



L'hématome extradural au Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona: étude épidémio-clinique

Rasolonjatovo C^{*1}, Tsiaremby MG¹, Ratsimbazafy NS²,
Bemora JS¹, Ratovondrainy W³, Rabarijaona M¹,
Andriamamonjy C¹

¹Service de Neurochirurgie, CHU-JRA, Antananarivo, Madagascar

²Cellule d'appui à la mise en œuvre de la CSU, Ministère de la santé publique, Madagascar

³Service de Neurochirurgie, Centre Hospitalier de Soavinandriana, Antananarivo, Madagascar

Résumé

Introduction: L'hématome extradural (HED) est une collection de sang entre l'os du crâne et la dure-mère. Il s'agit d'une urgence diagnostique et thérapeutique. L'objectif de cette étude était de dégager le profil épidémio-clinique des hématomes extraduraux opérés dans notre hôpital.

Patients et méthode: Il s'agissait d'une étude rétrospective des HED opérés au CHU Joseph Ravoahangy Antananarivo sur une période de 60 mois (de Janvier 2010 à Décembre 2014). Le scanner cérébral et la trépanation exploratrice étaient nos principaux moyens de diagnostic.

Résultats: Nous avons recensé 6900 traumatisés crâniens dont 187 cas d'HED opérés (2,71%). Une prédominance masculine était notée avec un sex-ratio de 4,5. L'âge moyen était de 25 ans. L'accident de la circulation et l'agression étaient les circonstances les plus fréquentes. Les patients ayant un Glasgow Coma Scale score inférieur à 7 étaient de 25,13%. La craniectomie exploratrice était réalisée dans 46,52% des cas et le scanner cérébral dans 53,48%. Le délai de prise en charge était compris entre 12 à 17 heures chez 35,29% des patients. Le taux de décès était de 22,99%.

Conclusion: Le profil épidémio-clinique de l'HED à Madagascar diffère peu de celui de la littérature. Notre taux de décès encore élevé s'explique par le retard de prise en charge et le déficit de plateau technique.

Mots clés: Hématome extradural, Scanner, Trépanation

Abstract

Titre en anglais: Epidemiology and clinical features of epidural hematoma seen at Joseph Ravoahangy Andrianavalona hospital

Introduction: Extradural hematoma is a blood collection between cranial bones and dura mater. It needs an emergency support. The aim of this study was to show clinical and epidemiological features of extradural hematoma operated in our hospital.

Patients and method: A retrospective study based on the analysis of extradural hematoma operated at CHU Joseph Ravoahangy Antananarivo was performed during 60 months (January 2010 to December 2014). Cerebral CT scan and explorative craniotomy were performed for diagnosis.

Results: Among 6900 head injuries found, extradural hematoma was diagnosed and operated in 187 cases (2.71%). The mean age was 25 with male predominance (sex ratio = 4.5). The main causes were traffic accidents and aggressions. The rate of patients with Glasgow Coma Scale score below 7 was 25.13%. CT scan was performed in 53.48% and an explorative craniotomy in 46.52%. The delay of support was between 12 and 17 hours in 35.29% of patients. Rate of death was 22.99%.

Conclusion: The clinical and epidemiological features of extradural hematoma in Madagascar are the same as those described in the literature. Our rate of death is still high due to the delay of care and to equipment insufficiency.

Keywords: Craniotomy; Extradural Hematoma; CT scan

Introduction

L'hématome extradural (HED) est une collection de sang entre l'os du crâne et la dure-mère [2]. Il se produit dans 2,7 à 4% des traumatismes crâniens avec un taux de mortalité de 7 à 12,7%. La prise en charge est urgente et le scanner cérébral est l'examen clé pour le diagnostic [5,7]. Dans cette étude, nous voulons montrer le profil épidémio-clinique des HED opérés dans le contexte malgache.

Patients et méthode

Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée au CHU Joseph Ravoahangy d'Antananarivo (Madagascar), sur une période allant de Janvier 2010 à Décembre 2014 portant sur l'ensemble des HED opérés. Les HED non opérés étaient exclus. L'indication de la craniectomie exploratrice étaient la présence des signes neurologiques de focalisation, l'intervalle libre, le trait de fracture à la radiographie du crâne avec dégradation neurologique. Nous avons opéré systématiquement les HED ayant une épaisseur supérieure à 1cm, les HED symptomatiques quelle que soit la taille et les hématomes associés à des lésions intracrâniennes. L'incidence, l'âge, le genre, les circonstances du traumatisme, le score de Glasgow Coma Scale (GCS) pré-opératoire, la présentation clinique et la topographie de la lésion étaient étudiés. Les données étaient issues du re-

gistre de l'hôpital, des dossiers médicaux des patients, des comptes rendus des examens paracliniques et des comptes rendus opératoires. Les données recueillies étaient saisies et analysées avec le logiciel XLSAT® version 2007 pour Microsoft Windows®.

