
La gangrène périnéo scrotale : à propos de 60 cas

K. Borki ¹, A. Ait Ali ¹, A. Choho ¹, M. Daali ²,
S. Alkandry ¹, J.L. André ³.

Correspondance : K Borki

1 Hôpital Militaire d'instruction Mohamed V Rabat, Maroc
2 Hôpital Militaire Avicenne, Marrakech, Maroc
3 Service de chirurgie Viscérale et Vasculaire.
H.I.A du Val-de-Grâce Paris - France

Résumé

La gangrène périnéo-scrotale est une fasciite nécrosante intéressant les parties molles de l'aire génitale qui impose une prise en charge thérapeutique rapide, complète et multidisciplinaire en raison de sa gravité.

Patients et méthodes : Soixante patients souffrant de gangrène des organes génitaux externes ont été traités dans notre service de janvier 1985 à mars 2002. Nous avons analysé l'évolution en fonction des différents moyens thérapeutiques institués. Le traitement instauré repose sur un trépied d'inégale efficacité : réanimation avec antibiothérapie, oxygénothérapie hyperbare et chirurgie (excision, drainage, dérivations etc.).

L'âge moyen des malades était de 42 ans (20 - 65ans). Une tare a été notée chez 19 malades (42%).

Résultats : Une cause ano-rectale a été trouvée 20 fois et une pathologie uro-génitale 24 fois.

Chez trois malades la gangrène est survenue en postopératoire. Chez 13 malades, la fasciite nécrosante n'a pu être rattachée à aucune cause. Tous les malades ont été traités par triple antibiothérapie et excision radicale des tissus nécrotiques avec mise à plat et drainage. Vingt malades ont eu une oxygénothérapie hyperbare.

Il y a eu 12 décès soit 20%. Quarante deux patients, guéris sans séquelles, et six au prix de gestes de reconstruction plastique, constituent pendant des résultats encourageants.

Conclusion : La gangrène périnéo-scrotale demeure, malgré une prise en charge multidisciplinaire énergique, une affection grave, grevée d'une lourde mortalité que la correction des troubles généraux et des déficiences immunitaires peut améliorer.

Mots clés : Fasciite nécrosante / gangrène de Fournier / appareil génital.

Introduction

La gangrène périnéo-scrotale (GPS), communément appelée gangrène de Fournier, est une cellulite nécrosante du périnée et des organes génitaux externes. C'est une infection sévère par une flore souvent poly-microbienne, d'évolution imprévisible et rapidement extensive. Elle est secondaire à une cause loco-régionale dans 95% des cas [1]. Quand aucune cause n'est trouvée, (5% des cas), elle

Abstract

The perineo scrotal gangrene : concerning 60 cases

The perineo-scrotal gangrene is a necrotizing fasciitis concerning the soft parts of the genital area which necessitates a rapid, complete and multidisciplinary care.

Patients and methods : Sixty patients with gangrene of the external genitalia were treated in our centre from January 1985 to March 2002. We analysed the evolution in relation with various therapeutic methods. The established treatment is based on a tripod with unequal efficacy: reanimation with antibiotherapy, hyperbaric oxygen therapy and surgery (excision, drainage ...).

Mean age of patients was 42 years (20-65 years). Fifteen patients were diabetic, two had corticosteroid treatment, one was a dialysis patient and another one was cirrhotic.

Results : An anorectal cause was found in 20 patients and a urogenital pathology in 24. In 3 patients, gangrene occurred in the postoperative course. In 13 cases the necrotizing fasciitis could not be related to any cause. All patients were treated with triple antibiotherapy and radical excision of necrotic tissues. Twenty patients had hyperbaric oxygen therapy.

There were 12 deaths (20%). Results were encouraging, with 42 patients cured without sequelae and 6 after plastic reconstruction.

Conclusion : The perineoscrotal gangrene remains, in spite of a multidisciplinary care, a serious affection burdened with high mortality that the correction of general disorders and of immune deficiencies can improve.

Key words : Necrotizing fasciitis /Fournier's gangrene / male genitalia.

est dite idiopathique ou primitive, c'est la classique maladie de Fournier. La GPS est une urgence absolue où la rapidité diagnostique et thérapeutique conditionne la mortalité et la morbidité.

