




Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
 EM|consulte
www.em-consulte.com



Place de la néphrectomie laparoscopique chez le sujet âgé

The place of laparoscopic nephrectomy in the elderly subject

P. Paparel*, J.-A. Long, Y. Neuzillet, B. Escudier, N. Rioux-Leclercq, J.-M. Correas, H. Lang, L. Poissonnier, H. Baumert, A. Mejean, M. Soulié, J.-J. Patard

Service d'urologie, Centre Hospitalier Lyon Sud, 165, chemin du grand revoyez, 69495 Pierre Benite cedex, France

MOTS CLÉS

Cancer du rein ;
Néphrectomie élargie
laparoscopique ;
Sujet âgé

Résumé

L'augmentation concomitante de l'espérance de vie et de l'incidence des cancers du rein va conduire dans les prochaines années à une augmentation des cancers du rein chez les sujets de plus de 75 ans. Une attitude attentiste en cas de volumineuses tumeurs, en particulier symptomatiques, risque d'altérer la qualité de vie des patients par des douleurs abdominales chroniques, des hématuries macroscopiques ou une altération de l'état général par évolution métastatique. Une prise en charge chirurgicale curative ou palliative peut être envisagée et doit être discutée en réunion de concertation pluridisciplinaire. Avant de valider l'indication d'une néphrectomie chez le sujet âgé, une évaluation gériatrique pré-opératoire rigoureuse doit être réalisée. De même, la fonction rénale pré-opératoire doit être soigneusement évaluée afin de mesurer les risques d'insuffisance rénale terminale. La diminution de la durée moyenne de séjour grâce à la voie d'abord laparoscopique permet aux patients un retour plus rapide à leur domicile ou leur institution, élément important dans la réhabilitation de ces patients très sensibles aux changements temporo-spatiaux. La néphrectomie laparoscopique dont la littérature suggère qu'elle est associée à une morbidité réduite et des résultats carcinologiques satisfaisants pourrait donc être préférée à la voie ouverte quand indiquée et techniquement faisable.

© 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : philippe.paparel@chu-lyon.fr

KEYWORDS

Renal cell carcinoma ;
Laparoscopic radical
nephrectomy ;
Elderly patient

Summary

The concomitant increase in life expectancy and the incidence of kidney cancers will result in an increase in kidney cancers in subjects over 75 years of age in the coming years. A wait-and-see attitude in cases of voluminous tumors, particularly symptomatic tumors, may well alter the quality of life of these patients through chronic abdominal pain, macroscopic hematurias, or alteration of the general condition due to metastatic progression. Curative or palliative surgical management can be envisioned and should be discussed in the multidisciplinary consensus meeting. Before validating the indication for nephrectomy in the elderly patient, a preoperative geriatric assessment should be made. Moreover, preoperative renal function should be carefully evaluated to measure the risk of terminal renal failure. The reduction in the mean duration of the hospital stay provided by laparoscopic surgery allows patients to return home or to their institution more quickly, an important consideration in the rehabilitation of these patients, who are very sensitive to such changes. Laparoscopic nephrectomy, with evidence in the literature of reduced morbidity and satisfactory oncological results, could therefore be superior to open surgery when indicated and technically feasible.

© 2009 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

L'INSEE prévoit une augmentation constante de l'espérance de vie en France dans les décennies à venir (pour les femmes : 84 ans en 2005 et 89 ans en 2050 ; pour les hommes : 77 ans en 2005 et 84 ans en 2050) [1]. Parallèlement, l'incidence des cancers du rein augmente avec près de 8 000 nouveaux cas par an en France. La conjonction de ces deux facteurs va entraîner une augmentation des diagnostics de cancer du rein chez le sujet de plus de 75 ans dans les années à venir. Le traitement de référence du cancer du rein est chirurgical, mais la morbidité opératoire non négligeable chez les patients de cette tranche d'âge, souvent porteurs de comorbidités, contre-indique parfois l'acte chirurgical et incite à une surveillance simple. Le développement de la laparoscopie dans la prise en charge des cancers du rein a réduit la morbidité opératoire et les durées moyennes de séjour. L'objectif de cet article est de préciser, grâce à une revue de la littérature, la place de la néphrectomie laparoscopique chez le sujet âgé de plus de 75 ans.

