

séries Potain est enfoncée perpendiculairement à la tumeur et donne issue au liquide. Simon conseille dans les cas difficiles d'introduire par la canule une bougie en gomme capable d'indiquer les limites de la tumeur et sa direction par en haut (tumeur rénale) et par en bas (kyste ovarien); ce procédé est peu employé. Enfin les débris ramenés par le trocart simple ou le trocart emporte-pièce peuvent être examinés et pourront aider au diagnostic; en tous cas, cette ponction est aussi simple que le moyen proposé par Bloch et ne nécessite pas d'incision lombaire (Congrès de Moscou, 1897).

La ponction a été curatrice dans quelques cas d'hydronephroses; pour ma part j'ai vu guérir ainsi trois malades.

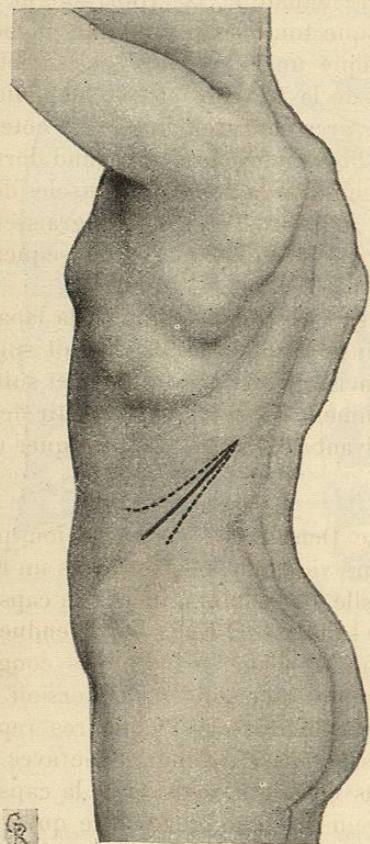


FIG. 114. — Homme vu de trois quarts. Les trois incisions pour aborder le rein partent de la 11^e côte. La supérieure s'applique à un rein déplacé, c'est mon incision de la néphrotomie pour calcul; la moyenne est applicable au rein facilement perceptible, l'inférieure est l'incision pour la néphrorraphie. (Tuffier.) Elles peuvent être prolongées suivant le volume de la tumeur à aborder.

En tous cas, on ne s'attaqua pendant bien longtemps qu'aux vastes foyers de suppuration qui venaient d'eux-mêmes vers la peau, ou aux hydronephroses de grand volume. En vain Rayer et Miguel conseillaient-ils l'intervention hâtive; ce n'est que depuis Smith (1869), Bryant et Callender (1870), que les faits se sont multipliés. Il faut arriver à 1880 pour voir Morris attaquer de parti pris un calcul rénal dans un rein non dilaté, non suppuré; opération qu'avait pressentie Rousset un siècle avant lui, mais que Hévin avait rejetée. Depuis cette époque, c'est par centaines que se comptent ces opérations.

Deux voies conduisent sur le rein : la *voie lombaire* et la *voie abdominale*; la première est universellement reconnue comme la voie d'élection dans la néphrotomie.

II

NÉPHROTOMIE

C'est l'incision du rein. Elle comprend plusieurs variétés : l'incision superficielle, *débridement de la capsule propre du rein*; l'incision d'un rein calculeux non dilaté ou *néphrolithotomie*; l'incision d'un rein malade ou *néphrotomie*; l'établissement d'une fistule rénale chirurgicale, créée de propos délibéré, ou *néphrostomie*; il faut y ajouter enfin l'incision du bassinet ou *pyélotomie* qui se fait par les mêmes procédés.

