

sionnabilité éminemment variable du système nerveux, elles sont uniquement liées à l'état de l'uro-poëse; l'insuffisance urinaire n'est pas constamment aussi prononcée; de plus, une élimination compensatrice peut débarrasser l'organisme au moins en partie des produits qui ne sont plus entraînés par les reins, le degré de l'intoxication n'est donc pas toujours le même, c'est là la cause unique des exacerbations et des rémissions. Voyez ce qui s'est passé chez notre malade.

Il est pris d'urémie sans que son hydropisie générale subisse la moindre modification, mais depuis plusieurs jours la densité de l'urine allait s'abaissant, la quantité quotidienne était diminuée, il était certain que les éléments urineux étaient retenus dans le sang et s'y accumulaient; or, cet homme n'avait ni vomissements, ni diarrhée, ni transpiration cutanée, il n'y avait pas d'élimination compensatrice possible, l'urémie devait fatalement apparaître, elle est apparue; je donne des drastiques; une première dose d'eau-de-vie allemande reste sans effet, une seconde amène des évacuations abondantes qui persistent pendant plusieurs jours, le coma se dissipe, l'accès est passé, voilà une première rémission; après quelques jours, la constipation s'établit de nouveau, et l'urine n'ayant pas changé de caractères, une nouvelle attaque est inévitable; elle est plus longue que l'autre, mais les mêmes moyens en triomphent encore; cette fois-ci la diarrhée persiste; elle a duré jusqu'au dernier jour, puis il s'y joint des vomissements, et cependant de nouveaux paroxysmes ont lieu: pourquoi cela, puisque l'élimination supplémentaire demeure aussi active que pendant la dernière rémission? mais parce que l'insuffi-

sance urinaire se prononce de plus en plus, et que l'élimination compensatrice ne lui est plus adéquate. Au début de l'urémie, l'urine de cet homme marquait 1014 au densimètre, il y en avait 400 grammes en vingt-quatre heures, et les choses sont restées à peu de chose près en cet état jusqu'au moment où les vomissements et la diarrhée sont devenus persistants; alors je donne des diurétiques, la quantité d'urine double en moins de trois jours, mais sa densité s'abaisse, et ce phénomène ne laisse pas de doute sur les progrès de l'insuffisance rénale: aussi de nouveaux accès ont lieu, les rémissions sont de moins en moins marquées, et lorsque la densité de l'urine tombe à 1008, un dernier paroxysme éclate qui devient mortel au bout de quatre jours. Avec une semblable densité, l'urine perdait toute signification en tant que sécrétion dépuratoire, ce n'était guère plus qu'une sécrétion aqueuse: aussi, malgré les vomissements, malgré la diarrhée, malgré la diurèse, l'intoxication se prononce de plus en plus, elle tue le malade. Ce fait intéressant vous permet de toucher du doigt le mécanisme et l'enchaînement des paroxysmes urémiques; il vous démontre en outre de la manière la plus nette l'importance de la distinction que j'ai établie entre la diminution quantitative et la diminution qualitative de l'urine; cette dernière seule, je le répète, est importante: voyez l'erreur colossale que nous eussions commise dans le pronostic si nous nous étions bornés à constater la quantité quotidienne de la sécrétion; à dater du moment où la densité est tombée au-dessous de 1012, la quantité de l'urine a toujours été croissant; à 1010 nous avons eu une fois 1000 grammes, une autre fois 1200 grammes en vingt-quatre heures; la

pesanteur spécifique s'abaisse encore, elle arrive à 1009, à 1008, et la sécrétion augmente toujours; lors du dernier paroxysme, elle oscillait autour de 1500 grammes, chiffre à peu près normal. A ne considérer que cette appréciation quantitative, le péril semblait conjuré, le pronostic devenait favorable, il n'y avait plus d'intoxication possible, puisque la sécrétion en bloc n'était plus diminuée; mais le densimètre nous montrait, au contraire, que la sécrétion dépuratoire n'avait jamais été aussi faible, et que le danger était prochain; il était de plus irrémédiable, parce que l'élimination gastro-intestinale avait donné déjà tout ce que nous en pouvions attendre; j'ai porté un pronostic mortel qui était réalisé cinq jours plus tard. Retenez donc cette distinction capitale entre les deux modes d'appréciation de la sécrétion urinaire; souvenez-vous aussi qu'ils ne peuvent se suppléer l'un l'autre, parce que la sécrétion aqueuse et la sécrétion dépuratoire sont indépendantes; vous devez donc toujours vous renseigner sur chacune d'elles en particulier; cette obligation est moins difficile que vous ne le pensez. Vous m'avez vu apprécier rigoureusement et exactement l'état de notre malade par l'emploi quotidien du densimètre; c'est là un moyen simple dont l'importance pratique est vraiment trop méconnue; vous venez d'avoir la preuve palpable de son utilité, il ne tient qu'à vous d'en bénéficier dans tous les cas analogues; dans ces conditions particulières, et pour les besoins du diagnostic et du pronostic cliniques, le densimètre, sachez-le bien, peut tenir lieu du dosage de l'urée et des matières extractives, opération difficile qui dans l'espèce n'est utile qu'à la condition d'être répétée tous les jours ou tous les deux