Patients et méthodes

Les dossiers médicaux de 60 patients présentant une gangrène périnéo-scrotale ont été revus. Les malades ont été

traités entre 1985 et 2002 à l'hôpital militaire d'instruction Mohamed V de Rabat et à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech. Le diagnostic était généralement facile devant l'intensité des symptômes et la gravité des lésions. Le traitement était débuté aussitôt les prélèvements bactériologiques faits et il était basé sur :

Un traitement médical qui comprenait :

- Une antibiothérapie massive faite de l'association de trois antibiotiques : une bêta-lactamine, le métronidazol et un aminoside ;
- L'oxygénothérapie hyperbare : administrée par séance de 70 minutes à la pression de 2,5 atmosphères, une seule séance par jour pendant sept à dix jours de suite ;
- La réanimation médicale qui vise à lutter et à corriger les troubles induits par l'état toxi-infectieux, l'hypovolémie, les troubles hydroélectrolytiques, les troubles hémodynamiques et les troubles nutritionnels.

Un traitement chirurgical qui comprenait :

- L'excision radicale sous anesthésie générale de tous les tissus nécrotiques.
- La colostomie et/ou un drainage urinaire.
- L'enfouissement des testicules dénudés dans des poches sous cutanées de la face interne des cuisses.
- Des reconstructions cutanées utilisant des sutures secondaires, des lambeaux cutanés ou myocutanés.

Résultats

L'âge des malades variait entre 20 et 65 ans (âge moyen : 42 ans). Quinze malades étaient diabétiques, deux malades étaient sous corticothérapie (asthme, artérite de Horton), un malade était hémodialysé chronique et un autre avait une cirrhose du foie. Une surcharge pondérale était notée chez dix malades. Seize malades (26%) ont été vus avant le 5^e jour, ils avaient des douleurs particulièrement intenses avec des organes génitaux externes tendus, oedématisés avec des phlyctènes, des crépitations neigeuses et parfois des zones fluctuantes (Fig. 1). Les autres malades



Fig. 1.



Fig. 2.

(74%) étaient admis avec un retard diagnostique moyen de 14 jours (5 – 20j), chez ces malades, la peau des organes génitaux externe (OGE) et du périnée était mortifiée sphacelée avec des plages noirâtres de nécrose (Fig. 2). L'odeur fétide caractéristique accompagnait tous les tableaux cliniques.

Une fièvre supérieure à 39°C était notée chez 39 malades (65%). Trente six malades (60%) étaient admis en sepsis dont 20 (33%) étaient en sepsis sévère. Des troubles de conscience étaient notés chez 13 malades (22%) et les troubles respiratoires dans sept cas (11%).

Tous les patients avaient une hyper-leucocytose supérieure à 10.000 elt/mm³. Deux patients avaient une anémie ayant nécessité une transfusion sanguine. L'insuffisance rénale aiguë à l'admission a été notée chez dix malades (17%).

Les résultats des études bactériologiques ont été trouvés uniquement dans 27 dossiers. Les cultures étaient réalisées seulement sur milieux aérobies. Les germes les plus fréquemment trouvés étaient : Escherichia Coli (15 fois), Streptocoque (12 fois), Proteus (11fois), Staphylocoque (3 fois), Pseudomonas (2 fois), Klebsielle (1 fois) et aucun germe dans six cas. Dix malades présentaient une culture poly-microbienne. Des hémocultures positives étaient trouvés chez quatre malades : Staphylocoque épidermis (2 fois) et Escherichia Coli (2 fois). La cytotactériologie des urines était positive dans cinq prélèvements : Proteus Mirabilis (2 fois), Klebsiella pneumonia (1 fois) Escherichia Coli (2 fois).

