



Article Original

L'Accident Vasculaire Cérébral du Sujet Âgé au CHU du Point G (Bamako)

Stroke of the elderly at the University Teaching Hospital Point G (Bamako)

Sissoko AS^{1,2}, Sy D^{2,3}, Coulibaly T¹, Traoré D^{2,3}, Ziguimé M¹, Dramé M¹, Diallo SH^{2,4}, Hassana S¹, Maïga A¹, Dagno F¹, Coulibaly TH^{1,2}, Maïga YM^{2,4}, Guinto CO^{1,2}.

RÉSUMÉ

Introduction. L'accident vasculaire cérébral (AVC) est une pathologie grave et parfois invalidante, dont l'incidence augmente avec l'âge à partir de 55 ans. La particularité chez le sujet âgé est que l'incidence des facteurs de risque cardiovasculaire (hypertension, fibrillation auriculaire, diabète, athérosclérose) augmente proportionnellement avec l'âge. Notre objectif est de décrire les aspects épidémiologiques cliniques et paracliniques de l'AVC chez le sujet âgé dans le service de médecine interne du CHU du Point G. **Patients et méthodes.** Nous avons réalisé une étude descriptive avec enquête rétrospective pour la période allant du 1^{er} Janvier 2010 au 31 Décembre 2018 et prospective sur la période du 1^{er} Janvier 2019 au 31 Décembre 2019. Les données ont été relevées sur des fiches d'enquêtes anonymes. Nos variables d'étude étaient les données sociodémographiques et cliniques. Le diagnostic était basé sur la combinaison de critères cliniques et scanographiques. **Résultats.** Nous avons colligé 26 cas d'AVC du sujet âgé sur 835 hospitalisations donnant une fréquence hospitalière de 3,1%. L'âge moyen des sujets était de 76,4 ± 6,9 ans. L'hypertension artérielle (HTA) et un antécédent d'AVC étaient retrouvés respectivement chez 65,3% et 15,3% de cas. Les AVC ischémiques étaient les plus fréquents (88,5%) versus 11,5% pour les AVC hémorragiques. Le traitement antiagrégant plaquettaire a été instauré chez 69,2% et anticoagulant chez 15,4%. La mortalité hospitalière était de 12,5%. **Conclusion.** La prévalence des AVC du sujet âgé est de 3,1% en médecine interne. L'HTA est le principal facteur de risque. L'AVC ischémique est quatre fois plus fréquent que l'hémorragique. La mortalité est élevée. Elle pourrait être réduite avec la mise en place d'unités de soins neuro vasculaires.

ABSTRACT

Introduction. Stroke is a serious and sometimes disabling pathology. Its incidence increases with age from 55 years. This may be linked to the fact that the incidence of cardiovascular risk factors (hypertension, atrial fibrillation, diabetes, and atherosclerosis) also increases proportionally with age. The objective was our study is to report the clinical and epidemiological features of stroke in the elderly in the internal medicine department of the University Teaching Hospital Point G. **Patients and Methods.** We carried out a descriptive retrospective survey for the period from January 1, 2010 to December 31, 2018 and prospective for the period from January 1, 2019 to December 31, 2019. The data were collected from survey anonymous sheets. Our data of interest were the clinical and epidemiological features of stroke in patients aged 65 years or more. Stroke was diagnosed on the basis of clinical and CT findings. **Results.** We found 26 elderly patients having suffered of stroke out of 835 hospitalizations, giving a hospital frequency of 3.1%. Their average age was 76.4 ± 6.9 years. High blood pressure and a history of stroke were found in 65.3% and 15.3% of cases, respectively. Ischemic stroke was the most common variety (88.5%) versus 11.5% for hemorrhagic stroke. Antiplatelet therapy was initiated in 69.2% of patients and anticoagulation in 15.4% of cases. The mortality rate was 12.5%. **Conclusion.** The hospital frequency of stroke is 3.1%. High blood pressure is the leading risk factor. Ischemic stroke is far more common than hemorrhagic stroke. The mortality is high. This may be reduced with the implementation of units of neurovascular care.