Les enseignements de la chirurgie colorectale laparoscopique chez le sujet âgé

Les chirurgiens viscéraux ont été les premiers dans les années quatre-vingt-dix à souligner l'intérêt de la chirurgie laparoscopique par rapport à la voie ouverte chez le sujet âgé notamment pour les appendicectomies, les cholécystectomies et la chirurgie colorectale [2,3]. Plusieurs études ont démontré que la chirurgie colorectale par voie ouverte chez le sujet âgé s'accompagnait d'une augmentation de la mortalité, de la morbidité et de la durée moyenne d'hospitalisation [2,3]. Le développement de la chirurgie colorectale laparoscopique a permis des améliorations significatives sur les suites postopératoires. Schwenk et al., ont démontré l'intérêt de la laparoscopie pour limiter notamment les

complications pulmonaires [4]. Des réserves avaient été émises initialement pour utiliser la laparoscopie chez le sujet âgé en raison des possibles effets délétères du pneumopéritoine chez les patients présentant une insuffisance cardiaque ou respiratoire. Cependant, plusieurs études ont pu démontrer que la laparoscopie n'augmentait pas le risque opératoire chez ces patients [5,6]. De plus, la petite taille des incisions en laparoscopie permet de préserver la sangle musculaire abdominale nécessaire à une bonne ventilation pulmonaire pendant la période postopératoire. Law et al ont montré que les complications cardio-pulmonaires, principales causes de mortalité postopératoire du sujet âgé, étaient réduites lorsque la colectomie était effectuée par voie laparoscopique [7]. Frasson et al., recommandent la laparoscopie en première intention pour les colectomies du sujet âgé [8]. La reprise du transit est plus rapide évitant de manière significative les vomissements et la nécessité de mise en place d'une sonde nasogastrique pouvant elle-même être responsable d'une morbidité respiratoire. Le retour rapide à domicile après chirurgie est un élément très important chez le sujet âgé qui a besoin de retrouver au plus vite ses repères temporo-spatiaux pour préserver et restaurer ses fonctions supérieures [9].

La néphrectomie laparoscopique chez le sujet âgé**Indications de la néphrectomie radicale**

Les patients de plus de 75 ans ont souvent des comorbidités associées justifiant parfois dans ces situations une abstention chirurgicale avec surveillance simple de la tumeur. Cette option attentiste, surtout pour les volumineuses tumeurs symptomatiques, peut s'accompagner d'une altération progressive de la qualité de vie (hématurie, douleurs abdominales, perte d'autonomie et hospitalisations répétées pour transfusions sanguines par exemple ou embolisation artérielle). L'espérance

de vie d'un patient octogénaire est d'environ 5 ans, ce qui doit amener à reconsidérer le traitement des cancers du rein du sujet âgé vers des prises en charge curatives et non purement palliatives notamment en cas de volumineuses tumeurs. Ces volumineuses tumeurs du rein (diamètre supérieur à 10 cm), même lorsqu'elles sont associées à un thrombus dans la veine rénale (stade T3b de la classification TNM) peuvent être traitées par laparoscopie [10,11].

Concernant les petites tumeurs incidentales du rein de moins de 40 mm découvertes chez les patients de plus de 75 ans, plusieurs options thérapeutiques peuvent être discutées. Tout d'abord, l'abstention thérapeutique pourra être proposée chez les patients présentant de lourdes comorbidités avec une espérance de vie courte ; les patients en bon état général et présentant peu de comorbidités pourront bénéficier d'une néphrectomie partielle ou d'une tumorectomie permettant de préserver le capital néphronique sans augmenter le risque de récidive par rapport à une néphrectomie élargie [12] ; enfin, entre ces deux options thérapeutiques, les thérapies mini invasives type radiofréquence ou cryothérapie (percutanée ou laparoscopique) prennent une place croissante dans l'arsenal thérapeutique avec l'avantage de la simplicité des suites, élément important dans cette population [13,14]. La biopsie, lorsqu'elle est informative, est une aide importante à la décision car les tumeurs incidentales bénignes de type oncocytome pourront être surveillées.

