

faut proscrire toutes les préparations mercurielles qui donnent toujours des résultats désastreux, surtout quand ils provoquent la salivation. La mort des quatre cents hommes dont parle Kramer montre d'une façon éclatante le triste résultat de cette médication (1).

(1) Un grand nombre de travaux publiés sur le scorbut pendant les trente premières années de ce siècle n'ont pas trouvé place dans les notes bibliographiques de cet article : de ces mémoires la plupart sont des thèses soutenues par les médecins de la marine ; on en trouvera l'indication dans le Répertoire bibliographique des travaux des médecins et des pharmaciens de la marine, par Ch. Berger et H. Rey. Paris, 1874.

Nous citerons encore comme une source de documents précieux sur cette question :

La collection des Archives de médecine navale. Paris, 1864-1881, 36 vol. in-8 et en particulier :

Rouchas, Fontaine et Hetet, De la préparation et de la conservation du suc de citron (angl. lime juice) comme antiscorbutique (Arch. méd. nav., 1864, t. I).

A. A. Léon, Contribution à l'étiologie du scorbut (Arch. méd. nav., 1868, t. IX).

E. Rochefort, Correspondance du Board of Trade au sujet du scorbut dans la marine marchande anglaise (Arch. méd. nav., 1873, t. XX); l'Expédition arctique et le scorbut (Ibid., t. XXVIII, 1877).

Ralle, Recherches sur la pathologie générale du scorbut (Arch. méd. nav., 1877, t. XXVIII).

Galliot, Relation et causes de l'épidémie de scorbut du Dupleix, Campagne d'Islande (Arch. méd. nav., 1877, t. XXVII).

Nous citerons encore :

Fonssagrives, Traité d'hygiène navale, 2<sup>e</sup> édition. Paris, 1877.

H. Rey, article SCORBUT du Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques de Jaccoud. Paris, 1882, t. XXXII, p. 668 à 710 (Bibliographie très complète).

### SHOCK ET EMBOLIE GRAISSEUSE

PAR C. W. MANSELL-MOULIN (1)

Fellow du Pembroke College à Oxford. Chirurgien du London Hospital, London.

#### SHOCK

Tout d'abord appliqué à tous les cas de mort subite ou de trouble mental sans lésion appréciable, le terme *Shock*, grâce au développement de nos connaissances physiologiques et à l'extension des recherches expérimentales, a été de plus en plus définitivement lié à l'idée d'une atteinte brusque portée à la circulation par l'intermédiaire du système nerveux, produisant la mort avec une rapidité telle que rien ne peut lui être comparé ou bien amenant un état de prostration prolongée suivie d'une réaction dont l'issue est plus ou moins heureuse. Un pareil résultat ne peut se produire que sous l'influence directe du système nerveux. Il y a longtemps, Travers (2) signala ces cas fréquents de mort subite, consécutifs à des traumatismes qui ne laissaient aucune trace de leur action destructive sur la structure des organes vitaux et ces autres cas de mort, après un laps de temps variant de quelques heures à quelques jours et même quelques semaines après le traumatisme et qui ne pouvaient admettre d'autre explication en rapport avec la marche et les symptômes de la maladie, qu'une suspension ou une abolition de la puissance nerveuse. On trouvera une nouvelle confirmation de cette opinion qu'il ne peut pas y avoir une lésion sérieuse dans la structure des tissus par ce fait, que, dans les cas de guérison, la disparition des

symptômes se fait d'une façon aussi rapide que leur début avait été brusque ; car des malades que l'on avait laissés, la veille, moribonds en apparence, sans lésion externe, peuvent être retrouvés le lendemain complètement guéris et vous parlant d'un ton calme de leur santé. Naturellement on ne doit pas en conclure qu'il ne se produit pas des modifications, mais simplement que leur constatation n'est pas possible à l'aide de nos moyens actuels d'investigation. On doit s'attendre, qu'avec les progrès toujours croissants de nos connaissances, touchant les conditions dans lesquelles se produit la manifestation de ce mouvement moléculaire qu'on appelle force nerveuse, nous pourrions un jour concevoir l'idée de la façon dont son action peut être modifiée ou suspendue sans qu'il se produise une altération visible des tissus.

