

Pronostic des hémorragies intracérébrales avec coma dans une unité de neuroréanimation tropicale

Sène Diouf F, Mapoure NY, Ndiaye M, Mbatchou Ngahane HB, Touré K, Thiam A, Mboup B, Doumbe JN, Diop AG, Ndiaye MM, Ndiaye IP

Service de neurologie, CHU Fann, Dakar, Sénégal.

Med Trop 2008; 68 : 606-610

RÉSUMÉ • Trente cinq pour cent des accidents vasculaires cérébraux sont de nature hémorragique à Dakar. Le coma constitue souvent un mode de révélation de la maladie et un facteur de gravité. En l'absence de thérapeutique spécifique en Afrique subsaharienne, seul un traitement médical symptomatique est proposé en général aux patients victimes d'hémorragie cérébrale. Le but de l'étude était d'étudier la survie et d'évaluer le pronostic des hémorragies cérébrales avec coma dans une unité de neuroréanimation sénégalaise. Il s'agissait d'une étude longitudinale qui s'était déroulée du 15 avril 2006 au 18 juillet 2007 à l'unité de neuroréanimation du Centre Hospitalier Universitaire de Fann à Dakar. Les taux de mortalité et la probabilité de survie étaient estimés par la méthode de Kaplan Meier. L'effet des variables significativement associées au pronostic était étudié en analyse multivariée à l'aide d'un modèle des risques proportionnels de Cox. Cinquante et un cas d'hémorragie intracérébrale étaient inclus avec une médiane d'âge de 64 ans et un sex ratio de 1,13. La médiane de survie était de 7 jours et la mortalité en neuroréanimation était de 80,4%. Les probabilités de survie à J10, J30 et J90 étaient respectivement de 43,14 %, 21,57 % et 13,73 %. L'existence de complications à J3 était apparue comme facteur indépendant de mortalité précoce. Les hémorragies intracérébrales avec coma sont associées à une mortalité élevée et soulignent l'intérêt de la prévention primaire.

MOTS-CLÉS • Hémorragie intracérébrale-coma-pronostic-Sénégal-Afrique.

PROGNOSIS OF INTRACEREBRAL HEMORRHAGE WITH COMA IN A NEUROLOGICAL CRITICAL CARE UNIT IN TROPICS

ABSTRACT • Thirty-five percent of stroke events observed in Dakar, Senegal involve hemorrhaging. Coma is a frequent revealing sign of the disease and a severe prognostic factor. Since specific therapy is unavailable in sub-Saharan Africa, only symptomatic medical treatment is proposed to most patients presenting intracerebral hemorrhage. The purpose of this longitudinal study was to evaluate prognosis and survival in patients presenting with intracerebral hemorrhage in a neurological critical care unit in Senegal. Study was conducted from April 15, 2006 to July 18, 2007 in the neurological critical unit of the Fann University Hospital Center in Dakar. Mortality and probability of survival were estimated using Kaplan Meier methods. The predictive value of factors significantly correlated with prognosis was determined by multivariate analysis using a Cox proportional hazards model. A total of 51 cases of intracerebral hemorrhage were included in this study. Mean patient age was 64 years and the sex ratio was 1.13. Median survival was 7 days and mortality in the neurological critical care unit was 80.4%. The probability of survival at days 10, 30 and 90 were 43.14%, 21.57% and 13.73% respectively. Occurrence of a complication on day 3 was shown to be an independent risk factor for early death. Intracerebral hemorrhage with coma is associated with a high mortality rate. Better primary prevention is necessary.

KEY WORDS • Intracerebral hemorrhage. Coma. Prognosis. Senegal. Africa.

Les AVC représentent 45,78 % des hospitalisations et 60,56 % de mortalité en Neurologie à Dakar (1); 35 % de ces AVC sont de nature hémorragique (2, 3). Le coma représente souvent un mode de révélation de la maladie (4) et un indice de gravité ou de décès précoce (5). En Afrique Subsaharienne, les données sur les AVC sont rares. Les séries épidémiologiques (6-8) et hospitalières (9, 10) disponibles dans la littérature sont très souvent des études rétrospectives et manquent de précision sur la nature exacte des AVC à cause de l'indisponibilité de la tomodensitométrie cérébrale dans beaucoup de ces pays (3, 11). Certaines de ces études rapportent des cas de troubles de la conscience mais ne donnent ni de précision exacte sur la profondeur de ce trouble, ni sur le devenir exact de ce groupe de patients (3, 9, 10, 11). Le score de Glasgow possède une bonne valeur prédictive pour le suivi des patients comateux (12). A l'état actuel des connaissances, aucune étude spécifique prospective sur le devenir des AVC hémorragiques graves n'est disponible en

Afrique Subsaharienne. En l'absence de thérapeutique spécifique disponible, les hémorragies cérébrales bénéficient d'un traitement médical symptomatique dans notre contexte. L'objectif de ce travail était de déterminer la survie et de rechercher des facteurs pronostiques précoces de décès au cours des hémorragies intracérébrales dans une unité de neuroréanimation sénégalaise.

