

néphrites, après une oligurie progressive ; dans ces cas, rares d'ailleurs, l'anurie est de courte durée, elle ne s'accompagne pas de symptômes particuliers et ne donne pas lieu à des indications thérapeutiques spéciales. On peut encore observer l'anurie dans la tuberculose rénale. Chevalier (1) a publié l'observation d'un malade dont l'anurie datait de six jours ; la néphrostomie avec drainage du rein permit le rétablissement de la sécrétion rénale, mais le malade mourut seize jours après. A l'autopsie on constata la destruction complète avec imperméabilité urétérale d'un côté et une pyonéphrose tuberculeuse du rein opéré.

III. — ANURIE DES RÉTENTIONS RÉNALES.

En dehors de l'anurie calculeuse compliquée de rétention rénale, on peut voir la suppression complète des urines dans les rétentions aseptiques ou septiques non calculeuses. Ces anuries peuvent être déterminées par des rétentions rénales doubles provoquées par la compression urétérale que détermine une tumeur pelvienne, mais on peut encore les observer lorsque la rétention rénale n'existe que d'un seul côté.

La cause la plus fréquente de cette variété d'anurie est le cancer de l'utérus. On sait, comme le dit Charcot, que la moitié au moins des femmes atteintes de cancer de l'utérus meurent d'urémie. Il s'agit ici de lésions de compression lentement progressives, atteignant les deux uretères, quoique plus développées d'un côté que de l'autre. Dans la plupart des cas l'uretère est englobé par le cancer, parfois les végétations du néoplasme dans la vessie obstruent les orifices urétéraux, ou encore ce sont les ganglions néoplasiques qui compriment et obstruent l'uretère. Dans un cas, Debove et Dreyfus (2) signalent le simple tiraillement des parois urétérales par suite de la rétraction de la tumeur.

L'obstruction urétérale dans le cancer de l'utérus est incomplète et progressive et aboutit à la formation d'une double hydronéphrose avec ou sans phénomènes d'infection secondaire ; l'insuffisance rénale se marque d'abord par de l'oligurie, puis par une anurie progressivement complète. Dans des cas plus rares un cancer utérin jusqu'alors latent, se manifeste brusquement par une anurie complète.

Dans les cas ordinaires, les phénomènes urémiques gastro-intestinaux ouvrent la scène, puis viennent les phénomènes nerveux, la respiration lente et suspireuse, l'abaissement de la température et la mort dans le coma.

Le Dentu (3) est, le premier, intervenu dans un cas de ce genre :

(1) E. CHEVALIER, *Assoc. franç. d'urologie*, 1896.

(2) DEBOVE et DREYFUS, *Soc. méd. des hôp.*, 1894, p. 95.

(3) LE DENTU, *Cong. franç. de chir.*, 1889.

il pratiqua au septième jour d'une anurie complète par récurrence de cancer de l'utérus, une opération consistant dans l'abouchement de l'uretère à la paroi du flanc ; la malade survécut treize jours. M. Picqué (1) est le premier, je crois, qui ait pratiqué la néphrostomie dans une anurie par cancer utérin ; il intervint le treizième jour de l'anurie, la malade vécut cent cinq jours à partir du jour de l'opération ; la même intervention a donné à Jayle (2) des survies de dix-neuf et de soixante-treize jours.

Ces résultats opératoires, conformes à ce que le raisonnement indique, justifient la néphrostomie comme opération palliative permettant une survie notable dans l'anurie consécutive à la compression urétérale déterminée par le cancer de l'utérus.

En dehors des rétentions rénales doubles, on a observé des rétentions siègeant d'un seul côté et déterminant l'arrêt complet de la sécrétion urinaire.

La rétention rénale, déterminée par une tumeur de la prostate et de la vessie comprimant un uretère, fut cause d'une anurie complète dans une remarquable observation de A. Broca (3) ; ce chirurgien pratiqua la néphrostomie qui permit l'écoulement par la plaie lombaire de l'urine sécrétée par le rein, dont l'uretère était obstrué, et qui, en même temps, provoqua de nouveau la sécrétion de l'autre rein ; preuve évidente qu'il s'agissait ici d'une anurie réflexe.

