



Bacterial keratitis treated by strengthened antibiotic eye drops: An 18 months review of clinical cases and antibiotic susceptibilities

Submitted by Thomas Briot on Mon, 02/26/2018 - 15:18

Titre	Bacterial keratitis treated by strengthened antibiotic eye drops: An 18 months review of clinical cases and antibiotic susceptibilities
Type de publication	Article de revue
Auteur	Saillard, Justine [1], Spiesser-Robelet, Laurence [2], Gohier, Philippe [3], Briot, Thomas [4]
Editeur	Masson
Type	Article scientifique dans une revue à comité de lecture
Année	2018
Langue	Anglais
Date	Mars 2018
Numéro	2
Pagination	107-113
Volume	76
Titre de la revue	Annales Pharmaceutiques Françaises
ISSN	00034509
Mots-clés	Antibiotic eye drops [5], Antibiotic susceptibilities [6], Bacterial ecology [7], Collyres antibiotiques renforcés [8], Écologie bactérienne [9], Fortified antibiotics [10], Kératites bactériennes [11], Microbial keratitis [12], Sensibilité aux antibiotiques [13]

PURPOSE:

To describe, in patients treated for infectious keratitis, the microorganisms identified and their antibiotic susceptibility over a period of 18 months.

METHOD:

Retrospective, descriptive, non-comparative study. Medical and biological data were extracted from the patients' file treated with strengthened antibiotic eye drops at Angers University Hospital between January 2015 and June 2016. The main elements noted were the bacteria involved and their susceptibility to antibiotics. Patients' visual acuity at the start and end of treatment was compared.

RESULTS:

Forty-eight patients were included. Almost one bacterium was identified in 31 patients, totalling 43 pathogens of 24 different species. The most frequently found microorganisms were Gram-positive cocci (55.8%), including *Staphylococcus Aureus* (14.0%) and *Epidermidis* (14.0%). All Gram-negative bacilli amounted to 30.2% of the identified bacteria, including 9.3% of *Pseudomonas aeruginosa*. None of the Gram-positive cocci were resistant to vancomycin and all Gram-negative bacilli were susceptible to ceftazidime and amikacin. Following treatment with at least one of the three antibiotic eye drops produced by our pharmacy (amikacin at 50mg/mL, ceftazidime at 50mg/mL and vancomycin at 25mg/mL), patients' visual acuity was significantly improved ($P=0.043$).

CONCLUSION:

The study helped identify the bacterial ecology of patients admitted for infectious keratitis. Among the bacteria identified, none were found to be resistant to any of the three strengthened antibiotic eye drops produced by the hospital pharmacy. These eye drops allowed for a rapid and effective treatment of patients and the improvement of their visual acuity before even identifying the bacteria.

Objectif

Décrire, les microorganismes responsables des kératites bactériennes.

Méthode

Les données médicales et biologiques ont été extraites rétrospectivement des dossiers médicaux des patients traités pour kératites bactériennes par collyres antibiotiques renforcés. L'identification des germes ainsi que leur sensibilité aux antibiotiques ont été notées. Les acuités visuelles des patients avant l'instauration du traitement et à la fin de celui-ci ont été comparées.

Résultats

Au total, 48 patients ont été inclus. Au moins un germe bactérien a été identifié chez 31 patients, soit 43 germes parmi 24 espèces différentes. Les cocci à Gram positif ont été les germes les plus fréquemment rencontrés (55,8 %), dont *Staphylococcus aureus* (14,0 %), et *Epidermidis* (14,0 %). Les bacilles à Gram négatif ont représenté 30,2 % des germes identifiés, incluant *Pseudomonas aeruginosa* (9,3 %). Aucun cocci à Gram positif n'a été résistant à la vancomycine, tous les bacilles à Gram négatif ont été sensibles à la ceftazidime et l'amikacine. Après traitement avec au moins l'un des trois collyres antibiotiques renforcés produits par la pharmacie du CHU d'Angers (amikacine 50 mg/mL, ceftazidime 50 mg/mL ou vancomycine 25 mg/mL), l'acuité visuelle des patients a été significativement améliorée ($p = 0,043$).

Conclusion

L'écologie bactérienne des patients hospitalisés pour kératite bactérienne et nécessitant un traitement par collyre antibiotique renforcé est désormais connue. Parmi les bactéries identifiées, aucune n'a été résistante à l'un des trois collyres antibiotiques renforcés produits par la pharmacie du CHU. Ces antibiotiques ont permis une amélioration rapide et significative de l'acuité visuelle des patients.

Résumé en anglais

Résumé en français

URL de la notice

<http://okina.univ-angers.fr/publications/ua16851> [14]

DOI

10.1016/j.pharma.2017.11.005 [15]

Lien vers le document <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003450917301694?via%...> [16]

Titre abrégé Ann. pharm. fr.

Liens

- [1] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bauthor%5D=31122>
- [2] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bauthor%5D=39127>
- [3] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bauthor%5D=30621>
- [4] <http://okina.univ-angers.fr/t.briot/publications>
- [5] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=24370>
- [6] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=24372>
- [7] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=24371>
- [8] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=24374>
- [9] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=24375>
- [10] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=24369>
- [11] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=24373>
- [12] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=24368>
- [13] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=24376>
- [14] <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua16851>
- [15] <http://dx.doi.org/10.1016/j.pharma.2017.11.005>
- [16] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003450917301694?via%3Dihub>

Publié sur *Okina* (<http://okina.univ-angers.fr>)