Tous les malades ont bénéficié d'un traitement par l'association de trois antibiotiques : pénicilline G 200.000UI/kg/j par voie intraveineuse discontinue, le metronidazol 1 à 1,5g/j et un aminoside si la fonction rénale n'était pas altérée. Après les mesures générales de réanimation médicale, tous les malades ont été opérés sous anesthésie générale le jour de leur admission à l'hôpital. Ils ont bénéficié d'un débridement large et agressif de la peau et des tissus cellulaires sous cutanés, gangrenés ou douteux. Cette excision (Fig. 3 et 4) est poussée jusqu'à l'obtention de tissus saignant au contact et non décollables au doigt. Ce procédé est pratiqué chaque jour au bloc opératoire sous anesthésie générale avec la même rigueur tout

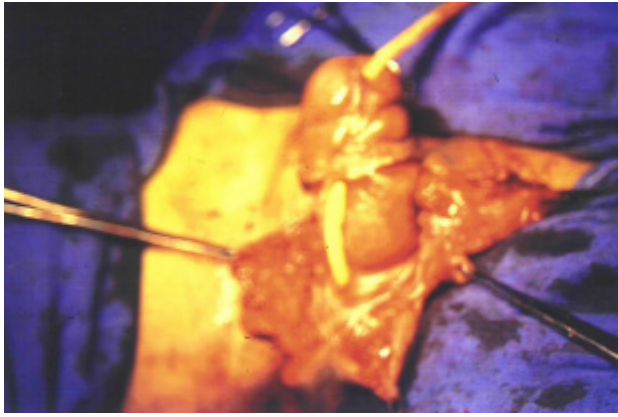


Fig. 3 et 4.

au long de la phase aiguë. Une dérivation colique a été réalisée 17 fois (28%), par colostomie latérale sur baguette dans l'hypocondre gauche 15 fois et dans la fosse iliaque gauche dans deux cas. Les colostomies ont été faites d'emblée 13 fois et secondairement quatre fois. Un drainage urinaire a été fait chez tous les patients au cours de la phase aiguë, soit par cystostomie (19 fois), ou par la mise en place d'une sonde à demeure (41 cas).

La gangrène était limitée au périnée dans 27 cas (45%), étendue aux flancs dans 20 cas (33%). L'extension a atteint la paroi thoracique chez six patients (10%). Le scrotum était atteint dans tous les cas. Les testicules étaient atteints chez trois malades, imposant une orchidectomie unilatérale dans deux cas et bilatérale pour fente purulente chez un malade. Deux malades ont eu une fistule urétrale, apparue 15 jours et un mois après la 1^{ère} intervention. Vingt malades seulement ont bénéficié d'une oxygénothérapie hyperbare.

Une cause urogénitale a été trouvée dans 24 cas (40%), dominée par les urétrites chroniques et les sténoses de l'urètre. Une étiologie ano-rectale a été notée dans 20 cas (33%), dominée par les abcès et les fistules anales. Trois gangrènes sont survenues après cure chirurgicale d'hémorroïdes (5%). Aucune cause n'a pu être rattachée à la gangrène chez 13 malades (22%).

Douze patients sont décédés (20%), ils étaient âgés de 38 à 62 ans (moyenne : 47,5 ans). Ils étaient tous en sepsis à

leur admission à l'hôpital, avec un retard diagnostique supérieur à une semaine dans sept cas, et 4 malades étaient des patients de 2^e main. Une tare a été trouvée dans les antécédents de huit (67%) malades décédés (diabète cinq fois, cirrhose du foie une fois, insuffisance rénale chronique une fois et maladie de Horton une fois). Le décès est survenu dans un délai ne dépassant pas 2 semaines après l'admission dans un tableau de choc septique réfractaire avec défaillance multiviscérale. Huit malades (67%) avaient une gangrène étendue et extensive. Parmi les malades décédés il y avait deux malades colostomisés. Aucun décès n'a été noté dans le groupe des malades présentant une gangrène primitive des OGE.

Après la phase aiguë on a eu recours à :

- L'enfouissement des testicules à la face interne des cuisses chez huit malades (13%) ;
- Des sutures secondaires après mobilisation des berges, dans les pertes de substance inguinales et abdominales (Fig. 5) ;
- La greffe cutanée chez trois malades et myocutanée utilisant le droit interne chez un malade pour couvrir le périnée.

