

éliminent autant que 280 grammes de liquide diarrhéique et que 100 litres de sueur. Donc, ils ne remplissent pas le but principal que l'on se propose en ayant recours à eux. Et avec cela ils ont encore de graves inconvénients. Ils abaissent notablement la pression sanguine, qu'il est si nécessaire de maintenir à un taux au moins normal au point de vue de la diurèse. En outre ils produisent une déshydratation du sang, une concentration plus grande des principes toxiques que ce liquide renferme et qui deviennent ainsi plus nocifs.

Cependant la pratique, tout au moins en ce qui concerne les *purgatifs*, ne s'accorde pas absolument avec la théorie. Elle a montré souvent l'utilité des purgatifs contre les accidents urémiques, et on peut les considérer comme de bons moyens adjuvants du traitement que nous proposons. Du reste, il est facile de remédier à la déshydratation du sang, en faisant suivre l'administration des purgatifs de l'ingestion d'une quantité d'eau suffisante pour remplacer celle qui est évacuée. Tous les purgatifs peuvent être employés. Gubler préférerait les purgatifs *salins* aux drastiques; les médecins anglais emploient surtout le *calomel*, qui est condamné en France, malgré ses propriétés diurétiques récemment vantées. On a recours le plus souvent aux *drastiques*: scammonée et jalap, eau-de-vie allemande, seule ou associée au sirop de nerprun, lavement purgatif du Codex au séné et au sulfate de soude, etc.

Quant aux *diaphorétiques*, il n'y faut guère songer, surtout à celui d'entre eux qui a été le plus vanté: la *pilocarpine*. La pilocarpine a les mêmes inconvénients que les purgatifs et à un plus haut degré. En outre, c'est un médicament qui produit des actions congestives, qui abaisse la tension vasculaire, et l'expérience clinique a montré qu'elle est capable de déterminer des vomissements, des hématuries; qu'elle favorise l'œdème pulmonaire, que surtout elle déprime le cœur et amène souvent le collapsus. C'est donc, en somme, un médicament très dangereux. Il est juste, toutefois, de reconnaître qu'un certain nombre d'auteurs, et entre autres Hensch, l'ont employée avec succès chez les enfants dans l'urémie scarlati-

neuse, en injections sous-cutanées de 5 milligrammes à 1 centigramme. Mais ces succès sont très rares.

Un mode d'emploi de la pilocarpine beaucoup moins dangereux et qui peut rendre de grands services dans l'urémie atténuée, soit aiguë, soit chronique, est celui qui a été préconisé depuis plusieurs années par M. H. Mollière (de Lyon). Il s'agit, non plus d'injections sous-cutanées avec lesquelles le médicament est fatalement absorbé, mais d'*applications externes*. On fait des frictions sur tout le tronc avec la pommade suivante :

℥ Nitrate de pilocarpine 0^{gr},05 à 0^{gr},10.
Vaseline blanche 100 grammes.

Puis, on recouvre la partie qui a été le siège des frictions d'une couche de coton cardé et d'une toile cirée. Il se produit une sudation locale abondante et, au bout de quelques heures, lorsque le coton s'est imprégné de sueur, on le change et on remet une autre couche de coton sec. On peut recommencer l'opération plusieurs fois dans les 24 heures. D'après M. H. Mollière, ce traitement amènerait dans les cas aigus une guérison rapide, dans les cas chroniques une sérieuse amélioration. Le mode d'action en est très complexe. La pilocarpine n'est pas absorbée, jamais on n'a pu la retrouver dans les urines. Elle n'exerce donc qu'une action locale et l'on n'a pas à redouter ainsi une intoxication. Il s'agit d'une action excitatrice de la sécrétion sudoripare, par action directe sur les conduits excréteurs des glandes ou, plus vraisemblablement, sur leurs muscles myo-épithéliaux qui font corps avec l'épithélium cutané et ne paraissent pas directement soumis à des nerfs moteurs d'origine centrale. Ce n'est pas tout cependant: car elle produit, non seulement de la sudation locale, mais encore de la diurèse, qui ne peut s'expliquer que par une action réflexe. On sait, par d'autres exemples, que certains alcaloïdes appliqués sur la peau et non absorbés produisent des effets à distance et des effets généraux. — La *spartéine*, par exemple, produit l'abaissement de la température centrale. L'action de la pilocarpine en application externe est de même ordre.