Patients et méthodes

Le site de l'étude était l'unité de neuroréanimation de la clinique neurologique du Centre Hospitalier Universitaire de Fann qui compte 6 lits et 2 lits en post-réanimation et qui est placée sous la responsabilité d'un neurologue et d'un anesthésiste réanimateur assistés de résidents en neurologie. Notre population d'étude était constituée des patients présentant une hémorragie intracérébrale confirmée à la tomodensitométrie cérébrale et un coma avec un score de Glasgow inférieur ou égal à 8. L'angiogramme cérébral permettait de confirmer le diagnostic de malformation vasculaire. Les hémorragies sous-arachnoïdiennes étaient exclues. Il s'agissait d'une

• Courriel : kinsene@hotmail.com

• Article reçu le 24/08/2007, définitivement accepté le 14/10/2008.

étude longitudinale allant du 15 avril 2006 au 18 juillet 2007 soit une période d'inclusion de 15 mois. La collecte des données était effectuée par le même examinateur qui relevait les données sur une fiche d'enquête préétablie et identique pour tous les patients dans les 24 à 48 heures au plus suivant l'admission. Notre recrutement était consécutif et continu. Pour chaque patient, les données socio-démographiques (âge, sexe, statut matrimonial, niveau d'instruction, profession, lieu de résidence, provenance des patients, le statut socio-économique selon la Direction sénégalaise de la statistique et de la démographie (annexe 1), les modalités de prise en charge (délai entre le début des symptômes et la consultation initiale, délai entre la consultation et l'admission en neuroréanimation, délai entre le début des symptômes et la réalisation de la tomodensitométrie cérébrale, délai d'obtention des premiers résultats biologiques, moyen de transport utilisé et mode de paiement des frais médicaux), les antécédents médicaux (hypertension artérielle, diabète sucré, AVC, cardiopathie emboligène, tabagisme, alcoolisme, dyslipidémie) étaient obtenus en interrogeant la famille du malade. Les paramètres à l'admission en neuroréanimation étaient systématiquement relevés. La mesure de la pression artérielle, de la fréquence cardiaque et de la saturation en oxygène était obtenue à l'aide d'un DINAMAP PRO 300 Critikon Vital answers®, la température par un thermomètre à mercure, la glycémie capillaire à l'aide d'un glucomètre de marque ACCU-CHEK Active, du groupe Roche®, Mannheim Germany alors que la glycosurie et la cétonurie étaient obtenues à l'aide des bandelettes urinaires Clinistix®. L'examen à l'admission appréciait la profondeur du coma par l'échelle de Glasgow, les réflexes oculocéphaliques, cornéens et pupillaires, et recherchait en outre, les autres syndromes neurologiques (hypertension intracrânienne, syndrome pyramidal uni ou bilatéral, syndrome irritatif cortical) et les syndromes extraneurologiques (syndrome infectieux, déshydratation, altération de l'état général, syndrome respiratoire). Des examens complémentaires biologiques (glycémie veineuse, ionogramme sanguin, azotémie, créatininémie, cholestérolémie totale, triglycéridémie, vitesse de sédimentation, numération formule sanguine et plaquettaire, protéine C réactive) étaient systématiquement demandés et les autres analyses en fonction de l'examen clinique. La durée d'hospitalisation était systématiquement relevée et les causes de décès étaient classées en défaillance cardio-circulatoire, respiratoire, rénale, multiviscérale, syndrome septique, engagement cérébral et causes inconnues.