Je laisse de côté l'histoire de cette opération si brillamment racontée dans le mémoire de Hévin, les discussions sur la première néphrotomie et la légende de l'archer de Bagnolet. Elle fut probablement faite à l'insu même de l'opérateur, qui ouvrit une collection purulente des lombes. En tous

I. DÉCOUVERTE DU REIN. — **Manuel opératoire.** — 1^o *Voie lombaire.* — Le malade est placé dans le décubitus latéral sur le côté sain, il repose sur un coussin arrondi enfoncé dans le flanc pour tendre la région opposée, la cuisse du côté malade étant légèrement fléchie. Après antisepsie de la région, le chirurgien, placé du côté du dos du sujet, reconnaît la 12^e côte, longue ou courte, la crête iliaque et la dépression presque toujours perceptible du bord externe de la masse sacro-lombaire. Il pratique une *incision* à 8 centimètres des apophyses épineuses. Cette incision part de la 11^e côte et s'étend oblique en bas et en dehors, si le rein est descendu, presque parallèle à la 12^e côte, si le rein est normalement situé⁽¹⁾. La peau, les fibres inférieures du grand dorsal, puis les muscles de la paroi abdominale, en dehors de la gaine des muscles de la masse commune, sont sectionnés; on arrive alors sur l'atmosphère graisseuse du rein ou plus souvent sur une masse sclérosée ou lipomateuse, conséquence d'une périnéphrite adhésive.

2^o *Voie abdominale.* — Dans le cas où l'on suit la voie abdominale, la laparotomie médiane, ou latérale en dehors du muscle grand droit, conduit sur la tumeur. Le péritoine pariétal postérieur est incisé en dehors du côlon et suturé de suite au péritoine pariétal antérieur si la tumeur est septique. A partir de ce moment la marche à suivre sera différente suivant qu'il s'agira de pratiquer une néphrotomie ou une néphrolithotomie.

II. DÉBRIDEMENT DE LA CAPSULE PROPRE (Le Dentu). — Cette opération, proposée et exécutée dans certains cas de douleurs violentes siégeant dans un rein non altéré, n'est qu'une néphrotomie superficielle, consistant à inciser la capsule propre sur le bord convexe du rein dans toute sa hauteur. Elle a été défendue de nouveau par Klemperer et Newmann⁽²⁾ pour remédier à certaines congestions du rein de cause mécanique (par exemple, à la suite de la torsion des vaisseaux du hile du rein) qui s'accompagnent de douleurs lombaires rappelant les coliques néphrétiques, d'hématuries et aussi d'albuminurie avec ou sans élimination de cylindres urinaires. Dans ces cas, l'incision de la capsule graisseuse suivie : 1^o de la décortication du rein sur une étendue de quelques centimètres tout autour de l'incision, et 2^o de la néphropexie, a fait cesser tous les symptômes. Mais, en outre des congestions du rein de cause mécanique, il existe aussi, comme l'a démontré R. Harrison⁽³⁾, des hyperémies rénales d'origine inflammatoire qui provoquent de l'albuminurie avec néphralgies et qui se dissipent sous l'influence de l'incision de la capsule rénale.

III. NÉPHROLITHOTOMIE. — L'incision pratiquée sur les parties molles, comme je viens de l'indiquer, conduit sur un rein *non suppuré et non dilaté*, mais contenant un calcul qu'il faut extraire. Le premier temps de cette opération, consiste à *amener le rein dans le champ opératoire*. Pour cela, il faut l'*isoler* progressivement de sa couche graisseuse et l'abaisser lentement au-dessous de la 12^e côte.

⁽¹⁾ Les discussions si nombreuses au sujet de la direction à donner à l'incision paraissent trouver leur explication dans ce fait que les chirurgiens se sont adressés à des reins diversement situés. Pour ma part, je crois que toutes les incisions sont bonnes sans exclusion, mais qu'il faut savoir les appliquer suivant les cas, l'incision devant se rapprocher d'autant plus de la direction de la 12^e côte que l'organe est situé plus haut, qu'il est moins mobile et moins distendu.

⁽²⁾ NEWMANN (de Glasgow). Soc. clin., 11 décembre 1896.

⁽³⁾ HARRISON, Soc. de méd. de Londres, 12 octobre 1896.

