

Etude longitudinale prospective des comas en milieu neurologique africain : expérience de Dakar, Sénégal

A prospective study on coma in neurology in the African setting : case of Dakar, Senegal

N.Y. Mapoure¹, F. Sène Diouf¹, M. Ndiaye¹, H.B. Mbatchou Ngahane^{2,3}, J. Doumbe¹, K. Toure^{1,4}, B. Mboup¹, A. Thiam¹, A.G. Diop¹ et M.M. Ndiaye¹

Services ¹de Neurologie, ²de Pneumologie C.H.U. de Fann, Dakar, Sénégal, ³DU en Recherche clinique, ⁴Département de Santé publique et de Médecine préventive, Université de Dakar, Sénégal

RESUME

Peu de données existent sur les caractéristiques du coma en milieu de soins intensifs neurologiques, en zone tropicale. L'objectif de ce travail était de déterminer la morbi-mortalité et la survie du coma dans une unité des soins intensifs neurologiques (USIN) à Dakar.

Il s'agissait d'une étude longitudinale prospective de 15 mois incluant des patients admis à l'USIN avec un score de Glasgow inférieur à 9. Un bilan biologique standard était prescrit à chaque patient tandis que la tomodensitométrie cérébrale était demandée en fonction des cas. Les patients étaient évalués quotidiennement et les complications notées. La survie globale des patients était déterminée par la méthode de Kaplan Meier. Parmi les 345 patients admis en USIN, 169 étaient inclus (48,99 %). L'âge moyen des patients était de 58,04 ± 17,55 ans et le sex ratio homme-femme de 0,92. Le délai moyen de consultation était de 47,30 ± 138,34 heures. Les étiologies étaient dominées par la pathologie vasculaire (71 %), les états de mal épileptique (9,47 %), les méningo-encéphalites (8,88 %) et les encéphalopathies métaboliques (8,88 %). La durée moyenne d'hospitalisation était de 8,89 ± 9,53 jours et la mortalité globale pendant ce séjour était de 82,25 %. La survie globale à J90 était de 10,65 %. Les causes de décès étaient représentées par le syndrome septique (28,4 %), la défaillance rénale (14,79 %), la défaillance cardiovasculaire (13,61 %), l'engagement cérébral (12,43 %) et le syndrome de défaillance multiviscérale (11,24 %). En conclusion, le coma est associé à une grande

ABSTRACT

Little is known on coma in neurological intensive care unit (NICU) in the setting of developing country in Sub-Saharan Africa. The aim of this study was to determine the morbi-mortality and survival of coma in the NICU of Dakar, Senegal. We carried out a prospective longitudinal study in the NICU of the teaching hospital of Fann in Dakar during a period of 15 months (with 12 months of inclusion) on comatose patients. We included all patients presenting with a Glasgow score inferior to 9. Standard biological analyses were prescribed for each patient while CT scan was performed if indicated. Daily evaluation was done and complications recorded. Each patient was followed for at least 3 months. Survival was determined by the Kaplan Meier method. 345 patients were admitted in the NICU and 169 were included (48,99 %). The mean age of the patients was 58,04 ± 17,55 years with a sex ration of 0,92. The mean time from installation of disorders and initial consultation was 47,30 ± 138,34 hours. Etiologies were vascular disease (71 %), status epilepticus (9,47 %), meningoencephalitis (8,88 %) and metabolic disorders (8,88 %). The mean duration of hospitalization was 8,89 ± 9,53 days associated with a mortality rate of 82,25 % for the same period. Survival at day 90 was 10,65 %. Mortality was related to infectious condition (28,4 %), renal failure (14,78 %), cardiovascular failure (13,61 %), cerebral engagement (12,43 %), multivisceral failure (11,24 %), pulmonary embolism (1,18 %) and unknown cause (18,34 %).

mortalité dans notre contexte. Le recours précoce aux soins, la prévention en amont à travers la prise en charge des facteurs de risque vasculaire et le traitement adapté des complications infectieuses pourront réduire l'impact des comas.

