

Surrénalectomie par laparoscopie rétro-péritonéale : une technique sûre et reproductible

Laurent SALOMON ⁽¹⁾, Michel SOULIÉ ⁽²⁾, Fabien SAINT ⁽¹⁾, Patrick MOULY ⁽²⁾,
Pierre PLANTE ⁽²⁾, Clément-Claude ABBOU ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Service d'Urologie, Centre Hospitalo-Universitaire Henri Mondor, Créteil, France,

⁽²⁾ Service d'Urologie, Centre Hospitalo-Universitaire de Rangueil, Toulouse, France

RESUME

But : La surrénalectomie par voie laparoscopique est devenue l'une des techniques de référence pour l'exérèse des tumeurs de petite taille de la surrénale. Le but de cette étude est d'évaluer l'approche rétro-péritonéale quant à son taux de complications per-opératoires, sa morbidité et sa durée d'hospitalisation entre deux centres utilisant la même technique chirurgicale.

Matériel et Méthode : Entre janvier 1995 et mars 2000, deux centres différents ont effectué respectivement 55 et 60 surrénalectomies laparoscopiques (70 gauches, 45 droites) en utilisant une voie d'abord rétro-péritonéale chez 106 patients (64 femmes et 42 hommes) âgés en moyenne de 49,3 ans (de 17 à 74 ans). La taille moyenne de la tumeur surrénalienne était de 31 mm (10 à 61mm). Dans tous les cas, 5 trocars ont été utilisés.

Résultats : Entre les deux centres, il n'y avait pas de différence en terme de durée opératoire (100 mn contre 135 mn) de taux de conversion (0% contre 1,7%), de perte sanguine (74 ml contre 80 ml). Avec un suivi moyen de 23,4 mois, il n'y avait pas de différence concernant le taux de morbidité (12,7% contre 16,7%) qui comprenait les complications per-opératoires (1,8% contre 5%) avec 3 blessures vasculaires et les complications post-opératoires (10,9% contre 11,7%) qui comprenaient des abcès de paroi, des hématomes profonds, une hernie sur orifice de trocar et une pneumopathie sévère. La durée moyenne d'hospitalisation était de 3 jours contre 5 jours avec une durée moyenne de consommation d'antalgiques de 2 jours (1 à 5 jours).

Conclusion : La surrénalectomie par laparoscopie rétro-péritonéale apparaît comme une voie d'approche sûre et reproductible pour l'exérèse des tumeurs de la surrénale de moins de 6 cm.

Mots clés : Surrénale, tumeur, laparoscopie.

La surrénalectomie est le traitement de référence des tumeurs surrénaliennes sécrétantes [3]. Depuis plusieurs années, la laparoscopie est utilisée comme alternative à la voie chirurgicale ouverte, car elle réduit la morbidité, la douleur post-opératoire et la durée d'hospitalisation.

Le premier cas de surrénalectomie par voie laparoscopique a été rapporté par GAGNER qui a utilisé une voie d'abord trans-péritonéale chez trois patients [5] : cette technique s'est développée au milieu des années 90 [18]. La voie laparoscopique rétro-péritonéale a été utilisée initialement par GAUR [19], permettant de réaliser notamment des surrénalectomies [1, 7, 13, 15]. Des

études précédentes ont montré que cette technique moins invasive pouvait remplacer avantageusement la chirurgie ouverte pour retirer des tumeurs bénignes uni- ou bilatérales de la surrénale, mesurant moins de 6 à 7 cm [2, 6, 11, 12, 14, 17]. Notre objectif était d'analyser les résultats de 115 surrénalectomies réalisées dans deux centres différents, utilisant la même technique chirurgicale rétro-péritonéale, en s'intéressant

Manuscrit reçu : février 2001, accepté : avril 2001.

Adresse pour correspondance : Dr. L. Salomon, Service d'Urologie, Hôpital Henri Mondor, 51, avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, 94010 Créteil.
e-mail : laurent.salomon@hmn-ap-hop-paris.fr

aux complications opératoires, à la morbidité et à la durée d'hospitalisation, pour affirmer le caractère reproductible de cette technique.

