

Au contraire l'hémorragie sus-arachnoïdienne, par son diagnostic possible, par son traitement chirurgical digne d'être proposé et tenté, mérite d'avoir ici sa description.

Hémorragie sus-arachnoïdienne. — On a vu que nous désignons sous ce nom l'hémorragie qui se fait à la face interne de la dure-mère. Notons dès maintenant, quoique nous devions y revenir en étudiant sa pathogénie, qu'elle a été presque exclusivement décrite sous le nom de *pachyméningite interne hémorragique*.

Anatomie pathologique. — Les lésions sont presque toujours localisées à la convexité, à droite ou à gauche ou bien des deux côtés de la faux du cerveau, en formant une traînée plus ou moins longue qui lui est parallèle et qui peut être formée de foyers plus ou moins séparés les uns des autres.

Elles sont adhérentes à la face interne de la dure-mère, suspendues à elle comme un nid d'hirondelle, et sont au contraire absolument libres de toute adhérence avec le feuillet viscéral de l'arachnoïde.

Elles forment de minces lamelles superposées; elles sont parfois très minces, transparentes au point d'être à peine visibles et constituées par une matière amorphe qui englobe des cellules lymphatiques et conjonctives et qui est parcourue par quelques vaisseaux; d'autres fois épaisses, et présentant alors un grand nombre de vaisseaux sans tunique moyenne et frappés de dégénérescence. Très fréquemment, il y a du sang épanché et enkysté entre les différents feuillets, sang disposé parfois en stratifications superposées et qui, selon la date plus ou moins ancienne de l'hémorragie, peut être liquide, en caillots, ou transformé en sérosité ocreuse, avec même, çà et là, de petites plaques ou de petits grumeaux calcaires.

A côté de ces lésions caractéristiques, sous leur dépendance et en continuité avec elles, on peut trouver de l'amincissement ou de l'épaississement du crâne, de l'infiltration œdémateuse de la pie-mère, des altérations de l'encéphale, qui consistent soit dans une simple imprégnation du cortex par le pigment, soit dans un aplatissement des circonvolutions correspondantes au foyer sus-arachnoïdien, « aplatissement qui se fait sentir quelquefois assez profondément pour réduire le volume des ventricules et tasser les circonvolutions de la base ». (Luzet.)

Pathogénie. — Un grand nombre de théories ont été successivement émises pour expliquer les lésions que nous venons de décrire.

a. Les anciens auteurs pensaient que l'hémorragie décollait simplement le feuillet pariétal de l'arachnoïde et se collectait entre lui et la dure-mère. Or ce soi-disant feuillet est une couche épithéliale qui ne saurait en rien limiter un épanchement.

b. Baillarger (1837) attribua la membrane enveloppante à l'organisation de la zone périphérique du caillot. Lelut, Longet, Legendre,

Rilliet et Barthez acceptèrent cette théorie, qui ne répond plus aux connaissances physiologiques actuelles.

c. Brunet (1859) pensa que le sang épanché déterminait une irritation arachnoïdienne, cause de la pseudo-membrane enveloppant l'épanchement. Huguenin, en 1878, Wiglesworth, en 1888, ont essayé de rajeunir cette hypothèse, qui n'est généralement pas adoptée.

d. Cruveilhier et Heschl (1855), admirent pour la première fois que la néomembrane était le fait primitif et que l'hémorragie, au lieu d'être sa cause provocatrice, lui était secondaire. Virchow (1856) affirma plus nettement la même théorie adoptée et confirmée par Hane, Schuberg, Guido, Weber, Charcot et Vulpian (1860), Lancereaux.

Elle est absolument d'accord avec les conditions étiologiques dans lesquelles on rencontre l'hémorragie sus-arachnoïdienne: chez les alcooliques, les paralytiques généraux, les arthritiques, tous individus plus ou moins artério-scléreux.

