

quer que l'anémie cérébrale peut être très difficile à distinguer de la congestion cérébrale. En effet, le facies pléthorique ou congestif ne doit point faire éliminer l'anémie.

Chez les malades atteints d'hyperémie cérébrale, dit M. Potain, c'est au moment même où ils penchent la tête, que les vertiges, les étourdissements se produisent; chez les anémiques, c'est dans l'instant où ils se redressent après s'être inclinés. Il est un autre moyen de s'assurer du diagnostic, c'est d'étudier « l'influence exercée sur les symptômes par la position élevée ou déclive de la tête ». L'ophtalmoscope enfin dans les cas d'oblitération de la carotide devra être utilisé.

Le pronostic ne dépend guère que de la cause.

Traitement. — Le traitement aussi varie avec la cause; c'est à elle qu'il doit s'adresser d'abord. Contre l'anémie cérébrale aiguë, rapide, passagère, la première chose à faire est de mettre la tête du sujet dans une position déclive ou au moins horizontale. Le médicament le mieux indiqué est l'alcool. La transfusion devient parfois une nécessité. A défaut de la transfusion de sang, il faut faire la transfusion de sérum artificiel selon la méthode du professeur Hayem.

Contre l'anémie cérébrale chronique on agira de deux façons différentes, suivant qu'on aura affaire à un simple trouble vasculaire ou bien à une anémie à proprement parler.

Chez les chlorotiques, chez les neurasthéniques, ce seront les sels de fer, les toniques, les stimulants et l'hydrothérapie qui constitueront la base du traitement. Hayem insiste beaucoup sur le repos au lit. Lœvenfeld et Erb conseillent la galvanisation appliquée au front (Ka), à la nuque (An) (Grasset), en somme la galvanisation du cerveau ou du sympathique cervical.

Dans l'artério-sclérose, dans l'insuffisance aortique, par exemple, on emploiera le nitrite d'amyle, ou la trinitrine (quelques gouttes d'une solution alcoolique à 10/0) dont Grasset a retiré d'excellents effets ou plus souvent l'opium à petites doses (une ou deux pilules de 2 centigrammes d'extrait thébaïque), ou à hautes doses (Huchard) sous forme d'une injection de 1 à 2 centigrammes de chlorhydrate de morphine. Lancereaux préconisait récemment encore la morphine dans la syncope respiratoire.

Chaque forme a ses indications spéciales. Hammond recommande de ne pas donner les bromures contre l'insomnie ou l'excitation due à l'anémie cérébrale; nous savons en effet que ces sels figurent parmi les médicaments capables de produire l'anémie du cerveau.

CONGESTION CÉRÉBRALE

La congestion du cerveau survient d'une façon générale dans des conditions précisément contraires à celles qui amènent l'anémie du même organe.

Chose curieuse au point de vue symptomatique, elle offre de nombreux points de ressemblance avec l'anémie. Langlois, cité par Nothnagel, a fait des expériences sur le lapin et montré que les signes de la congestion de l'encéphale sont identiques à ceux de l'anémie.

Toujours secondaire comme l'anémie, elle occupe peut-être dans la pathologie une place plus grande: loi générale à laquelle sont soumis tous les viscères.

Les médecins du siècle dernier, imbus d'idées spéciales sur les fluxions et les inflammations, avaient érigé la congestion cérébrale à l'état de maladie autonome. Trousseau, en 1861, dans une discussion retentissante vint avancer devant l'Académie de médecine que certains faits attribués à la congestion cérébrale relevaient, en réalité, soit de l'épilepsie, soit du vertige auriculaire. Il rencontra des adversaires ardents tels que Bouillaud, Tardieu, Durand Fardel, etc. et battit en retraite.