MATERIEL ET METHODES

De 1995 à mars 2000, 115 (70 gauches et 45 droites) surrénalectomies ont été réalisées chez 106 patients (64 femmes et 42 hommes), âgés en moyenne de 49,3 ans (de 17 à 74 ans). Dans 10 cas, la surrénalectomie a été bilatérale (Tableau I).

Respectivement, 55 et 60 surrénalectomies ont été réalisées dans les deux centres. Le diagnostic pré-opératoire des lésions est donné dans le Tableau II. La lésion la plus fréquente était le syndrome de Cushing (38 cas dont 8 hyperplasies bilatérales), l'hyperaldostérionisme primaire (36 cas) et le phéochromocytome (21 cas dont 1 cas familial bilatéral chez un père et son fils). La taille tumorale moyenne était de 31 mm (10 à 61 mm). Les tumeurs de plus de 6 cm sur la tomodensitométrie pré-opératoire et l'existence d'intervention préalable abordant le rétro-péritoine étaient des contre-indications à la laparoscopie rétro-péritonéale. Tous les patients ont été revus par un chirurgien, un mois après l'intervention et par un endocrinologue deux à trois fois dans l'année suivant la chirurgie.

TECHNIQUE

Préparation pré-opératoire

Tous les patients ont été évalués dans chacun des deux centres par un même endocrinologue. Les patients, chez lesquels étaient suspectés un phéochromocytome, étaient préparés plusieurs jours (7 à 10 jours) par un traitement alpha et betabloqueur (nicardipine, labétalol). Tous les patients ont eu une préparation digestive consistant en un lavement la veille de l'intervention et un régime sans fibre de trois jours. Ils ont tous reçu une prophylaxie contre la thrombose veineuse des membres inférieurs par anticoagulant de bas poids moléculaire et bas de contention. L'antibioprophylaxie (céphalosporine 3G) était systématique dans les syndromes de Cushing, terrain considéré comme plus sensible à l'infection.

Technique chirurgicale

Sous anesthésie générale et monitoring du taux de CO₂ per opératoire, après mise en place d'une sonde vésicale, le patient était placé dans une position de lombotomie. Une incision de 2 cm était effectuée pour le premier trocart sur la ligne axillaire postérieure, 2 à 3 cm en-dessous de la 12ème côte. L'espace rétro-péri-

Tableau I. Effectif des deux groupes de surrénalectomies.

	CHU Mondor n = 55	CHU Rangueil n = 60
Sexe		
M	24	18
F	31	42
Age (ans) (extrêmes)	52 (31-66)	46,8 (17-74)
Côté droit	21	24
gauche	34	36
Taille de la tumeur (mm) (extrêmes)	26 (10-61)	32 (10-60)

Tableau II. Diagnostic histologique des deux groupes de sur - rénalectomies.

	CHU Mondor n = 55	CHU Rangueil n = 60
Adénome de Conn	16	20
Syndrome de Cushing*	19	19
Phéochromocytome	8	13
Adénome non sécrétant	6	6
Myélolipome	1	2
Kyste	1	-
Hémangiome	1	-
Métastase	3	-

* dont 8 hyperplasies bilatérales correspondant à 16 surrénalectomies.

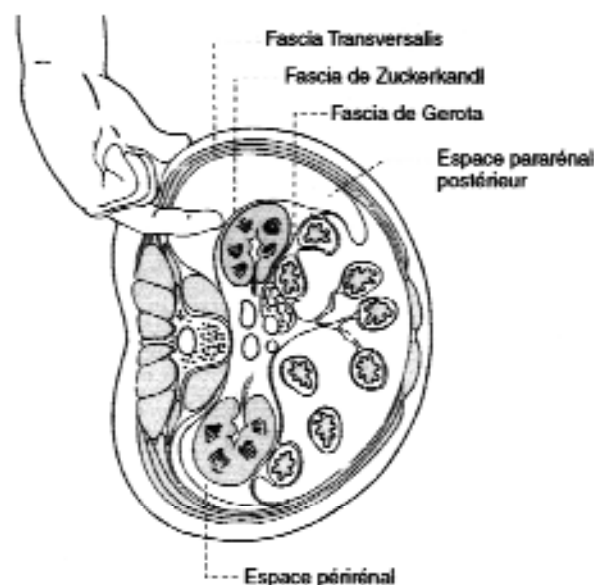


Figure 1. Abord de l'espace rétro-péritonéal.