Le rein mobile peut, dans certains cas, s'accompagner de rétention mécanique d'urine dans un rein et d'arrêt de la sécrétion de l'autre rein par voie réflexe : des exemples en ont été publiés par moi-même (4) et par Picqué (5). Les malades que nous avons observés ont été guéris par la néphrorraphie simple ; si l'anurie était de longue durée, si surtout la rétention rénale avait quelque importance, je pense qu'il serait plus sûr de pratiquer la néphrostomie.

Dans une observation de Jouon et Vignard, il paraît s'agir aussi d'une rétention septique dans un rein mobile avec absence probable de l'autre rein ; la néphrostomie permit de guérir la malade qui conserva une fistule urinaire.

IV. — ANURIES RÉFLEXES.

Nous avons vu le rôle des actions réflexes inhibitrices dans la production de plusieurs des anuries jusqu'ici étudiées, notamment dans l'anurie calculeuse, dans celle du rein mobile ou de certaines uronéphroses unilatérales. En dehors de ces cas, je me bornerai à men-

(1) PICQUÉ, *Congrès franç. de chir.* Lyon, 1894.

(2) JAYLE, in thèse d'AUMONT. Paris, 1895, p. 54.

(3) A. BROCA, *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1894, p. 569.

(4) ALBARRAN, *Cong. franç. de chir.*, 1893.

(5) PICQUÉ, *Ibid.*

tionner quelques variétés d'anuries réflexes intéressantes au point de vue chirurgical.

L'oligurie est de règle dans toutes les opérations qui se pratiquent sur le rein; la diminution de la sécrétion est en rapport avec l'importance de l'acte chirurgical, avec les lésions préalables du rein opéré et de celui de l'autre côté et avec l'impressionnabilité nerveuse du malade. Lorsqu'on pratique la *néphrectomie*, l'oligurie est constante pendant les premiers jours; l'anurie réflexe peut survenir elle aussi, mais cette redoutable complication ne s'observe guère que lorsque le rein qui reste en place est lui-même malade. Dans les expériences de *néphrectomie* de Tuffier on voit toujours de l'anurie complète durant vingt-quatre ou trente-six heures: je n'ai moi-même observé dans mes expériences que de l'oligurie, et cette différence dans les résultats est probablement due au procédé d'anesthésie: chez l'homme on ne signale l'anurie complète après *néphrectomie* que lorsque le rein du côté opposé manque ou était déjà malade.

Dans les *traumatismes du rein*, on observe assez fréquemment de l'oligurie et même de l'anurie; il est difficile de dire ici quelle part revient dans le réflexe inhibitoire à la lésion rénale elle-même, car presque toujours il s'agit de très grands traumatismes abdominaux qui peuvent déterminer l'anurie sans qu'aucun des reins soit lésé.

Il n'est pas très rare d'observer une oligurie très prononcée à la suite d'interventions opératoires sur la vessie, plus particulièrement après la lithotritie. J'ai observé avec M. Guyon un malade qui resta quatre jours anurique à la suite d'une lithotritie très simple, et qui guérit spontanément; j'ai vu un autre malade mourir d'anurie, après une autre lithotritie de courte durée dans une bonne vessie. Il est probable que, dans ces cas, les reins présentaient des lésions anciennes; il s'agit en effet de lithiasiques.

M. Guyon a même vu une anurie complète qui dura dix jours et guérit spontanément, à la suite d'une simple *instillation de nitrate d'argent dans la vessie* (1); ce malade avait eu déjà une autre attaque d'anurie, de neuf jours de durée, à la suite d'un lavage vésical au nitrate d'argent.

PHÉNOMÈNES RÉFLEXES CONSÉCUTIFS AUX OPÉRATIONS RÉNALES. — A côté des anuries réflexes post-opératoires, je mentionnerai d'autres phénomènes qu'il importe de connaître (2).

J'ai vu à la suite de plusieurs opérations rénales (*néphrorraphie*, *néphrotomie* avec drainage, *néphrolithotomie* avec rein suturé) des accidents réflexes très graves. Le plus fréquemment, il y a, s'accompagnant toujours d'une oligurie plus ou moins prononcée, des vomissements incoercibles qui ont manqué dans un cas mortel; le creux épigastrique ou la région lombaire sont douloureux spontanément

(1) GUYON in LEGUEU, *Annales des maladies des organes gén.-urin.*, 1895, p. 888.

