

Cas Clinique

Kérato-Conjonctivite Aigüe après Exposition à un Gaz Réfrigérant en Milieu Hospitalier: À propos de 5 Cas

Acute kerato-conjunctivitis after an exposure to refrigerant gas in a hospital milieu: about 5 cases

Ebana Mvogo SR^{(1),(2)}, Atipo-Tsiba PW⁽³⁾, Dohvoma AV^{(1),(4)}, Mboudou ET^{(1),(2)}, Ebana Mvogo C^{(1),(4)}.

(1) Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales – Université de Yaoundé I
 (2) Hôpital Gynéco-Obstétrique Pédiatrique de Douala
 (3) Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville (Congo)
 (4) Hôpital Central de Yaoundé
 Correspondance: Dr Ebana Mvogo Stève Robert.
 B.P 7270 Douala / Tel: 693206780
 Email : steveebana@yahoo.fr

Mots-clés: gaz réfrigérant, irritation oculaire, kérato-conjonctivite, hôpital, accident de travail.

Key-words: refrigerant gas, ocular irritation, kerato-conjunctivitis

RÉSUMÉ

Les gaz utilisés dans les systèmes de refroidissement peuvent en cas d'exposition être nocif pour les annexes de l'œil et le globe oculaire. Les lésions vont de la simple irritation à une brûlure sévère des yeux. Nous rapportons 5 cas d'exposition à un gaz réfrigérant non identifié dans une structure hospitalière de la ville de Douala. Le but de ce travail est de souligner la nécessité du respect strict des protocoles de sécurité et l'importance d'une réglementation dans l'utilisation des gaz réfrigérants.

ABSTRACT

In case of exposure, the gases used in cooling systems can be harmful to the annexes of the eye and eyeball. The lesions vary from simple irritations to severe burns of the eyes. We report 5 cases of exposure to non-identified refrigerant gas in a hospital structure of city of Douala. The goal of this work is to highlight the necessity of strict respect of security protocols and the importance of regulation in the use of refrigerants gases.

INTRODUCTION

Les brûlures chimiques de l'œil et de ses annexes peuvent être causées par des substances solides, liquides ou gazeuses. La majorité de ces brûlures surviennent au décours des accidents en milieu professionnel [1,2]. La gravité des lésions est liée à la nature du gaz, à sa concentration, à la durée d'exposition et à son pH [2]. En cas de brûlure oculaire, les lésions atteignent principalement la cornée. De plus, les brûlures par base peuvent léser l'iris, l'angle irido-cornéen, le corps ciliaire et le cristallin. Dans les cas extrêmes, une destruction totale du globe oculaire est retrouvée [3]. Nous rapportons 5 cas d'exposition à un gaz réfrigérant non identifié dans une structure hospitalière de la ville de Douala.

OBSERVATIONS

Cas N°1

D.D, étudiante de 21 ans venue pour picotements, larmoiement, photophobie et rhinorrhée claire. L'examen relève aux 2 yeux : une acuité visuelle de loin sans correction de 10/10, un discret oedème palpébral, un chémosis et une hyperhémie conjonctivale diffuse. Une kératite ponctuée superficielle est présente dans l'aire

d'ouverture de la fente palpébrale. Le fond d'œil est normal.

Cas N°2

W.I.C, étudiant de 25 ans se plaignant de picotements, larmoiement, rhinorrhée claire et toux sèche. L'acuité visuelle de loin est de 10/10 sans correction aux 2 yeux. L'examen note un chémosis, une hyperhémie conjonctivale diffuse et une kératite ponctuée superficielle dans l'aire d'ouverture de la fente palpébrale. Le fond d'œil est normal.

Cas N°3

A.B, aide-soignante de 39 ans qui se plaint de sensation de grains de sables, de larmoiement, de photophobie d'une rhinorrhée. Son acuité visuelle de loin est de 8/10 aux 2 yeux. Un chémosis, des papilles au niveau de la conjonctive tarsale et une hyperhémie diffuse sont notés. Une kératite ponctuée superficielle dans l'aire d'ouverture de la fente palpébrale est mise en évidence avec un fond d'œil normal.

Cas N04

N.A, patiente de 32 ans, agent de bureau. Elle vient consulter pour larmoiement, picotements et rhinorrhée claire. L'acuité visuelle sans correction de loin est de 8/10 à l'oeil droit et 7/10 à l'oeil gauche. Un oedème palpébral, un chémosis et une hyperhémie conjonctivale diffuse sont notés (figure1). Une kératite ponctuée superficielle dans l'aire d'ouverture de la fente palpébrale et un fond d'œil normal sont présents.

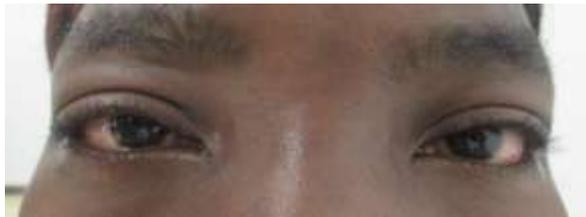


Figure 1: Inflammation des annexes

Cas N0 5

F.A, infirmière de 28 ans vient consulter pour une photophobie, une sensation de grains de sable et une rhinorrhée claire. L'acuité visuelle sans correction de loin est de 8/10 aux 2 yeux et l'examen montre des papilles et une hyperhémie conjonctivale diffuse. L'examen relève une kératite ponctuée superficielle dans l'aire d'ouverture de la fente palpébrale (figure 2). Le fond d'œil est normal.