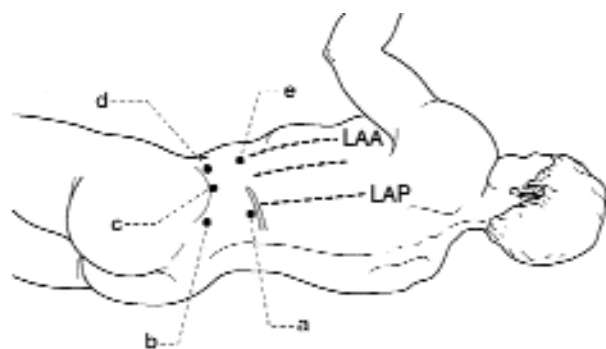


Figure 2. Mise en place des trocarts.

LAA : Ligne axillaire antérieure.

LAP : Ligne axillaire postérieure.

a. trocart 12 mm : ciseau-coagulation bipolaire de l'opérateur.

b. trocart 5 mm : aspiration/pince monopolaire de l'opérateur.

c. trocart 10 mm : optique.

d. trocart 5 mm : pince de l'aide.

e. trocart 5 mm : pince de l'aide.

tonéale était créé au doigt sans disséquer le muscle psoas pour éviter le saignement (Figure 1). Sous contrôle digital, 4 autres trocarts étaient mis en place : un trocart de 10 mm pour la caméra était placé sur la ligne axillaire moyenne au-dessus de la crête iliaque, 2 trocarts de 10 mm pour les pinces de l'aide étaient placés sur la ligne axillaire antérieure puis, 1 trocart de 5 mm était placé sur la ligne axillaire postérieure pour les ciseaux du chirurgien. Le premier trocart était utilisé pour la pince bipolaire ou pour l'aspiration par le chirurgien (Figure 2). La pression d'insufflation ne dépassait pas 12 mmHg.

La technique d'exérèse a été décrite par GASMAN [7, 8]. Le fascia périnéal de Gérota était incisé pour permettre l'abord premier du pédicule rénal qui était identifié par ses battements. Avant toute mobilisation de la surrenale, la veine surrenalienne était en premier identifiée, contrôlée et clippée de la façon suivante :

- A droite, la veine cave était d'abord repérée, puis disséquée jusqu'au pédicule rénal qui conduisait ensuite à la veine surrenalienne.

- A gauche, le pédicule rénal était disséqué, ce qui permettait d'identifier la veine surrenalienne entre la veine rénale et l'artère rénale.

La glande surrenalienne identifiée, était détachée du pôle supérieur du rein et du péritoine puis libérée de ses attaches diaphragmatiques. Après mise en place dans un sac endoscopique (Endocatch® Merlin France), la surrenale était retirée à travers le premier orifice de 12 mm. Un drain de Redon était mis en place pour 24 heures. Les différents orifices étaient fermés par des fils à résorption rapide.

RESULTATS

Ils sont résumés dans le Tableau III.

Avec un suivi moyen de 23,4 mois (de 2,3 à 63 mois), la mortalité a été nulle.

Le temps opératoire moyen était de 118 mn (de 45 à 240 mn) sans qu'il n'y ait de différence selon le sexe du patient ou le côté opéré. Une conversion a dû être effectuée en début d'expérience, chez un patient obèse présentant un adénome de Conn, avec des antécédents de pyélonéphrite chronique et qui présentait des adhérences indisséables dans la fosse lombaire et l'espace périrénal.

Le volume moyen des pertes sanguines a été de 77 ml (de 0 à 550 ml). Aucune transfusion n'a été effectuée.

Le drain de Redon a été retiré en moyenne deux jours après l'intervention (1 à 5 jours). La durée moyenne d'hospitalisation a été de 4 jours (de 2 à 15 jours).

