CLINIQUE

Les kératites amibiennes : à propos des deux premiers cas tunisiens.

S. Ben Salah (1), F. Makni (2), F. Cheikrouhou (2), Z. Ben Zina (1), M. Mlik (2), J. Feki (1), J. Colin (3) & A. Ayadi (2)

(1) Service d'ophtalmologie, CHU Habib-Bourguiba, Sfax, Tunisie.
(2) Laboratoire de parasitologie-mycologie, CHU Habib-Bourguiba, Sfax, Tunisie. Tél. / fax : 00216 74 247130, e-mail : ali.ayadi@rns.tn
(3) Service d'ophtalmologie, CHU de Bordeaux, France.

Courte note n° 2920. "Clinique". Reçue le 8 février 2006. Accepté le 30 mai 2006.

Summary: ***Acanthamoeba* keratitis: about the first two Tunisian cases.**

Acanthamoeba *keratitis is a rare but severe corneal infection which, despite improvements in diagnosis and treatment, still culminates in prolonged morbidity and significant loss of visual acuity.*
We present the case report of the first identification of Acanthamoeba *as a causative agent of keratitis in Tunisia.*
Case n° 1: A 20-year-old girl, nearsighted corrected with soft contact lenses, suffering from a deep corneal inflammation and poor visual acuity. The ophthalmological examination showed bilateral dendritiform epithelial keratitis. The illness did not respond to topical and general antibiotic treatment and developed bilateral corneal abscess. Microscopic examination and culture of samples from cornea scraping revealed the presence of trophozoit and cysts of Acanthamoeba *associated with Fusarium oxysporum. As the treatment with local Ketoconazol and antibiotherapy didn't show any result, two transfixiant keratoplasty were carried out and treatment by Désomédine, PHMB (polyhexaméthylène biguanide) and Voriconazol was started. After two months, the patient felt better, vision was also improved (2/10) and infiltrates became smaller.*
Case n°2: A 19-year-old girl, nearsighted with soft contact lenses consulted for a bilateral corneal ulceration and poor vision (1/20). Trophozoit and cysts of Acanthamoeba *were found in the contact lens solution. She was treated quickly with Désomédine. Visual acuity improved to 7/10 but the corneal ulceration left a residual opacity.*

Acanthamoeba
Fusarium oxysporum
Keratitis
contact lens
Tunisia
Maghreb
Northern Africa

Acanthamoeba
Fusarium oxysporum
kératite
lentille de contact
Tunisie
Maghreb
Afrique du Nord

Introduction

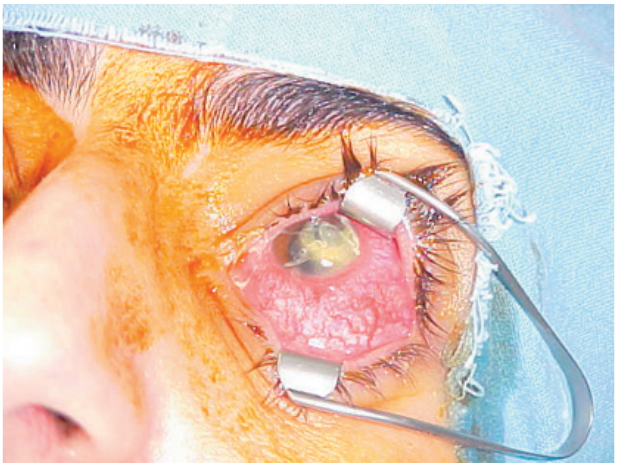
Les amibes du genre *Acanthamoeba* sont des protozoaires libres, ubiquitaires, présents dans les eaux douces et saumâtres (lacs, eaux de robinet, sources thermales, piscines, unités de chauffage et d'air conditionné…). Dans certaines conditions, elles peuvent devenir un réservoir d'agents virulents, mais aussi exprimer un réel pouvoir pathogène pour l'homme, particulièrement au niveau oculaire. En effet, les kératites amibiennes constituent une pathologie grave : malgré les progrès diagnostiques et thérapeutiques, elles sont une cause de baisse d'acuité visuelle importante et peuvent nécessiter une kératoplastie.
Nous rapportons dans ce qui suit les deux premiers cas de kératite amibienne diagnostiqués en Tunisie.