Traitement et suivi

Les patients ont bénéficié d'un traitement symptomatique. Tous les patients avaient une voie veineuse avec du sérum salé isotonique. Les patients étaient couchés tête surélevée à 30° par rap-

port au plan du lit. L'oxygène était administré par voie nasale. Pour lutter contre l'œdème cérébral chez les patients présentant un syndrome d'hypertension intracrânienne associé ou non à des signes d'engagement cérébral, le mannitol 10% était administré par bolus de 100 cc toutes les 6 heures pendant 48 heures au maximum ainsi que du furosémide en intraveineuse. Un traitement antalgique par la noramidopyrine (1g x 3/jour) était systématiquement administré ainsi qu'un laxatif en cas de constipation. Des mesures visant à lutter contre les aggravations cérébrales secondaires d'origine systémique ont été prises : prescription du paracétamol en cas d'hyperthermie (1g x 4/j). Toute hyperglycémie supérieure ou égale à 2g/L ou 11 mmol/L était combattue par un régime hypoglycémique et de l'insuline avec un objectif glycémique compris entre 6 et 8mmol/L. Entre 8 et 10 milli mol/L les patients étaient

systématiquement mis sous régime hypoglycémique. La glycémie capillaire était vérifiée 3 fois (8, 16 et 0 heures) dans la journée chez les patients présentant une hyperglycémie et mis sous traitement. Cependant en cas de symptômes évoquant une hypoglycémie la glycémie capillaire était mesurée d'emblée. La glycosurie était contrôlée toutes les heures. Les crises épileptiques étaient

traitées par du diazépam en intraveineux à la dose de 10 à 20 mg à raison de 2 mg/mn avec surveillance du pouls et de la respiration. En cas de persistance des crises, la dose de 10 mg était renouvelée 15 mn après.

L'hypertension artérielle était contrôlée avec un objectif tensionnel inférieur à 140 mmHg pour la systolique et 90 mmHg pour la diastolique. Les patients étaient alimentés à l'aide d'une sonde nasogastrique. Les patients étaient évalués quotidiennement et les complications ou événements majeurs enregistrés à J1 et tous les deux jours sur la fiche d'enquête. Les patients sortis vivants de la neuroréanimation, ont continué à bénéficier d'un suivi en salle d'hospitalisation ou par téléphone jusqu'à 3 mois. Ainsi chaque patient a été observé pendant une durée minimale de 3 mois.

Analyse statistique

L'analyse statistique des données était réalisée grâce au logiciel SPSS 11.5.1. La courbe de survie et les probabilités de survie à J10, J30 et J90 étaient obtenues par la méthode de Kaplan Meier. L'association de chacune des 45 variables différentes avec le risque de survenue de décès à J10 était étudiée en analyse univariée. La comparaison des probabilités de survie était faite grâce au test du Log-Rank avec un seuil de significativité de p inférieur à 0,05. L'effet des variables significativement associées au pronostic était ensuite étudié en analyse multivariée à l'aide d'un modèle des risques proportionnels de Cox. Étaient incluses dans ce modèle toutes les variables pour lesquelles p était inférieur ou

Annexe 1. niveau socio-économique					
	Niveau supérieur	Niveau moyen	Niveau modeste	Niveau bas	Niveau très précaire
Revenu mensuel / ménage	> 156 000 F CFA	> 90 000 < 156 000 F CFA	> 54 585 < 90 000 F CFA	> 28 000 < 54 585 F CFA	< 28 500 F CFA
Nombre d'individus / ménage	< 4	> 4 < 7	> 7 < 9	> 9 < 12	> 12 < 20
Electricité	+	+	+	+	0
Eau	+	+	+	+	0
Toilette	+	+	chasse d'eau commune	chasse d'eau commune ou fosse	pas de toilette
Nombre de personne/ pièce utilisée pour dormir	< 2	< 3	< 4	5	7
Biens durables	+ cuisinière	±	0	0	0
	+ radio	+	+	±	±
	+ télé	+	±	0	0
	+réfrigérateur	+	±	0	0
	+ voiture personnelle	±	0	0	0
+ vidéo	±	0	0	0	0
Le niveau socio-économique se réfère aux normes gouvernementales sénégalaises (Direction de la statistique et de la démographie) qui prend en compte le revenu mensuel, le type d'habitation (personnel ou location), nombre de personnes partageant ce local, l'accès à l'eau, l'électricité, la télévision et au téléphone.					

Tableau I. Caractéristiques socio-démographiques des patients.

