

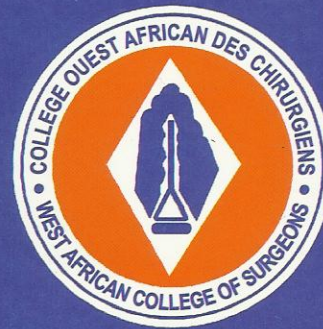
Journal of The West African College of Surgeons

PUBLISHED BY THE WEST AFRICAN COLLEGE OF SURGEONS

Volume 3

Number 3

July – September 2013



www.jwacs-jcoac.org

Indexed in PubMed

4. Kane R, Ndiaye A, Diémé E, Ndiaye L, Ogoubemy M. Fournier's gangrene: diagnostic and therapeutic aspects in Senegal. *Rev.Afr.Chir.Spéc.*2013; 7(1):5-12.
5. Asseban M, Kallat A, Mazdar A, El Sayegh H, Iken A, Benslimane L, Nouini Y. Fournier's Gangrene: Analysis of 14 Cases. *Open J Urol* 2014; 4: 109-13.
6. Tazi K, Karmouni T, Fassi El, Khader El et al. Périneal and scrotal gangrene: report of 51 cases. Diagnosis and therapeutic aspects. *Ann Urol* 2001 ; 35 : 229-33.
7. Takassi E, Anoukoum T, James K, Attipou K Treatment of Fournier's Gangrene: About 64 cases. *J. Rech. Sci. Univ* 2012; 14(1): 119-23.
8. Mindrup SR, Kealey GP, Fallon B. Hyperbaric oxygen for the treatment of Fournier's gangrène. *J Urol* 2005; 173: 1975-7.
9. Rimtebaye K, Niang L, Ndoye M, Traore I, Vadandi V, Gueye S. M, NOART. Fournier's gangrene From: Epidemiological Aspects, Clinical, Diagnosis and Therapeutic At The Urology In N'Djamena. *URO'ANDRO* 2014; 1(2) :91-8.
10. Ghnnam WM. Fournier's gangrene in Mansoura Egypt: A review of 74 cases. *J Postgrad* 2008; 54: 106-9.
11. Yenyol C O, Suelozgen T, Arslan M, Ayder A R. Fournier's gangrene: experience with 25 patients and use of fournier's gangrene severity index score. *J Urol.*2004; 3(49): 218-22.
12. Hodonou R, Hounnasso P-P, Gbessi DG, Akpo C. The perineal and penile-scrotal gangrene. Epidemiological, diagnostis and therapeutic aspects. About 32 cases. *Prog Urol* 2000 ; 10 : 271-6.
4. Kane R, Ndiaye A, Diémé E, Ndiaye L, OgoubemyM. Gangrène de Fournier : aspects diagnostiques et thérapeutiques au Sénégal. *Rev.Afr.Chir.Spéc.*2013; 7(1) : 5-12
5. Asseban M, Kallat A, Mazdar A, El Sayegh H, Iken A, Benslimane L, Nouini Y. Fournier's Gangrene: Analysis of 14 Cases. *Open J Urol* 2014; 4: 109-13
6. Tazi K, Karmouni T, Fassi El, Khader El et al.Gangrènes périnéoscrotale : à propos de 51 cas. Aspects diagnostiques et thérapeutiques. *Ann Urol* 2001 ; 35 : 229-33
7. TAKASSI E, ANOUKOUM T, JAMES K, ATTIPOU K Le Traitement De La Gangrene De Fournier : A Propos De 64 Cas. *J. Rech. Sci. Univ* 2012; 14(1) : 119-23
8. Mindrup SR, Kealey GP, Fallon B. Hyperbaric oxygen for the treatment of Fournier's gangrène. *J Urol* 2005; 173: 1975-7.
9. Rimtebaye K, Niang L, Ndoye M, Traore I, Vadandi V, Gueye S. M, Noar T. Gangrène De Fournier : Aspects Epidémiologique,Clinique, Diagnostique Et Thérapeutique Au Service D'urologie De N'Djamena. *URO'ANDRO* 2014 ; 1(2) :91-8
10. Ghnnam WM. Fournier's gangrene in Mansoura Egypt: A review of 74 cases. *J Post grad* 2008; 54: 106-9
11. Yenyol C O, Suelozgen T, Arslan M, Ayder A R. Fournier's gangrene: experience with 25 patients and use of fournier's gangrene severity index score. *J Urol.*2004; 3(49): 218-22
12. Hodonou R, Hounnasso P-P, Gbessi DG, Akpo C. Les gangrènes péno-périnéo-scrotales. Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques. A propos de 32 cas. *Prog Urol* 2000; 10: 271-6

the urethra is involved). This is a general approach which aims to protect the wound for better healing. Another challenge in the management of gangrene is skin cover for extensive skin loss, which sometimes requires a skin flap. In our study, no patient required a skin flap, but secondary suture and controlled healing were sufficient. This accounted for the long duration of treatment in our study (72 days). Bah et al³ reported a significantly higher duration of up to 90 days. Lower durations of hospitalization have been reported by other authors^{5,9,10}. The high mortality explains all the attention paid to this condition. It is estimated to be between 30% and 50% or even 60% according to some authors^{3,11}. In our study it was 10%. It is less than that found in an earlier study which was 21.8%¹². But it is close to the work of Bah et al³. A better understanding of the disease and a more aggressive care would bring the mortality rate even lower. The latter is recognized by other workers^{5,11} as beneficial to the patient because it helps break the extension chain.

