

Prévalence des cardiopathies emboligènes chez un groupe de patients hospitalisés pour un accident vasculaire cérébral ischémique à l'Hôpital Laquintinie de Douala.

Prevalence of emboligenic heart disease in group of patients hospitalized for ischemic stroke at the Laquintinie Hospital in Douala.

HAMADOU B^{1,2}, MAPOURE NJANKOUO Y³, MENANGA A¹, KUATE C^{1,2}, NLATE E², WAWO E¹,

RESUME

Introduction : Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont la troisième cause de mortalité dans les pays en voie de développement. Les AVC ischémiques (AVCI) cardioemboliques ont des causes multiples, un taux élevé de mortalité hospitalière, de récurrence et sont donc de mauvais pronostic. L'objectif de ce travail était de déterminer la prévalence des facteurs de risques cardiovasculaires et les cardiopathies emboligènes chez un groupe de patients hospitalisés pour AVCI à l'Hôpital Laquintinie de Douala (HLD) au Cameroun.

Patients et Méthode : Cette étude transversale a été réalisée à l'HLD, de septembre 2010 à avril 2012. Une fiche technique a permis de recueillir les données sociodémographiques, les facteurs de risques cardiovasculaires, les résultats du scanner cérébral de 312 sujets hospitalisés pour AVC dans les services de Cardiologie, de Neurologie et de service Mixte. Les explorations cardiaques et vasculaires non invasives ont été effectuées chez les sujets avec un AVCI pour la recherche d'une cause cardioembolique déterminée selon la classification de Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST).

Résultats : Parmi les patients qui avaient un AVCI (196 patients), 56 avaient une source cardiaque d'embolie. L'âge moyen de ces patients était de 64,84 ans, avec des extrêmes à 29 et 97 ans. Le sexe masculin était le plus atteint (52%). Les principaux facteurs de risque cardiovasculaire étaient l'HTA (55,36%), le diabète (19,64%), le tabac (14,28%), l'alcool (10,71%). Les principales cardiopathies emboligènes retrouvées étaient : L'AC/FA (30,35%), les cardiomyopathies dilatées (21,43%), les valvulopathies (18,86%). Nous n'avions retrouvé aucune cause cardioembolique dans 71,43% des cas d'AVCI.

Conclusion : Dans notre contexte on retrouve les AVCI surtout chez les sujets de sexe masculin. Les causes cardioemboliques de ces AVCI sont dominées essentiellement par la fibrillation atriale, les valvulopathies rhumatismales et les cardiomyopathies dilatées.

MOTS CLES

AVCI-Cardiopathies emboligènes- Douala.

SUMMARY

Introduction: Strokes or cerebrovascular accidents are the third cause of death in developing countries. Cardio embolic stroke have an important rate of recurrence, are associated to an important hospital mortality and are thus of bad prognosis.

The aim of this study was to determine the prevalence of cardiovascular risk factors and cardio embolic source of ischemic stroke in a group of hospitalized patients at Douala Laquintinie Hospital in Cameroon.

Methods: This was a cross sectional study carried out on 312 admitted stroke patients in the General Medicine, Cardiology and Neurology wards of the Douala Laquintinie Hospital, from September 2010 to April 2012. Sociodemographic data were collected and information was gathered on cardiovascular risk factors, results of brain Computer Tomography (CT) scan. We carried out cardiovascular investigations to determine cardioembolic source of ischemic stroke according to the TOAST classification.

Results: Among 196 patients with ischemic stroke, we had 56 patients with cardioembolic sources. The mean age of these patients was 64.84 years with the youngest being 29 years and the eldest 97 years. There were more male patients (52%). The main cardiovascular risk factors found were high blood pressure (55.35%), diabetes (19.64%), tobacco consumption (14.28%), alcohol intake (10.71%). The most common cardioembolic source of ischemic stroke found were: Atrial fibrillation (30.35%), dilated cardiomyopathy (21.43%), and Valvular heart disease (17.86%). We had found no aetiology in 71.43 % of cases.

Conclusion: In our environment, we find ischemic stroke especially in male patients.

Atrial fibrillation, dilated cardiomyopathy and valvular heart disease are the most common cardioembolic sources of ischemic stroke.

KEY WORDS

Ischemic stroke-Cardio-embolic stroke-Douala.

1- Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales
Université de Yaoundé 1

2-Service de Cardiologie Hôpital Laquintinie de Douala

3-Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de
l'Université de Douala

INTRODUCTION

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme le développement brutal des signes cliniques de perturbations localisés ou globaux de dysfonction cérébrale, avec des symptômes durant plus de vingt-quatre (24) heures, pouvant conduire à la mort, sans autre cause apparente qu'une origine vasculaire [1]. Les AVC sont déterminés par deux mécanismes : d'une part les infarctus cérébraux dont l'athéromatose représente la première cause (80 % des cas) tandis que les causes cardioemboliques en représentent 20 %, et d'autre part les hématomes cérébraux [2].

Les AVC représentent la troisième cause de mortalité et d'incapacité motrice dans les centres de neurologie, avec 45 % des hospitalisations dans les services de neurologie du CHU de Fann à Dakar; et 32,9% dans le service de neurologie du CHU campus de Lomé au Togo [3]. Au Cameroun, ils seraient responsables de 10000 à 99999 décès en 2002 [1].

Les facteurs de risque cardiovasculaires (FDRcv) sont bien connus et confirmés par l'étude INTERHEART Africa [4], ce sont : l'hérédité, le sexe (à âge identique, les hommes ont une plus grande probabilité de développer une pathologie cardiovasculaire que les femmes), l'âge (55 ans pour les hommes et 65 ans pour les femmes), l'hypertension artérielle (HTA), le diabète, les dyslipidémies, l'obésité, le tabac, la sédentarité, le stress permanent.

Néanmoins à côté de ces FDRcv, le rôle des cardiopathies emboligènes a été mis en évidence.

Les sources cardioemboliques sont responsables d'environ 30% d'AVCI selon plusieurs auteurs [5-7]. FRIH A. et al [8],

Adresse pour correspondance :

Dr Bâ HAMADOU.

Service de Cardiologie Hôpital Laquintinie de Douala

Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales.
Université de Yaoundé 1.

BP: 12742 Douala.

Tél : 00(237) 696 416 842.

Mail: drhamadouba@yahoo.fr

retrouvent une prévalence de cardiopathie emboligène de 70% chez des sujets jeunes avec un AVCI en Tunisie. Les causes d'AVCI cardioemboliques n'ont pas encore été étudiées dans notre contexte.

Notre étude avait pour objectifs de déterminer les facteurs de risque cardiovasculaire et les causes cardioemboliques d'AVCI.

MATERIEL ET METHODE

C'était une étude transversale menée de septembre 2010 à avril 2012 dans les services de Neurologie, Cardiologie et service Mixte de l'Hôpital Laquintinie de Douala, hôpital de référence. Il s'agissait des dossiers des patients de plus de 15 ans, hospitalisés pour un premier épisode d'AVC confirmé par un scanner cérébral multibarrettes. Cette étude a obtenu la claireance éthique de l'Université des Montagnes et de l'hôpital Laquintinie.

Pour les dossiers des patients qui avaient un AVCI, la collecte des données s'est faite à l'aide d'une fiche d'enquête comprenant : les données sociodémographiques, les antécédents personnels et familiaux et les paramètres cliniques. La pression artérielle était prise avec un sphygmomanomètre anéroïde, les patients couchés depuis au moins 10 minutes, à au moins 3 reprises, la classification utilisée était celle de la JNC 7[9].

Tous les patients qui étaient traités pour HTA, DT2, Dyslipidémie avant leur hospitalisation étaient considérés comme ayant ces facteurs de risque. L'indice de masse corporelle (IMC) était calculé en fonction du poids et de la taille ($IMC = \text{Poids} / \text{taille}^2$) et était considéré comme obèse tout patient d'âge supérieure à 18ans et inférieure à 65 ans avec un $IMC \geq 30 \text{kg/m}^2$ [10]. Était considéré comme sédentaire tout patient dont l'activité physique était inférieure à 30-45 minutes, 3 fois par semaine.