L'analgésie post-opératoire consistait en une dose moyenne de 1600 mg de paracétamol associée à 36 mg en moyenne de morphine (de 0 à 80 mg), durant le premier jour post-opératoire et en 1600 mg de paracétamol associés à 120 mg de dextropropoxyphène pendant le deuxième jour. La prise d'analgésie était discontinuée à partir du deuxième jour (moyenne de 1 à 5 jours).

Complications per-opératoires

Le taux global de complications a été de 3,4%. Dans un cas d'adénome de Conn situé à droite, une plaie de l'artère rénale polaire supérieure est survenue et a été contrôlée à l'aide d'un clip placé à la naissance de cette artère polaire. Dans un cas de surrenalectomie droite pour adénome de Cushing, une plaie de la veine cave est survenue, lors du contrôle de la veine surrenalienne, et a été réparée par une suture directe. Dans un cas de phéochromocytome situé à droite, une plaie de la veine surrenalienne a été contrôlée à l'aide de clips. Enfin,

Tableau III. Résultats des interventions.

	CHU Mondor n = 55	CHU Rangueil n = 60
Durée opératoire (mn)	100 (45-190)	135 (60-240)
Conversion	0	1 (1,7%)
Perte sanguine (ml)	74 (0-550)	80 (30-200)
Morbidité		
per-opératoire	1 (1,8%)	3 (5%)
post-opératoire	6 (10,9%)	7 (11,7%)
Durée d'hospitalisation (jours)	3 (2-10)	5 (3-15)

dans un cas de syndrome de Cushing, l'exérèse de la surrénale a entraîné une fragmentation de la glande, ce qui a rendu difficile son exérèse.

Complications post-opératoires

Elles sont survenues dans 12,1% des cas. Dans un cas, une pneumopathie chez un homme de 65 ans a nécessité son séjour en réanimation médicale pendant deux jours. Un abcès au niveau d'un orifice de trocart est survenu dans 4 cas et a été traité par simple drainage, sans reprise chirurgicale et antibiothérapie. Cinq hématomes ont été recensés. Un hématome a été drainé à travers l'orifice du premier trocart au 4ème jour post-opératoire et un hématome, entraînant des douleurs résiduelles, a été évacué trois mois après l'intervention. Deux minimales éventrations au niveau du premier trocart sont survenues : la première n'a pas été réparée et la deuxième a nécessité une reprise chirurgicale un an après l'intervention : il s'agissait d'un patient de 85 kg pour 1m 65. Des douleurs lombaires, survenant trois mois après l'intervention, ont été observées dans un cas, sans aucune cause organique ou anatomique sous-jacente. Dans un cas, une hyperthermie post-opératoire de plus de 38°5 est survenue, qui a duré 48 heures.

DISCUSSION

En raison de la position anatomique de la surrénale et de la petite taille des lésions, la surrénalectomie par laparoscopie est une voie d'approche intéressante, permettant de réduire le dommage pariétal. Les résultats, publiés dans la littérature, ont montré que cette technique chirurgicale pouvait remplacer la voie chirurgicale ouverte pour le traitement des tumeurs uni- ou bilatérales de la surrénale, mesurant moins de 6 à 7 cm [2, 6, 11, 12, 14, 17]. Les techniques laparoscopiques offrent des suites post-opératoires plus simples, en réduisant les douleurs, la durée d'hospitalisation et en permettant une reprise plus rapide des activités [1, 6, 7, 19]. L'avantage esthétique de la laparoscopie est rarement rapporté, mais dans les cas de pathologie bénigne et fonctionnelle, elle peut être un avantage chez les patients jeunes notamment les femmes [1, 19].

La voie d'approche transpéritonéale a été la première utilisée et reste la plus diffusée [5]. La voie d'approche rétropéritonéale est moins fréquente et le nombre de séries rapportées dans la littérature est limité. Néanmoins, cette approche nous semble plus directe, en évitant la dissection des organes intra-abdominaux et donne une excellente visualisation des structures vasculaires.

