

Facteurs pronostiques des accidents vasculaires hémorragiques en réanimation du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville, Gabon

Pronostic factors for hemorrhagic stroke in the intensive care of the Centre Hospitalier Universitaire de Libreville, Gabon

Bitégué Luc¹, Essola L¹, Ifoudji A¹, Manga F¹, Ngomas JF¹, Ngnigone P², Mengue F¹, Sima Zué A¹

1- Service de Réanimation du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville (CHUL)

2- Service de Neurologie du CHUL

Auteur correspondant : Bitégué Luc. B.P: 22 28 Libreville/Gabon. Tél : 00 (241) 77 52 30 28. Email : lucbitegue8@gmail.com

Résumé

Introduction : l'accident vasculaire cérébral hémorragique (AVCH) est une urgence médicale ou médico-chirurgicale greffée d'une lourde morbi-mortalité. Le but de cette étude était de déterminer les facteurs prédictifs de mortalité des AVCH au service de réanimation du CHUL.

Patients et méthode : il s'agissait d'une étude prospective à visée descriptive et analytique réalisée durant 18 mois (janvier 2020 à juin 2021). Etaient inclus les patients admis pour AVCH confirmé à la tomodensitométrie et dont la durée de séjour était supérieure à 24h. Les données épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives étaient recueillies sur une fiche puis analysées par le logiciel SPSS 23. Les tests de Chi2 et de Fischer exact étaient requis pour la comparaison des pourcentages. Les moyennes étaient comparées avec le test de Wilcoxon.

Résultats : durant cette période, 60 patients étaient inclus. L'âge moyen était de $53,5 \pm 16,9$ ans et le sex-ratio de 2,1. L'hypertension artérielle (HTA) était le principal facteur risque modifiable, retrouvée chez 38 patients (63,3%). Le score de Glasgow moyen était de $10,1 \pm 3,2$. Une hémiplegie était retrouvée chez 20 patients (33,3%). La localisation hémorragique était parenchymateuse chez 55 patients (91,7%). La mortalité était de 66,7%. En analyse univariée, les facteurs prédictifs de mortalité étaient un score de Glasgow ≤ 8 ($p=0,000$), le score de Hemphill (0,014), le grade de Fischer (0,002), le recours à la ventilation (0,006), les complications infectieuses (0,049) et la durée du séjour (0,014).

Conclusion : l'AVCH est une affection grave, touchant davantage l'homme adulte cinquantenaire. L'HTA représente le principal facteur de risque. Le pronostic est réservé. D'où l'intérêt de développer des unités neurovasculaires afin d'améliorer le devenir des patients.

Mots-clés : AVCH, facteurs pronostiques

Summary

Introduction : hemorrhagic stroke is a medical or medico-surgical emergency with high mortality. The aim of this study was to determine the mortality predictive factors related to hemorrhagic stroke in the intensive care of the CHUL.

Patients and method : this was a prospective, transversal study with a descriptive and analytical aim done over 18 months (january 2020 to june 2021). The study included patients admitted for hemorrhagic stroke confirmed by CAT scanning and whose duration of stay exceeded 24 hours. The data collected included epidemiologic, clinical, paraclinical, therapeutic and prognostic information gathered in a special form and analysed by SPSS23. Chi2 test and Fischer exact were required to compare percentages. Means were compared using Wilcoxon test.

Results : during this period, 60 patients were included. Mean age was 53.5 ± 16.9 years and the sex ratio was 2.1. The principal modifiable risk factor was arterial hypertension, found in 38 patients (63.3%). The mean Glasgow coma score (GCS) was 10.1 ± 3.2 . Hemiplegia was found in 20 (33.3%). Localisation of hemorrhage was parenchymatous in 55 patients (91.7%) and mortality was 66.7%. Univariable analysis showed mortality predictive factors to be GCS ≤ 8 ($p=0.000$), Hemphill score (0.014), Fisher grade (0.002), the need for mechanical ventilation (0.006), complicating infections (0.049) and the duration of hospitalization (0.014).

Conclusion : hemorrhagic stroke is a serious problem, affecting mostly adult males in their fifties. Hypertension is the main risk factor. Prognosis is reserved. The underlines the need to implement neurovascular care units to improve prognosis for our patients.