Un traumatisme, une émotion vive, un accès de colère, l'état d'ivresse aiguë peuvent être la cause occasionnelle des ruptures vasculaires et de l'épanchement sanguin dans le foyer pachyméningitique en voie d'évolution.

Symptomatologie. — La symptomatologie comprend deux périodes: l'une correspondant à la formation de la pachyméningite, l'autre à la production de l'hématome.

A la première période les symptômes sont souvent nuls, parfois ils existent bien réellement, tout en étant fort vagues. « Ils consistent, dit G. Guinon, en céphalalgie ou pesanteur de tête, sentiment de lassitude, faiblesse musculaire, troubles intellectuels, perte de mémoire, étourdissements, vertiges, léger embarras de la parole, hésitation dans la marche, maladresse dans les mouvements. On a signalé encore l'insomnie, une sensation de flot dans la tête, parfois des poussées fébriles. De tous ces symptômes c'est la céphalalgie qui est le plus constant; elle consiste d'ordinaire en une douleur, sourde, permanente, généralisée ou localisée à la région du crâne qui est le siège de lésions. »

A la seconde période, lorsque l'hématome se produit, survient un ictus apoplectiforme qui peut évoluer en plusieurs attaques subintrantes ou même complètement séparées.

Cet ictus consiste en phénomènes généraux et localisés qui s'établissent progressivement. — Les phénomènes généraux, dus au shock encéphalique, consistent en une somnolence croissante, avec troubles pupillaires, nystagmus, céphalalgie, parfois vomissements, incontinence d'urine et des matières fécales, peut-être abaissement de température. — Les phénomènes locaux, dus à la compression localisée de l'encéphale par l'épanchement, affectent d'ordinaire la forme paralytique. Il s'agit soit d'une hémiplégie, soit d'une monoplégie;

les membres paralysés ne sont pas absolument inertes : il y a quelquefois intermittences dans les paralysies ; l'aphasie est rare. A la place ou à côté de ces paralysies, on peut constater des contractures ou même des crises d'épilepsie jacksonienne.

Pronostic. — La durée totale de l'affection est très difficile à préciser, puisque, dans la plupart des cas, la phase de pachyméningite ne présente que des symptômes incertains ou nuls.

La durée de la deuxième période est ordinairement fort courte. Le malade succombe soit à la première attaque, soit à une seconde ou une troisième, survenant dans un délai de quelques jours ou de quelques semaines.

La guérison à la période de pachyméningite n'est peut-être pas très rare, car on trouve souvent des plaques de pachyméningite chez les alcooliques qui ont succombé à d'autres affections. A la période d'hématome, elle est au contraire tout à fait exceptionnelle : il en existe cependant un certain nombre d'exemples qui ne sont pas douteux.

Diagnostic. — Le diagnostic médical de l'hématome sus-arachnoïdien, est très difficile à établir. La syphilis cérébrale se distinguera parfois par les antécédents spéciaux, et le caractère paroxystique de la céphalée ; l'hémorragie cérébrale par l'apoplexie plus brusque, plus inopinée, sans céphalée préexistante, accompagnée plus souvent de paralysie faciale, beaucoup plus rarement de convulsions et de contractures ; la méningite tuberculeuse par la fréquence des vomissements, la constipation, la rétraction abdominale, l'intensité plus grande des troubles respiratoires et circulatoires : dans la plupart de cas des doutes subsisteront.