Les avantages et désavantages de chaque voie ont déjà été rapportés : le principal désavantage de la voie rétropéritonéale est l'absence d'espace de travail : le chirur-

gien doit créer son espace de travail pour effectuer la surrénalectomie. A l'opposé, la voie d'approche transpéritonéale offre un espace de travail déjà présent avec une excellente visibilité et mobilité des instruments [2]. L'inconvénient de la voie transpéritonéale est le risque plus élevé de blessures vasculaire et digestive. Les organes intra-abdominaux comme l'intestin, l'estomac ou la rate sont exceptionnellement lésés, dans la voie rétropéritonéale [1, 16]. Même si la surrénale droite est facilement accessible par voie transpéritonéale, l'exposition de la surrénale gauche peut être difficile parce qu'elle exige la mobilisation de rate et un décollement du côlon. Néanmoins, la ligature de la veine surrénalienne est plus facile à gauche qu'à droite de par sa longueur plus importante et son drainage dans la veine rénale. Ces inconvénients n'existent pas par voie rétropéritonéale qui offre un excellent contrôle et une vision directe de la veine surrénalienne quelque soit le côté.

L'absorption de CO₂ est plus élevée par voie rétropéritonéale [20]. L'hypercapnie est généralement bien contrôlée par la ventilation assistée [7]. La douleur aux épaules, fréquente par voie transpéritonéale, est exceptionnelle par voie rétropéritonéale [16, 20].

Dans la littérature, les résultats semblent suggérer que la voie rétropéritonéale est plus rapide que la voie transpéritonéale avec des durées opératoires de 98 à 347 mn pour la voie rétropéritonéale contre 170 à 428 mn pour la voie transpéritonéale [1, 2, 6, 7, 11, 12, 14, 17, 19]. Ces résultats peuvent s'expliquer par l'approche directe de la voie rétropéritonéale et l'absence de nécessité de dissection des organes intrapéritonéaux, qui allonge la durée opératoire.

Les contre-indications médicales de la surrénalectomie par voie rétropéritonéale restent l'insuffisance respiratoire sévère et des antécédents de pneumothorax associé ou pas à un emphysème. L'obésité ne semble pas être une contre-indication à cette voie d'approche [4].

En terme de morbidité, les deux voies d'abord semblent équivalentes. Le taux de conversion pour la laparoscopie rétropéritonéale et transpéritonéale est estimé entre 0 et 17%. La plupart des causes de conversion sont dues à des plaies vasculaires ou à des difficultés de dissection dues à des adhérences des tissus [1, 6, 7, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 20].

Dans l'ensemble des surrénalectomies de nos deux centres, le temps opératoire a été de 118 mn, les pertes de sang de 77 ml et le taux de conversion de 0,8% avec un taux de complication per-opératoire de 3,4% dû à 3 blessures vasculaires qui ont été réparées sans nécessité d'une conversion. Le taux de complication post-opératoire était de 12,1%, englobant l'ensemble des complications dont la plupart était mineure et traitée sans l'aide d'une reprise chirurgicale comme dans la plupart des séries de la littérature [1, 6, 7, 10, 16].

Dans notre expérience, nous avons 10 cas de surrénalectomies bilatérales que nous avons traitées dans 2 cas au cours de la même anesthésie générale en repositionnant le patient et dans 8 cas en effectuant la surrénalectomie controlatérale une semaine après la première. La voie transpéritonéale est peut-être mieux adaptée en cas de pathologie surrénalienne bilatérale permettant de réaliser la surrénalectomie bilatérale au cours de la même intervention sans avoir à repositionner le patient.

La chirurgie du haut appareil urinaire et la chirurgie rétropéritonéale sont une part importante de l'activité urologique. La laparoscopie rétropéritonéale semble de prime abord, la voie la plus indiquée en urologie [8]. Néanmoins, comme la plupart des surrénalectomies sont réalisées par des chirurgiens généralistes ou viscéraux, qui utilisent la voie transpéritonéale, la laparoscopie rétropéritonéale a été moins utilisée pour la pathologie surrénalienne. La laparoscopie rétropéritonéale semble être une technique de choix pour la pathologie surrénalienne, mais elle nécessite des compétences en chirurgie laparoscopique. RASSWEILLER classe cette chirurgie comme difficile [15]. Après une période d'apprentissage, la durée opératoire moyenne tourne autour de 200 mn avec une perte de sang de 135 ml et un taux de complications de moins de 4% [20].