Ayant ainsi l'organe en plein champ opératoire, il reste à l'inciser. Deux cas peuvent se présenter : ou le rein est aminci en un point et sa coloration plus blanche, sa fluctuation indiquent que la pierre siège en ce point, ou le rein paraît normal sur toute sa surface. Dans le premier cas, il faut suivre la voie indiquée par le calcul qui a déjà fait une partie du chemin, et inciser suivant le grand axe de la tumeur en s'éloignant autant que possible du hile de l'organe. Cette incision doit être faite au bistouri, elle donne lieu à un écoulement sanguin peu considérable que la compression immédiate suffit à tarir; on écarte alors les deux lèvres de la plaie et l'on extrait le calcul comme nous l'avons indiqué. Si au contraire le rein ne présente aucune trace d'amincissement, si d'autre part l'acupuncture a révélé la présence d'un calcul, que faut-il faire, faut-il inciser le bassinnet ou le rein, et, dans ce cas, quelle partie du rein faut-il attaquer? Cette question a été très discutée. Il en a été de même de la conduite à tenir lorsque

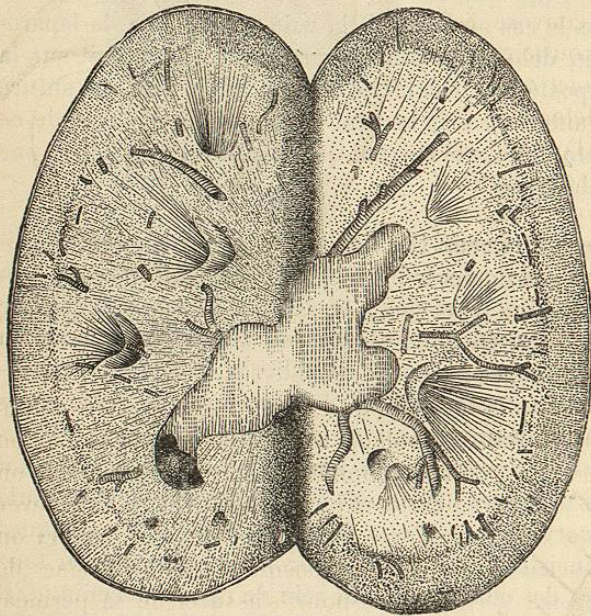


FIG. 115. — Coupe médiane du rein passant par le bord convexe et montrant son peu de vascularité en opposition avec la figure 116. (Tuffier et Lejars.)

éléments du rein. Elle permet une exploration plus complète de l'organe, la réunion par première intention; la fistule n'est pas à redouter. Elle est actuellement universellement adoptée. Cette section faite au bistouri donne lieu à une hémorragie abondante qui a pu emporter quelques malades alors que nous connaissions mal les allures des hémorragies rénales⁽¹⁾. On s'en rend

⁽¹⁾ PIEDVACHE, *Des petits calculs du rein*. Thèse de Paris, 1895.

⁽²⁾ *Études expérimentales*, 1889, p. 71.

⁽³⁾ LEGUEU, *Annales génito-urinaires*, 1891, p. 365.

⁽⁴⁾ GODLEE, Volumineux calculs extraits des deux reins; hémorragie mortelle après la deuxième opération. *Med.-chir. Transact.*, 1894, t. LXXIV, p. 141. — SYMS, Incision du rein droit dans un cas de pyélo-néphrite ascendante; l'hémorragie fut telle qu'il dut faire d'emblée la néphrectomie. *New-York med. Journal*, 1894, t. XXXIX, p. 184. — VERHOOGEN (*Ann. de la Soc. belge de chir.*, 15 juillet 1895. Discussion) a perdu un de ses malades d'hémorragie secondaire huit jours après une néphrotomie.

tous ces modes d'exploration sont négatifs. J'ai toujours, en pareil cas, ouvert le rein sur le bord convexe et trouvé ainsi le calcul⁽²⁾.