(2) Voy. ALBARRAN, *Congrès de chirurgie*, 1896.

et à la pression; le malade est pâle, anxieux, la pupille est rétrécie, le pouls petit et rapide, la température à peu près normale. Ces symptômes peuvent cesser après vingt-quatre ou trente-six heures; d'autres fois ils se prolongent sans aucune atténuation, même après les injections intra-veineuses de sérum artificiel. Chez deux malades atteints de rein mobile, j'ai vu ces phénomènes réflexes persister deux jours et trois jours respectivement, et lorsque les malades m'inspiraient les plus grandes craintes, tous les symptômes s'amender, puis disparaître, à la suite de l'ingestion d'un grog très chaud. J'ai vu un *néphrotomisé* mourir au troisième jour avec le cortège de phénomènes réflexes que je viens de décrire; la mort survint d'une manière analogue, le troisième jour, chez un *néphrolithotomisé*: chez ces deux malades l'autopsie, très soigneusement faite, ne put expliquer la mort.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE REIN

NOTIONS ANATOMIQUES (Voir figures 80, 81 et 82, page 645). — Appliqués sur la paroi postérieure de l'abdomen, les reins correspondent en hauteur à trois vertèbres, la douzième dorsale et les deux premières lombaires. Ces vertèbres, dites *vertèbres rénales*, forment la limite interne de la fosse lombaire. Elles ne sont accessibles à l'exploration qu'au niveau de la crête des apophyses épineuses. En incisant à quatre travers de doigt en dehors de cette crête, on découvre le bord externe de la masse sacro-lombaire, c'est-à-dire le bord externe du rein. Bord externe de la masse et bord externe du rein sont en effet presque superposés d'avant en arrière; le rein déborde le muscle de un travers de doigt.

En haut et en bas, la fosse lombaire est également limitée par des reliefs osseux, points de repère précieux en médecine opératoire.

En bas, c'est la crête iliaque qui décrit sa courbe toujours facilement perceptible, surtout si l'on a soin d'explorer d'avant en arrière, de l'épine iliaque antéro-supérieure vers la colonne vertébrale.

En haut, c'est le contour inférieur de la cage thoracique. Holl, Farabeuf, Récamier ont insisté sur les rapports, aujourd'hui partout mentionnés, de la face postérieure du rein et des deux dernières côtes. Ils ont montré qu'il existe deux types bien différents de douzième côte. Tantôt la douzième côte est longue, et dans ce cas elle descend très oblique sur la face postérieure du rein, dont elle masque ainsi une notable partie. Tantôt elle est courte, c'est-à-dire horizontale et ne recouvrant que très peu de la surface rénale.

Entre la côte longue (onzième ou douzième suivant les cas) et la colonne vertébrale, est jeté le ligament lombo-costal de Henle, dont

le bord inférieur, quel que soit le type costal, descend toujours au même niveau. Le résultat, c'est que presque toute la face postérieure du rein est cachée par la onzième côte, le dernier espace intercostal, la douzième côte et le ligament de Henle. Aussi faudra-t-il, dans l'incision lombaire, sectionner ce ligament de façon à découvrir plus largement le rein.

Un dernier point à noter, c'est le niveau du cul-de-sac pleural. Farabeuf et Récamier ont montré que ce cul-de-sac descend, sur les côtés de la colonne, au-dessous de la douzième côte. Mais au point où on incise, c'est-à-dire à huit centimètres en dehors des apophyses épineuses, le cul-de-sac est croisé et protégé par la douzième côte lorsqu'elle est longue, ou, en cas de côte courte, par la onzième.

Placés derrière le péritoine, en contact avec la paroi lombaire, les reins peuvent naturellement être abordés par deux voies : la voie postérieure ou voie lombaire, la voie antérieure ou voie transpéritonéale. Actuellement, la voie antérieure est à peu près exclusivement réservée à certaines néphrectomies ; toutes les autres opérations qui se pratiquent sur les reins se font par la voie lombaire.

I. — OPÉRATIONS PRATIQUÉES PAR LA VOIE TRANSPÉRITONÉALE.

On a pratiqué par cette voie la néphrorraphie, la néphrostomie et la néphrectomie.

