



African Journal of Urology

Official journal of the Pan African Urological Surgeons' Association
web page of the journal

www.ees.elsevier.com/afju
www.sciencedirect.com



Original article

Intérêt du lambeau fasciocutané médial de la cuisse dans la gangrène de Fournier



M.A. Ennouhi*, M. Kajout, A. Moussaoui

Hôpital Militaire Moulay Ismail, Meknès, Maroc

Reçu le 10 mai 2014; reçu sous la forme révisée le 6 novembre 2015; accepté le 19 novembre 2015

Disponible sur Internet le 26 juillet 2016

MOTS-CLÉS

gangrène de Fournier;
périnée;
scrotum;
perte de substance;
lambeau fasciocutané
médial de la cuisse

Résumé

Introduction : Les auteurs proposent une mise au point sur la prise en charge des pertes de substances périnéoscrotales consécutives à la gangrène de Fournier et soulignent l'intérêt du lambeau fasciocutané médial de cuisse.

Patients et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 12 cas de gangrènes de Fournier pris en charge initialement par les réanimateurs et les urologues puis adressés aux chirurgiens plasticiens pour couverture cutanée. Cette dernière a été assurée moyennant un lambeau fasciocutané médial de cuisse tantôt unilatéral, tantôt bilatéral.

Résultats : Tous nos patients sont de sexe masculin, d'âge relativement avancé (63 ans en moyenne) et dont la perte de substance était périnéoscrotale, associée dans trois cas à des pertes de substance cutanée pénienne. Le lambeau fascio-cutané médial de cuisse était bilatéral dans 8 cas. Nous déplorons deux cas de nécrose partielle. A long terme les résultats cosmétiques sont jugés satisfaisants.

Conclusion : La couverture des pertes de substance périnéoscrotales a été longtemps dominée par l'enfouissement des testicules et la greffe de peau. Certes, ces deux techniques sont simples, mais elles ne sont pas toujours réalisables.

Comparé aux autres lambeaux, musculocutanés en l'occurrence, le lambeau fasciocutané médial de cuisse reste un moyen simple, utile, et dont la morbidité est moindre. Il doit occuper une place de choix dans la couverture de telles pertes de substances, notamment chez le sujet âgé, chez qui le désir de procréation n'est plus une priorité.

© 2016 Pan African Urological Surgeons' Association. Production and hosting by Elsevier B.V. All rights reserved.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : ennouhi.mohamed.amine@usmba.ac.ma (M.A. Ennouhi).

Peer review under responsibility of Pan African Urological Surgeons' Association.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.afju.2015.11.001>

1110-5704/© 2016 Pan African Urological Surgeons' Association. Production and hosting by Elsevier B.V. All rights reserved.

KEYWORDS

Fournier's gangrene;
perineum;
scrotum;
defect;
medial thigh
fasciocutaneous flap

Coverage of Fournier's gangrene: Value of medial thigh fasciocutaneous flap**Abstract**

Introduction: The authors propose a focus on the management of perineoscrotal defects caused by Fournier's gangrene, and emphasize the importance of the medial thigh fasciocutaneous flap.

Patients and methods: This a retrospective study of 12 cases of Fournier's gangrene managed initially by intensivists and urologists then addressed to plastic surgeons for skin coverage. The latter was achieved through a medial thigh fasciocutaneous flap, unilateral in some cases, bilateral in others.

Results: All patients were male, 63 years on average, and the defect was perineoscrotal, associated in three cases with penile skin defect. The medial thigh fasciocutaneous flap was bilateral in 8 cases. We deplore two cases of partial necrosis. Long-term cosmetic results were satisfactory.

Conclusion: coverage of perineoscrotal defect in Fournier's gangrene was dominated for a long time by burying the testicles and skin grafting. Certainly these two techniques are simple, but they are not always achievable. Compared to other flaps, musculocutaneous in this case, the medial thigh fasciocutaneous flap remains simple, useful, and is associated with lower morbidity. It must occupy a prominent place in the cover of such defects, especially in the elderly, in whom the desire for procreation is no longer a priority.