Évaluation pré-opératoire des patients

Hsu et al., soulignent la nécessité d'une évaluation pré-opératoire rigoureuse de ces patients âgés avant chirurgie notamment sur le plan cardiorespiratoire [15]. Une évaluation oncogériatrique paraît indispensable. Il faut essayer d'évaluer au cours de ce bilan si le risque de décès est plutôt lié à l'évolution naturelle du cancer ou à la présence de comorbidités. Plusieurs échelles ou diagramme peuvent être utilisés pour cela. La plus utilisée est certainement le CMI ou Indice de Charlson qui regroupe une liste de 19 affections ou pathologies pondérées d'un à six [16] (Tableau 1). Par exemple, un CMI à 3-4 est associé à une mortalité de 52 % à 1 an [16]. Santos Arrontes et al., et plus récemment O'Connor et al., ont démontré qu'il n'y avait pas d'intérêt à traiter des petites tumeurs du rein pT1a chez des patients qui présentaient un CMI ≥ 3 car le risque de décès lié aux comorbidités était plus élevé que le risque de décès lié à l'évolution du cancer [17,18]. Berdjis et al., ont démontré que le score ASA était un facteur plus important à prendre en compte que l'âge lui-même après étude d'une population de patients âgés de 75 à 88 ans [19].

Naya et al., ont montré que la néphrectomie laparoscopique chez les patients présentant au moins trois comorbidités était réalisable sans augmentation significative du taux de complications per et postopératoire [20]. Sur un plan anesthésique, le pneumopéritoine peropératoire va induire une diminution de la diurèse nécessitant une réduction des apports hydriques durant l'intervention pour éviter des complications pulmonaires postopératoires à type de surcharge cardiaque et œdème pulmonaire [15].

La fonction rénale sera au mieux évaluée par une créatininémie associée à l'équation MDRD qui permettra

une estimation de la clairance rénale en fonction de l'âge. Une scintigraphie rénale au DMSA permettra d'évaluer la part respective de chaque rein sur la fonction rénale. Les patients ayant des clairances limites, c'est-à-dire, inférieure à 60 ml/min, auront de principe une consultation auprès d'un néphrologue. Si une dialyse doit être envisagée, à nouveau, le rapport risque/bénéfice doit être évalué et une information complète devra être donnée au patient (et sa famille) concernant la qualité de vie et l'espérance de vie en dialyse. Du fait des données de la surveillance active des petites tumeurs et des progrès des traitements ablatifs, une néphrectomie partielle laparoscopique sera envisagée exceptionnellement chez les patients âgés [21].

Les séries de néphrectomie laparoscopique chez le sujet âgé

Peu d'études ont été publiées sur la place de la néphrectomie laparoscopique pour cancer chez le sujet âgé. Mac Dougall et Clayman ont rapporté une série de 5 patients âgés de plus de 80 ans (82-90 ans) qui ont bénéficié d'une néphrectomie ou d'une néphro-urétérectomie par voie laparoscopique transpéritonéale [22]. Les durées opératoires rapportées étaient longues avec en moyenne 8,3 heures. Cette série date de 1994 et l'expérience acquise des différentes équipes a permis de raccourcir considérablement les durées opératoires qui sont généralement de moins de 4 heures à

Tableau 1 Indice de Charlson [16]

Co-morbidités	Pondération
Infarctus du myocarde	1
Insuffisance cardiaque	1
Maladie vasculaire périphérique	1
Accident vasculaire cérébral (sauf hémiplégié)	1
Démence	1
Maladie pulmonaire chronique	1
Connectivite	1
Ulcère gastroduodénal	1
Diabète (sans complication)	1
Maladie hépatique légère	1
Hémiplégié	2
Maladie rénale modérée ou sévère	2
Diabète avec atteinte d'organe cible	2
Tumeur	2
Leucémie	2
Lymphome-Myélome	2
Maladie hépatique modérée ou sévère	3
Tumeur métastatique	6
SIDA	6

l'heure actuelle. Les pertes sanguines étaient en moyenne de 270 cc (100-600 cc) et la durée moyenne d'hospitalisation de 7 jours (4 à 11 jours). La reprise de l'alimentation s'est faite dès le deuxième jour postopératoire. Les complications se sont résumées à une fibrillation auriculaire chez un des patients. Cette étude, publiée au début de l'ère de la néphrectomie laparoscopique, était plus une étude de faisabilité qu'une étude démontrant l'avantage de la voie laparoscopique dans cette indication.

Pareek et al., ont rapporté leur expérience en chirurgie rénale laparoscopique chez 26 patients dont l'âge était supérieur ou égal à 80 ans (moyenne : 82,3 ans) [23]. Les différentes interventions menées par voie laparoscopique (néphrectomie partielle ou élargie, néphro-urétérectomie, cryo-ablation ou radiofréquence) étaient réalisées avec une technique « hand-assisted ». Le score ASA était en moyenne de 2,4 (2-4). La durée opératoire était de 181 min (72-270). Il n'y a pas eu de complication peropératoire ni de conversion chirurgicale. Il y a eu 7 complications postopératoires (deux qualifiées de majeures représentées par un hématome nécessitant une transfusion sanguine et une hernie étranglée sur orifice de trocart nécessitant une reprise opératoire avec résection de grêle ; cinq mineures représentées par trois iléus, une rétention d'urine et une pneumonie). Aucun patient n'est décédé en période postopératoire. Pour ces auteurs, la néphrectomie laparoscopique est une intervention pouvant être réalisée dans de bonnes conditions chez le patient de plus de 80 ans. Ils soulignent l'intérêt des thérapies ablatives (radiofréquence et cryothérapie) dans cette population [23].