¹ Service de Neurologie, CHU du Point G, Bamako (Mali)

² Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS), USTTB, Bamako (Mali)

³ Service de Médecine interne, CHU du Point G, Bamako (Mali)

⁴ Service de Neurologie, CHU Gabriel Touré, Bamako (Mali)

⁵ Service de Neurochirurgie CHU Gabriel Touré Bamako (Mali)

Mots clés : AVC, sujet âgé, Bamako.

Keywords: stroke, elderly, Bamako.

Correspondance. Dr Sissoko AS. Email: atax0796@gmail.com

INTRODUCTION

L'accident vasculaire cérébral du sujet âgé se distingue des AVC du sujet jeune par plusieurs critères majeurs : il s'agit de la première complication de la maladie athérombotique et des arythmies cardiaques par fibrillation auriculaire [1]. Le risque d'AVC est multiplié par 2 tous les 10 ans à partir de 55 ans et la fibrillation auriculaire

concerne 2 à 5 % des plus de 60 ans [2]. L'amélioration de la qualité des soins par les unités de neuro vasculaires s'est accompagnée d'une augmentation du nombre de survivants qui explique les phénomènes de récurrences d'AVC [3]. En France, le taux d'incidence des AVC atteint 996/100 000 habitants/an chez les personnes âgées [4]. Selon Wang et al en Chine plus 70% des décès par

AVC surviennent chez des personnes âgées de 65 ans ou plus [5]. Au Mali, selon la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI) le taux d'accroissement moyen des 60 ans et plus est passé de 0,09% en 1987 à 4,3% en 2004 [6]. Du fait de la rareté des données et des problèmes de biais méthodologiques en Afrique subsaharienne. Nous sommes fixés comme objectif de déterminer la fréquence des AVC et de décrire ses aspects cliniques des AVC du sujet âgé.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive avec enquête rétrospective pour la période allant du 1^{er} janvier 2010 au 31 décembre 2018 et prospective sur la période du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2019. L'étude s'est déroulée dans le service de Médecine Interne du CHU du Point G. Ont été inclus dans l'étude, tous les patients des 2 sexes âgés de 65 ans ou plus hospitalisés pour AVC confirmé par une imagerie cérébrale (scanner). Les caractéristiques sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives ont été analysées. La confidentialité des données a été assurée par une collecte à partir sur des fiches d'enquête individuelle anonyme. Le traitement des données a été fait par le logiciel SPSS 20.0.

RÉSULTATS

Nous avons colligé 26 dossiers d'AVC du sujet âgé sur un total de 835 dossiers d'hospitalisations soit une fréquence hospitalière de 3,1%. La tranche d'âge entre 65 et 74 ans représentait 53,8 % des cas. Le sex-ratio était de 1,4 en faveur des hommes. L'HTA était le facteur de risque modifiable le plus retrouvé chez 65,3% de nos patients. Mais d'autres facteurs tel que le tabagisme actif a été retrouvé chez 26,9 %, la dyslipidémie chez 23,1% et l'alcoolisme était retrouvée chez seulement 3,8%. Nous avons trouvé un antécédent d'AVC chez 4 patients soit 15,3% de récurrences d'AVC dans notre effectif. Les ischémies constituées étaient majoritaires avec 88,5%. Les signes cliniques tel que le déficit moteur d'un hémicorps, l'altération de la conscience et l'aphasie étaient retrouvés respectivement chez 53,8%, 38,5 % et 11,5% de l'effectif. Le délai moyen de séjour était de 17 jours. Nous avons déploré 3 cas de décès soit une mortalité de 11,5%.

Le sexe masculin a représenté 57,7% des cas (sex-ratio= 1,4)

Tableau I : Antécédents personnels

Antécédents personnels	Effectif	Fréquence %
HTA	17	65,3
Diabète	6	23,1
AVC	4	15,3
Sans antécédent	6	23,1

L'hypertension artérielle est le facteur risque modifiable prédominant chez nos patients.

Tableau II : Répartition selon le type d'AVC.

Type d'AVC	Effectif	Fréquence
Ischémie	23	88,5
Hémorragie	3	11,5
Total	26	100

L'AVC était ischémique dans 88,5 % des cas.

