

Lors donc que l'épanchement est annoncé par des accidents généraux, sans qu'il y ait aucun indice qui puisse faire soupçonner l'endroit qu'il occupe, on ne peut lui opposer que les remèdes généraux, tels que la saignée, les minoratifs, les boissons vulnéraires très-chaudes, etc. Parmi ces remèdes, la saignée est celui sur l'efficacité duquel le chirurgien doit le plus compter; cependant elle ne peut pas être regardée comme un moyen capable de remédier à des épanchements considérables provenant de l'ouverture de gros vaisseaux: le trépan seul peut les évacuer. Mais il n'en est pas ainsi de ces épanchements qui se forment lentement, et qui sont fournis par de petits vaisseaux: la saignée, dans ce cas, est très-propre à retarder les progrès de ces épanchements et à concourir à la résorption du sang épanché. La saignée est encore très-convenable pour prévenir des complications fâcheuses, telles que l'inflammation et la suppuration qu'occasionnent quelquefois les épanchements eux-mêmes. Le nombre et l'abondance des saignées doivent être réglés sur la gravité des accidents, la force du pouls, et d'autres circonstances qu'un chirurgien intelligent et instruit ne manque pas de saisir.

§ 16. — De la contusion du cerveau. (P. B.)

La contusion du cerveau est la déchirure du tissu de cet organe par une violence extérieure; elle est, comme tout autre contusion, suivie nécessairement de la déchirure des vaisseaux capillaires du tissu cérébral.

Le cerveau étant composé de deux substances, nous devons commencer par examiner si elles sont également exposées à subir les effets de la contusion. La substance grise paraît être la seule qui éprouve ces effets: au moins, c'est dans elle que l'on trouve les principaux désordres, on pourrait même dire les seuls désordres; car la substance blanche paraît à peine altérée. Lorsque l'on examine le cerveau frappé de contusion, on trouve que la substance grise est réduite en un débris mêlé de sang à un point tel, que quelquefois son tissu est mélangé avec le sang dans les cas d'épanchement de ce liquide. Cette substance présente autour de ce débris une couleur rouge plus foncée que dans l'état normal et un ramollissement très-prononcé. Je n'ai jamais vu une pareille altération lorsqu'il n'y avait pas contusion directe. Dans toute la portion contuse, la substance grise se sépare aisément de la substance blanche; on dirait que l'effet de la lésion a été de rompre

les moyens d'union de ces deux substances. Au premier aspect, la substance blanche ne paraît pas altérée, et dans des recherches d'anatomie pathologique que j'ai faites avec grand soin à cet égard, parce que j'avais été porté à croire qu'elle ne participait pas à la contusion, j'ai reconnu qu'elle était un peu altérée dans sa couleur et qu'elle prenait une teinte jaunâtre dans toute la portion correspondante à la partie grise contuse. Mais je n'ai jamais trouvé les vaisseaux rompus, je n'ai jamais rencontré d'infiltration sanguine, ni de débris sâmeux, ni de ramollissement, ni de désorganisation de son tissu; de sorte que je suis porté à croire que cette couleur jaunâtre est due à l'imbibition de la sérosité du sang par la substance blanche. Celle-ci conserve même la forme des circonvolutions dans les cas où la substance grise très-contuse en est séparée.

La contusion du cerveau est toujours le résultat d'une cause qui agit directement sur la substance cérébrale. Sanson et les pathologistes qui, après lui, ont écrit sur la contusion du cerveau, ont admis une contusion par contre-coup; ils ont pensé que lorsqu'un coup violent était porté sur un point quelconque du crâne, il pouvait y avoir une contusion dans le point diamétralement opposé, comme il y a quelquefois une fracture. Je ne pense pas qu'une pareille opinion soit admissible. En effet, pour qu'une contusion ait lieu, il faut qu'une cause directe agisse sur un tissu, ou que ce tissu soit entouré d'une enveloppe molle et souple: or, lorsqu'une force extérieure agit sur les parois du crâne, ou celui-ci est rompu ou il résiste. S'il est rompu, s'il est fracturé, il peut y avoir une contusion, car ses parois peuvent être enfoncées sur le cerveau, et y rester enfoncées par suite d'une fracture comminutive, ou se relever en vertu de la force de ressort des os: c'est ainsi que dans les fractures des autres os, on voit les fragments rester déplacés, ou reprendre leur position normale et rester appliqués bout à bout. Mais si le crâne résiste, comment alors expliquer la contusion? Le cerveau remplit exactement la cavité crânienne; on ne peut donc supposer que, mis en mouvement par l'action vulnérante, il va toucher la partie de cette boîte opposée à celle qui a été frappée: on ne peut donc admettre la contusion par contre-coup. La paroi osseuse du crâne ne peut céder comme une paroi flexible; par conséquent on ne peut admettre la contusion dans le lieu frappé, lorsque cette paroi reste entière. Si cette paroi était élastique comme la paroi thoracique, la supposition pourrait être faite; mais c'est une

