

Articles originaux

NEPHRECTOMIE LAPAROSCOPIQUE

J. Himpens, G.B. Cadière*, J. Bruyns, R. Van Velthoven, J.C. Vandewaele

La cholécystectomie laparoscopique s'est largement répandue comme technique de choix dans le traitement chirurgical de la lithiase vésiculaire (1). L'absence de traumatisme pariétal se traduit par une diminution significative de la morbidité postopératoire et de la durée de convalescence. Des avantages comparables ont été démontrés pour d'autres interventions (2). La néphrectomie laparoscopique devrait confirmer ces avantages quant au bénéfice immédiat pour le patient (3). Si elle semble bien indiquée pour les pathologies bénignes, en cas de malignité certaines critiques pourraient concerner une possible dissémination peropératoire (4) et un éventuel manque de radicalité de l'exérèse. Cependant nous pensons que la néphrectomie laparoscopique peut actuellement être réalisée d'une manière très proche de la technique à ciel ouvert. Nous rapportons ici quatre cas opérés entre novembre 1992 et juillet 1993.

□ PATIENTS ET METHODE

Quatre patients ont subi une néphrectomie. Trois d'entre eux avaient une pathologie maligne, le quatrième une hydronéphrose terminale sur infection.

Chez les trois patients masculins porteurs de carcinome rénal (2 à droite et 1 à gauche), une approche transpéritonéale a été choisie.

Le poids moyen des patients était de 93 kilos (entre 78 et 102).

Pathologie carcinologique

En cas de cancer, les patients sont installés dans une position identique à celle d'une thoraco-phréno-laparotomie, et opérés par **voie transpéritonéale**.

Un pneumopéritoine est induit grâce à une aiguille de Vérés.

Un trocart de 10 mm est placé au niveau de l'ombilic, environ 4 cm latéralement, du même côté que la lésion. Il permet l'introduction du système d'optique.

Les quatre autres trocarts sont introduits sur la ligne axillaire antérieure et postérieure, deux sous le rebord costal et les deux autres à proximité immédiate de la crête iliaque (Fig N°1). Tous ont un diamètre de 10 mm à l'exception de celui qui, placé distalement sur la ligne axillaire antérieure, a un diamètre de 12 mm afin de permettre l'introduction d'une agrafeuse linéaire (Endo-GIA®) éventuellement nécessaire au contrôle des vaisseaux hilaires.

L'hémi-côlon adjacent est mobilisé par un décollemment pariéto-colique et l'uretère est isolé au niveau de son croisement avec les vaisseaux iliaques.

Les vaisseaux spermatiques sont clippés et sectionnés à ce niveau.

Le côlon est rabattu en dedans.

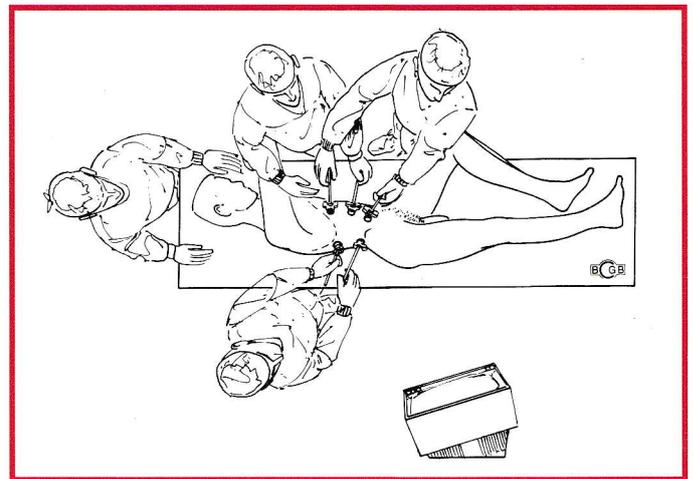


Fig N° 1 Installation du patient et voies d'entrée

Dans la *néphrectomie droite*, on expose la veine cave alors que dans la *néphrectomie gauche*, la dissection met en évidence l'aorte.

L'uretère est suivi de bas en haut jusqu'au hile. Les éléments du hile sont isolés.

L'artère rénale est liée par un nœud intracorporel à la soie 2/0, au ras de l'aorte ou de la veine cave, selon le côté (Fig N° 2). L'extrémité distale de l'artère est doublée par un clip puis l'artère est sectionnée.