La *néphrorraphie transpéritonéale* est aujourd'hui à peu près complètement abandonnée : l'opération est plus grave, plus difficile, moins sûre dans ses résultats, que la néphropexie lombaire. Je ne m'attarderai pas à décrire les différents procédés de néphrorraphie transpéritonéale et je me bornerai à décrire plus loin le procédé de choix par la voie lombaire (page 940).

La *néphrostomie transpéritonéale* est, en règle générale, très inférieure à la néphrostomie lombaire. L'ouverture du rein avec établissement d'une fistule chirurgicale, c'est-à-dire la néphrostomie, ne présente en réalité que trois indications : l'anurie, les rétentions rénales aseptiques, les rétentions rénales septiques.

En cas d'anurie on opère presque toujours sur un rein relativement petit et non dilaté ; l'organe est placé contre la colonne vertébrale : c'est dire que l'opération transpéritonéale serait difficile et qu'on ne pourrait pas établir un bon drainage du bassinet.

Dans les *uronéphroses*, la poche venant se mettre en contact plus ou moins direct avec la paroi abdominale, il est aisé d'établir une fistulisation du rein, tout en épargnant la grande cavité péritonéale, par des sutures réunissant le péritoine qui recouvre le rein au péritoine pariétal. Mais nous avons vu que la néphrostomie n'est indiquée dans les uronéphroses que comme une opération préparatoire faisant partie d'une intervention plus compliquée ayant pour but de rétablir

le cours des urines ; or, toutes ces opérations sont beaucoup plus faciles à exécuter par la voie lombaire, et, ainsi faites, sont moins dangereuses que lorsqu'on opère à travers le péritoine.

Dans les *pyonéphroses*, la néphrostomie transpéritonéale présente deux graves inconvénients : elle expose à la contamination septique du péritoine ; elle favorise la permanence de la fistule. En fait, presque tous les malades atteints de pyonéphrose chez qui on a pratiqué la néphrostomie par voie antérieure, ont été ultérieurement néphrectomisés, et l'extirpation du rein ainsi fixé à la paroi antérieure du ventre a présenté de graves dangers. Pour ces raisons la néphrostomie lombaire est presque toujours préférée.

La néphrostomie transpéritonéale pour pyonéphrose présente pourtant quelques rares indications, et j'ai moi-même eu recours dans deux cas à cette opération. Voici ces indications : 1° lorsque la pyonéphrose s'est développée dans un rein présentant une grande mobilité et que des adhérences secondaires ont fixé le rein contre la paroi abdominale et loin de la fosse lombaire ; 2° dans les cas de pyonéphrose, lorsque le rein est en ectopie pelvienne. On comprend, sans qu'il soit besoin d'insister, que l'opération par la voie lombaire serait, dans ces circonstances, très difficile ou même impossible.

Lorsqu'on est forcé de pratiquer la néphrostomie pour pyonéphrose à travers le péritoine, on doit prendre de minutieuses précautions pour empêcher toute contamination de la séreuse. Après avoir incisé la paroi abdominale sur la ligne médiane, ou sur le côté, suivant les cas, on protégera l'intestin avec des compresses aseptiques ; on procédera ensuite à l'incision et au décollement du feuillet du péritoine viscéral qui recouvre le rein ; les bords de l'incision de ce feuillet viscéral seront soigneusement suturés au péritoine pariétal et on n'ouvrira le rein que lorsque la grande cavité péritonéale sera bien protégée par ces sutures ; par surcroît de précaution on fera, si possible, la suture des bords de la plaie rénale à la plaie de la paroi abdominale.

Néphrectomie transpéritonéale. — Lorsqu'on enlève un rein par néphrectomie transpéritonéale, il persiste toujours, en arrière du péritoine, une large loge, *cavité rétro-péritonéale*, dans laquelle peuvent s'accumuler des liquides, et de ce point, l'infection gagner le péritoine.

Aussi la nécessité d'un drainage s'impose-t-elle, et la plupart des chirurgiens ont-ils accepté, après néphrectomie transpéritonéale, le drainage lombaire. Ce drainage est souvent nécessaire, même dans le cas d'une lésion aseptique ; à plus forte raison s'il s'agit d'une lésion suppurée du rein ayant exigé la néphrectomie. Il est rare que les conditions opératoires permettent d'enlever le rein, de suturer le péritoine et de fermer ensuite la paroi abdominale sans avoir à se préoccuper du drainage. Presque toujours il persiste, après l'ablation du

rein, une très large cavité, à parois irrégulières, donnant naissance à un abondant suintement, et la moindre infection trouvera pour s'y développer les conditions les plus favorables.