C. — TRAITEMENT DES FORMES GRAVES DE L'URÉMIE

Tels sont les moyens les plus utiles que nous ayons à notre disposition dans les cas d'urémie aiguë imminente ou déjà déclarée, mais relativement bénigne. Nous devons maintenant examiner un autre cas : c'est celui de l'urémie à début brusque et se traduisant de prime abord par des accidents qui font redouter une terminaison rapidement fatale. Dans la très grande majorité des cas, on a affaire à la *forme éclamptique* de l'urémie : éclampsie scarlatineuse, éclampsie puerpérale.

En pareil cas, il n'y a pas de temps à perdre, il faut frapper fort et agir vite. Il faut, sans hésitation, avoir recours au traitement héroïque : la *saignée générale*. Le cas que nous venons de supposer constitue, en effet, l'une des indications les plus formelles et les moins discutées de la saignée.

Elle est également et aussi nettement indiquée dans les cas de *coma* brusque ou de *dyspnée* intense, avec menace d'asphyxie rapide, qui ne s'accompagnent pas de convulsions.

Il est inutile de chercher une explication bien adéquate des bons effets de la saignée. L'action en est extrêmement complexe et encore très obscure. La saignée rompt la continuité du régime circulatoire du moment. Elle fait cesser, pour un instant, les congestions locales, peut-être par action de choc sur le système nerveux vaso-moteur. Elle constitue donc un moyen de temporisation précieux. Le régime circulatoire aberrant (ici congestion du rein) étant momentanément suspendu, on pourra espérer qu'il ne reprendra pas, quand on aura aidé l'achèvement de la décongestion locale par des moyens accessoires. Elle a encore l'avantage de produire cet effet remarquable sur la circulation, sans abaisser notablement la pression sanguine ; et, enfin, elle permet de soustraire à l'économie une beaucoup plus grande quantité de toxines, plus rapidement et avec une déperdition de liquide beau-

coup moindre que n'importe quel autre procédé. Essayons d'en bien préciser les indications.

1° *Indications et contre-indications de la saignée.* — L'indication est formelle dans les cas aigus où l'annulation du rein s'est faite brusquement, sous l'influence d'un coup d'urémie congestif, et lorsque les accidents surviennent tout à coup, sous forme de convulsions ou de coma. Le plus grand nombre de ces cas répond à l'éclampsie puerpérale ou scarlatineuse et à certaines formes de néphrite aiguë primitive chez les adultes.

La saignée est d'autant plus indiquée qu'on se trouve en présence d'individus plus vigoureux et moins anémiés et que les manifestations cérébrales de l'urémie sont plus bruyantes.

Elle est indiquée encore, mais avec moins d'urgence, dans les *néphrites aiguës primitives* au début et dans les *poussées inflammatoires au cours du mal de Bright*, même en l'absence de phénomènes immédiatement menaçants. Mais dans ces cas elle peut, en général, être remplacée avec avantage par les saignées locales plus ou moins répétées.

Enfin, la saignée générale est contre-indiquée dans l'urémie de la *période terminale du mal de Bright*, surtout dans le *coma à forme progressive*. Elle est alors nuisible ou tout au moins inutile.

Lorsque la saignée est indiquée, comment doit-on la pratiquer ? Il faut faire une forte saignée de 300 à 500 grammes chez les adultes vigoureux et on peut la répéter une ou deux fois tout au plus dans les quarante-huit heures suivantes. Certains auteurs ont conseillé les saignées petites et souvent répétées. Mais c'est une mauvaise méthode. L'expérience a bien montré qu'une seule saignée abondante vaut mieux que deux petites.