Conclusion

Fournier's gangrene is a urological emergency with high mortality and morbidity that requires early presentation, and effective management in order to achieve a good outcome.

Reference

1. Sarkis P, Farran F, Khoury R, Kamel G, Nemr E, Biajini J, Merheje S Fournier's gangrene: a review of recent literature. *Prog urol* 2009; 19, 75-84
2. DJE K, LEBEAU R, DIANE B, VODI CC, COULIBALY N, SANGARE IS – Perineal gangrene about 78 cases; - *Afr J Urol*, 2006; 1: 44 – 50.
3. Bah I, Diallo A.B, Diallo A.T, BARRY M.D, BAH O.R, GUIRASSY S, DIALLO M.B. Problems of management of gangrene of the external genitalia in Urology-Andrology Service of the University Hospital in Conakry. *URO'ANDRO* 2013; 1(1): 42-9.

la plaie pour une meilleure cicatrisation. L'autre défi dans la prise en charge de la gangrène est la reconstruction de ce grand délabrement nécessitant parfois l'apport de lambeau. Dans notre étude, aucun patient n'a fait l'objet d'apport de lambeau mais la suture secondaire et la cicatrisation dirigée ont été largement suffisantes. Ceci serait à l'origine de la longue durée d'hospitalisation dans notre étude (72 jours). Bah et al³ ont rapporté une durée significativement plus élevée allant jusqu'à 90 jours. Des séjours d'hospitalisation moindre mais non négligeables ont été rapportés par plusieurs auteurs^{5,9,10}.

La mortalité élevée explique toute l'attention portée à cette affection. Elle est estimée entre 30% et 50%, voire 60% selon certains auteurs^{3,11}. Dans notre étude, il était de 10%. Elle est inférieure à celle constatée dans une étude antérieure qui était de 21,8%¹². Mais elle est proche de celle rapportée par Bah et al³. Une meilleure compréhension de la maladie et des soins plus agressifs porteraient le taux de mortalité encore plus bas. Cette agressivité dans le traitement est reconnue par d'autres travailleurs^{5,11} comme bénéfique pour le patient, car elle contribue à briser la chaîne d'extension.

Conclusion

La gangrène de Fournier est une urgence urologique à forte morbi-mortalité qui nécessite un diagnostic précoce et une prise en charge efficace afin de parvenir à un bon résultat.

Références

1. Sarkis P, Farran F, Khoury R, Kamel G, Nemr E, Biajini J, Merheje S Gangrène de Fournier : revue de la littérature récente. *Prog urol* 2009; 19, 75-84
2. DJE K, LEBEAU R, DIANE B, VODI CC, COULIBALY N, SANGARE IS – La gangrène périnéale; A propos de 78 observations; - *Afr J Urol*, 2006; 1: 44 – 50
3. Bah I, Diallo A.B, Diallo A.T, Barry M.D, Bah O.R, Guirassy S, Diallo M.B. Problématique de la prise en charge de la gangrène des organes génitaux externes au service d'Urologie-Andrologie du CHU de Conakry. *URO'ANDRO* 2013; 1(1): 42-9

of our patients presented in the acute state phase with septicaemia. This would explain the frequency of penile-scrotal forms and perineo-peno-scrotal which are indices of delayed presentation. The most commonly found causes were urogenital; colorectal and skin pathologies while in some cases no cause was identified. The same observation was made in our series. The identification of the causative agent(s) allows proper management of the disease with targeted and effective antibiotic therapy. However, some micro-organisms are known for their synergy in the development of gangrene of the external genitalia. These are both aerobic and anaerobic organisms⁴. The most common organism was *E. coli* in our series and in the work of other authors^{3,5}. Imaging techniques may help to better assess the extent of the gangrene, but should not delay the treatment. In our study no patient had imaging evaluation before treatment.

Therapeutically, the combination of antibiotics used in our study was the same as those used by most authors^{3,5}. It would enable effective action on the micro-organisms commonly found in this condition. This therapy is effective only if it is accompanied by early resuscitation and debridement to limit further spread to other fascial planes. This debridement should be followed by daily dressing to further remove necrotic tissue. Orchiectomy is rarely required unless the origin is a suppurative orchitis¹. Wound dressing is effective with honey⁷ or in combining the sitz bath permanganate⁴.

The most commonly used dressing agent in our department was Dakin® and sometimes sucrose. Hyperbaric oxygen therapy has not been used in our study owing to unavailability; even then the results are still controversial⁸. These procedures may be performed when necessary: colostomy (if there is colorectal extension) and suprapubic urinary diversion (if

présentés à la phase d'état avec septicémie. Ceci expliquerait la fréquence des formes péno-scrotale et périnéo-péno-scrotales dues au retard à la consultation. Les causes les plus fréquemment trouvées étaient urogénitales; colorectales ou cutanées mais dans certains cas, aucune cause n'a été identifiée. La même observation a été faite dans notre série. L'identification de l'agent (s) causal permet une bonne gestion de la maladie avec une antibiothérapie ciblée et efficace. Cependant, certains micro-organismes sont connus pour leur synergie dans le développement de la gangrène des organes génitaux externes. Ce sont les germes aérobies et anaérobies⁴. L'organisme le plus commun était *E. coli* dans notre série et dans les travaux d'autres auteurs^{3,5}. Les techniques d'imagerie peuvent aider à mieux évaluer l'étendue de la gangrène, mais ne doivent pas retarder la prise en charge. Dans notre étude, aucun patient n'avait bénéficié d'exploration par imagerie avant le traitement.