paroi qui ne cède qu'en étant fracturée. Je me crois donc obligé de n'admettre la contusion du cerveau qu'à la suite des fractures du crâne. Aussi je pense que l'on doit dire que la cause de la contusion du cerveau est la fracture du crâne; et lorsque des chirurgiens disent avoir vu des contusions du cerveau dans d'autres endroits que le lieu fracturé, je crois qu'ils s'en sont laissé imposer par une inflammation du tissu cérébral. Je n'émetts aussi affirmativement cette opinion, qui est opposée à celle de Sanson, observateur exact, que parce que je n'ai jamais vu que des contusions par cause directe.

Je dirai donc, d'après cet exposé, que la cause de la contusion cérébrale est la fracture du crâne, et que le siège de la contusion est le lieu correspondant à la fracture.

Étudions maintenant les signes de cette maladie, et faisons pour cette étude les mêmes recherches que pour sa cause et son siège. Sanson, qui, parmi les chirurgiens français, s'est le plus occupé de la contusion du cerveau, Sanson dit que ses signes sont obscurs; je suis tout à fait de son avis, et je m'étonne qu'un esprit aussi juste et aussi précis que celui de ce chirurgien ait pu se prononcer aussi positivement sur un sujet dont il doutait. Il dit que la contusion du cerveau s'annonce par une localisation, et qu'il peut y avoir perte d'une fonction physique, comme contracture d'un membre. J'admets volontiers ce système, parce que la contusion du cerveau en produit le ramollissement, comme cela a lieu dans l'inflammation de cet organe; mais cependant je ferai remarquer qu'il n'est pas d'accord avec les idées émises par quelques physiologistes ni avec les observations pathologiques. Certains physiologistes prétendent que la substance grise est destinée aux fonctions de l'intelligence; l'anatomie pathologique nous apprend que la substance blanche seule est ramollie dans les cas où on observe la contracture musculaire. Or, puisque l'observation anatomique nous montre, d'une manière irrécusable, que la substance grise est celle qui présente la plus grande altération dans la contusion cérébrale, nous devons en conclure qu'il ne doit pas y avoir contracture dans la contusion du cerveau, puisque la substance grise seule est atteinte, et que par conséquent l'opinion émise par Sanson et ses copistes pêche dans un point. En effet, ou la substance grise est contuse et altérée dans sa structure, et il doit y avoir lésion de l'intelligence ou des sens, et conservation des mouvements; ou la substance blanche est contuse, et il doit y avoir lésion des mouve-

ments, et conservation de l'intelligence et des sens; ou bien enfin, si on admet l'opinion de Sanson, les deux tissus du cerveau contribuent également aux diverses fonctions de cet organe, et alors l'observation anatomo-pathologique qui nous montre la lésion de la substance blanche dans la contracture n'est pas exacte. Dans une alternative de ce genre, nous devons avouer que la science n'est pas encore fixée sur ce point, et nous devons dire avec Sanson que les signes de la contusion du cerveau sont obscurs. Cette obscurité naît de la difficulté de distinguer les signes de la commotion et de la contusion, parce qu'ils se confondent dans le principe, et que dans les cas où ces deux lésions existent, il y a une telle instantanéité de leurs symptômes, ou une succession si prompte de leur développement, qu'on ne peut les isoler. Cependant, je dois dire en faveur de la contracture que déjà Morgagni et Boyer avaient observé que quelquefois, dans les cas d'épanchements cérébraux sanguins, il y avait des convulsions dans le côté même de l'épanchement, dans le côté opposé à la paralysie, et qu'ils ont trouvé des lésions semblables, c'est-à-dire des épanchements du côté contracturé, mais des épanchements différents de ceux de l'autre côté. Or, il est permis de croire qu'ils n'auront pas reconnu la contusion du cerveau du côté de la contracture; c'est au moins ce qu'on peut conclure des faits qu'ils rapportent.

Nous ne pouvons raisonnablement donner, dans l'état actuel de la science, aucun signe positif de la contusion cérébrale. Comme il est certain que dans la commotion du cerveau, il y a résolution de tous les membres, et que dans l'épanchement sanguin à la suite des fractures du crâne, il y a paralysie du côté opposé à l'épanchement, nous pouvons dire que toutes les fois qu'il y a contracture, on peut diagnostiquer une contusion du cerveau; mais cependant nous ne donnons pas ce signe comme positif et pathognomonique. Quant à la perte de l'intelligence ou d'un sens, nous nous abstenons de nous prononcer, jusqu'à ce que l'observation clinique et l'anatomie pathologique soient venues nous éclairer.

