"La vasovasostomie de Shaeer" : comparaison de la voie intra-péritoneale et voie extra-péritoneale en cas d'obstruction inguinale du canal déférent

Osama K.Z. SHAEER

Faculté de Médicine, Université du Caire, Egypte

RESUME

Introduction: l'obstruction iatrogène du canal déférent dans le canal inguinal (secondaire à une cure de hernie) peut être gérée par vasovasostomie locale. Cependant, dans les cas où l'obstruction est longue, l'anastomose peut être sous tension. La réalisation d'une dissection du site de la cure de hernie antérieure est difficile et peut conduire à une récidive de la hernie.

Objectif du travail : le travail actuel rapporte une technique alternative qui évite les inconvénients sus-cités.

Patients et Méthodes: un total de 15 patients azoospermes par obstruction inguinale du canal déférent ont eu une chirurgie réparatrice bilatérale. 10 cas ont été opérés en utilisant la voie classique transpéritonéale. Sous laparoscopie, le canal déférent pelvien était intrapéritonisé, et son extrémité latérale était clippée au niveau de l'anneau inguinal interne, coupée et extériorisée à travers un trocard mis en place dans l'anneau inguinal externe. La vasovasostomie était réalisée en suturant le déférent prélevé dans le pelvis avec le déférent scrotal. Cinq patients ont été opérés par voie extra péritonéale.

Résultats : avec un recul d'un an, 9 des 15 cas avaient une concentration de spermatozoïdes moyenne dans le sperme de $17 \pm 3,5$ million/ml.

Conclusion: La vasovasostomie pelvi-scrotale (PSVV) ou vasovasostomie de Shaeer peut être offerte comme une alternative à l'ICSI, performante et d'un bon rapport coût efficacité, ou être associée à l'ICSI, en cas de perte de substance iatrogène du canal déférent dans le canal inguinal. La voie transpéritonéale est préférée après cure de hernie.

I. INTRODUCTION

La chirurgie inguinale peut être compliquée d'une obstruction du canal déférent dans le canal inguinal. La cure de hernie de l'enfant a été rapportée comme une cause d'obstruction inguinale dans plus de 26,7 % des cas [3]. La cure de hernie de l'adulte est une autre cause commune d'obstruction inguinale du canal déférent, due à l'effet délétère des plaques et de la réaction fibreuse cicatricielle des tissus [2].

La paternité dans de telles conditions est possible par ICSI ou vasovasostomie inguinale.

Cette dernière est gênée par plusieurs obstacles tels que la fibrose extensive rencontrée sur le site déjà opéré, particulièrement si une plaque a été placée, rendant la dissection très difficile. Une chirurgie inguinale difficile peut éventuellement mener à une blessure des vaisseaux testiculaires et à une atrophie testiculaire, et peut également mener à une récidive de la hernie. De plus, des restes de canal déférent sain peuvent ne pas être visualisés. S'ils sont trouvés, les deux segments peuvent être éloignés, rendant difficile le rapprochement et mettant sous tension la suture.

La technique alternative qui est décrite dans cet article : "la Vasovasostomie Pelvi-Scrotale " (PSVV) [4, 5, 6], décrite pour la première fois en 2003 [4], est une technique dans laquelle le déférent pelvien est libéré laparoscopiquement, détaché de l'anneau inguinal interne, rendu médial de la même manière que dans la chirurgie d'abaissement du testicule abdominal, et passé à travers l'orifice inguinal externe.

Mots clés : canal déférent, obstruction inguinale, hernie, vasovasostomie

Correspondance:

Dr Osama K.Z. SHAEER - Lecturer of Andrology, Faculty of Medicine, Cairo University. Egypt - Email: dr-osama@link.net

Il est alors anastomosé au déférent scrotal en shuntant le déférent inguinal. Une technique similaire a été également décrite par Anthony et al. [1] dans un case report en 2004.

II. MATERIELS ET METHODES

La vasovasostomie pelvi-scrotale, "PSVV" ou " vasovasostomie de Shaeer", a été réalisée chez 15 patients avec une azoospermie obstructive et un antécédent de chirurgie inguinale bilatérale. La décision de PSVV a été prise au cours de la chirurgie au vu de la déférentographie per-opératoire.

Dix patients ont été opérés par la voie classique transpéritonéale. Chez cinq patients, la voie extrapéritonéale a été tentée. Dans la voie transpéritonéale, trois trocards sont mis en place, un de 10 mm en périombilical pour l'optique et deux de 5 mm mis en place de chaque côté, à mi-chemin de l'ombilic et de l'épine iliaque antéro-supérieure.