Peut-on faire la saignée chez les enfants ? Bartels, Rilliet ont conseillé de n'en user chez eux qu'avec une extrême modération et de lui préférer l'usage des sangsues. Mais il est bien évident qu'on ne peut demander aux sangsues l'effet rapide et presque immédiat qui constitue le grand

avantage de la saignée dans les cas graves. Peter a fait chez un jeune homme une saignée de 1 200 grammes, Marshall Hall chez un enfant de 14 ans une saignée de 265 grammes, suivie d'une autre de 218 grammes; Guyot a retiré 300 grammes de sang à un enfant de 11 ans. Tous ces cas ont été suivis de guérison. Il ne faut donc pas pousser à l'excès la crainte de la saignée chez les enfants. Toutes les fois qu'il faudra agir vite, que la saignée sera facilement praticable, et surtout chez les sujets au-dessus de 10 ans, il ne faudra pas hésiter à retirer de 100 à 300 grammes de sang. Dans les autres cas, on appliquera des sangsues à l'anus ou aux apophyses mastoïdes.

2° *Médication adjuvante.* — Telles sont les indications de la saignée générale. On peut s'aider encore de quelques moyens adjuvants et ces moyens pourront suffire lorsque le danger ne paraîtra pas absolument imminent. Dans l'éclampsie scarlatineuse, Trousseau a préconisé la *compression des carotides*. Lorsque la convulsion est prédominante d'un côté, cette compression devra être exercée plus spécialement du côté opposé. Si les convulsions sont égales des deux côtés, on comprimera les deux carotides alternativement, et même simultanément, si on le peut sans trop gêner la respiration de l'enfant. « Dans quelques heureuses circonstances, la compression n'est pas plutôt établie que la convulsion éclamptique cesse tout à coup, pour faire place à la résolution la plus complète. Vous maintenez cette compression, durant quinze à vingt minutes, sur une des artères, puis vous comprimez l'autre. Si vous avez un aide, son assistance vous sera utile dans cette opération assez pénible. Les mères, que leur sollicitude rend si intelligentes, pourront elles-mêmes vous remplacer. Par ce moyen, en y mettant la patience nécessaire, on peut en quelques heures dans un certain nombre de cas arrêter les convulsions qui accompagnent l'anasarque scarlatineuse. » Le même moyen a donné aussi quelques succès à Rilliet, à Cadet de Gassicourt, etc.

On en doit de bien plus nombreux aux inhalations de *chloroforme* ou d'*éther*, à l'emploi du *chloral* par la bouche

ou en lavements. West a beaucoup vanté les inhalations de chloroforme chez les enfants dans l'éclampsie scarlatineuse. Elles sont sans danger, pourvu qu'elles soient faites avec toutes les précautions qui sont de règle dans l'anesthésie chirurgicale. On peut les prolonger pendant plusieurs heures. Parfois, elles suffisent à elles seules au traitement de l'attaque éclamptique; d'autres fois elles n'ont qu'une action passagère et immédiate et les convulsions reparaissent dès qu'on interrompt les inhalations. Celles-ci constituent, en tout cas, un moyen d'attente, pendant l'application duquel on peut faire agir d'autres moyens dont l'action est plus lente.

Tels sont les lavements de chloral. On administre le chloral à doses fractionnées, différentes suivant les âges.

20 à 30 centigrammes	par lavement	chez les enfants	de 2 à 6 ans.
40 à 75 centigrammes	—	—	10 à 12 ans.
1 à 2 grammes	—	chez les adultes	

Chez ces derniers, on peut commencer par 4 grammes d'emblée. On donne un lavement tous les quarts d'heure ou toutes les demi-heures jusqu'à cessation des crises. On peut aller jusqu'à des doses considérables, jusqu'à 20 grammes en vingt-quatre heures chez les adultes, et particulièrement chez les femmes en état d'éclampsie puerpérale. Il faut avoir soin d'éviter l'action irritante du chloral sur la muqueuse intestinale. Pour cela, il faut le diluer dans une quantité suffisante d'eau ou, lorsqu'on emploie de fortes doses, ajouter du mucilage de gomme ou de coing, ou encore donner le chloral dans un lavement de lait.