Rev Med Brux 2009 ; 30 : 163-9

In conclusion, coma is associated with a high mortality rate in our context and suggests that early consultation, a good control of vascular risk factors and better management of infectious condition should reduce this impact.

Rev Med Brux 2009 ; 30 : 163-9

Key words : coma, survival, neurological intensive care unit, Africa

INTRODUCTION

Le coma non traumatique constitue en général une urgence médicale qui exige une démarche diagnostique rapide, parallèle aux mesures d'urgence de réanimation. Plusieurs échelles permettent d'apprécier la gravité du coma dont la plus utilisée est l'échelle de Glasgow qui prend en considération les réponses motrice, verbale et oculaire. Si le coma est empiriquement un motif d'admission fréquent à l'Unité des Soins Intensifs Neurologiques (USIN), son incidence n'est pas connue ; ses caractéristiques épidémiologiques, ses étiologies, ni la survie ne sont pas étudiées en milieu neurologique africain.

Plusieurs facteurs déterminent le pronostic d'un coma non traumatique et associent des éléments cliniques, électrophysiologiques, biochimiques et les données de l'imagerie¹. A ces facteurs, on associe, dans notre contexte de pays en développement, d'autres paramètres tels les délais de prise en charge, l'absence de système de sécurité sociale et l'insuffisance du plateau technique qui représentent aussi des indicateurs d'accès aux soins. Le but de ce travail était de déterminer la morbi-mortalité et la survie globale des patients comateux dans une unité de soins intensifs neurologiques africaine.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude longitudinale prospective des patients comateux admis à l'USIN pendant une période de 15 mois allant du 15 avril 2006 au 18 juin 2007.

Cette étude a eu pour cadre la Clinique Neurologique du Centre Hospitalier Universitaire de Fann à Dakar, service qui comporte une unité de consultation externe, une unité d'explorations fonctionnelles du système nerveux, une unité d'imagerie médicale, une unité de kinésithérapie, une unité d'hospitalisation avec 60 lits et une USIN. Cette dernière comporte 6 lits et a été le lieu de recrutement de nos patients.

Nous avons inclus des patients présentant à l'admission un coma non traumatique avec un score de Glasgow inférieur à 9. La collecte de données s'était effectuée par le même examinateur qui relevait les données sur une fiche technique préétablie et identique

pour tous les patients dans les 48 heures au plus suivant l'admission. Pour chaque patient, les données socio-économiques (âge, sexe, statut matrimonial, profession, lieu de résidence, provenance), les modalités de prise en charge (délai entre le début des symptômes et la consultation initiale, délai entre la consultation et l'admission en USIN, délai entre le début des symptômes et la réalisation du scanner X cérébral, délai d'obtention des premiers résultats biologiques, moyen de transport utilisé et mode de paiement des frais médicaux) et les antécédents médicaux étaient obtenus en interrogeant la famille. Les paramètres à l'admission en USIN 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 (Roche Group, 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 d'autres manifestations neurologiques (hypertension intracrânienne, syndrome pyramidal uni ou bilatéral, crises épileptiques, syndrome méningé) et les syndromes extraneurologiques (syndrome infectieux, déshydratation, altération de l'état général, syndrome respiratoire). La durée d'hospitalisation était systématiquement relevée et les causes de décès étaient classées en défaillance cardiocirculatoire, respiratoire, rénale, multiviscérale, syndrome septique, causes emboliques, engagement cérébral et en causes non déterminées.

Un bilan biologique sanguin minimal (glycémie veineuse, ionogramme sanguin, créatininémie, azotémie, numération-formule sanguine, vitesse de sédimentation, protéine C réactive) était systématiquement prescrit tandis que les autres analyses sanguines étaient demandées en fonction des cas. Les autres bilans incluant le scanner cérébral, la ponction lombaire, l'électrocardiogramme, l'électro-encéphalogramme, l'échographie cardiaque transthoracique, étaient demandés en fonction des orientations cliniques.

