

Case Report/Cas Clinique

TETANOS DE L'ADULTE ET CHIRURGIE. A PROPOS DE DEUX CAS

Takongmo S¹, Ze Minkandé J¹, Jeméa B², Guifo ML¹, PISOH Tangnyin C¹, Simeu CH²

(1) Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I.

(2) Service d'Anesthésiologie –CHU de Yaoundé

Correspondant : Pr Takongmo S. BP 6459 Yaoundé-Cameroun

Tel : (237) 99 88 60 51 –e.mail : stakongmo@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Le tétanos est une infection considérée comme rare ou absente dans les pays à haut niveau d'hygiène, et avec un taux de mortalité presque nul. La maladie est encore présente en Afrique avec des taux de mortalité entre 20 et 90%. Le but de cette étude était de décrire le traitement de deux cas de tétanos adulte à évolution fatale.

Observations : Le premier cas concerne un adulte de 31 ans ayant présenté un tétanos postopératoire grave survenu 21 jours après une appendicectomie en province et référé au CHU de Yaoundé pour suppuration de la plaie abdominale. Il fut traité en Réanimation par une sédation avec ventilation assistée avec une cessation des contractures après cinq jours. Le décès survint au sixième jour des suites d'un accès hypertensif suivi d'un coma irréversible. Dans le deuxième cas le tétanos était survenu au 14ième jour du traitement d'une fracture ouverte par arme à feu chez un adulte de 36 ans arrivée au service des urgences 12 heures après son accident. Il fut traité en Réanimation sans ventilation artificielle, avec une mise sous traction continue de la fracture, une antibiothérapie, une irrigation lavage de la plaie, un contrôle des contractures avec une sédation au diazépam à fortes doses combiné avec du phénobarbital. Les contractures cessèrent après 18 jours mais le patient décéda huit jours plus tard des suites d'une reprise des contractures avec une asphyxie par spasme laryngé mortel. Dans les deux cas la nature des portes d'entrée présumées a limité la possibilité des gestes de débridement et de lavage des plaies à l'admission des patients.

Conclusion : L'étude recommande une plus longue sédation sous surveillance des patients adultes présentant un tétanos, une extension de la vaccination aux personnes à risque et un respect strict des mesures d'asepsie dans la prise en charge des plaies aux urgences.

Mots-clés : Tétanos-adulte-chirurgie

ABSTRACT :

Adult tetanus and surgery: a report of two cases

Introduction: Tetanus is now considered as rare or absent in developed countries with a very low mortality. In Africa the infection is still present with a mortality ranging between 20 and 90%. We report here the treatment of two adult tetanus patients with fatal evolution.

Case reports: The first case is a postoperative tetanus that appeared 21 days following an appendicectomy performed on a 31 years old male in a provincial hospital. He was referred to CHU Yaoundé for suppurative complications and treated with sedation and artificial ventilation that resulted in cessation of contractures after five days. Death occurred suddenly on the sixth day following a hypertensive access with irreversible coma. In the second case, tetanus occurred after 14 days in the course of the treatment of an open fracture of the femur due to gunshot. The patient was treated without artificial ventilation, with high doses of diazepam and phenobarbital, antibiotics and irrigation of the open fracture under traction. The contractures ceased after 18 days but 8 days later, the patient died after reoccurrences of contractures, laryngeal spasm and asphyxia. In both cases the nature of the wounds did not facilitate debridement and lavage of the infection sites.

Conclusion: The study recommends for adult tetanus patients a longer sedation under control, an extension of tetanus prevention to exposed patients, and a strict respect of asepsis in the treatment of wounds in the Emergency Units.

Keys-words: Tetanus, adult-surgery

INTRODUCTION:

Le tétanos se définit comme une maladie infectieuse causée par le bacille tétanique ou clostridium tétani, bacille sporulant anaérobic stricte et ubiquitaire dont les spores sont souvent retrouvées dans la terre (1-2). Les manifestations cliniques sont la conséquence de la neurotoxicité de la tétanospasmine, une des toxines produites par ce bacille. Par ses effets sur la moelle épinière et le tronc cérébral après sa migration le long des axones des nerfs moteurs, cette toxine entraîne des contractures musculaires caractéristiques, des spasmes et des convulsions et éventuellement la mort. Il s'agit d'une affection considérée comme rare ou disparue dans les pays avec un haut niveau d'hygiène et un vaste programme d'immunisation ; on dénombre 0,5 cas/an par million d'habitants en France, moins de 50 cas par an aux Etats-Unis, plus aucun cas aux Pays-Bas, avec un taux de mortalité pour tétanos inférieur à 1% dans ces pays (1-4). Les estimations les plus récentes font état d'environ un million de cas par an dans le monde, en majorité concentrés dans une vingtaine de pays d'Afrique et d'Asie (1). En Afrique la fréquence de l'affection reste élevée en raison du grand nombre des formes du nouveau-né liées à la section du cordon ombilical, et des formes de l'enfant liées à une circoncision avec des instruments souillés (5-9). La maladie est un problème de santé publique avec un taux de mortalité atteignant 90% en zone rurale (1,10). Le tétanos de l'adulte est dû à des plaies souillées ou négligées. Sa fréquence variable, 28,6% dans la série de Ribereau-Gayon au Congo (7), 50% dans la série malgache de Rakotondravelo (6). Dans tous les cas la prévention repose sur l'administration de sérum antitétanique devant toute plaie survenue chez des personnes non vaccinées ou avec un état vaccinal douteux (11). Cependant quand la maladie s'installe elle impose un traitement long avec risque mortel. La présente étude avait pour but de relever les difficultés de la prise en charge du tétanos de l'adulte apparu dans des circonstances étiologiques inhabituelles, au décours d'une fracture ouverte par arme à feu, ou bien dans les suites d'une intervention en chirurgie abdominale avec ses complications propres.

OBSERVATION N°1 :

Monsieur AG , mécanicien âgé de 31 ans, était admis dans le service de Chirurgie du CHU de Yaoundé 21 jours après une appendicectomie pour appendicite aiguë dans une formation sanitaire en Province compliquée d'une suppuration avec sortie de pus par un drain abdominal. A son arrivée il présentait des troubles de comportement avec agitation et confusion mentale. A l'examen clinique il avait un bon état général, des signes de déshydratation légère, un pouls accéléré à 100 battements /mm, une tension artérielle à 130/80mmHg, une température élevée à 39°C. La plaie chirurgicale située au niveau de la fosse iliaque droite était infectée ; l'abdomen ne présentait pas de contracture ; la nuque était souple. Cette présentation fit penser à une encéphalopathie d'origine infectieuse

ou métabolique associée à une déshydratation, à un trouble ionique, à une hypoglycémie ou à un neuropaludisme. Dès le deuxième jour d'hospitalisation, le patient présenta une élévation brutale de la température à 40°C, des contractures généralisées, un trismus et un spasme laryngé faisant retenir le diagnostic d'un tétanos. Il fut intubé en urgence et mis sous ventilation, avec administration de tous les médicaments par voie intraveineuse. Les médicaments comprenaient une injection de 3000 unités de sérum antitétanique, des antibiotiques associant le metronidazole à raison de 500mg toutes les 8 heures, le ceftriaxone (2g toutes les 12 heures) et la netilmicine (150mg par 24heures). La myorelaxation était recherchée avec l'administration seul ou en association du diazépam (20mg/24h), du penthotal (Nesdonal) à raison de 500 mg dilué dans une seringue électrique de 50 cc administrés au rythme de 3cc/h pendant 2 jours. Au 3^{ème} jour la sédation fut augmentée avec administration de diazépam 50mg/24h, du bromure de vécuronium 4mg/24h et de phénobarbital (200mg/24h). Il s'ensuivit une amélioration avec une température à 37°C, une normalisation de la tension artérielle et de la conscience avec un score de Glasgow à 13/15. Cette évolution fit prévoir le remplacement de la canule d'intubation par une trachéotomie au 5^{ème} jour d'admission. Dans la nuit survint une augmentation subite de la tension artérielle à 220/150mmHg, suivie d'un coma irréversible avec décès du patient au 6^{ème} jour après d'hospitalisation.

OBSERVATION N° 2 :

