lésions du cervelet s'expliquerait par une irritation du pneumogastrique; il en serait de même de la *dyspnée*. Les troubles de la *vue* tiendraient à une excitation des tubercules quadrijumeaux transmise par les pédoncules *cerebelli ad testes*; les *érections* à une irritation de la moelle, et ainsi de suite.

Quoi qu'il en soit de cette théorie que nous n'avons pas à discuter, nous dirons seulement que la présence des signes suivants pourra permettre de soupçonner une lésion cérébelleuse :

1° Hémiplégie tantôt directe, tantôt croisée, généralement incomplète et irrégulière; 2° troubles d'incoordination ou de désharmonie des mouvements se montrant surtout aux membres pelviens; 3° parfois impulsions irrésistibles, soit à courir en avant, soit à reculer, soit à tourner d'un côté ou de l'autre; 4° troubles de la sensibilité, comme hyperesthésie étendue à toute la peau ou à quelques-uns de ses points; 5° douleur occipitale vive et tenace; 6° amaurose ou amblyopie, surdité plus ou moins complète; 7° érections et éjaculations involontaires; 8° vomissements.

Il est évident qu'aucun de ces signes isolé n'a de valeur, les blessures du cervelet n'ayant aucun caractère pathognomonique, mais la réunion, dans un cas donné, d'un certain nombre des symptômes que nous venons d'énumérer, peut permettre de songer à une lésion cérébelleuse.

ARTICLE II.

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU CRÂNE.

§ 1^{er}. — Lésions vitales et organiques des parties molles ou des téguments du crâne.

Parmi les nombreuses lésions, de nature très-variable, dont les téguments du crâne peuvent être le siège, quelques-unes sont suffisamment connues pour qu'il soit utile d'y insister longuement; les autres mériteront, au contraire, une description plus étendue. Le lecteur trouvera, sur ce sujet, de nombreux renseignements dans le travail suivant :

CHASSAIGNAC, *Des tumeurs de la voûte du crâne*, thèse de concours. Paris, 1848.

1^o Inflammations.

a. Le *furoncle* et l'*anthrax* s'observent assez rarement au crâne, si l'on excepte cependant la région occipitale sur les limites de celle-ci et de la région de la nuque. Ils n'offrent d'ailleurs rien de particulier à noter, relativement à leurs symptômes et à leur marche. Comme ils se compliquent quelquefois de phlegmon diffus, il est prudent de les inciser largement et de bonne heure.

b. L'*érysipèle du cuir chevelu* est une affection très-fréquente. Il peut se montrer spontanément ou succéder à une lésion traumatique. Nous avons dit, en effet, que l'érysipèle était un des accidents les plus fréquents, à la suite des plaies du crâne. Il peut également survenir comme complication d'une affection cutanée chronique.

Les symptômes de l'érysipèle du cuir chevelu ne diffèrent pas de ceux que nous avons indiqués dans l'histoire générale de l'érysipèle. Nous avons déjà fait remarquer la difficulté que l'on éprouve le plus souvent à reconnaître la rougeur de la peau, qui, moins intense que partout ailleurs, est de plus masquée par les cheveux. La douleur, l'œdème souvent assez considérable, l'engorgement des ganglions lymphatiques cervicaux, suffiront pour faire reconnaître la maladie, qui se caractérise en outre par un ensemble de phénomènes généraux. L'érysipèle du cuir chevelu s'accompagne souvent d'un délire assez intense pour faire craindre le développement d'une encéphalo-méningite. Cependant, il semble démontré que ce délire est toujours sympathique. Enfin, l'érysipèle du cuir chevelu détermine souvent le développement d'un phlegmon diffus, l'inflammation se propageant de la peau au tissu cellulaire sous-aponévrotique.

c. *Phlegmon diffus*. — Décrit pour la première fois par Dupuytren (1), le phlegmon diffus du cuir chevelu a été distingué avec soin par P. Pott (2) de l'érysipèle. De nos jours, Chassaignac (3) et Guihal (4) en ont donné une description plus complète.

De l'avis de la plupart des auteurs, le siège anatomique du phlegmon diffus du cuir chevelu est le tissu cellulaire sous-aponévrotique. Chassaignac seul a décrit, à côté du phlegmon sous-aponévrotique, un phlegmon diffus sous-cutané, mais il ne cite aucune observation de cette seconde variété, et nous pensons que dans le tissu cellulaire sous-cutané, dense, serré, intimement adhérent à la peau, d'une part, et à la couche musculéo-aponévrotique, d'autre part, l'inflammation est toujours circonscrite.

Rarement le phlegmon diffus du cuir chevelu a un développement spontané. Chassaignac l'a vu survenir dans la convalescence du choléra. Le

(1) *Leçons de clinique chirurg.*, t. II, p. 496.

(2) *Œuvres chirurgicales*, t. I.

(3) *Traité de la suppuration*, t. II, p. 7 et suiv.

(4) *Étude sur le phlegmon diffus du cuir chevelu*. Thèse de Paris, 1869.