Cas n° 1 (photo 1)

Il s'agit de M^lle^ I. K., âgée de 20 ans, sans antécédent somatique particulier, myope, corrigée par des lentilles de contact souples hydrophiles depuis quelques mois. Elle a consulté un ophtalmologiste de libre pratique pour baisse d'acuité visuelle, rougeur et douleurs oculaires bilatérales évoluant depuis un mois. L'interrogatoire a révélé une mauvaise manipulation des lentilles (lavage par l'eau de robinet, pas d'utilisation de produits de conservation). L'examen initial a montré une kératite épithéliale dendritiforme bilatérale. Elle a été hospitalisée dans une polyclinique où elle a reçu une association d'antibiotiques horaires par voie locale (tobramycine, ciprofloxacine et acide fusidique) et par voie générale (fosfomycine, ofloxacine et gentamicine), mais l'évolution a été marquée par l'aggravation des symptômes et l'apparition d'abcès cornéens bilatéraux. Elle a alors été transférée dans le service d'ophtalmologie du CHU de Sfax. Les

Photo 1.

Abcès cornéen due à *Acanthamoeba* et à *Fusarium oxysporum* de l'oeil gauche.
Corneal abscess of the left eye due to Acanthamoeba *and* Fusarium oxysporum.



prélèvements par grattage cornéen et dans les étuis des lentilles de contact ont montré à l'examen direct de nombreuses formes végétatives et kystiques d'*Acanthamoeba* et quelques filaments mycéliens. Les cultures sur milieux Bacto agar et Sabouraud ont confirmé respectivement la présence d'*Acanthamoeba* identifiées, aussi bien sur le plan morphologique que moléculaire, et de *Fusarium oxysporum*. Malgré la mise de la patiente sous antifongique local horaire (kétoconazole), antibiotiques topiques horaires (gentamicine et ofloxacine) et antibiotique systémique (ofloxacine), l'évolution a été marquée par une extension des lésions ayant nécessité des débridements cornéens et des lavages quotidiens à la providone iodine diluée, mais sans amélioration notable. Devant l'extension de l'abcès cornéen au limbe, une kératoplastie transfixiante a été réalisée au niveau de chaque œil, mais un rejet secondaire à l'inflammation a été constaté après quelques jours. La patiente est alors adressée au service d'ophtalmologie à Bordeaux où deux autres kératoplasties transfixiantes au niveau de chaque œil ont été réalisées. Elle a été mise en plus sous traitement local par désomédine, PHMB (polyhexaméthylène biguanide) et fungizone horaires. L'infection due à *Fusarium* a été contrôlée par le voriconazole par voie locale. Deux mois après la 3e kératoplastie, la patiente a présenté une vision relativement satisfaisante (2/10 en binoculaire). Les greffons étaient clairs, le segment antérieur calme avec quelques goniosynéchies séquellaires et une cataracte.

Cas n° 2

Une jeune fille de 19 ans, porteuse de lentilles de contact, a consulté pour une conjonctivite non améliorée par un traitement antibiotique. L'examen ophtalmologique a révélé deux ulcères cornéens bilatéraux et une acuité visuelle à 1/20.
Les prélèvements systématiques du liquide de conservation des lentilles ont révélé la présence d'amibes identifiées du genre *Acanthamoeba* à l'examen morphologique et par biologie moléculaire. Elle a été mise sous désomédine. L'acuité visuelle s'est améliorée (7/10), mais elle a gardé une opacité cornéenne séquellaire.

Discussion

La kératite amibienne a été décrite pour la première fois par Jones en 1973 (3), dès lors, son incidence a graduellement augmenté dans le monde. Elle est beaucoup plus fréquente chez les porteurs de lentilles de contact (9). En Grande-Bretagne, elle a été estimée à 1,2 pour 1 million d'adultes, alors qu'elle est de l'ordre de 20 pour 1 million de porteurs de lentilles (11). Aux États-Unis, l'incidence est significativement plus basse (1,36 pour 1 million) (15). En Afrique, des cas ont été rapportés au Mali (10) et au Ghana (6). À la lumière de nos deux cas tunisiens, nous voulons encore attirer l'attention sur la gravité de ces kératites amibiennes et sur l'importance de la précocité et de la fiabilité du diagnostic parasitologique.
L'atteinte amibienne chez notre première patiente a été évoquée devant l'aspect des lésions épithéliales cornéennes, mais surtout devant la notion de mauvais entretien de ses lentilles de contact et par l'absence de réponse au traitement antibiotique. Les prélèvements cornéens et sur les étuis des lentilles de contact ont ensuite confirmé le diagnostic d'une atteinte à la fois amibienne et fongique.
L'indisponibilité de produit amoebicide à bonne diffusion cornéenne dans notre pays a entravé une bonne évolution des lésions, d'où le recours au traitement chirurgical par kératoplastie transfixiante et à un traitement amoebicide efficace mené dans le service d'ophtalmologie à Bordeaux. En effet, le traitement des kératites amibiennes demeure un problème d'autant plus que le pouvoir pathogène de l'amibe peut s'exprimer non seulement par les formes actives du parasite, mais aussi par la persistance d'antigène d'*Acanthamoeba* (16). Son succès est inhérent à l'identification précoce des amibes (1).