#### Causes du Shock.

Quelle que soit la cause immédiate du shock, qu'il provienne d'une origine mentale ou d'un traumatisme grave (car l'un ou l'autre suffit, bien que, cependant, chacun révèle une forme particulière) tout en lui dénote une diminution d'énergie de la circulation : la peau est froide et décolorée, le pouls petit et faible, la respiration difficile, la langueur et la dépression générales, tout enfin porte le cachet de la perte de ces forces qui demandent au liquide sanguin une tension qui leur est nécessaire ; tout mon-

(1) Traduit par le Dr Paul Rodet.  
(2) Travers, Treatise on Constitutional irritations, p. 431.

tre qu'il y a un obstacle à l'impulsion du cœur ou une résistance de la part des capillaires périphériques ou bien que les petits vaisseaux, artères et veines, sont atteints dans leur tonicité, car ce sont ces forces qui sont le plus importantes puisqu'elles maintiennent la pression artérielle d'où dépend l'équilibre circulatoire. Que la première de ces trois forces, le cœur, soit en jeu, cela ne peut faire de doute pour quiconque a éprouvé une émotion; quant à l'influence des deux autres, on pourrait conserver quelque doute à son égard, si les recherches expérimentales n'étaient venues en démontrer la réalité; cependant en s'appuyant sur la coïncidence si connue de la syncope avec la perte de la puissance cardiaque par suite de maladie organique ou autre, on pourrait avec quelque raison admettre cette hypothèse que lorsque le shock se produit, sans être accompagné de la perte de connaissance, c'est qu'il y a dans ces cas un élément surajouté. Quant à ce qui regarde les causes du shock, il est absolument certain qu'une *émotion morale*, surtout la joie ou la peur, peut d'elle-même, sans qu'il y ait une lésion physique quelconque, être suivie des formes les plus graves du shock produisant la mort subite, même sans qu'il y ait probabilité de maladie organique du cœur.

Il y a quelques années, un surveillant s'était rendu tellement odieux aux étudiants qu'ils résolurent de lui donner une leçon. Pour cela ils préparèrent un billot et une hache, qu'ils placèrent dans un endroit écarté et s'étant habillés de noir, plusieurs d'entre eux se disposèrent à remplir le rôle de juges, les autres allèrent chercher le surveillant et l'amènèrent devant ce tribunal. Quand il vit tout cet appareil, il affecta de traiter la chose en plaisanterie, mais les étudiants lui donnèrent l'assurance que tout cela était très sérieux. Ils lui dirent de se préparer à mourir car il allait être décapité à l'instant et dans ce lieu même. Tout tremblant, le maître d'études jetait les yeux tout autour de lui dans le vague espoir d'apercevoir un indice que cette sentence ne serait pas exécutée, mais il ne trouva que des regards sévères, puis un étudiant s'avança pour lui bander les yeux. On fit agenouiller ce malheureux devant le billot, en même temps qu'on levait la hache de l'exécuteur, mais au lieu du bord tranchant de l'instrument, on laissa tomber sur la nuque du coupable une serviette mouillée. C'était tout ce que les étudiants voulaient faire et jugeant qu'ils avaient assez effrayé le maître d'études, ils enlevèrent le bandeau qui recouvrait ses yeux. Quelle ne fut pas leur surprise et leur effroi en apercevant un cadavre (1).

Bien qu'on n'observe pas souvent cet effet

(1) Lander Brunton, *Shock and Syncope*.

terrible, on ne compte plus les cas de catalepsie, d'hystérie, d'idiotie et d'autres états morbides affectant l'intelligence, et il n'y a là rien d'étonnant quand on songe aux effets des impressions morales sur les fonctions de l'organisme. On a un exemple remarquable de cette influence chez les femmes pendant la lactation: cette influence se traduit par une modification immédiate dans les qualités du lait à ce point que l'enfant peut en éprouver les plus fâcheux effets. Il est un fait remarquable qui s'observe spécialement après les shocks consécutifs à une émotion morale, c'est que, quand les effets immédiats sont passés, il y a souvent un organe dont la fonction reste pour toujours altérée. Telle est, par exemple, la surdité qui survient à la suite d'une peur soudaine (1).