© 2016 Pan African Urological Surgeons' Association. Production and hosting by Elsevier B.V. All rights reserved.

Introduction

La gangrène de Fournier est une fasciite nécrosante de la région génitourinaire décrite pour la première fois par Jean Alfred Fournier en 1883 [1]. Malgré les progrès énormes réalisés dans la prise en charge de cette affection (réanimation, chirurgie...), la mortalité reste élevée de 16% à 40% [2]. Chez les survivants, la ou les pertes de substances qui en résultent nécessitent une couverture ou une reconstruction. La chirurgie plastique et le chirurgien plasticien peuvent être de grand secours à ce stade de la pathologie. La greffe de peau ou la cicatrisation dirigée ont longtemps dominé cette couverture, l'usage des lambeaux est restreint. Cette restriction serait expliquée entre autres par l'action négative que pourrait avoir l'usage des lambeaux sur la procréation. Ainsi nous proposons une mise au point sur l'épidémiologie de cette pathologie, le protocole de sa prise en charge et l'intérêt du lambeau fasciocutané médial de cuisse dans la couverture scrotale, surtout chez le sujet âgé, chez qui le désir de procréation ne serait pas une priorité.

Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 12 patients qui nous ont été adressés du service d'urologie pour prise en charge d'une ou plusieurs pertes de substances consécutives à une gangrène de Fournier.

La prise en charge de ces patients s'est faite en deux phases:

- la phase aigue: les patients ont été pris en charge par les réanimateurs et les urologues qui ont assuré:
 - L'admission en urgence au bloc opératoire avec nécrosectomie, incisions de décharges et drainage des éventuelles collections.
 - Un bilan étiologique.
 - Un bilan biologique avec des prélèvements, cultures et une antibiothérapie initiale probabiliste (Ceftriaxone+ Métronidazole), réadaptée suivant les résultats bactériologiques.
 - Une réanimation adaptée.

Ensuite les patients ont été admis au bloc opératoire pour compléter le débridement selon un rythme dicté par l'extension et l'évolution des lésions.

L'oxygénothérapie hyperbare a été utilisée chez tous nos patients avec une moyenne de 15 séances à 2,5 ATA.

Les pansements ont été faits de manière quotidienne par un infirmier selon un protocole simple:

- Lavage abondant à l'eau oxygénée diluée (l'injection sous pression est prohibée compte tenu du risque d'embolie gazeuse).
- Pansement occlusif utilisant des tulle ou compresses bétadinés.
 - Secondairement, une fois le processus infectieux jugulé, la couverture a été assurée par les chirurgiens plasticiens moyennant:
- Un lambeau fascio-cutané médial de la cuisse est prélevé sur la face interne de la cuisse adjacente à la perte de substance. Le lambeau inclut la peau et la graisse sous cutané jusqu'au fascia. Sa base est supérieure, orientée vers le triangle de Scarpa (et se situe de ce fait dans une zone à basse pression veineuse, gage d'un bon retour veineux). Ses dimensions sont telles que son rapport longueur/largeur est égale à deux, avec fermeture directe de la zone donneuse chez tous les patients.
 - La levée du lambeau se fait de distal en proximal. La veine saphène interne est souvent visualisée. Son inclusion dans le lambeau est facultative.
- Une greffe de peau totale y était associée chez les 03 patients qui présentaient une perte de substance pénienne. Le site donneur était la cuisse controlatérale au lambeau dans deux cas et la région sus-pubienne dans un cas.

Nos patients ont été revus en consultation à 3mois puis tous les 6mois jusqu'à deux ans.

Résultats

Tous nos patients sont de sexe masculin. L'âge moyen est de 63 ans (38 ans -76 ans).