L'alcoolisme était considéré comme un FDRCV à partir d'une consommation régulière et importante d'éthanol (au-delà de 10 à 30 g/j chez l'homme et de 10 à 20 g/j chez la femme). Le tabagisme l'était pour tout tabagique actif ou sevré depuis moins de 3 an à la date de l'hospitalisation.

L'hérédité était considérée chez les sujets qui avaient un parent au 1^{er} degré, avec une histoire de pathologie cardiovasculaire prématurée (père < 55 ans et mère < 65 ans), tel que : AVC et infarctus du myocarde.

La dyslipidémie à LDLc était considérée si le taux de LDLc calculé à partir de la formule de FRIEDWALD était $\geq 1,6\text{g/l}$, lorsque cette formule était applicable c'est-à-dire en cas de taux de triglycérides < 4g/l.

Les examens échographiques ont été effectués par un cardiologue et interprétés selon les recommandations de la Société Européenne d'Echocardiographie [11] pour le diagnostic des sources cardiaques d'embolie (A l'aide d'un échocardiographe HP 7500 muni de sondes transthoracique, transoesophagienne et vasculaire). La voie Trans thoracique a permis de détecter chez les patients : les cardiomyopathies dilatées, la dysfonction ventriculaire gauche les maladies valvulaires, les troubles de la cinétique ventriculaire gauche (cardiomyopathie ischémique suspecté devant un contexte clinique évocateur, confirmée par les anomalies spécifiques de repolarisation à l'électrocardiogramme de surface et/ou l'élévation de la troponine à la biologie), les thrombus intracavitaires et d'apprécier le retentissement d'une hypertension artérielle.

Nous avons eu recours à la voie transoesophagienne dans le cadre du diagnostic de l'endocardite infectieuse par les critères de la Duke University [12], pour la mise en évidence d'un FOP par l'épreuve de contraste chez les patients avec un ASIA (Excursion systolique du SIA $\geq 10\text{mm}$) et pour rechercher d'autres causes cardiaques d'embolie.

Tous les patients avaient bénéficié d'un électrocardiogramme de surface 12 dérivations à l'aide d'un Electrocardiographe Page Writer 200, 12 pistes avec un DII long (Recherche des troubles du rythme et/ou des signes d'ischémie myocardique). Dans la foulée tous

les patients avaient bénéficié d'un EchoDoppler des troncs supra-aortiques afin de s'assurer de l'absence des lésions d'athérosclérose artérielle cervicale. Le Holter ECG (externe ou implantable) et l'Angiographie cérébrale n'ont pu être réalisées. Nous avons déterminé les sources cardioemboliques d'AVCI selon la classification de Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST)[13]. L'existence d'une cardiopathie emboligène avec l'absence d'une étiologie d'athérosclérose et la présence des multiples lésions d'ischémie cérébrale sur des territoires vasculaires différents au scanner nous permettait d'évoquer l'origine cardioembolique.

L'analyse statistique des données a été faite à l'aide du logiciel Cs Pro 4.1., puis exportée vers le logiciel SPSS 14.0.

RESULTATS

Données Scanner cérébral de la population d'étude.

Durant la période d'étude, 312 patients qui remplissaient les critères d'inclusion ont été recrutés dans les trois services de l'Hôpital Laquintinie.

Les AVC ischémiques (196 patients) étaient les plus fréquents avec 62, 82% des patients contre 37,12% pour les AVC hémorragiques (116 patients). Au moins une cardiopathie emboligène a été retrouvée chez 56 patients parmi ceux qui avaient un AVCI.

Caractéristiques générales des patients avec un AVCI Cardioembolique.

Le tableau 1 montre que 29 (52%) de nos sujets étaient de sexe masculin, avec un sex-ratio de 1,08. L'âge moyen était de 64,84 ans avec des extrêmes de 29 et 97 ans. Sur les 56 patients, 40 (72%) avait une HTA stade 2 à l'admission.

Les facteurs de risque cardiovasculaire chez les patients avec un AVCI Cardioembolique.

L'hypertension artérielle était le facteur de risque cardiovasculaire modifiable le plus retrouvé 31 (55,36%) chez nos patients. Le sexe masculin était le facteur de risque cardiovasculaire non-modifiable le plus retrouvé (52%) (Cf tableau 2).

Un patient pouvait avoir un ou plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire.

Les sources cardioemboliques d'AVCI

Des cardiopathies emboligènes, l'arythmie cardiaque par fibrillation auriculaire était la plus retrouvée (30,35%), après les résultats des explorations cardiaques (Cf tableau 3).

Parmi les patients qui avaient une fibrillation atriale on retrouvait onze avec une hypertension artérielle, quatre avec le diabète de type 2 et deux avec une cardiomyopathie dilatée à fraction d'éjection effondrée.

DISCUSSION

Caractéristiques sociodémographiques

Age et sexe

L'âge moyen de notre population était de 64ans, avec des extrêmes à 29 et 97 ans, semblable aux données de Damorou et al [14] qui dans une étude rétrospective de 91 dossiers sur 1102 admis pour AVC, réalisée au Togo, avaient retrouvé un âge moyen de 59,19 ans \pm 11,45 avec des extrêmes à 29 et 92ans. Les âges extrêmes (29 ans et 97ans) traduisent le fait que cette affection est retrouvée à tous les âges. Par contre Myles Connor et al [15] en Afrique du Sud dans une groupe de 308 patients noirs avait un âge moyen de 51 ans et EL Zein au Soudan [16] avec 108 patients avait un âge moyen de 53 ans. Bien que pas significative, nous avons une prédominance du sexe masculin (51,92%), avec une sex-ratio de 1,08, ceci suggère que les pathologies cérébro-vasculaires affectent en majorité les hommes [14]. Le coût moyen de la prise en charge de l'AVC à l'hôpital général de Douala représente 28,4 fois le salaire minimum interprofessionnel garanti du Cameroun.

D'où l'intérêt de la mise en place d'une politique nationale de prévention des maladies cardiovasculaires pour éviter la survenue des complications qui constituent un fardeau économique pour les ménages et la société [17].

Le type d'AVC après le scanner cérébral

Le type d'AVC le plus retrouvé était ischémique à 62,82%. Cette proportion est plus importante que celle retrouvée par Diagana M. et al [18] qui était de 52%. Par contre, pour Damorou et al [14] les lésions ischémiques représentaient 88%, ils avaient travaillé avec un échantillon plus grand. Dans plusieurs séries Africaines [15,16] la proportion des AVC ischémiques est plus importante que celle des AVC hémorragiques. Parmi nos patients qui avaient un AVCI, nous avons retrouvé 28,57% avec une source cardiaque d'embolie au terme de nos explorations. Cette proportion d'AVCI cardioembolique était semblable à celle retrouvée par plusieurs auteurs dans la littérature [7, 19].

Les facteurs de risque cardiovasculaire chez les patients avec un AVCI cardioembolique

Le sexe masculin était le FDRcv non modifiable le plus retrouvé (52%). Comme autre facteur de risque non-modifiable, nous avons les antécédents familiaux d'AVCI.

L'HTA était le principal FDRcv modifiable retrouvé (55,36%), Cowppli-Bony P. et al [20] retrouvaient aussi l'HTA comme principal FDRcv modifiable (79,8%). Cette prédominance de l'HTA avait été retrouvée par d'autres auteurs [15, 19, 21]. L'HTA peut être responsable d'ischémie cérébrale silencieuse ou symptomatique.

Le diabète

Dans notre groupe de patients on retrouvait 19,64% de diabétiques de type 2 contre 16,48% chez Damorou et al [14] et 14% chez Myles Connor et al [15]. Le diabète est un important facteur de risque vasculaire surtout pour les

petits vaisseaux cérébraux. Ce risque est accru par la présence de l'hypertension artérielle.