Tableau III : Durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Effectif	(%)
0 à 7 jours	5	19,2
8 à 14 jours	7	30
15 à 31 jours	11	42,3
+ de 32 jours	3	11,5
Total	26	100

La durée d'hospitalisation de 15 à 31 jours chez 42,3% des patients avec un séjour moyen de 17 jours

Tableau IV : évolution des patients

Évolution	Effectif	(%)
Favorable	20	77
Décès	3	11,3
Référé	3	11,3
Total	26	100

Nous avons constaté 3 cas de décès soit 11,5%.

DISCUSSION

Sur une période de 10 ans nous avons colligé 26 cas d'AVC du sujet âgé sur 835 hospitalisations, soit une fréquence hospitalière de 3,1%. Notre résultat est proche de ceux de Dantas et de Shitandi qui ont rapporté une fréquence respective de 1,9% et 7,1% des hospitalisations en médecine générale [7, 8]. Cette fréquence est inférieure à celle trouvée dans les services spécialisés par Touré [6] soit 18,6% au Mali et par Dabilgou [9] soit 28,9% au Burkina Faso. Mais ce faible taux serait dû à un biais de sélection. Nous avons trouvé un sex-ratio de 1,4 en faveur des hommes tandis que Shitandi, Lisabeth et Lu ont rapporté une prédominance féminine [8, 10, 11]. Les études concordent sur la perte de l'effet protecteur des œstrogènes contre les AVC chez les femmes ménopausées [12, 13]. L'âge moyen de nos patients était de 76,4 ans, ce qui se rapproche des données de Shitandi, de Dabilgou avec un âge moyen respectif de 68,8 et 71,3 ans [8, 9]. Huit patients résidaient en zone rurale soit 30,8% de notre effectif, Walker et Gong ont rapporté une différence d'incidence des AVC en zone rurale comparé en zone urbaine [14, 15]. Jackson a rapporté qu'un faible niveau d'éducation était associé à un risque accru d'AVC chez les personnes âgées [16]. L'HTA était le facteur de risque modifiable le plus retrouvé chez 65,3% de nos patients, ce résultat concorde avec la littérature, Shitandi, Hfaiedh et Dabilgou ont trouvé respectivement 74 et 78 et 85% [8, 9, 17]. Gong, Maredza et al ont aussi rapporté que l'hypertension artérielle était le facteur risque majeur des AVC [15, 18]. Le diabète était retrouvé dans 32% de nos patients. Ce résultat identique celui de Shitandi [8] 32% des patients avaient un diabète comparable au 28,8% de Jowi [19]. Pellerin et al ont évoqué le rôle de l'angiopathie diabétique dans la physiopathologie des accidents vasculaires cérébraux, notamment dans les AVC lacunaires [2]. Sur le plan paraclinique nous avons trouvé une prédominance des accidents ischémiques constituées de l'ordre de 88,5%. Ce qui corrobore les données de la littérature où les ischémies représentaient entre de 55 à