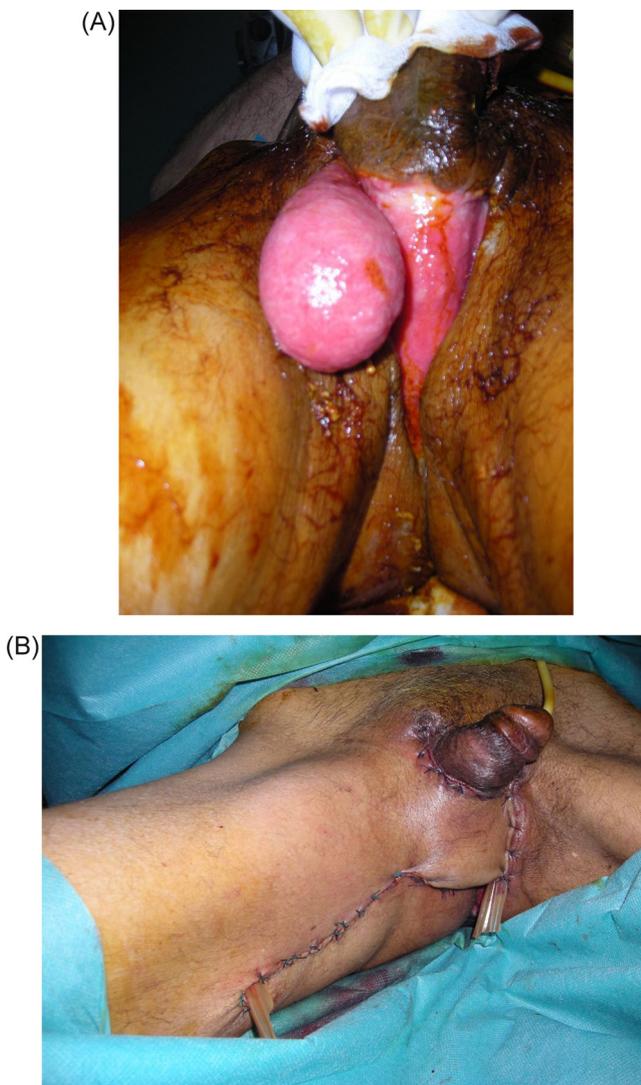


Figure 1 1-A: PDS périnéo-scrotale (orchidectomie gauche lors du parage). 1-B: Couverture par lambeau cutané médial de cuisse unilatéral, aspect immédiat.

La perte de substance était scrotale (Fig. 1) chez tous les patients, avec des incisions de décharge au niveau de la région inguinale (07 patients). Une perte de substance pénienne y était associée dans 03 cas.

La couverture cutanée a été entreprise chez la plupart de nos patients vers la troisième semaine (entre J16 et J20), et ce après maîtrise du processus infectieux tant sur le plan général que sur le plan local.

Le lambeau fascio-cutané médial de cuisse était bilatéral dans 08 cas.

Les suites opératoires ont été marquées par:

- une nécrose distale partielle du lambeau constatée vers le troisième jour postopératoire chez deux de nos patients. Dans les deux cas il s'agit de lambeau unilatéral dont la base a été rétrécie pour faciliter la mobilisation du lambeau et sa mise en place sur