Le tabagisme

Notre proportion de tabagiques (14,28%) est inférieure à celle de Myles Connor et al. [15] (23%), pays semi industrialisé. c'est un facteur de risque majeur d'athérosclérose.

Alcool

Dans notre série nous avons 10,71% de patients alcooliques alors que Damorou et al [14] en avaient jusqu'à 31,8% avec un échantillon par ailleurs plus grand. La consommation chronique excessive d'alcool est associée à une augmentation du risque relatif de 1,69 d'AVCI [8].

Obésité et la dyslipidémie à LDLc

Les proportions de ces deux facteurs de risque dans notre étude (respectivement 7,14% et 3,57%) sont beaucoup plus faibles par rapport à d'autres études [15,19] qui avaient une population d'étude beaucoup plus importante que la nôtre.

Ces résultats peuvent aussi s'expliquer par le fait qu'au Cameroun nous sommes en phase de transition épidémiologique avec l'occidentalisation du style de vie qui accroît progressivement les FDRCV modifiables.

Sédentarité

Dans notre série 8,92% de patients déclare être sédentaire. Cette proportion est probablement plus importante. En effet les patients sont recrutés en milieu hospitalier et après un événement cardiovasculaire.

Les fréquences des cardiopathies emboligènes

Une cardiopathie emboligène a été retrouvée chez 28,57% de nos sujets qui ont un AVCI, ces données sont légèrement différentes de celles d'autres auteurs [6,7, 8] qui avaient 30% de sources cardioemboliques d'AVCI. Nos résultats étaient différents de ceux de Damorou et al [14] qui a retrouvé 89% de cardiopathies emboligènes dans son groupe de

patients avec un AVCI mais qui avaient une cardiopathie préexistante connue.

Les troubles du rythme auriculaire

Dans notre étude, il s'agissait essentiellement de : l'AC/FA et du Flutter atrial (41 %), qui étaient les plus retrouvés, or pour Damorou et al [14], l'AC/FA arrivait en 2^{ème} position (19,78%) précédée par les valvulopathies. Markus et al [19] retrouvaient en Angleterre une moindre proportion d'ACFA chez les patients noirs jeunes ayant fait un AVCI. L'âge moyen avancé de nos patients ainsi que la proportion importante des hypertendus peut expliquer la survenue de ces troubles du rythme. Tous nos patients en ACFA (30,35%) avaient un score de CHA2DS2-VASc au moins ≥ 3 , ceci était associée à un risque relatif annuel significatif ($\geq 3,2\%$) de survenu d'AVC embolique [22].

Les Valvulopathies

Dans 17, 86% de cas nous avons une valvulopathie mitrale avec retentissement sur l'oreillette gauche (5 Rétrécissement mitral serré, 3 Insuffisance mitrale grade $\frac{3}{4}$ dégénératives et 3 Maladies mitrale à prédominance de sténose) contre 23,07% retrouvé chez Damorou et al [14], dont principalement le rétrécissement mitral.

Une prothèse valvulaire mécanique était retrouvée chez 5,35% de nos sujets, ceci est en rapport avec la non pratique courante de la chirurgie cardiaque dans notre contexte.

Notre résultat était semblable à celui de Marrone et al [7], au Brésil qui avaient 17,5% de cardiopathies valvulaires. Dans sa série, de Abreu et al [23], au Portugal avaient 1,6% de patients qui avaient une valvulopathie (Rétrécissement mitral) et 0,2% de porteurs de prothèses valvulaires.

Les cardiomyopathies dilatées

Les cardiomyopathies dilatées non ischémiques évoluées étaient retrouvées à 21,43%, Damorou et al [14] avaient 13,18% de cardiomyopathie dilatées. Au Portugal dans une série de 435 Patients hospitalisés pour AVCI aigu, de Abreu et al [23], avaient retrouvé 19,1% de patients avec une

cardiomyopathie dilatée. Tous nos patients ici étaient des hypertendus et avaient une cardiomyopathie dilatée avec altération sévère de la fraction d'éjection du ventricule gauche.

Les cardiopathies ischémiques

Les cardiopathies ischémiques étaient retrouvées chez 3,57% de nos sujets. Myles Connor et al [15] a retrouvé 1% de patients avec une cardiopathie ischémique dans un groupe de 308 sujets noirs jeunes porteurs d'AVC en Afrique du sud. Par contre Arboix A. [7] avait retrouvé une prévalence de 21,4% de cardiopathies ischémiques chez des patients connus avec un AVCI d'origine cardioembolique. Selon lui en Espagne, la FA, les cardiopathies valvulaires et ischémiques sont les principales causes d'AVCI cardioemboliques.

Les autres sources cardioemboliques d'AVCI

L'anévrysme du septum inter auriculaire (ASIA) avec un FOP est retrouvé chez 3,27% de nos sujets d'âge inférieur à 45 ans, donc jeunes. Gaspar A. et al [24] ont retrouvé une source cardioembolique d'AVCI, principalement les ASIA avec un FOP chez 36,7% d'un groupe de 294 patients qui ont réalisé une Echocardiographie Transoesophagienne.

Carlos Rodriguez et al [25] avaient retrouvé une prévalence d'anévrysme du septum interauriculaire avec un foramen ovale perméable chez 5% de sujets Afro-américains. Chez 6,56% de nos sujets dont 5 HIV positifs, une endocardite mitrale (Présence des végétations mobiles) était retrouvée, contre 8,79% dans la série de Damorou et al [14].

Le diagnostic et la prise en charge précoce des valvulopathies rhumatismales dans nos hôpitaux préviennent de plus en plus la complication par une endocardite infectieuse

Les AVCI d'étiologie non déterminée

Dans 71,43% des cas, aucune cardiopathie emboligène n'était retrouvée. Aucune cause d'athérosclérose n'a été retrouvée à l'Echodoppler Vasculaire des troncs supra-aortiques. Par contre de Abreu et al [23], avaient retrouvé 62,8% d'absence d'anomalies chez des sujets AVCI en rythme sinusal explorés uniquement par l'Echocardiographie transthoracique.

Malgré un bilan exhaustif, il ya 25-40% d'AVCI selon les séries [26] qui n'auront pas de cause. Le diagnostic d'AVCI cryptogénique doit être affirmé après une exploration complète.

CONCLUSION

Dans notre contexte on retrouve principalement les AVCI chez les sujets de sexe masculin. Près d'un tiers de nos patients a une cause cardioembolique dominée par la fibrillation atriale, les cardiomyopathies dilatées et les valvulopathies cardiaques. L'amélioration de notre plateau technique permettra de réduire le gap dans le diagnostic des différentes affections cardioemboliques. La prévention du rhumatisme articulaire aigu doit être accentuée pour éviter la survenue des AVC.

