



Article original

Aspects tomodensitométriques des accidents vasculaires cérébraux aux urgences de l'hôpital national de Niamey à propos de 223 patients

Stroke Tomodensitometric Aspects at the National Hospital of Niamey about 223 patients

ID Bako^{1*}, AM Salia², H Sidibe³, DA Arbi², E Adehossi³

Résumé

Objectif : Décrire les aspects tomodensitométriques des AVC reçus au service des urgences médicales.

Méthodologie : Nous avons mené une étude prospective, descriptive, analytique sur une période de six mois, au niveau de l'hôpital national de Niamey à partir de 223 patients reçus au niveau du service des urgences médicales et qui ont bénéficié d'un examen tomodensitométrique au niveau du service de radiologie de l'hôpital national de Niamey.

Résultats : Le sexe masculin était le plus touché. La tranche d'âge 60 à 70 ans était la plus touchée. Les AVC ischémiques prédominaient. Le système carotidien était le siège vasculaire de la majorité des lésions d'AVC en général. L'artère cérébrale moyenne était la plus touchée en général. Les lésions d'AVC ischémiques et hémorragiques intéressaient le plus souvent le territoire carotidien et plus particulièrement l'artère Sylvienne.

Conclusion : La tomodensitométrie en urgence est un très bon moyen pour le diagnostic du type d'AVC. Plutôt il sera réalisé, meilleures seront les chances de récupération fonctionnelles après un traitement adéquat.

Mots clés : tomodensitométrie, AVC, urgences médicales, Niamey.

Abstract

Objective : Describe the CT aspects of stroke received in the medical emergency department.

Methodology

We conducted a prospective, descriptive, analytical study over a period of six months, at the National Hospital of Niamey from 223 patients received at the level of the medical emergency department and who benefited from a CT scan at the level of of the radiology department of the Niamey National Hospital.

Results: The male sex was the most affected. The 60 to 70 age group was the most affected. Ischemic stroke predominated. The carotid system was the vascular seat of the majority of stroke injuries in general. The middle cerebral artery was the most affected in general. The ischemic and haemorrhagic stroke lesions most often involved the carotid territory and more particularly the artery Sylvienne.

Conclusion: Emergency computed tomography is a very good way to diagnose the type of stroke. Rather it will be realized, the better the chances of functional recovery after adequate treatment.

Keywords: computed tomography, stroke, medical emergencies, Niamey

Introduction

L'Accident Vasculaire Cérébral (AVC) est un véritable fléau à l'échelon individuel et un problème majeur de santé publique [1]. Il résulte des conséquences soudaines d'une pathologie cérébrale d'origine artérielle ou veineuse, due à l'arrêt de la vascularisation sanguine dans un territoire cérébral (infarctus cérébral) ou à une rupture d'un vaisseau (hémorragie cérébro-méningée) [2].

Les AVC constituent la troisième cause de mortalité générale dans les pays industrialisés, après les cardiopathies et les cancers, et la première cause d'handicap physique acquis [3, 4]. A travers le monde, ce sont 16 millions de nouveaux cas qui sont observés chaque année [1, 5]. En France, 130 000 personnes sont touchées chaque année [5-7].

En Afrique, plusieurs études ont porté sur la question. Au Mali, en 2005, les AVC représentaient 24,29% des admissions dans le service de cardiologie [8]. Au Cameroun, ils représentaient

10,4% des hospitalisations selon une étude réalisée en 1996 [9]. En Côte d'Ivoire, il est estimé que 9,3% des décès en milieu hospitalier chez les sujets de 45 à 69 ans sont dus aux AVC [10].

Au Niger, plusieurs études ont été effectuées sur les AVC, mais aucune ne s'est intéressée à la prise en charge des patients à la phase aiguë. La prise en charge passe par l'imagerie médicale. Dans notre contexte la tomodensitométrie qui est l'examen d'imagerie médicale le plus accessible pour le diagnostic des AVC à l'instar du monde entier. Un retard diagnostique pendant cette période aura des conséquences néfastes sur le pronostic. D'où l'initiative de ce travail.

Méthodologie

1. Objectif

Notre objectif était de décrire les aspects tomodensitométriques des AVC reçus au service de radiologie et d'imagerie médicale de l'hôpital national de Niamey et provenant du service de urgences médicales.