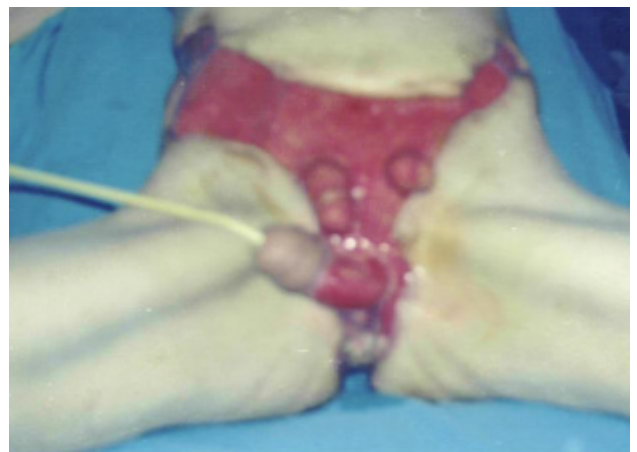
Le suivi à court et à moyen terme des malades opérés a permis de diagnostiquer et de traiter une affection proctologique, apparue après la guérison chez dix malades, dont trois étaient classés initialement dans le groupe des gangrènes primitives. Il n'y a pas eu de troubles sexuels ou de libido chez les malades opérés, sauf chez le patient ayant subi l'orchidectomie bilatérale (65 ans) qui a développé une angoisse réactionnelle à sa castration mal vécue.

La durée d'hospitalisation était variable, entre 20 jours et six mois, avec une moyenne de 41 jours.

Discussion

En 1883, Jean Alfred Fournier a publié la première description détaillée de la maladie dans son article « Gangrène foudroyante de la verge » en insistant sur trois caractéristiques : -le début brutal chez un homme jeune en bonne santé avec une progression rapide vers la gangrène sans cause apparente [2,3]. De nombreuses

Fig. 5.



appellations sont utilisées par divers auteurs pour désigner la gangrène périnéo-scrotale (GPS) : syndrome de Fournier, gangrène gazeuse du scrotum et du périnée, gangrène fulgurante, gangrène idiopathique du scrotum, cellulite streptococcique du scrotum, fasciite nécrosante synergistique du périnée... La (GPS) est une entité nosologique définie par un tableau clinique, un mode évolutif, une bactériologie et la nature des tissus lésés. Elle correspond à un état histo-pathologique caractérisé par l'infection aiguë du tissu cellulaire sous cutané par des germes anaérobies et/ou bacilles Gram négatif, évoluant de façon rapide et imprévisible à la nécrose et la gangrène des parties molles de l'aire génitale et périnéale [2, 4].

La gangrène périnéo-scrotale est une pathologie rare dans les pays développés, avec moins de 700 cas publiés sous forme de cas isolés ou de séries courtes [4]. Au Maroc nous dénombrons plus de 150 cas publiés au cours des 15 dernières années [5, 6]. Dans notre service, les malades opérés pour GPS représentent une moyenne de 0,87% des hospitalisations, ce qui n'est pas négligeable. La GPS touche aussi bien l'homme que la femme à tout âge avec des extrêmes de quelques jours à 89 ans et une prédilection pour l'adulte jeune de sexe masculin [7]. L'âge moyen en Afrique noire est de 39 ans, et il est de 54 ans au Maroc.

L'analyse des antécédents des malades trouve le plus souvent des facteurs associés qui favorisent l'infection et la constitution de la gangrène [2]. Ces facteurs agissent en entraînant des lésions tissulaires à type d'ischémie, ou en favorisant un état de diminution des défenses immunitaires comme le diabète, l'alcoolisme, la corticothérapie, la cirrhose, le VIH ... [2, 4, 7, 8]. La surcharge pondérale observée chez dix de nos malades (17 %) est un facteur non négligeable qui favorise la macération et l'infection de l'aire génitale.