J'ai défendu ailleurs expérimentalement et cliniquement l'incision sur le bord convexe de l'organe, jusqu'au bassinnet⁽³⁾. Depuis cette époque, les pyélotomies pratiquées en pareils cas, les propositions d'incisions doubles en haut et en bas du rein⁽⁴⁾ n'ont pas ébranlé mes conclusions. L'incision du bord convexe a l'avantage d'éviter les gros vaisseaux, d'ouvrir la voie la plus large, de fendre le plus grand nombre de calices, en compromettant au minimum la vitalité des

maître facilement par la *compression prolongée* soit avec un tampon aseptique, soit en appliquant l'une sur l'autre les deux valves formées par le rein incisé, soit enfin, dans le cas où la mobilité de l'organe le permet, par la *compression digitale du pédicule effectuée par un aide*. Ce dernier moyen, que j'ai toujours défendu, m'a rendu les plus grands services, et, chez un malade dont j'ai présenté l'histoire à la Société de chirurgie, cette compression pendant l'incision, jointe à la réunion des deux valves du rein, m'ont permis d'exécuter presque à blanc une néphrolithotomie. Toute autre tentative d'hémostase est inefficace et dangereuse.

— Cette incision du bord convexe est même indiquée dans le cas où le calcul mobile est senti dans le bassinnet ou dans l'uretère, ou dans un point déterminé du rein, et quand le reste de l'organe est reconnu indemne après une exploration minutieuse. J'ai pu ainsi faire remonter un calcul siégeant dans l'uretère, à 10 centimètres au-dessous du rein, jusque dans le bassinnet et l'extraire en ce point par l'incision du bord convexe du rein. Quel que soit le cas d'ailleurs, il faut, pour retirer tous les bénéfices d'une pareille incision, que le chirurgien explore minutieusement les deux extrémités du rein; les calculs seront saisis à mesure qu'on

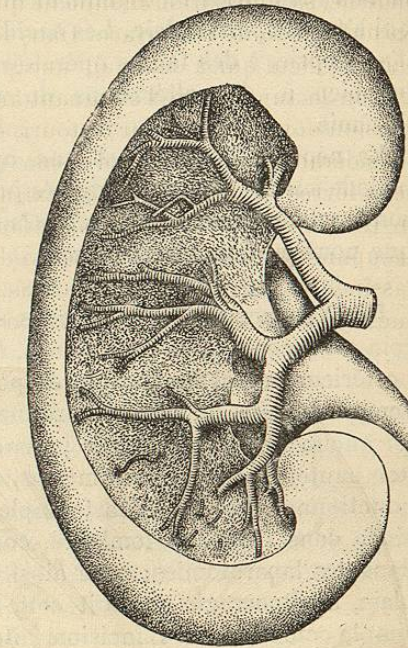


FIG. 116. — Artères du rein suivant ses faces superficiellement. (Préparation de Tuffier et Lejars.)

les reconnaîtra; s'ils sont rameux, on débridera largement le rein pour enlever les prolongements sans les casser; on pratiquera ensuite le cathétérisme de l'uretère pour s'assurer de sa perméabilité. Quelle que soit l'incision pratiquée, elle doit être suivie d'une réunion par première intention. Pour cela, quatre points de gros catgut sont passés en plein parenchyme, les deux valves rénales sont rapprochées, sans être trop serrées pour éviter l'atrophie du rein (Tuffier), et l'hémostase est en général parfaite. On réunit ensuite par étages successifs les divers plans musculaires au catgut, et la peau au crin de Florence, sans drainage, si le malade et l'opérateur sont aseptiques. En cas de tumeur du bassinnet,

