




Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

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



Le respect de l'intégrité capsulaire dans la prostatectomie radicale à ciel ouvert avec préservation nerveuse

Nerve-sparing open radical prostatectomy with extracapsular dissection

C. Barré^{a, *}, M. Thoulouzan^b

^a Clinique Jules Verne, 2-4 route de Paris, 44300 Nantes, France

^b CHU Rangueil, 1, avenue du Pr Jean Poulhès, TSA 50032, 31059 Toulouse cedex, France

MOTS CLÉS

Dysfonction érectile ;
Préservation de la sexualité ;
Cancer de la prostate ;
Prostatectomie totale rétropubienne ;
Marge chirurgicale positive

Résumé

Introduction. - La reprise de la fonction sexuelle après prostatectomie radicale doit être évaluée en fonction du risque carcinologique encouru.

Objectif. - Définir des critères de qualité, dont le risque de marges positives iatrogènes, pour évaluer la technique de préservation des lames vasculo-nerveuses et ses résultats fonctionnels.

Intervention. - Prostatectomie radicale avec préservation des lames vasculo-nerveuses en respectant l'intégrité capsulaire.

Méthode. - Étude histologique selon le protocole de Stanford et de la fonction érectile selon le score IIEF-5.

Résultats. - Étude prospective de 507 patients consécutifs. Préservation nerveuse bilatérale 88,1 % ($n = 273$), unilatérale 11,9 % ($n = 37$). Risque de marges positives iatrogènes : 5 %, marges d'exérèses positives totales : 6,3 % (pT2 = 2,2 %, pT3 = 14,5 %). Récupération des rapports sexuels avec ou sans IPDE5 : 83,5 % à 1 an et 95,1 % à 2 ans.

Conclusion. - La préservation des lames vasculo-nerveuses peut être réalisée dans un plan extracapsulaire apportant une grande sécurité carcinologique tout en maintenant des résultats fonctionnels excellents.

© 2009 Publié par Elsevier Masson SAS.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : christianbarre@hotmail.fr (C. Barré).

KEYWORDS

Erectile dysfunction ;
Nerve sparing ;
Prostate cancer ;
Radical retropubic
prostatectomy ;
Surgical margins

Summary

Background. - Potency recovery after radical prostatectomy (RP) has to be weighed against the risks of nerve-sparing surgery in relation to long-term cancer control.

Objective. - To apply quality control criteria for RP, define the risk of iatrogenic positive margins and evaluate nerve-sparing dissection and sexual outcomes.

Intervention. - Nerve-sparing retropubic RP with "extracapsular" dissection.

Method. - Histopathology : whole-mount 3-mm serial sections from the prostate apex to base using the Stanford technique. Recovery of erectile function evaluated with the abridged version of the International Index for Erectile Function (IIEF-5).

Results. - Prospective study about 507 consecutive RP candidates. Bilateral nerve-sparing (n=273, 88.1 %), unilateral (n=37, 11.9 %). The risk of iatrogenic positive margins was 5 %. The positive surgical margin rate was 6.3 % (2.2 % for pT2 and 14.5 % for pT3). The potency recovery rate with or without type 5 phosphodiesterase inhibitor assistance was 83.5 % at 1 year and 95.1 % at 2 years.

Conclusion. - Nerve-sparing can be performed in a dissection plane outside the boundaries of the capsule, thus ensuring oncological safety whilst providing highly satisfactory potency recovery rates.

© 2009 Published by Elsevier Masson SAS.