Sanson a dit, et après lui on a répété, que la contusion du cerveau restait inaperçue pendant quatre ou cinq jours, et qu'alors elle se manifestait par les symptômes propres à l'inflammation du cerveau, parce que cette inflammation en était la conséquence, et que cette succession de phénomènes méconnue aurait fait prendre la contusion

pour l'inflammation. Je reconnais avec ces pathologistes que souvent, dans les autres parties du corps, l'inflammation succède à la contusion, et qu'alors sur les phénomènes de celle-ci viennent s'enter les phénomènes de celle-là; mais je ferai observer que toutes les fois qu'il y a contusion d'une partie, il se manifeste, au moment même où la contusion est faite, des symptômes particuliers, surtout dans les organes importants, et que consécutivement il survient des symptômes inflammatoires. Je crois qu'ici les pathologistes ont confondu le ramollissement inflammatoire avec le ramollissement de la contusion, et je suis d'autant plus porté à avoir cette opinion, qu'ils ne font pas la distinction que j'ai établie entre les altérations de la substance grise et celles de la substance blanche, distinction qui mérite toute notre attention, parce qu'elle est basée sur l'observation anatomo-pathologique.

Sanson admet divers degrés dans la contusion cérébrale, et d'après ces degrés il suppose des terminaisons différentes. Il pense que, dans la contusion peu intense, il y a guérison, et que, dans la contusion plus forte, il y a inflammation, ramollissement et accidents mortels. Il est évident qu'on doit partager cette manière de voir, et qu'il est possible que des contusions très-légères soient suivies de guérison complète. Mais il n'est pas possible, suivant moi, d'établir quant à présent un principe certain à cet égard, puisque je n'admets pas un signe certain qui nous fasse reconnaître l'existence de la contusion légère.

Il résulte de ce que j'ai dit antécédemment qu'il est, sinon impossible, au moins très-difficile d'établir le diagnostic de la contusion cérébrale. Mais, si nous voulons arriver à ce diagnostic par la méthode d'exclusion, nous pourrions dire, en comparant cette affection avec la commotion et la compression du cerveau :

1° Dans la commotion cérébrale, les symptômes sont des phénomènes instantanés; un état comateux dont on peut tirer le malade, mais dans lequel il retombe de suite; une résolution générale des membres, mais sans paralysie ni contracture; une respiration non stertoreuse, et une diminution graduelle des accidents quand le malade est convenablement traité.

2° Dans la compression cérébrale, les symptômes se manifestent plus ou moins longtemps après l'accident, selon qu'ils dépendent d'un épanchement sanguin ou d'un épanchement purulent. Dans l'é-

panchement sanguin, ils sont plus ou moins rapides en raison de la source de l'épanchement : ils surviennent donc une demi-heure, une heure ou plus, après que le coup a été porté sur la tête. Dans l'épanchement purulent, ils apparaissent plusieurs jours après l'accident : il faut que le pus ait eu le temps de se former. Dans l'un et l'autre cas, ils s'accroissent graduellement : ils sont le coma, l'hémiplégie, la respiration stertoreuse à cause de la paralysie.

3° Dans la contusion cérébrale, les symptômes sont, d'après Sanson, la contracture d'un organe ou d'un membre, la perte d'un sens ou d'une fonction, l'agitation continuelle.

Le pronostic est très-grave; je ne puis dire que j'en ai vu guérir. Sanson pense que lorsque la contusion est peu considérable, elle est curable; dans les autres cas, elle est mortelle.

Le traitement de cette maladie est celui de la commotion; il consiste en saignées et en dérivatifs. Sanson attache une très-grande importance à l'emploi de la saignée continue au moyen de sangsues appliquées derrière les oreilles. Je n'ai jamais expérimenté ce moyen thérapeutique dans aucune affection traumatique du cerveau; mais je me suis toujours servi avec avantage de la saignée, comme on l'a vu à l'article de la commotion. Il faut aussi insister sur les dérivatifs, surtout sur ceux qui agissent sur le tube intestinal et sur ceux qui attirent le sang dans les parties inférieures du corps.

§ 17. — De l'inflammation traumatique des méninges et du cerveau.

Nous comprenons dans la même description l'inflammation du cerveau et celle de ses membranes. En effet, il n'existe aucun signe qui puisse faire connaître positivement laquelle de ces deux parties est affectée, si elles le sont toutes les deux, et dans quel point elles le sont.

Les causes *traumatiques* de l'inflammation du cerveau et de ses membranes sont la contusion, la commotion, les plaies, les fractures du crâne, et la présence des corps étrangers dans la substance cérébrale ou à la surface des méninges.

Des faits nombreux attestent qu'une contusion, même légère, détermine quelquefois l'inflammation des membranes du cerveau et du