Cependant, il y a à cet égard de grandes différences individuelles. Deux personnes ne seront pas toujours affectées par une émotion morale de la même façon ni au même degré; il y en a qui seront à peine touchées par ce qui atteint les autres de la façon la plus grave; d'autres éprouvent les plus grands troubles à la suite de légers accidents d'une nature spéciale tandis que des événements beaucoup plus graves les laisseront tout à fait insensibles; les mêmes personnes peuvent rester complètement indifférentes ou, au contraire, être dominées par une émotion selon qu'elle surviendra dans différentes circonstances, à différentes périodes de la vie ou même à différentes heures de la journée. Cependant, quelquefois quand on connaît bien le tempérament et la susceptibilité nerveuse d'un malade, on peut hasarder une prédiction sur le ralentissement probable d'un traumatisme ou d'une opération et trouver dans cette donnée un grand secours pour la question du pronostic. Le *sexe* n'est pas sans influence quoiqu'il soit bien difficile d'apprécier jusqu'à quel point la susceptibilité au shock est due, d'une part, à la différence dans les habitudes et dans le développement physique, d'autre part, à une sympathie plus prompte et une émotion plus rapide. L'influence de l'*âge*, sur la production et la marche du shock, est mieux démontrée surtout si l'on considère l'absence complète de soucis de la jeunesse et l'apathie si fréquente de la vieillesse. On prétend généralement que les effets immédiats d'un traumatisme sont plus à craindre à ces deux périodes de la vie qu'à toute autre; mais quant à ce qui regarde la jeunesse, on doit faire une restriction en raison

(1) Savory, *Collapse*, Holme's *System of Surgery*.

du grand nombre d'atteintes portées à la santé, et des effets souvent très graves, relativement parlant, d'une légère perte de sang et de l'extrême susceptibilité au froid.

Dans la vieillesse, la marche et la persistance du shock présentent des caractères qui ne sont pas très bien connus; il n'est pas rare de voir l'intensité diminuée et la durée prolongée, et souvent, quand tout paraissait aller bien, la force du cœur fait défaut et le malade meurt au moment où on s'y attendait le moins. Cependant nous devons faire remarquer que Nussbaum et d'autres ne regardent pas les cas de ce genre comme des morts par suite du shock; d'après eux l'hémorrhagie par les effets qu'elle produit même après un certain temps, doit être considérée comme une cause bien plus probable de l'issue fatale.

La *douleur*, quand elle est intense et sans rémission, est considérée comme un signe fatal, probablement dans la majorité des cas, parce qu'elle produit la syncope, dont l'effet sur le cœur est différent; les malades, en état de shock de cause physique ou morale, ont rarement la conscience de la douleur même la plus vive; dans la plupart des cas, des travaux prolongés par exemple, un épuisement musculaire extrême, n'ont pas peu contribué à causer la mort. Il est plus singulier, selon la remarque d'Astley Cooper, que le moment de transition d'une douleur extrême à un calme parfait annonce une issue fatale.

Une *préoccupation mentale* profonde, coïncidant en général avec une extrême excitation, possède sans aucun doute le pouvoir singulier de retarder le shock, peut-être de la même façon que la volonté ou l'irritation violente d'un organe des sens peut suspendre la sensibilité pendant un certain temps. C'est surtout dans la chirurgie militaire que l'on a l'occasion d'observer des cas de ce genre, où l'on voit des individus n'avoir conscience de blessures graves et douloureuses que longtemps après qu'ils les ont reçues. Mais c'est seulement le début du shock qui est retardé; son intensité ne perd rien de l'effet combiné de la blessure, de la douleur, de la fièvre qui commence, de l'épuisement, de la crainte et peut-être même du désespoir. Un autre état mental qui doit être signalé comme ayant une influence particulière c'est celui d'une *attente* très vive et peut-être aussi quand elle est prolongée; il semblerait du moins que cet état peut contribuer à expliquer ces morts, les plus mystérieuses de toutes qui suivent immédiatement une opération banale, tandis que

les accidents semblent sans aucun effet; peut-être pourrait-on rapprocher ces cas de ceux mentionnés plus haut où la mort subite est survenue avec la cessation de la douleur; dans ces deux conditions la mort semble être le résultat de la rupture d'un état de tension mental extrême.