Variabiles	Nombre de cas	Fréquence %
Tranche d'âge :		
21-30	2	3,9
31-40	8	15,7
41-50	1	2,0
51-60	12	23,5
61-70	18	35,3
71-80	8	15,7
81-90	2	3,9
Statut matrimonial		
Marié	35	68,5
Veuf (ve)	9	17,6
Célibataire	5	9,8
Divorcé	2	3,9
Niveau d'instruction		
Analphabète	42	82,4
Non analphabète	9	17,6
Profession		
oui	21	41,2
non	30	58,8
Lieu de résidence		
Urbain	30	58,8
Suburbain	20	39,37
Rural	1	1,95
Niveau socio-économique*		
Supérieur	9	17,6
moyen	13	25,5
modeste	15	29,4
bas	8	15,7
précaire	6	11,8
Provenance des malades		
Domicile	20	39,2
Autres structures de santé	31	61,8
Moyen de transport		
Médicalisé	10	19,6
Non médicalisé	41	80,4

* Le niveau socio-économique se réfère aux normes gouvernementales sénégalaises (Direction de la statistique et de la démographie) qui prend en compte le revenu mensuel, le type d'habitation (personnel ou location), nombre de personnes partageant ce local, l'accès à l'eau, l'électricité, la télévision et au téléphone.

égal à 0,200 en analyse univariée (13). L'hypothèse de proportionnalité des risques était vérifiée graphiquement à l'aide des courbes « Log Minus Log ».

Résultats

Sur les 345 patients admis en neuro-réanimation pendant la période de l'étude, 51 cas d'hémorragie cérébrale avec coma étaient recensés. La médiane d'âge des patients était de 64 ans (avec des extrêmes allant de 25 à 86 ans) et un sex ratio de 1,13. Le tableau I illustre les caractéristiques socio-démographiques des patients.

Tableau II. Délais de prise en charge et paramètres à l'admission.

Variabiles	Médiane	Minimum	Maximum
Délais en heures			
Début maladie et consultation initiale	06	01	72
Consultation neurologique et admission en réanimation	00	00	72
Obtention des résultats du scanner cérébral	24	01	264
Obtention des résultats biologiques	48	08	210
Pression artérielle systolique (mmHg)	170	83	240
Pression artérielle diastolique (mmHg)	97	12	152
Fréquence cardiaque (battements/min)	96	61	140
Fréquence respiratoire (cycle/min)	24	12	40
Saturation en oxygène (%)	97	77	100
Température (° C)	37	36	39,3
Score de Glasgow (sur 15)	7	03	08
Glycémie capillaire (g/L)	1,47	0,68	3,17

Tableau III. Localisation des lésions cérébrales à l'examen tomодensitométrique.

Siège des lésions	Nombre de cas	Fréquence %
Sous-cortical		
Hématome capsulo-lenticulaire	18	35,29
Hématome capsulo-thalamique	12	23,53
Hématome capsulothalamolenticulaire	3	5,88
Hématome lenticulaire	1	1,96
Hématome thalamique	1	1,96
Hématome extracapsulaire	1	1,96
Hématome lobaire	11	21,57
Hématome primitif du tronc cérébral	1	1,96
Hématome de la fosse postérieure	3	5,88
Lésions associées :		
Effraction ventriculaire	24	47,06
Effet de masse sur les structures médianes	23	45,10
Engagement	5	9,80

Parmi les 41,2 % des patients ayant une profession, on notait huit petits métiers, six retraités, cinq vendeurs et deux agents de l'Etat. Concernant la provenance des patients, 33,3 % venaient des hôpitaux de district, 13,7 % des autres hôpitaux tertiaires de Dakar, 5,9 % des cliniques privées, 3,9 % des hôpitaux régionaux et 3,9 % des postes de santé. Pour les patients ne disposant pas de prise en charge, les coûts de soins étaient supportés par la famille uniquement chez 51 % des patients, par l'individu et sa famille chez 23,53 % des patients et par le patient lui-même dans un cas.

Par rapport au délai de consultation 39,2 % des patients avaient consulté dans les trois heures et 60,8 % dans les six heures. 13,7 % et 25,5 % des patients avaient eu leur tomодensitométrie dans les trois et six heures respectivement. Le tableau II détaille les délais de prise en charge des patients.

