

pression, professent que les symptômes qu'on a coutume de rattacher à cette dernière sont dus à quelque lésion des méninges ou de la pulpe cérébrale. Si nous n'admettons pas cette opinion comme l'expression unique de la vérité, nous pensons que, dans ces circonstances, la compression cérébrale peut accélérer la marche des accidents et peut-être leur imprimer un caractère spécial.

Les considérations précédentes montrent combien il est difficile de démêler, au milieu de tant de conditions diverses, le rôle de la compression dans le développement des phénomènes cérébraux qui suivent les traumatismes crâniens.

Ces difficultés ne paraissent pas avoir suffisamment frappé les auteurs classiques qui, pour la plupart, assignent à la compression du cerveau un ensemble de symptômes qui permettrait de la reconnaître aisément. Ces symptômes, consistant essentiellement en phénomènes de dépression et de paralysie, sont décrits de la manière suivante :

Un individu atteint de compression cérébrale est privé de sentiment et de mouvement. Insensible à toute excitation, il reste étranger à tout ce qui se passe autour de lui. La face est pâle, sans expression; les paupières sont fermées; les pupilles, largement dilatées, plus rarement contractées, quelquefois inégales d'un côté à l'autre, sont insensibles à la lumière. Le pouls est lent, petit, dépressible. La respiration est lente, profonde et s'accompagne d'une sorte de ronflement dû à la paralysie des muscles du voile du palais et qui est désigné sous le nom de *stertor* ou de *respiration stertoreuse*. Il y a rétention de l'urine et des matières fécales.

Quant aux phénomènes paralytiques, ils consistent dans une hémiplégié complète ou incomplète, affectant, dans le premier cas, toute une moitié du corps; bornée, dans le second cas, à la face, à un membre, ou à certains groupes de muscles. Cette hémiplégié siège d'ordinaire du côté opposé à la lésion, ce que l'on explique par la décussation des fibres nerveuses dans la moelle allongée.

Ainsi qu'on a pu le voir par cet exposé, les symptômes attribués à la compression du cerveau n'ont rien de pathognomonique. La plupart appartient aussi bien à la commotion cérébrale; tels sont tous les phénomènes de dépression. Nous ferons seulement une exception relativement au stertor, qui, sans être absolument propre à la compression cérébrale, nous paraît cependant coïncider très-fréquemment avec elle. L'hémiplégié aurait aussi une importance capitale si elle répondait toujours exactement à la compression, puisque du même coup elle ferait reconnaître et la nature de la lésion et le siège qu'elle occupe. Malheureusement il est loin d'en être toujours ainsi, et nous avons montré que l'hémiplégié survenant immédiatement après une blessure du crâne peut tenir à la contusion du cerveau, de même que nous verrons plus tard que l'hémiplégié consécutive peut reconnaître pour cause une encéphalo-méningite, sans qu'il soit possible de l'attribuer à une compression de l'encéphale.

Nous concluons donc en disant que le diagnostic de la compression du cerveau est encore entouré de la plus grande obscurité. Nous nous efforcerons plus tard, après avoir étudié les diverses conditions pathologiques dans lesquelles se produit la compression, de faire ressortir autant que possible ses caractères cliniques, et nous renverrons le lecteur au paragraphe traitant du diagnostic différentiel des lésions traumatiques de l'encéphale.

TRAITEMENT. — Il est d'autant plus regrettable de constater notre insuffisance à reconnaître nettement la compression du cerveau qu'un traitement rationnel pourrait lui être opposé. Faire disparaître la cause de la compression, tel devrait être le but du chirurgien. Or, quatre ordres de causes peuvent être invoqués : les fractures du crâne avec enfoncement, les corps étrangers, les épanchements de sang et de pus.

Nous avons dit, en parlant des fractures du crâne, dans quelles circonstances le chirurgien doit intervenir pour relever les fragments enfoncés, et, en réservant l'intervention pour les cas où des accidents surviennent, nous avons surtout en vue les accidents de compression. Il est donc inutile de revenir sur ce point. Quant à la conduite à tenir dans les cas de corps étrangers, d'épanchements de sang ou de pus, nous examinerons cette question en faisant l'histoire de ces complications.