Tableau 1

Caractéristiques générales des patients avec un AVCI cardioembolique

Variable	Fréquence N=56	Pourcentage %
Données sociodémographiques		
Sexe		
Homme	29	52
Femme	27	48
Age (en année)		
<55 ans	10	18,3
55-64 ans	18	31,7
65-74 ans	11	19,2
>74	17	30,8
Pression artérielle à l'admission (Classification JNC 7)		
Normal	2	4
Pré-HTA	4	7
HTA stade 1	10	17
HTA stade 2	40	72
Comorbidités		
HIV	2	4

Tableau 2

Facteurs de risque cardiovasculaire chez les patients avec un AVCI cardioembolique

	Fréquence N=56	Pourcentage %
Facteurs de risques cardiovasculaires modifiables		
HTA	31	55,36
Diabète	11	19,64
Tabac	8	14,28
Alcool	6	10,71
Sédentarité	5	8,92
Obésité	4	7,14
Dyslipidémie	2	3,57
Facteurs de risque non modifiables		
Sexe Masculin	29	52
Antécédents familiaux	21	37,5

Tableau 3

Présentation des résultats d'explorations cardiovasculaires chez les patients avec un AVCI

	Fréquence	Pourcentage (%)
Arythmie chronique par fibrillation auriculaire	17	30,35
Flutter atrial	6	10,71
Anévrysme du septum interauriculaire (avec Foramen Ovale perméable)	2	3,57
Prothèses valvulaires (2 Mitrales et 1 Aortique) mécaniques	3	5,35
Valvulopathies (Maladie mitrale, RM serré, IM grade $\geq 2/4$ avec OG Dilatée $>55\text{mm}$)	10	17,86
Endocardite infectieuse	4	7,14
Cardiomyopathie dilatée avec FEVG altérée ($< 35\%$)	12	21,43
Cardiopathie ischémique	2	3,57
Total	56	100,0

REFERENCES

1. World Health Organization. Report on Health in the world 2002: Reduce risks and promote a healthy life. *Cited February 15th, 2012.*
2. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors: systematic analysis of population health data. *Lancet.* 2006 May 27; 367(9524):1747-57.
3. Sagui E. Les accidents vasculaires cérébraux en Afrique subsaharienne. *Med Trop.* 2007; 67 (6):596-600.
4. Steyn K, Sliwa K, Hawken S et al. Risk factors associated with myocardial infarction in Africa: The INTERHEART STUDY Africa study. *Circulation, Journal of the American Heart association* 2005.
5. Wolber T, Maeder M, Atefy R, Bluzaité I, Blank R, Rickli Het al. Should routine echography performed in all patient with stroke? *J Stroke cerebrovasc Dis* 2007, jan-feb; 16(1):1-7.
6. PorcelloMarrone LC, Farina Brunelli JP, LutzkySaute R et al. Cardioembolic sources in stroke patients in South of Brazil. *Thrombosis.* 2014; 2014:753780.
7. Arboix A. Cardiovascular risk factors for acute stroke: Risk profiles in the different subtypes of ischemic stroke. *World J Clin Cases* 2015; 3(5): 418-429.
8. FrihAyed Mahbouba, Chebel Saber, BenhAmda khaldo un et al. Accidents ischémiques cérébraux du sujet jeune. *Tunisie médicale* 2004, vol. 82, n°6, pp 506-511.
9. JNC VII. National High Blood Pressure Education Program. The Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Journal of Hypertension.* 2003; 21:1011-1053.
10. Rolland-Cachera MF, Cole TJ, Sempé M, Tichet J, et al. 1991, Body mass index variations: Centiles from birth to 87 years, *European Journal of Clinical Nutrition* 45: 13-21.
11. Pepi M, Evangelista A, Nihoyannopoulos P, FlachskampfFa, Athanassopoulos G, Colonna P, et al. Recommendations for echocardiography use in the diagnosis and management of cardiac sources of embolism: European Association of Echocardiography (EAE) (a registered branch of the ESC). *Eur J Echocardiogr.* 2010; 11: 461-76.
12. Habib G, Derumeaux G, Avierinos JF et al. Value and limitations of the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. *J Am Coll Cardiol.* 1999 Jun; 33 (7):2023-9.
13. Adams HP Jr, Bendixen BH, Kappelle LJ, et al. Clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. Classification of subtype of acute ischemic stroke. *Definitions for use in a multicenter Stroke.* 1993; 24:35-41.
14. Damorou F, Togbossi E, Pessinaba S et al : Accidents vasculaires cérébraux et affections cardio-vasculaires emboligènes. *Mali med* 2008, 23(1) : 31-33.
15. Connor MD, Modi G, Warlow CP. Differences in the nature of stroke in a multiethnic urban South African population: The Johannesburg hospital strokes register. *Stroke.* 2009 Feb; 40(2):355-62.
16. El Zein AM, Bukhari EA, Homeida S, Adam I. Stroke in CT-scan Department of Khartoum Hospital, Sudan. *Trop Doct.* 2007 Oct; 37(4):244-5.
17. Mapoure NY, Kuate C, BibayaanabaKouna PE, Luma NH, Mouelle AS, Njamnshi AK. Coût des accidents vasculaires cérébraux à l'Hôpital Général de Douala. *HealthSci. Dis.* 21 ; Vol 15 (3) July, August, September.
18. Diagana M. et al. Contribution of computerized tomography in the diagnosis of cerebrovascular accidents in Nouakchott, Mauritania. *Med Trop (mars)* 2002; 62 (2).
19. Markus HS, Khan U, Birns J, Evans A, Kalra L, Rudd AG, Wolfe CD, Jerrard-Dunne P. Differences in stroke subtypes between black and white patients with stroke: the South London Ethnicity and Stroke Study. *Circulation.* 2007 Nov 6; 116(19):2157-64.
20. Cowppli-Bony P. et al. Épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux au service de Neurologie de Bouake. *Médecine d'Afrique Noire, n°5404 Avril 2007; 199-202.*
21. Balogou AAK, Grunitzky EK, Assogba K. Accidents vasculaires cérébraux chez le sujet jeune (15-45ans) dans le service de neurologie du CHU campus de Lomé. *African Journal of Neurological Sciences.* 2008; 27(2).
22. Jean-Claude Daubert, Laurent Fauchier. Fibrillation atriale et risque thrombo-embolique: Prise en charge, place des nouveaux anticoagulants. *La revue du praticien médecine générale - Tome 26 1 N° 887 1 octobre 2012 Page 624-625.*
23. De Abreu, Carreteiro C, Correia J. Therapeutic implications of transesophageal echocardiography after transthoracic echocardiography on acute stroke patients. *Vasc Health Risk Manag.* 2008; 4(1):167-72.
24. Gaspar A, Silva I, Costeira Pereira A. et al. Role of transesophageal echocardiography in the assessment and therapeutic management of patients with acute ischemic cerebral events before the age of 65. *Rev Port Cardiol.* 2011 Jul; 30(7-8):643-8.
25. Carlos J. Rodriguez, Shunichi Homma, Ralph L. Sacco et al. Race-Ethnic differences in patent foramen ovale, atrial septal aneurysm, and right atrial anatomy among ischemic stroke patients. *Stroke.* 2003; 34:2097-2102.

Prévalence et mortalité des maladies cardiovasculaires en milieu hospitalier camerounais : Cas de deux hôpitaux de référence de la ville de Yaoundé.

Prevalence and mortality of Cardiovascular disease in Cameroon: Case of two tertiary Hospitals in Yaounde.

BOOMBHI J^{1,2}, MENANGA A^{1,2}, DOUALLA J P¹, HAMADOU B¹,
KUATE L^{1,3}, NTEP M³, KINGUE S^{1,2}.

RESUME

Objectif: Les maladies cardiovasculaires (MCV) constituent désormais un véritable problème de santé publique dans les pays en voie de développement. Leur morbi-mortalité est très peu documentée au Cameroun. L'objectif de cette étude était d'étudier la morbidité et la mortalité des MCV dans les services de cardiologie des hôpitaux de référence de Yaoundé.

Méthodologie: Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive à partir des dossiers cliniques des patients hospitalisés dans les services de cardiologie de l'Hôpital Central et de l'Hôpital Général de Yaoundé entre le 1^{er} mai 2012 et le 31 mai 2015. Les données ont été collectées au moyen d'une fiche technique préconçue. L'étude de la morbidité était basée sur la durée de l'hospitalisation et le nombre de rehospitalisations tandis que la mortalité portait sur les décès intra hospitaliers. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS version 20. Les résultats ont été exprimés en moyenne et écart type pour ce qui est des variables quantitatives et en proportions pour ce qui concerne les variables qualitatives. Le seuil de significativité P a été fixé à 5%. L'analyse des données s'est faite grâce aux logiciels IBM SPSS Statistics 20 et Excel 2007.