L'opinion de Trousseau vient d'être reprise et généralisée par P. Marie⁽¹⁾ qui affirme que « dans la pratique neurologique il n'a jamais fait ni vu faire, de source autorisée, le diagnostic de congestion cérébrale ». Non pas qu'il nie l'afflux sanguin excessif vers le cerveau sous des causes diverses, mais cet afflux sanguin, dit-il, « ne détermine pas, tant s'en faut, le cortège de symptômes si complaisamment décrit par les auteurs, et, d'autre part, la constatation objective de la congestion du cerveau, soit pendant la vie, soit après la mort, nous échappe entièrement. Il semble donc que la tendance actuelle doive être de n'accepter qu'avec une extrême circonspection tout ce qui a trait à la congestion cérébrale. Il y a lieu d'établir une distinction formelle entre l'état de congestion du cerveau, considéré au point de vue de la physiologie, et la congestion cérébrale, affection morbide qui semble relever davantage de l'imagination des médecins que de l'observation impartiale des faits ».

Assurément on a abusé, au siècle dernier, de la congestion cérébrale et on en a multiplié démesurément les formes cliniques; assurément il est des cas, étiquetés congestion cérébrale, où l'autopsie ne révèle aucune hyperémie du cerveau, et des cas d'hyperémie nécropsique sans tableau clinique du vivant du malade. Cela prouve qu'il y a des erreurs de diagnostic, des observations mal prises, et des formes latentes. Mais cela nous paraît insuffisant pour rayer la congestion cérébrale du cadre nosographique. Et, tout en admettant le bien fondé de certaines réserves faites par M. P. Marie, nous ne saurions les accepter toutes sans restriction et nous croyons que la congestion cérébrale mérite encore une description spéciale.

Étiologie et physiologie pathologique. — La section du grand sympathique cervical ou l'arrachement du ganglion cervical supérieur déterminent sur la pie-mère une « congestion sanguine plus ou moins marquée du côté correspondant à la section » (Vulpian). Claude Bernard avait déjà constaté l'élévation de température qui se produit dans cette expérience. Nothnagel (1867) confirma les recherches de Claude Bernard. Telle est la base en quelque sorte physiologique de la congestion cérébrale.

Le passage du sommeil à l'état de veille s'accompagne d'une congestion relative du cerveau, congestion qui s'accroît encore pendant le travail cérébral, et cela sous l'influence de deux facteurs distincts dont les effets se surajoutent: la contraction des vaisseaux de toute la périphérie du corps (Mosso) et, d'autre part, le relâchement des vaisseaux cérébraux, prouvé par l'amplitude des pulsations, en rapport avec la suractivité fonctionnelle de l'organe

(1) P. MARIE. *Presse méd.*, 1900 et *Traité de méd.* Brouardel-Gilbert, 1901.

(François Franck). Le cerveau augmente alors de volume. Ces données sont nécessaires pour comprendre le mécanisme de la congestion cérébrale, dans les émotions par exemple.

L'effort est encore une cause de congestion cérébrale physiologique, avec une détente brusque au moment où il cesse (François Franck).

Dans l'attitude renversée, enfin, il y a augmentation de la pression intra-crânienne, moindre cependant qu'on ne pourrait le croire; elle est due à la fois à la turgescence vasculaire et à l'augmentation de pression du liquide sous-arachnoïdien. Borrowmann⁽¹⁾ a cité récemment le cas d'un enfant de neuf ans qui resta une demi-heure les pieds en l'air et la tête en bas. Il fut pris de maux de tête qui l'obligèrent à se mettre au lit, et d'un vomissement bilieux le lendemain. Les maux de tête cessèrent les jours suivants et firent place à une somnolence presque continue qui persista pendant deux mois.

Ces préliminaires posés, quelles sont les causes de la congestion cérébrale?

Elle est surtout fréquente à l'âge adulte, c'est-à-dire à l'époque où le travail cérébral atteint sa plus grande intensité. Pourtant elle existe chez les enfants comme chez les vieillards⁽²⁾. Elle est, dans une certaine mesure, héréditaire dans les familles où le cerveau est comme le *locus minoris resistentiæ*, et atteint particulièrement les sujets dits pléthoriques.

Une congestion peut être active ou passive; mais la distinction absolue est difficile à établir et nous la laisserons de côté dans l'étude de l'étiologie.

Dans certains cas la congestion cérébrale légère est presque physiologique.

Les poussées hyperémiques vers l'encéphale sont de règle à la ménopause (Barié, *Thèse de Paris*, 1877). Elles ne se bornent pas toujours à des bouffées de chaleur avec céphalalgie. Vers l'âge critique la congestion cérébrale peut avoir « une influence sur le développement de certains délires passagers, peut-être même de l'aliénation mentale ». M. Barié pense que les attaques apoplectiformes que l'on voit aussi pendant cette période ressortissent à l'épilepsie comme l'enseignait Trousseau.