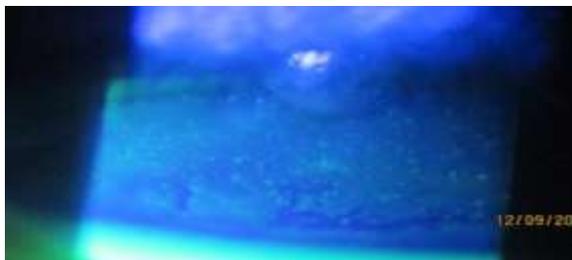


Figure 2: Kératite ponctuée superficielle

DISCUSSION

Les brûlures oculaires surviennent chez 2 malades sur 3 en milieu professionnel [4,5]. Nos patients ont tous consulté après un séjour dans la même salle de garde. Le diagnostic posé chez tous ces malades est celui d'une kérato-conjonctivite aigue bilatérale après exposition à un gaz réfrigérant. Le gaz réfrigérant a été incriminé après détection d'une fuite dans le système de refroidissement de la salle de garde, mais une identification formelle n'a pas pu être faite. Les gaz lacrymogènes sont responsables de plus d'un quart des brûlures par gaz. Même s'ils provoquent un larmoiement

et une rhinorrhée, ils n'entraînent que des lésions mineures qui sont de bon pronostic [6]. Chez nos patients nous retrouvons une atteinte de l'épithélium cornéen sans ischémie limbique. Ce qui veut dire que le pronostic est excellent selon la classification de Hughes modifiée par Roper-Hall (tableau I) [7]. De plus selon Wagoner, les kératites ponctuées superficielles guérissent rapidement en l'absence d'ischémie limbique. Cette ischémie peut être responsable de récides, de néovascularisation voire de perforation cornéenne [2].

Tab 1: Classification de Hughes modifiée par Roper-Hall [7]

Stade	Pronostic	Atteinte cornéenne	Ischémie limbique (%)
1	Excellent	Atteinte épithéliale, pas d'opacité cornéenne	0
2	Bon	Cornée oedémateuse, mais iris visible	< 33%
3	Réservé	Perte totale de l'épithélium cornéen, œdème stromal gênant la visualisation de l'iris	33-55%
4	Mauvais	Cornée opaque, iris et pupille non visibles	> 50 %

La conduite à tenir comporte chez tous les malades un lavage abondant au sérum physiologique et la prescription d'un collyre antibiotique. Concernant le lavage oculaire, La diphotérine est meilleure que le sérum physiologique. La diphotérine est une solution amphotère, hypertonique par rapport à la chambre antérieure de l'œil. Elle peut se lier avec une base ou un acide sans modification du pH du milieu [8]. Il faut dire que cette molécule n'est pas disponible dans notre milieu et que son administration doit être immédiate après tout traumatisme. Une couverture antibiotique à base de quinolones a été prescrite aux patients. Dans la littérature, la tétracycline qui est une cycline, est l'antibiotique de choix. En plus de ses propriétés antimicrobiennes, la tétracycline réduit l'incidence des ulcérations cornéennes et favorise leur cicatrisation [9,10]. Un contrôle régulier du système de refroidissement et une vérification de la nature du gaz utilisé sont indispensables pour prévenir la survenue des lésions oculaires dues aux gaz réfrigérants.

CONCLUSION

L'exposition à des gaz réfrigérants entraîne des lésions oculaires. Un intérêt particulier doit être porté à l'étude de ces gaz ainsi qu'à la régulation de leurs utilisations.

RÉFÉRENCES

1. Edwards RS. Ophthalmic emergencies in a district general hospital casualty department. *Br J Ophthalmol* 1987;71(12):938-42.
2. Wagoner MD. Chemical injuries of the eye: current concepts in pathophysiology and therapy. *Surv Ophthalmol*. 1997;41(4):275–313.
3. Gérard M, Merle H, Ayéboua L, Richer R. Étude prospective sur les brûlures par bases au CHU de Fort de France. *J Fr Ophtalmol* 1999;22:834-47.
4. Kuckelkorn R, Makropoulos W, Kottek A, Reim M. Retrospektive betrachtung von schweren alkaliverätzungen der Augen. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1993;203:397-402.
5. Brodovsky SC, McCarty CA, Snibson G, Loughnan M, Sullivan L, Daniell M et al. Management of Alkali burns. An 11-year retrospective review. *Ophthalmology* 2000;107:1829-35.
6. Girard B, Bourcier-Bareil F, Agdabede I, Laroche L. Activité et épidémiologie d'un centre d'urgence en ophtalmologie. *J Fr Ophtalmol* 2002;25:701-11.
7. Roper-Hall MJ. Thermal and chemical burns of the eye. *Trans Ophthalmol Soc UK* 1965;85:631-46.
8. Hall AH, Blomet J, Mathieu L. Diphoterine for emergent eye/skin chemical splash decontamination: a review. *Vet Human Toxicol* 2002;44:228–31.
9. Seedor JA, Perry HD, Mc Namara TF, Golub LM. Systemic tetracycline treatment of alkali induced corneal ulceration. *Arch Ophthalmol* 1987;105:268-72.
10. Perry HD, Hodes LW, Seedor JA, Donnenfeld ED, McNamara TF, Golub LM. Effect of doxycycline hyclate on corneal epithelial wound healing in the rabbit alkali-burn model. Preliminary observations. *Cornea* 1993;12:379-82.