Résultats: L'étude a porté sur 1821 dossiers de patients hospitalisés pour une MCV. L'âge moyen des patients était de 60,45 ±14,8ans. La population d'étude était constituée majoritairement de femmes avec 51,4% soit un sex-ratio homme/femme de 0,95. La morbidité hospitalière des MCV était de 77%. Les pathologies les plus représentées étaient l'hypertension artérielle (HTA) avec 79,4% des cas, les cardiopathies hypertensives avec 20,6% des cas, les accidents vasculaires cérébraux ischémiques avec 19,5% des cas. Nous avons enregistré 328 décès soit une mortalité globale de 12%. La mortalité liée à l'HTA et ses complications était la plus élevée représentant 68,1% des décès.

Conclusion: La morbidité et la mortalité liées aux MCV sont élevées en milieu hospitalier Camerounais. L'HTA en serait le principal responsable.

MOTS CLES

Morbidité, Mortalité, maladie cardiovasculaire, Yaoundé.

Summary

Background and objective: Developing countries are currently undergoing an epidemiological transition that has been previously observed in developed countries. Non communicable diseases are an increasing public health challenge worldwide, especially in developing countries. There is a lack of data in African country particularly in Cameroon, concerning morbidity and mortality of cardiovascular diseases.

Patients and Method: This was a cross sectional retrospective design conducted from 1st may 2012 to 31 May 2015 in the General and Central hospital in Yaoundé. Data were collected after consulting the patient's files, using a questionnaire form. Confidence intervals were calculated to measure association. Variable having P-value <0, 05 were considered as significant. Statistical analysis was done using IBM SPSS Statistics 20 and Excel 2007 softwares.

Results: A total of 1821 patients were enrolled and 1821 enrolled. 46,6% of these patients were male against 51,4% female. The mean age was 60,45±14,8 years [extreme 8-99]. Hypertension, obesity, body fat was the most prevalent behavioural factors. Morbidity was around 77%. The most prevalent cardiovascular diseases were:

Hypertension 79,4% (male 78,8%, female 79,8%)

Heart failure 20,6% (male 20,5%, female 20,7%)

Ischemic stroke 19,5% (male 20,5%, female 18,5%)

We had a total of 12% of deaths in our study. The highest proportions were strongly associated and causally linked to hypertension and their complications.

Conclusion: The cardiovascular diseases are growing and mainly affect women in our study. The most represented age is between 60-69 years old. Cardiovascular morbidity is important. The most found pathology is hypertension. Overall mortality is high especially among patient with hypertension and his complications.

KEY WORDS

Morbidity, mortality, cardiovascular disease, Yaounde.

1- Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales,
Université de Yaoundé I

2-Hôpital Général de Yaoundé

3-Hopital Central de Yaoundé

INTRODUCTION

Les maladies cardiovasculaires (MCV) sont devenues la plus grande cause de décès dans le monde(1,2).

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime à 17,3 millions, le nombre de décès liés aux MCV dans le monde et ce chiffre devrait atteindre 23,6 millions en 2030 (2).

La morbidité cardiovasculaire à laquelle devront faire face les pays africains en 2020 aura doublée. Les répercussions socioéconomiques auront probablement un impact négatif sur le développement de ces pays (2,3).

En effet les pays en développement connaissent depuis quelques années une transition épidémiologique avec une augmentation rapide des maladies cardiovasculaires qui prennent progressivement le pas sur les maladies infectieuses (1). Un rapport de la Banque mondiale sur la période de 1990 à 2001 montre que, de tous les décès survenus dans les pays à revenus faible et intermédiaire, ceux liés aux MCV ont augmenté de 26% à 28% (3).

Cette situation risque de submerger les systèmes de santé encore fragiles dans nos pays à bas niveau socio- économique.

L'impact en termes de santé publique des maladies cardiovasculaires peut être évalué en prenant en compte les données sur la mortalité et la morbidité elle-même estimée par différentes sources de données comme les hospitalisations, les recours aux soins de ville, les admissions en affection de longue durée, les enquêtes sur la morbidité déclarée et les registres (2).

Plus des trois quarts des décès liés aux maladies cardiovasculaires interviennent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire (4).

En 2008 au Nigeria, les maladies non transmissibles dont l'hypertension artérielle, l'obésité et leurs complications ont été responsables de 27% des décès (5).

Adresse pour correspondance :

Jérôme Boombhi,

Hôpital Général de Yaoundé,

BP : 5408 Yaoundé

Tel : +237 675 81 49 13

Email: boombhijerome@yahoo.fr

L'OMS estime le taux de décès lié aux maladies cardiovasculaires au Cameroun à 11% en 2011(6). Cependant il n'existe pas de données précises sur la morbidité et la mortalité liées aux MCV dans notre pays. C'est pour répondre à ce besoin que nous avons initié ce travail.

METHODOLOGIE

La collecte des données s'est faite dans les services de cardiologie de l'Hôpital Général et de l'Hôpital Central de Yaoundé qui sont les principaux centres de référence dans la prise en charge des maladies Cardiovasculaires de la capitale camerounaise. Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive sur les dossiers cliniques des patients.

Nos objectifs étaient de :

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des patients hospitalisés en cardiologie ;
- Évaluer la morbidité cardiovasculaire sur la base des hospitalisations et réhospitalisations ;
- Déterminer la nosologie des maladies cardiovasculaires dans les services de cardiologie ;
- Déterminer la mortalité globale et spécifique chez les patients hospitalisés dans les services de cardiologie.

Nous y avons inclus tout dossier de patient hospitalisé pendant la période allant du 1^{er} mai 2012 au 30 avril 2015 soit une durée de trois ans. Les dossiers incomplets, ne comportant pas des données cliniques et/ou examens complémentaires permettant de retenir un diagnostic précis d'une atteinte cardiovasculaire, ont été exclus.

Définition des termes opérationnels

Morbidité : elle a été étudiée comme la fréquence des cas de MCV hospitalisés pendant la période d'observation.

Mortalité : nous avons dénombré les décès intra-hospitaliers liés aux MCV et nous les avons rapportés au nombre total d'hospitalisation pour MCV.

Mortalité attribuable: nombre de décès attribuables à une maladie précise que nous avons rapporté à la mortalité globale des MCV.

Obésité : nous avons considéré comme obèse, tout patient présentant une obésité androïde (tour de taille ≥ 100 cm chez l'homme et 88 cm chez la femme) et une obésité générale avec BMI ≥ 30 kg/m².

Tabagisme : il a été défini comme le fait de fumer régulièrement au moins une cigarette par jour.

Alcoolisme : il a été défini comme la consommation de plus 10 g (un verre standard) d'alcool par jour pour la femme et 20 g pour l'homme.

Dyslipidémie : La dyslipidémie a été définie comme une cholestérolémie totale > 200 mg/dl, et/ou un taux de LDL-cholestérol > 130 mg/dl, et/ou une triglycéridémie > 150 mg/dl, et/ou un taux de HDL-cholestérol < 40 mg/dl pour les deux sexes.

Hypertension artérielle : a été définie par une pression artérielle supérieure ou égale 140/90mmhg et/ou un antécédent connu d'hypertension artérielle chez un patient sous traitement.

Diabète : a été défini comme une glycémie à jeun $\geq 1,26$ g/l à jeun contrôlé au moins à 2 reprises, ou un antécédent de diabète chez un patient sous traitement.

Hyperuricémie : augmentation du taux d'acide urique sanguin supérieur à 60mg/l.

Les variables étudiées

Les variables étudiées étaient: les données sociodémographiques (âge et sexe), les facteurs de risque cardiovasculaire : HTA, diabète, tabac, obésité, dyslipidémie, hyperuricémie, la maladie cardiovasculaire avec sa prévalence hospitalière, sa morbidité et sa mortalité.

Analyse statistiques des données

Les variables qualitatives ont été présentées sous forme d'effectif et de pourcentage. Les variables quantitatives sous forme de minimum, maximum, moyenne et écart type. La comparaison des proportions s'est faite par l'utilisation du test de Khi deux. Le seuil de significativité a été fixé à une valeur de $p < 0,05$. L'analyse des données s'est faite grâce aux logiciels IBM SPSS Statistics 20 et EXCEL 2007.