jours, et qui, par conséquent, ne peut entrer dans la pratique ordinaire. Si, par mon exemple et par mes conseils, je réussis à vous donner l'habitude de l'observation aréométrique de l'urine, je croirai vous avoir rendu par là un service réel. Revenons à l'urémie.

Les symptômes nerveux que nous avons décrits ne présentent aucune difficulté quant à leur interprétation physiologique, ils peuvent être tous rapportés soit à l'abolition de l'innervation cérébrale, soit à l'excitation des départements moteurs de l'axe spinal; dans les formes mixtes, les deux modalités sont présentes à la fois, et cette opposition dans l'état fonctionnel des deux centres nerveux est un des traits les plus remarquables du désordre urémique. A côté de ces phénomènes nerveux, quelques autres peuvent être observés, mais ils n'ont plus rien de constant: ce sont d'abord les symptômes gastro-intestinaux, diarrhée et vomissements, dont nous nous sommes longuement occupés en étudiant la néphrite parenchymateuse; souvent ces symptômes précèdent de longtemps l'urémie, ils doivent alors être imputés à la maladie de Bright elle-même; mais dans d'autres cas ils ne se montrent qu'au moment des accidents urémiques; ils sont le premier effet appréciable de l'altération du sang. Quelle que soit, au surplus, la date de leur apparition, ces symptômes résultent, dans tous les cas, de l'insuffisance de l'uropoèse; c'est parce que les sécrétions gastro-intestinales sont chargées comme le sang des éléments de l'urine, que la muqueuse est irritée, et cette irritation provoque des vomissements et de la diarrhée qui éliminent une certaine quantité de matériaux nuisibles; je vous ai dit que lorsque la fonction rénale n'est pas trop

gravement compromise, cette élimination compensatrice peut prévenir, au moins pour un temps, les accidents nerveux de l'urémie confirmée.

Chez quelques malades on observe des épistaxis; chez d'autres, en plus grand nombre, l'expiration est ammoniacale. Pour reconnaître cette qualité de l'air expiré, on peut se servir d'une baguette de verre mouillée d'acide chlorhydrique; vient-on à placer ce cylindre devant la bouche d'un malade qui expire de l'ammoniaque, il se forme des vapeurs blanches dues à la combinaison de l'alcali avec l'acide. Ce moyen est très-commode, mais il est infidèle pour deux raisons : si l'acide chlorhydrique est faible, il se peut qu'on n'obtienne pas de vapeurs, bien que l'air expiré soit ammoniacal; si l'acide est concentré, il donne des vapeurs à l'air libre, on n'a plus alors pour se guider qu'une appréciation comparative toujours peu rigoureuse. On peut cependant se mettre à l'abri de ses inconvénients en suivant le procédé de Vogel : on mouille avec l'acide une plaque de verre semblable à celles qui servent aux examens microscopiques, et l'on place la surface mouillée devant la bouche et devant le nez du malade; on ne s'occupe pas de savoir s'il se produit ou non des vapeurs, et l'on maintient la plaque dans cette situation pendant plusieurs minutes; après cela, si l'acide n'est pas entièrement évaporé, on en achève l'évaporation au moyen de la chaleur et l'on porte la plaque sous le microscope; il est facile alors de constater la présence ou l'absence des cristaux de chlorhydrate d'ammoniaque. L'expiration ammoniacale peut être décelée par une autre méthode, basée sur l'emploi de l'hématoxyline ou matière colorante du bois de Campêche. Prenant du papier

de Berzelius, papier chimiquement pur, on l'imbibe avec de la teinture d'hématoxyline, et l'on obtient ainsi une couleur d'un rouge jaunâtre pâle; sous l'influence de la moindre trace d'ammoniaque, cette couleur vire au violet intense. Reuling, qui a particulièrement recommandé cette méthode, affirme que ce réactif décèle encore des millièmes d'ammoniaque. Ce papier ne doit pas être préparé d'avance; il n'a toute sa sensibilité qu'autant qu'il est encore un peu humide; il faut donc avoir à part une teinture d'hématoxyline et du papier pur; l'un et l'autre doivent être conservés en vases clos, afin que l'air extérieur ne les altère pas à la longue par son ammoniaque naturelle. Il est toujours prudent, du reste, de constater à chaque épreuve la pureté de son réactif : il suffit pour cela d'enfoncer un papier imbibé d'hématoxyline dans un flacon bien fermé : si la teinture a gardé sa sensibilité, si le papier est réellement convenable, au bout de plusieurs heures la teinte rouge jaunâtre n'a pas changé ou a subi à peine une légère modification; on peut alors en toute sécurité se servir du réactif, et si l'expiration du malade fait apparaître la teinte violette, on peut être certain que l'air expiré est ammoniacal.