Traitement. — « Le traitement médical de l'hématome de la dure-mère, lisons-nous dans le *Traité de médecine* de Charcot et Brissaud, n'a pas une action curative réelle. En dehors des prescriptions variées qui peuvent être faites pour atténuer certains symptômes (céphalalgie, insomnie, convulsions), il y a peu de moyen qui vailent la peine d'être employés. Les émissions sanguines locales, et les révulsifs (sinapismes, bains sinapisés, ventouses), sont ceux qu'on a l'habitude de mettre en œuvre en pareille occurrence. Il sera toujours utile de placer le malade dans de bonnes conditions hygiéniques, à l'abri de toute excitation cérébrale, de maintenir la tête élevée dans le lit, d'éloigner enfin toutes les causes susceptibles d'augmenter la tension vasculaire (café, thé, surcharge stomacale). Dès qu'on soupçonnera la pachyméningite, on devra supprimer complètement l'usage des alcools et éviter au malade le surmenage intellectuel. »

Il faut avouer qu'en présence d'une thérapeutique aussi illusoire, on est pleinement autorisé à proposer une intervention chirurgicale. C'est Duponchel, en 1888, qui, le premier, signala sa possibilité. « L'opération, dit-il en substance, est sûrement indiquée ; car : pre-

mièrement, on a le temps d'intervenir, l'un de nos malades a survécu soixante-dix heures ; du reste, si l'on a temporisé et que le malade survive, il semble bien que l'on ne doive pas trop s'éloigner de l'époque où les accidents ont commencé ; secondement, le diagnostic est quelquefois possible : il est infiniment probable que l'on a affaire à une lésion atteignant la surface corticale ou les méninges, et s'il reste encore un certain champ aux hypothèses, leur nombre est assez réduit : le pronostic d'un pareil état est assez grave pour que l'opération ne dépasse pas la limite des audaces permises en thérapeutique, surtout si l'on considère qu'elle reste indiquée dans tous les cas où le cerveau subit une compression, quelle qu'en soit la cause. Si les premières tentatives qui seront faites dans ce sens venaient à donner les résultats favorables espérés, je suis convaincu que l'on n'hésiterait pas à ouvrir le crâne dans un grand nombre de cas où l'on a de bonnes raisons pour supposer de petites hémorragies méningées, mais où l'on ne s'attache pas à trancher définitivement le diagnostic, précisément parce qu'on n'a pas saisi jusqu'à présent l'intérêt pratique d'une détermination exacte. » Un très petit nombre de chirurgiens se sont engagés dans la voie indiquée par Duponchel. Le premier, à notre connaissance, est Jaboulay (1889), sur l'observation remarquable de qui nous tenons à insister. Son malade, âgé de vingt-neuf ans, alcoolique, présentant depuis cinq ans des crises épileptiformes, fut atteint, après une de ces crises, suivie de chute dans un escalier, d'hémiplégie gauche, avec aphasie. Huit jours après, l'état restant stationnaire, trois couronnes de trépan sont appliquées à l'extrémité inférieure de la zone rolandique. La dure-mère, incisée couche par couche, présentait une épaisseur au moins double de son épaisseur normale, et lorsqu'elle fut ouverte, un flot de sang noir jaillit avec force : ce sang laissait sur le linge une tache verdâtre offrant le même aspect que les ecchymoses sous-cutanées. La face interne de la dure-mère était tapissée d'une épaisse couche noire. Le feuillet viscéral de l'arachnoïde offrait une couleur plus nacréée et une épaisseur plus considérable qu'à l'état normal. Après cette intervention les accidents disparurent peu à peu ; le neuvième jour, le malade pouvait être considéré comme complètement guéri : Jaboulay l'a revu trois ans plus tard ; il parlait facilement, pouvait se servir de ses membres avec autant de facilité et de force qu'avant sa maladie, et exerçait le métier de manœuvre. Une seconde observation, analogue et aussi heureuse, est rapportée par Michaux au Congrès de chirurgie de 1891. Une troisième et dernière, publiée par Mac Cosh en 1894, quoiqu'un peu différente, rentre dans le même ordre de faits : on trouva sous la dure-mère la membrane en toiles d'araignée superposées, caractéristique des pachyméningites anciennes, et résultant de l'organisation du caillot. Son ablation amena, ici encore, une amélioration marquée. Ce sont là, on le voit, trois observations des

plus encourageantes : elles autorisent à dire que si le diagnostic de la pachyméningite hémorragique devenait un jour ou l'autre plus facile, cette affection rentrerait presque tout entière dans le domaine chirurgical.