Si l'on pratique le drainage par la voie lombaire, il est nécessaire, à l'exemple de Spencer Wells, de suturer et de fermer soigneusement la brèche faite au péritoine et d'empêcher de cette façon toute communication entre le foyer et la cavité péritonéale.

Le professeur Terrier a décrit (1) un procédé de néphrectomie péritonéale qui lui est personnel et grâce auquel on obtient beaucoup plus simplement un excellent drainage, en utilisant l'incision abdominale antérieure.

Il a en outre réglé avec soin toute la technique de la néphrectomie transpéritonéale, et son procédé est aujourd'hui classique.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE. *Procédé de Terrier.* — L'incision de la paroi abdominale porte soit au niveau de la ligne médiane, soit sur le bord externe du muscle grand droit de l'abdomen. A moins que la tuméfaction rénale ne bombe nettement le long du bord du droit, il vaut mieux donner la préférence à l'incision médiane. En tout cas, elle sera toujours très étendue, de façon à avoir largement du jour.

Dès que la cavité péritonéale aura été ouverte, on refoulera du côté du rein sain et au moyen de compresses aseptiques, les anses intestinales qui se présentent au niveau du champ opératoire. Le feuillet péritonéal qui passe au-devant du rein ayant été ainsi mis à nu, on l'incise au bistouri au niveau de la partie médiane de la tumeur et on prolonge au ciseau l'incision péritonéale en haut et en bas. Il en résulte une longue boutonnière péritonéale parcourant verticalement toute la face antérieure du rein, et dont les deux lèvres sont repérées avec soin au moyen d'une série de pinces à pression. Ce temps opératoire — repérage des deux feuillets péritonéaux — est de la plus haute importance. Il facilite considérablement le dernier temps de l'opération : la suture du péritoine postérieur avec la plaie antérieure. Grâce à cette précaution, on retrouvera intactes, à la fin de l'énucléation, les deux lèvres de l'incision péritonéale.

L'énucléation « est faite méthodiquement, soit avec les doigts, soit avec des instruments mousses, et des pinces à pression sont appliquées sur les vaisseaux qui donnent. Il est bien entendu qu'à toute espèce d'instrument mousse, nous préférons de beaucoup les doigts. » (Terrier.)

Si la tumeur comprend des parties kystiques, il faut, comme dans tous les cas de tumeurs abdominales à contenu liquide, faire une ou plusieurs ponctions aspiratrices, pour diminuer d'autant le volume de cette masse. Il va sans dire que l'ouverture faite par le trocart

(1) F. TERRIER, Remarques sur un nouveau procédé de néphrectomie transpéritonéale (*Revue de chir.*, Paris, 1887, n° 5, p. 342).

aspirateur est obturée au moyen d'une pince à kyste ovarique ou encore de pinces de Kocher.

Il ne faut pas se presser de vider avec le trocart les poches kystiques. La tension du liquide favorise l'isolement de la masse rénale, en donnant point d'appui au doigt qui décolle, et il vaut mieux ne faire la ponction qu'après achèvement presque complet de la décortication.

On décolle d'abord peu à peu les deux lambeaux péritonéaux qui tapissent le rein, puis on isole en bas et en dehors, et l'on termine par la partie supérieure et interne, la plus délicate à énucléer. Lorsque toute la masse ne tient plus que par le hile, on isole celui-ci avec beaucoup de soin, on le réduit autant que possible, en ne laissant pour la ligature que les vaisseaux et l'uretère.

L'uretère et les vaisseaux ne doivent pas être liés dans la même anse de fil. Le mieux est de placer sur les vaisseaux, et sur les vaisseaux seuls, un clamp courbe, puis de couper le pédicule entre ce clamp et la tumeur. Celle-ci vient alors facilement : elle n'est plus retenue que par l'uretère. Deux pinces de Kocher sont placées à un centimètre l'une de l'autre sur la partie supérieure de l'uretère, pour empêcher l'issue de tout liquide, et le conduit est sectionné entre ces deux pinces ; lorsqu'il s'agit d'une lésion septique, la section de l'uretère doit être faite avec le thermocautère.