Définition

Le but de cette technique est de préserver la lame vasculo-nerveuse sans augmenter le risque de marges positives iatrogènes. Pour atteindre cet objectif, la section chirurgicale doit être constamment au-delà des limites de la prostate. Ces limites ont été définies histologiquement en se référant aux travaux de Mc Neal [1]. À l'apex et au col vésical, où il n'y a pas de capsule, la section doit intéresser un tissu fibromusculaire lisse ou strié au sein duquel on ne doit pas retrouver de glande prostatique au contact de la marge encrée. En zone capsulaire, la section doit laisser intacte les deux couches définies par Mc Neal, notamment la couche conjonctive externe. « Collagen fibers are always present concentrated at the external capsular border » [1]. Cette exigence impose de retirer systématiquement le fascia prostatique et le fascia de Denonvilliers [2] qui appartiennent histologiquement à la capsule prostatique et proscrire toute dissection intrafasciale. Le respect strict de ces limites de section rend le risque théorique de marges d'exérèses positives iatrogènes nul pour les stades pT2 (sans envahissement des fibres musculaires striées de l'apex). A contrario, toute incision ne respectant pas ces limites doit être considérée comme un risque de marges positives iatrogènes et donc comme une erreur technique puisque le chirurgien ne l'a pas reconnue et que le tissu qu'il a incisé peut être aussi bien bénin que tumoral. La probable innocuité d'un reliquat de tissu bénin ne doit pas occulter le risque encouru (« near-misses » des anglo-saxons).

Instruments

L'opérateur utilise des ciseaux et un dissecteur spécifique à pointes ultra fines (Aesculap). L'aide utilise un écarteur à lame vasculo-nerveuse et un crochet neurochirurgical adapté à cette chirurgie.

Technique

Après la section de l'urètre et du fascia de Denonvilliers, le plan prostatorectal est développé. Ce plan médian n'excède pas 1 cm de large car il est limité latéralement par le fascia pelvien latéral représentant la limite interne de la lame vasculo-nerveuse. Les nerfs caverneux sont situés latéralement par rapport à ce fascia. La prostate est basculée du côté opposé à la lame vasculo-nerveuse et l'opérateur exerce une forte pression sur sa face externe pour l'horizontaliser. L'assistant introduit dans le plan prostatorectal un écarteur spécifique et tend très doucement la lame vasculo-nerveuse en l'écartant de la prostate. La jonction de ces deux manœuvres expose parfaitement la zone de dissection. L'apex est libéré en premier, les premières prises correspondant à la section du fascia pelvien latéral. Lors de ce temps, il y a peu de risque de lésion nerveuse. Dès que ces premiers millimètres sont libérés, la prostate commence à « monter » et la préservation débute réellement. Le fascia du releveur, qui recouvre la face externe de la lame vasculo-nerveuse est décollé puis incisé. Lorsque cette incision est terminée, les deux berges du fascia s'écartent de 1 à 2 cm mettant à nu les éléments vasculo-nerveux sur toute la face latérale de la prostate. Le bord libre de la lame est alors saisi avec le crochet et soulevé très doucement pour exposer la lisière entre la lame et le fascia prostatique. Il existe à ce niveau un tissu conjonctif lâche permettant d'isoler un à un chaque pédicule vasculonerveux. Ceux qui ne pénètrent pas le fascia doivent être préservés en les décollant très prudemment du fascia. Les autres doivent être isolés et sectionnés avant qu'ils ne pénètrent le fascia prostatique. L'hémostase de ces pédicules est faite par des clips de 3,8 mm. La section du pédicule est réalisée au ras du clip de façon à laisser en permanence une couche ou épaisseur de tissu conjonctif de sécurité sur la pièce opératoire. Toute coagulation est proscrite. Parfois, certains éléments pédiculaires vont pénétrer le fascia prostatique

très superficiellement, il faut savoir les reconnaître ! La dissection, en voulant les conserver, va s'égarer dans le fascia et donc créer une incision capsulaire. En profondeur de la lame, les vaisseaux sont plus faciles à disséquer car plus à distance du fascia prostatique. Plus la lame vasculo-nerveuse sera fine et les pédicules perforants courts, plus cette dissection deviendra difficile. Le point le plus délicat de la dissection est le sommet de la courbe neurovasculaire [3] puisqu'à ce niveau la lame n'a plus aucune épaisseur. Le risque d'incision capsulaire ou de blessure nerveuse est alors maximum. Au niveau de la base prostatique, la lame vasculo-nerveuse redescend vers le plancher pelvien, les nerfs érecteurs sont très à distance et le danger neurologique pratiquement écarté. Il faut alors sectionner les pédicules épais de la base prostatique qui recouvrent la face latérale de la vésicule séminale.