#### Cas où l'on rencontre le shock.

La majorité des cas de shock observés en chirurgie sont consécutifs à des accidents ou à des opérations graves en raison soit de l'étendue du traumatisme, soit de ce que des organes ou des tissus spéciaux ont été atteints. Les *brûlures*, surtout celles qui sont étendues en surface, même si leur profondeur est insignifiante, sont une des causes les plus communes du shock; puis viennent les *plaies contuses et par arrachement* comme celles qui résultent de l'écrasement d'un membre, et les grandes opérations, bien qu'avec des soins et de l'attention la gravité du shock puisse être réduite de beaucoup. Le danger est d'autant plus grand que le siège du traumatisme se rapproche du tronc, fait qui est démontré péremptoirement par les amputations des membres inférieurs; et il semblerait que la blessure de l'os lui-même a une influence spéciale, car Pirogoff (1) raconte que deux individus sont morts entre ses mains pendant une amputation de cuisse (pratiquée, dans un cas, pour un traumatisme, dans l'autre, pour une affection chronique de l'articulation du genou) au moment même où l'on était en train de scier l'os; une contraction spasmodique passa dans les muscles de tout le corps, la face devint pâle, les yeux perdirent leur éclat, les pupilles restèrent dilatées et la mort arriva d'un coup. Dans aucun de ces cas on n'avait donné d'anesthésique. Furneaux Jordan (2) ayant placé un thermomètre dans l'aisselle du patient pendant une amputation, observa plusieurs fois une chute de un cinquième de degré pendant l'application de la scie. Le cas de shock survenant à la suite d'*accidents de chemin de fer* présentent une gravité spéciale probablement en raison de la participation morale concomitante, et de l'ébranlement général éprouvé par tout le corps; car les cas de shock grave et persistant revêtent souvent des formes insidieuses et s'observent de temps en temps dans

(1) Pirogoff, *Kriegschirurgie*, S. 89.

(2) Hastings, *Essay on Shock*.

des circonstances de cette nature, sans qu'il y ait des lésions marquées et il faut bien savoir que, quand celles-ci manquent, on a affaire aux cas les plus graves et on ne peut expliquer ce fait autrement qu'en l'attribuant à une cause générale ou morale.

Le simple ébranlement du cerveau serait un bon exemple de shock si l'on pouvait éliminer et mettre de côté les symptômes qui dépendent du traumatisme infligé à la substance cérébrale elle-même, qui se retrouve toujours même dans les cas les plus légers et produit des effets directs et indirects, s'il faut en croire les expérimentateurs (1).

Comme les accidents, atteignant les extrémités, sont suivis de shock, toutes choses étant égales, en proportion de leur proximité du tronc, on est autorisé à en induire que les lésions siégeant au tronc lui-même présentent une gravité beaucoup plus considérable; et cette induction est vraie non seulement pour les accidents qui portent une atteinte grave à des organes ou à des tissus et qui pourraient empêcher le fonctionnement nécessaire au maintien de la vie, mais même pour des lésions légères, telles que des coups ou des contusions, qui passeraient inaperçues, mais qui, à cet endroit, sont souvent, et quelquefois inopinément, suivies d'effets d'un caractère extrêmement grave.

Il y a peu d'étudiants qui n'aient éprouvé les effets d'un coup sur le *scrotum* ou sur le *creux de l'estomac*, le collapsus intense et la prostration absolue qui survient tout d'un coup et qui peut même se terminer par la mort, comme les annales du jeu de cricket en contiennent malheureusement des exemples. Fischer (2) rapporte une observation de mort avec tous les symptômes du shock le plus profond survenu quelques heures après l'écrasement d'un *testicule*; et Erichsen signale le fait fréquent, dans la castration, d'un abaissement du pouls au moment de la section du cordon spermatique, même quand le patient est soumis à l'influence anesthésique. Mais il est assez singulier, qu'en dépit de la tradition, généralement acceptée en pareille matière et des symptômes évidemment graves qui sont observés, on ne trouve pas relaté un seul fait dans lequel la mort soit survenue chez un individu en bonne santé immédiatement après un coup reçu sur l'abdo-

(1) Goltz, *Pflüger's Archiv*. 1870.

