quelle que soit la théorie admise au sujet de la pathogénie des accidents convulsifs de l'urémie, il est un fait certain contre lequel ne peut prévaloir aucune théorie, c'est que, dans de très nombreux cas, une saignée abondante a fait cesser très rapidement des crises convulsives d'une telle intensité que la vie du malade semblait immédiatement compromise. Aussi, pour notre part, croyons-nous qu'en présence d'un cas d'urémie à forme nerveuse, à symptômes menaçants, le médecin a le devoir de saigner abondamment le malade et, pour nous, cette indication est aussi impérieuse que la ponction d'urgence dans un cas de pleurésie à grand épanchement.

II. — *Au cours des accidents non menaçants de l'urémie*, la saignée est-elle indiquée et dans quels cas?

A ce sujet, les règles thérapeutiques sont beaucoup moins précises et, bien souvent, dans la pratique, on est embarrassé sur la décision à prendre, désireux que l'on est, d'une part, de débarrasser l'organisme de toxines qui l'empoisonnent et redoutant, d'autre part, d'affaiblir le malade par une abondante émission sanguine.

M. Lancereaux, qui admet la saignée d'urgence, la repousse au contraire formellement dans les néphrites chroniques, surtout dans le cours des vieilles scléroses rénales des athéromateux. Il pense que, dans ce cas, les malades sont profondément anémiés, du fait de la lésion rénale, et que la saignée ne pourrait qu'appauvrir leur sang déjà si modifié.

MM. Talamon et Lecorché, au contraire, sont d'avis que, même dans les cas de néphrites chroniques, si l'on est en présence de poussées aiguës, la saignée peut rendre de grands services. Pour le professeur Renaut (de Lyon), la saignée peut également être pratiquée dans les poussées inflammatoires des néphrites chroniques, même si les accidents ne sont pas menaçants, mais elle est contre-indiquée dans l'urémie de la période terminale du mal de Bright, surtout dans le coma à forme progressive. Pour M. Gaucher, les urémies lentes constituent une contre-indication formelle, surtout si le malade est cachectique.

D'une façon générale, en relevant l'opinion des différents auteurs qui font autorité en matière de thérapeutique rénale, nous constatons ce fait que, s'ils établissent bien des contre-indications à la saignée, ils ne précisent pas les cas où, bien que les accidents urémiques ne soient pas extrêmement graves, on doit faire cependant la saignée. Ils disent tous qu'il y a des cas où l'on peut faire la saignée, mais ils ne disent pas s'il y a des cas où l'on doit la faire.

Personnellement, nous nous sommes demandé si l'on ne pouvait pas préciser davantage les indications de la saignée. Nous avons cherché à élucider la question en nous fondant sur l'action thérapeu-

tique de la saignée. Après nous être rendu compte que l'émission sanguine agissait, soit en débarrassant l'organisme des substances toxiques qu'il contient, soit en rétablissant l'équilibre circulatoire dont le mauvais état tend à dilater le cœur et à congestionner les reins, nous avons cherché à déduire de ces constatations des indications précises concernant la saignée chez les urémiques, et après une étude attentive de l'examen du sang, de la toxicité des humeurs et de la tension artérielle de tous nos pneumoniques, nous sommes arrivé aux conclusions suivantes qui nous servent de règle thérapeutique :

La saignée ne doit pas être faite dans les cas où les accidents ne sont pas extrêmement graves :

a) Si le nombre des globules rouges est inférieur à deux millions et la valeur globulaire au-dessous de 0,6 ;

b) Si la tension artérielle est égale à la normale ou un peu au-dessus.