Comparaison de la NE laparoscopique vs ouverte chez le sujet âgé

L'équipe de Cleveland a rapporté une étude comparant la néphrectomie par voie ouverte *versus* laparoscopique chez les patients octogénaires [15]. Onze patients de plus de 80 ans, ayant bénéficié d'une néphrectomie ou d'une néphro-urétérectomie par voie rétropéritonéale pour cancer ont été comparés à six patients opérés par voie ouverte. Il existait une différence statistiquement significative en faveur de la laparoscopie sur les points suivants : reprise du transit intestinal, consommation d'antalgiques, durée moyenne de séjour et durée de la convalescence. Il n'existait cependant pas de différence significative en termes de pertes sanguines, durée opératoire et complications médico-chirurgicales.

Comparaison de la NE laparoscopique en fonction de l'âge

Varkarakis et al., ont comparé les résultats de la néphrectomie élargie laparoscopique entre deux groupes (< 75 ans et > 75 ans) [24]. Les patients de plus de 75 ans avaient des comorbidités significativement plus élevées que dans l'autre groupe. Les résultats de cette étude n'ont pas montré de différence entre les deux groupes notamment en termes de complications et de durée moyenne de séjour. Selon ces auteurs, les patients de plus de 75 ans, même avec des comorbidités, peuvent bénéficier d'une néphrectomie laparoscopique [24].

Cobb et al., ont étudié le suivi des patients de plus

de 65 ans après néphrectomie laparoscopique versus des patients de moins de 65 ans [25]. Les auteurs n'ont pas mis en évidence de différence en termes de durée opératoire, de pertes sanguines et de complications péri-opératoires. En revanche, la durée moyenne d'hospitalisation était significativement plus élevée dans le groupe des patients de plus de 65 ans (5,7 jours vs 5 jours).

Synthèse et conclusions

La néphrectomie par voie laparoscopique est une technique réalisable chez le sujet de plus de 75 ans. L'évaluation oncogériatrique et l'estimation de la fonction rénale sont fondamentales afin de bien cerner les comorbidités, d'évaluer l'espérance de vie et d'apprécier au mieux le rapport risque/bénéfice. Une préparation spécifique à l'intervention peut être nécessaire au terme de ce bilan. Les indications peuvent être curatives ou plus souvent palliatives en cas de symptômes altérant la qualité de vie. L'intervention en situation curative est indiquée si le risque oncologique excède le risque de décéder d'une autre cause. Peu de séries ont été publiées sur le sujet, mais deux éléments importants semblent se dégager de ces études :

- il ne semble pas que la néphrectomie laparoscopique soit source de morbidités spécifiques comparées à la néphrectomie ouverte ;
- la laparoscopie diminue significativement les durées moyennes de séjour permettant un retour plus rapide des patients à domicile ou au sein de leur institution, élément important dans la réhabilitation de ces patients très sensibles aux changements temporo-spatiaux.

Ces éléments associés peuvent faire préférer une néphrectomie radicale par voie laparoscopique à une voie ouverte quand l'indication chirurgicale est posée et lorsque cette chirurgie est techniquement faisable et bien maîtrisée.

Conflit d'intérêts : aucun.

Références

- [1] Robert-Bobee I. Projections de population 2005-2050 : méthode et résultats pour la France métropolitaine. Document de travail, n°F0603 :106 p.
- [2] Harrell AG, Lincourt AE, Novitsky YW, Rosen MJ, Kuwada TS, Kercher KW, et al. Advantages of laparoscopic appendectomy in the elderly. *Am Surg* 2006;72:474-80.
- [3] Mayol J, Martinez-Sarmiento J, Tamayo FJ, Fernandez-Represa JA. Complications of laparoscopic cholecystectomy in the ageing patient. *Age Ageing* 1997; 26:77-81.
- [4] Schwenk W, Böhm B, Witt C, Junghans T, Gründel K, Müller JM. Pulmonary function following laparoscopic or conventional colorectal resection: a randomized controlled evaluation. *Arch Surg* 1999;134:6-12.
- [5] Stocchi L, Nelson H, Young-Fadok TM, Larson DR, Ilstrup DM. Safety and advantages of laparoscopic vs. Open colectomy in the elderly. *Dis Colon Rectum* 2000;43:326-32.
- [6] Delgado S, Lacy AM, García Valdecasas JC, Balagué C, Pera M, Salvador L et al. Could age be an indication for laparoscopic colectomy in colorectal cancer? *Surg Endosc* 2000;14:22-6.
- [7] Law WL, Chu KW, Tung PH. Laparoscopic colorectal resection: a safe