§ IV. — Accidents et complications des lésions traumatiques du crâne et de l'encéphale.

On a coutume de distinguer les accidents et complications qui surviennent à la suite des plaies de tête en immédiats et consécutifs, suivant l'époque de leur apparition. Cette distinction est loin d'être absolue; tel accident qui d'habitude se montre immédiatement après une lésion du crâne ou de l'encéphale, pouvant aussi n'apparaître qu'à une époque plus ou moins éloignée. Nous décrirons dans ce paragraphe : la hernie du cerveau, les corps étrangers, les épanchements sanguins intra-crâniens, l'encéphalo-méningite traumatique et les abcès du cerveau. Enfin nous étudierons sous le titre d'accidents consécutifs tout un groupe de complications qui surviennent à une époque plus ou moins éloignée du traumatisme.

1° Hernie du cerveau.

La hernie du cerveau, complication assez rare des plaies et des fractures du crâne, survient quelquefois immédiatement après le traumatisme, lorsque la solution de continuité des os est large; mais, le plus souvent, elle se montre seulement au bout de quelques jours, en sorte qu'on pourrait ranger indifféremment cet accident parmi les complications immédiates ou parmi les complications consécutives.

La hernie du cerveau se montre exclusivement à la voûte du crâne, et

affecte plus particulièrement les régions frontale et pariétale. Le volume et la forme de la partie herniée sont variables, suivant les dimensions et la disposition de l'ouverture qui lui livre passage. En général, la portion herniée du cerveau ne tarde pas à se développer, au point d'acquies rapidement le volume d'un œuf de poule, et prend ordinairement la forme d'un champignon s'étalant à la surface extérieure du crâne, et se continuant avec l'encéphale par une sorte de pédicule qui traverse l'ouverture anormale des os.

Les caractères extérieurs de la tumeur varient suivant l'époque à laquelle on l'examine. Si elle succède immédiatement à une solution de continuité du crâne, la portion herniée présente d'abord l'apparence de la substance cérébrale, mais ces caractères ne tardent pas à se modifier par suite de l'inflammation qui se développe rapidement. L'injection des vaisseaux lui donne une couleur rouge, violacée, noirâtre dans certains points, par suite de la formation de petits noyaux apoplectiques. Bientôt la tumeur, s'enflammant de plus en plus, prend l'aspect d'un véritable fungus saignant spontanément ou par le moindre frottement, couvert d'un liquide purulent, ichoreux, fétide. Privée de sensibilité, la tumeur est élastique et compressible, et présente des battements isochrones à ceux du pouls.

Il n'est pas rare de voir des portions plus ou moins considérables se détacher pour se reproduire par une sorte de bourgeonnement. Dans certaines circonstances, la totalité de la tumeur a pu se détacher spontanément ou être enlevée par le malade ou le chirurgien, puis la plaie du crâne se recouvre de bourgeons charnus et se cicatriser.

On a émis quelques doutes sur la nature de ces sortes de fungus, désignés sous le nom de hernie du cerveau, et l'on a dit que ces tumeurs n'étaient pas constituées par de la substance cérébrale. De nombreuses observations prouvent que ces doutes ne sont pas fondés; toutefois, il faut ajouter que ces hernies du cerveau ne sont pas exclusivement formées par de la substance cérébrale, mais que celle-ci est infiltrée de matière plastique à un degré variable.

Il est rare que la hernie du cerveau ne s'accompagne pas de symptômes graves, qui sont ceux de l'encéphalite, et qui ne tardent pas à entraîner la mort des malades. Cependant, on cite quelques cas dans lesquels les blessés, jouissant de toute leur intelligence et n'offrant aucun trouble de la sensibilité ni de la motilité, ont fini par guérir complètement, même après avoir présenté une hernie considérable du cerveau.