Le péritoine recouvrant le canal déférent était ouvert. Le déférent était alors libéré des tissus environnants (Figure 1) [5].

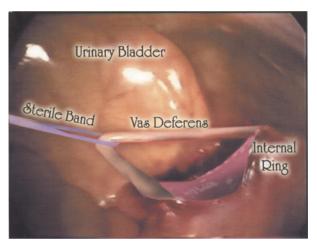


Figure 1 : Dissection du déférent en arrière de la paroi abdominale postérieure.



Figure 2 : Déférent extériorisé à travers l'anneau inguinal externe.

Des clips étaient mis en place pour fermer le déférent et ses vaisseaux au niveau de l'anneau inguinal interne. Le canal déférent était coupé au niveau de l'anneau inguinal interne juste en aval des clips. Le déférent coupé était retiré à l'aide d'un angle droit passé à travers l'anneau inguinal externe. L'instrument permettait d'extérioriser le déférent à la paroi au niveau de l'orifice inguinal externe (Figure 2) [5].

Dans le temps d'extraction du déférent du pelvis, un passage indirect était créé en réalisant une courte incision superficielle dans le muscle grand droit de l'abdomen ou dans le tendon conjoint, puis en élargissant le plan entre les fibres musculaires et la cavité péritonéale. Un courant de section était appliqué à l'instrument de dissection pour faciliter son entrée, suivi par un courant de coagulation sur l'instrument en place, pour diminuer le pouvoir de cicatrisation sur les berges de ce passage.

La perméabilité de l'extrémité distale du déférent était testée par déférentographie. L'extrémité proximale était testée par irrigation et aspiration, puis en recherchant des spermatozoïdes dans le liquide aspiré. En même temps, une correction de l'obstruction concomitante était réalisée par épididymovasostomie dans deux cas et une résection transurétrale des canaux éjaculateurs dans un cas.

Le déférent pelvien prélevé était anastomosé au déférent scrotal. Une anastomose termino-terminale était réalisée au microscope.

Le temps moyen de la laparoscopie était de 35 minutes. Les patients étaient hospitalisés jusqu'à J2 et retournaient au travail dans les 4 jours.

Pour la voie extra-péritonéale, un ballon de dissection était mis en place à travers l'incision péri ombilicale, et utilisé pour créer un plan de travail extra-péritonéal. Dans un cas sur cinq, le déférent était très facile à identifier et à prélever, comparé à la voie classique.

Cependant dans les quatre autres cas, le champ était complètement bloqué par les adhérences, probablement secondaires aux chirurgies antérieures. La chirurgie était alors convertie en voie classique (trans-péritonéale).

III. RESULTATS

EN post-opératoire, 9 des 15 cas avaient une concentration de spermatozoïdes dans le sperme de 17 ± 3,5 million/ml. La mobilité moyenne était de 35%, avec 10% de formes mobiles progressives. Trois patients ont eu une grossesse naturellement. Dix patients ont obtenu avec leur épouse une grossesse par insémination intra-utérine.

IV. DISCUSSION

La vasovasostomie de Shaeer offre une possibilité de conception naturelle dans un groupe de patients difficiles à réparer chirurgicalement.

La vasovasostomie inguinale réalisée par le site de la cure de hernie antérieure peut être difficile à réaliser en raison de la fibrose locale. La récidive de la hernie est possible. La blessure des vaisseaux du testicule engainés dans la fibrose est également possible. Le déférent peut être difficile à trouver, et s'il est trouvé peut-être obstrué ou dévitalisé.

Un espace important peut séparer les extrémités saines du déférent, exposant l'anastomose à une tension.

Ceci se traduit par un taux de succès médiocre, avec des taux de reperméabilisation de 39% des patients [3], comparé à 60% dans notre série [5].

Dans la vasovasostomie de Shaeer, la zone antérieurement opérée est respectée. Une portion de déférent plus longue et de vitalité plus importante est disponible pour réaliser l'anastomose avec le déférent caudal. Les incisions nécessaires pour la réalisation d'une chirurgie bilatérale sont plus courtes que celles nécessaires pour la réalisation d'une vasovasostomie inguinale bilatérale.

Une obstruction concomitante peut être diagnostiquée et résolue. Ceci augmente le taux de succès de manière importante [3].

Dans notre expérience, la voie trans-péritonéale est préférée, en raison des adhérences secondaires aux cures de hernie antérieures qui gênent la voie pré-péritonéale.