La saignée doit être faite chez un malade atteint de néphrite dont le nombre des globules dépasse deux millions et la richesse globulaire est au-dessus de 0,6 :

a) Quand des accidents nerveux apparaissent, et nous n'entendons pas par là seulement les grands accidents convulsifs, mais simplement les symptômes nerveux prémonitoires, notamment la céphalée nocturne ;

b) Quand la tension artérielle subit des variations notables : lorsqu'elle s'élève d'une façon permanente à 20 et au-dessus, et que l'on est, par conséquent, en droit de redouter l'œdème du poumon, ou bien encore une crise d'asthme cardiaque ou d'angine de poitrine. Si l'iodure administré depuis longtemps n'a pas fait baisser la tension. alors on sera autorisé à faire une large saignée. Mais cette indication est assez rarement réalisée, et c'est plus souvent à cause de l'hypotension que l'on sera amené à faire une saignée. L'augmentation de la tension artérielle, en effet, quand elle n'est pas trop considérable, n'est pas dangereuse par elle-même; elle doit même être respectée, dans une certaine mesure, car elle permet aux substances toxiques de mieux filtrer au travers du rein insuffisant et des émonctoires vicariants.

Ce n'est donc que dans les cas où, en même temps que l'hypertension artérielle très manifeste, il existe une poussée rénale congestive, ou encore de la dyspnée, ou à plus forte raison des accidents nerveux, qu'on se décidera à pratiquer la saignée.

Bien plus souvent l'hypotension constituera une indication formelle. Quand, chez un rénal dont la tension est normalement au-dessus de la normale, le sphygmomanomètre donne brusquement

des chiffres inférieurs à 15, alors avant que tout autre symptôme se soit produit, si le sang est suffisamment riche en globules et en hémoglobine, on doit faire une saignée abondante, et le traitement digitalique ne sera institué que quand on aura pratiqué une large déplétion sanguine. Nous nous sommes rendu compte, en effet, que, dans bien des cas, la digitale n'agit pas pour relever la tension et rétablir la diurèse, alors que si l'on eût fait une saignée avant son administration, on eût obtenu des effets beaucoup plus sûrs et bien plus rapides. Cette association thérapeutique avait d'ailleurs été préconisée par MM. Lecorché et Talamon, qui déclarent que « la combinaison des deux médications est le meilleur moyen de lutter à la fois contre la congestion inflammatoire rénale et la dilatation asthénique du cœur, et d'en prévenir les conséquences forcées : l'infiltration générale et la toxémie urémique ».

En somme, la saignée est, à notre avis, une des médications les plus actives que nous ayons à notre disposition au cours de l'urémie, mais encore faut-il ne pas saigner, au hasard, tout urémique; aussi, croyons-nous qu'en se basant, dans les cas où l'indication n'est pas urgente, sur l'état du sang et de la tension artérielle, on arrivera à n'employer la saignée qu'à bon escient.

5° Lavage du sang dans l'urémie. — Stohr avait proposé de faire la transfusion du sang chez les urémiques; ses résultats ne furent pas encourageants, car les trois cas de néphrite aiguë dans lesquels il fit la transfusion se sont terminés par la mort.

Il rapporte cependant une observation de Belnia Swioutowsky, d'après laquelle une urémique fut guérie par ce procédé thérapeutique. Le professeur Dieulafoy injecta, sans saignée préalable, 100 à 120 grammes de sang dans les veines de trois urémiques; dans un cas, le malade mourut dès le lendemain; dans deux autres observations, il y eut amélioration notable et persistante.

Depuis ces essais thérapeutiques, la transfusion du sang en nature a été remplacée par les injections d'eau salée, aussi bien dans le traitement de l'urémie que dans celui des hémorragies et des maladies toxi-infectieuses.

C'est Sahli (de Berne) qui rapporta, le premier, une observation très complète d'un cas d'urémie traité par des injections de sérum. D'après cet auteur, des accidents urémiques menaçants rétrocédèrent vite sous l'influence de quatre injections intra-veineuses de 1 litre chacune. M. Bosc pense qu'il y a avantage à remplacer ces injections massives par des injections à doses bien plus restreintes, et il préconise la méthode de la saignée-transfusion : « La saignée, dit-il, élimine réellement beaucoup de matières toxiques, aussi, pour être utile, faut-il qu'elle soit abondante. Mais, ajoute-t-il, si, logiquement, cette saignée remplit une indication utile, n'est-il pas, en revanche, nuisible de priver l'organisme d'une telle quantité de sang circulant et des principes utilisables qu'il peut contenir, juste au moment où il a besoin de toutes ses forces pour lutter contre la maladie? » D'où la conclusion que, en faisant suivre la saignée d'une injection intra-veineuse de sérum, on aura une méthode thérapeutique (la saignée-transfusion) qui peut rendre les plus grands services au cours des accidents urémiques, car le sérum dilue les poisons, lave et excite les cellules, remonte la tension artérielle, modifie utilement la leucocytose et la nutrition générale.