Au plan thérapeutique, la combinaison d'antibiotiques utilisée dans notre étude était la même que celle utilisée par la plupart des auteurs^{3,5}. Elle permettrait une action efficace sur les micro-organismes communément trouvés dans cette affection. Cette thérapie n'est efficace que si elle est accompagnée d'une réanimation précoce et d'un débridement afin de limiter la propagation à d'autres fascias. Ce débridement doit être suivi d'un pansement quotidien pour éliminer davantage les tissus nécrosés. L'orchidectomie est rarement nécessaire, sauf si l'origine est une orchite purulente¹. Plusieurs moyens sont proposés pour la réalisation du pansement suivant les régions : soit le miel⁷ soit associant le bain de siège au permanganate⁴.

Les plus utilisés dans notre service étaient le Dakin® et parfois le saccharose. L'oxygénothérapie hyperbare n'a pas été utilisée dans notre étude en raison de son indisponibilité; même si ses résultats sont encore controversés⁸. Les dérivations fréquemment réalisées sont ; colostomie (si la source ou l'extension est colorectale) et dérivation urinaire sus-pubienne (si l'urètre est impliqué). Il s'agit d'une attitude qui vise en général à protéger

DISCUSSION

The incidence of gangrene of the external genitalia in males is variable over time and across regions. This is often an opportunistic infectious disease in selected chronic health conditions. Improving living conditions would result in considerable reduction in the incidence of this condition. It is the same for chronic conditions that are better controlled. This would explain the low incidence of this disease in developed countries³ where the standard of living is high in contrast to the frequency of the disease in developing countries, including Africa¹. The annual incidence in our study was five cases per year but lower series have been reported in the sub-region^{3, 4, 5}. Higher incidence had been reported reaching up to 97 cases per year¹.

The average age of patients was 52 years in our study. It is similar to the finding of Abessan et al⁵ in Morocco, which was 58 years. Gangrene of the male genitalia is commoner in the young adult age with associated co-morbidities especially diabetes and high blood pressure predominate. These conditions facilitate the development of gangrene by immunodeficiency or micro-angiopathy. The same observation was made by Kane et al in Senegal⁴. High sexual activity, with repeated urogenital infections is common in the age group commonly affected. Diabetes is the main predisposing factor found in the literature^{5,6}, however, other factors such as alcoholism, smoking, obesity, HIV, and blood diseases such as leukaemia. Sometimes, the insidious onset of the disease¹, attempts to manage the disease traditionally or by unqualified care personnel are often the cause of delayed presentation. This causes delayed presentation with most patients discovered at an advanced stage of the disease known for its rapid expansion. Fascial destruction rate of 2 to 3 cm per hour has been described¹. In our study 95%

DISCUSSION

L'incidence de la gangrène des organes génitaux externes chez les hommes est variable dans le temps et suivant les régions. Il s'agit d'une maladie infectieuse souvent opportuniste sur certaines affections chroniques. L'amélioration des conditions de vie permettrait une réduction considérable de l'incidence de cette affection. Il en est de même pour les maladies chroniques qui sont de mieux en mieux contrôlées. Ceci expliquerait la faible fréquence de cette affection dans les pays développés³ où le niveau de vie est élevé contrairement à la fréquence de l'affection dans les pays en voie de développement dont l'Afrique¹. L'incidence annuelle dans notre étude était de cinq cas par an mais des séries moindres ont été rapportées dans la sous-région^{3, 4, 5}. Des séries plus élevées au nôtre avaient été rapportées pouvant aller à 97 cas par an¹.

L'âge moyen des patients était de 52 ans dans notre étude. Il se rapproche du constat d'Abessan et al⁵ au Maroc, qui était de 58 ans. La gangrène des organes génitaux masculins est donc l'apanage de l'adulte jeune, âge au cours duquel certaines affections chroniques dont le diabète et l'hypertension artérielle prédominent. Ces conditions favorisent le développement de la gangrène par une immunodéficience ou micro-angiopathie. La même observation a été faite par Kane et al au Sénégal⁴. Les activités sexuelles sont intenses à cet âge avec à la clé les infections urogénitales à répétition. Le diabète est le facteur prédisposant le plus rencontré dans la littérature^{5,6}, cependant on peut citer aussi d'autres facteurs comme l'alcoolisme, le tabagisme, l'obésité, le VIH, les hémopathies telles que la leucémie retrouvée chez deux de nos patients. L'installation parfois insidieuse de la maladie¹, les tentatives de prise en charge à l'indigénat ou par un personnel non qualifié seraient souvent à l'origine de retard diagnostique. Ceci fait que la plupart des patients sont découverts à un stade évolué de la maladie reconnue pour son extension rapide. Des taux de destruction fasciale de 2 à 3cm par heure ont été décrits¹. Dans notre étude 95% de nos patients s'étaient

Conclusion

Fournier's gangrene is a urological emergency with high mortality and morbidity that requires early presentation, and effective management in order to achieve a good outcome.