Les symptômes commencent par des malaises, des douleurs vives, un inconfort et un œdème scrotal. Ceci traduit le début d'une cellulite provenant soit du rectum soit de l'urètre et qui va entraîner une fasciite nécrosante et des thromboses vasculaires. Au bout de quatre à cinq jours la gangrène est évidente, la douleur diminue par destruction nerveuse, l'emphysème sous cutané et les plages noirâtres de sphacèle apparaissent et dégagent une odeur fétide caractéristique de l'anaérobiose [9]. Les signes généraux sont caractérisés par leur gravité, et conditionnent le pronostic de la maladie, ils associent : une hyperthermie franche avec des frissons (quelquefois remplacée par une hypothermie), des troubles de conscience allant de l'obnubilation au coma, un état de choc, un syndrome de détresse respiratoire, une insuffisance rénale ... L'apparition de la gangrène constitue une voie de drainage permettant l'évacuation des sécrétions bactériennes et amène l'amendement des signes généraux [4]. A l'admission, plus de la moitié de nos malades étaient en sepsis, 29% avaient des troubles de conscience, 22% avaient une insuffisance rénale, 11% avaient des troubles respiratoires et un malade avait une acidose métabolique. L'hyper-leucocytose était présente chez 100% des malades.

L'anémie mentionnée dans 12% des cas par Dejong [3] a été trouvée chez deux malades (3%) qui ont été transfusés. La thrombopénie notée chez un malade sur trois par Dietrich [4] a été trouvée chez deux de nos patients (3%). Le diagnostic est confirmé facilement par l'examen clinique, cependant la GPS peut être confondue au début des symptômes avec une orchite-épididymite. L'échographie scrotale permet alors de confirmer le diagnostic [10, 11]. L'imagerie par résonance magnétique nucléaire permet de dresser avec précision le bilan d'extension de la gangrène et de préciser son point de départ [4, 11, 12]. Dans notre série nous n'avons jamais eu recours, tant le contexte clinique était évident, aux explorations radiologiques complémentaires. Il est important de distinguer les formes limitées au périnée (46 à 87%), des formes extensives (13 à 54%) [8, 9] avec atteinte de la paroi abdominale, la paroi thoracique, les lombes et les cuisses [9]. Cette forme extensive était de loin la plus fréquente dans notre série, notée chez 54% des malades. Palmer [13] a essayé d'évaluer les surfaces atteintes de façon aussi précise que possible à l'aide des tables modifiées de calcul de la surface corporelle brûlée chez l'adulte, et a montré qu'il n'y a pas de corrélation entre la surface atteinte et le taux de mortalité.

Les prélèvements sanguins, urinaires, et les sécrétions de la gangrène doivent être systématiquement étudiés sur milieux aérobies et anaérobies. La culture typique montre une infection poly microbienne composée de germes anaérobies et aérobies avec une moyenne de 4 espèces bactériennes et un maximum de 9 espèces. Cette culture est constituée d'une combinaison de germes anaérobies et aérobies à des pourcentages différents selon les auteurs [4, 5, 9]. Toutes les bactéries isolées appartiennent à la flore commensale du tube digestif. Cette flore devient pathogène par agression locale [9]. La culture des prélèvements reste négative dans 13 à 23% des cas, malgré l'existence de signes cliniques évidents d'infection [4]. Cette négativité est selon Benizri [9] en rapport avec une déficience des techniques de prélèvement, et il propose la biopsie cutanée et l'aspiration à la seringue au lieu de l'écouvillonnage classique.

La GPS est décrite originellement comme idiopathique, actuellement, dans la majorité des observations, une porte d'entrée est trouvée [11, 14, 15]. Cette porte d'entrée peut être d'origine ano-rectale dans 42% des cas, ou d'origine urogénitale dans 33% des cas [4]. Une lésion cutanée de voisinage peut être le point de départ de l'infection dans 15% des cas (traumatisme, morsure, folliculite ...) [4]. La GPS postopératoire est non négligeable, elle complique le plus souvent la chirurgie proctologique ou la chirurgie urogénitale [9], sa fréquence atteint 15 à 20% selon les auteurs [9], elle est notée chez trois malades de notre série (soit 5%) opérés pour hémorroïdes. L'étiologie de la GPS n'a pas été trouvée chez 13 malades de notre série (22%), ces malades sont considérés comme porteurs de gangrène primitive ou maladie de Fournier, il est cependant difficile de confirmer avec exactitude l'absence d'étiologie. En effet, trois de nos malades classés initialement dans le groupe des

gangrènes primitives ont développé des fistules anales après la guérison. Actuellement, il est de plus en plus admis que la maladie de Fournier (gangrène primitive) est une cellulite nécrosante dont l'étiologie, qui existe, n'est pas retrouvée car soit elle est locale et noyée dans le cortège des signes locaux, soit elle est inavouée par le malade (homosexuel, traumatisme sexuel), soit elle est passée inaperçue par défaut d'investigations [9, 15]. Il est donc préférable que l'appellation, de « maladie de Fournier », réservée initialement à la GPS idiopathique, soit élargie aux GPS secondaires, car il s'agit à notre avis d'une même et unique maladie qui se traite selon un même schéma thérapeutique, qu'il existe ou non une étiologie.

