

bleu, et se rendre un compte exact de sa perméabilité. J'ai pu voir ainsi que certaines pyonéphroses étaient absolument imperméables au bleu bien que le pus s'écoulât en abondance du rein.

IV. **Complications.** — Le début de l'affection par des signes de calculs du rein, coliques néphrétiques, douleurs, indiquent un calcul primitif; l'apparition si caractéristique de douleurs et d'hématuries pendant la marche, l'expulsion de graviers phosphatiques, avec ou sans coliques néphrétiques, au cours d'une pyélo-néphrite, nous feront penser à un calcul secondaire et commanderont l'intervention précoce.

**Traitement.** — La thérapeutique des urétéro-pyérites varie suivant chacune de ses variétés aiguë ou chronique, simple ou avec distension, et alors la pyonéphrose, suivant qu'elle est ouverte, fermée ou calculeuse, donne lieu à des indications différentes.

Quelle que soit la variété d'urétéro-pyérite qu'on ait à combattre, il faut d'abord lui opposer un traitement médical. Malheureusement, si les notions bactériologiques ont expliqué bien des faits, elles ont bien peu avancé la question du traitement. La cause première des lésions étant une affection microbienne, on devait s'attaquer tout d'abord aux organismes pathogènes; c'est dans ce but qu'on a administré : le biborate de soude (Terrier)<sup>(1)</sup>, l'acide borique (Gaucher)<sup>(2)</sup>, le salol (Dreyfous)<sup>(3)</sup>, l'iodoforme. Ces médicaments n'ont donné que des résultats incomplets, car je ne connais pas d'observation dans laquelle une infection bactériologiquement constatée ait été suivie d'une guérison, c'est-à-dire d'une aseptie scientifiquement reconnue. C'est donc là une méthode palliative, mais qui ne doit pas être négligée.

Le régime doit être surveillé : le lait, les boissons diurétiques, les balsamiques légers, les eaux faiblement minéralisées, comme celles d'Evian ou de Contrexéville ou même l'eau distillée à la dose de 2 ou 3 litres par jour, facilitent le passage dans le rein des matières extractives. C'est dans ce même but qu'on proscriera l'usage des viandes noires, des légumes chargés d'acide oxalique. La congestion rénale sera localement combattue par la révulsion lombaire, sous forme de ventouses, de cataplasmes sinapisés. Les travaux de Renaut<sup>(4)</sup>, et nos recherches anatomiques faites en commun avec mon ami et collègue Lejars<sup>(5)</sup> ont démontré les connexions vasculaires qui existent entre la peau de la région lombaire et la circulation rénale, et donnent un appui physiologique à cette méthode de traitement. Il se ferait peut-être, dans ces cas, une saignée du rein, ou plus vraisemblablement un acte réflexe. C'est dans ce même but qu'on peut prescrire les climats chauds, et qu'il faudra éviter avec soin toute cause de refroidissement. Cette médication longtemps poursuivie pourra, dans certains cas d'urétéro-pyérite sans distension, amener la guérison. Le rein s'atrophie et il est quelquefois remplacé par une grosse masse fibro-graisseuse comme j'en ai vu plusieurs exemples (fig. 74).

Ces conditions générales remplies, les indications diffèrent suivant les cas.

(1) TERRIER, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1886, p. 519.

(2) GAUCHER, *Bull. de la Soc. méd. des hôp.*, 1888, p. 55 et *passim*.

(3) DREYFOUS, *Bull. de la Soc. méd. des hôp.*, 1889, p. 480.

(4) RENAUT, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1890, p. 72.

(5) TUFFIER et LEJARS, *Arch. de physiol.*, 1891, p. 55.

La pyélo-néphrite aiguë est d'abord justiciable du traitement pathogénique : supprimer la cause de l'infection ascendante par le débridement du rétrécissement, par l'extinction de la cystite, faciliter l'élimination des poisons par des boissons abondantes et par le régime lacté, voire même par les grandes injections de sérum artificiel, diminuer le travail excrétoire du rein par les sudations abondantes (boissons chaudes, comme le thé, enveloppement dans des couvertures); enfin, agir sur la circulation générale au moyen des révulsifs lombaires.

La pyélo-néphrite chronique, sans distension, relève également de la médecine : les balsamiques à faible dose, tisane de bourgeons de sapin, térébenthine, *uva ursi*, sont alors indiqués; la réaction alcaline des urines donne lieu à l'indication de lui rendre son acidité par l'acide benzoïque, par les boissons abondantes qui lavent le rein. Il faut surveiller avec attention le régime des malades et leur défendre toute alimentation capable d'alcaliniser les urines, car nous savons que la précipitation des phosphates est trop souvent la conséquence de cette alcalinité. Là encore le régime lacté est seul facilement toléré, souvent même il est désiré par les malades dont les troubles digestifs écartent toute autre alimentation. Le traitement causal est ici très difficile à appliquer, et savoir deviner les cas où une lithotritie pour calcul s'impose, de ceux chez lesquels cette lithotritie est contre-indiquée par cette pyélo-néphrite, constitue un problème quelquefois délicat et que l'expérience seule permet de résoudre.

