



Clinical Case

Prise en Charge des Brûlures Oculaires en Milieu Hospitalier à Yaoundé

Management of ocular burns in a hospital setting at Yaoundé City

Domngang C. ^{1,*} ; Mvilongo C. ² ; Aboubakar H. ³ ; Kilangalanga Ngoy J. ⁴ ; Kagmeni G. ²

1: Institut Supérieur des Sciences de la Santé - Université des Montagnes de Bangangté - Cameroun
 2: Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales – Université de Yaoundé - Cameroun
 3 : Faculté de Médecine et de pharmacie - Université de Douala - Cameroun
 4 : Université de Lubumbashi - République démocratique du Congo

***Auteur correspondant:**

- Dr Domngang Christelle
 Institut Supérieur des Sciences de la Santé- Université des Montagnes de Bangangté
 E-mail: dockrystlnoche@gmail.com
 Tel : +237 699 936 709

Mots-clés : brûlure oculaire, chimique, thermique, pronostic, traitement

Keywords: ocular burn, chemical, thermal, prognosis, treatment

RÉSUMÉ

Les brûlures oculaires sont des traumatismes potentiellement responsables d'une grande morbidité oculaire. Elles sont la conséquence d'accidents professionnels ou domestiques. Leur pronostic dépend de la rapidité d'une prise en charge adéquate. Nous rapportons trois cas de traumatismes oculaires suite à des brûlures dans une structure hospitalière de la ville de Yaoundé.

Le but de ce travail est de souligner la nécessité de la sensibilisation sur les mesures à prendre face à une brûlure oculaire et la nécessité du respect des consignes de sécurité afin de prévenir les accidents.

ABSTRACT

Ocular burns are one of the traumatism potentially responsible for significant ocular morbidity. They are the consequences of occupational or domestic accidents. Their prognosis depends on the speed of an adequate treatment. We report three cases of eye trauma following burns in a hospital structure in the city of Yaoundé.

The aim of this work is to highlight the need for awareness of the measures to be taken in the face of an eye burn and the need to respect safety instructions in order to prevent accidents.

INTRODUCTION

Les brûlures oculaires constituent une urgence ophtalmologique. Les brûlures oculaires chimiques ou thermiques représentent 7,7 à 18% des traumatismes oculaires [1-4]. Il s'agit le plus souvent des accidents de travail, des accidents domestiques ou de loisir et des agressions [4 ; 5]. Le pronostic visuel est modulé par plusieurs facteurs à savoir : la nature de l'agent responsable, la durée de contact de l'agent causal, la nature et la rapidité de la prise en charge initiale. Nous proposons à partir de trois observations cliniques de discuter les difficultés de la prise en charge des brûlures oculaires dans une structure sanitaire de la ville de Yaoundé.

OBSERVATIONS

Cas n°1

Un patient de 40 ans, ouvrier dans une usine de fabrication de savon, consulta pour baisse d'acuité visuelle de l'œil droit évoluant depuis 3 semaines, consécutive à la projection d'un produit de composition inconnue sur la face. Les antécédents révélaient une

notion de lavage de la face juste après l'accident. L'examen ophtalmologique initial montrait un effondrement de l'acuité visuelle à la « perception lumineuse » à l'œil droit, et 10/10^{ème} à l'œil gauche. L'examen biomicroscopique de l'œil droit (figure 1) objectivait une hyperhémie conjonctivale diffuse, une ischémie de la conjonctivale périlimbique (<50%), une opacité cornéenne stromale entravant la visualisation de la chambre antérieure. L'examen de l'œil gauche était normal. Les données anamnestiques et de l'examen ophtalmologique nous ont permis de poser le diagnostic d'une brûlure chimique oculaire probablement basique de Stade III selon la classification de Ropper-Hall [6]. La prise en charge à l'entrée a consisté en l'administration de l'association de Dexaméthasone et de néomycine (Chibro-cadron®) collyre: 1 goutte toutes les 2 heures ; Tropicamide (Mydriaticum®) collyre: 1 goutte 2 fois par jour. Après 3 semaines de traitement, on notait une régression de l'hyperhémie conjonctivale, puis le patient a été perdu de vue.