Tous les patients recevaient un traitement symptomatique. L'oxygène était administré par voie

nasale. L'analgésie était assurée par la noramidopyrine en intraveineuse (1 g x 3/j) et en cas d'hyperthermie, du paracétamol en intraveineuse était administré (1 à 4 g/j). Toute hyperglycémie supérieure à 2 g/l était traitée par un régime hypoglycémique et de l'insuline rapide. L'œdème cérébral était combattu en cas d'accident vasculaire cérébral par du mannitol 10 % administré par bolus de 100 cc toutes les 6 heures pendant 48 heures au maximum, et la patiente couchée tête surélevée à 30° par rapport au plan du lit. La corticothérapie était administrée en cas d'œdème tumoral ou inflammatoire. Les crises convulsives et les états de mal épileptique étaient traités par du diazépam en intraveineuse. L'héparine de bas poids moléculaire était administrée systématiquement en prévention de la maladie thromboembolique. Les patients étaient alimentés à l'aide d'une sonde nasogastrique. Les traitements spécifiques dépendaient des étiologies.

Les patients étaient évalués quotidiennement et les complications enregistrées à J1 et tous les deux jours sur la fiche d'enquête. Pour les patients survivants à l'USIN, nous continuons à les suivre en salle d'hospitalisation ou par téléphone jusqu'à 3 mois. Ainsi chaque patient a été observé pendant une durée minimale de 3 mois.

Analyses statistiques

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées grâce au logiciel *SSPS* (version 11.5 pour *Windows*). Les résultats sont exprimés en pourcentage pour les variables qualitatives et en moyenne plus ou moins déviation standard pour les variables quantitatives. La survie à J90 était obtenue par la méthode de Kaplan-Meier.

RESULTATS

Caractéristiques sociodémographiques des patients

Des 345 patients admis à l'USIN pendant la période de l'étude, 169 cas (48,99 %) de coma étaient recensés pour l'étude. Les autres motifs d'admission étaient représentés par : les AVC (143 cas), les méningo-encéphalites (19 cas), l'œdème aigu des poumons (6 cas), le syndrome de Guillain Barré (4 cas), la myélite aiguë (4 cas), l'empyème cérébral (2 cas), la toxoplasmose cérébrale (2 cas) et l'hématome sous-dural (2 cas). L'âge moyen de nos patients était de $58,04 \pm 17,55$ ans avec des extrêmes allant de 13 à 93 ans. Les tranches d'âge allant de 51 à 80 ans étaient les plus représentatives. Le *sex ratio* homme/femme était de 0,92. Le tableau 1 récapitule les caractéristiques sociodémographiques des patients.

Les antécédents des patients et les délais de prise en charge

51 patients (30,2 %) n'avaient aucun antécédent médical connu au moment de la maladie. L'hypertension artérielle était retrouvée chez 83 patients (49,11 %), le

Tableau 1 : Les caractéristiques sociodémographiques des patients.

	Nombre des cas	Pourcentage par rapport à la population d'étude
Tranches d'âge en année		
< 20	8	4,7
21-30	7	4,1
31-40	21	12,4
41-50	8	4,7
51-60	36	21,3
61-70	50	29,6
71-80	33	19,5
> 80	6	3,6
Profession		
Sans	108	63,9
Avec	61	36,1
Lieu de résidence		
Urbain	102	60,4
Suburbain	58	34,3
Rural	9	5,3
Mode de transport des patients		
Médicalisé	27	16
Non médicalisé	142	84
Paiement des coûts de soins		
Famille	104	61,5
Famille + patient	29	17,2
Assurance	29	17,2
Patient	7	4,1

diabète sucré chez 20 (11,83 %) et l'épilepsie chez 10 (5,92 %). Un antécédent d'AVC était noté chez 26 patients (15,38 %). 7 patients (4,14 %) étaient tabagiques, 3 (1,78 %) alcooliques et la prise d'œstroprogestatifs était notée chez 7 femmes. 36 patients (21,30 %) avaient au moins 2 des facteurs de risque vasculaire suscités.

Le tableau 2 illustre les délais de prise en charge des patients comateux. 78 patients (46,2 %) avaient consulté dans les 6 heures tandis que 49 patients

Tableau 2 : Délais de prise en charge des patients comateux (en heures).