Dans nos deux centres, nous avons utilisé la même technique chirurgicale qui est parfaitement standardisée quant à la mise en place des trocars et à la réalisation de la surrénalectomie. Cette technique est reproductible comme le montrent les résultats comparatifs entre les deux séries, qui ne diffèrent pas quant aux principales données permettant son évaluation (durée opératoire, taux de conversion, perte de sang, morbidité per- et post opératoire et durée d'hospitalisation). Nous avons limité nos indications aux tumeurs de moins de 6 cm pour deux raisons : le risque de tumeur maligne est plus bas dans ce cas et si la tumeur fait plus de 6 cm de diamètre, elle englobe alors la veine surrénalienne ce qui peut rendre difficile voire impossible son contrôle.

CONCLUSION

La surrénalectomie par laparoscopie rétropéritonéale est une technique sûre et reproductible pour les tumeurs surrénaliennes de moins de 6 cm de diamètre.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Anthony Cicco, Philippe Seguin, Andras Hoznek, Philippe Caron, Patrick Antiphon et Dominique Chopin qui ont participé aux interventions laparoscopiques

REFERENCES

1. BABA S., MIYAJIMA A., UCHIDA A., ASANUMA H., MIYAKAWA A., MURAI M. A posterior lumbar approach for retroperitoneoscopic adrenalectomy : assessment of surgical efficacy. *Urology*, 1997, 50 : 19-24.
2. CHEE C., RAVINTHIRAN T., CHENG C. Laparoscopic adrenalectomy : experience with transabdominal and retroperitoneal approaches. *Urology*, 1998, 51 : 29-32.
3. DIMITRIOS L. Surgical approach to the adrenal glands. In : Van Heerden J., ed. *Common Problems in Surgery Series : Endocrine Surgery*. St Louis, Yearbook Medical Publishers, 1989 : 349-355.
4. FAZELI-MATIN S., GILL I.S., HSU T.H.S., SUNG G.T., NOVICK A.C. Laparoscopic renal and adrenal surgery in obese patients : comparison to open surgery. *J. Urol.*, 1999, 162 : 665-669.
5. GAGNER M., LACROIX A., BOLTE A. Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma (letter). *N. Engl. J. Med.*, 1992, 327 : 1033 (lettre).
6. GAGNER M., POMP A., HENIFORD T., PHARAND D., LACROIX A. Laparoscopic adrenalectomy : lessons learned from 100 consecutive procedures. *Ann. Surgery*, 1997, 226 : 238-247.
7. GASMAN D., DROUPY S., KOUTANI A., SALOMON L., ANTIPHON P., CHASSAGNON J., CHOPIN D., ABBOU C.C. Laparoscopic adrenalectomy : the retroperitoneal approach. *J. Urol.*, 1998, 159 : 1816-1820.
8. GASMAN D., SAINT F. BARTHELEMY Y., ANTIPHON P., CHOPIN D., ABBOU C.C. Retroperitoneoscopy : a laparoscopic approach for adrenal and renal surgery. *Urology*, 1996, 47 : 801-806.
9. GAUR D.D. Laparoscopic operative retroperitoneoscopy. *J. Urol.*, 1992, 148 : 1137-1139.
10. HIGASHIHARA E., BABA S., NAKAGAWA K., MURIA M., GO H., TAKEDA M., TAKAHASHI K., SUZUKI K., FUJITA K., ONO Y., OHSHIMA S., MATSUDA T., TERACHI T., YOSHIDA O. Learning curve and conversion to open surgery in cases of laparoscopic adrenalectomy and nephrectomy. *J. Urol.*, 1998, 159 : 650-653.
11. ISHIKAWA T., SOWA M., NAGAYAMA M., NISHIGUCHI Y., YOSHIKAWA K. Laparoscopic adrenalectomy : comparison with conventional approach. *Surg. Laparosc. Endosc.*, 1997, 7 : 275-280.
12. MANCINI F., MUTTER D., PEIX J.L., CHAPUIS Y., HENRY J.F., PROYE C., COUGARD P., MARESCAUX J. Experience with adrenalectomy in 1997. A propos of 247 cases. A multicenter prospective study of French speaking Association of Endocrine Surgery. *Chirurgie*, 1999, 124 : 368-374.
13. MANDRESSI A., BUIZZA C., ANTONELLI D., CHISENA S., SERVADIO G., Retroperitoneoscopy. *Ann. Urol.*, 1995, 29 : 91-96.
14. NAITO S., UOZUMI J., SHIMURA H., ICHIMIYA H., TANAKA M., KUMAZAWA J. Laparoscopic adrenalectomy : review of 14 cases and comparison with open adrenalectomy. *J. Endourol.*, 1995, 9 : 491-495.
15. RASSWEILER J.J., SEEMAN O., FREDE T., HENKEL T.O., ALKEN P. Retroperitoneoscopy : experience with 200 cases. *J. Urol.*, 1998, 160 : 1265-1269.
16. SUZUKI K., USHIYAMA T., IHARA H., KAGEYAMA S., MUGIYA S., FUJITA K. Complications of laparoscopic adrenalectomy in 75 patients treated by the same surgeon. *Eur. Urol.*, 1999, 36 : 40-47.
17. TAKEDA M., GO H., WATANABE R., KURUMADA S., OBARA K., TAKAHASHI E., KOMEYAMA T., IMAI T., TAKAHASHI K. Retroperitoneal laparoscopic adrenalectomy for functioning adrenal tumors : comparison with conventional transperitoneal laparoscopic adrenalectomy. *J. Urol.*, 1997, 157 : 19-23.