**Pyonéphrose ouverte ou fermée.** — Dès que le rein est distendu, la thérapeutique médicale n'est plus de mise, et si les soins méticuleux, dans certaines conditions sociales, peuvent amener une amélioration notable qui équivaut à une guérison il ne faut pas vouloir quand même poursuivre le traitement médicamenteux. A ce point de vue, l'état général du malade est un excellent critérium; dès qu'il faiblit, dès que la fièvre s'allume et persiste, il faut hardiment intervenir, d'autant plus que les résultats de l'intervention sont quelquefois merveilleux. L'évacuation du foyer s'impose : ponction, néphrotomie, néphrectomie, cathétérisme de l'uretère, tels sont nos principaux moyens. Le premier et les deux derniers sont exceptionnellement indiqués et l'incision du rein par voie lombaire est universellement reconnue comme la méthode applicable à la grande majorité des cas : la bilatéralité des lésions explique ce choix.

La ponction par voie lombaire doit être faite avec un gros trocart pour avoir quelque chance d'évacuer le pus épais, grumeleux, filant. Elle est justifiée chez un malade cachectique, alors que son âge avancé et son état précaire paraîtraient rendre la mort inévitable. En dehors de ces cas spéciaux, même dans les lésions bilatérales, la ponction est trop pour explorer, et trop peu pour guérir.

Le cathétérisme de l'uretère à travers la vessie peut être permanent ou intermittent; c'est un moyen de drainage. On lui joint les injections de liquides modificateurs, nitrate d'argent, acide borique, dans le bassinnet. La perméabilité facile de l'orifice et du canal urétéral est la première condition nécessaire à sa réussite. Il faut de plus que les anfractuosités rénales ne soient pas trop multipliées et surtout que l'embouchure de l'uretère dans le bassinnet se fasse au point déclive. Si cette dernière condition n'est pas remplie, il faut, pendant que la sonde est dans le bassinnet, vider le rein par expression. Enfin le liquide



muco-purulent à évacuer doit être assez fluide pour passer par la lumière toujours étroite du cathéter urétéral<sup>(1)</sup>. Les résultats de ce traitement récemment publiés ne sont nullement démonstratifs, mais je suis convaincu qu'ils le deviendront pour quelques cas peu nombreux.

Dans un cas de pyonéphrose intermittente, j'ai fait la *néphrorraphie*<sup>(2)</sup> avec succès; l'uretère était coudé et il est probable qu'il s'agissait d'une hydro-néphrose suppurée.

**Néphrotomie.** — Les statistiques démontrent que la méthode de choix dans le traitement des pyélo-néphrites est la *néphrotomie par la voie lombaire*: ce résultat se comprend facilement. L'opération est rapide, le choc est insignifiant, le parenchyme sécrétant est respecté, il peut donc contribuer au maintien de l'état physiologique du patient. Cette incision est suivie, dans un grand nombre de cas, d'une amélioration considérable, qui peut aller jusqu'à la guérison et c'est ainsi que des malades, arrivés vraiment au dernier terme de la cachexie, ont pu bénéficier d'une santé relative pendant plusieurs années. Ces succès tiennent, non seulement à la suppression du foyer infectieux qui intoxiquait le malade (la chute de la température en est la preuve), mais aussi à des actions physiologiques fort curieuses. L'incision permet au parenchyme restant de sécréter et de déverser à l'extérieur ses produits; c'est ainsi que chez nombre de nos malades atteints de pyélo-néphrite avec rétention complète, la néphrotomie fut suivie d'une excrétion notable d'urine par la plaie. Le rein du côté opposé n'ayant plus à subir de congestion complémentaire peut améliorer ses lésions ou fonctionner normalement.