Le traitement doit être le plus simple possible. Dans les premiers temps, lorsque surtout la tumeur est peu volumineuse, une compression peut être utile pour empêcher son développement ultérieur. Cette compression doit être proscrite dans les cas de tumeur volumineuse; il faut alors se borner à appliquer un pansement simple, à entretenir la plus grande propreté, et à éviter toute irritation de la tumeur. L'excision, la ligature, la cautérisation, ne seraient indiquées que dans les cas où la tumeur prendrait un

accroissement considérable. En même temps, on emploiera les divers moyens thérapeutiques propres à prévenir le développement de l'encéphalo-méningite diffuse.

2° Corps étrangers.

Il n'est pas rare de voir des corps étrangers compliquer les plaies de l'encéphale, et par leur présence ajouter à la gravité de ces plaies ou donner lieu à des indications thérapeutiques spéciales. Ces corps sont naturellement très-divers: tantôt ce sont des esquilles osseuses de forme, de volume et de nombre variables; tantôt ce sont des fragments plus ou moins étendus de l'arme, des lames de couteau, de poignard, des pointes d'épée, de fleuret, etc.; tantôt, enfin, ce sont des projectiles variés, tels que grains de plomb, balles, biscailens, éclats de mitraille, bague de fusil, caillou, etc., lancés ou projetés par l'explosion d'armes à feu. Parmi les plus curieux de ces corps étrangers, on a signalé plusieurs fois la pénétration dans le crâne de culasses de fusil ou de pistolet. Quelquefois ces corps pénètrent seuls, mais souvent aussi ils enfoncent au-devant d'eux des esquilles ou des fragments de la coiffure du blessé.

Si le blessé ne succombe pas dans les premiers instants du traumatisme et que la plaie soit large, le corps étranger peut quelquefois s'échapper par une simple position déclive de la tête ou être enlevé facilement par le chirurgien.

Mais, s'il reste dans l'épaisseur du cerveau, il est rare que sa présence ne détermine pas, au bout d'un temps variable, divers accidents plus ou moins graves. La plus ordinaire est l'inflammation de la substance cérébrale. Si cette inflammation est modérée, et reste limitée autour du corps étranger, il peut se faire que celui-ci soit entraîné à l'extérieur avec la suppuration, et que la cicatrisation de la plaie s'opère ensuite aisément. Dans les mêmes conditions d'inflammation circonscrite, on voit quelquefois la suppuration se tarir, quoique le corps étranger n'ait pas été éliminé; il s'enkyste alors au milieu de la substance cérébrale.

Dans d'autres circonstances, les corps étrangers ne déterminent autour d'eux qu'une inflammation légère qui n'arrive même pas à la suppuration, et qui aboutit à la formation d'une membrane cicatricielle, résistante, formée par la prolifération des éléments de la névroglie, d'où résulte l'isolement et l'enkystement complet du corps étranger.

Il est rare, cependant, que les choses se passent aussi simplement, et, dans la majeure partie des cas, les corps étrangers déterminent une inflammation de l'encéphale et des méninges, tantôt aiguë et diffuse, qui entraîne rapidement la mort, tantôt plus ou moins lente et circonscrite, qui donne lieu à la formation d'abcès ou à divers accidents tardifs dont nous aurons plus tard à parler.

Il est souvent fort difficile de reconnaître la présence et la situation d'un corps étranger dans l'intérieur de la cavité crânienne. Lorsque la plaie est

vaste et le cerveau largement mis à nu, il est parfois aisé de découvrir le corps étranger au fond de la plaie. Dans le cas contraire, le diagnostic devient fort obscur. Il est quelquefois même difficile de déterminer si le corps étranger a atteint le cerveau; car, on a vu des balles pénétrer dans le crâne sans blesser l'encéphale, en glissant entre les os et la dure-mère. Témoin le fait de Larrey, concernant un blessé atteint dans la région frontale par une balle qui s'était perdue dans le crâne. Larrey eut l'idée de sonder la plaie à l'aide d'une sonde de gomme élastique, et trouva la balle logée dans la région occipitale sans avoir blessé le cerveau. Il trépana, fit l'extraction du projectile et sauva son malade. De même on a vu des instruments vulnérants parcourir toute la base de l'encéphale, ou traverser le crâne de part en part, en passant entre les deux hémisphères et suivant le trajet de la faux du cerveau, sans que la masse nerveuse ait été lésée.