Au moment de la survenue de la maladie, 31,4 % des patients n'avaient aucun facteur de risque vasculaire connu. L'hypertension artérielle était le facteur de risque le plus retrouvé et était présente chez 58 % des patients. Elle était isolée dans 45,01 % des cas (23 patients), associée au diabète sucré chez deux patients, et à un antécédent d'AVC chez quatre patients. Trois patients étaient tabagiques et deux diabétiques. Parmi les 26 patients ayant bénéficié d'un examen d'urines à l'admission, un présentait une cétonurie et chez un autre la cétonurie et la glycosurie étaient positives. La médiane du score de Glasgow à l'admission était de sept (avec des extrêmes allant de trois à huit); deux patients avaient un score égal à trois à l'admission (Tableau II). L'examen clinique à l'admission montrait une anomalie du réflexe oculo-céphalique chez cinq patients, une anomalie du réflexe cornéen chez 11 patients et une anomalie pupillaire chez 10 patients. Les autres syndromes neurologiques étaient représentés par : un syndrome pyramidal (48 cas) isolé chez 21 patients et associé chez 26 malades (14 syndromes méningés, 10 crises épileptiques et 10 syndromes d'hypertension intracrânienne), un syndrome tétrapiramidal et deux cas de décérébration. 35,3 % des patients avaient au moins un syndrome extraneurologique. Le syndrome infectieux était retrouvé chez 12 patients et était isolé chez neuf patients. D'autres troubles étaient le choc car-

Tableau IV : Causes de décès en neuro-réanimation.

Causes de décès	Nombre de cas	Fréquence %
Syndrome septique	14	28
Engagement cérébral	10	20
Insuffisance rénale	8	16
Défaillance respiratoire	6	12
Défaillance cardio-circulatoire	4	8
Défaillance multiviscérale	2	4
Inconnue	6	12
Total	50	100

NB : Cinq patients avaient 2 causes de décès.

Tableau V. Complications durant l'hospitalisation.

Complications	J1 Nbre (%)	J3 Nbre (%)	J5 Nbre (%)	J7 Nbre (%)	J9 Nbre (%)
Aucune	23 (45,1)	19 (37,3)	16 (31,4)	12 (23,5)	10 (19,6)
Hyperthermie	16 (31,4)	16 (32)	13 (23,6)	9 (17,6)	9 (17,6)
Insuffisance rénale	4 (7,8)	1 (2)	1 (2)	2 (4)	-
Hémorragie digestive	2 (4)	-	-	-	-
Déshydratation	2 (4)	-	-	-	1 (2)
Syndrome de bas débit cardiaque	1 (2)	2 (4)	1 (2)	-	1 (2)
Hyponatrémie	1 (2)	2 (4)	1 (2)	-	-
Hypokaliémie	-	1 (2)	2 (4)	-	-
Hypernatrémie	-	-	-	1 (2)	-
Hyperkaliémie	-	-	-	1 (2)	-
Escarres	-	-	-	-	1 (2)

dio-circulatoire chez deux patients, la déshydratation chez deux patients, l'hyperthermie centrale chez un patient, et un cas de tachyrythmie. A l'admission, 80,4 % des patients avaient une comorbidité. 30 cas d'hypertension artérielle dont 21 isolés, sept cas d'insuffisance rénale, quatre cas de diabète, quatre cas d'infection broncho-pulmonaire et un cas d'accès palustre. La localisation capsulo-lenticulaire était la plus importante avec 35,29 % des cas (Tableau III). Les mécanismes étiologiques étaient l'hypertension artérielle chez 62,75 %, la rupture d'une malformation artério-veineuse chez 13,72 % des patients et dans 23,53 % des cas, aucune étiologie n'avait été retrouvée. Parmi les sept cas de rupture de malformation anévrysmale, quatre intéressaient l'artère communicante antérieure, deux le territoire sylvien et chez un patient l'artère carotide interne. 43 patients avaient réalisé le bilan biologique et les anomalies observées chez les patients étaient : l'hyperglycémie (14 cas), l'hypoglycémie (un cas), l'hyponatrémie (17 cas), l'hypernatrémie (trois cas), l'hypokaliémie (10 cas), l'hyperkaliémie (trois cas), l'hypercholestérolémie totale (trois cas), l'hypertriglycéridémie (un cas), une augmentation de la créatinine et de l'urée respectivement chez 25 et 21 patients, la vitesse de sédimentation était accélérée chez 23 patients, la protéine C réactive était élevée chez 16 patients. 13 malades présentaient une anémie, 25 une hyperleucocytose à polynucléaire neutrophile, quatre une thrombocytose et quatre une thrombopénie.