Monsieur NB, cultivateur âgé de 36 ans avait été reçu dans le Service des urgences du CHU de Yaoundé pour plaie par arme à feu de la cuisse gauche survenue 12 heures auparavant en zone rurale. A son admission il présentait une plaie à porte d'entrée anfractueuse située à la face externe du tiers supérieur de la cuisse. L'état général était altéré par une anémie clinique. Les radiographies faites dans une première formation sanitaire montraient une fracture comminutive sous-trochantérienne avec des billes de plomb disséminées dans les tissus mous (Figure 1). Il fut administré une dose de 1500 unités de sérum antitétanique après une protection de la plaie et la mise en route d'une transfusion sanguine. Un débridement partiel de la plaie avec lavage au sérum salé fut réalisé avant le transfert du patient dans le Service de Chirurgie. Le membre inférieur gauche fut placé sous traction transtibiale dans une attelle de Boppe. Le traitement se poursuivit avec une antibiothérapie à base de cefotaxime, une prévention des thromboses avec de l'enoxaparine et une irrigation lavage continue de la plaie. Au quatorzième jour le malade présenta un trismus vite suivi des contractures musculaires d'abord localisées à la face puis aux membres supérieurs. Il avait une légère agitation, une tachycardie à 140 battements par minute, une température à 39°5 et une hypersudation. Le diagnostic de tétanos fut retenu et le patient transféré en urgence dans le service de Réanimation. Le traitement appliqué reposa sur

l'administration par voie intraveineuse avec un pousse seringue électrique de diazépam 30 mg-50mg/jour, de pénicilline G à la dose de 5 millions d'unités toutes les huit heures, et une administration intramusculaire de phénobarbital 200mg/ 24 heures. Une oxygénation par sonde nasale, permettait le maintien de la SPO₂ au dessus de 95%. La prévention des thromboses fut poursuivie avec de l'exonaparine 40mg/ jour en sous-cutané. La fracture ouverte de la hanche resta sous traction et traitée par irrigation continue avec du sérum salé additionné de polyvidone iodée. Le malade sortit du Service de Réanimation après 18 jours avec cessation des signes de tétanos, soit au 32^{ième} jour d'hospitalisation. Huit jours plus tard des crises de contractures généralisées reprirent brutalement avec spasme laryngé et conduisirent au décès avant la mise en route d'une assistance respiratoire.



Figure1 : Fracture ouverte de l'extrémité supérieure du fémur gauche par arme à feu avec des billes de plomb dans les tissus mous.

DISCUSSION :

Ces deux observations d'un cas de tétanos postopératoire et d'un cas de tétanos accidentel survenu malgré une prévention avec du sérum antitétanique confirment le risque mortel du tétanos de l'adulte même chez des malades admis en urgence en soins intensifs dès les premières manifestations cliniques. Il s'agit dans ces cas de décès tardifs dans un contexte dans lequel plus de la moitié des cas de tétanos meurent dans les 48 premières heures d'hospitalisation (7).

En Afrique le tétanos de l'adulte survient habituellement chez des sujets travaillant dans des milieux à risque comme le cultivateurs, ou après des plaies diverses situées au niveau des membres (6). Il s'agit des plaies de diagnostic facile et dont la prise en charge en urgence est aisée et comprend la prévention du tétanos par l'administration du sérum antitétanique chez des malades non vaccinés contre le tétanos (11). Les mesures chirurgicales associent une mise à plat, un débridement et des lavages de la plaie. Cette pratique

facile pour les petites plaies aux membres n'a pas pu être appliquée chez les deux malades présentés, en raison des types particuliers de porte d'entrée présumées ou des sites d'infection profonds. Malgré ces mesures nous avons observé le développement du tétanos chez un de nos patients quatorze jours après son admission, durée compatible à la période d'incubation du tétanos comprise entre deux et 21 jours(3). En pratique courante, les malades opérés de l'abdomen dans des conditions d'asepsie chirurgicale ne reçoivent pas de sérum antitétanique. Dans ces cas, la porte d'entrée probable ne permet pas de mise à plat pour des lavages. Dans 20% des cas de tétanos, la porte d'entrée cutanée n'est pas retrouvée; ce qui fait penser à la possibilité d'une porte d'entrée digestive (12). Pour d'autres auteurs le tétanos postopératoire peut compliquer toute intervention chirurgicale digestive ou gynécologique (13). Dans la série de Maguil et al (13) au Maroc la porte d'entrée était endogène dans les quatre cas. La fracture ouverte sous-trochantérienne du tiers supérieur du fémur gauche chez notre malade est une porte d'entrée associée à des lésions des parties molles non visibles sur les radiographies, mais étendues dans les plaies par arme à feu (Figure 1). Dans ce cas le souci de débridement et d'extraction des billes de plomb se heurte à la dissémination de ces billes dans les tissus mous péri-articulaires. Cet objectif imposerait des incisions multiples et délabrantes, sans possibilité d'extraire toutes les billes. Il en est de même pour l'impossibilité de réaliser un lavage parfait de la plaie sous-jacente avec de l'eau oxygénée à 10 volumes comme recommandée par Scohy (14). Dans cette circonstance le traitement est dominé par la nécessité d'immobiliser le foyer fracturaire par la pose d'un fixateur externe pour faciliter les soins du malade ; ou par la mise du membre sous traction continue comme cela fut le cas.