Le traitement princeps est représenté par le débridement chirurgical précoce de tous les tissus nécrosés [3, 14]. Pour certains auteurs le débridement doit être économe et limité aux tissus franchement nécrotiques pour permettre à des îlots cutanés périnéaux une régénération ultérieure sans greffe secondaire [3, 4, 14]. D'autres auteurs proposent une excision radicale étendue à toute zone accusant une crépitation et en passant à distance de celle-ci [4, 9] ; ce traitement provoque un délabrement pariétal sévère dont la cicatrisation est longue et difficile. Ces deux attitudes n'auraient pas de conséquence sur le taux de mortalité [7]. La majorité des auteurs s'accorde sur le fait que les surfaces cutanées nécrosées doivent être complètement réséquées [7]. Cependant, les lésions cutanées ne sont que la traduction, peu précise, de lésions beaucoup plus étendues et extensives du tissu sous cutané [15]. Ces zones infectées mais non gangrenées sont traitées, comme le préconisent certains auteurs [7, 9, 14, 16] par de larges incisions de drainage avec décollement sous cutané et mise à plat des collections. Les plans musculaires et aponévrotiques sont généralement respectés par la gangrène, il est donc inutile de poursuivre le débridement en profondeur. La prise en charge chirurgicale de nos malades a été agressive avec excision complète de toutes les surfaces cutanées nécrosées au niveau du scrotum et du périnée, emportant tout les tissus dévitalisés et les zones sphacélées, car nous pensons qu'un large débridement, associé à des traitements d'appoint est le meilleur garant de guérison ultérieure. Les zones non nécrosées mais infectées (lombes, paroi abdominale, paroi thoracique) sont traitées de façon moins agressive par des larges incisions de drainage avec drainage par des lames de Delbet. Nos malades sont systématiquement réopérés chaque jour sous anesthésie générale avec excision complémentaire des berges atones et des tissus dont la viabilité est douteuse autant de fois que cela est nécessaire pour obtenir des plaies propres et toniques qui pourraient bourgeonner rapidement. Nous estimons que le premier débridement n'est jamais suffisant pour évaluer exactement l'étendue de l'infection. Le nombre de débridements est en moyenne de 5 par malades, ce nombre est supérieur à celui trouvé dans la littérature, deux à quatre par patient [7, 15, 17]. Selon Palmer [13] ce nombre n'influence pas le taux de mortalité des malades. Les testicules et leurs annexes, ainsi que les formations érectiles sont rarement touchés par la gangrène en raison d'un sys-

tème vasculaire différent [18]. L'orchidectomie uni ou bilatérale peut être nécessaire en cas de leur atteinte primitive [4] ou leur non viabilité [8], ou alors quand l'infection provient de la région rétro-péritoneale [19]. Elle a été nécessaire dans 21% des cas pour Hejase [8] et dans 30% des cas pour Picramenos [2], et dans 5% des cas de notre série.

La colostomie est pratiquée systématiquement chez tous les malades par certains auteurs [9, 15], d'autres la proposent seulement quand une cause colorectale est suspectée [7]. Nous l'avons réalisée chez 28% de nos malades, essentiellement des patients présentant une atteinte périnéale étendue et exposée au contact avec les selles pour faciliter le confort et les soins locaux. Elle doit être faite le plus loin possible des zones atteintes pour faciliter son appareillage et éviter l'atteinte par une extension abdominale de la gangrène [16]. Le drainage urinaire est utile pour les soins locaux et pour l'assèchement des lésions périnéales. Il n'est indiqué pour certains auteurs que devant une étiologie urétrale de la gangrène [3, 14]. Le sondage vésical pratiqué chez 68% de nos patients représente à notre avis un moyen facile et efficace pour protéger les zones opérées. Nous avons réservé la cystostomie, pourtant systématique pour de nombreux auteurs [4], aux cas où une lésion urétrale est suspectée.