La durée médiane de séjour en neuroréanimation était de 7 jours (avec des extrêmes compris entre un et 54). Le taux de mor-

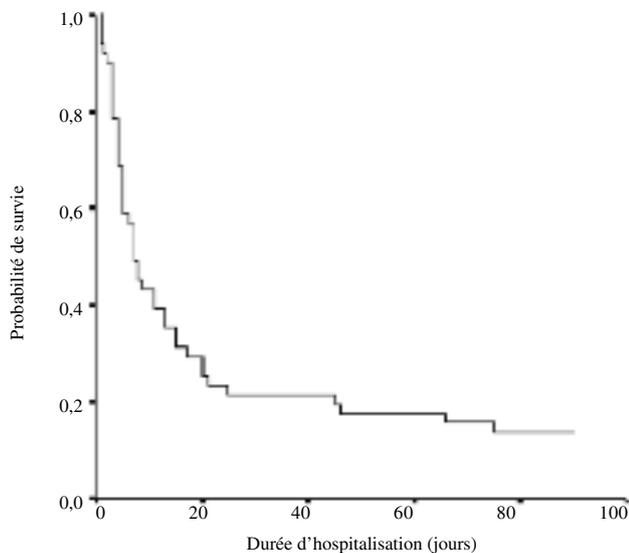


Figure 1. Courbe de survie des hémorragies intracérébrales à J90.

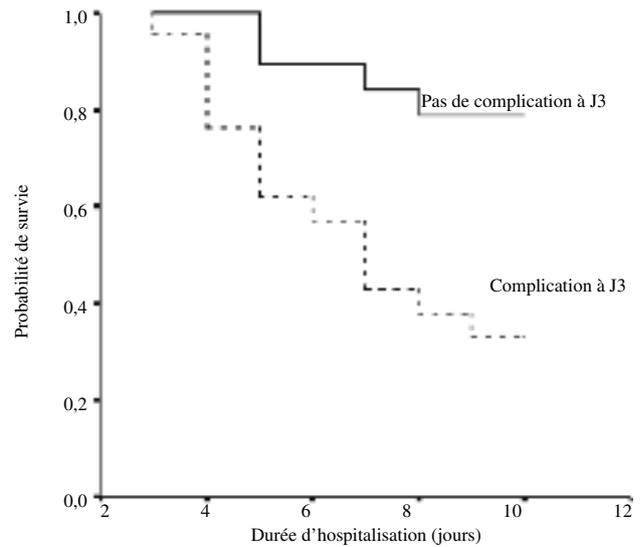


Figure 2. Courbe de Log Rank pour l'existence ou non des complications. Courbe de survie à J10 selon l'existence ou non de complications à J3.

talité brute pendant ce séjour était de 80,4 %. La médiane de survie globale était de 7 jours. Les causes de décès sont indiquées dans le tableau IV. Parmi les 10 patients sortis du service de neuroréanimation vivants, huit étaient transférés en salle d'hospitalisation, un transféré en néphrologie et un malade était rentré directement à domicile. Les complications survenues dans les 10 premiers jours d'hospitalisation sont rapportées dans le tableau V. La survie à J 10, J 30 et J 90 était de 43,14 %, 21,57 % et 13,73 % respectivement (Fig. 1). Après l'analyse univariée, les variables associées au risque de décès étaient : le score de Glasgow à l'admission ($p=0,034$), l'hyperglycémie veineuse ($p = 0,025$), l'existence d'une complication au troisième jour d'hospitalisation ($p = 0,009$). Les autres variables pour lesquelles p était inférieur ou égal à 0,20 étaient : une créatininémie élevée ($p = 0,06$) ; l'existence de complication à J1 ($p = 0,16$). Au terme de l'analyse multivariée, seule l'existence d'une complication au troisième jour d'hospitalisation était apparue comme un facteur prédictif indépendant de décès précoce ($p = 0,035$). La figure 2 illustre les courbes de survie selon l'existence ou non de complication au 3^e jour d'hospitalisation.

Discussion

Il s'agissait d'une étude longitudinale prospective qui a examiné en temps réel les facteurs pronostiques de mortalité précoce au cours des hémorragies intracérébrales avec coma et les prestations offertes dans une unité de neuroréanimation dans un pays en développement. Si cette étude a le mérite d'être la première en Afrique Subsaharienne à s'intéresser au groupe spécifique des hémorragies cérébrales graves, elle présente une limite à savoir un échantillon faible bien que permettant d'effectuer des calculs statistiques.