Délai (en heures)	Moyenne ± DS - Minimum-Maximum
Début de la maladie et consultation initiale*	47,30 ± 138,34 - 1-1.440
Consultation neurologique et admission à l'USIN	6,93 ± 16,7 - 0-96
Délai d'obtention du scanner cérébral	85,69 ± 119,23 - 1-792
Délai d'obtention des analyses biologiques	62,63 ± 50,46 - 0,84-216

*La consultation initiale pouvait avoir lieu en neurologie ou dans d'autres formations sanitaires [Neurologie (69 cas), hôpitaux de district (44 cas), autres hôpitaux universitaires de Dakar (26 cas), clinique privée (12 cas), hôpitaux régionaux (9 cas) et poste de santé (9 cas)].

(29 %) avaient attendu plus d'une heure avant d'être admis en USIN. Parmi les 134 patients ayant eu un scanner cérébral, 21 (12,4 %) l'avaient obtenu dans les 6 heures suivant le début de la maladie. Seuls 48 patients (28,4 %) avaient obtenu leur résultat dans les 24 heures suivant leur admission.

Les paramètres à l'admission

Les paramètres à l'admission sont illustrés dans le tableau 3. 65,42 % des patients avaient une hyperglycémie à l'admission. Le score de Glasgow était égal à 3 chez 9 patients (5,3 %) à l'admission.

Variables	Moyenne ± DS*	Minimum	Maximum
PAS (mmHg)**	150,53 ± 39,35	80	249
PAD (mmHg)***	87,74 ± 22,06	12	167
Fréquence cardiaque (bpm)	98,24 ± 22,74	46	172
Fréquence respiratoire (cycles/min)	21,80 ± 8,33	12	44
Température (°C)	37,35 ± 35	36	40
Saturation en oxygène (%)	94,89 ± 6,69	47	100
Score de Glasgow	6,48 ± 1,48	3	8
Glycémie capillaire (mg/l)	1,66 ± 0,90	0,59	5,59

*DS = déviation standard ; **PAS = pression artérielle systolique ; ***PAD = pression artérielle diastolique.

Les données de l'examen clinique

Seize patients (9,5 %) présentaient une anomalie du réflexe oculo-céphalique, 35 (20,7 %) une anomalie du réflexe cornéen et 47 (27,8 %) une anomalie pupillaire. En dehors du coma, 157 patients (92,9 %) présentaient d'autres manifestations neurologiques. Le syndrome pyramidal était le plus fréquemment retrouvé chez 121 cas (71,60 %). Il était isolé chez 72 patients (42,6 %) et était bilatéral chez 16 patients (9,47 %). Les autres troubles neurologiques retrouvés étaient l'HIC chez 19 patients (11,24 %), le syndrome méningé chez 34 patients (20,12 %), les crises épileptiques chez 47 malades (27,81 %). 53 malades (31,36 %) avaient au moins 2 de ces syndromes.

87 patients (51,5 %) avaient en outre un trouble extraneurologique dominé par le syndrome infectieux qui était retrouvé chez 62 patients (36,68 %). Ce dernier était isolé chez 41 patients (24,26 %). Les autres syndromes étaient : la déshydratation avec 22 cas (13,02 %), le syndrome respiratoire avec 15 cas (8,88 %), l'altération de l'état général avec 12 cas (7,1 %). D'autres troubles étaient la tachyarythmie dans 21 cas (12,43 %), le choc cardiocirculatoire dans 3 cas

(1,76 %), l'otorrhée purulente dans 2 cas (1,18 %), l'anasarque et un transsexuel dans un cas chacun (0,59 %).

Les examens complémentaires

Les anomalies biologiques observées étaient les suivants : l'hyperglycémie (49 cas), l'hypoglycémie (1 cas), l'hypernatrémie (11 cas), l'hyponatrémie (39 cas), l'hyperkaliémie (13 cas), l'hypokaliémie (29 cas), l'hypercholestérolémie totale (4 cas), l'hypertriglycéridémie (1 cas), l'élévation de la créatinine (59 cas) et de l'azotémie (56 cas). Parmi les troubles hématologiques, on avait une accélération de la vitesse de sédimentation chez 59 patients (34,9 %), la protéine C réactive positive chez 49 patients (29 %), une anémie chez 48 cas (28,4 %), la polyglobulie chez 5 patients (3 %), une leucocytose à polynucléaire neutrophile chez 85 patients (67 %), la leucopénie chez 6 patients (6,6 %) et la thrombopénie chez 23 patients (17,9 %).