Les difficultés de cette dissection sont fonction de l'aspect et de la souplesse du tissu conjonctif de la lame, et notamment de la réaction inflammatoire postbiopsies et/ou prostatite. En effet, ce tissu souple peut être remplacé par une épaisse lame fibreuse où tous les pédicules sont collés au fascia prostatique interdisant toute dissection sécurisante. Dans ce cas, pour laisser le fascia prostatique intact, la dissection doit se faire un peu plus à distance du fascia, donc plus traumatisante pour les pédicules vasculo-nerveux.

Méthode

Toutes les pièces opératoires ont été évaluées en inclusion totale par le même histopathologiste selon le protocole de Stanford avec des coupes sériées tous les 3 mm. La fonction érectile a été explorée en pré et postopératoire en utilisant le questionnaire abrégé de l'IIEF (IIEF-5) [4].

Résultats

Sur une série de 507 patients consécutifs, 310 (61,1 %) ont eu une préservation nerveuse, bilatérale pour 273 patients (88,1 %) et unilatérale pour 37 patients (11,9 %).

Le risque de marges positives iatrogènes (non respect des limites prostatiques) était de 5 %

Dans les zones non recouvertes de capsule (apex et col vésical) le taux de marges en glande saine a été de 2,8 % (14/507) dont 43 % à l'apex et 57 % au col vésical. En zone capsulaire, le taux d'incision de la couche externe de la capsule a été de 2,2 % et de 0 % pour la couche interne.

Le taux global de marges d'exérèses positives était de 6,3 %

Il était de 2,2 % pour les stades pT2 (dont 1,1 % sont en rapport avec un envahissement des fibres musculaires striées à l'apex), 14,5 % pour les pT3 et 83,3 % pour les pT4. Chez les patients ayant eu une préservation nerveuse,

le taux global de marges d'exérèses positives était de 4,8 % ($n = 15/310$). Il n'y a pas eu de marge chirurgicale positive en territoire capsulaire dans les stades pT2.

La reprise des rapports sexuels

Au total, 34 patients ont été exclus de l'analyse des résultats fonctionnels pour radiothérapie ($n = 7$), hormonothérapie ($n = 2$), chimiothérapie ($n = 7$), absence de partenaire ($n = 8$) et questionnaire incomplet ou non retourné ($n = 10$). Le suivi médian des patients inclus dans l'analyse de la reprise de la fonction érectile avec un recul minimum de 1 an a été de 18,4 mois (12-25 mois). D'après l'analyse du score IIEF-5, 96,7 % des patients avaient des rapports sexuels avant l'intervention avec une fonction érectile normale ou une dysfonction légère à modérée (score 12-25). Après l'intervention, la reprise des rapports sexuels, sans l'aide d'inhibiteurs de la phosphodiésterase-5 (IPDE5) était de 67,4 % à 1 an et 83,0 % à 2 ans. Avec ou sans l'utilisation d'IPDE5, la reprise des rapports sexuels a été de 83,5 % à 1 an et 95,1 % à 2 ans.

Conclusion

La reconnaissance histologique de toute erreur de dissection : marges positives iatrogènes et risque de marges positives iatrogènes est indispensable pour améliorer la technique de préservation nerveuse. Cette évaluation faite en parallèle avec les résultats fonctionnels reflète la sécurité réelle du geste opératoire et devrait permettre une meilleure comparaison des différentes techniques de prostatectomie radicale.

Conflits d'intérêts

C. B. : Aucun conflit d'intérêt.

M. T. : Aucun conflit d'intérêt

Références

- [1] McNeal JE. Normal histology of the prostate. *Am J Surg Pathol* 1988;12:619-33.
- [2] Walsh PC. Anatomic radical prostatectomy: evolution of the surgical technique. *J Urol* 1998;160:2418-24.
- [3] Barré C. Open radical retropubic prostatectomy. *Eur Urol* 2007;52:71-80.
- [4] Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, Lipsky J, Pena BM. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int J Impot Res* 1999;11:319-26.