(2) Volkmann's *Sammlung Klinischer Vorträge*, n° 10.

men sans qu'il y ait une lésion quelconque des viscères sous-jacents. Et même le cas classique rapporté par Astley Cooper et toujours cité comme exemple, d'un laboureur qui, conduisant un pourceau sur une brouette, reçut un léger coup à l'épigastre et tomba raide mort, ne peut pas être admis (1) malgré l'appui d'une telle autorité; car cela n'arriva pas dans sa propre pratique, et, dans le récit qu'il en a laissé, il n'y a rien d'incompatible avec l'hypothèse d'une suppression soudaine de l'action du cœur par l'effet combiné d'une dégénérescence de tissu et du surmenage. Cependant la mort peut arriver à une période plus reculée; un jeune homme, après avoir été écrasé contre un mur par l'extrémité d'un haquet de marchand de quatre saisons entra à l'hôpital dans un état de collapsus, dont il ne sortit partiellement que vers le soir, pour décliner bientôt graduellement et succomber avant que vingt-quatre heures ne se soient écoulées; l'examen cadavérique ne révéla rien qui pût rendre compte de cela, on ne trouva qu'un peu de rougeur du péritoine avec une légère viscosité à la partie postérieure, contre les vertèbres, comme s'il y avait eu un commencement de péritonite.

Il arrive souvent que les *plaies pénétrantes de l'abdomen* et encore plus souvent ces traumatismes ou ces opérations, qui nécessitent le maniement des viscères, telle que l'ovariotomie, sont suivies de résultats de cette nature, quoiqu'on rencontre peut-être plus d'exceptions dans cette classe de traumatisme, que partout ailleurs. On a observé la mort, en l'espace de cinq minutes, après une simple ponction d'un kyste hydatique du foie.

Le patient était un homme de 40 ans, parfaitement bien portant en apparence, qui venait à l'hôpital parce qu'il avait remarqué que depuis dix mois son ventre augmentait de volume. C'était évidemment un kyste hydatique du foie et qui était si gênant que le malade réclamait une intervention. Quelques jours après son entrée, on fit une ponction exploratrice, sans anesthésique, et on retira quelques gouttes d'un liquide clair; comme aucun effet ne s'était produit, on introduisit une canule d'un volume un peu plus gros, environ comme celui d'une plume d'oie, immédiatement après qu'on eut retiré le petit trocart capillaire. On donna ainsi issue à quelques grammes d'un liquide sanguinolent, puis, tout d'un coup, la face devint pâle et livide, les bras retombèrent inertes, et après quelques battements faibles et irréguliers, le pouls cessa. L'examen cadavérique fut fait le lendemain, le point

(1) Pollock, *Holme's System of Surgery*.

de ponction correspondait à la convexité du foie et, en y passant une sonde, on tombait dans un petit kyste situé à côté d'un autre beaucoup plus grand; les veines abdominales n'étaient pas très distendues et le seul signe de dégénération viscérale était un léger état granulé des reins.

Bryant (1) rapporte un cas tout à fait semblable, ne différant que par la quantité du liquide extrait qui était d'environ trois cents grammes (bien que souvent on en ait retiré beaucoup plus sans aucun dommage) et par ce fait que le calibre de la veine cave inférieure était considérablement diminué par la compression de la tumeur et qu'une branche importante de la veine porte avait été perforée par le trocart.

Les blessures des autres viscères de l'abdomen nous offrent des exemples non moins fréquents et aussi caractéristiques. L'étranglement d'une portion de l'*intestin grêle*, soit dans un sac herniaire, soit par une bride, présente tout d'un coup des symptômes d'une prostration extrême et peut, si elle n'est pas réduite, occasionner la mort, sans qu'il y ait développement de péritonite. La plupart des cas de ce genre s'observent à la suite de l'application du taxis, avec ou sans l'administration du chloroforme, surtout dans les cas de hernie ombilicale ou ventrale chez les sujets corpulents affaiblis par des vomissements prolongés.