La tumeur rénale est alors enlevée.

Il faut ensuite traiter la vaste loge qui résulte de l'enlèvement du rein et y assurer une hémostase parfaite, — remplacer la pince clamp posée temporairement sur le pédicule vasculaire, par un fil à ligature, — et enfin s'occuper du conduit urétéral.

L'hémostase de la cavité rétro-rénale doit être faite avec un très grand soin ; et si, malgré des ligatures posées sur chaque vaisseau sectionné, il persiste un suintement en nappe, on laissera une mèche de gaze aseptique pour faire tamponnement.

La ligature des vaisseaux rénaux se fait ordinairement à la soie. Nous employions habituellement de la soie très solide, ronde et assez grosse. Depuis deux ans nous faisons la ligature du pédicule avec de gros fils de catgut : nous n'avons qu'à nous louer de cette pratique qui a l'avantage d'empêcher la formation de ces fistules qu'on observe trop fréquemment après les ligatures au fil de soie.

Si le pédicule est court, si les vaisseaux se divisent très vite en leurs branches terminales, s'il y a inflammation de l'atmosphère péri-vasculaire, on traversera avec une aiguille mousse la partie moyenne du pédicule, en ayant soin de passer entre deux vaisseaux, et un fil double sera noué autour de ce pédicule. Toutes les fois que la chose sera possible, il sera préférable de lier séparément l'artère rénale et la veine rénale ; ce qui suppose une largeur suffisante du pédicule et surtout une division tardive des vaisseaux en leurs bran-

ches terminales. Au lieu d'un gros moignon, enserré par un fil énorme et constitué, en outre des vaisseaux, par une masse de tissu cellulaire, et des lambeaux péritonéaux, on aura ainsi, ce qui est beaucoup plus logique et a surtout l'avantage de tenir beaucoup mieux, une ligature isolée de chaque tronc vasculaire. Il ne sera plus besoin d'employer de gros fils, avec lesquels il est toujours difficile de faire des ligatures très serrées : un fil moyen suffira.

Reste à traiter l'uretère. Lorsque l'uretère est sain, sans trace d'inflammation, il suffit, pour obtenir la guérison, de l'enserrer dans une ligature au catgut et de l'abandonner au fond de la plaie. Il devient au contraire, lorsqu'il est infecté, la source de suppurations et de fistules interminables.

Si l'infection urétérale existe, on devra prendre la précaution de sectionner le conduit au thermocautère, et de bien cautériser l'extrémité du moignon restant dans la plaie. Malgré ces précautions, si l'uretère est épaissi et dilaté, il pourra devenir dans la suite la source d'accidents septiques qui pourront nécessiter une nouvelle intervention. Aussi le mieux, dans le cas de lésions suppurées, est-il de réséquer de l'uretère, la portion supérieure, et d'aboucher le conduit à la plaie cutanée.

Lorsque l'hémostase a été assurée avec le plus grand soin, lorsque l'uretère a été traité suivant la nature suppurée ou non de la lésion, il reste à établir le drainage de la cavité rétro-péritonéale, et à l'isoler de la grande cavité.

Les bords de l'incision péritonéale postérieure sont faciles à retrouver, grâce aux pinces qui les jalonnent. Si l'incision est très longue, on la rétrécit en haut et en bas avec quelques points au catgut. La partie moyenne qui n'a pas été suturée est attirée au dehors et fixée aux lèvres de l'incision abdominale antérieure « préalablement rétrécie par des points de suture profonds, placés au-dessus et au-dessous de l'endroit où il est le plus facile de fixer les deux lèvres de l'incision péritonéale postérieure ».

« De cette façon, la grande cavité péritonéale est absolument close et isolée de la cavité péritonéale occupée jadis par la tumeur, et s'il s'exhale des parois de cette dernière une certaine quantité de sérosité, celle-ci peut facilement s'écouler à l'extérieur, grâce aux tubes à drainage qu'on introduit dans l'orifice suturé à la paroi abdominale antérieure. » (Terrier.)

Telle est la technique à suivre dans la néphrectomie transpéritonéale.

En somme, il s'agit là d'une opération bien réglée et d'exécution simple pour les chirurgiens qui ont l'habitude des opérations abdominales. Et cependant, la voie transpéritonéale est relativement peu employée.