M. Lejars, dans son intéressante monographie sur le lavage du sang, préconise aussi la saignée-transfusion, mais il préfère pour l'introduction du sérum la voie sous-cutanée à l'injection intra-veineuse, et déclare que les doses moyennes et répétées donnent de bons résultats, sans dommages ni périls.

Depuis lors, les injections d'eau salée sont devenues d'un usage tellement courant en thérapeutique que nous ne devons pas nous étonner de les voir employer journellement dans le traitement de tous les cas d'urémie et, pour ainsi dire, sans règles indicatrices.

Y a-t-il réellement grand intérêt à prescrire ces injections d'eau salée, au cours de l'urémie, et n'y a-t-il pas, au contraire, des contre-indications formelles à leur emploi, dans certains cas du moins? C'est la question que nous avons essayé de résoudre, en suivant les mêmes règles d'observation clinique qui nous avaient guidé dans l'appréciation de la valeur thérapeutique de la saignée.

A. *Contre-indications.* — Les injections de sérum artificiel font tellement partie de la thérapeutique que l'on croit inoffensive, qu'il semble oiseux, au premier abord, de parler de contre-indications à leur endroit. Et cependant, d'après ce que nous avons pu constater dans certains services hospitaliers, où tout opéré avait droit à une abondante injection intra-veineuse, nous sommes arrivé à cette conclusion qu'il y a certaines contre-indications absolues à l'emploi du lavage du sang dans l'urémie. Nous signalerons quelques observations que l'on nous a communiquées et sur lesquelles, surtout, s'appuient nos conclusions. Deux opérés de hernie crurale, atteints de néphrite chronique compensée, sont morts brusquement d'œdème pulmonaire, à la suite d'une injection intra-veineuse. Un autre malade, qui avait des symptômes peu graves d'urémie dyspnéique, fut saigné et reçut ensuite 1 litre de sérum dans la veine, selon la méthode de la saignée-transfusion; le soir même, il avait tous les signes d'une dilatation aiguë du cœur et mourait asystolique. Un autre malade, atteint d'urémie lente avec hypertension artérielle manifeste, recevait deux fois par jour, sous la peau, une injection

d'eau salée; toutes les nuits, il avait une crise d'angor. Les crises n'avaient pas existé avant l'emploi thérapeutique du sérum; elles cessèrent aussitôt qu'on supprima les injections.

De ces observations et de quelques autres analogues, nous tirons deux grandes contre-indications qu'on n'a pas le droit d'enfreindre, sans exposer gravement la vie du malade.

a) *On ne doit jamais faire d'injections intra-veineuses* à un malade atteint de néphrite chronique avec imperméabilité rénale. Cette conclusion, d'ailleurs, est celle de M. Lejars et de tous les auteurs qui ont étudié, systématiquement, l'influence des injections intra-veineuses. Mais, disons-le en passant, cette conclusion a un corollaire auquel, jusqu'à présent, on n'a pas assez songé, à savoir que, avant de faire une injection intra-veineuse dans un cas d'hémorragie, et surtout après une opération, on doit savoir quel est l'état fonctionnel des reins du malade et que, dans aucun cas (à moins d'urgence), on ne doit avoir recours à la voie intra-veineuse, si la perméabilité rénale est diminuée.

b) *Ne jamais faire d'injection de sérum au cours de l'urémie, quand la tension artérielle est au-dessus de la normale.* Cette recommandation ainsi exprimée semble devoir se passer de commentaires; elle découle des accidents que nous avons vu survenir chez les urémiques avec hypertension, auxquels on injectait de l'eau salée, même sous la peau.