83% des cas d'AVC selon Shitandi, Wasay et al [8, 20]. Sur le plan clinique nous avons trouvé une altération de la conscience chez 28,5% des patients. Une hémiplégie était le symptôme neurologique prédominant chez 53,8%, ce résultat est conforme à ceux de Touré [6] et Dabilgou [9] qui avaient respectivement trouvé 71% et 95%. Une aphasie avec une fréquence de 11,5% ce résultat est inférieur 52,5% trouvé par Dabilgou [9]. Nous n'avons pas observé de cas d'AVC sur terrain d'infection VIH, mais Shitandi en a rapporté chez 12% des patients [8]. Nigo et al ont évoqué le rôle de l'infection à VIH comme facteur de risque indépendant des AVC [21]. Les mécanismes des AVC sur terrain d'infection aux VIH ont rapporté par Benjamin : athérosclérose accélérée, l'hypercoagulabilité, l'inflammation des artères intracrâniens ayant un effet prothrombotique [22]. Des auteurs ont évoqué la corrélation qui existe entre infection par le VIH et les AVC. Selon eux, il est établi que le VIH est un facteur de risque d'AVC [23, 25]. O'Donnell a estimé qu'environ 90% des AVC est associé à dix facteurs de risques (HTA, tabagisme, diabète, sédentarité, alimentation déséquilibrée, stress, obésité, alcoolisme, cardiopathies emboligènes et angiopathies amyloïdes [24]. Le cancer a été évoqué par Zaorski comme cofacteur d'AVC, en effet les patients cancéreux ont deux fois plus d'AVC que la population générale [26]. Selon Dearborn le cancer peut entraîner un AVC par des mécanismes d'hypercoagulabilité, d'endocardite thrombotique non bactérienne, compression tumorale directe des vaisseaux [27]. Nous avons ajusté le traitement Antihypertenseur chez 71,1% de nos patients, ce résultat est proche de ceux trouvés par Hfaiedh et Dabilgou qui étaient de 78% et 85% [9, 17]. La fibrillation auriculaire est un facteur de risque indépendant d'accident vasculaire cérébral cardio-embolique [28]. Un antiagrégant plaquettaire a été prescrit chez 69,2% de nos patients, ce résultat est proche des résultats de Hfaiedh et Dabilgou qui étaient de 61% et 73,9% [9, 17]. Nous avons instauré un traitement anti coagulant a été associé chez 15,4%, ce résultat est inférieur à ceux de Hfaiedh et Dabilgou qui étaient 24% et 26,1% [9, 17]. Le faible taux de traitement anticoagulant s'explique par une évaluation des risques de chute souvent élevée chez les personnes âgées contre indiquant leur prescription. Seul 38,5% des patients ont bénéficié de séances de kinésithérapie, ce résultat est très proche des 30% de Dabilgou [9]. Mais des efforts doivent être réalisés pour initier un programme de rééducation fonctionnelle précoce. L'évolution était favorable avec retour à domicile chez 77% des patients. Notre taux de mortalité de 11,5 % était près ce qu'identique à celui de Dabilgou [9] soit 12,5%, mais inférieur au 21,4% de Dantas [7].

CONCLUSION

La fréquence de 3,1% d'AVC en médecine interne démontre la charge de travail pour organiser la filière de prise en charge de cette pathologie. Le traitement approprié des AVC demande une unité de soins neuro vasculaire ou à défaut de dédier des lits uniquement pour le management des cas d'AVC. Les neurologues doivent multiplier les plaidoyers auprès des décideurs des politiques de santé, de sensibiliser la population sur les

AVC, de former les médecins de périphérie les urgentistes et les internistes pour la référence des cas d'AVC vers les centres appropriés./.

Conflit d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

RÉFÉRENCES

- 1 Rouaud O, Contegal F, Benatru I et al. Particularités de l'accident vasculaire cérébral du sujet âgé et impact sur la prise en charge *Volume 3, numéro 3, Septembre 2005*: 147-55.
- 2 Pellerin C, Mauget Y, Bouju A, et al. Accident vasculaire cérébral. *Médecine d'urgence* 2003, p. 107-17.
- 3 Béjot Y, Bailly H, Graber M ; Impact of the Ageing Population on the Burden of Stroke: The Dijon Stroke Registry. *Neuroepidemiology*. 2019;52(1-2):78-85.
- 4 Sautereau A. Accident vasculaire cérébral de la personne âgée, particularités et facteurs pronostiques. These Med, Université Pierre et Marie Curie, Paris, 2009.
- 5 Wang Z, Hu S, Sang S, Luo L, Yu C. Age-period-cohort analysis of stroke mortality in China: data from the Global Burden of Disease Study 2013. *Stroke*. 2017; 48:271-75.
- 6 Touré M. Etude épidémiologique et évolutive des AVC hypertensifs en cardiologie A Thèse Med, Bamako, FMOS, USTTB, 2007 ; N°164.
- 7 Dantas LF, Marchesi JF, Peres IT, Hamacher S, Bozza FA, Quintano Neira RA (2019) Public hospitalizations for stroke in Brazil from 2009 to 2016. *PLoS ONE* 14(3): e0213837.
- 8 Shitandi OB, Alexander OJ, Kerubuo MM, Ngure KB. Pattern of stroke in a rural Kenyan hospital. *Malawi Medical Journal* 2019 ; 31 (1): 50-5.
- 9 Dabilgou A, Adeline kyelem JM, Dravé A, Tanguy Nikiema MI, Napon C, Kabore J. Les accidents vasculaires cérébraux chez le sujet âgé en milieu tropical : aspects épidémiologiques, cliniques et facteurs pronostiques. *NPG Neurologie-psychiatrie-gériatrie*(2018) 18: 133-9.
- 10 Lisabeth L, Bushnell C. Stroke risk in woman: the role of menopause and hormone therapy. *Lancet Neurol*. 2012; 11 (1): 82-91.
- 11 Lu H,*, Guo Z, Liu J, Zhang H et al. Trends in stroke incidence among elderly low-income residents of rural China: a population-based study from 1992 to 2016. *AGING* 2018, Vol. 10, No. 11: 3438-49.
- 12 Krause DN, Duckles SP, Pelligrino DA. Influence of sex steroid hormones on cerebrovascular function. *J Appl Physiol* (1985). 2006; 101:1252-61.
- 13 McCullough LD, Hurn PD. Estrogen and ischemic neuroprotection: an integrated view. *Trends Endocrinol Metab*. 2003; 14:228-35.
- 14 Walker R, Whiting D, Unwin N, Mugusi F, Swai M, Aris E, et al. Stroke incidence in rural and urban Tanzania: a prospective community based study. *Lancet Neurol*. 2010; 9(8): 786 - 92.
- 15 Gong Y, Wei X, Liang Y, Zou G, Hu R, Deng S, et al. Urban and Rural Differences of Acute cardio-vascular Disease Events: A study from the Population Based Real-Time Surveillance system in Zhejiang, China in 2012 *PLOS ONE* 11(11): e0165647.