Ensuite la veine rénale est liée au niveau de son tronc principal (chez 2 patients) ou agrafée (chez 1 patient).

La dissection est poursuivie vers le haut, juste à l'extérieur de la veine cave ou de l'aorte, et de petits rameaux vasculaires sont successivement contrôlés. On porte une attention particulière à inclure le *fascia de Gerotta* dans la pièce d'exérèse.

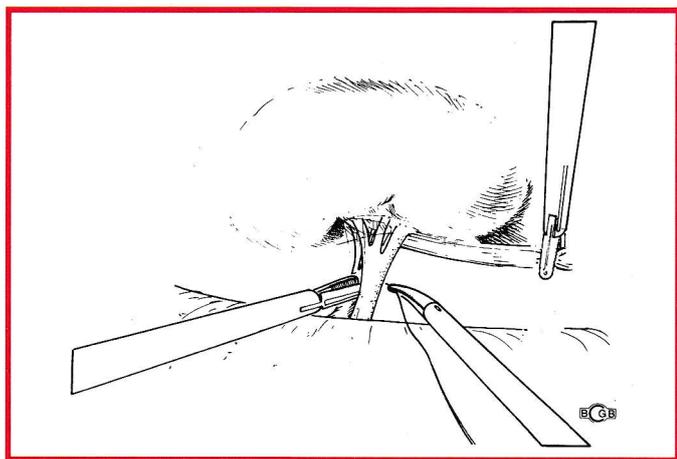


Fig N° 2 *Ligature du pédicule rénal*

Une fois le côté interne du rein dégagé, en maintenant une traction médiane sur l'uretère, les faces postérieure et externe sont disséquées à nouveau en laissant autant que possible la graisse périrénale autour du rein.

Lorsque le rein est entièrement libéré, il est placé dans un sac préalablement introduit dans l'abdomen (Lapsac[®] ②). Le point en bourse de l'ouverture du sac étant serré, celle-ci est extériorisée par l'orifice élargi du trocart iliaque. La pièce est extraite en entier. Les différents orifices des trocarts sont refermés et un drainage est laissé dans la zone de dissection.

Pathologie bénigne

Chez le patient porteur de la néphropathie obstructive bénigne mais terminale, une **approche rétropéritonéale** a été préférée.

Il s'agissait d'une patiente âgée de 42 ans, pesant 80 kilos, avec des antécédents de poliomyélite et un flexum

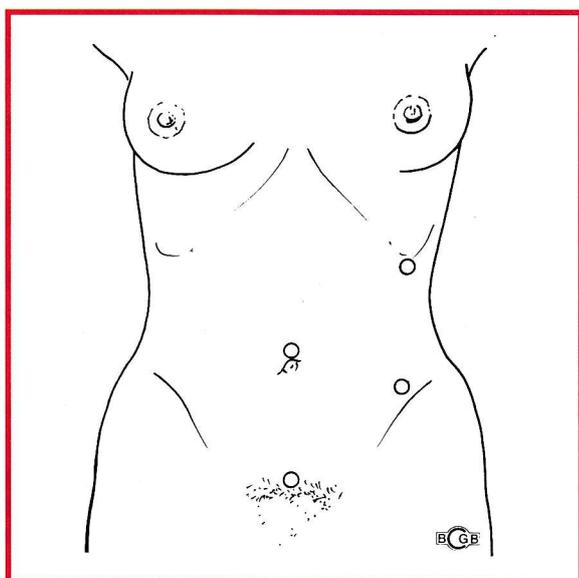


Fig N° 3 *Voies d'entrée de l'approche rétropéritonéale*

de la hanche gauche. Un drainage percutané de l'hydronéphrose avait été réalisé 6 jours avant l'intervention.

La patiente est installée en décubitus dorsal, inclinée sur la droite. Une aiguille de Vérès est introduite à l'aveugle au niveau sus-pubien, et un litre de CO₂ insufflé en arrière des muscles grands droits.

Une incision est réalisée sous l'ombilic pour livrer passage à un trocart de 10 mm introduit d'abord en sous-cutané vers le pubis (Fig. N°3). Ce trocart est ensuite orienté dorsalement, perfore l'aponévrose des grands droits et rejoint la poche de CO₂.