Les caractéristiques socio-démographiques en terme d'âge, de sexe, de profession et des facteurs de risque vasculaire classiques sont comparables aux autres études africaines sur les AVC (2, 3, 6, 7, 10.) sauf en Ethiopie où l'âge moyen de survenue est de 53,2 ans (11) réalisant ainsi une différence d'âge d'environ 10 ans avec notre cohorte.

Le recours aux soins d'urgence pose encore des problèmes à Dakar, puisqu'en dépit du coma, seuls 39,2% des patients ont consulté une structure de santé dans les trois heures et seulement 56,86% ont pu consulter un centre hospitalier disposant d'un plateau minimal de réanimation. Dans les pays industrialisés, 32% des patients victimes d'AVC arrivent aux urgences 1,5 heure après le début de la maladie, 46% dans les trois heures et 61% dans les six heures (14). Le manque d'éducation, les croyances, l'insuffisance du système d'alerte et d'évacuation, l'insuffisance de couverture par une assurance et la pauvreté sont autant de facteurs qui retardent l'accès aux soins d'urgence au Sénégal, 56,9% de nos patients n'ayant pas de ressources substantielles pour supporter les coûts de soins. La solidarité familiale avait permis à elle seule le paiement des soins chez plus de 51% des patients.

Seuls 13,7% des patients ont pu obtenir la tomodynamométrie cérébrale dans les 3 heures. Aux difficultés sus évoquées s'ajoute l'état critique des patients dont la stabilisation est prioritaire sur la réalisation de la tomodynamométrie cérébrale. Le délai d'admission était de 12,86 heures, délai inférieur aux 29 heures rapportées dans la série gambienne (10).

La durée de séjour en neuro-réanimation était de 12 jours et la mortalité hospitalière de 80,4%. Dans les séries africaines, seuls les taux de mortalité globale des AVC (comateux et non comateux) sont rapportés. Ils varient de 27 à 40% au trentième jour de la survenue de la maladie (2, 3, 7). Sur une série éthiopienne rétrospective, la mortalité hospitalière globale des AVC est de l'ordre de 44,5% mais sans spécification sur les cas comateux (11). Avec une durée moyenne de séjour en réanimation de 13 jours, une série espagnole (15) rapporte un taux de mortalité hospitalière de 37% ; l'âge et le score APACHE III étaient les facteurs influençant la mortalité. Une série allemande (16) ayant inclut 131 patients avec un score de Glasgow inférieur à 10, ayant bénéficié d'une intubation endotrachéale a rapporté une mortalité en neuro-réanimation de 52,4% ; les facteurs indépendants prédictifs de mortalité étaient l'âge supérieur à 65 ans, un score de Glasgow inférieur à 10 et l'intubation en rapport avec le coma ou l'insuffisance respiratoire. Aucun de nos patients n'avait bénéficié de l'intubation pour des raisons de moyens techniques. D'autres auteurs rapportent l'absence de réponse pupillaire comme un facteur de mauvais pronostic au cours des hémorragies intracérébrales et une survie à J30 estimée à 51% (17). Broderick *et al.* sur une série de 188 cas (comateux et non comateux) rapporte une mortalité de 44% à J30, 50% de ces décès survenant dans les 2 premiers jours de la maladie. Les facteurs prédictifs de mortalité étaient le volume de l'hémorragie et un score de Glasgow inférieur à 8 (18). La survie à J30 dans notre cohorte était de 21,57% et seule l'existence de complications à J3 est apparue comme facteur prédictif indépendant de mortalité précoce. Les complications à J3 sont essentiellement dominées par l'hyperthermie dont la cause n'est pas souvent connue : elle peut résulter de la résorption de l'hémorragie, osciller entre 38° et 38°5 et s'accompagner d'une hyperleucocytose à polynucléaire neutrophile : cette fièvre dite de résorption demeure un diagnostic d'élimination. Compte tenu de la gravité de la situation, l'instauration d'un traitement anti-infectieux doit être de mise après les prélèvements usuels. Les autres éléments pronostiques classiques tels que l'âge, les délais de prise en charge, l'hypertension artérielle, les comorbidités, les anomalies

des réflexes du tronc cérébral, le score de Glasgow ne sont pas associés à la mortalité précoce. Mais des études sur un échantillon plus grand seraient utiles tout en sachant que le coma en lui-même est un facteur de mortalité précoce.