2° HÉMORRAGIES CÉRÉBRALES NON TRAUMATIQUES.

De même que les hémorragies sus-arachnoïdiennes non traumatiques, les hémorragies cérébrales ont, à notre avis, un réel quoique certainement moindre avenir chirurgical.

Les tentatives opératoires faites jusqu'à ce jour dans cette affection l'ont été dans un but, soit diagnostique, soit thérapeutique.

1° DANS UN BUT DIAGNOSTIQUE on a proposé de faire la ponction vertébrale qui ramènerait du sang à peu près pur s'il s'agissait d'un foyer d'hémorragie rompu dans les ventricules, et qui ramènerait du liquide clair s'il s'agissait d'un foyer d'hémorragie intraencéphalique ; le moyen n'a pas été employé jusqu'à présent, à notre connaissance ; par la diminution de pression intracrânienne qu'il entraîne, il pourrait fort bien n'être pas sans danger.

2° DANS UN BUT THÉRAPEUTIQUE, ON A FAIT DIVERSES INTERVENTIONS.

a. La *ponction lombaire*, faite par Lenhardt chez onze malades atteints d'hémiplégie chronique par hémorragie cérébrale, sans que cette intervention paraisse avoir eu d'idée directrice bien rationnelle, et sans qu'elle ait été suivie, du reste, d'aucun résultat.

b. La *ligature de la carotide primitive du côté de l'hémorragie*, proposée par Horsley comme moyen préventif des récurrences chez les malades ayant eu déjà une hémorragie, et qui a été employée deux fois, dont une avec succès, par Dercum et Keen, dans des hémorragies en voie d'évolution.

c. L'*ouverture du foyer hémorragique*, faite soit au moment de l'hémorragie, soit plus tard. Au moment de l'hémorragie elle a été pratiquée trois fois par Lanphear (de Kansas City), deux fois avec succès opératoire et fonctionnel, dans des hémorragies sous-corticales, une fois sans succès, dans une hémorragie ventriculaire. A une époque plus ou moins éloignée de l'hémorragie, elle a été faite, à notre connaissance, quatre fois : une fois par Bergmann, dans un cas tout à fait défavorable où le foyer hémorragique, énorme, n'était séparé du ventricule latéral que par une mince cloison qui se rompit ; trois fois, dans des cas moins fâcheux, par Mac Ewen, Lucas-Championnière, Lanphear, avec des résultats très satisfaisants.

On le voit, les interventions tentées jusqu'à ce jour contre les hémorragies cérébrales ont été, quoique de nature assez diverse, peu nombreuses. Il est certain qu'au médecin habitué à voir, sur la table d'autopsie, les foyers hémorragiques inondant les ventricules ou entourés de zones énormes de désagrégation cérébrale, ces tentatives doivent paraître absurdes, mais il ne faut pas oublier que, dans

les mêmes conditions, les interventions pour tumeurs diffuses de l'encéphale paraissent également absurdes et qu'elles ont, nous le verrons plus loin, donné des résultats palliatifs et curatifs remarquables. C'est que l'autopsie, qui nous montre les lésions alors qu'elles sont devenues incompatibles avec l'existence, ne nous dit point ce qu'elles étaient à leurs premières étapes. Or l'histoire des hémorragies cérébrales nous fait justement soupçonner qu'à cette étape, les hémorragies lenticulo-striées tout au moins, hémorragies qui ne provoquent presque aucun dégât primitif, seraient justiciables de la chirurgie. Aussi nous croyons-nous autorisé à formuler les recommandations suivantes, qui paraîtront certainement beaucoup moins audacieuses dans quelques années qu'elles ne le paraissent aujourd'hui :