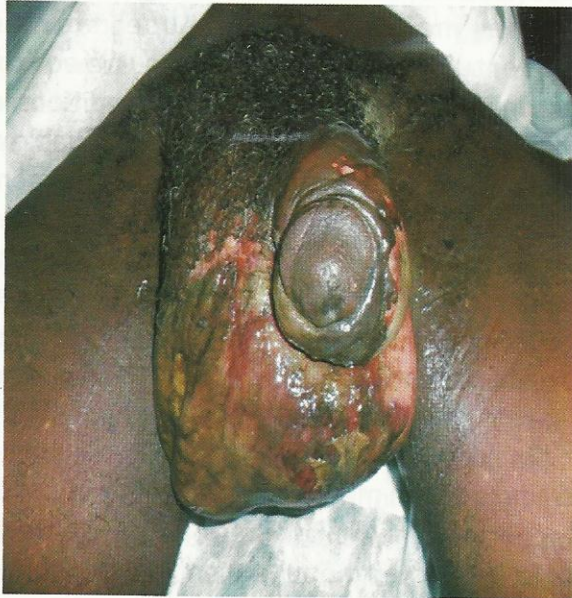


Figure 3: Penoscrotal gangrene

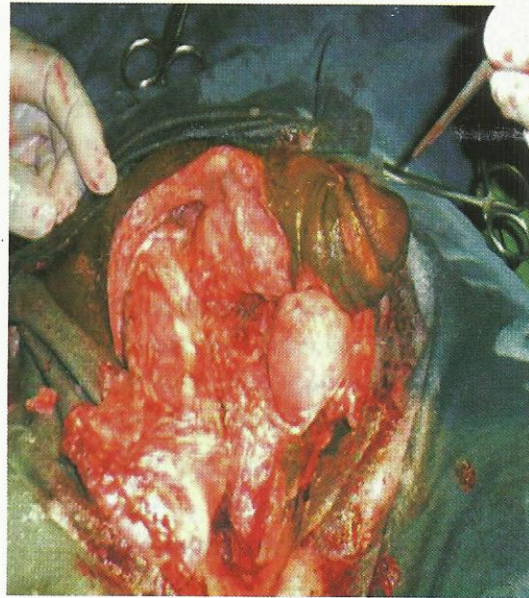


Figure 4: Penoscrotal gangrene after debridement

La gangrène de Fournier est une urgence urologique à forte morbi-mortalité qui nécessite un diagnostic précoce et une prise en charge efficace afin de parvenir à un bon résultat.



Figure 3: gangrene pénoscrotale

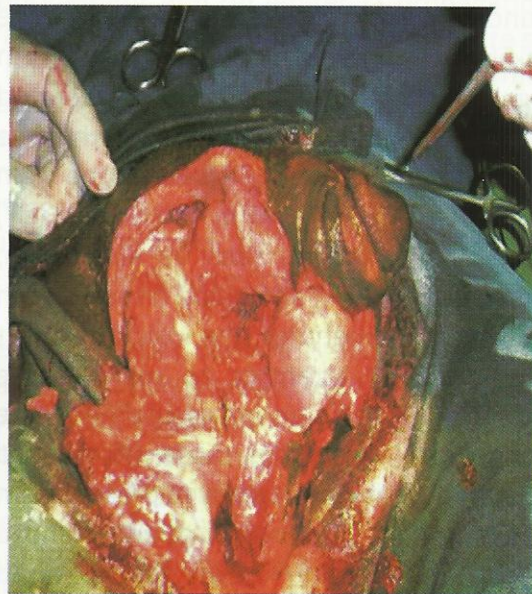


Figure 4: gangrène pénoscrotale après débridement

La hernie inguino-scrotale étranglée était présente chez 4 patients avec une fistule entéro-cutanée.

L'hémogramme réalisé chez 88% des patients a montré une leucocytose avec neutrophilie. L'ionogramme sanguin chez 75% des patients avait révélé des troubles ioniques à type d'hyperkaliémie et d'hyponatrémie. L'urémie et la créatininémie réalisées chez 72,5% des patients étaient élevées chez 10 patients. Pour la recherche de germes en cause nous avons réalisé l'ECBU+antibiogramme chez 25% et l'ECB du pus + antibiogramme chez 12,5%. Les germes isolés sont répartis dans le tableau ci-après.

Table 2: Distribution en fonction des germes rencontrés

	Effectifs	Pourcentage
Escherichia Coli	18	36
Staphylocoque aureus	11	22
Pseudomonas aeruginosa	9	18
Klebsiella pneumoniae	5	10
streptococcus du groupe A	4	8
Providencia stuartii	3	6
Total	50	100

Le traitement était basé sur la réanimation médicale et la nécrosectomie. Cette dernière a été suivie de pansements quotidiens au Dakin® (n=62) et au saccharose (n=10) de même que le drainage quotidien des urines. La colostomie était réalisée chez 4 patients qui avaient une fistule entéro-cutanée pour protéger la plaie. D'autres gestes ont été réalisés avec la nécrosectomie. Ils étaient faits de l'Orchidectomie unilatérale pour orchite suppurée 5 (6,9%); la résection intestinale + cure de hernie 4 (5,6%) pour les patients ayant présenté une hernie étranglée et la résection de la vaginale testiculaire pour hydrocèle vaginale surinfectée (n=3).

La durée d'hospitalisation variait entre 2 et 130 jours, avec une moyenne de 72 jours. Le taux de mortalité était de 10%, principalement dû au choc septique chez 7 patients. La suture secondaire a été réalisée chez 90% des patients, et un patient avait bénéficié d'une plasticité scrotale.

patients were elevated in 10 patients. To search for causative organisms we realized urine culture (25%) and culture of exudate/pus (12,5%). Isolated organisms are shown in the Table 2.