2. Matériel et Méthodes

Tous les admis au service des urgences médicales, de l'hôpital national de Niamey pour déficit neurologique d'installation brutale avec facteurs de risques cardiovasculaires et qui ont bénéficié d'un examen de tomodensitométrie au service de radiologie et d'imagerie médicale du même hôpital.

Au cours de cette étude prospective, descriptive, analytique, 223 cas ont été colligées sur une période 06 mois allant du 1^{er} Janvier au 30 Juin 2017.

Les examens tomodensitométriques ont été réalisés avec un scanner de marque Hitachi® Supria 64 mis en service le 01decembre 2015.

Les constantes utilisées étaient de 120 KV et 300 mA et les coupes réalisées étaient de 2 mm jointives. L'examen a été réalisé chez un patient en décubitus dorsal, tête en premier. Une seule série d'acquisition sans injection de produit de contraste a été effectuée.

Résultats

1.1. Aspects sociodémographiques

1.1.1. Sexe

Tableau I: Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	138	61,90%
Féminin	85	38,10%
Total	223	100%

2.1.2. Age

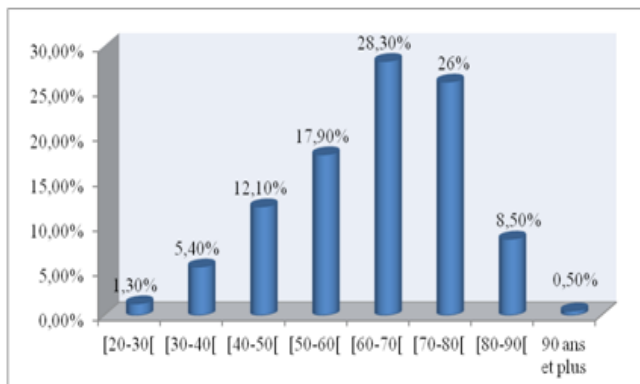


Figure 1: Répartition des patients selon l'âge

2.2. Aspects TDM

Tableau II : Répartition des patients selon les résultats du scanner cérébral

Résultat	Effectif	Pourcentage
AVCI	84	37,6%
Absence de lésion d'AVC	63	28,3%
AVCH	63	28,3%
Transformation hémorragique	7	3,1%
Hémorragie Méningée isolée	6	2,7%
Total	223	100%

Tableau III: Répartition des patients selon le type d'AVC retenu après les résultats du scanner cérébral

Type d'AVC	Effectif	Pourcentage
AVCI	147	65,9%
AVCH	63	28,3%
Transformation hémorragique	7	3,1%
Hémorragie méningée isolée	6	2,7%
Total	223	100%

Tableau IV: Répartition des patients selon le territoire vasculaire, tous les AVC confondus avec lésion au scanner cérébral

Territoire artériel atteint	E	%	Artère atteinte	E	%
Carotidien	132	85,72%	Association d'artères du territoire carotidien	3	1,94%
			ACA	3	1,94%
			ACM	123	79,9%
			ACoM	3	1,94%
Vertébro-basilaire	13	8,44%	ACP	10	6,5%
			Tronc basilaire	3	1,94%
Association de territoire artériel	9	5,84%	Association d'artères de territoire artériel différent	9	5,84%
Total	154	100%	Total	154	100%

Tableau V: Répartition des patients selon le territoire vasculaire en cas de lésion d'AVCI au scanner

Territoire artériel atteint	E	%	Artère atteinte	E	%
Carotidien	81	89%	Association d'artères du territoire carotidien	3	3,30%
			ACA	3	3,30%
			ACM	73	80,20%
			AComP	2	2,20%
Vertébro-basilaire	4	4,40%	ACP	4	4,40%
			Tronc basilaire	0	0,00%
Association de territoire artériel	6	6,60%	Association d'artères de territoire artériel différent	6	6,60%
Total	91	100%	Total	91	100%

Tableau VI: Répartition des patients selon le territoire vasculaire en cas d'AVCH

Territoire artériel atteint	E	%	Artère atteinte	E	%
Carotidien	51	81%	ACA	0	0,00%
			ACM	50	79,37%
			AComP	1	1,63%
Vertébro-basilaire	9	14,24%	ACP	6	9,48%
			Tronc basilaire	3	4,76%
Association de territoire artériel	3	4,76%	Association d'artères de territoire artériel différent	3	4,76%
Total	63	100%	Total	63	100%