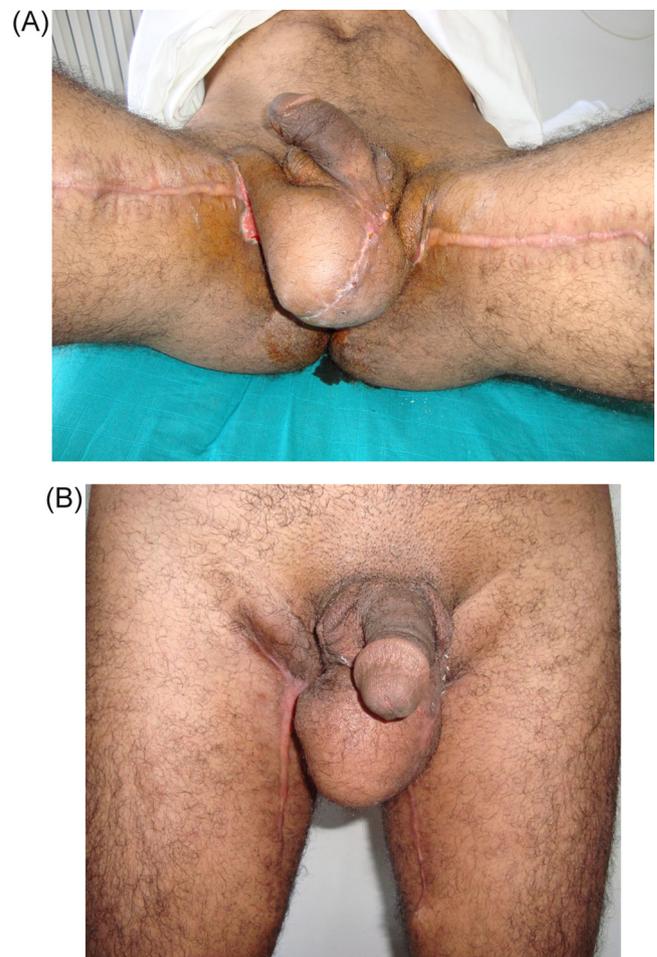


Figure 2 2-A: couverture par deux lambeaux fascio-cutanés, Aspect avant sevrage. 2-B: Aspect après sevrage. 2:

le site receveur. une bonne amélioration est notée après parage et cicatrisation dirigée.

- Prise partielle de la greffe de peau sur la verge (01 cas) ayant nécessité une reprise. L'échec serait expliqué par un mauvais capitonnage du greffon. Une deuxième greffe de peau a été réalisée une semaine plus tard.

La durée moyenne du séjour à l'hôpital est de 23 jours (20 à 32 jours).

L'évolution à long terme a été émaillée dans un cas par la survenue

- d'une bride rétractile de la face interne de la cuisse, libérée par une plastie en Z.
- deux cas de cicatrices hypertrophiques (Fig. 2) sur les sites donateurs des lambeaux, elles seraient en rapport avec la fermeture sous tension. Elles ont été traitées par massages et application de plaques de silicone.

Discussion

La gangrène de Fournier est une dermohypodermite de la région génitale et périnéale touchant essentiellement l'homme de 30 à 60 ans [2], c'est une affection relativement rare.

Environ 300 cas de gangrène périnéoscrotale sont rapportés au Maroc sur une période de 25 ans [3].

Dans notre établissement, le patient est admis initialement aux urgences. Outre l'enquête étiologique et la réanimation adaptée, le traitement chirurgical initial est conduit par l'urologue de garde et consiste en un parage avec excision des tissus nécrotiques, drainage des éventuelles collections par incision de décharge. Un lavage abondant à la polyvidone iodée et à l'eau oxygénée diluée est réalisé.

Le pansement est fait par des compresses ou tulle-bébadinés, le patient est hospitalisé au service d'urologie ou en réanimation. Le complément de parage et les soins sont faits au bloc opératoire selon un rythme dicté par l'étendue de la nécrose et l'état du patient. Dans tous les cas le débridement doit se faire le plus tôt possible, l'état cutané peut être trompeur. Un test au doigt doit être pratiqué recherchant un décollement facile des fascias. Le protocole utilisé reste simple et peu coûteux évitant tout pansement cher.

L'oxygénothérapie hyperbare utilisée chez tous nos patients facilite la cicatrisation, augmente la concentration en oxygène et lutte contre les anaérobies [4], elle reste un adjuvant essentiel à la chirurgie et elle est proposée chaque fois qu'il n'y a pas de contre-indication. Ses bienfaits ont été rapportés par une étude récente conduite par l'équipe d'urologie de l'hôpital militaire Mohammed V de Rabat [5].