Key words : hemorrhagic stroke, pronostic factors

Introduction

L'accident vasculaire cérébral hémorragique (AVCH) est défini par la survenue brutale d'un déficit neurologique focal d'origine vasculaire hémorragique constitue une urgence médicale et parfois médico-chirurgicale nécessitant une prise en charge dans les unités neuro-vasculaires ou de réanimation [1]. Dans les pays développés, les séries de la littérature rapportent que les accidents vasculaires cérébraux hémorragiques (AVCH) représentent environ 10 à 20 % des AVC [2,3]. Ils surviennent surtout chez le sujet âgé et constituent la forme la plus grave à la phase aiguë, avec une mortalité élevée dans les 30 premiers jours. Celle-ci est de l'ordre de 35 à 50 % et la moitié de ces décès survient dans les premiers jours [3]. En Afrique, la mortalité est plus élevée. Dans une étude réalisée au service de Réanimation du Centre Hospitalier Universitaire de Yopougon en Côte d'Ivoire, Soro et al [4] rapportent une mortalité de 92,7%. Au Gabon, dans une étude réalisée en 2014 au Service d'Accueil des Urgences du CHUL par Essola et al [5], les auteurs rapportaient que la mortalité liée aux AVCH était de 11,7%. Aucune étude n'a étudié les facteurs pronostiques de l'hémorragie cérébrale en réanimation. C'est pourquoi, nous avons mené ce travail dont le but était d'identifier les principaux facteurs de mauvais pronostic.

Matériels et méthode :

Il s'agissait d'une étude prospective à visée descriptive et analytique réalisée sur une période de 18 mois allant de janvier 2018 à juin 2019. Étaient inclus les patients admis pour AVCH confirmé à la tomodensitométrie et dont la durée de séjour était supérieure à 24h. Les données sociodémographiques (âge, sexe, profession, situation matrimoniale), cliniques (antécédents, facteurs de risque cardiovasculaires, signes fonctionnels et physiques) paracliniques (Scanner cérébral, l'IRM, l'angio-IRM), biologique (numération formule sanguine,

glycémie, ionogramme sanguin, fonction rénale, fonction hépatique, bilan d'hémostase et bilan lipidique), thérapeutiques, évolutives et la durée du séjour étaient les paramètres étudiés. Les données étaient recueillies sur une fiche, saisies à l'aide du logiciel Excell 2013 puis analysées par le logiciel SPSS 23. Les résultats étaient présentés en effectif, pourcentage, moyenne \pm écart-type et unités internationales. Une analyse univariée des différentes variables était réalisée pour des variables dont le seuil de significativité était inférieur à 0,05. L'analyse multivariée, en utilisant des tests de régression logistique, qui produit l'Odd ratio ajusté assorti de son intervalle de confiance était également réalisée. Les tests de Chi2 et de Fischer exact étaient requis pour la comparaison des pourcentages. Les moyennes étaient comparées avec le test de Wilcoxon. S'agissant des considérations éthiques, l'étude était réalisée avec l'autorisation de la direction générale, du chef de service de réanimation. De plus, les parents étaient informés de l'étude et leur accord était requis.

Résultats

Au cours de la période étudiée, 761 patients étaient admis en réanimation et 102 (13,4%) présentaient un AVC. Parmi eux, 68 (66,7%) avaient un AVCH. 60 patients étaient retenus et 8 étaient non-inclus pour cause de décès survenu dès les premières heures de l'admission. Il s'agissait de 41 hommes (68,3%), soit un sex-ratio de 2,1. L'âge moyen des patients était $53,5 \pm 16,9$ ans avec des extrêmes de 12 ans et 84 ans. L'HTA était le facteur de risque modifiable retrouvé chez 38 patients (63,3%). L'indice de masse corporelle moyen était de $28,2 \pm 7,6$ kg/m². Le **tableau I** donne la répartition des patients en fonction des données socio-démographiques, des antécédents, des motifs et délai d'admission. La prise en charge associait une oxygénothérapie, une thérapie antihypertensive et des traitements adjuvants (**tableau II**)

Tableau I : répartition des patients en fonction des données socio-démographiques, des antécédents, des motifs et délai d'admission

