

parfaitement justifié du reste, est aussi répandu que celui des purgatifs. Le froid est indiqué dès qu'apparaissent des phénomènes de congestion. Les compresses d'eau froide, d'un fréquent usage encore actuellement, n'ont qu'une action insuffisante parce que, même dans les cas où l'on se sert d'eau glacée, elles acquièrent si rapidement la température du corps que leurs effets utiles sont bien vite épuisés. Il est préférable d'entourer complètement la tête de vessies de glace que l'on fixe d'une façon convenable. Des affusions froides sur la tête peuvent remplacer efficacement l'application de glace; il n'est pas nécessaire de se servir de la douche en colonne usitée autrefois; la douche en pluie remplit parfaitement le but, ou bien il suffit d'arroser légèrement le crâne en faisant couler lentement le liquide de la canule d'un irrigateur (PIROGOFF). On devra veiller naturellement à ce que le malade ne soit pas trop mouillé dans son lit. D'autre part, les affusions ne doivent pas être continuées trop longtemps à cause de l'énergie de leur action.

Actuellement on redoute beaucoup moins qu'autrefois l'emploi de la morphine dans le traitement des affections cérébrales. Nous ne pouvons qu'en conseiller l'usage, précisément dans le traitement des premiers symptômes de congestion cérébrale, pourvu, naturellement, que l'on observe les règles d'une sage prudence. Il est certain que l'agitation du corps et de l'esprit qui caractérise le stade de la congestion cérébrale à la suite des lésions traumatiques, contribue pour une bonne part à l'aggravation des symptômes, car l'inquiétude et les mouvements continuels du malade augmentent l'activité cardiaque et élèvent ainsi la pression sanguine dans les vaisseaux.

Pour ma part, j'ai commencé à employer la morphine dans des cas où tous les symptômes me faisaient craindre une terminaison fatale, alors que les blessés, presque inconscients et en proie au délire, étaient tellement agités qu'ils ne pouvaient être maintenus dans leur lit qu'avec la plus grande peine, par les efforts d'un grand nombre d'infirmiers. Je fus surpris d'observer l'action favorable de l'administration d'une petite dose de morphine à l'intérieur ou en injection sous-cutanée, et je suis fermement convaincu que, dans plusieurs cas, j'ai dû la guérison de mes blessés à l'usage de ce médicament, qui calmait rapidement les symptômes d'agitation décrits plus haut. C'est dans ce sens que je conseille vivement l'emploi de petites doses de morphine.

§ 37. — Passons maintenant à l'étude spéciale de la compression cérébrale. Au point de vue de l'étiologie nous pouvons en distinguer deux formes différentes, déjà connues par l'exposé des lésions anatomiques auquel nous renvoyons le lecteur.

a. Compression cérébrale dans les fractures du crâne avec enfoncement.

b. Compression cérébrale par hémorragie méningée.

a. Compression cérébrale dans les fractures du crâne avec enfoncement

Les expériences que PAGENSTECHER a instituées dans le but de démontrer la manière dont le cerveau se comporte sous l'influence d'une diminution locale de la capacité crânienne, ont tout au moins fourni la preuve que cette diminution de capacité peut être poussée assez loin avant de produire des symptômes de compression, et que, du reste, il existe sous ce rapport des différences individuelles qui ne sont pas sans importance. Bien que la circulation intracrânienne se fasse dans de meilleures conditions chez l'animal que chez l'homme, on peut cependant admettre d'une façon générale que chez ce dernier également les fractures du crâne avec enfoncement ne déterminent que rarement des symptômes de compression par la seule dépression de l'os. Ce fait a de l'importance au point de vue du diagnostic de la cause de la compression, et l'on comprend que l'on puisse rarement affirmer que cette dernière est due uniquement à l'enfoncement local des parois crâniennes. D'autre part la dépression que l'on observe à la table externe dans les fractures du crâne avec enfoncement, ne nous renseigne presque jamais, pour ainsi dire, sur l'état de la table vitrée; celle-ci, en effet, peut être le siège d'une fracture comminutive étendue alors que la table externe est restée intacte ou ne présente que des lésions insignifiantes. La connaissance exacte de la cause des phénomènes de compression cérébrale se heurte donc encore ici à des difficultés sérieuses. Même dans les cas où l'on constate un enfoncement profond au niveau de la fracture, on doit hésiter à le considérer comme la cause de la perte de connaissance ou de la paralysie que l'on observe chez le blessé. Pour qu'il soit probable que cette dépression constitue la cause unique des phénomènes de compression observés, il faut que ces derniers aient apparus au moment même de la production de la fracture.

Supposons que nous nous trouvions en présence d'un enfoncement du pariétal avec perte de connaissance du blessé et paralysie du côté opposé à la lésion; nous ne pouvons en conclure que cette dernière est bien la cause des phénomènes observés, car ils peuvent être dus tout aussi bien à une lésion concomitante du cerveau ou à un épanchement sanguin provenant de la méningée moyenne ou d'un autre vaisseau. D'autre part, alors même que les symptômes de compression n'apparaissent qu'au bout d'un certain temps, il est encore possible que la dépression osseuse joue le rôle le plus important. Supposons, par exemple, que le fragment osseux exerce sur le cerveau le maximum de pression que cet organe peut supporter sans répondre par des symptômes spéciaux, et qu'il survienne dans ces conditions une hémorragie légère ou un certain degré d'hypérémie, il est évident que les symptômes de compression cérébrale que l'on verra alors apparaître seront dus principalement à l'enfoncement des parois crâniennes. Néanmoins pour que l'on puisse affirmer