L'opération comprend: l'incision du rein, le débridement des cloisons, l'exploration exacte des extrémités du rein, l'ablation des calculs, et la suture du parenchyme, y compris la capsule propre à la plaie lombaire, afin d'éviter l'inoculation secondaire de l'atmosphère périrénale; tamponnement pendant vingt-quatre heures, puis drainage. J'ai insisté au dernier Congrès de Chirurgie (1898) sur la nécessité de bien examiner pendant ces opérations les cloisons qui séparent les grosses collections purulentes; on rencontre souvent, en effet, dans leur épaisseur de *petits abcès latents* qui sont l'origine de la persistance des accidents septicémiques après l'opération, et qui dans 4 cas m'ont conduit à la néphrectomie. Après quelques semaines, la suppuration persiste, et malheureusement il reste une *fistule* dans 45,6 pour 100 des cas (pyélites calculeuses, 34,2 pour 100; pyélites simples, 57,1 pour 100). C'est là l'infériorité de la néphrotomie. J'ai montré<sup>(3)</sup> que cette fistule si fréquente était peut-être due à l'opération tardive. En tous cas, elle tient non seulement à la dégénérescence fibreuse des parois du foyer suppurant, aux calculs laissés dans le rein dans 16 pour 100 des cas, mais surtout aux *lésions d'urétérite*. Nous verrons au chapitre des fistules (p. 270) la cause, les variétés, la durée de cet accident et les moyens d'y remédier. S'il s'agit d'une fistule purulente, l'ablation des parois fibreuses, la section des différentes brides, l'ouverture large, en fossé, permettront la cicatrisation. Si le rein est devenu aseptique, on rendra l'uretère perméable, on tentera la suture rénale que nous avons employée avec

<sup>(1)</sup> Congrès urolog., Paris, 1898, p. 405 à 458. — CASPER, Soc. de méd. de Berlin, 1898.

<sup>(2)</sup> TUFFIER, Huitième Congrès de chir., Paris, 1894.

<sup>(3)</sup> TUFFIER, *Semaine méd.*, 1889, p. 461, et *Bull. de la Soc. de chir.*, 1890, p. 41. Congrès de Moscou, 1897, et Congrès franç. de chir., 1898.

succès dans 2 cas. Si enfin elle résiste à tous ces moyens et si des accidents de septicémie persistent, on aura recours à la néphrectomie secondaire, bien moins meurtrière que la néphrectomie primitive, puisque, sur 25 opérations (8 pour pyélites calculeuses, 17 pour pyélites non calculeuses), nous ne relevons que 2 morts, soit 5,9 pour 100 de mortalité. Cette bénignité nous engage à y recourir moins tardivement, et à pratiquer ce que j'appellerai volontiers la *néphrectomie secondaire précoce*, dès que le foyer de suppuration n'a aucune tendance à diminuer de volume. Enfin si on ajoute ces 5,9 pour 100 de mortalité au 23,5 pour 100 de mortalité de la néphrotomie, on voit que le chiffre total de 29,2 pour 100 est encore inférieur à celui de la néphrectomie primitive qui est de 37,5 pour 100.

La *néphrectomie* a le grand avantage de guérir rapidement le malade, mais elle donne une mortalité considérable (37,5 pour 100 pour les pyélites non calculeuses). Nous avons relevé avec soin les causes de la mort après cette opération et nous voyons que dans 40 pour 100 des cas de pyélite non calculeuse, elle est due à une lésion de l'autre rein; le plus souvent (8 fois sur 15), il s'agissait d'une néphrite parenchymateuse. Malheureusement ces chiffres ne paraissent pas pouvoir atténuer leur signification avec les progrès effectués par la chirurgie rénale, puisque, comme nous venons de le voir, la mortalité tient à la bilatéralité des lésions, contre laquelle nous sommes si peu armés au point de vue du diagnostic. Cependant dans les cas où tous les éléments de diagnostic mis en œuvre ont nettement démontré et la présence et l'intégrité du rein du côté opposé, si l'on trouve une tumeur très volumineuse, dont les parois soient représentées par une membrane fibreuse peu épaisse, si la néphrectomie sous-capsulaire se laisse facilement effectuer, on peut éviter les causes de danger dues aux adhérences et faire l'extirpation du rein. On a le choix entre la voie lombaire, 61 cas (54,5 pour 100 de mortalité) et la voie abdominale, 49 cas (47,3 pour 100 de mortalité) (1892). Les statistiques démontrent la supériorité de la voie lombaire, qu'il y ait ou non présence de calculs (1899).

En résumé, nous voyons que les infections de l'uretère et du rein sont des maladies graves, rebelles au traitement médical, difficilement curables par les procédés chirurgicaux les plus énergiques. C'est assez dire que tous nos efforts thérapeutiques doivent se diriger vers le seul traitement efficace de ces affections, c'est-à-dire le *traitement préventif* qui consiste à supprimer l'infection de la vessie, à créer un large et facile écoulement aux liquides septiques qu'elle peut contenir, et à calmer les contractions incessantes et douloureuses qui entretiennent la congestion du rein. Lorsqu'il existe une infection rénale, nous pouvons encore venir au secours du rein en intervenant sur l'appareil urinaire inférieur, et l'incision des rétrécissements de l'urèthre, le cathétérisme chez les prostatiques, la taille dans les cystites douloureuses, deviennent de précieux et efficaces moyens préventifs et palliatifs des infections rénales.