Paramètres	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Sexe (sex-ratio : 2,1)		
M	41	68,3
F	19	31,7
Age (âge moyen : 53,5 ± 16,9 ans)		
[10-20[	1	1,7
[20-40[	7	11,6
[40-60[	25	41,7
[60-90[	27	45,0
Antécédents		
HTA	38	63,3
HTA + diabète	7	11,6
HTA + AVC	2	3,3
HTA + IRC dialysée	1	1,7
Epilepsie	1	1,7
AVC	1	1,7
Aucun	10	16,7
Habitudes et mode de vie		
Alcoolisme chronique	18	30,0
Tabagisme	1	1,7
Absence d'imprégnation	41	68,3
Motif d'admission		
AEC ± déficit hémicorporel	58	96,7
Céphalées + déficit hémicorporel + dysarthrie	2	3,3
Délai d'admission (jour)		
[1-2[	41	68,3
[3-5[	12	20,0
[5-7[	4	6,7
≥ 7	3	5,0

Tableau II : répartition des patients en fonction des modalités thérapeutiques

Thérapeutiques	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Apports hydro-électrolytiques	60	100,0
Lunettes à oxygène	28	48,3
Oxygénothérapie (n= 56 ; 93,3%)	23	38,3
Ventilation mécanique	4	6,7
Masque à oxygène	4	6,7
Antihypertenseur IV (nicardipine)	37	74,0
Prévention de l'ulcère de stress	49	81,7
Osmothérapie	39	65,0
Prévention de la maladie thrombo-embolique	26	43,3
Analgo-sédation	23	38,3
Anticonvulsivant	17	28,3
Insulinothérapie	3	5,0
Nursing et alimentation	60	100,0

L'évolution était émaillée de complications infectieuses chez 24 patients (40%) et non infectieuses chez 26 patients (43,3% (**tableau III**)).

Tableau III : répartition des différentes complications

Complications	N	%	
Infectieuses (n=24 ; 40%)	Pulmonaires	12	20,0
	Urinaires	8	13,3
	Cutanées	4	6,7
Non-infectieuses (n= 26 ; 43,3%)	Métaboliques	8	13,4
	Neurologiques	8	13,4
	Hématologiques	5	8,3
	Rénales	4	6,7
	Digestives	1	1,7

La mortalité était de 66,7 %. Parmi ces patients, 19 (82,6%) ont bénéficié d'une ventilation mécanique. L'analyse univariée permettait d'identifier plusieurs facteurs tels que le score de Glasgow ≤ 8 à l'admission, la ventilation mécanique comme associés au pronostic (décès/survie) des patients (**tableau I**). Après ajustement sur les autres

caractéristiques, les facteurs influençant le pronostic (décès/survie) étaient les troubles de la conscience à l'admission ($p = 0,013$), la fréquence cardiaque ($p=0,006$), le score de Glasgow ($p=0,043$) et l'hémiplégie ($p = 0,033$). Le **tableau II** représente l'analyse multivariée montrant les principaux facteurs qui augmentent le risque de décès.

Tableau IV : facteurs associés au pronostic des patients à l'analyse univariée

Paramètres étudiés	Décès (n = 40)	Survie (n= 20)	p
Âge	57,9±14,3	51,5±18,5	0,32
Trouble de conscience	38(73,1)	14(26,9)	0,007
FR	21,8 ±7,7	18,1±3,9	0,049
FC	100,5±25,1	87,1±12,4	0,028
Score de Glasgow	8,9±2,9	12,7± 2,3	0,000
Score ICH	2,5±1,1	1,8±0,8	0,014
Grade de Fischer	4,0±0,2	3,7±0,5	0,002
Glycémie	7,0±2,2	5,7±1,1	0,025
Osmothérapie	31 (79,5)	8 (20,5)	0,004
Ventilation mécanique	20 (87,0)	3 (13,0)	0,006
Complications infectieuses	20 (50)	4 (20)	0,049
Durée du séjour	7,2±5,7	11,6±7,4	0,013

Tableau V : Facteurs associés au pronostic à l'analyse multivariée

Facteurs	p	OR ajusté	IC pour OR95%	
			Inférieur	Supérieur
Hémiplégie (Oui/Non)	0,028	0,18	0,04	0,83
Assurance maladie (Oui/Non)	0,038	0,12	0,02	0,89
Fréquence cardiaque (> 100 ; ≤ 100)	0,002	13,22	2,49	70,08
Score de Glasgow (< 8 ; ≥ 8)	0,031	14,35	1,27	162,08