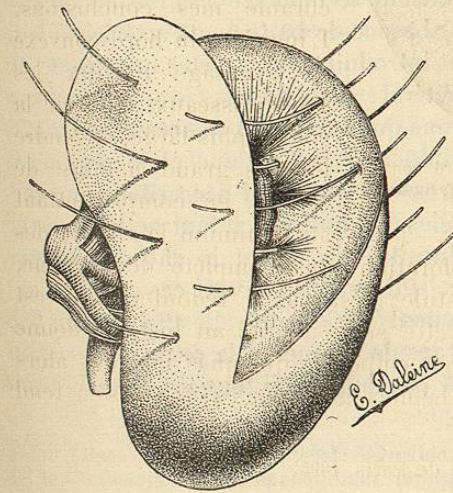


FIG. 117. — Passage des sutures superficielles et profondes. (Tuffier.) (Fig. schématique).

l'exploration du bassinnet peut être suivie de l'ablation du néoplasme ou du grattage de la tumeur.

Dans les jours qui suivent l'opération, l'urine est sanguinolente, sa quantité est diminuée, puis tout rentre dans l'ordre vers le cinquième jour. Les variations dans la sécrétion urinaire dépendent de l'état du rein opéré et de la quantité d'urine qui s'écoule par la plaie. Les accidents ultérieurs tiennent ou bien à des défauts d'antisepsie, à des fautes opératoires : ce sont des suppurations ou des fistules; ou bien à des altérations du rein du côté opposé amenant l'anurie ou l'urémie.

La néphrolithotomie est une opération *bénigne*. Je n'ai jamais perdu un malade sur les 16 que j'ai opérés jusqu'à ce jour; les résultats de cette opération sont vraiment remarquables : je la considère comme *la plus belle* des opérations que nous pratiquons sur le rein.

IV. NÉPHROTOMIE POUR LÉSIONS SUPPURÉES DU REIN. — Après décortication, le rein est reconnu à sa consistance, à sa coloration. Son bord convexe ou sa face postérieure étant bien explorés pour s'assurer de l'absence de gros vaisseaux venant du hile, on plonge hardiment le *bistouri* (le thermocautère ne présente ici aucun avantage) dans le parenchyme rénal, et on l'incise verticalement sur une hauteur de 3 à 4 centimètres. Si la poche est très volumineuse, on peut la ponctionner avec un trocart simple, ou un trocart cannelé, et amener la poche vidée dans l'incision lombaire, comme on le fait pour les collections tubaires dans les laparotomies; on a ainsi l'avantage de ne pas infecter les bords de la plaie. L'hémorragie qui suit cette section est peu abondante; elle cède à une simple compression. L'incision faite, le liquide s'écoule; on prend chaque lèvres de la plaie rénale dans une anse de fil ou dans une pince à griffes. Il faut alors, avec l'index, *explorer* la cavité. On doit reconnaître ses dimensions, sa forme, son étendue en haut et en bas. S'il s'agit d'une *collection simple non calculeuse*, par la palpation abdominale combinée au toucher, on sent que la poche est bien vide et qu'il ne reste pas une autre collection indépendante en quelque point de l'organe. Cette exploration permet également de reconnaître les cloisons incomplètes qui font saillie dans la poche, et l'absence de battements artériels à leur niveau. Si le doigt ne suffit pas, on peut introduire un cathéter métallique ou une bougie pour rechercher l'orifice urétéral; mais le plus souvent ce sera sans résultat. On sectionne alors les éperons qui paraissent minces et saillants, de façon à transformer autant que possible la poche en une plaie régulière; exceptionnellement, on rencontre là de gros vaisseaux qui nécessitent une certaine prudence dans ces résections profondes. En tout cas, il faut nettoyer, avec des tampons montés, toutes les anfractuosités du foyer; la chose n'est pas toujours aisée, car le pus filant, gélatineux, qui remplit souvent ces cavités s'agglutine sur les parois et se détache difficilement (1). Ce nettoyage effectué, on fixe les bords de la plaie rénale y compris la capsule (Tuffier) à la peau de la région lombaire (si une périnéphrite adhésive n'a pas déjà réuni tous les tissus), et on