Figure 1 : Brûlure chimique

Cas n°2

Un patient de 27 ans, chauffeur de taxi, a consulté en urgence pour douleurs oculaires intenses causées par le jet du liquide d'une batterie automobile dans les deux yeux 3 heures de temps auparavant. A l'entrée, un lavage oculaire intense des 2 yeux (figure 2) a été effectué avec du sérum salé 9‰. L'acuité visuelle était réduite à 2/10^{ème} à l'œil droit et 3/10^{ème} à l'œil gauche. L'examen biomicroscopique du segment antérieur objectivait une hyperhémie conjonctivale associée à une abrasion totale de l'épithélium cornéen dans les deux yeux. Le diagnostic d'une brûlure oculaire par acide de stade II selon la classification de Ropper-Hall [6] était retenu. La prise en charge à l'entrée a consisté en l'administration de Tropicamide (Mydriaticum®) collyre, 1 goutte 2 fois par jour; l'association de Dexaméthasone et de Néomycine (Chibro-cadron®) collyre, 1 goutte toutes les heures pendant 3 jours, puis remplacée par Norfloxacine 0,3% (Chibroxine®) collyre, 1 goutte toutes les 2 heures et la vitamine A sous forme de pommade (Vit A® pommade) 1 application 2 fois par jour. L'évolution était bonne après trois semaines de traitement.



Figure 2 : Patient bénéficiant d'un lavage à l'aide d'un jet à pression douce suite à une brûlure chimique.

Cas n°3

Un patient de 56 ans, planteur, a consulté pour brûlure de l'hémiface droite au décours d'une crise d'épilepsie suivie d'une chute sur les flammes d'un feu de bois 10 mois auparavant. L'acuité visuelle était effondrée à l'absence de perception de la lumière à l'œil droit et 8/10^{ème} à l'œil gauche. L'examen a révélé une nécrose totale du globe oculaire et des annexes à droite (figure 3). Une brûlure oculaire par flammes de stade IV selon Ropper- Hall [6] a été retenue. Le traitement a consisté en une chirurgie de propreté (éviscération) face à l'étendue des lésions.



Figure 3 : Patient victime d'une brûlure de l'hémiface droite suite à une chute sur un feu de bois.

DISCUSSION

Les brûlures oculaires sont des traumatismes oculaires de mauvais pronostic anatomique et fonctionnel en absence d'une prise en charge précoce et adaptée. Elles surviennent en général chez des sujets jeunes [4 ; 5]. L'âge moyen des patients de la présente série, 41ans, se rapproche de celui retrouvé dans la littérature. Tous les patients de la présente série étaient de sexe masculin. Cette prédominance du genre masculin a été rapportée par d'autres auteurs [4 ; 5 ; 7]. Les brûlures oculaires des patients 1 et 2 sont survenues dans le cadre d'accidents de travail. Kuckelkom *et al.* [8] en Australie et Brodovsky *et al.* [9] en Allemagne ont reporté que plus des 3/4 de brûlures oculaires surviennent dans le cadre d'un accident de travail. La prise en charge précoce et adaptée reste capitale sur le lieu de l'accident. Elle est simple et consiste à un lavage abondant de l'œil lésé. Une prise en charge appropriée sur le lieu de l'accident a fait défaut chez les deux patients victimes de brûlure oculaire chimique. La première observation décrit un lavage de l'hémiface droite sur le lieu de l'accident. Chez le patient 2, le lavage a été effectué à l'hôpital trois heures après le traumatisme. La gravité des brûlures oculaires serait proportionnelle au délai de la prise en charge initiale surtout pour les brûlures par bases [7]. Les traumatismes par bases sont fréquents car ces produits chimiques sont plus utilisés dans le monde industriel et pour la composition des produits ménagers

[10]. Dû à leur caractère lipophylique, les lésions par les bases sont rapides et irréversibles au-dessus d'un pH supérieur à 11,5. Les bases traversent plus rapidement les structures oculaires en comparaison aux acides et sont responsables d'une destruction tissulaire, voire totale du globe oculaire [7]. La saponification des acides gras des membranes cellulaires contribue à la destruction des différentes couches de la cornée suivie de celles des structures intraoculaires. Cependant, les lésions occasionnées par les acides forts avec un $p < 2,5$ sont profondes et nécrosantes et s'expliquent par la précipitation des protéines [11]. Le lavage oculaire doit être facilité au préalable par l'instillation d'un collyre anesthésique. L'usage d'un écarteur de paupière est indispensable pour parfaitement rincer les culs de sac en particulier supérieurs. La tête du patient doit être penchée du côté de l'œil à laver afin d'éviter le contact du produit dangereux avec l'œil controlatéral. Dans les conditions optimales, il se réalise avec du sérum physiologique ou une solution de Ringer lactate. Il faut laver abondamment les conjonctives bulbaires et tarsales avec un jet à pression douce. Si le sérum physiologique n'est pas disponible, on utilisera de l'eau courante. A défaut, l'utilisation de toute eau propre disponible est possible. Quelle est la durée de lavage ? La littérature préconise une durée moyenne de 15 à 30 minutes avec environ 1 à 1,5 litres de solution physiologique [7]. Toutefois, la durée du lavage dépendra, entre autre, de la coopération du malade, de la gravité initiale de la brûlure.