La goutte épaisse et le frottis sanguin avaient permis le diagnostic positif de neuropaludisme à *Plasmodium falciparum* chez un patient.

27 ponctions lombaires étaient réalisées (15 cas de méningo-encéphalite, 8 cas d'encéphalopathie métabolique, 3 cas d'état de mal épileptique et 1 cas de neuropaludisme). Les principales anomalies étaient représentées par l'hyperprotéïnorachie chez 18 patients, l'hypercellularité lymphocytaire chez 13 patients. Aucun germe n'était détecté à l'examen direct ni à la culture. La virologie n'était pas réalisée.

L'électrocardiogramme réalisé chez 22 patients montrait : des troubles de la conduction (6 cas), des troubles du rythme (12 cas), l'hypertrophie ventriculaire gauche (2 cas) et un cas d'ischémie inférieure.

11 patients avaient eu une échographie cardiaque transthoracique et les anomalies observées étaient : hypertrophie ventriculaire (6 cas), cardiomyopathie dilatée (4 cas), troubles de la relaxation du ventricule gauche (4 cas), insuffisance mitrale de grade 2 (2 cas), hypertension artérielle pulmonaire (1 cas)

13 patients avaient bénéficié d'un enregistrement électro-encéphalographique dont 2 montraient des anomalies compatibles avec un état de mal épileptique (aucun tracé n'avait été réalisé *per critique*). Des ondes triphasiques étaient notées chez 6 patients.

Etiologies et mortalité des comas

Les étiologies étaient dominées par la pathologie vasculaire avec 71 % des cas (tableau 4). Parmi les encéphalopathies métaboliques, on notait 7 cas d'encéphalopathie urémique, 4 cas de coma diabétique, 3 cas de troubles hydroélectrolytiques et 1 cas d'hypoglycémie.

Tableau 4 : Les étiologies des comas à l'USIN et la mortalité associée.

Affections neurologiques	Nombre de cas	Nombre de décès	% décès par affection des patients	% décès par rapport au nombre total
Pathologie vasculaire	120	110	91,67	65,09
Infarctus cérébral	54	51	94,44	30,18
Hémorragie cérébrale	51	44	86,27	26,03
Autre AVC (sans scanner cérébral)	10	10	100	5,92
Hémorragie méningée	4	4	100	2,37
Encéphalopathie hypertensive	1	1	100	0,59
Etat de mal épileptique	16	9	56,25	5,33
Méningo-encéphalite	15	11	73,33	6,50
Encéphalopathie métabolique	15	8	53,33	4,73
Hydrocéphalie obstructive	1	1	100	0,59
Neuropaludisme	1	1	0	0
Processus tumoral cérébral	1	1	0	0

La durée d'hospitalisation, les complications et les causes de décès

La durée moyenne de séjour à l'USIN était de $8,89 \pm 9,53$ jours avec des extrêmes allant de 0,09 à 54 jours. La mortalité globale pendant ce séjour était de 82,25 % (139 patients) ; 21 patients (12,4 %) étaient transférés en salle, 2 (1,2 %) transférés dans un autre service et 5 (3 %) étaient retournés à domicile. Les principales complications durant le séjour à l'USIN sont présentées dans le tableau 5 tandis que les causes de décès sont présentées au tableau 6.

Tableau 5 : Complications survenues pendant le séjour à l'USIN de J1 à J9 (nombre de cas).