- option for elderly patients. *J Am Coll Surg* 2002;195:768-73.
- [8] Frasson M, Braga M, Vignali A, Zuliani W, Di Carlo V. Benefits of laparoscopic colorectal resection are more pronounced in elderly patients. *Dis Colon Rectum* 2007;51:296-300.
- [9] Stewart BT, Stitz RW, Lumley JW. Laparoscopically assisted colorectal surgery in the elderly. *Br J Surg* 1999; 86:938-41.
- [10] Conley SP, Humphreys MR, Desai PJ, Castle EP, Dueck AC, Ferrigni RG, et al. Laparoscopic radical nephrectomy for very large tumors (> or = 10 cm): is there a size limit? *J Endourol* 2009;23:57-61.
- [11] Guzzo TJ, Schaeffer EM, McNeil BK, Pollock RA, Pavlovitch CP, Allaf ME. *J Endourol* 2009;23:63-7.
- [12] Uzzo RG, Novick AC. Nephron-sparing surgery for renal tumors: indications, techniques and outcomes. *J Urol* 2001;166:6-18.
- [13] Berger A, Kamoi K, Gill IS, Aron M. Cryoablation for renal tumors: current status. *Curr Opin Urol* 2009;19:138-42.
- [14] Stern JM, Gupta A, Raman JD, Cost N, Lucas S, Lotan Y, et al. Radiofrequency ablation of small renal cortical tumours in healthy adults: renal function preservation and intermediate oncological outcome. *BJU Int*. 2009 Sep;104:786-9.
- [15] Hsu TH, Gill IS, Fazeli-Matin S, Soble JJ, Sung GT, Schweizer D, et al. Radical nephrectomy and nephroureterectomy in the octogenarian and nonagenarian: comparison of laparoscopic and open approaches. *Urology* 1999;53:1121-5.
- [16] Charlson ME, Pompei P, Ales KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis* 1987;40:373-83.
- [17] Santos Arrontes D, Fernandez Acenero MJ, Garcia Gonzalez JL, Martin Munoz M, Paniagua Andres P. Survival analysis of clear cell carcinoma according to the Charlson comorbidity index. *J Urol* 2008;179:857-61.
- [18] O'Connor KM, Davis N, Lennon GM, Quinlan DM, Mulvin DW. Can we avoid surgery in elderly patients with renal masses by using the Charlson comorbidity index? *BJU Int* 2008;103:1492-5.
- [19] Berdjis N, Hakenberg O, Novotny V, Froehner M, Wirth MP. Treating renal cell carcinoma in the elderly. *BJU Int* 2006;97:703-5.
- [20] Naya Y, Tobe T, Suyama T, Araki K, Komiya A, Suzuki H et al. The efficacy and safety of laparoscopic nephrectomy in patients with three or more comorbidities. *Int J Urol* 2007;14:17-20.
- [21] Fergany AF, Hafez KS, Novick AC. Long-term results of nephron-sparing surgery for localized renal cell carcinoma: 10-year follow-up. *J Urol* 2000;163:442-5.
- [22] McDougall EM, Clayman RV. Laparoscopic nephrectomy and nephroureterectomy in the octogenarian. *J Laparoendosc Surg* 1994;4:233-6.
- [23] Pareek G, Yates J, Hedican S, Moon T, Nakada S. Laparoscopic renal surgery in the octogenarian. *BJU Int* 2008; 101:867-70.
- [24] Varkarakis I, Neururer R, Harabayashi T, Bartsch G, Peschel R. Laparoscopic radical nephrectomy in the elderly. *BJU Int* 2004;94:517-20.
- [25] Cobb WS, Heniford BT, Matthews BD, Carbonell AM, Kercher KW. Advanced age is not a prohibitive factor in laparoscopic nephrectomy for renal pathology. *Am Surg* 2004;70:537-4.