Les simples perturbations morales ou l'excès de travail intellectuel peuvent causer une congestion cérébrale qui s'explique par un réflexe vaso-moteur. En pareil cas l'excitation cardiaque joue aussi son rôle. C'est à la même influence qu'il faut attribuer cet accident chez les goutteux; on sait combien sont marqués chez ces malades les phénomènes fluxionnaires dont les déplacements brusques sont désignés sous le nom de métastases.

Le nitrite d'amyle et l'opium à hautes doses sont employés en thérapeutique pour provoquer la congestion cérébrale. Des recherches entreprises par Lewtchenko⁽³⁾, dans le laboratoire de Bechterew, ont montré que la morphine et le chloral, employés à doses hypnotiques, amènent pendant le sommeil une augmentation de la pression intra-crânienne (grâce à la dilatation des vaisseaux) et de la pression artérielle.

L'injection intra-veineuse du liquide surrénal a montré à Spina⁽⁴⁾, par l'ouverture d'une trépanation, que le cerveau devient rouge consécutivement à l'injection et que cette hyperémie concorde avec une augmentation de la pression artérielle. Cette hyperémie est déterminée par l'action directe du liquide surrénal

⁽¹⁾ BORROWMAN. *The Scottish med. and surg. journal*, 1901.

⁽²⁾ JULES SIMON. *Progrès méd.*, 1884.

⁽³⁾ LEWTCHENKO. Analyse in *Revue neurol.*, 1900, p. 965.

⁽⁴⁾ SPINA. Analyse in *Revue neurol.*, 1899, p. 852.

sur les vaso-constricteurs périphériques. L'alcool agit sans doute de même et l'alcoolisme sous toutes ses formes (aiguë, subaiguë ou chronique), amène fatalement la congestion cérébrale. La congestion est évidente sur les cerveaux des individus morts dans le *delirium tremens*. A côté des intoxications se placent les infections telles que : fièvre typhoïde, pneumonie, tétanos, rage, fièvre pernicieuse, etc. On attribue à une congestion cérébrale les convulsions qui surviennent au cours des fièvres éruptives chez les enfants. C'est aussi la simple congestion cérébrale que l'on trouve à l'autopsie des sujets morts de rhumatisme cérébral. A côté de l'élément toxique indéniable il faut donc faire une place à l'élément congestif.

Potain explique l'action de l'insolation par l'élévation de la température du crâne et la paralysie vaso-motrice consécutive. Le froid agit par contraction des vaisseaux périphériques, et le frisson de début des fièvres s'accompagne parfois d'une véritable fluxion encéphalique. C'est peut-être la raison des convulsions par lesquelles les enfants marquent le début de leurs fièvres. Souvent les causes s'accumulent....

La congestion cérébrale chez un homme qui se jette à l'eau après un repas s'explique par l'action combinée du froid et de l'excès de tension vasculaire, liée aux phénomènes chimiques et mécaniques de la digestion. Tel encore le cas de l'ivrogne qui s'endort sur un banc par une nuit d'hiver. Un enfant de 12 ans observé par Katz⁽¹⁾ tombe à l'eau après le repas. Il y séjourne une minute à peine. L'enquête judiciaire montra qu'il n'y avait pas eu submersion. Ramené chez lui et de là à l'hôpital, il succombait 50 heures après au milieu d'alternatives d'excitation et de coma. Il n'existait aucun traumatisme du cuir chevelu. A l'autopsie on constata une congestion cérébrale intense sans aucune lésion méningée.

L'excès de tension vasculaire joint à l'hypertrophie du cœur intervient de la même façon dans la maladie de Basedow comme dans le mal de Bright.

« Lorsque le cœur fonctionne avec une énergie anormale, la congestion cérébrale est inévitable; cela arrive dans l'exercice musculaire immodéré, dans les courses prolongées, les ascensions de montagnes, les efforts pour soulever des charges, etc. ». Chez le soldat, ce qu'on appelle le « coup de chaleur » est bien plutôt le fait du cœur forcé que de l'insolation.