Complications	J1	J3	J5	J7	J9
Aucune	76	55	38	33	23
Hyperthermie	43	39	31	26	20
Déshydratation	12	5	1	1	1
Insuffisance rénale	9	3	4	2	1
Syndrome de bas débit cardiaque	11	11	6	4	3
Troubles ventilatoires / bronchopneumopathies	7	4	2	2	1
Hémorragie digestive	3	1	2	-	-
Embolie pulmonaire	-	1	-	-	-
Thrombophlébite des membres inférieurs	-	-	-	1	-
Hyponatrémie	1	3	3	1	-
Hypernatrémie	-	-	1	1	-
Hypokaliémie	1	1	1	-	-
Hyperkaliémie	-	1	-	1	-
Escarres	1	-	-	-	1

Tableau 6 : Les causes de décès à l'USIN.

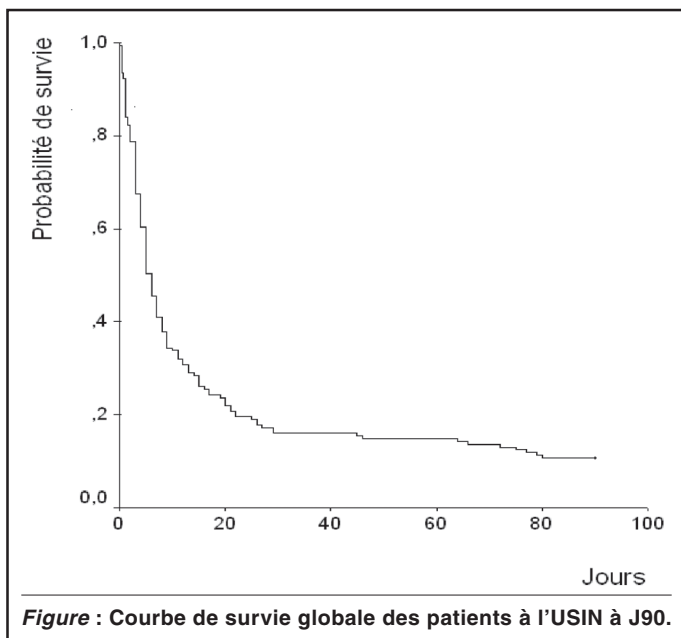
Causes de décès	Nombre de cas	Pourcentage par rapport au nombre total des patients
Syndrome septique	48	28,4
Défaillance rénale	25	14,79
Défaillance cardiocirculatoire	23	13,61
Engagement cérébral	21	12,43
Défaillance multiviscérale	19	11,24
Embolie pulmonaire	2	1,18
Causes indéterminées	31	18,34

La survie des patients

La survie était de 50,30 %, 33,73 %, 15,98 % et 10,65 % respectivement à J5, J10, J30 et J90. La médiane de survie globale était de 6 ± 1 jours (IC : 95 % ; 5-7). La figure illustre la courbe de survie des patients à J90.

DISCUSSION

Ce travail a porté sur 169 patients admis pour coma non traumatique et a le mérite d'être prospectif et d'être la première étude en Afrique Subsaharienne sur les comas non traumatiques en soins intensifs neurologiques, devenue une sous-spécialité à part entière². Peu de services de neurologie dotés d'USIN existent en Afrique expliquant la rareté des données sur le coma. Les quelques données disponibles traitent globalement des troubles de la conscience d'où l'intérêt de notre étude qui dégage l'impact de cette urgence en milieu neurologique africain. Nous avons utilisé l'échelle de Glasgow pour inclure et suivre nos patients bien que ce score était initialement prévu pour les



comas post-traumatiques. Mais sa simplicité et sa reproductibilité interindividuelle ont permis d'étendre son usage aux autres milieux de réanimation.