Considérations éthiques

Le protocole de cette étude a respecté scrupuleusement les principes de la recherche médicale, telles que la confidentialité et l'innocuité, et a été approuvé par le comité institutionnel d'éthique et de la recherche de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'université de Yaoundé I.

RESULTATS

Nous avons retenu 1821 dossiers de patients dont 886 hommes et 935 femmes soit un sex ratio de 0,95.

La morbidité hospitalière évaluée par les hospitalisations et réhospitalisations pour maladies cardiovasculaires était de 77% dans les deux services étudiés (fig 1).

L'hypertension artérielle était la pathologie la plus fréquente en hospitalisation avec 79,4% des patients (tableau 1).

L'HTA était le facteur de risque cardiovasculaire le plus retrouvé (tableau 2).

Les patients avec AVCH avaient une durée moyenne d'hospitalisation de $12,8 \pm 8,5$ jours. Ceux souffrant d'embolie pulmonaire avaient une durée moyenne d'hospitalisation de $11,2 \pm 8$ jours (tableau 3).

La pathologie arthrosique était la comorbidité la plus fréquemment associée aux MCV avec 60 patients (3,3%), suivie de l'infection à VIH avec 43 patients (2,4%) (tableau 4).

La mortalité hospitalière globale pour maladies cardiovasculaires était de 12% soit 328 décès sur les 1821 patients recensés.

Cette mortalité était la plus élevée dans la tranche d'âge de 80-89 ans avec 41 décès (21,6%), suivie de la tranche d'âge de 70-79 ans avec 52 décès (14,9%). Elle était dominée par l'HTA et ses complications; en effet elles étaient

responsables de 68,1% des décès; et cette mortalité était plus élevée chez les hommes (53,8%) par rapport aux femmes (42,2%) avec une différence statistiquement significative ($p = 0,042$) (fig. 2).

DISCUSSION

La principale limite de cette étude a été son caractère rétrospectif rendant difficile l'accès à tous les dossiers cliniques. Ces derniers étaient parfois incomplets et donc rejetés, ce qui a réduit l'effectif de l'étude.

Données sociodémographiques

Notre étude a concerné 1821 patients qui avaient été hospitalisés dans les services de Cardiologie de l'Hôpital Central de Yaoundé et celui de l'Hôpital Général de Yaoundé durant la période ciblée.

Les femmes étaient les plus représentées dans notre étude avec 51,2% soit un sex/ratio H/F à 0,95. M. Jingi et al dans un travail en 2008 dans la région de l'ouest Cameroun avaient également trouvé une prédominance féminine avec 60,4% (7). Ce résultat corrobore celui trouvé par F. Damarou et al (8) à Lomé avec une prédominance féminine (56,6%); par contre Mboulley kotto et al (9) à l'Hôpital Laquintinie avaient trouvé une prédominance masculine avec 52,8% d'hommes; de même que M. Touré (10) à Bamako qui avait trouvé 54,5% d'hommes. Mais cette différence n'était pas statistiquement significative.

La tranche d'âge de 60-69 ans était la plus représentée. L'âge moyen des patients était de $60,45 \pm 14,8$ ans avec des extrêmes de 8 et 99ans, superposable aux résultats trouvés par M. Touré (10) à Bamako (tranche d'âge 60 à 74ans) et Findibe et al (8) à Lomé (âge moyen $55,1 \pm 15,7$ ans et 40 à 69 ans la tranche la plus touchée). Dans notre série plusieurs patients étaient exposés aux facteurs de risque cardiovasculaires, notamment l'Hypertension artérielle (70,1 % d'hommes et 71,6% de femmes), l'obésité (25,9% d'hommes et 29,1% de femmes), dyslipidémie (17,04% d'hommes et 19,3% de femmes).

Morbidité

Dans notre étude les MCV représentaient 77% des hospitalisations avec notamment : Hypertension artérielle avec 79,4%, cardiopathies hypertensives avec 20,6%, AVCI avec 19,5%. On notait 55 cas soit 3,02% de patients atteints de SCA et seulement 8 patients (0,44%) porteurs de cardiopathies congénitales.

Au Togo Findibé et al (8) ont retrouvé en 2006 au premier rang les maladies hypertensives qui représentaient 66,5%. Au second rang arrivaient les maladies thromboemboliques 9,2% et au troisième rang les SCA qui comptaient pour 7,4%; Par contre Mboulley Kotto et al (9) dans leur série en 1995-1996 à Douala avaient également trouvé une prédominance de l'hypertension artérielle mais au second rang on retrouvait plutôt les valvulopathies rhumatismales avec 22,5% et au troisième rang les myocardiopathies diverses. On notait ici une rareté des maladies coronaires et des endocardites infectieuses. On notait aussi une diminution des valvulopathies rhumatismales qui peut s'expliquer par une augmentation des structures de prise en charge, une meilleure éducation des populations sur la pathologie rhumatismale et les méthodes de prévention. Par ailleurs on notait une augmentation exponentielle de l'hypertension artérielle et des autres maladies cardiovasculaires. Ceci peut être lié au changement de comportement, au non-respect des règles diététiques, à l'obésité, à la sédentarité, à la consommation de tabac, bref à une exposition accrue et permanente aux FRCV. La rareté des pathologies congénitales pourrait être justifiée par l'existence de centres de référence mieux adaptés pour leur prise en charge.

Durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation des patients était de $8,8 \pm 5,26$ jours (extrêmes 1-68 jours). Findibé et al (8) au Togo ont trouvé un résultat semblable avec une durée moyenne $8,89 \pm 5,2$ (extrêmes 1- 61 jours). Les comorbidités étaient dominées par l'arthrose (3,3%) et l'infection par le VIH (2,4%). La

présence de la pathologie arthrosique pourrait s'expliquer par l'âge moyen élevé de la série.

Mortalité

Nous avons enregistré 328 décès, soit une mortalité globale de 12%. Le taux de décès le plus élevé a été retrouvé dans la tranche d'âge de 80-89ans (21,6%). La mortalité liée à l'hypertension artérielle et ses complications était la plus élevée avec 68% des décès et les hommes étaient plus touchés (53,8%). Ce résultat est superposable à celui trouvé au Togo par Findibé et al (8) qui ont enregistré dans leur série 93 décès, soit une mortalité globale de 11%. La mortalité liée à l'hypertension artérielle était également la plus importante ; en effet elle représentait 59% des décès.

M. Touré et al (10) au Mali avaient quant à eux eu des résultats un peu plus élevés avec une mortalité globale à 19,08% dont une prédominance masculine (54,4% d'hommes). La mortalité liée à l'hypertension artérielle y était de 39,7 %.

CONCLUSION

Les maladies cardiovasculaires sont en croissance dans notre environnement et on rencontre principalement les femmes en milieu hospitalier. Les sujets du troisième âge sont les plus touchés. La pathologie la plus fréquemment retrouvée est l'hypertension artérielle. La morbidité cardiovasculaire est importante. La mortalité globale est élevée et la mortalité spécifique liée à l'hypertension artérielle et de ses complications prédomine.