La survenue d'un tétanos au cours du traitement des ces deux types de malades chirurgicaux rend le traitement chirurgical secondaire par rapport au risque mortel lié au tétanos et imposant un traitement urgent (13). Il s'agit d'un traitement pour lequel il n'existe actuellement pas de consensus (7). La survenue du tétanos chez nos deux malades en milieu hospitalier a facilité la prise des mesures de traitement en soins intensifs, attitude choisie en raison des incertitudes évolutives du tétanos. Dans ce traitement l'évolution du malade sous surveillance est la base des indications des gestes et des prescriptions des médicaments. Contrairement aux recommandations actuelles, ce traitement n'a pas été associé à l'administration des immunoglobulines antitétaniques non disponibles ; la dose de 3000 unités de sérum antitétanique administrée par défaut ne saurait avoir le même effet que la dose de 3000 à 10000 unités d'immunoglobulines humaines antitétaniques conseillée, malgré la controverse sur l'efficacité et les effets secondaires de cette thérapie (1,14). Le résultat du traitement est dû essentiellement à la myorelaxation et à l'oxygénothérapie. Des divergences persistent sur les indications et l'efficacité de l'antibiothérapie pour laquelle nous avons utilisé l'association metronidazole,

ceftriaxone et netilmicine dans un cas, la pénicilline G à fortes doses dans l'autres cas. Dary (11) recommande la pénicilline pour les plaies contaminées et, en cas d'allergie la pristinamycine ou la clindamycine ; il recommande une céphalosporine de 2^{ème} génération, la clindamycine ou la gentamycine pour les fractures ouvertes (11).

Le traitement en réanimation s'est fait en fonction de la gravité et de l'évolution du tétanos. La ventilation assistée est indiquée dans les formes graves, avec intubation ou trachéotomie si la réanimation dépasse 10 jours (1). Ce traitement a été appliquée d'emblée chez notre malade, opéré abdominal devant les signes de gravité dont une hyperthermie à 40°C, des contractures généralisées et un spasme laryngé (observation N°1). Il s'agit d'un geste peu réalisé dans la prise en charge du tétanos en milieu tropical dans les zones reculées en raison du manque de matériel et de personnel formé (7). Dans ce cadre plusieurs équipes ont préconisé des protocoles simplifiés pour éviter la ventilation assistée. Le recours au baclofène a donné des résultats encourageants (15-16) ; cette substance a une faible liposolubilité et diffuse mal à travers la barrière hémoméningée. Administrée par voie intrathécale, elle a un rôle myorelaxant et diminue les indications de la sédation profonde et de l'intubation. Pour d'autres auteurs l'utilisation du sulfate de magnésium en réanimation est une solution pour éviter la ventilation assistée dans le traitement du tétanos (17-19). Nous avons obtenu la sédation des contractures chez notre patient porteur d'une fracture ouverte du fémur en appliquant un protocole de sédation et de myorelaxation semblable à celui de Ribereau-Gayon (7). Cet auteur a utilisé dans le traitement du tétanos de fortes doses de diazépam et de barbituriques avec une mortalité de 33,3%. Le taux de mortalité obtenu par ce protocole est conforme avec les taux de mortalité du tétanos dans le monde, 50% (2). En Afrique le taux de mortalité varie de 20 à 90%, plus élevés dans les zones rurales (1,5,8,19). Ce taux élevé est en contraste avec le taux de mortalité du tétanos en Occident estimé à moins de 1%, avec 5 décès par tétanos au Canada en 20 ans (1). La forte mortalité serait due à une convergence de facteurs défavorables dont certains sont propres au tétanos, d'autres aux complications des pathologies causales dominées par les bactériémies et les infections broncho-pulmonaires ou l'embolie pulmonaire (7-9). Dans notre étude, le décès survenu après une amélioration des signes fonctionnels du tétanos serait la conséquence d'une aggravation de l'hypertension chez le malade entré dans le coma à la phase de régression du tétanos (Observation N°1). Chez le patient porteur de la fracture ouverte, la reprise de contractures huit jours après la sortie de la réanimation, amène à poser le problème de la recherche des critères de guérison du tétanos ; elle impose une surveillance prolongée des malades sous traitement pour tétanos.