Tableau VII: Inondation ventriculaire dans les AVCH

Inondation ventriculaire	Effectif	Pourcentage
Oui	20	31,8%
Non	43	68,2%
Total	63	100%

2. Discussion

2.1. Aspects sociodémographiques

2.1.1. Sexe

Dans notre série, nous avons trouvé une prédominance masculine avec 61,9% contre 38,1% pour le sexe féminin, avec un sexe ratio de 1,62. Les résultats de notre étude sont conformes à ceux de la littérature. C'est ainsi : Ondze-Kafata LI et al. [11] et Mignonsin D et al [12], dans leurs études ont trouvé une prédominance masculine avec respectivement 66% et 65,8%.

Cette prédominance masculine s'explique par le fait que les personnes de sexe féminin dans la période précédant la ménopause sont moins sensibles au risque de l'athérosclérose et ses effets secondaires (les cardiopathies ischémiques et les AVC). Il est dû au fait que, dans cette période de vie des femmes, elles ont une plus forte concentration de lipoprotéines de haute densité, qui sont connues pour protéger les vaisseaux sanguins contre l'athérosclérose [13].

2.1.2. Âge

Dans notre étude, l'âge moyen des patients était de 61,4 ans avec des extrêmes de 27 ans et 90 ans. Ondze-Kafata LI et al. [11], Coulibaly S et al. [8], ont trouvé des résultats comparables aux nôtres avec respectivement 60,6±12,7 ans et 61,17 ans. La répartition des patients par tranche d'âge montre une augmentation de l'incidence des AVC au fur et en mesure que l'âge avance avec un pic de 28,3% dans la tranche d'âge 60 à 70 ans, en accord avec Sène Diouf F et al. [14] en 2008 au Sénégal, qui rapportait une prédominance de cette tranche d'âge avec 35,3%.

Ceci montre que les AVC sont plus fréquents à un

âge avancé. En effet, l'âge constitue un facteur de risque majeur d'AVC, ce risque double chaque décennie après l'âge de 55 ans [5].

Les sujets jeunes ne sont pas aussi épargnés par la maladie, car l'âge minimal de nos patients était de 27 ans, en accord Ondze-Kafata LI et al. [11], qui rapportait aussi un âge minimal de 20 ans.

2.2. Résultats du scanner cérébral

2.2.1.1. Les types de lésions d'AVC

Le scanner cérébral a objectivé une prédominance des AVCI avec 69% des cas, les AVCH dans 28,3% et l'hémorragie méningée dans 2,7% de cas. Cette prédominance des AVCI a été rapportée par N'goran Yves N'da Kouakou [15] et Sonhaye L et al. [16], avec respectivement 71,7% et 71,33%, similaires à ce que nous avons trouvé. Cette prédominance des AVCI pourrait s'expliquer par le polymorphisme des facteurs étiologiques intervenant dans la physiopathologie des ischémies cérébrales [17, 18].

Les AVCH représentaient 28,3% des AVC dans notre série. Ce taux est similaire à celui de Keita AD [19] et Sonhaye L et al. [16], qui ont rapporté respectivement 29,6% et 29,67% de cas d'AVCH. Dans notre série, une inondation ventriculaire était associée à l'AVCH dans 31,8% des cas. Raveloson NE et al. [20] à Madagascar, ont rapporté une inondation ventriculaire dans 35,29% des cas d'AVCH, similaire à ce que nous avons trouvé. L'inondation ventriculaire est secondaire à une rupture de l'hématome dans les ventricules, et augmente la mortalité immédiate [18]. Dans notre étude, les infarctus hémorragiques représentaient 3,1% des AVC. Cette fréquence est similaire à celle de Sonhaye L et al. [16], qui ont rapporté respectivement 2,8% et 3,13% de cas d'infarctus hémorragique. Les hémorragies méningées

représentaient 2,7% des cas dans notre série. Nos résultats sont en accord avec ceux de Audibert G et al. [21] qui rapportent que L'hémorragie sous-arachnoïdienne (HSA) représente 1 à 7 % de l'ensemble des accidents vasculaires cérébraux en France.