- 1° On liera la carotide aux individus qui ont eu déjà de légères hémorragies cérébrales, pour en éviter de plus graves ;
- 2° On ouvrira, évacuera et tamponnera sans attendre les foyers hémorragiques, chez les individus qui, sans avoir eu d'ictus ou après un ictus léger, présentent une hémiplégie dont l'intensité s'accroît lentement ou par saccades ; dans ce but, on interviendra, au niveau de la zone motrice, en allant jusqu'à la capsule externe : si l'intervention trouve le foyer, elle pourra fort bien limiter les lésions aux lésions immédiates et supprimer les lésions secondaires, compressives ou destructives ; si elle ne trouve rien, elle aura appris, sans rien aggraver, qu'il s'agit d'une hémorragie des noyaux gris ou du bulbe, contre laquelle on ne peut décidément rien.

3° RAMOLLISSEMENTS CÉRÉBRAUX.

Si les hémorragies cérébrales autorisent, à n'en pas douter, quelques espérances chirurgicales, il n'en est pas de même des ramollissements.

Je dois dire, du reste, qu'ils n'ont été opérés jusqu'à présent que par suite d'erreurs de diagnostic. Il a été ainsi dans les observations de Cleghorn qui crut à une tumeur, de Starr qui crut à un caillot, et chez un malade à nous envoyé par M. Chantemesse, avec le diagnostic d'abcès de la capsule interne, et chez lequel il s'agissait d'un ramollissement embolique.

4° ANÉVRYSMES INTRACRANIENS.

A propos des complications des traumatismes crâniens, nous avons déjà étudié les anévrismes traumatiques de la méningée moyenne. Les anévrismes artério-veineux de la carotide interne et du sinus caveux seront décrits avec l'ophtalmos pulsatile dans le tome V de ce *Traité* (p. 312). Il nous reste à étudier ici les anévrismes intracrâniens spontanés, qu'il nous semble aussi illogique de laisser perdus, comme on le fait d'ordinaire, dans le grand groupe des tumeurs intracrâniennes, qu'il l'était, autrefois, d'y laisser les

abcès du cerveau. La difficulté du diagnostic différentiel ne doit pas, dans un Traité de pathologie, faire confondre dans une même description, des affections dont la nature et la thérapeutique sont absolument différentes.

Historique. — Les anévrysmes spontanés intracrâniens, notés par Sandifort (1778), Hogdson, traduit par Breschet (1816), furent l'objet d'études spéciales de la part d'Albers (1836), Brunton (1851), Lebert (1857), Gull (1859), Ogle (1865), et enfin d'un remarquable travail de Gouguenheim (1866), auquel on a peu ajouté depuis.

Étiologie. — Les anévrysmes intracrâniens se rencontrent le plus souvent de cinquante à soixante ans.

Gouguenheim, sur soixante-six cas où le sexe est indiqué, note trente-sept hommes et vingt-neuf femmes; ce qui est très différent de la proportion habituelle des anévrysmes dans les deux sexes.

La cause la plus fréquente, sinon constante, de ces anévrysmes, ce sont les altérations des parois du vaisseau, altérations soit consécutives aux maladies aiguës, soit produites par les maladies chroniques (syphilis) ou les intoxications (alcoolisme).

Les causes de congestion cérébrale, les efforts, les traumatismes, ne peuvent avoir d'influence pathogénique que sur des vaisseaux déjà malades.

Anatomie pathologique. — Gouguenheim, dans son travail, classe ainsi qu'il suit les soixante-huit observations qu'il a réunies, au point de vue du siège : artère basilaire, 17; cérébrales moyennes, 14; carotides internes, 12; cérébrales antérieures, 8; communicante postérieure, 5; cérébelleuses, 4; communicantes antérieures, 2; cérébrales postérieures, 2; méningées moyennes, 2; artérioso-veineux, 2.

En élaguant 19 cas siégeant sur des artères médianes, on trouve 27 cas pour le côté gauche, 14 pour le droit.