Conclusion

En conclusion la différence de la prévalence du tétanos et du taux de mortalité de cette maladie entre les pays développés et les pays africains repose sur les

mesures de prévention par la vaccination et sur les mesures thérapeutiques de réanimation. L'amélioration du pronostic de nos malades atteints de tétanos impose une extension des programmes de vaccination à toutes les personnes à risque et un respect strict des règles de l'asepsie sur toute la chaîne de prévention des infections nosocomiales.

REFERENCES

- 1) Anonyme. Tétanos-causes-symptomes-diagnostic-traitement Disponible dans <<www.santéchezvous.ca/conditions_info_details.asp?disease-id=125>> Consulté le 4 mai 2010
- 2) Anonyme. Le tétanos. Disponible dans <<<http://fr.wikipedia.org/wiki/T%C3%A9tanus>>> Consulté le 4 mai 2010
- 3) Anonyme. Tétanos. Disponible dans <<http://www.rivm.nl/rvp/Images/tetanus2%20Frans_tcm20-18180.pdf>> Consulté le 4 mai 2010
- 4) Srivastava P, Bown K, Chen J, Kretsinger K, Roger M. Trends in tetanus Epidemiology in the United States, 1972-2001. Disponible dans <<http://cdc.confex.com/cdc/nic2005/technogram/paper_7813.htm>> Consulté le 4 mai 2010
- 5) Okome-kouakou M, Haje A, Ngaka D, Ndinga JP, Sima A. Tétanos à Libreville: analyse de trente quatre cas. Santé 74 :251-5,1997
- 6) Rakotondravelo SJB, Andrianasolo R, Randria M. Le tétanos à l'HJR Befelatanana CHU d'Antananarivo. Disponible dans <<<http://raft.hcuge.ch/O6-06-015.pdf>>> Consulté le 5 mai 2010
- 7) Ribereau-Gayon R. Le traitement du tétanos en zone rurale d'Afrique de l'Est (RD Congo-Zaire)- Evaluation d'un protocole thérapeutique à propos de 21 cas. Médecine d'Afrique Noire 473 :131-138, 2000.
- 8) Soumaré M, Seydi M, Ndour CT, Ndour JD, Diop BM. Aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques du tétanos juvénile à Dakar, Sénégal. Bull Soc Pathol Exot 98(5):371-373, 2005.
- 9) Soumaré M, Seydi M, Dia NM et al ; Le tétanos post-circuncision à Dakar, Sénégal. Bull Soc Pathol Oxot 101 :54-57, 2008.
- 10) Lotthé A. Le tétanos, maladie inexcusable ou fatalité ? Disponible dans <<<http://www.astrium.com/maladie-inexcusable-ou-fatalite.html>>> Consulté le 4 mai 2010
- 11) Dary M. Prise en charge des plaies aux urgences : prévention et traitement des infections (2008). Disponible dans <<www.santé.uni-nantes.fr/med/ticem/rep>> Consulté le 4 mai 2010
- 12) Cook TM, Protheroe RT, Handel JM. Tetanus: a review of literature. Br Anaesth 87(3):477-87, 2001.
- 13) Miguil M, Barrou L, Abassi O, Idali B, Benaguida M. Tétanos postopératoire à propos de 4 cas à Casablanca (Maroc). Médecine d'Afrique Noire 42(10) :505-507, 1995.
- 14) Scohy A. Le tétanos Disponible dans <<www.votre-sante-net/publications/tetanos.html>> Consulté le 4 mai 2010
- 15) Engrand N, Vilain G, Rouamba A, Benhamou D. Place du baclofène intrathécal dans le traitement du tétanos grave en milieu tropical. Médecine Tropicale 60 : 385-388, 2000.
- 16) Saissy JM, Demaziere J, Vitris M et al. Treatment of severe tetanus by intrathecal injections of baclofen without artificial ventilation. Intensive Care med 18 (4):241-4, 1992.
- 17) Attygalle D, Rodrigo N. Magnesium sulphate for control of spasms in severe tetanus. Can we avoid sedation and artificial ventilation? Anesthesia 52:956-62, 1997.
- 18) Sztark F, Cochard JF. Le magnésium en Anesthésie-réanimation. In : Conférence d'actualisation-Sfar. Paris : Elsevier, 649-63, 1998.
- 19) Seydi M, Soumaré M, Gbangba-ngai E et al. Aspects actuels du tétanos à Dakar. Médecine et Maladies Infectieuses 35(1) :28-32, 2005.