Un malade sur deux admis à l'USIN est comateux d'où la nécessité de mise en place d'un système efficient de prise en charge. Malheureusement, en dépit du caractère urgent que requiert le coma, sa prise en charge est retardée pour plusieurs raisons : le retard à la consultation puisqu'il s'écoule en moyenne 47,30 heures entre le début de la maladie et la consultation initiale et seuls 20,7 % des patients avaient consulté dans un centre hospitalier disposant d'un plateau technique minimal de réanimation. Dans les pays industrialisés, une étude sur une série de patients victimes d'AVC non forcément comateux montre que 32 % des patients arrivent aux urgences 1,5 heure après le début de la maladie, 46 % dans les 3 heures et 61 % dans les 6 heures³. Seuls 78 (46,2 %) avaient consulté une structure de santé dans les 6 heures dans notre série. De plus, 49 patients (29 %) avaient attendu plus d'une heure avant d'être pris en charge après la consultation neurologique ; ceci étant lié à l'insuffisance de place disponible au service de neurologie qui centralise le maximum des cas neurologiques pour tout le Sénégal. A ces retards s'ajoutent les difficultés d'obtention du scanner et des analyses biologiques, ces services ou unités ne fonctionnant pas les jours non ouvrables. Le manque d'éducation, l'insuffisance du système de sécurité sociale et la pauvreté sont autant d'autres facteurs qui retardent l'accès aux soins d'urgences à Dakar ; 80,5 % des patients n'avaient pas de moyens financiers pour supporter les coûts de soins. La prise en charge impliquait la famille dans 78,7 % des cas.

La durée moyenne de séjour à l'USIN était de 8,89 jours. Une série prospective éthiopienne de 202 patients présentant un trouble de la vigilance (syndrome confusionnel, stupeur, coma) rapporte une durée de 6 jours⁴. Une série américaine portant sur 317 patients présentant aussi une perturbation de la

conscience sous forme de syndrome confusionnel, de stupeur, de léthargie ou d'agitation et troubles de comportement rapporte une durée moyenne de séjour de 7,6 jours⁵. Une série bulgare comparant 2 USIN rapporte une durée moyenne d'hospitalisation, toutes affections confondues de $10 \pm 12,8$ jours et $7 \pm 6,8$ jours⁶.

La mortalité *per* hospitalisation chez les comateux était de 82,25 % dans notre étude et était plus importante chez les patients dont le coma était en rapport avec une pathologie vasculaire cérébrale. Levy *et al.*⁷ rapportent sur une cohorte de 500 patients avec coma non traumatique une mortalité de 61 %, 12 % étant restés dans un état végétatif. Bates *et al.*⁸ sur une autre série américaine prospective de 310 patients avec coma non traumatique ni d'origine médicamenteuse rapportent une mortalité de 84 % à un mois. Melka *et al.*⁴ puis Kanich *et al.*⁵ rapportent une mortalité de 60,4 et 9 % respectivement en Ethiopie et aux Etats-Unis. Les différences entre ces études et la nôtre tiennent plutôt au critère d'inclusion qui n'a pris en compte dans notre série que des patients avec troubles graves de la conscience. Sinclair *et al.*⁹ sur une série de 200 patients admis pour coma traumatique et non traumatique ayant bénéficié d'une ventilation mécanique en Zambie rapportent un taux de mortalité de 26 % ; cette étude suggère fortement le recours à la ventilation mécanique dans les pays en développement. Pour des raisons de plateau technique, aucun de nos patients n'avait été intubé.

La pathologie vasculaire arrive de loin en tête avec 120 patients (71 %) suivie de l'état de mal épileptique dans 16 cas (9,4 %) puis de méningo-encéphalite et de l'encéphalopathie métabolique avec 15 cas (8,88 %). Dans une cohorte prospective de 596 patients avec coma non traumatique, Hamel *et al.*¹⁰ rapportent une mortalité de 69 % à 2 mois ; les principales étiologies étant les arrêts cardiaques (31 %) suivis des accidents ischémiques cérébraux ou des hémorragies intracérébrales (36 %). Parmi les patients survivant du coma dans l'étude de Szirmai *et al.*⁶, les étiologies étaient la tentative de suicide par des hypnotiques (36,41 %), l'encéphalopathie métabolique (10,32 %) et l'état de mal épileptique (6,52 %). La mortalité en rapport avec l'état de mal était de 56,25 % dans notre série ; Rossetti *et al.*¹¹ sur une série de 96 patients aux Etats-Unis rapportent une mortalité de 15,6 %. Mbodj *et al.*¹² à Dakar sur une série de 697 patients, dont 48,2 % d'âge inférieur à 5 ans, rapportent une mortalité globale de 24,8 %. Parmi les cas d'un état de mal épileptique, 66,67 % de nos patients étaient des épileptiques connus non observant au traitement antiépileptique contrairement à Mbodj où les étiologies étaient dominées par les infections du système nerveux central. Ceci suggère l'intérêt de toujours renouveler l'éducation des patients sur l'intérêt d'un traitement au long cours et d'éviter le sevrage brutal au traitement antiépileptique.