2.2.1.2. Les Territoires vasculaires des AVC

Dans notre série, le système carotidien était le siège vasculaire de la majorité des AVC avec 85,71% et l'atteinte de l'artère cérébrale moyenne prédominait avec 79,87%.

Sur les scanners avec lésions d'AVCI, le territoire de la carotide était le plus atteint dans notre série avec 89%, et l'atteinte de l'artère cérébrale moyenne prédominait avec 80,20%, en accord avec Sonhaye L et al. [16], ont également rapporté une prédominance de l'atteinte du territoire de la carotide avec 69,2% et une atteinte de l'artère cérébrale moyenne dans 59,8% des cas, inférieurs à ce que nous avons observé.

Cette prédominance de l'atteinte du système carotidien et particulièrement de la cérébrale moyenne dans les AVCI, peut s'expliquer par la fréquence des lésions athéromateuses au niveau de ces artères [17,18]. En plus, l'artère sylvienne est la plus grosse des branches terminales de la carotide interne, et semble continuer le trajet de cette dernière. Ceci peut favoriser la migration des embols d'origine cardiaque ou athéromateuses et provoquer une ischémie.

Sur les scanners avec lésions d'AVCH, les branches de l'artère carotide étaient le siège vasculaire de l'hémorragie intra-parenchymateuse dans la majorité des cas avec 81%, et principalement l'artère cérébrale moyenne avec

79,37%. Ce constat a été fait par Sonhaye L et al. [16], qui rapportaient une atteinte de l'artère cérébrale moyenne dans 70% des cas des hémorragies intra-parenchymateuses, proche de ce que nous avons trouvé. Dans leur série, le territoire de la carotide était atteint dans 95,56% des cas, supérieur au nôtre.

La prédominance de l'atteinte du système carotidien et principalement de l'artère sylvienne peut s'expliquer par la prédominance de l'HTA comme cause majeure des hémorragies intra-parenchymateuses. L'HTA chronique est responsable d'une lipohyalinose et la formation de micro-anévrismes qui fragilisent la paroi artérielle et qui sont susceptibles de se rompre ; et les branches perforantes de l'artère cérébrale moyenne constituent une localisation préférentielle de ces micro-anévrismes [17, 18].

Conclusion

En somme, les AVC constituent un réel problème de santé publique par leur fréquence, en particulier celle hospitalière de 3,36% aux urgences de l'HNN. L'examen tomodensitométrique est la modalité d'imagerie médicale la plus accessible dans notre région pour le diagnostic du type d'AVC. Plutôt il sera réalisé, meilleures seront les chances de récupération fonctionnelle après un traitement adéquat.

*Correspondance

Inoussa Daouda Bako
(inoussadaouda@outlook.fr)