18. TERACHI T., MATSUDA T., TERA I A., OGAWA O., KAKEHI Y., KAWAKITA M., SHICHIRI Y., MIKAMI O., TAKEUCHI H., OKADA Y., YOSHIDA O. Transperitoneal laparoscopic adrenalectomy : experience in 100 patients. J. Endourol., 1997, 11 : 361-365.
19. VARGAS H.I., KAVOUSSI L.R., BARTLETT D.L., WAGNER J.R., VENZON D.J., FRAKER D.L., ALEXANDER H.R., LINCHAN W.M., WALTHER M.M. Laparoscopic adrenalectomy : a new standard of care. Urology, 1997, 49 : 673-678.
20. WOLF J.S., MONK T.G., MCDUGALL E.M., MCCLENNAN B.L., CLAYMAN R.V. The extraperitoneal approach and subcutaneous emphysema are associated with greater absorption of carbon dioxide during laparoscopic renal surgery. J. Urol., 1995, 154 : 959-963.

SUMMARY

Laparoscopic retroperitoneal adrenalectomy: a reliable and reproducible technique.

Introduction: Laparoscopic adrenalectomy has become one of the reference techniques for resection of small tumours of the adrenal gland. The objective of this study was to evaluate the retroperitoneal approach in terms of its intraoperative complication rate, morbidity and length of hospital stay, comparing two centres using the same surgical technique.

Material and Method: Between January 1995 and March 2000, two different centres respectively performed 55 and 60 laparoscopic adrenalectomies (70 left, 45 right) using a retroperitoneal incision in 106 patients (64 women and 42 men) with a mean age of 49.3 years (range: 17 to 74 years). The mean size of the adrenal tumour was 31 mm (range: 10 to 61 mm). Five trocars were used in every case.

Results: No difference was observed between the two centres in terms of operating time (100 min vs 135 min), conversion rate (0% vs 1.7%), and blood loss (74 ml vs 80 ml). With a mean follow-up of 23.4 months, no difference was observed for morbidity rate (12.7% vs 16.7%), including intraoperative complications (1.8% vs 5%) with 3 vascular injuries, and postoperative complications (10.9% vs 11.7%) comprising wound abscesses, deep haematomas, a hernia at the trocar orifice and one case of severe pneumonia. The mean hospital stay was 3 days vs 5 days with a mean duration of analgesic consumption of 2 days (range: 1 to 5 days).

Conclusion: Laparoscopic retroperitoneal adrenalectomy appears to be a reliable and reproducible approach for resection of adrenal gland tumours less than 6 cm in diameter.

Key words : Adrenal gland, tumour, laparoscopy.