Le traitement médical fait appel en effet à plusieurs classes thérapeutiques : les diamidines (propamidine, hexamidine, pentamidine…), les dérivés azolés (kétoconazole…), imidazolés et les biguanides (PHMB, chlorexidine). Leur mécanisme d'action contre les amibes est encore mal connu malgré leur large utilisation (5, 7, 13). Cependant plusieurs auteurs ont constaté la supériorité de la chlorhexidine, du PHMB et de la povidone iodine (4, 8).
Le recours à la chirurgie est le traitement de deuxième intention. Cette dernière peut se faire à chaud comme c'était le cas de notre patiente, mais le risque de rechute est alors important ou de préférence à froid en cas d'opacités cornéennes séquellaires (14). Par ailleurs, la surinfection fongique, rarement décrite dans la littérature (2, 12), n'a fait que compliquer la prise en charge de notre patiente et a imposé le recours à un antifongique récent à spectre large.
Étant donné la large diffusion et communication de la première observation auprès des ophtalmologistes, le deuxième cas a été rapidement diagnostiqué et rapidement jugulé par un traitement médical.

Références bibliographiques

1. BACON AS, DART JK, FICKER LA, MATHESON MM & WRIGHT P – *Acanthamoeba* keratitis. The value of early diagnosis. *Ophthalmology*, 1993, **100**, 1238-1243.
2. FROURMIS NA, MONDINO BJ & GLASGOW BJ – *Acanthamoeba* keratitis associated with fungal keratitis. *Am J Ophthalmol*, 2001, **131**, 508-509.
3. JONES DB, VISVESVARA GS & ROBINSON NM – *Acanthamoeba polyphaga* keratitis and *Acanthamoeba* uveitis associated with fatal meningoencephalitis. *Trans Ophtal Soc UK*, 1975, **95**, 221-232.
4. KITAGAWA K, NAKAMURA T, TAKAHASHI N, OIKAWA Y & IKEDA T – A novel combination treatment of chlorhexidine gluconate, natamycin (Pimaricin) and debridement for a *Acanthamoeba* keratitis- *Jpn J Ophthalmol*, 2003, **47**, 616-617.
5. KUMAR R & LLOYD D – Recent advances in the treatment of *Acanthamoeba* keratitis. *Clin Infect Dis*, 2002, **35**, 434-441.
6. LECK A K, MATHESON MM, HAGAN M & ACKUAKU E – *Acanthamoeba* keratitis in Ghana. *Br J Ophthalmol*, 2002, **86**, 1187-1188.
7. MATHERS W D – *Acanthamoeba*: a difficult pathogen to evaluate and treat. *Cornea*, 2004, **23**, 325.
8. NARASIMHAN S & MADHAVAN HN, KLT – Development and application of an *in vitro* susceptibility test for *Acanthamoeba* species isolated from keratitis to Polyhexamethylene Biguanide and Chlorhexidine. *Cornea*, 2002, **21**, 203-205.
9. ONDRISKA F, MRVA M, LICHVAR M, ZIAK P, MURGASOVA Z & NOHYNKOVA E – First cases of *Acanthamoeba* keratitis in Slovakia. *Ann Agric Environ Med*, 2004, **11**, 335-341.
10. QUINIO D, LE FLOHIC AM, MOALIC E & RESNIKOFF S – *Acanthamoeba* keratitis: Search for a health carrier in Mali - *Méd Trop*, 2000, **60**, 61-63.
11. RADFORD CF, MINASSIAN DC & DART J K G – *Acanthamoeba* keratitis in England and Wales: incidence, outcome and risk factors. *Br J Ophthalmol*, 2002, **86**, 536-542.
12. RUMELT S, COHEN I, LEFLER E & REHANY U – Corneal coinfection with *Scedosporium apiospermum* and *Acanthamoeba* after sewage contaminated ocular injury. *Cornea*, 2001, **20**,112-116
13. SEAL DV – *Acanthamoeba* keratitis update-incidence, molecular epidemiology and new drugs for treatment. *Eye*, 2003, **17**, 893-905.
14. SONY P, SHARMA N, VAJPAYEE RB & RAY M – Therapeutic keratoplasty for infectious keratitis: a review of the literature. *CLAO J*, 2002, **28,** 111-118.
15. STEHR-GREEN JK, BAILEY TM & VISVESVARA GS – The epidemiology of *Acanthamoeba* keratitis in the United States. *Am J Ophthalmol*, 1989, **107**, 331-336.
16. YANG YF, MATHESON M, DART JKG & CREE IA – Persistence of *Acanthamoeba* antigen following *Acanthamoeba* keratitis. *Br J Ophthalmol*, 2001, **85**, 277-280.