La poche, rarement fusiforme, d'ordinaire sacciforme, est suspendue d'ordinaire à la partie supérieure de l'artère, quelquefois à ses parties latérales. Elle affecte à son début la forme d'un pois, puis les os de la base du crâne mettant obstacle d'un côté à son développement, elle devient hémisphérique avec un volume plus ou moins considérable. A son début, elle est mince; ce n'est que lorsqu'elle est déjà volumineuse qu'elle s'épaissit, en conservant toutefois çà et là des parties bosselées et amincies. Elle contient d'ordinaire à son intérieur des lamelles concentriques de fibrine de plus en plus consistantes et qui peuvent toutefois se décoller si une artère collatérale aboutit au sac au-dessous d'elles.

Les parties voisines du sac subissent des modifications que nous allons énumérer.

a. L'encéphale est toujours le plus atteint; il se déprime, sans du

(1) GOUGUENHEIM, Des tumeurs anévrysmales des artères du cerveau, thèse de doctorat, 1866.

reste aucune altération. « Ce n'est que lorsque l'anévrysme commence à prendre des proportions plus considérables, que de véritables lésions se produisent, lésions consistant dans un ramollissement s'étendant rarement au delà des couches les plus superficielles, les ramollissements très profonds tenant presque toujours à une autre cause, dont nous parlerons plus tard. »

b. Les nerfs « peuvent être comprimés sans être altérés dans leur texture; ils peuvent être étalés, leurs fibres dissociées; ils peuvent s'enflammer, se ramollir, c'est-à-dire être le siège de véritables névrites; ils peuvent enfin être détruits et interrompus dans leur continuité ».

c. Les méninges sont généralement peu atteintes; la dure-mère et l'arachnoïde sont le plus souvent intactes et la pie-mère seule, congestionnée, épaissie et œdémateuse, présente des altérations appréciables.

d. Les os enfin sont, à cause de la mollesse des autres parties qui entourent l'anévrysme, beaucoup moins atteints qu'ils ne le sont par les anévrysmes des autres régions du corps. « Dans les observations que j'ai lues, dit Gouguenheim, il m'est arrivé quelquefois de constater, pour ceux de la carotide surtout, une dépression du sphénoïde, jamais bien considérable, puisque la paroi osseuse, qui n'est pas très épaisse, on le sait bien, n'était nullement perforée dans aucun point. Toutefois dans une observation de Giraudet (1857) l'auteur dit avoir trouvé, dans un cas d'anévrysme de la carotide interne, l'absence des apophyses clinoides qui auraient été détruites lentement par le choc continuel de la tumeur. Ajoutons que le deuxième cas d'anévrysme de la méningée moyenne que nous possédons communiquait à l'extérieur, après avoir traversé, par usure probablement, toute la profondeur de l'os. »

L'évolution anatomique des anévrysmes intracrâniens se fait dans deux sens bien différents :

1° La transformation fibreuse, excessivement rare (un cas de Hogdson);

2° La rupture, notée quarante-sept fois sur les soixante-huit cas réunis par Gouguenheim. « L'ouverture qui donne passage au sang présente, dit-il, les irrégularités les plus notables; s'il se forme une perforation, l'ouverture est généralement très petite, comme une tête d'épingle, ce qui ralentit la marche de l'épanchement; si un effort, une congestion cérébrale ou une attaque convulsive sont la cause de la rupture, c'est sous la forme d'une fente, d'une déchirure irrégulière que se présente l'ouverture, cette fente peut alors atteindre quelquefois presque toute l'étendue du sac. Il y a encore un autre mode de rupture, c'est la chute d'une paroi athéromateuse, sous l'influence d'un effort, d'une violence extérieure ou causée par son ramollissement : alors l'ouverture est plus ou moins régulièrement circulaire. »

La rupture peut avoir pour résultat : une hémato-méningie qui se