Discussion

La fréquence des AVCH retrouvée dans l'étude est supérieure à celles rapportées dans la littérature africaine qui varient de 21 à 60 % [6,7]. Le taux de mortalité est également élevé de l'ordre de 66,7%. Ce taux est légèrement supérieur à celui rapporté par Mahoungou-Nguimbi et al au Congo [8]. Il est largement inférieur à ceux retrouvés par Bonkougou et al [9] au Burkina Faso (74,7%), Soro et al [4] en Côte d'Ivoire (92,7%). Cependant cette mortalité demeure élevée et témoigne des difficultés de prise en charge des AVCH dans nos unités.

Certains facteurs de mauvais pronostic décrits dans la littérature tels que le coma, la durée d'hospitalisation et les complications infectieuses [10,11] sont retrouvés. S'agissant du coma, les résultats montrent qu'il y a 14 fois plus de risque de décès pour un patient lorsqu'il a un score de Glasgow inférieur ou égal à 8. Cette donnée est également retrouvée par Ossou-Nguet et al [6]. Pour ces derniers, l'âge élevé constituait également un facteur de risque de mauvais pronostic. Le décès a une relation significative avec la durée d'hospitalisation ($p = 0,013$). Ce résultat est similaire à celui retrouvé par Awono Ateba et al [11]. En effet, ces auteurs montrent que les patients dont la durée d'hospitalisation est inférieure à 21 jours ont 2,91

fois plus de risque de décéder que ceux dont la durée est supérieure à 21 jours ($p = 0,000$) [11].

Une relation significative est également retrouvée entre le décès, le score de Hemphill, le grade de Fisher, la ventilation mécanique, les complications et la durée d'hospitalisation. Ce qui est identique aux données observées par Zaghdoudi I et al [12]. S'agissant des complications infectieuses observées au cours de l'hospitalisation, les infections pulmonaires et urinaires sont les plus observées. Ce qui corrobore les données de la littérature qui rapportent que ces dernières sont les plus fréquentes au cours des AVC [13,14]. La survenue d'une infection est reconnue comme cause de mortalité [15,16]. D'autres facteurs interviennent dans les risques de mortalité. En effet, Béjot et al [1] montrent que l'hypoxie, l'hyperglycémie, l'hyperthermie et les troubles hydro-électrolytiques aggravent les lésions cérébrales et sont pourvoyeuses d'une mortalité importante. Pour maîtriser ces complications, des mesures générales devraient être appliquées de façon continue dans les 48 premières heures au sein d'une unité neurovasculaire ou de neuroanimation. Ce qui permettrait de diminuer les taux de mortalité et de handicaps des patients [1].

Les difficultés de réalisation des examens complémentaires tels que l'ionogramme sanguin, les gaz du sang, l'absence de monitoring non invasif par l'échodoppler transcrânien (EDTC) des cérébro-lésés sont autant de facteurs qui pourraient expliquer le taux de décès élevé. Cette analyse montre que les patients ne bénéficiant pas d'une couverture sociale ont plus de risque de décéder comparativement à ceux qui en possèdent. Ces difficultés financières sont retrouvées dans la littérature africaine [17,18]. Elles sont responsables du retard de prise en charge initiale et par conséquent de la mortalité élevée. Au

Gabon, l'assurance maladie prend en charge les frais médicaux entre 80 et 90% en cas d'affection de longue durée. Ce qui permet parfois à certaines familles de prendre en charge le reste des frais (médicaments et hospitalisation). Une prise en charge globale serait à envisager dans le cas des familles socioéconomiques faibles.

Conclusion : l'AVCH est une affection grave, touchant davantage l'homme adulte cinquantenaire. Les facteurs de mauvais pronostic étaient les troubles de la conscience à l'admission ($GSG \leq 8$), la fréquence cardiaque ≥ 100 bpm, l'hémi-parésie et les difficultés financières.