TABLE 2: Distribution of micro-organisms in the patients

	Number	Percentage
Escherichia Coli	18	36
Staphylocoque aureus	11	22
Pseudomonas aeruginosa	9	18
Klebsiella pneumoniae	5	10
streptococcus of group A	4	8
Providencia stuartii	3	6
Total	50	100

The treatment consisted of resuscitation and debridement. The latter was followed daily with Dakin® (n = 62) and sucrose (n = 10) dressings with continuous urinary drainage. Colostomy was performed in 4 patients who had entero-cutaneous fistula to protect the wound. The other associated surgical procedures include unilateral Orchiectomy for suppurative orchitis in 5(6,9 %) patients; intestinal resection + hernia repair in 4(5,6%) patients because they had strangulated hernia and resection of the tunica vaginalis due to infected vaginal hydrocele (n = 3).

The hospital stay ranged from 2 to 130 days with an average of 72 days. The mortality rate was 10% mainly from septic shock in 7 patients. Secondary wound closure was performed in 90% of patients, and one patient had scrotal reconstruction.

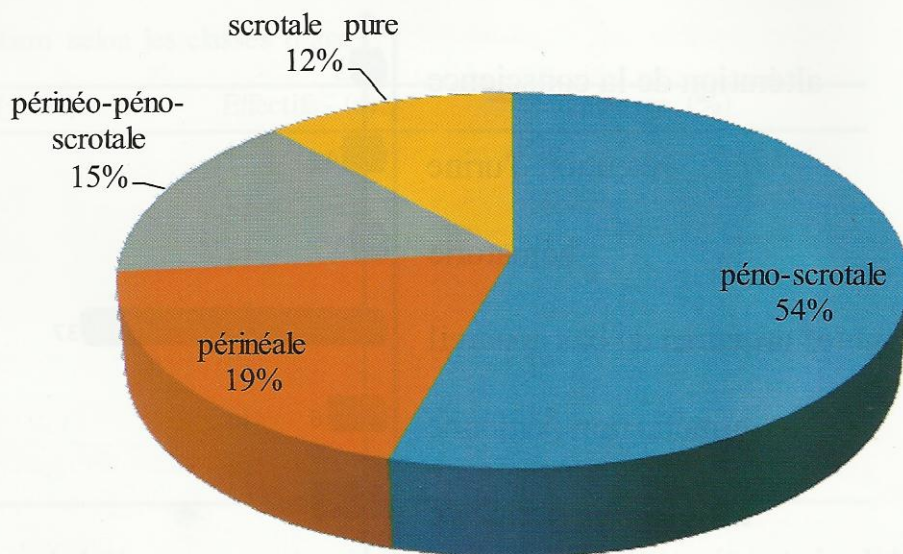


Figure 2 : Répartition en fonction de la topographie clinique de la gangrène



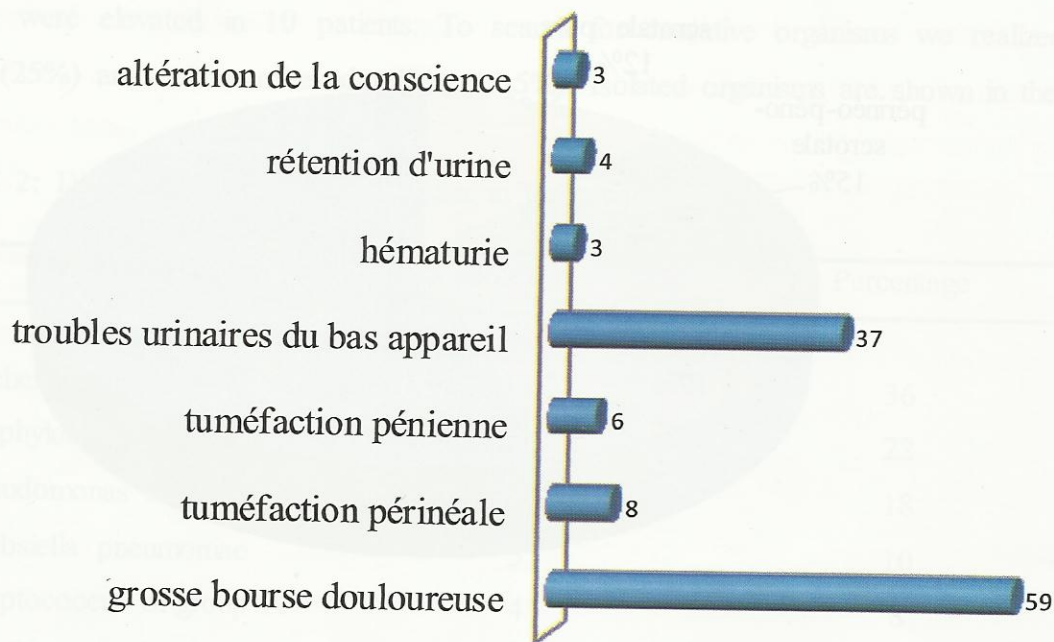


Figure 1 : répartition selon les motifs de consultation

Au terme de l'examen clinique 95% des patients étaient admis à la phase d'état ; le syndrome infectieux clinique était présent dans tous les cas associé à une altération de l'état général.