D'une manière générale, on doit recommander la plus grande prudence dans la recherche immédiate des corps étrangers, et le cathétérisme, soit avec les stylets rigides, soit même avec les sondes flexibles, doit être pratiqué avec les plus grands ménagements. Nous ajouterons que, dans la plupart des cas où il s'agit de corps étrangers profondément situés, le diagnostic est pour ainsi dire impossible.

Il est évident que toutes les fois que l'on pourra reconnaître manifestement la présence d'un corps étranger, son extraction devra être pratiquée immédiatement, et avant le développement de tout accident. A plus forte raison, l'intervention chirurgicale serait-elle indiquée si les accidents dus à la présence d'un corps étranger avaient éclaté déjà, et si, la position de ce corps étant déterminée, son extraction n'exposait pas à des accidents plus graves que ceux auxquels on se propose de remédier.

Le mode d'extraction variera, du reste, suivant une foule de circonstances que nous ne pouvons indiquer ni prévoir. S'agit-il d'un instrument vulnérant qui déborde le crâne par une de ses extrémités, on pourra essayer de l'arracher avec une pince, un davier. Si, au contraire, on n'a aucune prise, il sera souvent nécessaire de le comprendre dans une couronne de trépan et de l'emporter avec une portion osseuse plus ou moins étendue.

Enfin lorsque le corps étranger est enfoncé plus profondément dans le cerveau, sans conserver de rapport avec les parois osseuses, il peut être quelquefois nécessaire, pour faciliter son extraction, d'élargir la plaie du crâne par le trépan.

Quant aux corps étrangers perdus depuis longtemps dans le crâne et qui ne déterminent pas d'accidents, il est inutile de dire qu'on doit s'abstenir de toute tentative d'extraction.

3^e Épanchements de sang dans le crâne.

ÉTIOLOGIE. — Les épanchements sanguins compliquent assez fréquemment les fractures du crâne, les contusions et les plaies de l'encéphale.

Lorsque l'épanchement succède à une fracture du crâne, il prend sa source dans l'écoulement sanguin provenant des vaisseaux propres du diploé et de ceux qui unissent l'os à la dure-mère. Dans les fractures intéressant le pariétal, le point de départ de l'épanchement peut être une déchirure de l'artère méningée moyenne.

Si le traumatisme a porté son action plus profondément, s'il s'agit par conséquent de plaie des méninges et du cerveau, on peut observer la blessure des sinus de la dure-mère, des gros troncs vasculaires de la base du crâne, tels que la carotide interne, la jugulaire, ou bien des vaisseaux si nombreux qui entourent l'encéphale et pénètrent dans son épaisseur, d'où résulteront des hémorragies et des épanchements variables par leur siège et leur abondance.

D'ailleurs il ne faudrait pas croire que la blessure d'un vaisseau dùt nécessairement amener un épanchement intra-crânien. La solution de continuité des os peut être telle que le sang s'échappe librement au dehors et ne s'accumule pas à l'intérieur, et, pour les épanchements qui se font entre les os et la dure-mère, il se peut que le décollement de cette membrane soit peu étendu et que ses adhérences solides préviennent la sortie du sang hors de ses vaisseaux, surtout lorsque la plaie vasculaire est petite.

Relativement à leur mode de formation, on a distingué les épanchements sanguins intra-crânien en *primitifs* et *consécutifs*. Cette distinction, qui tendrait à faire supposer qu'il y a des épanchements qui se forment immédiatement après l'accident et d'autres qui ne se produisent que plus tard, doit être rejetée. Car elle est uniquement fondée sur l'apparition prompte ou tardive des signes présumés des épanchements. Or, ces épanchements se produisent toujours au moment même de l'accident, et suivent immédiatement la déchirure des vaisseaux; seulement ils se forment plus ou moins rapidement, suivant que le sang provient d'un vaisseau plus ou moins volumineux, et trouve dans la disposition des parties des conditions favorables. Quant aux prétendus épanchements consécutifs dus au déplacement des caillots, sans oser affirmer qu'ils n'existent pas, nous pensons avec les auteurs du *Compendium*, qu'il n'y a dans la science aucun fait à l'appui de cette idée théorique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Le siège le plus ordinaire des épanchements sanguins traumatiques est entre le crâne et la dure-mère. Cependant on peut en observer dans la cavité arachnoïdienne, dans l'épaisseur de la pie-mère, dans la substance du cerveau, ou dans la cavité des ventricules.