Par des mouvements de balayage à l'aide de l'optique à 0°, on décolle le péritoine de la paroi pelvienne et un second trocart de 10 mm est introduit sur la ligne médiane environ 5 cm au-dessus du pubis. On introduit un instrument de rétraction (Endoretract[®] ③), pour écarter le péritoine de la paroi.

Un troisième trocart est inséré au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure. Un instrument à bout mousse poursuit la dissection jusqu'à exposer le rein et identifier le cathéter de drainage percutané.

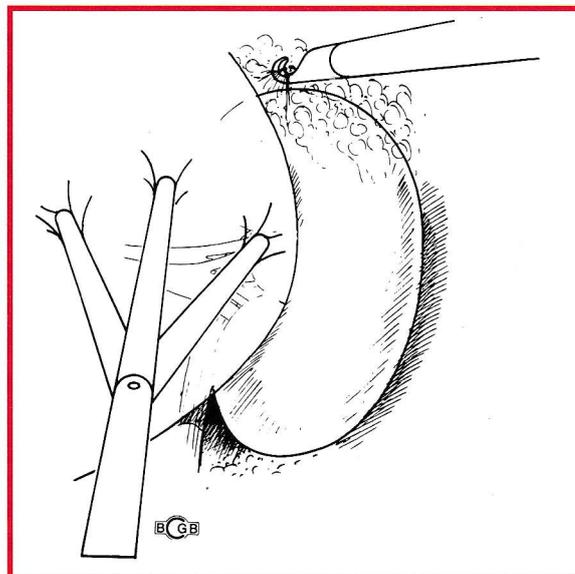


Fig N° 4 *Dissection du rein hydronéphrotique*

Un quatrième trocart de 10 mm est alors introduit sur la ligne axillaire postérieure juste sous le rebord costal.

On dissèque à l'aide du crochet coagulateur (Fig. N°4) et des ciseaux les multiples adhérences entre le rein flasque comme un sac, et la graisse péritonéale, en partant de l'uretère.

On libère ainsi les différentes faces du rein jusqu'à apparition du hile dont les différentes branches veineuses et artérielles sont liées ou clippées selon la taille.

①-③ Endo-Gia[®]; Endoretract[®]: USSC, Norwalk, Ct, USA
② Lapsac[®], Cook, Urological, Neuhausen, Suisse

Articles originaux

Finalement, le rein entièrement libre est extrait par le trocart suspubien. Un drain est laissé dans le rétro-péritoine.

□ RESULTATS

La durée opératoire s'est étagée entre 3 heures 30 et 7 heures 30 (moyenne 5 heures).

Les pertes de sang sont estimées en moyenne à 200 CC.

L'alimentation orale a été reprise dès le lendemain, et la sonde urinaire retirée au troisième jour postopératoire.

Il n'y a eu ni morbidité ni mortalité.

L'hospitalisation a duré entre 4 et 6 jours (moyenne 5 jours).

Un des patients cancéreux -présentant un hyperréno-angiome au pôle inférieur du rein droit- a été suivi pendant 8 mois sans signes de récurrence.

Pour les deux autres, le suivi est trop court pour être significatif. Concernant la patiente porteuse de la néphropathie bénigne, elle a été revue à un mois de l'intervention, son anamnèse et son examen étaient sans particularité.

□ DISCUSSION

La néphrectomie par voie laparoscopique trans ou rétro-péritoineale est réalisable avec une instrumentation simple.

Le choix de l'une ou l'autre approche repose sur le type de pathologie et équivaut donc à celui qui prévaudrait à "ciel ouvert".

En cas de pathologie maligne, on préférera un abord premier des vaisseaux et une moindre effraction tissulaire. L'approche laparoscopique trans-péritoineale avec exposition de la veine cave ou de l'aorte avant d'atteindre le rein, permet théoriquement une ligature du hile avant toute manipulation, réduisant ainsi les risques de dissémination intravasculaire (6).

Nous pensons que l'ampleur de cette exérèse est entièrement comparable à celle réalisée "à ciel ouvert", du fait notamment que le fascia de Gerota et les surrénales peuvent aisément être inclus dans l'exérèse.