Tableau 1

Fréquence des maladies cardiovasculaires en hospitalisation selon le sexe

Maladies cardiovasculaires	Total sur 1821(%)	Hommes 886 (%)	Femmes 935 (%)	Sex ratio (H/F)	P value
HTA	1445(79,4)	698(78,8)	746(79,8)	0.93	>0.5
Cardiomyopathies dilatées	183(10,5)	100(11,3)	82(8,8)	1.2	>0.05
SCA	55(3,02)	32(3,6)	23(2,3)	1.4	>0.1
Troubles du rythme	136(7,5)	58(6,5)	78(8,3)	0.7	>0.1
Cardiopathies hypertensives	376(20,6)	182(20,5)	194(20,7)	0.9	>0.9
AVCI	355(19,5)	182(20,5)	173(18,5)	1.1	>0.2
AVCH	178(9,8)	101(11,4)	77(8,2)	1.3	<0.03
Valvulopathies rhumatismales	46(2,5)	24(2,7)	22(2,3)	1.1	>0.5
Valvulopathies non rhumatismales	50(2,1)	24(2,7)	26(3,5)	0.9	>0.9
Embolie pulmonaire	47(2,3)	28(3,2)	19(2,03)	1.5	>0.05
TVP	39(2,5)	21(2,4)	18(1,9)	1.2	>0.5
Autres(*)	50(2,1)	20(2,3)	30(3,2)	0.7	>0.2

(*) : AOMI, Insuffisance veineuse, CPC, endocardites infectieuses, dissection aortique, anévrisme de l'aorte, cardiopathies congénitales, cardiomyopathies du postpartum, fibrose endomyocardique.

HTA = hypertension artérielle ; SCA = Syndromes coronaires aigus ; AVCI = Accident vasculaire cérébral ischémique ; AVCH = Accident vasculaire cérébral hémorragique ; TVP = Thrombose veineuse profonde, AOMI = artériopathie chronique oblitérante des membres inférieurs ; CPC : cœur pulmonaire chronique.

Tableau 2

Répartition des facteurs de risque cardiovasculaire selon le sexe

Facteurs de risque	Total sur 1821	Hommes 886 (%)	Femmes 935(%)	Sex ratio	P value
Alcool	135(7,4)	76 (8,6)	59(6,3)	1.3	>0.5
Tabac	95(5,21)	65(7,3)	30(3,2)	2.2	<0.0001
Diabète	239(13,1)	109(12,9)	130(13,9)	0.8	>0.2
Dyslipidémie	332(18,2)	151(17,04)	181(19,3)	0.8	>0.1
Hypertension artérielle	1291(70,9)	621(70,09)	670(71,6)	0.9	>0.5
Obésité	502(27,6)	230(25,9)	272(29,1)	0.8	>0.1
Hyperuricémie	125(6,7)	67(7,6)	58(6,2)	1.2	>0.2

Tableau 3

Durée moyenne d'hospitalisation en jours pour MCV

Maladies cardiovasculaires	Effectif Des patients	min	max	Durée moyenne de séjour en jours	Ecart type
HTA	1431	1	68	8.8	6.3
Cardiomyopathies dilatées	177	1	52	9	6.9
SCA	55	1	34	10.3	6.6
troubles rythmiques	135	1	30	8.6	4.4
AOMI	3	5	10	7.7	2.5
Insuffisances veineuses	2	5	14	9.5	6.4
CPC	3	8	8	8	0
Cardiomyopathies hypertensives	373	1	68	8.8	7.1
AVCI	353	1	39	10.8	6.1
AVCH	177	1	61	12.8	8.5
Valvulopathies rhumatismales	46	3	23	10	4.8
Valvulopathies non rhumatismales	50	1	21	8.3	4.1
Endocardites infectieuses	9	1	20	9.4	5
Embolies pulmonaires	45	1	42	11.2	8
TVP	39	3	21	10.2	4.5
Dissection aortique	4	1	12	6.3	4.5
Anévrysme de l'aorte	1	4	4	4	
Cardiopathies congénitales	7	5	7	6	0.6
Cardiomyopathies du post partum	19	4	11	7.3	1.9
Fibrose endomyocardique	1	9	9	9	
Total	1799	1	68	8.8	6.5

HTA = hypertension artérielle ; SCA = Syndromes coronaires aigus ; AVCI = Accident vasculaire cérébral ischémique ; AVCH = Accident vasculaire cérébral hémorragique ; TVP = Thrombose veineuse profonde, AOMI : artériopathie chronique oblitérante des membres inférieurs ; CPC : cœur pulmonaire chronique.

Tableau 4

Comorbidités associées aux MCV

Comorbidités	Effectif sur 1821 patients	Pourcentage (%)
Atteinte rénale	34	1.9
Hépatites	32	1.8
Infection à VIH	43	2.4
Arthrose	60	3.3
Tuberculose	17	0.9