On constate les mêmes effets à la suite de l'absorption de *poisons corrosifs* tels que l'acide sulfurique et les autres acides de cet ordre ou bien de l'arsenic, dont les effets immédiats consistent en une douleur locale intense, dans le refroidissement et la décoloration de la peau, une respiration suspirieuse et un pouls faible, souvent à peine perceptible. Des effets analogues sont la conséquence d'une *perforation* de leur contenu dans la cavité péritonéale. Le shock qui survient après la *parturition*, surtout dans les cas de grossesse gémellaire, est probablement dû en partie à l'influence nerveuse, en partie à la perte brusque d'équilibre de pression dans les vaisseaux abdominaux qui, n'étant plus comprimés par l'utérus gravide, doivent nécessairement présenter un degré plus ou moins grand de relâchement (2).

Une *hémorrhagie* abondante, surtout si elle se produit tout d'un coup, donne tous les symp-

(1) Bryant, *The Lancet*, 8 juin 1878.

(2) Lander Brunton, *Shock and Syncope*.

Encycl. de chirurgie.

tômes du collapsus, mais s'accompagne d'habitude de syncope. Certains poisons, comme la *nicotine* et la *muscarine*, dont l'action se porte sur la partie du système nerveux en rapport avec le cœur et les vaisseaux, produisent une prostration physique et morale, intense par la diminution de la tension musculaire, et ces cas présentent un intérêt extraordinaire, car, de cette façon, le physiologiste pourra à volonté, par un manuel opératoire facile à comprendre, faire naître un état absolument analogue à celui qui est la conséquence d'un traumatisme ou d'une émotion morale, qui reste depuis longtemps une énigme. En réalité, l'analogie présentée par les cas de ce genre avec le collapsus causé par une lésion abdominale est si frappante, que Furneau Jordan et autres ont rangé l'hémorrhagie et cette classe de poisons parmi les causes du shock. Mais il paraît bien plus juste de restreindre la définition en écartant l'idée d'une origine indirecte et peut-être réflexe (traumatique ou mentale), et de considérer ces cas, dont l'effet est produit par une influence qui porte son action directement sur la tension vasculaire, comme une ressource pour expliquer ces autres cas où la même influence survient, d'une façon indirecte et réflexe, comme la conséquence d'une lésion peut-être éloignée.

#### Symptômes du shock.

Il y a peu d'états aussi caractéristiques que celui d'un individu frappé des plus graves manifestations du shock; aucun ne représente d'une manière plus frappante l'image de la mort. Le malade est étendu complètement immobile, indifférent à tout ce qui l'entoure; les membres ont perdu toute espèce de force et se trouvent dans la position que le hasard des circonstances leur a fait prendre; l'intelligence n'est pas abolie, mais le malade voit tout comme à travers un nuage et n'entend que les questions faites à haute voix et répétées plusieurs fois (bien qu'on rencontre quelques cas, rares il est vrai, où l'on observe une exaltation des sens, particulièrement de l'ouïe); absence de paralysie, cependant les réponses viennent difficilement, elles sont scandées et on peut à peine les entendre; les plus simples mouvements se font lentement, péniblement et souvent même ne peuvent pas être achevés. Le facies est tout à fait changé; tous les traits, surtout le nez, sont ratatinés; les yeux ont perdu leur éclat, et regardent en haut, l'orbite profondément excavé

est bordé d'un cercle noirâtre, les pupilles en général dilatées ne réagissent que très lentement à l'excitation de la lumière. La peau et les muqueuses sont d'une pâleur livide; les doigts et les ongles sont violacés, les plis de la paume de la main pendent flasques. De larges gouttes de sueur suintent sur le front et les sourcils, tout le corps est froid, de temps en temps un frisson passe dans tous les membres; l'abaissement de la température est considérable, souvent de deux degrés et même davantage. La sensibilité générale est très émoussée, l'analgésie presque absolue, il faut un paroxysme plus violent que d'habitude pour réveiller quelque mouvement; on peut apprendre au malade les nouvelles les plus graves, sans qu'il en ressente la moindre émotion, tellement la dépression est grande. Le pouls est presque imperceptible, irrégulier, inégal et très rapide, la tension artérielle est diminuée, le tracé sphygmographique présente une ascension brève avec un plateau très marqué; le microtisme que l'on observe dans ces cas est probablement en rapport avec l'abondance de l'hémorrhagie. Les mouvements respiratoires sont très irréguliers, d'une profondeur anormale, puis tout d'un coup survient une série de respirations suspicieuses à peine perceptibles à l'oreille; quelquefois, surtout après la disparition des symptômes graves et quand la réaction commence, on observe des vomissements; les sphincters restent en général fermés, mais on ne peut pas établir de règle à ce sujet; la rétention d'urine est fréquente et même il y a quelquefois une anurie temporaire.