Comparée à l'ICSI, la vasovasostomie de Shaeer offre une solution d'un meilleur rapport coût efficacité si le but recherché est la conception de plus d'un enfant. Le faible taux de conception naturelle obtenu en cas de vasovasostomie de Shaeer peut être attribué aux facteurs féminins concomitants, ou à la faible mobilité des spermatozoïdes à cause d'anticorps anti-spermatozoïdes, ou à des anomalies associées telles que les varicocèles.

La correction de ces facteurs et une période de suivi plus longue pourraient révéler des taux de conception naturelle plus élevés. Même en présence d'un taux de conception naturelle bas, l'éjaculation de spermatozoïdes peut aider le couple à concevoir en utilisant des méthodes moins coûteuses telles que l'insémination intra-utérine. Les résultats de l'ICSI en utilisant des spermatozoïdes éjaculés sont meilleurs qu'en utilisant des spermatozoïdes testiculaires [7].

V. CONCLUSION

La vasovasostomie de Shaeer est une approche pratique à la prise en charge des obstructions inguinales du canal déférent, permettant une anastomose dans de bonnes conditions, et une réparation bilatérale avec une morbidité faible et un temps de convalescence court. La voie transpéritonéale est à préférer après cure de hernie (herniotomie ou herniorrhaphie).

REFERENCES

- ANTHONY K., DAVID S., THOMAS M. STANTON H.: Laparoscopic mobilization of the retroperitoneal vas deferens for microscopic inguinal vasovasostomy. J. Urol., 2004, 172: 1948-1949.
- 2. HENDRY W. :Testicular obstruction: clinicopathological studies. Ann. R. Coll. Surg. Engl., 1990, 72 : 396-407.
- MATSUDA T.: Diagnosis and treatment of postherniorrhaphy vas deferens obstruction. Int. J. Urol., 2000, 7 (Suppl): 35-38.

- SHAEER O.K.Z., SADAT A., SHAEER, K.Z.: Laparoscopy and microsurgery aided pelvi-scrotal vasovasostomy "Shaeer's Vaso-vasostomy". Egy. J. Androl. Reprod., 2003, 17: 37-42.
- 5. SHAEER O.K.Z., SHAEER, K.Z.: Laparoscopy-assisted pelviscrotal vasovasostomy. Andrologia, 2004, 36: 311-314.
- SHAEER O.K.Z., SHAEER, K.Z.: Pelviscrotal vasovasostomy: refining and troubleshooting. J. Urol., 2005, 174: 1935-1937.
- STALF T.: Influence of motility and vitality in intracytoplasmic sperm injection with ejaculated and testicular sperm. Andrologia, 2005, 37: 125-130.

Présentation sur invitation au XXIIéme Congrès de la SALF, Marseille 2005

Manuscrit reçu décembre 2005 ; accepté décembre 2005.

ABSTRACT

"Shaeer's vasovasostomy" for bypassing inguinal obstruction of the vas deferens : intra-peritoneal versus extraperitoneal approaches

Osama K.Z. SHAEER

Introduction: latrogenic obstruction of the vas deferens within the inguinal canal can be managed by direct onsite vasovasostomy. However, in cases with large defect of the vas, the anastomosis may be under tension. Dissecting through the site of a previous hernia repair is tedious, and may lead to recurrence of the hernia.

Aim of the Work: The present work reports on an alternative technique that avoids the latter drawbacks.

Patients and Methods: A total of 15 patients with azoospermia due to inguinal obstruction of the vas deferens underwent bilateral repair. Ten cases were operated upon using the classical transperitoneal approach. Under laparoscopic vision, the pelvic vas was rendered intra-peritoneal and its lateral-most end was clipped at the internal inguinal ring, cut and extruded from the abdomen through a port in the external inguinal ring. Vasovasostomy was performed, bridging the retrieved stump of the pelvic vas with the scrotal vas. Five patients were operated upon through the extraperitoneal approach.

Results: By the end of one year. Nine out of the 15 cases showed an average sperm concentration of 17 \pm 3.5 million/ml.

Conclusion: Pelvi-scrotal vasovasostomy (PSVV) or Shaeer's vasovasostomy can be offered as a cost-effective and successful alternative or supplement to intracytoplasmic sperm injection (ICSI), for cases with iatrogenic large defects of the vas deferens within the inguinal canal. The transperitoneal approach is more convenient in post-herniotomy and post-herniorrhaphy cases.

Key words: vas deferens, inguinal, obstruction, vasovasostomy, hernia