La topographie de la gangrène était variable elle se présentait comme suit : Figure2

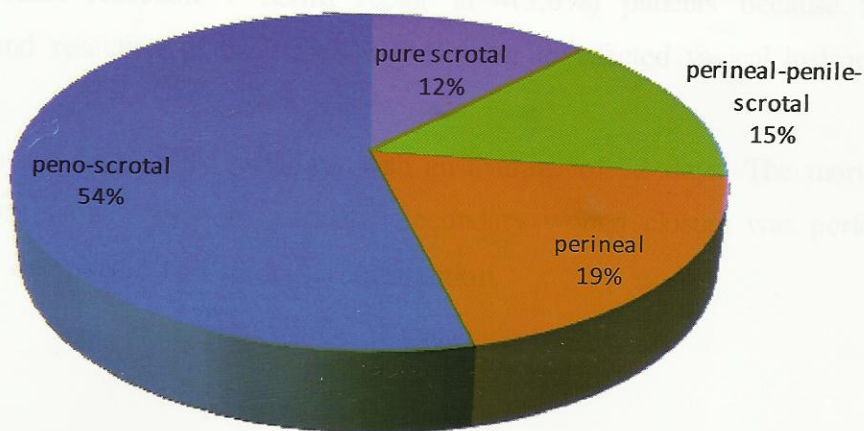


Figure 2: Location of the gangrene

4 patients presented strangulated inguinal scrotal hernia with enterocutaneous fistula

The blood film in 88% showed leucocytosis with neutrophilia. Serum electrolytes in 75% of patients showed hyperkalaemia or hyponatremia. The blood urea and creatinine in 72.5% of

Table 1 Distribution selon les classes d'âge

Ages (years)	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
20-29	4	5.6
30-39	12	16.7
40-49	17	23.6
50-59	15	20.8
60-69	13	18
>70	11	15.3
Total	72	100

Les antécédents pathologiques retrouvés chez 28% de nos patients étaient: le diabète sucré (n=10) ; l'hypertension artérielle (n=6) ; le VIH/SIDA (n=2) ; leucémie (n=2).

Le délai moyen de consultation des patients était de 8 jours avec des extrêmes de 3 à 15 jours

Les différents motifs de consultation sont regroupés dans la figure 1. Ils sont dominés par les grosses bourses douloureuses et les troubles mictionnels du bas appareil.

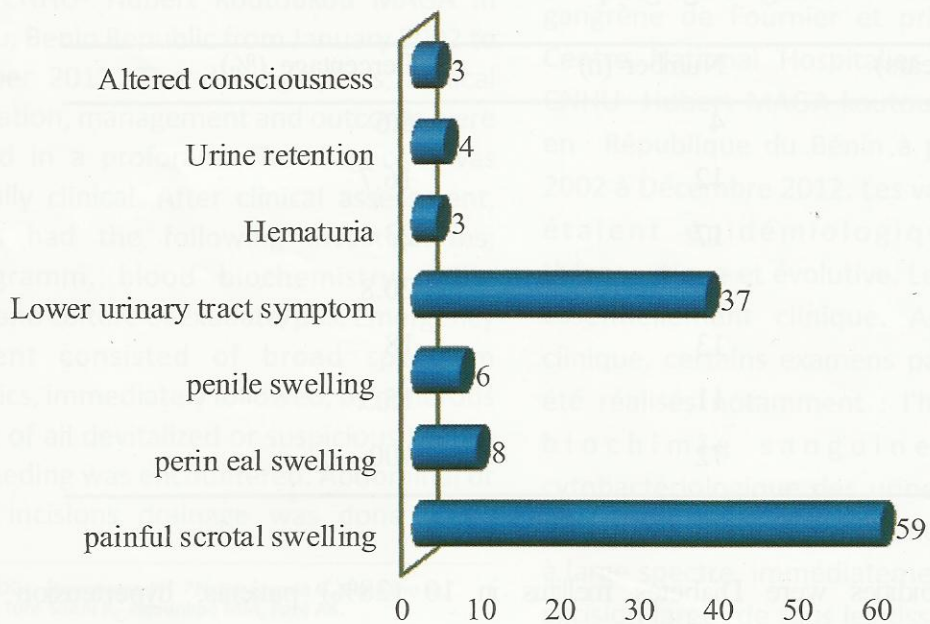


Figure 1: Reasons for consultation

After the clinical examination 95% of patients were admitted at the acute phase; clinical infectious syndrome was present in all cases associated with a poor general state condition.

The location of the gangrene was variable as shown in Fig2.

appropriate. Wound grafting was done when clean granulation tissues were achieved; while open wounds were dressed daily. Tetanus prophylaxis was routinely given to all patients. No patient received hyperbaric oxygen therapy as the facility was not available at this centre. Data obtained were analyzed using SPSS 10.0 software.

RESULTS

A total of 72 consecutive patients were managed during the study period. Fournier's gangrene represented 1.8% of hospitalizations with an annual average of 5 cases per year. The mean-age was 52 +/- 8ans with a range of 21 - 85 years. The distribution of patients according to age groups is shown in Table I.

recours à une greffe de peau. La prophylaxie antitétanique a été administrée systématiquement à tous les patients. Aucun patient n'a reçu une oxygénothérapie hyperbare qui n'était pas disponible dans le centre. Les données obtenues ont été analysées avec le logiciel SPSS 10.0.