Références

1. **Béjot Y, Chantegret A, Ben Salem D et al.** Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en urgence. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris) *Med Urg* 2010, 25-110-B-30.
2. **Woimant F, Croizier S.** Accidents vasculaires cérébraux. In : Offenstadt Geds. Réanimation médicale. Paris : Elsevier Masson édition 2009 :1247-54.
3. **Andersen KK, Olsen ST, Dehlendorff C, et al.** Hemorrhagic and Ischemic Strokes Compared : Stroke Severity, Mortality, and Risk Factors. *Stroke* 2009 ; 40 : 2068-2072.
4. **Soro L, Okamon JM, Kouamé I, et al.** Aspects épidémiologiques des accidents vasculaires cérébraux hémorragiques en réanimation du CHU de Yopougon. *Rev Afr Anesth Med Urg* 2018 ; 23 (4 spécial congrès) : 77.
5. **Essola L, Ossouka Igue N, Moubéka M et al.** Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux au service d'accueil des urgences du centre hospitalier universitaire de Libreville. *Rev Afr Anesth Med Urg* 2014 ; 19 suppl 2 : S2-8.
6. **Ossou-Nguiet PM, Otiobanda GF, Bandzouzi-Ndamba, et al.** Devenir des patients ayant présenté une hémorragie cérébrale au CHU de Brazzaville. *Rev Af Anesth Med Urg* 2011 ; 16 : 37-43.
7. **Goita D, Dicko H, Diallo D, et al.** Problématique de la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en réanimation. *Rev Af Anesth Med Urg* 2014 ; 19 (4) : 54.
8. **Mahoungou-Guimbi KC, Ellenga Mbolla FB, Bandzouzi-Ndamba BY, et al.** Prise en charge en réanimation des accidents vasculaires cérébraux hémorragiques à Brazzaville (Congo). *Rev Af Anesth Med Urg* 2012 ; 17 (3) : 50-55.
9. **Bonkougou P, Lankoandé M, Bako YP, et al.** Les accidents vasculaires cérébraux dans le Service de Réanimation Polyvalente du CHU Yalgado Ouédraogo (CHU-YO) de Ouagadougou. *Rev Af Anesth Med Urg* 2014 ; 19 (4) : 52.
10. **Amor M, Tadidi J, Moussaoui A, et al.** Facteurs pronostiques des accidents vasculaires cérébraux hémorragiques spontanés admis en réanimation. *Reanim* 2012 ; 21 : SP199.
11. **Awono Ateba PE, Ndié J, Ngo Likeng JL, et al.** Profil évolutif des accidents vasculaires cérébraux hémorragiques à Yaoundé dans les Hôpitaux Généraux et Centres Hospitaliers Universitaires. *J Europ sci* 2016 ; 21(12) : 197-208.
12. **Zaghdoudi I, Guissouma J, Cherif MA, et al.** Hématome intracérébral spontané en réanimation : facteurs prédictifs de mortalité et de handicap. *Reanim* 2012 ; 21 : SP200.
13. **Westendorp WF, Nederkoorn PJ, Vermeij JD, Dijkgraaf MG, van de Beek D.** Post-stroke infection : a systematic review and meta-analysis. *BMC Neurol* 2011 ; 20 : 110.
14. **Chen CM, Hsu HC, Tsai WS, Chang CH, Chen KH, Hong CZ.** Infections in acute older stroke in patients undergoing rehabilitation. *Am J Phys Med Rehabil.* 2012 ; 91 : 211-19.
15. **Crozier S, Santoli F, Outin H, Aegerter P, Ducrocq X, Bollaert PE.** AVC graves : pronostic, critères d'admission en réanimation et décisions de limitations et arrêt de traitements. *Rev Neurol* 2011 ; 16 : 468-73.
16. **Ossou-Nguiet PM, Gombet T, Ossil-Ampion M, et al.** Facteurs de mortalité des accidents vasculaires cérébraux au CHU de Brazzaville. *Rev Afr Anesth Med Urg* 2013 ; 18 (1) : 15-19.
17. **Mapoure YN, Kuate C, Bibaya Anaba kouna PE, et al.** Coût des Accidents Vasculaires Cérébraux à l'Hôpital Général de Douala. *Health Sci Dis* 2014 ; 15 (3) : 1-7.
18. **Guinhouya KM, Tal A, Kombate D et al.** Cost of stroke in Lomé. *Santé* 2010 ; 55 : 104-7.