(1) J'ai insisté au dernier Congrès français de chirurgie (1898, p. 64) sur la nécessité, après avoir ouvert les poches les plus larges, d'explorer minutieusement les cloisons qui les séparent, afin de rechercher si elles ne renferment pas de petits abcès qui, méconnus et non ouverts, seraient un obstacle à la guérison. J'ai rencontré 5 fois de ces *abcès latents* dont le volume varie de celui d'une tête d'épingle à celui d'une noix. Chez 2 de mes 5 malades, la néphrotomie avait été pratiquée quelques semaines auparavant, les grosses collections avaient été ouvertes et drainées et l'état général de ces malades s'était remonté; mais des accidents de septicémie chronique étaient apparus de nouveau qui n'avaient cédé qu'à l'ablation du rein contenant tous les petits abcès méconnus lors de la première intervention.

draine très largement, puis on referme les parties molles, peau et muscles, dans tout le reste de la plaie.

Si la collection renferme des calculs, leur recherche et leur extraction nécessitent des manœuvres spéciales. Ils sont souvent méconnus (9,2 pour 100 sur 114 interventions) ou incomplètement enlevés (11,3 pour 100); les cloisons multiples, l'étendue considérable et les anfractuosités de la poche expliquent la fréquence des opérations incomplètes. Si le doigt est insuffisant, il faut se servir d'un explorateur vésical métallique et lui donner séance tenante les courbures nécessaires. Lorsque le calcul est tombé du côté du hile, il est en général facile à sentir; mais, s'il occupe une des extrémités du rein (Guyon), surtout l'extrémité supérieure ou son bord convexe, on le trouve difficilement; dans un cas, j'ai reconnu secondairement un volumineux calcul ainsi placé derrière la 11^e côte. Cette difficulté que j'ai plusieurs fois constatée tient à ce que le corps étranger est enfermé dans un ancien calice, si bien qu'on ne peut l'aborder que par le goulot étroit de cette cavité et sentir là une pointe qui n'est que la petite extrémité d'un calcul volumineux renfermé dans un des débris du parenchyme rénal. En tout cas, cette recherche doit être poursuivie patiemment, surtout si la poche est très étendue. L'extraction des calculs est souvent difficile à cause de leur irrégularité, de leur volume, des anfractuosités dans lesquelles ils sont renfermés, des colonnes charnues qui les enlacent. Des instruments de formes très diverses ont été proposés et figurés par Lange, Le Dentu. On peut se servir aussi de pinces coudées en divers sens. En général, il faut s'efforcer d'enlever le calcul en entier et d'un seul coup; pour cela, on débride une cloison gênante, ou l'on incise franchement le parenchyme rénal par sa partie externe, ce qui permet généralement d'arriver plus facilement sur la pierre. Dans les cas où le calcul est friable et son enchevêtrement tel qu'on ne peut songer à une extraction en masse, on le fragmente. J'ai été obligé ainsi de faire une vraie lithotritie grossière pour enlever un gros calcul de l'extrémité supérieure du rein; la fragmentation me paraît préférable à la résection d'une côte pour agrandir le champ opératoire. En tout cas, je le répète, on ne saurait trop multiplier les recherches.

Traitement post-opératoire. — La cavité ainsi vidée, régularisée, fixée à la peau, la plaie des parties molles est réunie partiellement, tamponnée à la gaze aseptique pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures pour assurer le maintien de cette régularisation, puis on place deux gros drains aux deux extrémités de l'organe, ou un plus grand nombre si des anfractuosités volumineuses persistent encore; on les fixe par un point de suture à la paroi lombaire, puis on applique une épaisse couche d'ouate hydrophile aseptique doublée d'une seconde couche d'ouate ordinaire, et on met un bandage de corps. Dès le lendemain, le pansement est la plupart du temps traversé par l'urine ou les liquides qui s'écoulent de la plaie. Il est en effet fort curieux de voir la quantité considérable de liquide excrétée par un rein qui paraît complètement détruit. Les accidents fébriles tombent aussitôt après l'opération, et, au point de vue général, le malade reprend rapidement ses forces, souvent même d'une façon inespérée. Quant à la marche des lésions locales, nous devons dire que la sécrétion uro-purulente s'éternise souvent pendant des semaines, des mois, souvent même une fistule persistante s'établit pour des années. Panser à plat, raccourcir les drains, aseptiser le foyer par des injections de sublimé, de nitrate d'argent, de chlorure de zinc, chercher à rétablir le cours de l'urine par le bassinot à l'aide d'injections,