La suppression des flux menstruel ou hémorroïdaire, la compression de l'aorte abdominale par une tumeur, agissent encore par l'élévation de la tension vasculaire : de même l'accumulation des matières fécales dans les intestins.

L'excès de tension peut avoir son point de départ dans le système veineux. Les maladies du cœur, les affections mitrales et tricuspides et, en général, toutes celles qui causent l'asystolie, donnent lieu par ce fait à une hyperémie veineuse cérébrale bien connue; le subdélire n'est alors que la manifestation d'une asystolie locale au même titre que l'asystolie hépatique.

Les affections pulmonaires, telles que l'emphysème, la bronchite chronique, la pneumonie interstitielle et même la tuberculose n'ont d'action sur la circulation encéphalique que par l'intermédiaire du cœur droit. Il faut considérer ici l'obstacle apporté à la circulation pulmonaire par la lésion, abstraction faite de la toux qui détermine, en tant qu'effort, une congestion céphalique. A ces causes respiratoires on peut joindre l'asphyxie par submersion, par exemple, et l'asphyxie du nouveau-né, presque de tous points analogue.

⁽¹⁾ KATZ. Un cas de congestion cérébrale active. *Arch. de neurol.*, 1901, p. 502.

Enfin dans cet ordre d'idées signalons les compressions veineuses (jugulaire interne, tronc brachio-céphalique, veine cave supérieure) causées par des ganglions cervicaux volumineux, une tumeur médiastine, un anévrisme de l'aorte, etc.

Hermann et Escher ont empêché, chez le chat, le retour du sang encéphalique et provoqué par ce fait des phénomènes dyspnéiques et convulsifs.

Dans la strangulation la compression est extérieure.

Avant d'en arriver aux causes locales, nous avons à signaler les fluxions collatérales dues aux affections de la tête, érysipèle, parotidite, périostite, etc. (Eichhorst), otite, angine.

Les causes purement locales sont les affections cérébrales : la paralysie générale, l'épilepsie, les tumeurs. On sait que chez les anciens épileptiques on trouve toujours des lésions vasculaires très marquées (Blocq et Marinesco). Nothnagel admet que si l'accès commence par une phase d'anémie cérébrale, il se termine par une phase de congestion.

Il résulte de recherches expérimentales entreprises dans le laboratoire de Bechterew par Borischpolski⁽¹⁾ que, chez le chien, pendant l'accès épileptique, le cerveau est le siège d'une hyperémie active très marquée, accompagnée d'une dilatation des vaisseaux intracrâniens. Cette hyperémie régit l'augmentation de la température cérébrale et de la pression intracrânienne. Il s'agit d'une sorte d'hyperémie collatérale qui amène la dilatation passive de vaisseaux intracrâniens.

Les tumeurs donnent souvent lieu à une congestion partielle du cerveau ; c'est ce qui se passe aussi dans les abcès, la méningite, les hémorragies méningées. On peut attribuer aussi à la congestion cérébrale les ictus de la sclérose en plaques, du tabes, de la maladie de Parkinson.

Enfin il est probable que chez les aliénés les troubles circulatoires jouent quelquefois un rôle. Mais on n'est pas toujours fondé de dire que les états d'excitation s'accompagnent de congestion et les états de dépression d'anémie. Il est vraisemblable que les scléroses cérébrales prédisposent à la congestion en raison de la richesse vasculaire des foyers scléreux.

Anatomie pathologique. — A l'autopsie on ne retrouve pas toujours les traces d'une congestion qui a existé pendant la vie (Ackermann et Jolly). D'autres fois au contraire elle est évidente. Ainsi, après avoir enlevé la calotte crânienne, on voit les sinus de la dure-mère gorgés de sang, surtout s'il s'agit d'hyperémie veineuse. Les vaisseaux pie-mériens sont gonflés et sinueux. Enfin, à la coupe, le cerveau présente les modifications suivantes : la substance grise est rouge sombre ; la substance blanche est rose hortensia, parsemée d'un piqueté hémorragique correspondant à ce que l'on a appelé l'état sablé. Les plexus choroïdiens sont gros ; les parois des ventricules sont plus vascularisées qu'elles ne le paraissent ordinairement.