L'antibiothérapie est administrée le plus souvent en triple association, parfois en double association, certains auteurs préconisent une mono-thérapie par ureidopénicilline [4]. En effet, le *Clostridium Perfringens* est régulièrement sensible à la pénicilline G, de même, elle est active sur la plupart des cocci Gram positif aérobies, excepté le *Staphylocoque* (qui reste sensible à l'association amoxicilline + acide clavulanique). Le *Bacteroides fragilis* est constamment sensible aux dérivés nitroimidazolés, alors qu'il est plus souvent résistant aux pénicillines G, A et M. Certaines céphalosporines (cefalotine, céfoxitine, latamoxef) sont également efficaces sur les germes anaérobies. L'association des bactéries aérobies et particulièrement les entérocoques rend logique l'association à un aminoside [19, 20]. Cette association initiale peut être adaptée ou modifiée en fonction de l'évolution clinique et des données bactériologiques.

Le rôle de l'oxygénothérapie hyperbare (OHB) apparaît certain dans les myonécroses alors que ses indications dans la GPS restent encore controversées [20]. La majorité des auteurs la préconisent systématiquement à tous les malades [3, 4, 21], d'autres la préconisent en cas de persistance des signes toxiques, d'existence d'emphyème sous cutané ou devant une culture positive aux *Clostridium* [2, 4]. Certains auteurs considèrent que les bénéfices de l'OHB restent théoriques [15]. Nous avons utilisé l'OHB vingt fois (33%) essentiellement chez des malades en sepsis ou présentant des lésions très étendues.

Lorsque la phase aiguë est passée, le bilan d'extension des tissus excisés doit être établi. Si le défaut final est faible, une cicatrisation dirigée avec sutures secondaires sont suffisants. Si les lésions sont étendues, la reconstruction doit être envisagée. Les greffes cutanées semi

épaisses offrent une couverture simple, rapide avec l'inconvénient de la rétraction ultérieure. Les lambeaux locaux cutanés de voisinage ne sont généralement pas utilisables parce qu'ils font souvent partie de la région de la perte tissulaire. Selon Ioannovich [1], le lambeau myocutané du droit interne est plus convenable à la reconstruction en un temps de la région périnéo-scrotale, pubienne, du pénis et inguinale [1].

Le taux de mortalité est variable selon les séries, de 7 à 75%, avec une moyenne située entre 25 et 30% [7]. Les facteurs de mauvais pronostic trouvés dans la littérature sont inconstants et contradictoires d'une étude à l'autre [15], ont été évoqués l'âge avancé des malades, les tares, notamment le diabète et l'éthylisme, le délai de prise en charge, la température, la grande extension de la maladie, les portes d'entrée ano-rectales, le nombre de réinterventions, les anomalies biochimiques et hématologiques ... [4, 15]. Le taux de mortalité dans notre série est de 20% (12 malades). Le sepsis à l'admission, terrain débilisé et le retard diagnostique constituent à notre avis les principaux éléments de mauvais pronostic dans notre série. Seul un diagnostic précoce et un geste chirurgical urgent permettent de réduire la mortalité. Les progrès techniques faits par les équipes de réanimation chirurgicale dans la correction des troubles hémodynamiques et métaboliques sont essentiels et contribuent au succès thérapeutique.

Conclusion

La gangrène périnéo-scrotale est une maladie grave, malgré une prise en charge thérapeutique énergique, elle reste à l'origine d'un taux de mortalité important. Les excisions chirurgicales précoces et répétées régulièrement sous anesthésies générale et la prise en charge en réanimation chirurgicale avec triple antibiothérapie sont indispensables pour éviter et traiter les complications générales de la gangrène comme le sepsis et les défaillances viscérales qui constituent à notre avis les plus mauvais facteurs de gravité.