La quantité de sang épanché est très-variable. Le plus générale-

ment elle ne dépasse pas 30 à 80 grammes; on l'a vue s'élever à 200 et 300 grammes.

Lorsque l'épanchement siège entre la dure-mère et le crâne (fig. 119), il se présente ordinairement sous la forme d'un caillot plus ou moins volumineux, quelquefois moulé exactement sur la convexité du cerveau, généralement plus épais au centre qu'à la circonférence, tantôt limité à un point circonscrit, tantôt recouvrant tout un hémisphère. D'ailleurs l'épanchement peut s'étendre plus ou moins loin du point où il a pris primitivement naissance; c'est ainsi qu'un épanchement sanguin de la convexité ou des parties latérales du crâne gagne quelquefois, en décollant la dure-mère, la base du cerveau. Notons encore que dans ses épanchements abondants, on rencontre fréquemment du sang

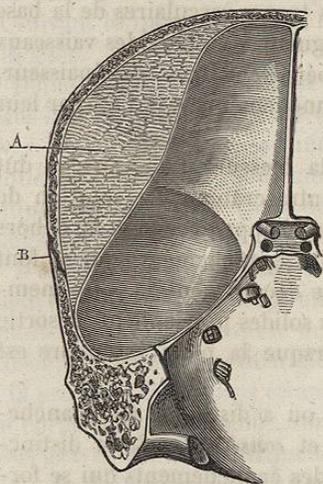


FIG. 119. — Épanchement sanguin consécutif à la déchirure de l'artère méningée moyenne. — A, épanchement décollant la dure-mère; B, ligné de fracture.

liquide autour d'un caillot volumineux.

Enfin il est très-habituel de trouver, au-dessous de la dure-mère, des suffusions sanguines dans le réseau de la pie-mère, ainsi qu'une compression plus ou moins profonde de la surface du cerveau dont les circonvolutions déprimées gardent l'empreinte du caillot qui pressait sur elles.

Si l'épanchement a son siège dans l'arachnoïde, le sang peut aussi être coagulé, seulement ces caillots sont plus mous, plus diffus, moins limités que ceux qui siègent entre la dure-mère et le crâne. Le sang se présente souvent sous l'aspect d'une gelée de groseille étendue sur la convexité des hémisphères, il peut aussi et fréquemment constituer des épanchements liquides ou formés par un mélange de sang liquide et coagulé. La dure-mère

est tendue, rénitente, et a une teinte bleu foncé caractéristique, due au sang sous-jacent que l'on voit par transparence.

L'épanchement peut aussi infiltrer le tissu sous-arachnoïdien et les mailles de la pie-mère, pénétrer entre les scissures et les circonvolutions, et occuper une portion plus ou moins étendue de la surface du cerveau.

Dans les collections intra-cérébrales qui sont de beaucoup les plus rares, l'épanchement siège quelquefois dans les ventricules latéraux; généralement limité à l'un d'eux, il est constitué par du sang liquide mêlé à des caillots. Les parois des ventricules sont fréquemment déchirées, d'où communication d'un épanchement ventriculaire avec un épanchement de la base.

D'autres fois, les foyers hématiques se forment dans la substance même

du cerveau broyée et dilacérée. Ces foyers siègent d'ordinaire près de la périphérie de l'organe et sont plus ou moins volumineux: ils peuvent envahir tout un lobe; on en a cité qui occupaient tout un hémisphère sans communiquer avec les ventricules, et n'étaient limités à leur pourtour que par quelques millimètres de substance nerveuse. Ces faits sont exceptionnels. Nous ne dirons rien de l'aspect de ces foyers qui ressemblent à ceux des hémorragies cérébrales ordinaires.