que les symptômes de compression sont dus uniquement à la dépression de l'os, il faut avant tout qu'ils aient apparu immédiatement après le traumatisme. Dans la suite on peut observer un autre signe d'une certaine importance pour le diagnostic. En effet, abstraction faite des cas dans lesquels la pression est si forte qu'elle entraîne rapidement la mort, on voit survenir bientôt, dans les formes de traumatisme dont il est ici question, une amélioration sensible dans l'état du blessé, soit qu'il s'agisse d'une *accommodation du cerveau* aux nouvelles conditions de pression intracrânienne, soit que cette pression elle-même ait déterminé une correction partielle de l'enfoncement, correction dont la possibilité peut être admise chez l'enfant. Or on ne saurait expliquer cette accommodation autrement qu'en admettant que les phénomènes de paralysie dans la compression cérébrale ne sont pas dus, dans ces cas, à une destruction des éléments de la substance du cerveau, mais simplement aux troubles de nutrition de ces éléments résultant de l'insuffisance de la circulation dans les vaisseaux comprimés. La disparition d'une certaine quantité de liquide cérébro-spinal permet au cerveau de disposer d'un espace plus grand. Les capillaires comprimés peuvent alors se dilater; peut-être même s'en développe-t-il de nouveaux, et la nutrition redevient normale. En même temps disparaissent nécessairement les troubles fonctionnels dépendant d'une nutrition défectueuse des éléments cérébraux.

De fait on observe des cas d'enfoncement considérable des parois du crâne avec symptômes de compression cérébrale, cas dans lesquels les blessés, après être restés inconscients plusieurs jours ou des semaines entières, reprennent peu à peu connaissance, et guérissent sans présenter aucun symptôme d'une lésion cérébrale permanente.

Les figures 3 et 4 de cet ouvrage se rapportent à un cas de ce genre, que j'ai eu l'occasion d'observer. L'individu qui a été le sujet de cette observation succomba accidentellement plusieurs années après le traumatisme. J'ai traité plusieurs blessés atteints de fractures de ce genre non ouvertes, mais avec enfoncement, et qui guérissent sans conserver aucun des symptômes qu'ils avaient présentés. D'autre part, dans le but de justifier la pratique de la trépanation, on rapporte souvent dans la littérature médicale des cas de fractures analogues avec compression cérébrale, dans lesquels les symptômes disparaissent aussitôt après l'application d'une couronne de trépan. Peut-on en conclure que l'enfoncement de l'os constituait dans ces cas la cause unique de l'élévation de la pression intracrânienne? Certainement non. L'étude anatomo-pathologique de ces sortes de traumatismes a démontré qu'ils s'accompagnent très souvent de lésions vasculaires, telles que nous les avons mentionnées plus haut, ainsi que de contusions de la substance cérébrale, et il est évident que ces lésions jouent souvent un rôle étiologique dans le tableau symptomatique présenté par le blessé.

§ 38. — De notre exposé nous pouvons tirer la conclusion, importante au point de vue du traitement, que les symptômes graves observés dans les fractures du crâne sont très rarement dus à la seule pression exercée sur le cerveau par les fragments osseux enfoncés, et, d'autre part, que lorsque cet enfoncement est réellement la cause de la compression, et que les malades n'y succombent pas rapidement, les symptômes finissent presque toujours par disparaître au bout d'un temps plus ou moins long, pourvu toutefois que la fracture ne soit pas compliquée de plaie. Mais si, au lieu de disparaître, les symptômes ont une tendance à s'aggraver, il est probable qu'il s'agit d'une hémorragie cérébrale lorsque l'aggravation survient peu de temps après le traumatisme; d'autre part, si après le troisième jour on voit apparaître des symptômes d'hypémie cérébrale, on devra redouter le développement d'une méningite ou d'une encéphalite, complications rares, du reste, dans les fractures qui ne s'accompagnent pas d'une plaie des parties molles.

Nous pouvons dès lors affirmer que l'on ne sera que très rarement autorisé à pratiquer une opération dans le but de mettre un terme à la pression anormale à laquelle est soumis le cerveau. Dans quelques cas seulement on aura recours au trépan lorsque les symptômes primitifs présentent une aggravation progressive, mais même dans ces conditions on devra bien réfléchir avant d'user de ce moyen extrême. Le chirurgien, complètement maître de la méthode antiseptique, se décidera relativement de bonne heure à l'opération, tandis que le chirurgien moins exercé fera bien d'attendre plus longtemps en se rappelant que l'on peut voir les symptômes disparaître au bout de quelques jours ou même de quelques semaines. Lorsque la perte de connaissance devient de plus en plus complète et que le pouls subit un ralentissement extrême, alors seulement on pourra considérer comme parfaitement justifiée une opération qui est probablement la dernière chance de salut pour le blessé.

Les *fractures avec enfoncement compliquées de plaies* doivent être traitées suivant les mêmes principes; on se basera pour intervenir sur les symptômes primitifs dont elles s'accompagnent. Toutes choses égales d'ailleurs, on se décidera plus facilement à pratiquer la trépanation puisqu'il existe déjà une plaie communiquant avec l'intérieur du crâne. En parlant du traitement des fractures comminutives compliquées nous avons exposé presque tout ce qui se rapporte à ce sujet, ce qui nous permet de renvoyer le lecteur à cette partie de notre ouvrage.

#### b. Compression cérébrale dans les hémorragies intracrâniennes

§ 39. — Nous devons exclure tout d'abord de notre description les hémorragies qui se produisent dans la substance cérébrale elle-même, car nous en ferons plus loin une étude spéciale. Il nous reste donc à parler principalement des épanchements sanguins provenant de la rupture