Le pronostic dépend de l'évaluation initiale de la brûlure. La classification de Ropper-hall [6] présente des limites car elle ne prend pas en compte l'atteinte conjonctivale. Le bilan lésionnel selon la classification de Dua [Tableau I] donne une meilleure appréciation du pronostic car elle prend en considération l'étendue des lésions cornéennes, limbiques et conjonctivales ainsi que l'agent causant [12]. De plus, cette classification permet un suivi plus aisé des lésions. La prise en charge médicale comprenant notamment l'utilisation des corticoïdes est recommandée car elle contribue à lutter efficacement contre le processus inflammatoire et améliore le devenir fonctionnel [7]. La gestion des séquelles graves reste difficile dans notre contexte comme l'illustre le patient 3. Dans les cas où une fonction visuelle est encore possible, seule la kératoplastie transfixiante ou la kératoprothèse peuvent être envisagées [13]. Toutefois, ces techniques ne sont pas encore vulgarisées dans notre contexte. Ainsi, un effort doit être mis sur la prévention ou une gestion rapide et appropriée des brûlures oculaires.

Tableau I : Classification des brûlures selon Dua [12]

Grade	Pronostic	Atteinte limbique *	Atteinte conjonctivale	Échelle Analogique
I	Excellent	0	0%	0 / 0%
II	Bon	<3 TH	<30%	0,1-3 / 1-30%
III	Bon	>3-6 TH	>30-50%	3,1-6 / 31 - 50%
IV	Bon à réservé	>6-9 TH	>50-75%	6,1-9 / 51-75%
V	Réservé	>9-<12 TH	>75-<100%	9,1-11,9 / 75.1-99,9%
VI	Mauvais	12 TH	100%	12 / 100%

*Par TH: tranches horaires

CONCLUSION

Les brûlures oculaires sont des urgences qui nécessitent un bon bilan lésionnel initial. Les lésions peuvent être à l'origine de séquelles graves dont la prise en charge chirurgicale reste difficile dans notre contexte. Le lavage oculaire sur le lieu de l'accident n'est pas systématique après le traumatisme de type brûlure oculaire et sa technique est souvent ignorée. Ainsi, la sensibilisation reste essentielle, surtout dans le monde industriel et la prévention des accidents passe par le port des lunettes de protection sur les sites à risque.

Conflit d'intérêt: Néant

CONTRIBUTION DES AUTEURS

Tous les auteurs ont contribué de façon équitable à l'élaboration du manuscrit.

RÉFÉRENCES

1. Pfister RR. Chemical injuries of the eye. *Ophthalmology* 1983; 90:1246-53.
2. Liggett P. Ocular trauma in an urban population. *Ophthalmology* 1989; 97:581-4.
3. Zigelbaum B, Tostanowski J, Kerner D, Hersh PS. Urban eye trauma. *Ophthalmology* 1993; 100: 851-6.
4. Cai M, Zhang J. Epidemiological Characteristics of Work-Related Ocular Trauma in Southwest Region of China. *IJERPH* 2015.
5. Merle H, Gérard M, Schrage N. Ocular burns. *Journal français d'ophtalmologie* 2008 ; 31(7) : 723-34.
6. Ropper-Hall MJ. Thermal and chemical burns of the eye. *Trans Ophthalmol Soc UK* 1965; 85: 631-46.
7. Gerard M, Merle H, Ayéboua L, Richer R. Etude prospective sur les brûlures par bases au CHU de fort de France. *J Fr ophtalmol* 1999 ; 22 :834-47.
8. Kuckelkom R, Makro. poulos W, Kottek A, Reim M. Retrospektive betrachtung von schweren alkaliverätzungen der augen. *Klin Monatsbl augenheilkd* 1993; 203: 397-402.
9. Brodovsky SC, Mc Carty CA, Snibson G, Loughnan M, Sullivan L, Daniel M et al. Management of alkali burns. An 11- year retrospective review *ophthalmology* 2000; 107:1829-35.
10. Pargament JM, Armenia J, Nerad JA. Physical and chemical injuries to eyes and eyelids. *Clin Dermatol* 2015;33(2):234-237. doi:10.1016/j.clindermatol.2014.10.015y.
11. Singh P, Tyagi M, Kumar Y, Gupta KK, Sharma PD. Ocular chemical injuries and their management. *Oman journal of ophthalmology*. 2013 May;6(2):832
12. Dua HS. Modification of classification of ocular chemical injuries: Author's response. *British Journal Of Ophthalmology* 2004 Oct 1; 88(10):1354-5
13. Dohlman CH, Schneider HA, Doane MG. Prosthokeratoplasty. *Am J Ophthalmology* 1974 ;77: 694-70.