Références

1. Ioannovich J, Kepenekidis A, Stamatoopoulos K, Matar N. De l'utilisation du lambeau musculo-cutané de droit interne dans les pertes de substance de la gangrène de Fournier. A propos de quatre cas. *Ann Chir Plast Esthét* 1998 ; 43 : 58-63.
2. Picramenos D, Deliveliotis C, Macrichoritis K, Alexopoulou K. La gangrène de Fournier : Etiologie, traitements et complications. *Prog Urol* 1995 ; 5 : 701-5.
3. De Jong Z, Anaya Y, Pontonnier F, Ducasse JL, Izard P. Evolution et traitement de huit malades atteints d'une gangrène périnéo-scrotale de Fournier. *Ann Urol* 1992 ; 26 : 364-7.
4. Hubert J, Fournier G, Mangin P, Punga-Maole M. Gangrène des organes génitaux externes. *Prog Urol* 1995 ; 5 : 911-24.
5. Benchekroun A, Lachkar A, Bjjou Y, Soumana A, Faik M. La gangrène des organes génitaux externes : à propos de 55 cas. *J Urol* 1997 ; 103 : 27-31.
6. El Moussaoui A, Boutaleb R, Joual A, El Mrini M, Meziane F, Benjelloun S. Les gangrènes périnéo-scrotales : Analyse de quarante neuf cas. *Ann Urol* 1994 ; 28 : 142-7.
7. Weiner DM, Lowe FC. Gangrene of the male genitalia. In *AUA Update Series* 1998 ; vol : XVII, lesson 6.
8. Hejase MJ, Simonin JE, Bihle R, Coogan CL. Genital Fournier's gangrene : Experience with 38 patients. *Urology* 1996 ; 47 : 734-9.
9. Benizri E, Fabiani P, Migliori G. Les gangrènes du périnée. Analyse de 24 observations. *Prog Urol* 1992 ; 2 : 882-91.
10. Begley MG, Shawker TH, Robertson CN, Bock SN, Wei JP, Lotze MT. Fournier's gangrene : Diagnostic with scrotal ultrasound. *Radiology* 1988 ; 169 : 387-9.
11. Michel F, Faucher A, Belhadj M, Couailler JF, Martin-Champetier R. Apport de l'imagerie dans le diagnostic précoce de la gangrène de Fournier. *Prog Urol* 1997 ; 7 : 471-5.
12. Okizuka H, Sugimura K, Yoshizako T. Fournier's gangrene : Diagnosis based on MR Findings. *A J R* 1992 ; 158 : 1173-4.
13. Palmer LS, Winter HI, Tolia BM, Reid RE, Laor E. Fournier's gangrene. *Brit J Urol* 1995 ; 76 : 208-12.
14. Jones RB, Hirschmann JV, Brouwn GS, Tremann JA. Fournier's syndrome : Necrotizing subcutaneous infection of the male genitalia. *J Urol* 1979 ; 122 : 179-282.
15. Mejean A, Godet YP, Vogt B, Cazalaa JB, Chretien Y. Gangrène de Fournier étendue à la totalité du scrotum : traitement par excisions chirurgicales itératives multiples, colostomie de dérivation, triple antibiothérapie et réanimation post-opératoire. *Prog Urol* 1999 ; 9 : 721-6.
16. Fabiani P, Benizri E, Iovine L, Migliori G, Gugenheim J. Traitement chirurgical des gangrènes du périnée. *Presse Med* 1994 ; 23 : 1862-4.
17. Baskin LS, Carrol PR, Cattolica EV. Necrotizing soft tissue infection of the perineum and genitalia : bacteriology, treatment and risk assessment. *Br J Urol* 1990 ; 65 : 524-9.
18. Asoklis S, Walter M. La gangrène de Fournier. *Ann Chir* 1996 ; 50 : 181.
19. De Wire DM, Bergstein JM. Carcinoma of the sigmoid colon : An Unusual cause of Fournier's gangrene. *J Urol* 1992 ; 147 : 711-20.
20. Lambert Y, Liger C. Gangrène gazeuse. In *Urgences médico-chirurgicales de l'adulte*. Arnette 1991 : 945-51.
21. Pizzorno R, Bonini F, Donelli A, Stubinski R. Hyperbaric oxygen therapy in the treatment of Fournier's disease in 11 male patients. *J Urol* 1997 ; 158 : 837-40.