tel doit être le traitement préventif de cette fistule que nous avons étudiée précédemment (p. 269). Nous verrons plus loin son traitement opératoire. J'ai vainement cherché toutefois à éviter cette fistule par le cathétérisme permanent de l'uretère.

Résultats opératoires. — Nous avons vu, à propos de la pyélo-néphrite, des hydronéphroses, des kystes et des calculs du rein, les indications et les contre-indications de la néphrotomie et ses résultats. Son champ s'étend chaque jour; c'est une opération peu meurtrière, puisque dès 1892 elle donnait une mortalité de 22,6 pour 100 sur 259 cas. Nous ajouterons que dans les opérations pour lésions septiques (pyélites calculeuses, pyélites non calculeuses), la mortalité est habituellement plus considérable (220 observations avec 23,5 pour 100 de mortalité) que dans les cas de collections aseptiques (kystes ou hydronéphroses) dans lesquelles la mortalité ne s'élève qu'à 18,8 pour 100. Quant à la néphrotomie pour pyélo-néphrite tuberculeuse, elle est plus grave (47,8 pour 100). Sa seule infériorité est la persistance d'une fistule dans la proportion de 49 pour 100 (45 pour 100 à la suite des interventions pour lésions infectieuses, pyélites simples et calculeuses, et 66 pour 100 dans l'hydronéphrose et les kystes). Le rein opéré, quelles qu'en soient les lésions, continue à fonctionner; il ne faut cependant pas croire que sa sécrétion aqueuse abondante correspond à une excrétion

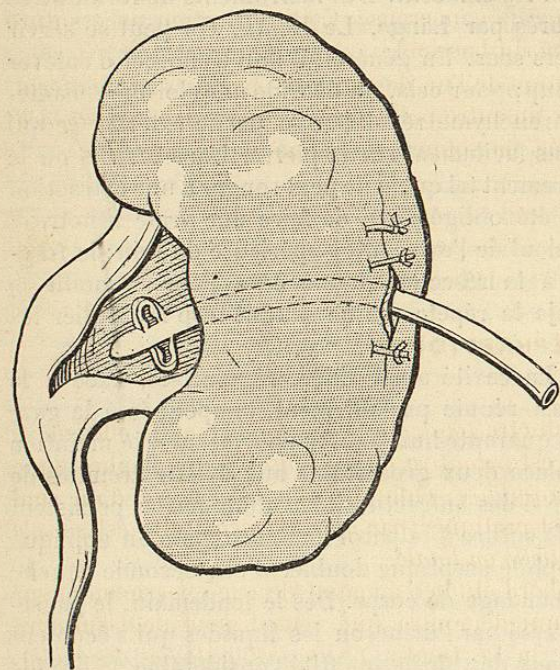


FIG. 118. — Néphrostomie pour anurie dans un cas de cancer de l'utérus. (La Pitié, 1897.) — Les fils sont coupés. Pendant l'opération on peut se servir des mêmes fils pour suturer le rein à la paroi lombaire et assurer sa fixité (fig. demi-schématique). (Tuffier.)

urinaire. J'ai fait à cet égard bien des recherches dont voici les conclusions : Le rein néphrotomisé excrète une quantité de matières extractives toujours très inférieure à son congénère; les matières tinctoriales de l'urine présentent une diminution notable. Une injection de bleu de méthylène suivant la méthode de Castaigne, montre une perméabilité rénale très relative et souvent une imperméabilité complète de ce rein. Les fistules purulentes peuvent guérir spontanément après des mois ou des années, mais le fait est rare; elles nécessitent le plus souvent une néphrectomie secondaire, ou une opération sur l'uretère pour rétablir le cours normal de l'urine.