Résultats

Six mille neuf cents cas des traumatisés crâniens étaient pris en charge dans le service dont 187 HED opérés (2,71%). La moyenne annuelle était de 45 cas. Une prédominance masculine était constatée avec sex-ratio de 4,5. La tranche d'âge entre 21 à 40 ans était majoritaire (63%). L'âge moyen était de 25 ans avec des extrêmes de 3 jours à 64 ans (Tableau 1). Concernant les circonstances de survenue du traumatisme, l'accident de la circulation et les agressions étaient les causes les plus fréquentes (Tableau 2). Les céphalées et les vomissements suivis de mydriase étaient les principaux signes cliniques rencontrés (Tableau 3). La moitié des patients avaient un score de GCS de 15 et 25,13% des cas étaient des traumatisés crâniens graves avec un Score de GCS inférieur à 7. La classique intervalle libre de l'HED était retrouvée dans 25,13% de cas. Pour les moyens diagnostiques, 87 cas (46,52%) n'avaient pas pu bénéficier de scanner cérébral. La radiographie standard du crâne était effectuée chez 16% des patients. Cent douze cas de craniotomies exploratrices étaient pratiqués. L'HED de la région temporale était retrouvé chez 88 patients. Douze cas d'hématome de localisation bilatérale étaient notés, siégeant au niveau des régions frontales et

* Auteur correspondant

Adresse e-mail: charles.emilson@yahoo.fr

¹ Adresse actuelle: Service de Neurochirurgie, CHU-JRA, Antananarivo, Madagascar

Tranche d'âge en année	Cas	%
< 1	5	2,67
1-10	8	4,27
11-20	18	9,62
21-30	84	49,41
31-40	35	18,71
41-50	27	14,43
51-60	7	3,73
> 60	3	1,60
Total	187	100

Tabl 1: Répartition des patients selon la tranche d'âge en année

Circonstance	Cas	%
Accident de la circulation	93	49,73
Agression	51	27,27
Chute	35	18,71
Arme à feu	5	2,67
Traumatisme obstétrical	3	1,60
Total	187	100

Tabl 2: Répartition des patients selon la circonstance du traumatisme

Signes	Cas	%
Mydriase unilatérale	85	45,45
Céphalées et vomissements	83	44,38
Agitations	35	17,71
Déficit Neurologique	12	6,41
Bradycardie	8	4,27
Mydriase bilatérale	5	2,67
Total	187	100

Tabl 3: Répartition des patients selon les signes cliniques

Localisation de l'hématome	Cas	%
Temporale	88	47,05
Pariétale (Unilatérale)	37	19,78
Frontale (unilatérale)	34	18,18
Occipitale	13	6,95
Frontale (Bilatérale)	9	4,81
Pariétale (Bilatérale)	3	1,60
Fosse postérieure	3	1,60
Total	187	100

Tabl 4: Répartition des patients selon la localisation de l'hématome

Lésions associées	Cas	%
Hématome intracérébral	3	1,6
Contusion	17	9,09
Hématome sous dural aigu	20	10,69
HSDA + Contusion	3	1,6
TOTAL	43	23

Tabl 5: Répartition de lésions intracrâniennes associées

pariétales. La topographie au niveau de la fosse postérieure était retrouvée chez 3 patients (Tableau 4). Des lésions intracérébrales associées étaient retrouvées dans 30% de cas (Tableau 5). Concernant le délai de la prise en charge, 53,47% des patients étaient traités dans les 24 premières heures. La durée moyenne de l'intervention était d'une heure 45 minutes. Trente-quatre pourcent des malades avaient effectué un séjour de plus d'une semaine en réanimation. La durée moyenne d'hospitalisation était de 8 jours avec les extrêmes de 6 à 27 jours. Pour les décès, 23% étaient recensés en postopératoire avec une forte