Reçu: 22 Fév, 2018 ; **Accepté:** 09 Mars, 2018; **Publié:** 19 Mars, 2018

¹Service de radiologie de l'Hôpital Général de Référence de Niamey, Niger

²Service des urgences médicales de l'hôpital national de Niamey Niger

³Service de Médecine interne de l'hôpital national de Niamey, Niger

© Journal of african clinical cases and reviews 2018

Conflit d'intérêt: Aucun

Références

- [1] Mas J Accident vasculaire cérébral chez le sujet âgé. La revue du praticien (Paris). 2012 ; 62 : 1217-1219.
- [2] Zhou Z Accidents vasculaires cérébraux : conséquences fonctionnelles et dysphagie associée. Thèse de médecine. Limoges. 2009 ; 151pp.
- [3] https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1252051/fr/prevention-vasculaire-apres-un-infarctus-cerebral-ou-un-accident-ischemique-transitoire consulté le 10/03/2018 à 18h00
- [4] Adnan A Prévention primaire et secondaire des accidents vasculaires ischémiques cérébraux. Journal Médical Libanais. 2011 ; 59 (4) : 213-214.
- [5] Béjot Y, Touzé, Jacquin A, Giroud M , Mas JL Épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux. Médecine/sciences. 2009 ; 25 : 727-32.
- [6] Geeraerts T Prise en charge de l'accident vasculaire cérébral hémorragique en réanimation. MAPAR. 2013 ; 2 : 428-436.
- [7] Reiner P, Jouvent E, Chabriat H Accidents vasculaires cérébraux. La revue du praticien. 2013 ; 63 : 565-571.
- [8] Coulibaly S, Diakité S, Diall IB, Menta I, Sacko AK, Dial B Accidents vasculaires cérébraux : facteurs de risque, évolution et pronostic dans le service de cardiologie "B" du CHU du point G, Bamako. Mali medical.2010 ; 25: 32-36.
- [9] Ndoumba A, Ze Minkande J, Chiabi A, Bilounga E Les accidents vasculaires cérébraux à l'hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé. Schweizer archiv for neurologie und psychiatrie. 2012 ; 163(2) : 54-57.
- [10] N'goran Y, Traoré F, Tanoi M, Kramoh K, Kakou JA, Konin CK, Kakou MG Aspects épidémiologiques des accidents vasculaires cérébraux aux urgences de l'institut de cardiologie d'Abidjan. Pan African Medical Journal. 2015 ; 21: 1-5.
- [11] Ondze-Kafata LL, Amounya-Zobo S, Ossou-Nguiet M, Otiobanda GF, Ngolo K, Kimbally-Kaky G, Nkoua JL. Facteurs de risque cardiovasculaire et données électrocardiographiques à l'admission chez les patients victimes d'accident vasculaire cérébral à Brazzaville : à propos de 50 cas. Rev. méd. Madag. 2014 ; 4(2): 438-443
- [12] Mignonsin D, Tetchi Y, Kane M, Amonkou A, Bondurand A. Prise en charge des patients victimes d'accidents vasculaires cérébraux en réanimation. Médecine d'Afrique Noire. 1992 ; 39 (12) 1992 : 823-826.
- [13] Petrović G Risk factors for development of cerebrovascular stroke. Med Pregl. 2000 ; 53(3-4) : 207-14.

- [14] Sène Diouf F, Mapoure NY, Ndiaye M, Mbatchou HB, Touré K, et al. Pronostic des hémorragies intracérébrales avec coma dans une unité de neuro-réanimation tropicale. *Médecine Tropicale*. 2008 ; 68 : 606-610.
- [15] Yves N'da Kouakou N'goran, Fatou Traore, Micesse Tano, Kouadio Euloge Kramoh, Jean-Baptiste Anzouan Kakou, Christophe Konin, Maurice Guikahue Kakou. Aspects épidémiologiques des accidents vasculaires cérébraux (AVC) aux urgences de l'institut de cardiologie d'Abidjan. *Pan African Medical Journal*. 2015; 21:160.
- [16] Sonhayé L, Tchaou M, Adjenou K, Agoda-Koussema LK, et al. Aspects scannographiques des accidents vasculaires cérébraux au CHU campus de Lomé, Togo. *J.Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo)*, 2011 ; série D, 13(2) : 31-36.
- [17] Danziger N, Alamowitch S Accidents vasculaires cérébraux. Neurologie. Med-Line et ESTM. 3^{ème} édition. Paris. 2003 : 201-271.
- [18] Danziger N, Alamowitch S Accidents vasculaires cérébraux. Neurologie. Med-Line et ESTM. 4^{ème} édition. Paris. 2006 : 219-294.
- [19] Keita A.D, Touré M, Diawara A, Coulibaly Y, Doumbia S et al. Aspects épidémiologiques des accidents vasculaires cérébraux dans le service de tomodensitométrie à l'hôpital du point G. *Médecine Tropicale*. 2005 ; 65: 453-457.
- [20] Raveloson NE, Zodaly N, Rakotoarivony ST, Mbolamena RL et al. Epidemioclinical, evolutive and scannographic aspects of hemorrhagic vascular cerebral accident (about 34 cases). *Revue d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence*. 2011; 3(1) : 15-19.
- [21] G.Audibert, S.Bousquet, C.Charpentier, Y.Devaux, P.-M.Mertes. Hémorragie sous-arachnoïdienne : épidémiologie, prédisposition, présentation clinique. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. 2007; 26, (11), November 2007: 943-947.

Pour citer cet article :

Daouda Bako Inoussa, Salia Amadou Moussa, Sidibe Haoua et al. Aspects tomodensitométriques des accidents vasculaires cérébraux aux urgences de l'hôpital national de Niamey à propos de 223 patients). *Jaccr Africa* 2018 ; 2(1): 166-172.