L'emploi d'un sac hermétique pour l'extraction de la pièce devrait pallier les risques de dissémination péritoineale ou pariétale (7). L'extraction du rein en totalité plutôt que son morcellement, comme proposé par d'autres (3), permet une analyse anatomo-pathologique correcte, ce qui est à l'évidence important en matière de cancer.

Le petit élargissement de l'incision pariétale pour sortir la pièce n'a provoqué aucune douleur ni iléus, ce qui corrobore l'expérience acquise dans les colectomies par laparoscopie (8).

L'approche rétro-péritoineale est préférée en *cas de lésion bénigne*. La rétro-péritoineoscopie a déjà été utilisée dans l'évaluation de pathologies malignes (9) et plus récemment

dans le traitement des hernies inguinales (10) et la sympathectomie lombaire (J.L. Dulucq, communication personnelle 1991). La voie rétro-péritoineale spécialement pour la chirurgie rénale a été largement étudiée dans le passé récent (11-12-13). Cette voie a l'avantage de conserver l'intégrité du péritoine. La stratégie de l'abord par rétro-péritoineoscopie est très similaire à celle par lombotomie traditionnelle, la traction sur le rein permettant la mise en évidence du hile (14). Néanmoins, ces manipulations du rein la rendent inadéquate pour la chirurgie oncologique. L'emploi de ballons (15) aux fins de réaliser facilement la dissection rétro-péritoineale pourrait accroître la popularité de cette voie.

Les agrafeuses endoscopiques rendent facile le contrôle des vaisseaux hilaires. Néanmoins avec l'expérience croissante, l'usage de ces outils très coûteux devient inutile et les ligatures vasculaires peuvent aisément être réalisées "manuellement" sans se marquer sur la durée opératoire. En outre une transection en bloc du hile n'est pas sûre puisqu'elle peut entraîner une hémostase incomplète ou une fistule artério-veineuse.

La longueur de ces interventions a atteint un niveau acceptable. Les deux dernières néphrectomies laparoscopiques pour cancer ont duré 3 heures et demie ce qui est comparable avec une thoraco-phréno-laparotomie (16). Ceci, de pair avec la réduction de la morbidité et des douleurs postopératoires ainsi que du séjour hospitalier, en fait une technique de choix.

La question de savoir si cette voie est appropriée au traitement des cancers rénaux ne pourra être résolue avec certitude qu'après avoir réalisé des études à plus long terme. Cependant, la stratégie opératoire en elle-même ainsi que l'ampleur de la résection qui inclut le fascia et la graisse périrénale, rendent cette technique très semblable à la procédure classique. On peut donc espérer des résultats comparables à long terme au prix d'une intervention bien moins délabrante.

* Université Libre de Bruxelles
Hôpital Saint-Pierre et Institut J. Bordet
322 rue Haute - 1000 Bruxelles - Belgique

Résumé, Summary et Bibliographie, page suivante

RESUME

Les auteurs rapportent quatre cas de néphrectomie laparoscopique. Deux hommes présentaient un carcinome rénal droit, un autre un carcinome rénal gauche (poids moyen 93 kilos). Une voie d'abord transpéritonéale a été choisie pour cette pathologie carcinologique. Les éléments vasculaires du pédicule rénal sont liés avant toute mobilisation du rein intéressé. Le rein libéré est extrait dans un sac plastique par une minilaparotomie. Une malade de 42 ans et de 80 kilos a été opérée d'une hydronéphrose infectée par un abord rétropéritonéal après drainage percutané de l'hydronéphrose. La durée opératoire de ces néphrectomies a varié entre 3 h. et demie et 7 h. et demie, la moyenne d'hospitalisation a été de 5 jours, il n'y a eu ni incident ni accident.