Au microscope, on trouve par place des hématies dans les gaines lymphatiques qui, d'autre part, sont plus étroites que normalement (Golgi), en raison de la distension vasculaire.

Par contre, l'état criblé serait dû à l'ectasie des mêmes gaines lymphatiques sous l'influence des congestions répétées.

⁽¹⁾ BORISCHPOLSKI. Sur l'état de la circulation cérébrale pendant les accès d'épilepsie. *Revue russe de Psychiatrie*, 1897.

Daddi⁽¹⁾ a étudié les altérations des cellules nerveuses de l'encéphale dans la congestion passive, consécutivement aux stases prolongées de l'insuffisance mitrale, et a constaté une raréfaction du protoplasma cellulaire allant jusqu'à la formation de véritables vacuoles périphériques. Cet état, assez net dans les cellules cérébrales, est surtout marqué dans les cellules de Purkinje. Le noyau et le nucléole sont intacts et prennent les colorants d'une façon normale.

Symptômes. Diagnostic. — La congestion cérébrale se présente en clinique sous les formes aiguë, subaiguë et chronique. La forme aiguë elle-même est légère, moyenne ou grave. Suivant que les phénomènes de dépression ou d'excitation dominant, on décrit des formes apoplectique et convulsive, délirante ou maniaque. Pour en trouver un tableau bien net, il faut les chercher chez des malades où elle est dégagée de toute autre complication cérébrale, par exemple chez des goutteux. Que la fluxion articulaire cesse tout à coup sous l'influence d'une médication intempestive (par exemple si un malade, au cours d'un accès de goutte, a plongé ses pieds dans l'eau froide), il est pris soit instantanément, soit quelques heures après, d'un violent mal de tête avec troubles de la vue (éblouissement, photophobie), obnubilation cérébrale, tendance au vertige et à la somnolence, bourdonnements d'oreilles, rêvasseries pendant le sommeil, incapacité de penser ou de réfléchir, tristesse. « A ces signes, dit Rendu, dans un remarquable article⁽²⁾, il est facile de reconnaître la congestion cérébrale. Le facies congestif avec injection des yeux et rétrécissement de pupilles aide quelquefois au diagnostic. Cette forme *légère* est comme le prodrome éloigné de la forme grave. »

La forme *grave* à début brusque, dite apoplectique ou « coup de sang », peut survenir dans les mêmes conditions chez les goutteux ; le malade tombe comme une masse, avec « perte de connaissance, respiration stertoreuse, coma, résolution des membres, urines involontaires ». Les artères et le cœur battent violemment. Dans certains cas, l'ictus est annoncé par quelques signes précurseurs immédiats : les bouffées de chaleur, la rougeur de la face, la céphalée avec pesanteur de tête, les étourdissements, l'impressionnabilité exagérée des sens, les engourdissements ou picotements dans les membres.

Les vomissements ne sont pas ordinaires. En général, selon Eichhorst, la température subit une légère élévation. Puis, le coma ayant duré quelques minutes ou quelques heures, la connaissance revient graduellement. Mais il reste une hémiplegie passagère ou seulement une parésie des doigts avec ou sans aphasie. Au bout de quelques jours il n'y a plus trace de paralysie. La mort subite est rare.

Entre ces deux termes extrêmes il existe des formes moyennes dont nous trouvons encore un exemple chez les goutteux (Brongniart cité par Rendu). Dans ces cas il se produit « sans perte de connaissance ni affaiblissement de l'intelligence », mais toujours brusquement, une hémiplegie avec embarras de la parole si cette hémiplegie occupe le côté droit. Au bout de quinze jours tout a disparu. Le diagnostic ne peut guère se faire que par l'évolution.

La forme *subaiguë* (Gardner), ou *sub-apoplectique* (Durand-Fardel), se caractérise par son début graduel, contrairement aux exemples précédents. Les fonctions intellectuelles s'obscurcissent progressivement ; le malade se plaint de

⁽¹⁾ DADDI. *Soc. méd. chir. de Pavie*, 1896.

⁽²⁾ *Dict. encycl. des sc. méd.*, art. GOUTTE.