B. *Indications des injections de sérum.* — En dehors de ces cas particuliers, les injections sous-cutanées d'eau salée pourront trouver de nombreuses indications au cours des néphrites.

C'est surtout au cours des néphrites qui s'accompagnent d'un état dyscrasique, avec hypotension artérielle, tendance à la dénutrition et à la cachexie, qu'elles pourront rendre surtout des services. Elles seront toujours faites sous la peau, à la dose d'un demi-litre ou 1 litre au plus. Ainsi pratiquées, elles auront des avantages multiples; en même temps que, selon l'expression consacrée, elles produiront un lavage des tissus, elles augmenteront la diurèse et stimuleront la nutrition. Dans les cas où l'on est obligé de faire d'urgence une vaste émission de sang à un malade qui a déjà de l'hypotension artérielle, une injection de 1 litre d'eau salée sous la peau sera d'une grande utilité.

Cette même thérapeutique devra être employée quand on fera appel aux moyens diaphorétiques, et l'on pourra, de la sorte, enregistrer des résultats thérapeutiques inespérés. C'est ainsi que nous avons vu procéder M. Chauffard qui, chez un malade arrivé à la période cachectique d'une néphrite chronique avec anasarque généralisée, s'est opposé pendant longtemps à l'apparition des

accidents urémiques terminaux, en combinant l'emploi des injections d'eau salée et de la pilocarpine.

Indications particulières aux différentes formes cliniques de l'urémie. — Traitement de l'urémie aiguë. — Quand au cours d'une néphrite aiguë ou chronique surviennent brusquement des accidents graves, sous forme éclamptique, comateuse ou dyspnéique, il n'y a pas d'hésitation, la saignée s'impose immédiatement. Nous le répétons, il n'y a pas d'exception à cette règle thérapeutique. On pourra se repentir de n'avoir pas eu recours à la saignée, mais jamais, à notre avis, on ne regrettera son emploi. L'état subcomateux du malade ne devra même pas arrêter le médecin qui, dans ces conditions, devra se faire le raisonnement que, s'il ne fait pas la saignée, le coma terminal ne tardera pas à apparaître; qu'importe donc la crainte de causer de l'anémie par la saignée, alors que l'on sait que l'abstention sera suivie de la mort à bref délai?

La dérivation intestinale ou cutanée pourrait utilement compléter l'action de la saignée; si les accidents sont associés à une hypertrophie notable du cœur, on aura recours aux purgatifs drastiques. Dans ces mêmes conditions, une injection de pilocarpine ou un bain d'air chaud pourront donner d'excellents résultats.

Mais si le cœur est dilaté, ces dernières prescriptions sont à rejeter; la saignée reste toujours la première indication et le traitement digitalique suffira souvent à rétablir la diurèse et à faire cesser les accidents graves, en même temps qu'il relève la tension artérielle et la tonicité du cœur.

Chaque forme spéciale de l'urémie aiguë pourra nécessiter des indications spéciales.

Le *coma* a pu, dans quelques cas, être enrayé par une abondante saignée, suivie d'injections hypodermiques d'éther et de caféine, faites toutes les deux heures, et d'énergiques révulsions cutanées.

Les *convulsions* peuvent être calmées par une série de moyens thérapeutiques, qui viendront en aide à la saignée. On a préconisé la compression des carotides; si les convulsions sont unilatérales, on comprimera la carotide du côté opposé; les deux, si les mouvements convulsifs sont bilatéraux. D'après Trousseau, on pourrait, en y mettant la patience nécessaire, arrêter, en quelques heures, dans un grand nombre de cas, les convulsions qui compliquent la néphrite des scarlatineux.

Les inhalations de chloroforme rendent de réels services, même quand les crises sont très rapprochées et presque subintrantes. On peut les faire cesser en faisant inspirer du chloroforme par le même procédé qne dans les opérations chirurgicales.

Malheureusement, ce moyen thérapeutique n'est que momentané,