SUMMARY

The authors report on four cases of laparoscopic nephrectomy. Two men presented a right kidney cancer, another one a left nephric carcinoma (average weight of the patients, 93 kilos). Transperitoneal surgical approach was chosen. The vascular components of the kidney are tied up before attempting to move the concerned kidney. Once freed, the kidney is placed in a plastic bag and extracted through a minilaparotomy. A 42 year-old patient and 80 kilos was operated of an infected hydronephrosis through retroperitoneal approach after percutaneous drainage of the hydronephrosis. The operative time for those nephrectomies varied from 3 and half hours to 7 and half hours. The average hospital stay was 5 days. No accidents or incidents occurred.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - LUSTRIERE A., DUBOIS R., MONIEL J. : The European experience with laparoscopic cholecystectomy : *Br. J. Surg.* 1991, 161 : 385-387..
- 2 - BUANES T., READER MG. : Introduction of laparoscopic technique in gastrointestinal surgery : Experience at a Norwegian Hospital as revealed by prospective comparative studies : *Surg. Laparosc./ Endosc.* 1993, 3 : 21-26.
- 3 - CLAYMAN RV., KAVOUSSI LR., SOPER NJ., DIERKS SM., MERETYK S., DARCY MD et al. : Laparoscopic nephrectomy : initial case report : *J. Urol.* 1991, 146 : 278-282.
- 4 - ALEXANDER R.J. JAQUES B., MITCHELL K. : Laparoscopically assisted colectomy and wound recurrence : *Lancet* 1993, 341 : 249-250..
- 5 - HEPPER K., CRAWFORD E. : Radical nephrectomy. Anterior abdominal approach. in : *Crawford ED, Dass eds. Current genitourinary cancer surgery. Lea and Febiger. Philadelphia 1990, 39-44.*
- 6 - SKINNER DG., LIESKOVSKY G., PRITCHETT TR. : Technique of radical nephrectomy. In : *Skinner DG., Lieskovsky G. Eds.: Diagnosis and management of genitourinary cancer. Saunders Company, Philadelphia 1963, 2324-2356.*
- 7 - SCOTT-CORNER C, BERCI G. : Unsolved problems in endoscopic surgery. : *Surg. Endosc.* 1991, 7 : 281-282.
- 8 - QUATTLEBAUM JK; jr., FLANDERS HD., USHER CH. : Laparoscopically assisted colectomy : *Surg. Laparosc. Endosc.* 1993, 3 : 81-87.
- 9 - WURTZ A. : L'endoscopie de l'espace rétropéritonéal. Techniques, résultats et indications actuelles. : *Ann de chir.* 1989, 43 : 6 : 475-480.
- 10 - MC KERNAN JB., HAWS HL. : Laparoscopic repair of ingeal hernias using a totally extraperitoneal prothesis approach : *Surg. Endosc.* 1993, 7 : 26-28.
- 11 - WICKHAM JEA. : The surgical treatment of renal lithiasis. In : *Urinary calculus disease. New-York : Churchill Livingstone 1979, 145-198.*
- 12 - KAPLAN LR., JOHNSTON GR., HARDY RM. : Retroperitoneoscopy in dogs. : *Gastrointest. Endosc.* 1979, 25 : 13.
- 13 - WICKHAM JEA. : Percutaneous renal access. In : *Wickham JEA, Miller RA., eds. Percutaneous renal surgery. New-York : Churchill Livingstone 1983, 33-42.*
- 14 - HIMMAN RG. : Simple nephrectomy. In : *Atlas of urologic surgery. WB. Saunders. Philadelphia 1989, 771-777.*
- 15 - KREIZUZ JJ., TASHIMA M., SAKDI Das. : Retroperitoneal laparoscopic renal biopsy. : *Surg. Laparosc. Endosc.* 1993, 3 : 60-62.
- 16 - GUILLIANI L., MARTORANA G., GIBERTI C et al. : Results of radical nephrectomy with extensive lymphadenectomy for renal cell carcinoma : *J. Urol.* 1983, 130 : 664-668.

11^{ÈME} JOURNÉES CHIRURGICALES RHONE-ALPES-BOURGOGNE

Société de Chirurgie de Lyon

LYON 15 - 16 AVRIL 1994

(16 avril : traitement chirurgical du reflux gastro-œsophagien)

Président : Pr. J. Cuilleret - Secrétariat scientifique : Pr. J. Vignal

Renseignements : Madame Schuh, 4 chemin du Pontet - 42600 ECOTAY L'OLME - Tel : 77 96 19 30

2^{ÈME} CONGRÈS FRANCOPHONE DE CÉLIO-CHIRURGIE

DEAUVILLE 8 - 9 AVRIL 1994

Pr. G. Samama, Dr. Von Theobald

Renseignements : J. P. Com. 9 rue du Docteur Rayer - 14000 CAEN - Tel : 31 86 88 20 - Fax : 31 86 88 21