En matière de couverture, l'apport de la chirurgie plastique dans une prise en charge multidisciplinaire permet d'améliorer les résultats esthétiques et fonctionnels chez ces patients et de réduire les délais de cicatrisation et de ce fait le délai et le coût des soins.

Le choix du moment de la reconstruction est précieux. Il dépend en grande partie de l'évolution générale et locale. Ainsi, toute réparation ne peut se concevoir pendant la phase septique. Chez nos patients la couverture a été réalisée vers la troisième semaine après améliorations des paramètres cliniques et biologiques de l'infection.

Quant aux moyens utilisés, nous rappelons qu'en matière de pertes de substance périnéo-scrotales, la greffe de peau et l'enfouissement des testicules sont largement utilisés.

Certes, la greffe de peau est un moyen de couverture simple et utile. Mais ses inconvénients (fréquence des macérations, difficultés de prise surtout sur des terrains fragiles et dans une zone humide) doivent limiter ses indications aux cas où les lambeaux de la cuisse sont inutilisables, notamment en cas de pertes de substance étendues aux régions crurales.

La cicatrisation dirigée qui consiste à alterner des pansements pro et anti-inflammatoires, afin de diriger les différentes phases de la cicatrisation (notamment la phase de bourgeonnement) peut être utilisée comme solution d'attente (en préparation à une greffe de peau par exemple) ou comme solution définitive. Ses inconvénients sont:

- les délais assez longs d'autant plus qu'il s'agit souvent de terrains fragiles et/ou diabétiques.
- La nécessité d'utilisation des pansements de différentes familles (parfois coûteux) selon l'état de la plaie

- Le changement de pansement est souvent douloureux, il s'agit d'une région très sensible
- Le risque de rétraction compromettant le résultat esthétique et fonctionnel.

De ce fait, Elle doit être réservée au cas où les autres moyens sont contre indiqués ou inadaptés.

La cicatrisation dirigée peut être assistée par le VAC® ou cicatrisation par pression négative qui permet une détersion efficace et stimule rapidement la formation d'un tissu de granulation [6]. Cependant, la mise en place d'un système VAC® au niveau de la région périnéoscrotale peut être très douloureuse, de même, il est difficile d'obtenir une étanchéité complète rendant les fuites assez fréquentes et l'usage aléatoire.

Les lambeaux fasciocutanés régionaux, en l'occurrence le lambeau fasciocutané médial de la cuisse est à nos yeux le moyen de choix chaque fois qu'il est possible, et chaque fois que le désir de procréation n'est plus une priorité. Le lambeau est prélevé sur la partie médiane de la cuisse adjacente à la perte de substance scrotale avec une base proximale, il inclut la peau et les tissus sous cutanés. Les dimensions du lambeau peuvent aller jusqu'à 6 × 15 cm [7].

Le sens du grand axe du tracé du lambeau doit tenir compte de l'étendue de la perte de substance, du mouvement recherché (translation, rotation...) et de la possibilité de fermeture directe de la zone donneuse. Le lambeau peut être uni ou bilatéral. Dans les pertes de substances scrotales étendues, deux lambeaux bilatéraux de petite taille sont préférables à un lambeau unilatéral de grande taille car ils permettent de diminuer la surface des zones donneuses autorisant une fermeture directe avec une reconstruction scrotale plus esthétique grâce à une suture sans tension et à une recréation possible du raphé scrotal à la jonction de la suture des deux lambeaux [7].

Les avantages de ce procédé sont:

- Une reconstruction en un seul temps avec diminution de la durée et du coût d'hospitalisation.
- Une fermeture directe de la zone donneuse qui pourrait être facilitée par le relâchement cutané consécutif à la dénutrition assez fréquente chez ces patients.
- Une morbidité moindre que les autres procédés.
- Une peau de couleur et de texture proche à celle du scrotum avec une épaisseur moindre en comparaison avec les autres lambeaux musculocutanés ou libres [8].