Résultats

Un total de 72 patients consécutifs ont été pris en charge au cours de la période d'étude. La gangrène de Fournier représentait 1,8% des hospitalisations avec une moyenne annuelle de 5 cas par an. L'âge moyen était de 52 +/- 8ans avec des extrêmes de 21 à 85 ans. La répartition des patients selon les groupes d'âge est présentée dans le tableau 1.

Table I Distribution according to age group

Ages (years)	Number (n)	Percentage (%)
20-29	4	5.6
30-39	12	16.7
40-49	17	23.6
50-59	15	20.8
60-69	13	18
>70	11	15.3
Total	72	100

Associated morbidities were Diabetes mellitus in 10 (28%) patients, hypertension 6 (%), HIV/AIDS 2 (%) and leukaemia 2 (%).

The average time before presentation was 8 days with a range of 3 to 15 days.

The various reasons for consultation are summarized in Figure 1 but mainly as a result of paining the scrotum and lower urinary tract symptoms.

Introduction

Fournier's gangrene is an infectious gangrene of the male external genitalia with variable frequency in different regions. Though rare in developed countries, it is still present in developing countries^{1,2} and it is associated with high mortality since its first description in 1983 by Jean Alfred Fournier. Aetiological factors could be identified even in most of the cases¹. Predisposing factors cause a peripheral microangiopathy, immuno-suppression or both. Fournier's gangrene is both a medical and surgical emergency. Its management should be multidisciplinary, and aggressive. We report our experience in the management of this condition over 10 years.

Patients & Methods

This is a retrospective descriptive study of all consecutive patients with Fournier's gangrene managed at the National and Hospitable Center CNHU- Hubert Koutoukou MAGA in Cotonou, Benin Republic from January 2002 to December 2012. The demographics, clinical presentation, management and outcome were recorded in a proforma. The diagnosis was essentially clinical. After clinical assessment, patients had the following investigations; haemogram, blood biochemistry, urine culture and culture of exudate/pus. Emergency treatment consisted of broad spectrum antibiotics, immediately followed, by generous excision of all devitalized or suspicious tissues until bleeding was encountered. Abdominal or lumbar incisions drainage was done when

Avakoudjo DGJ, Hounnasso PP, *Natchagandé G, Gandaho KI, Hodonou F, Tore-Sanni R, Agounké MM, Paré AK.

University Clinic of Urology-Andrology of the CNHU-HKM, Cotonou, Benin Republic.
E-mail: anagilas2000@yahoo.fr

*Correspondence

Grant support: None
Subvention: Aucun

Conflict of interest: None
Conflit d'intérêts: Aucun

Introduction

La gangrène de Fournier est une maladie infectieuse des organes génitaux externes dont la fréquence est variable en fonction des régions. Décrite comme rare dans les pays développés, elle est toujours fréquente dans les pays en développement^{1,2}. Sa mortalité est restée élevée depuis sa première description en 1983 par Jean Alfred Fournier. Les facteurs étiologiques peuvent être identifiés dans la plupart des cas¹. Les facteurs prédisposant sont ceux pouvant entraîner une microangiopathie périphérique ou une immunodépression, ou les deux. La gangrène de Fournier est à la fois une urgence médicale et chirurgicale. Sa gestion doit être multidisciplinaire, et agressive. Nous rapportons notre expérience dans la gestion de cette affection sur 10 ans.

Patients et Méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive portant sur les patients admis pour gangrène de Fournier et pris en charge au Centre National Hospitalier et universitaire CNHU- Hubert MAGA koutoukou de Cotonou en République du Bénin à partir de Janvier 2002 à Décembre 2012. Les variables étudiées étaient épidémiologique, clinique, thérapeutique et évolutive. Le diagnostic était essentiellement clinique. Après évaluation clinique, certains examens para-cliniques ont été réalisés notamment : l'hémogramme, la biochimie sanguine, l'examen cytobactériologique des urines ou du pus. Le traitement d'urgence était fait d'antibiotiques à large spectre, immédiatement suivi, par une excision large de tous les tissus dévitalisés ou suspects jusqu'en zone de saignement. Des incisions de drainage abdominal ou lombaire avaient été associées selon le cas. Le pansement de la plaie était quotidien et dans certains cas de défaut de cicatrisation on a

Introduction

Fournier's gangrene is an infectious gangrene of the male external genitalia with variable frequency in different regions. Though rare in developed countries, it is still present in developing countries^{1,2} and it is associated with high mortality since its first description in 1983 by Jean Alfred Fournier. Aetiological factors could be identified even in most of the cases¹. Predisposing factors cause a peripheral microangiopathy, immuno-suppression or both. Fournier's gangrene is both a medical and surgical emergency. Its management should be multidisciplinary, and aggressive. We report our experience in the management of this condition over 10 years.

Patients & Methods

This is a retrospective descriptive study of all consecutive patients with Fournier's gangrene managed at the National and Hospitable Center CNHU- Hubert Koutoukou MAGA in Cotonou, Benin Republic from January 2002 to December 2012. The demographics, clinical presentation, management and outcome were recorded in a proforma. The diagnosis was essentially clinical. After clinical assessment, patients had the following investigations; haemogram, blood biochemistry, urine culture and culture of exudate/pus. Emergency treatment consisted of broad spectrum antibiotics, immediately followed, by generous excision of all devitalized or suspicious tissues until bleeding was encountered. Abdominal or lumbar incisions drainage was done when

Avakoudjo DGJ, Hounnasso PP, *Natchagandé G, Gandaho KI, Hodonou F, Tore-Sanni R, Agoukpé MM, Paré AK.