- 16 Jackson CA, Jones M, Mishra GD. Educational and homeownership inequalities in stroke incidence: a population-based longitudinal study of mid-aged women. *Eur J Public Health*. 2014; 24:231–36.
- 17 http://www.geriatrie-tn.org/Posters/Z_Hfaiedh.pdf. Consulté le 10 Novembre 2018. Hfaiedh Z. Accident vasculaire de la personne âgée dans le service de médecine régional de Kebil (Tunise).
- 18 Maredza M, Bertram MY, Tollman SM. Disease burden of stroke in rural South Africa: an estimate of incidence, mortality and disability adjusted life years. *BMC Neurol*. 2015; 15: 54.
- 19 Jowi JO, Mativo PM. Pathological sub-types, risk factors and outcome of stroke at the Nairobi hospital, Kenya. *East Afr. Med J*. 2008; 85: 572-581.
- 20 Wasay M, Khatri IA, Kaul S. Stroke in South Asian countries. *Nat Rev Neurol*. 2014; 10(3): 135 – 43.
- 21 Nigo M, Walker A, Lucido D, Shah A, Skliut M, Mildvan D. Stroke in human immunodeficiency virus (HIV) infected patients. Presented as part of the International AIDS conference, Washington DC. 2012:22-7.
- 22 Benjamin LA, Bryer A, Emsley HCA, Khoo S, Solomon T. HIV infection and stroke: current perspectives and future directions. *Lancet Neurol*. 2012. 11(10): 878 – 90.
- 23 Dobbs MR, Berger JR. Review Stroke in HIV infection and AIDS. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2009 Oct; 7(10): 1263- 71
- 24 O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, Xavier D, Liu L, Zhang H, et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *Lancet*. Elsevier; 2016; 388: 761–775.
- 25 Mapouré YN et al. Incidence des accidents vasculaires cérébraux chez les patients VIH positifs sous traitement antirétroviral au long court. *Pan African Medical Journal*. 2016; 24:45 doi:10.11604/pamj.2016.24.45.8013
- 26 Zaorsky NG, Zhang Y, Tchelebi LT. Stroke among cancer patients. *NATURE COMMUNICATIONS* 2019;10: 5172.
- 27 Dearborn, J. L., Urrutia, V. C. & Zeiler, S. R. Stroke and cancer a complicated relationship. *J. Neurol. Transl. Neurosci*. 2014; 2: 1039.
- 28 Waldo AL, Becker RC, Tapson VF, Colgan KJ, NABOR steering committee. Hospitalized patients with atrial fibrillation and a high risk of stroke not being provided with adequate anticoagulation. *J Am Coll Cardiol*. 2005; 46(9): 1729 – 36.