Délai de prise en Charge (en Heures)	Décès	%
6	1	0,53
7 à 11	6	3,20
12 à 16	7	3,74
17 à 21	10	5,34
22 à 26	7	3,74
27 à 31	3	1,60
32 à 36	3	1,60
37 à 41	1	0,53
42 à 46	1	0,53
47 à 51	1	0,53
52 à 56	1	0,53
57 à 61	1	0,53
62 à 66	1	0,53
TOTAL	43	23

Tabl 6: Répartition des décès selon le délai de prise en charge

proportion dans la tranche d'âge entre 41 à 50 ans (34,88%). Cinquante-trois pour cent des patients âgés entre 51 à 60 ans sont décédés. Dans le groupe des patients ayant un score de GCS inférieur à 7 en préopératoire, le taux de décès était de 16%. Parmi les patients pris en charge entre 12 à 24 heures, il y avait 12,82% de décès (Tableau 6).

Discussion

L'incidence de l'HED se situe entre 2,7 à 4% [2,5,7]. La fréquence s'élève à 9% dans le cadre des traumatismes crâniens graves [4]. Dans notre étude, le taux d'HED opéré était de 2,7%. Ces chiffres n'englobaient pas les cas traités de manière conservatrice ni les cas associés à un polytraumatisme. Nous avons opéré en moyenne 45 cas annuellement. Ces résultats sont élevés par rapport aux données de la littérature [3,6,10,16,18,]. Ce constat peut s'expliquer par l'insuffisance de centres spécialisés dans le pays de telle sorte que la majorité des cas sont aiguillés vers notre établissement. Concernant le genre et l'âge, la prédominance masculine est classique, également retrouvée dans notre étude. La tranche d'âge située entre 20 et 40 ans est la plus intéressée. L'atteinte est rare chez les nourrissons et les personnes âgées [1,6,14]. Pour les circonstances du traumatisme, l'accident de la circulation occupe le premier rang, suivi des accidents domestiques intéressant surtout chez les nourrissons et les enfants [5,14]. Dans notre série, les agressions occupent le deuxième rang après les accidents de la circulation. Les attaques à main armée étaient aussi incriminées. Cliniquement, la forme classique se caractérise par un intervalle libre typique dans 10 à 30% de cas [2]. D'autres signes non spécifiques tels que céphalées et vomissements sont rapportés [3]. Le déficit focal et la mydriase ont des valeurs sémiologiques d'orientation pour la craniectomie décompressive. Les aspects cliniques que nous avons observés se rapprochent de ceux d'Islam et Kuday [13,14]. Les localisations temporales et pariétales étaient les plus fréquentes dans notre série (39%) suivies de l'HED frontal. L'hématome de la fosse postérieure était rare. Les autres auteurs ont trouvé des localisations similaires [3,4,10]. Depuis l'avènement du scanner, le taux de mortalité est nettement réduit. La plupart des auteurs rapportent un taux de décès entre 10 à 15% pour les hématomas purs [2,5,9,20]. Le score de Glasgow bas, la présence de lésion associée au scanner, la retard de prise en

charge et l'âge avancé du patient sont des facteurs pronostiques de mortalité [1,8,12,16,19]. Dans notre étude, nous avons enregistré un taux de décès élevé (23%). Les situations suivantes peuvent expliquer ce résultat: certains patients venaient de la périphérie, zone éloignée des centres de référence, avec un transport non médicalisé. Ces patients non conditionnés arrivaient avec un score de Glasgow bas. Par ailleurs, les médicaments, les consommables médico-chirurgicaux, les frais inhérents aux examens complémentaires (scanner et autres) étaient à la charge de la famille. Ce contexte difficile avait entravé et retardé la prise en charge. Le délai allongé entre l'admission et la thérapeutique allait de 12 heures voire à plus de 24 heures (significatif: $p < 0,001$). Le scanner est indispensable non seulement pour le diagnostic mais aussi pour un bilan lésionnel complet. Il permet de détecter les lésions intracérébrales associées: hématomes intracérébraux et sous-duraux, contusions, œdèmes qui sont autant de facteurs de mauvais pronostic. Il n'était pas réalisé dans 46,52% des cas faute des moyens financiers et du fait de l'indisponibilité de cet examen dans les régions éloignées.

Conclusion

Le profil épidémiologique-clinique de l'HED à Madagascar est superposable aux données de la littérature. Le taux de décès encore élevé s'explique par le retard de prise en charge et le déficit de plateau technique adéquat du fait du contexte socio-économique du pays. Une amélioration de la politique de prévention et de la sécurité routière est indispensable.