Le papier d'hématoxyline ne se trouve pas dans le commerce à Paris; mais un de nos élèves les plus zélés, qui s'occupe avec succès de travaux chimiques, M. Jagou, a bien voulu en préparer sur mes indications, et nous avons pu nous assurer à plusieurs reprises que l'expiration de notre malade à l'urémie lente n'était point ammoniacale.

Quelle que soit la méthode qu'on emploie, il est toujours utile, ou plutôt nécessaire, de s'assurer des qualités

de l'air de la chambre du malade. En même temps donc qu'on expose devant sa bouche l'acide chlorhydrique ou l'hématoxyline, il faut suspendre à l'air libre, dans une autre partie de la chambre, un réactif pareil : si tous deux décèlent l'ammoniacque, l'épreuve est sans valeur ; si le réactif du malade change seul, l'expiration peut être tenue pour ammoniacale. Il s'en faut de beaucoup que l'on se soit toujours astreint à ces précautions dans les examens de ce genre, et les résultats contradictoires annoncés par quelques médecins pourraient bien tenir tout simplement à l'oubli de ces règles fondamentales. Lorsque l'expiration, dans un cas donné, est bien et dûment ammoniacale, vous ne devez point encore y voir la preuve d'un état particulier de l'air pulmonaire et partant du sang ; vous devez vous assurer, avant de conclure, que la présence de l'ammoniacque ne tient pas à quelque lésion locale de la bouche ou des dents. Quant à la fréquence de l'expiration ammoniacale chez les urémiques, il m'est impossible de vous l'exprimer en chiffres ; on l'observe dans un certain nombre de cas, c'est là tout ce que je puis vous en dire ; vous comprendrez à merveille les raisons de cette formule vague, quand je vous aurai exposé les conditions pathogéniques diverses de l'urémie.

La durée de cet état morbide n'est pas très-variable ; il est de règle que la forme lente se prolonge pendant plusieurs semaines, nous l'avons vue durer quatre semaines chez notre homme du n° 12, et si nous faisons entrer en ligne de compte la période prodromique, nous aurons une durée totale de huit semaines ; la forme aiguë ne dure que quelques jours, je ne l'ai pas encore vue se prolonger au delà de quatre fois vingt-quatre heures ; vous

vous rappelez que notre tuberculeux du n° 14 a été tué en cinquante-six heures. Dans certains cas qui ne sont pas sans importance au point de vue médico-légal, l'urémie peut être réellement foudroyante, elle tue en quatre ou cinq heures ; n'oubliez jamais le fait suivant qui s'est passé en Angleterre : un jeune homme qui avait de la diarrhée depuis quelques jours entre chez un pharmacien, et il avale séance tenante une potion contenant de la rhubarbe et un peu de teinture d'opium. En sortant de la pharmacie il est pris de vertiges, de vomissements, et il perd connaissance. Reporté chez lui, il recouvre momentanément ses sens sous l'action d'une stimulation énergique, mais bientôt il retombe dans le coma et il meurt. Ne pouvait-on pas croire à un empoisonnement, je vous le demande ? L'autopsie a écarté cette idée et a démontré l'urémie ; les reins étaient atrophiés, l'urine était fortement albumineuse, le cerveau était chargé d'urée. Vous trouverez dans la thèse du docteur Pihan-Dufeillay une observation non moins remarquable, concernant un garçon de neuf ans qui a été tué en quatre heures par une urémie foudroyante de forme dyspnéique. Le professeur Gairdner (d'Édimbourg) a rapporté deux cas dans lesquels la mort n'a pas été moins rapide ; les deux malades étaient atteints du mal de Bright, mais ils n'avaient éprouvé aucun accident nerveux inquiétant, lorsque subitement ils ont été pris de coma urémique ; ils ont succombé en deux ou trois heures. — L'importance de ces faits ne peut vous échapper, elle légitime la division de l'urémie aiguë en deux variétés, la forme rapide qui est commune, la forme foudroyante qui est rare.