Depuis l'admission et *per* hospitalisation, un tiers des patients présentaient une complication infectieuse

qui sera à l'origine de leur décès. Malheureusement, même lorsqu'une antibiothérapie était administrée, l'absence de preuves bactériologiques et d'antibiogramme adapté et le retard de la prise en charge rendaient le succès thérapeutique aléatoire. L'hypertension artérielle était connue chez 49,11 % des patients. L'absence d'observance thérapeutique peut expliquer la fréquence des complications vasculaires cérébrales et rénales.

CONCLUSION

Cette étude suggère qu'un patient sur 2 admis en unité de soins intensifs neurologiques à Dakar est comateux ; les étiologies étant dominées par la pathologie vasculaire cérébrale tandis que la survie est estimée à 10,65 % à 3 mois. Les causes de décès sont représentées principalement par le syndrome septique, la défaillance rénale, la défaillance cardiovasculaire et l'engagement cérébral. Le coma en milieu tropical possède un pronostic sévère. Le recours précoce aux soins, la prévention en amont à travers la prise en charge des facteurs de risque vasculaire et le traitement adapté des complications infectieuses pourront réduire l'impact de la mortalité liée au coma.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bates D : The prognosis of medical coma. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001 ; 71 : 20-3
2. Meena AK, Prasad VS, Murthy JM : Neurological intensive care in India-disease spectrum and outcome. *Neurol India* 2001 ; 49 : S1-7
3. Lacy CR, Dong-Churl Suh, Bueno M, Kostis JB for the S.T.R.O.K.E Collaborative Study Group : Delay in presentation and evaluation for acute stroke. *Stroke* 2001 ; 32 : 63-6
4. Melka A, Tekie-Haimanot R, Assefa M : Aetiology and outcome of non-traumatic altered states of consciousness in north western Ethiopia. *East Afr Med J* 1997 ; 74 : 49-53
5. Kanich W, Brady WJ, Huff JS *et al.* : Altered mental status : evaluation and etiology in the emergency department. *Am J Emerg Med* 2002 ; 20 : 613-7
6. Szirmai I, Juhasz C, Nagy F, Amrein I, Kamondi A : Analysis of the activity of neurologic intensive care units. *Orv Hetil* 1999 ; 140 : 979-86
7. Levy DE, Bates D, Caronna JJ *et al.* : Prognosis in nontraumatic coma. *Ann Intern Med* 1981 ; 94 : 293-301
8. Bates D, Caronna JJ, Cartlidge NE *et al.* : A prospective study of nontraumatic coma : methods and results in 310 patients. *Ann Neurol* 1977 ; 3 : 211-20
9. Sinclair JR, Watters DA, Davison M : Outcome of mechanical ventilation in Central Africa. *Ann R Coll Surg Engl* 1998 ; 70 : 76-9
10. Hamel MB, Goldman L, Teno J *et al.* : Identification of comatose patients at high risk for death or severe disability. SUPPORT Investigators. Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments. *JAMA* 1995 ; 273 : 1842-8
11. Rossetti AO, Hurwitz S, Logroscino G, Bromfield EB : Prognosis of status epilepticus : role of aetiology, age, and consciousness impairment at presentation. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006 ; 77 : 611-5
12. Mbodj I, Ndiaye M, Sene F *et al.* : Treatment of status epilepticus in a developing country. *Neurophysiol Clin* 2000 ; 30 : 165-9

Correspondance et tirés à part :

N.Y. MAPOURE
C.H.U. de Fann
Service de Neurologie
BP 5035
Dakar, Sénégal
E-mail : mapoure@yahoo.fr

Travail reçu le 6 février 2009 ; accepté dans sa version définitive le 17 avril 2009.