University Clinic of Urology-Andrology of the CNHU-HKM, Cotonou, Benin Republic.
E-mail: anagilas2000@yahoo.fr

*Correspondence

Grant support: None
Subvention: Aucun

Conflict of interest: None
Conflit d'intérêts: Aucun

Introduction

La gangrène de Fournier est une maladie infectieuse des organes génitaux externes dont la fréquence est variable en fonction des régions. Décrite comme rare dans les pays développés, elle est toujours fréquente dans les pays en développement^{1,2}. Sa mortalité est restée élevée depuis sa première description en 1983 par Jean Alfred Fournier. Les facteurs étiologiques peuvent être identifiés dans la plupart des cas¹. Les facteurs prédisposant sont ceux pouvant entraîner une microangiopathie périphérique ou une immunodépression, ou les deux. La gangrène de Fournier est à la fois une urgence médicale et chirurgicale. Sa gestion doit être multidisciplinaire, et agressive. Nous rapportons notre expérience dans la gestion de cette affection sur 10 ans.

Patients et Méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive portant sur les patients admis pour gangrène de Fournier et pris en charge au Centre National Hospitalier et universitaire CNHU- Hubert MAGA koutoukou de Cotonou en République du Bénin à partir de Janvier 2002 à Décembre 2012. Les variables étudiées étaient épidémiologique, clinique, thérapeutique et évolutive. Le diagnostic était essentiellement clinique. Après évaluation clinique, certains examens para-cliniques ont été réalisés notamment : l'hémogramme, la biochimie sanguine, l'examen cytobactériologique des urines ou du pus. Le traitement d'urgence était fait d'antibiotiques à large spectre, immédiatement suivi, par une excision large de tous les tissus dévitalisés ou suspects jusqu'en zone de saignement. Des incisions de drainage abdominal ou lombaire avaient été associées selon le cas. Le pansement de la plaie était quotidien et dans certains cas de défaut de cicatrisation on a

FOURNIER'S GANGRENE IN COTONOU, BENIN REPUBLIC

LA GANGRENE DE FOURNIER A COTONOU EN REPUBLIQUE DU BENIN

Avakoudjo DGJ, Hounnasso PP, *Natchagandé G, Gandaho KI, Hodonou F,
Tore-Sanni R, Agounké MM, Paré AK.

Abstract

Background: Gangrene of the male genitalia called Fournier's gangrene is not an uncommon surgical condition in the urological service at Cotonou, Benin Republic; it is associated with high mortality and morbidity.

Patients & Methods: This is a retrospective, descriptive study conducted at the Teaching Clinic of Urology and Andrology at the National and Hospitable Center CNHU- Hubert Koutoukou MAGA in Cotonou, Benin Republic. The study is on patients managed for Fournier's gangrene from January 2002 to December 2012. The demographics, clinical presentation, management and outcome were recorded in a proforma and the data obtained were analyzed using SPSS 10.0 software.

Results: Fournier's gangrene represented 1.8% of hospitalizations with an annual average of 5 cases. The mean age was 52 years with range of 21 - 85 years. 77.7% of patients were 40 - 59 years and; while 22.3% were 60 years and above. About 28% had a predisposing factor (diabetes, HIV, leukaemia, high blood pressure). Etiological factors were urogenital (42.5%), anorectal (22.5%), and cutaneous (17.5%). In 17.5% of cases, no etiologic factor was found. The diagnosis was clinically obvious because of late presentation, 95% of patients were admitted in the acute phase.

CONCLUSION: Fournier's gangrene mostly affects young males and the diagnosis was clinical. It is a disease with high morbidity and mortality in Benin Republic.

Keywords: Fournier's gangrene, Scrotal necrosis, High morbidity, Benin Republic

Resume

Contexte : la gangrène des organes génitaux externes masculins encore appelée gangrène de Fournier, est une affection chirurgicale fréquente en urologie en république du Bénin. Elle est associée à une morbidité et à une mortalité élevée.

Patients et méthodes : il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive réalisée à la clinique universitaire d'Urologie-andrologie du centre national hospitalier et universitaire (CNHU) Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou en République du Bénin. L'étude concernait les patients pris en charge pour gangrène de Fournier de Janvier 2002 à décembre 2012. Les variables étudiées étaient épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives. Les données ont été analysées dans le logiciel SPSS 10.0.

Résultats: la gangrène de Fournier représentait 1.8% des hospitalisations avec une moyenne annuelle de 5 cas. La moyenne d'âge était de 52ans avec des extremes de 21-85 ans. 77,7% des patients avaient entre 40-59 ans et 22,3% avaient 60 ans et plus. Les facteurs favorisants étaient retrouvés dans 28% des cas (diabète, HIV, Leucémie, Hypertension artérielle). Les étiologies étaient uro-génitales (42,5%), ano-rectales (22,5%) et cutanées (17,5%). Dans 17,5% des cas, aucune étiologie n'est retrouvée. Le diagnostic était essentiellement Clinique à cause du retard de consultation soit 95% des patients admis en phase d'état.

Conclusion: La gangrène de Fournier affecte surtout le sujet jeune et son diagnostic est essentiellement Clinique. C'est une affection qui a une morbidité et une mortalité élevée en république du Bénin.

Mots clés: Gangrène de Fournier, Nécrose scrotale, Mortalité élevée, République du Bénin