La présence d'un pannicule adipeux très important peut être utilisée pour simuler une reconstruction du testicule en cas d'orchidectomie. C'était le cas de l'un de nos patients chez qui l'orchidectomie a été réalisée par les urologues qui ont jugés le testicule non viable (lors d'un deuxième parage), la nécrose testiculaire serait en rapport avec un abcès survenu après le parage initial.

Les inconvénients de tel procédé sont:

- La cicatrice de la zone donneuse

- Le risque de nécrose partielle ou totale notamment si le terrain est très fragile.

Les deux cas de nécrose partielle des lambeaux relevés dans notre série seraient en rapport avec une erreur technique (rétrécissement du pédicule du lambeau afin de faciliter la mobilisation de ce dernier)

- La survenue parfois de petite bride sur la zone de transition entre la cuisse et le scrotum et qu'on peut corriger secondairement par une plastie locale, d'où la nécessité d'un deuxième temps opératoire.

Outre les lambeaux fasciocutanés, les autres lambeaux musculocutanés tel le droit interne ou autres, restent moins utilisés en matière de reconstruction scrotale car ils apportent des tissus excessivement épais. De même ils créent un environnement très humide pouvant être incompatible avec la spermatogénèse [7].

Le contexte septique ainsi que le terrain souvent fragile rendent l'usage des lambeaux libres très aléatoire, ils doivent être réservés à des cas très particuliers avec des pertes de substance étendues et/ou complexes.

Conclusion

Malgré les progrès en matière de chirurgie et de réanimation dans la prise en charge de la gangrène de Fournier, la mortalité reste élevée. L'implication du plasticien dans une prise en charge multidisciplinaire permet d'améliorer les résultats fonctionnels et esthétiques. Le lambeau fasciocutané médial de la cuisse reste un procédé de choix dans la reconstruction scrotale.

Conflits d'intérêts

Aucun.

Références

- [1] Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. *Br J Surg* 2000;87:718–28.
- [2] Sarkis P, Farran F, Khoury R, Kamel G, Nemr E, Biajini J, et al. Gangrène de Fournier: revue de la littérature récente. *Prog Urol* 2009;19(2):75–84.
- [3] Ettalbi S, Benchamkha Y, Boukind S, Droussi H, Ouahbi S, Soussou M, Elatiqi K, Lakmichi MA, Dahami Z, Moudouni SM, Sarf I, Rabbani K, Louzi A, Benelkhaïat R, Finech B. La gangrène périnéoscrotale: profil épidémiologique et aspects thérapeutiques. À propos de 45 cas. *Ann Chir Plast Esthet* 2011, <http://dx.doi.org/10.1016/j.anplas.2011.02.002>.
- [4] Norton KS, Johnson LW, Perry T, Perry KH, Sehon JK, Zibari GB. Management of Fournier's gangrene: an eleven-year retrospective analysis of early recognition, diagnosis, and treatment. *Am J Surg* 2002;68:709–13.
- [5] Janane A, Hajji F, Ismail TO, Chafiqi J, Ghadouane M, Ameer A. Hyperbaric oxygen therapy adjunctive to surgical debridement in management of Fournier's gangrene: Usefulness of a severity index score in predicting disease gravity and patient survival. *Actas Urol Esp* 2011;35:332–8.
- [6] Bonnet F, Paraskevas A, Petit F, Lantieri L. Utilisation du Vacuum-Assisted Closure® pour la reconstruction d'une perte de substance complexe de la verge. *Ann Chir Plast Esthet* 2006 Jun;51(3):249–52.
- [7] Maguina P, Paulius KL, Kale S, Kalimuthu R. Medial Thigh Fasciocutaneous Flaps for Reconstruction of the Scrotum following Fournier Gangrene. *Plast Reconstr Surg* 2010 Jan;125(1):28e–30e.
- [8] Kamei Y, Aoyama H, Yokoo K, et al. Composite gastric seromuscular and omental pedicle flap for urethral and scrotal reconstruction after Fournier's gangrene. *Ann Plast Surg* 1994;33:565–8.