Le shock ne revêt pas toujours cette apparence calme de la mort, il peut présenter à cet égard les plus grandes variétés. On peut observer l'agitation et l'excitabilité les plus extrêmes dans cette forme d'éréthisme que Travers a appelée « prostration avec excitation »; on peut ensuite voir le premier type succéder à cette forme en guise de réaction.

Alors le malade se jette violemment de tous les côtés, comme un fou, se plaignant d'une oppression et d'un manque de respiration terribles; il a le pressentiment d'une fin prochaine et une sensation d'anéantissement complet; il crie plusieurs fois les mêmes choses, peut-être tout à fait involontairement; son faciès ne traduit qu'une anxiété sans nom et une douleur atroce. L'intelligence est intacte, mais semble sous le coup d'une angoisse effrayante; les demandes restent sans réponses; on n'observe toujours que le même gémissement plaintif; l'indifférence pour tout ce qui l'entoure

est absolue; il n'y a qu'un sentiment, c'est celui de la mort, qui est suspendue sur sa tête. Les caractères de la respiration et du pouls sont les mêmes que dans la forme torpide, cependant la pâleur et le refroidissement sont rarement aussi prononcés, et même la face est quelquefois colorée; presque toujours la soif est brûlante, les liquides sont avalés très difficilement et vomis presque aussitôt. Quelquefois les membres et tout le corps sont tout d'un coup en proie à une convulsion tétanique. Le sommeil est un mythe, tout au plus y a-t-il un assoupissement agité qui ne produit aucun soulagement; plus souvent, aux approches de la nuit, l'incohérence devient un délire féroce. L'épuisement ne tarde pas à arriver, des sueurs profuses et visqueuses apparaissent sur la face et bientôt sur tout le corps, le pouls devient plus mou et faible et il se produit une cessation brusque de tout mouvement, souvent précédée d'une légère convulsion, les traits s'altèrent, le malade est mort.

Bien que le tableau de cette forme de shock soit si différent de celui de la première, il n'y a rien d'impossible, en raison de la coïncidence du coma et des convulsions, que l'on observe dans d'autres circonstances, et qui sont dues à la même cause, que ces deux formes de shock ne soient produites par le même état pathologique, naturellement avec quelque différence de degré; mais la distinction est si facile que l'une des deux formes peut succéder à l'autre, sans qu'il soit possible de prévoir, d'après la constitution du malade ou la nature de la lésion, quelle sera celle qui surviendra.

Mais, bien que paraissant les plus accablantes, ces formes ne sont pas les seules où se manifeste l'énorme dépression de la puissance vitale qui suit les traumatismes graves. Quelquefois, et c'est surtout après les accidents de chemin de fer, peut-être en raison de la peur, peut-être à cause du violent ébranlement éprouvé par tout le corps, qui est projeté dans l'espace ou secoué en avant et en arrière sans que les muscles y soient préparés, que l'on observe une forme si insidieuse qu'elle mettra en défaut le pronostic le plus réservé. Après l'accident, le patient qui n'a aucune blessure apparente (ceci paraît essentiel) semble tout à fait calme et sans émotion, ce qui souvent n'est pas naturel, se félicitant d'avoir échappé au danger; la face a sa coloration normale, le pouls est calme, la respiration tranquille, il semble que rien ne soit dérangé. Mais, pendant la nuit, il lui est impossible de fermer l'œil, il a de la