Absolument indiquée dans les cas de tumeurs de grand volume

(hydronéphroses énormes, volumineux sarcomes), elle est discutable dans les autres cas.

Elle a sur la voie lombaire deux avantages très réels : grâce à l'ouverture du péritoine, on arrive plus facilement sur le hile, et il devient en outre possible d'explorer directement le rein du côté opposé.

L'abord plus facile du hile rénal, par la voie transpéritonéale, peut avoir un avantage capital dans certains cas, par exemple dans les néoplasmes du rein. Ayant le hile rénal sous les yeux, on pourra enlever les adénopathies secondaires et pratiquer des extirpations plus complètes. On pourra détacher sous les yeux la tumeur rénale et libérer des adhérences dangereuses avec les gros vaisseaux prévertébraux par exemple, en particulier avec la veine cave. Et cependant c'est là un avantage un peu théorique. Bien souvent, lorsqu'il y a adénopathies secondaires au niveau du hile, il existe à distance d'autres ganglions également malades et dont l'extirpation est absolument impossible, quelle que soit la voie employée. J'ajoute que la néphrectomie lombaire bien faite, avec une incision suffisamment grande, permet d'extirper facilement de très volumineuses tumeurs.

Le second argument en faveur de la voie transpéritonéale, argument dont la valeur au premier abord paraît beaucoup plus considérable, c'est la possibilité d'explorer le rein du côté opposé. Il est évident que s'il existe des lésions très avancées, il sera possible de s'en rendre compte à l'exploration manuelle. Mais la plupart du temps, les lésions du rein opposé sont des lésions minimes, histologiques, que traduira beaucoup plus fidèlement qu'une exploration forcément superficielle, une analyse chimique complète de l'urine sécrétée par ce rein. Or, le cathétérisme urétéral permet à l'heure actuelle de se procurer séparément l'urine de chaque rein, et d'en déduire la valeur fonctionnelle de l'organe. Nous avons du reste étudié tous les procédés qui nous permettent actuellement d'assez bien connaître l'état des deux reins; il est donc inutile d'aller explorer le rein du côté opposé pendant la laparotomie (Voy. p. 619).

Les deux avantages attribués à la voie transpéritonéale : abord facile du hile et possibilité d'exploration du rein opposé, ne sont donc pas aussi réels qu'on pourrait le penser.

De plus, la voie transpéritonéale a des inconvénients graves. Nous ne parlerons pas des risques qu'il pourrait y avoir à ouvrir le péritoine. A l'heure actuelle, avec la méthode aseptique, cette ouverture se fait sans danger, lorsqu'on opère pour des lésions aseptiques. Alors même qu'il s'agit d'une pyonéphrose, si l'on emploie l'asepsie pure, si l'on a soin d'opérer en champ limité, de bien protéger avec des compresses stérilisées, de vider au trocart aspirateur les poches kystiques, les chances d'infection péritonéale deviennent bien

minimes ; elles existent néanmoins, et rendent l'opération plus grave que la néphrectomie lombaire.

Ce qu'on doit surtout reprocher à la voie transpéritonéale, c'est qu'elle suppose toujours un diagnostic complet, c'est que le sacrifice du rein a été posé d'une façon ferme, c'est qu'elle n'a sa raison d'être que pour la néphrectomie, car pour la néphrostomie transpéritonéale, tout le monde est à peu près d'accord pour la rejeter.

Sauf pour les tumeurs très volumineuses du rein, dont le développement est tel qu'elles occupent la plus grande partie de l'abdomen, il faut, croyons-nous, donner la préférence à la voie lombaire.

La voie lombaire n'a pas les inconvénients de la voie transpéritonéale. Elle permet aussi bien que celle-ci de pratiquer la néphrectomie, et en outre, c'est la voie qu'il faut prendre pour la néphrostomie et la néphrorraphie.

II. — OPÉRATIONS PRATIQUÉES PAR LA VOIE LOMBAIRE.

Par incision lombaire, il faut entendre non pas l'incision verticale, allant de la dernière côte à la crête iliaque, mais l'incision qui, commençant dans la région lombaire au niveau de la dernière côte, se prolonge à sa partie inférieure, et descend plus ou moins loin en bas, en avant et en dedans, suivant les besoins.

Toutes les incisions ont été proposées pour aborder le rein par la voie lombaire : l'incision *verticale*, l'incision *oblique*, l'incision *transversale*.