Enfin, on peut encore associer les *bromures* au chloral ou les administrer seulement lorsque les attaques sont calmées et dans leur intervalle.

Voilà les moyens que l'expérience a montrés être le plus efficaces contre l'éclampsie scarlatineuse et celle consécutive, soit aux autres néphrites infectieuses secondaires, soit à la néphrite aiguë primitive.

Ce sont les mêmes moyens que l'expérience et le succès

ont aussi consacrés dans l'*éclampsie puerpérale*. Récemment encore, le professeur Tarnier résumait ainsi sa formule dans le traitement de celle-ci : « Saignée abondante, régime lacté absolu, purgatifs drastiques et chloroforme en inhalations, de préférence au chloral. » — Il est inutile de revenir sur tous ces points. Il nous suffira d'ajouter que, toutes les fois que le travail sera commencé, que le col sera dilaté ou dilatable, il faudra terminer l'accouchement le plus promptement possible par le forceps ou la version.

Conjointement à l'emploi de la série de moyens que nous venons d'indiquer et dans tous les cas d'urémie au cours des néphrites aiguës, quelle qu'en soit la forme symptomatique, on aura recours, comme adjuvant général, aux *inhalations d'oxygène* à dose massive, dans le but d'accroître les oxydations interstitielles. Il vaut mieux dans la majorité des cas se servir, non de l'embout ordinaire, mais d'un entonnoir de verre un peu large que l'on place devant les narines du malade et au moyen duquel on peut faire pénétrer dans les voies respiratoires une quantité beaucoup plus considérable d'oxygène. L'appareil ainsi modifié est du reste d'un maniement beaucoup plus facile, soit pour le malade lui-même, soit pour la personne qui l'assiste.

IV

Traitement de l'urémie dans les affections chroniques des reins.

A. — NOTIONS PATHOLOGIQUES ET THÉRAPEUTIQUES GÉNÉRALES

Quand, en dehors d'un état fébrile soutenu, de durée limitée, suscité par une maladie connue d'ordre infectieux ou par une néphrite constatée, on trouve continuellement dans les urines une quantité d'albumine, soit peu considérable, soit au contraire abondante, on doit conclure qu'on est en présence

d'une affection rénale chronique d'ordre soit fonctionnel primitivement, soit organique primitivement aussi, soit enfin devenue organique par la persistance des lésions fonctionnelles.

Il ne s'agit pas ici de refaire l'histoire ni des lésions fonctionnelles à longue portée (exemple : albuminuries phosphaturiques d'Albert Robin), ni des lésions organiques du rein. La présence constante de l'albumine dans les urines, en dehors de l'état fébrile, constitue une présomption puissante, soit d'une lésion organique à lente évolution déjà acquise, soit de cette même lésion organique en voie de devenir, par suite de la persistance de l'aberration fonctionnelle.

Dans ces conditions, le médecin doit envisager la possibilité d'une insuffisance rénale et de sa conséquence immédiate, l'empoisonnement urémique, s'affirmant par des phénomènes d'intoxication rapide ou, au contraire, d'intoxication lente.

La première question qu'il doit donc se poser, c'est de savoir si, chez un albuminurique habituel, le rein est devenu insuffisant comme filtre.

Si cette insuffisance est constatée, ce même médecin doit se dire que la dépurabilité rénale ne s'effectue plus que par un régime d'équilibre instable dont il lui importe, avant tout, de déterminer les conditions.

Il ne peut le faire que sur le vu d'une analyse chimique complète, portant séparément, d'une part sur les urines de la période nocturne ou de jeûne et de repos musculaire et nerveux et, d'autre part, sur la période diurne d'activité ou d'alimentation. Il tirera d'une telle analyse des conclusions fermes, tant au point de vue de l'hygiène qu'à celui de l'alimentation du malade. Or, ce sont là, comme on va bien le voir, deux points capitaux en l'espèce.

Le chiffre de l'albumine quotidiennement émise est une indication très importante. Mais elle cède le pas à la notion fournie par la quotité des matériaux azotés excrétés dans chaque période; car on sait que c'est là principalement que git