tendance à avoir de la fièvre, le pouls s'accélère tout en perdant de sa force; les yeux sont brillants, le regard est inquiet; les extrémités sont froides, et, dans l'espace de trois ou quatre jours, il peut survenir des vomissements incessants et l'épuisement, suivis de coma. Plus souvent, le laps de temps est plus long et il se développe un état que l'on a désigné sous le nom d'hystérie ou d'hypocondrie fautive d'une meilleure dénomination. Il faut avouer qu'un grand nombre de ces cas passent avec raison pour douteux; dans certains cas, les symptômes ont été complètement simulés; dans d'autres, probablement les plus nombreux, la cause réelle était le développement lent d'une méningite cérébro-spinale chronique; mais il y en a encore d'autres (sans signes objectifs) auxquels cette explication ne peut s'appliquer; d'autres, où les conséquences d'un accident se montrent trop tôt pour qu'une inflammation puisse en être la cause, sont suivis soit d'un trouble de nutrition soit d'une perte plus ou moins complète du pouvoir de contrôle du cerveau. On a prétendu que cet état était dû réellement à l'anémie de la moelle (1), cela est possible, et il présente une certaine analogie avec une condition semblable du cerveau; mais comme il est très difficile de comprendre qu'un tel état se développe primitivement, il est encore plus difficile de se figurer comment il pourrait persister; et il ne faut pas oublier que cette doctrine ne repose que sur des observations cliniques et qu'aucun fait pathologique ne peut être invoqué à l'appui.

D'ailleurs, il faut se rappeler qu'il est essentiel, pour la conception du shock, que les symptômes ou quelques-uns dans leur forme la plus légère apparaissent immédiatement après l'accident. Cela ne fait aucun doute que la plupart des cas de mort subite, qui ont été rangés dans la catégorie du shock, cas dans lesquels un intervalle de plusieurs heures ou même de plusieurs jours s'est écoulé après un traumatisme ou une opération sans l'apparition de complication fâcheuse, ne sont pas du tout le fait du shock, dans le sens strict du terme considéré comme une dépression vitale extrême causée par une influence nerveuse réflexe. On peut probablement expliquer la plupart de ces cas par la production d'une hémorrhagie, surtout ces effets éloignés auxquels Nussbaum (2) attribue les résultats étranges d'accidents sur-

(1) Erichsen, *Railway Injuries*.

(2) Nussbaum, *Aertzliches Intelligence-Blatt*, 13 mürz 1877.

venus à un âge avancé; ou à un *collapsus septique* par suite de l'absorption soudaine des matières toxiques par une vaste surface séreuse, comme le péritoine; ou par *embolie graisseuse* dont Wagner et d'autres ont dernièrement montré la fréquence après les traumatismes, surtout après ceux qui intéressent les os.

Les symptômes du shock ne présentent pas toujours la gravité des cas que nous avons décrits plus haut; il peut n'y avoir simplement qu'un affaiblissement temporaire de l'activité cérébrale, avec une diminution transitoire de la puissance musculaire et une légère irrégularité de l'action du cœur, signes qu'il est extrêmement difficile sinon impossible de distinguer d'une syncope. Travers (1) a dit que l'on a, dans l'attaque syncopale et la reprise de connaissance qui s'ensuit, un aperçu du phénomène du shock.

Cependant il y a, dans la syncope, un trait caractéristique, qui, du reste, lui a valu son nom, et que l'on rencontre très rarement dans le shock, peut-être seulement dans les cas qui ont une terminaison rapidement fatale, c'est la perte de connaissance soudaine et complète due à la suspension des fonctions de ces parties du cerveau qui commandent aux phénomènes intellectuels. Il est à peine nécessaire de montrer que la suppression de l'apport sanguin au cerveau est un état pathologique inhérent à la syncope; la pâleur frappante de la face, arrivant si soudainement, serait seule presque suffisante, ou bien encore ces cas où par suite d'un affaiblissement du cœur la simple action de placer le malade sur son séant est immédiatement suivie de la perte de connaissance. Quand bien même Astley Cooper, par la ligature des carotides, et Flemming, par leur compression, n'auraient pas démontré jusqu'à l'évidence que c'était de cette modification locale que venaient tous les effets observés. On ne peut pas non plus apporter une objection anatomique à l'hypothèse de la brusque diminution de l'apport sanguin dans la cavité crânienne; car elle n'est pas regardée comme celle-ci close, mais bien comme communiquant avec les ventricules et la cavité arachnoïdienne de telle façon qu'une altération de pression recevrait une compensation immédiate. Dans le shock, au contraire, il est rare que la perte de connaissance soit complète; l'activité cérébrale est conservée quoiqu'impuissante à accomplir un effort d'intelligence; la puissance est affaiblie,

(1) Travers, *op. cit.*, p. 467.