La néphrotomie *abdominale* est beaucoup plus dangereuse (50 pour 100) dans les pyélites; pour les collections aseptiques

elle donne presque les mêmes résultats que la néphrotomie lombaire (20 pour 100). J'y ai eu recours dans plusieurs cas avec succès, mais il faut avoir grand soin, en arrivant sur le rein, de suturer exactement le feuillet pariétal du péritoine au feuillet pré-rénal, de façon à clore la grande séreuse avant l'ouverture du rein.

V. NÉPHROSTOMIE. — On doit entendre sous ce nom l'ouverture du bassinnet à travers le tissu rénal, lorsque la plaie du rein est maintenue ouverte et qu'on crée ainsi, dans un but thérapeutique et de propos délibéré, une fistule chirurgicale.

La néphrostomie a pour but soit d'évacuer une rétention rénale septique ou aseptique, soit encore de rétablir le fonctionnement du rein dans les cas d'anurie. Cette opération peut se pratiquer par la voie transpéritonéale ou par la voie lombaire. Avec la majorité des auteurs, je donne la préférence à la *voie lombaire*. Les principales raisons de ce choix sont : la facilité opératoire plus grande, la gravité moindre de l'opération, enfin les conditions très supérieures au point de vue du traitement consécutif des fistules, quelle que soit l'opération secondaire qu'on se propose de pratiquer. Voici comment je conseille de mener cette opération : le rein dénudé, pratiquer une incision de 5 centimètres sur son bord convexe, diriger une sonde cannelée dans la plaie, vers le bassinnet, introduire ensuite l'index à la place de la sonde, s'assurer qu'il est bien dans le bassinnet, en le palpant avec l'autre index placé à l'extérieur de cet organe, le remplacer par une sonde 24 de Malecot, suturer le parenchyme dans le reste de l'incision et fixer le rein à la plaie lombaire avec les mêmes fils. Praticquée pour anurie, cette opération ne demande que quelques minutes et rend des services signalés. J'ai gardé pendant dix mois des malades ainsi opérés pour des anuries par compression urétérale cancéreuse. Cette opération avec suture complète s'applique à l'exploration du bassinnet.

J'ai substitué, en cas d'oblitération de l'un des uretères par un cancer utérin, la transplantation de l'uretère sur un autre point de la vessie (*urétéro-cysto-néostomie*), à la néphrostomie qui crée, en somme, une abominable infirmité.

III

NÉPHRECTOMIE

C'est l'ablation du rein. Elle peut être *totale* ou *partielle*, suivant qu'elle enlève partie ou totalité de l'organe; elle est *primitive*, ou *secondaire* à une néphrotomie préalable; elle est *sus-* ou *sous-capsulaire*; enfin le rein est enlevé d'un seul tenant ou bien la néphrectomie est pratiquée par *morcellement*; elle est *simple* ou *compliquée d'urétérectomie partielle ou totale*.

La suppression d'un rein fut d'abord étudiée au point de vue expérimental sur les animaux par Zambecarius, qui démontra que ceux-ci pouvaient survivre à cette opération (voy. *Historique* in Le Dentu, *Traité des maladies des reins*). Son application à la chirurgie humaine fut bien discutée dès le xvii^e siècle, mais ce ne fut qu'avec les erreurs de diagnostic de la chirurgie abdominale que les premiers néphrectomistes « sans le savoir » enlevèrent une tumeur rénale prise pour un néoplasme ovarien (Vocott de Philadelphie, en 1861, puis Spiegelberg de Breslau, en 1867). Gustave Simon (de Heidelberg), le premier, en 1867, pratiqua la néphrectomie sur un rein normal et démontra que l'équilibre physiologique pouvait persister malgré cette ablation. Cette opération fut faite par la *voie lombaire*, mais les erreurs de diagnostic des premiers opérateurs