Le pronostic des hémorragies cérébrales avec coma est sévère. L'hyperthermie est un facteur à prendre en considération dans notre contexte de pays en développement, de même que le score de Glasgow qu'il convient de contrôler par d'autres études. Cette sévérité rappelle la place prépondérante de la prévention primaire.

Références

1. Thiam A, Sène Diouf F, Diallo AK, Diane M, Ndiaye MM, Ndao AK *et al.* Aspects étiologiques des affections neurologiques à Dakar: Bilan de 10 ans (1986-1995). *Dakar Med* 2000; 45 : 167-72.
2. Sène Diouf F, Basse AM, Toure K, Ndiaye M, Wone I, Thiam A *et al.* Pronostic des accidents vasculaires cérébraux au service de neurologie de Dakar, Sénégal. *Dakar Med* 2006; 51 : 17-21.
3. Sagui E, M'baye PS, Dubecq C, Ba Fall K, Niang A, Gning S *et al.* Ischemic and hemorrhagic strokes in Dakar, Senegal: A hospital based study. *Stroke* 2005; 36 : 1844-7.
4. Wijdicks EF, Scott JP. Stroke in the medical intensive-care unit. *Mayo Clin Proc* 1998; 73 : 642-6.
5. Leys D, Godefroy O, Pasquier F. Pronostics des accidents ischémiques cérébraux. *Rev Prat* 1998; 48 : 171-4.
6. Walker RW, Mc Larty DG, Kitange HM, Whiting D, Masuki G, Mtasiwa DM *et al.* Stroke mortality in urban and rural Tanzania. Adult Morbidity and Mortality Project. *Lancet* 2000; 355 : 1684-7.
7. Ogun SA, Ojini FI, Ogungbo B, Kolapo KO, Danesi MA. Stroke in south West Nigeria: a 10-year review. *Stroke* 2005; 36 : 1120-2.
8. Osuntokun BO, Bademosi O, Akinkugbe OO, Oyediran AB, Carlisle R *et al.* Incidence of stroke in a african city: results from the stroke registry Ibadan, Nigeria, 1973-1975. *Stroke* 1979; 10 : 205-7.
9. Walker RW, Rolfe M, Kelly PJ, George MO, James OF. Mortality and recovery after stroke in the Gambia. *Stroke* 2003; 34 : 1604-9.
10. Garbusinski JM, Van der Sande MA, Bartholome EJ, Dramaix M, Gaye A, Coleman R *et al.* Stroke presentation and outcome in developing countries: a prospective study in the Gambia. *Stroke* 2005; 36 : 1388-93.
11. Zenebe G, Alemayehu M, Asmera J. Characteristics and outcomes of stroke at Tikur Anbessa Teaching Hospital, Ethiopia. *Ethiop Med J* 2005; 43 : 251-9.
12. Weir CJ, Bradford AP, Lees KR. The prognostic value of the components of the Glasgow coma scale following acute stroke. *QJM* 2003; 96 : 67-74.
13. Preux PM, Odermatt P, Perna A, Marin B, Vergnenègre A. Qu'est ce qu'une régression logistique ? *Rev Mal Respir* 2005; 22 : 159-62.
14. Lacy CR, Suh DC, Bueno M, Kostis JB Delay in presentation and evaluation for acute stroke: Stroke Time Registry for Outcomes Knowledge and Epidemiology (STROKE). *Stroke* 2001; 32 : 63-9.
15. Navarrete-Navarro P, Rivera-Fernandez R, Lopez-Mutuberrria MT, Galindo I, Murillo F, Dominguez JF *et al.* Outcome prediction in terms of functional disability and mortality at 1 year among ICU-admitted severe stroke patients : a prospective epidemiological study in the south of the European Union (EVASCAN Project, Andalusia, Spain). *Intensive Care Med* 2003; 29 : 1237-44.
16. Steiner T, Mendoza G, De Georgia M, Schellinger P, Holle R, Hacke W. Prognosis of stroke patients requiring mechanical ventilation in a neurological critical care unit. *Stroke* 1997; 28 : 711-5.
17. Buschnell CD, Phillips-Bute BG, Laskowitz DT, Lynch JR, Chilukuri V, Borel CO. Survival and outcome after endotracheal intubation for acute stroke. *Neurology* 1999; 52 : 1374-81.
18. Broderick JP, Brott TG, Duldner JE, Tomsick T, Huster G. Volume of intracerebral hemorrhage. A powerful and easy-to-use predictor of 30-day mortality. *Stroke*