Références

- 1- Hanif S, Abodunde O, Ali Z, Pidgeon C. Age related outcome in acute subdural haematoma following traumatic head injury. *Ir Med J* 2009; 102: 255-7.
- 2- Alliez JR, Hilal N. L'hématome extradural. *Afr J of Neurol Sciences*. 2005; 24: 62-72.
- 3- Babu ML, Bhasin SK, Kumar A. JK Science. Extradural Hematoma - An Experience of 300 Cases. 2005; 7: 205-7.
- 4- Bahloul M, Chaari A, Chabchoub I, Medhyoub F, Dammak H, Kallal H, et al. Outcome analysis and outcome predictors of traumatic head injury in childhood: Analysis of 450 observations. *J Emerg Trauma shock* 2011; 4: 198-206.
- 5- Bullock R, Chesnut R, Ghajar J, Gordon D, Hartl R, Newell D, et al. Surgical Management of acute Epidural hematomas. *Neurosurgery* 2006; 58: S27-15.
- 6- Cordobes F, Lobato R, Rivas J, Munoz M, Chillon D, Portillo J, et al. Observations on 82 patients with extradural hematoma: Comparison of results before and after the advent of computerized tomography. *J Neurosurg* 1981; 54: 179-86.
- 7- Cook R, Dorsch N, Fearnside M, Chaseling R. Outcome prediction in extra-dural hematomas. *Acta Neurochir* 1988; 95: 90-4.
- 8- Djientcheu VP. Les hématomes extra-duraux post-traumatiques: prise en charge médico-chirurgicale à Yaoundé. *Afr J of Neurol Sciences* 2005; 24: 33-9.
- 9- Emejulu JK, Shokunbi MT, Malomo AO. Determinants of outcome in operative treatment of traumatic extradural hematoma. *West Afr J Med* 2008; 27: 32-6.
- 10- Gennarelli T, Spielman G, Langfitt T, Gildenberg P, Harrington T, Jane J, et al. Influence of the type of intracranial lesion on outcome from severe head injury. *J Neurosurg* 1982; 56: 26-32.
- 11- Gupta MK, Dhungel K, Sah PL, Ahmad K, Rauniyar RK. Traumatic Intracranial Frontal Extradural Hematoma Associated with Orbital Subperiosteal Hematoma. *NJR* 2011; 1: 52-3.
- 12- Hanif SI, Abodunde O, Ali Z, Pidgeon C. Age related outcome in acute subdural haematoma following traumatic head injury. *Ir Med J* 2009; 102: 255-7.
- 13- Islam MM, Bhuiyan TH, Hassan MK, Asadullah M, Raihan Z, et al. Management Strategy and Outcome of Epidural Haematoma in Relation to Volume. *Faridpur Med Coll J* 2011; 6: 89-91.
- 14- Kудay C, Uzan M, Hanci M. Statistical analysis of the factors affecting the outcome of extradural haematomas: 115 cases. *Acta Neurochir (Wien)* 1994; 131: 203-6.
- 15- Mallory A. Head injury and aging: the importance of bleeding injuries. *Ann Adv Automot Med* 2010; 54: 51-60.
- 16- Mezue WC, Ndubuisi CA, Chikani MC, Achebe DS, Ohaegbulam SC. Traumatic extradural hematoma in Enugu Nigeria. *Niger J Surg* 2012; 18: 80-4.
- 17- Mullen SJ, Yucel YH, Cusimano M, Schweizer TA, Oentoro A, Gupta N. Saccadic Eye Movements in Mild Traumatic Brain Injury. *Can J Neurol Sci* 2014; 41: 58-65.
- 18- Passagia JG, Karababa D, Ageron FX, Belle L, Gay E. Prise en charge des hématomes extraduraux dans le Réseau Nord Alpin des Urgences: expérience du traitement chirurgical de l'hématome extradural par le chirurgien non spécialiste assisté à distance par le neurochirurgien. *E-mémoires Acad Nl Chirur* 2009; 8: 22-4.
- 19- Ugane SP, Qazi H. Traumatic Extradural Hematoma - Our Comparative Experience between Conservative and Surgical Management in Rural India. *J Dental Med Sci* 2012; 1: 7-11.
- 20- Urban JE, Whitlow CT, Edgerton CA, Powers AK, Maldjian JA, Stitzel JD. Motor vehicle crash-related subdural hematoma from real-world head impact data. *J Neurotrauma* 2012; 29: 2774-81.