D'ailleurs, les épanchements intra-crâniens peuvent occuper plusieurs des points que nous avons indiqués. Ainsi, on peut trouver la dure-mère déchirée avec un épanchement à la fois intra-arachnoïdien et extra-méningé.

Quel que soit leur siège anatomique, les épanchements sanguins correspondent généralement au point du crâne directement frappé; cependant on les rencontre quelquefois à une certaine distance, et même dans le point diamétralement opposé. Ces derniers reconnaissent alors la même origine que les contusions *indirectes* ou *par contre-coup*. Les fosses temporales et pariétales paraissent répondre au siège le plus habituel des épanchements intra-crâniens. Puis nous trouvons signalés par ordre de fréquence: l'espace correspondant à la partie moyenne de la base du cerveau, la région frontale, et enfin les fosses occipitales.

Nous ne terminerons pas sans rappeler combien il est fréquent de trouver des lésions du cerveau, compliquant ces épanchements ou compliquées par eux.

Le sang épanché dans le crâne subit les mêmes transformations que partout ailleurs.

Il peut se résorber, ce qui est d'autant plus prompt et plus facile qu'il est en moins grande quantité, que le sujet est jeune, et le cerveau sain. La résorption, dit-on, est plus difficile quand l'épanchement existe entre la dure-mère et les os, que lorsqu'il siège dans l'arachnoïde ou le cerveau. Mais les observations que nous avons dépouillées ne paraissent point confirmer cette assertion.

On connaît très-incomplètement le mode suivant lequel s'opère la résorption et le temps qui lui est nécessaire. Il est probable, toutefois, que pour les épanchements intra-cérébraux elle doit se faire comme celle des hémorragies cérébrales non traumatiques. Quant aux collections extra-méningées, elles paraissent s'enkyster et être soumises ensuite à un travail d'absorption lent et graduel.

La terminaison la plus fréquente des épanchements serait, suivant la plupart des auteurs, l'inflammation et la suppuration du foyer. « Le sang mélangé au pus, dit Nélaton, ne tarde pas à se dénaturer complètement. Le pus agit alors de la manière la plus fâcheuse sur le crâne, sur les enveloppes du cerveau, sur le cerveau lui-même, etc. » Nous croyons que ces accidents inflammatoires sont le résultat de la contusion du cerveau et du crâne qui accompagne si souvent les épanchements, plutôt que la suite de l'épanchement lui-même. D'une façon générale, le sang épanché au milieu

de nos tissus n'est point un corps irritant, et les inflammations des foyers hématiques paraissent résulter de la contusion concomitante des parties molles ou dures avoisinant le foyer, et non de la présence au sein de ces parties du sang agissant comme corps irritant. Nous dirons en outre que cette prétendue action destructive du pus dont parle Nélaton est encore à prouver.

Enfin, on admet généralement que les épanchements sanguins intra-crâniens, par suite de transformations diverses, peuvent devenir l'origine de kystes, de tumeurs fibreuses, encéphaloïdes, etc. Leriche a communiqué en 1835, à la Société anatomique, un exemple remarquable de kyste de l'arachnoïde paraissant reconnaître pour point de départ un ancien épanchement consécutif à une fracture du crâne. Gama a également rapporté l'observation d'une tumeur cérébrale dont le développement coïncidait avec une fracture antérieure du crâne. Mais il est permis de se demander si ces tumeurs résultaient bien de la transformation d'épanchements sanguins dont l'existence n'était même pas prouvée.

SYMPTOMATOLOGIE. — Rien de plus difficile que d'établir aujourd'hui la symptomatologie des épanchements sanguins intra-crâniens. Si l'on s'en rapportait aux descriptions données par la plupart des auteurs classiques, les épanchements de sang dans le crâne se reconnaîtraient à des signes propres, dépendant de la *compression* exercée sur les organes encéphaliques par le liquide épanché.

Cette doctrine, établie par l'Académie de chirurgie, a été l'objet de sérieuses critiques de la part de Malgaigne (1) et de Gama, qui ont appelé à leur aide l'expérimentation et l'observation clinique.