L'incision *verticale*, faite le long de la masse sacro-lombaire, est à rejeter. Forcément limitée en bas par la crête iliaque, elle ne peut être prolongée et devient ainsi insuffisante.

Il n'en est plus de même de l'incision *oblique*, de l'incision *transversale*, ou de l'incision *recto-curviligne* de Guyon, qui peuvent être prolongées à volonté.

Le sujet est couché sur le côté sain, la jambe de ce côté étant étendue, et l'autre jambe fléchie. Un coussin dur est glissé entre le plan du lit et le flanc du malade, de façon à augmenter l'intervalle costo-iliaque. Pour permettre le tracé de l'incision, trois points de repère sont à déterminer : la saillie costale, la courbe de la crête iliaque et le bord externe de la masse sacro-lombaire.

Le bord externe de la masse sacro-lombaire est facile à tracer ; il est à quatre travers de doigt de la crête des apophyses épineuses.

Pour jalonner la crête iliaque, il suffit de chercher l'épine iliaque antéro-supérieure ; puis, cheminant d'avant en arrière, de parcourir avec un doigt la saillie osseuse qui indique cette crête.

Seule, la détermination de la dernière côte offre parfois quelque difficulté. Lorsqu'elle est longue et par conséquent oblique, la douzième côte suit un trajet parallèle à la onzième, et son extrémité

antérieure est facilement perçue à travers les téguments. Dans les cas où elle est courte, elle est en même temps horizontale ; c'est-à-dire qu'elle rencontre forcément la onzième, qui, elle, est toujours oblique, et qu'elle vient alors s'appliquer, s'accoler au bord inférieur de celle-ci. Dans ces conditions, une palpation rapide permettrait de confondre et de prendre la onzième côte pour la dernière. Pour éviter cette confusion, il suffit de palper le contour inférieur du thorax d'avant en arrière. En suivant soigneusement avec le doigt, d'avant en arrière, le bord inférieur de la côte *oblique et longue*, qui limite en bas le thorax — peu importe que ce soit la onzième ou la douzième côte — on pourra ne percevoir aucun ressaut et arriver ainsi jusqu'à la colonne vertébrale. La côte oblique qui a été ainsi palpée est forcément la douzième. Au contraire, si le doigt qui jalonne la côte oblique perçoit bientôt, au niveau de son bord inférieur, un ressaut osseux, c'est que la côte oblique palpée à travers les parties molles n'est autre que la onzième côte, et le ressaut est dû à la saillie de la douzième. Celle-ci est forcément courte.

C'est alors qu'il faut aller prudemment, le cul-de-sac pleural risquant, dans ces conditions, d'être lésé.

Les trois reliefs étant déterminés, il devient facile de tracer l'incision lombaire. Elle doit commencer au niveau du bord supérieur de la côte oblique (onzième ou douzième suivant les cas) et la mettre à nu, puis descendre verticalement le long du bord externe de la masse sacro-lombaire, pour se recourber à deux travers de doigt au-dessus de la crête iliaque et cheminer alors en avant parallèlement à cette crête (incision recto-curviligne).

Lorsqu'on se propose d'extirper le rein, il est plus commode de remplacer la portion verticale de cette incision par une incision oblique en bas et en dehors, qui suit le bord externe du carré lombaire ; on peut encore se servir avantageusement d'une incision très oblique parallèle à la dernière côte.

L'incision de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané se fait sans hémorragie notable.

On incise ensuite quelques fibres musculaires du grand dorsal et l'on met à nu l'aponévrose du transverse. Il est préférable d'inciser celle-ci un peu en dehors de la masse sacro-lombaire, de façon à ne pas voir ce muscle et à ne pas pénétrer dans sa gaine. L'incision de l'aponévrose du transverse met à nu le bord antérieur oblique en bas et en avant du carré lombaire. C'est alors que l'on aperçoit le nerf abdomino-génital, qu'il est bon d'isoler et de récliner en dedans, sous la lèvre interne.

Immédiatement au-devant du carré lombaire, apparaît, brillante et lisse comme le péritoine et plus ou moins développée suivant les sujets, une lame celluleuse décrite par Zuckerkandl et dont l'étude a été reprise récemment par Glantenay et Gosset : c'est