De ses expériences, qui consistaient à pousser des injections dans le crâne d'animaux vivants, Malgaigne avait cru pouvoir conclure que la compression exercée par un liquide à la surface du cerveau est purement imaginaire, et que le liquide comprimant devrait, pour que les effets de la compression fussent sensibles, remplir la sixième partie de la capacité du crâne, et s'élever, par conséquent, à 220 ou 240 grammes, ce qui est l'exception la plus rare.

Mais ces expériences sont évidemment très-attaquables. Une injection d'eau, liquide facilement absorbable, ne peut être comparée à un épanchement de sang, liquide facilement coagulable et qui n'est pas susceptible de se répandre également à la surface du cerveau. La seule conclusion légitime que l'on pourrait tirer de ces expériences, serait que la compression diffuse n'amène généralement pas de troubles fonctionnels très-marqués, à moins qu'elle ne soit très-considérable. Et encore doit-on faire, comme nous le dirons bientôt, une importante distinction entre la convexité et la base de l'encéphale.

Il n'en est plus de même des objections tirées de l'examen des faits cliniques. Leur valeur est considérable et telle que l'on est forcément amené

(1) *Traité d'anat. chirurg.*, t. I, p. 315, 1838.

à reconnaître que la plupart des symptômes attribués à la compression par des épanchements sanguins appartiennent bien plutôt aux lésions des méninges et du cerveau, qui accompagnent à peu près constamment ces épanchements.

Suivant la plupart des auteurs classiques, la compression de l'encéphale jouant le principal rôle, les épanchements sanguins doivent manifester leur présence par des symptômes de dépression et surtout de paralysie. Je ne veux insister ici que sur la paralysie, car les symptômes de dépression n'ont rien de particulier aux épanchements et se rapportent exactement aux phénomènes de la commotion. Il n'en est pas de même de la paralysie, plus ou moins complète, qui se manifeste dans un membre ou dans une moitié du corps, et qui, pour la majorité des auteurs, indique un épanchement sanguin siégeant ordinairement du côté opposé. Or, d'après l'étude de nombreuses observations, nous ne craignons pas d'avancer que la valeur de ce symptôme est fort douteuse. Car, dans la plupart des cas où cette hémiplégié coexistait avec un épanchement sanguin intra-crânien, il y avait complication de fracture avec enfoncement ou déchirure du cerveau.

L'hémiplégié primitive ne nous paraît donc pas pouvoir être rapportée sûrement à l'existence d'un épanchement. Bien plus, dans un grand nombre d'observations où il y avait épanchement d'un côté et contusion de l'autre côté, nous avons vu l'hémiplégié se développer du côté de l'épanchement et être par conséquent sous l'influence de la dilacération du cerveau. D'où il faut conclure que les épanchements n'ont pas de signes pathognomoniques, et que l'on s'exposerait à de fréquentes erreurs si l'on s'en rapportait rigoureusement aux descriptions classiques.

Dans notre opinion, il y a, au point de vue clinique, une différence capitale à établir entre les épanchements qui siègent à la base et ceux qui occupent la voûte du crâne.

Les épanchements de la base, pour peu qu'ils soient assez considérables, déterminent la perte immédiate du sentiment, du mouvement et de l'intelligence, et présentent, en un mot, les signes de la commotion cérébrale foudroyante; toutefois il est un signe qui vient s'ajouter aux symptômes connus de la commotion, c'est le *stertor*, c'est-à-dire la respiration bruyante, accompagnée d'une sorte de ronflement, dû à l'affaissement des muscles de la partie supérieure des voies respiratoires. Ce phénomène a, suivant nous, une importance réelle et nous paraît presque toujours lié à une compression du cerveau.

Dans bon nombre de cas, les épanchements de la base se traduisent par des symptômes différents. C'est ainsi que l'on voit le coma, avec de l'agitation, des convulsions et de la contracture. Ces phénomènes d'excitation portent tantôt sur un membre, tantôt sur les deux membres du même côté, tantôt sur les deux membres supérieurs. Nous n'avons rien trouvé de fixe à cet égard. Nous ajouterons que ces symptômes d'excitation, développés très-rapidement après le traumatisme, nous ont paru coïncider