VIH : virus de l'immunodéficience humaine

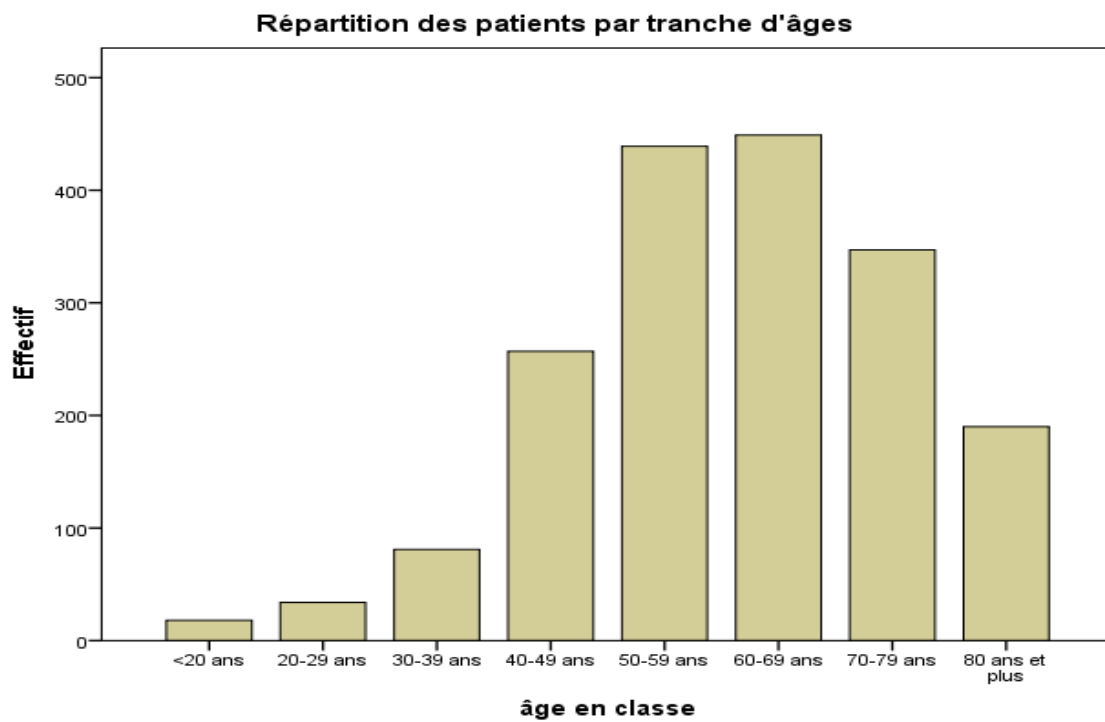


Figure 1 : Répartition des patients par tranche d'âge

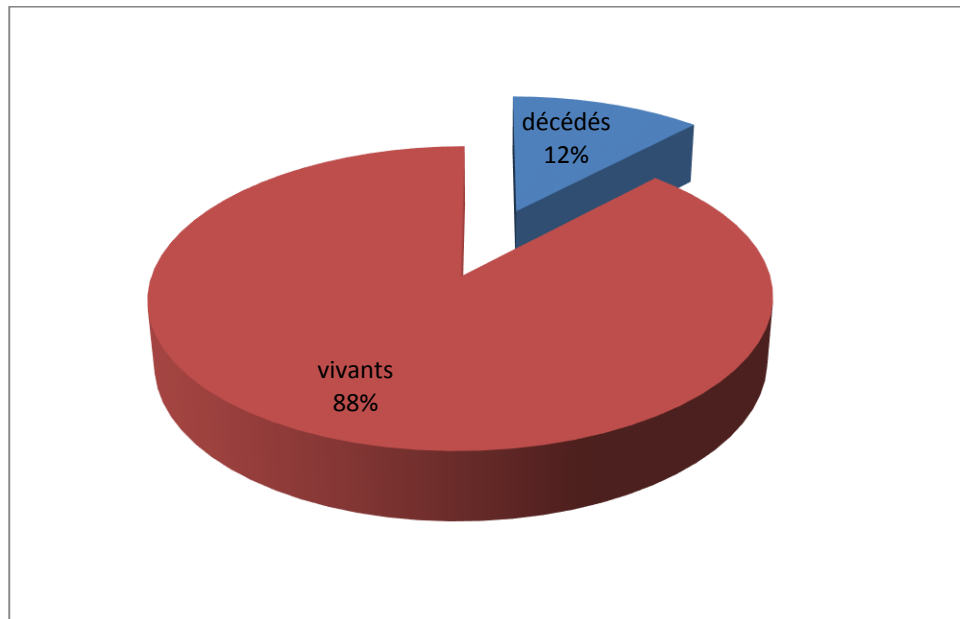


Figure 2 : Mortalité globale

REFERENCES

1. **Gaziano TA, Gaziano JM.** Global burden of Cardiovascular Disease. Braunwald Heart Disease: A textbook of cardiovascular medicine. 2011 Boston. Elsevier Saunders.
2. **Mathers C, Ties Boerma T, Fat DM.** World Health Organization: The global burden of Disease: 2004 Update. 2008, Geneva. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/. Accessed on 28/06/2012.
3. **Mathers CD, Lopez A, Stein D, et al.** Deaths and disease burden by cause: Global burden of disease estimates for 2001 by World Bank Country Groups. 2005 (Disease Control Priorities Working Paper 18). <http://www.dcp2.org/file/33/wp18.pdf> Accessed on 28/06/2012.
4. **Reddy KS, Yusuf S.** Emerging Epidemic of Cardiovascular Disease in Developing Countries. *Circulation*. 1998; 97(6):596-601.
5. **Abisola Monisola and al,** Prevalence and factors associated with hypertension and obesity among civil servants in Kaduna. *Pan Afr Med J* 2014 ;18(supp):3.
6. **OMS maladies non transmissibles (MNT) et santé mentale.** Maladies non transmissibles : profil des pays 2014. *Google Scholar*.
7. **Jingi et al.** The spectrum of cardiac disease in the West Region of Cameroon: a hospital-based cross-sectional study. *International Archives of Medicine* 2013 6:44.
8. **Damarou F, Baragouet S. al.** Morbidité et mortalité hospitalière des maladies cardiovasculaires en milieu tropical : exemple d'un Centre hospitalier à Lomé. *Pan Afr Med J* 2014 ; 17-62.
9. **Mbouley K, Bouelet B. et al.** Les maladies Cardiovasculaires de l'adulte à Douala (Cameroun). *Cardiologie Tropicale* Vol.26 n°13, 2000 Pages 61-64.
10. **Toure MM.** Morbidité et mortalité Cardiovasculaire dans le service de Cardiologie A du CHU du point G, Thèse de doctorat d'Etat : cardiologie. Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de l'Université de Bamako: 2009. *Google Scholar*.

Dissection coronaire spontanée : Une cause rare d'infarctus du myocarde chez une femme noire africaine.

Spontaneous coronary artery dissection: A rare case of myocardial infarction in a black African woman.

N'GUETTA R¹, YAO H¹, NEBIE L², EKOU A¹, ANGORAN I¹, KONIN C¹, ANZOUAN-KACOU IB¹, ZABSONRE P³, ADOH AM¹

RESUME

La dissection spontanée des coronaires est une cause rare d'infarctus du myocarde ou de mort subite, intéressant surtout la femme à partir de la quarantaine. Peu de cas ont été décrits chez le noir africain. Nous rapportons le cas d'une patiente noire africaine, âgée de 56 ans, admise à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan pour une coronarographie diagnostique. Elle a présenté quelques semaines plus tôt un infarctus du myocarde antérieur. La coronarographie réalisée a retrouvé une dissection de l'artère interventriculaire antérieure distale. Les artères coronaires étaient normales par ailleurs.

Ce cas clinique met en relief la dissection coronaire spontanée comme cause rare mais possible d'infarctus du myocarde dans notre contexte.

MOTS CLES

Dissection coronaire, Infarctus du myocarde, Afrique sub-saharienne.

SUMMARY

Spontaneous coronary artery dissection is a rare cause of myocardial infarction or sudden death, which typically affects young women. We report a case of a 56 years-old black African woman, presented to Abidjan Heart Institute for coronary angiography. She had a few weeks before anterior wall myocardial infarction. Coronary angiography showed spontaneous dissection of distal left anterior descending artery and otherwise normal coronary arteries.

This case report highlights spontaneous coronary artery dissection as unusual aetiology of acute myocardial infarction in our practice.

KEY WORDS

Spontaneous coronary artery dissection, Acute myocardial infarction, Sub-saharan Africa.

INTRODUCTION

La dissection spontanée des artères coronaires (DSAC) est rare. Elle est retrouvée chez 0,1 à 0,28% des patients présentant un syndrome coronarien aigu, et ayant bénéficié d'une exploration coronarographique [1].

Elle intéresse les sujets jeunes, généralement les femmes dans le contexte de péripartum [2]. Nous rapportons le cas d'une patiente noire africaine, chez qui une DSAC a été identifiée comme étiologie d'un accident coronarien aigu.

1- Institut de Cardiologie d'Abidjan
2- Polyclinique internationale de Ouagadougou
3-Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou

Adresse pour correspondance :
N'Guetta Roland
Institut de Cardiologie d'Abidjan, Côte d'Ivoire.
Adresse : 01 BP V 206 Abidjan, Côte d'Ivoire
Téléphone : + 225 05 96 73 08
Email : rolandnguetta@hotmail.com

OBSERVATION

Mme O.D., âgée de 56 ans, sans facteurs de risque cardiovasculaire retrouvés, était admise à la 16^{ème} heure d'un infarctus du myocarde en territoire antérieur non compliqué et non revascularisé dans un centre hospitalier.

Elle était adressée deux semaines plus tard à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan pour la réalisation d'une coronarographie diagnostique. La coronarographie réalisée permettait de retrouver une dissection de l'artère interventriculaire antérieure, dans sa partie distale (**figure 1**). Les coronaires étaient indemnes de lésion par ailleurs.

La DSAC était retenue comme facteur étiologique de cet infarctus du myocarde.

Un traitement médical était institué en première intention, associant acide acétyl salicylique, bêtabloquant et inhibiteur de l'enzyme de conversion. L'évolution était favorable, marquée par une absence de résurgence douloureuse thoracique et de modifications électriques péjoratives. Une coronarographie systématique de contrôle lui est recommandée dans 6 mois.

DISCUSSION

La DSAC est un clivage atraumatique de la paroi de l'artère coronaire secondaire à une hémorragie intra murale, avec ou sans déchirure de l'intima, et créant un faux chenal. Cette séparation peut siéger entre l'intima et la média ou entre la média et l'adventice. Depuis le premier cas de DSAC en 1931, de découverte autopsique chez une femme de 42 ans [3], moins de 800 cas ont été rapportés dans la littérature [2]. Très peu de cas ont été décrits en Afrique subsaharienne [4-5].

Environ 70 à 80% des cas de DSAC concernent des sujets de sexe féminin [6] comme dans notre observation. Et parmi cette population, 30% surviendraient dans le péripartum [2], même si des données récentes montreraient une diminution de cette prévalence [2,6]. La présentation clinique est très variable : infarctus du myocarde, mort subite ou troubles du rythme ventriculaire [7].

L'artère coronaire la plus souvent atteinte est l'artère interventriculaire antérieure, dans 60% des cas [6,8], comme dans notre observation.

La coronarographie constitue un outil diagnostique de choix. Elle reste encore peu pratiquée en Afrique sub-saharienne, et son accessibilité limitée sont des facteurs qui contribuent à la rareté des cas rapportés dans nos régions. Elle permet de mettre en évidence trois types distincts de DSAC [9]. Dans notre observation, la dissection était en faveur d'un type 1.

L'échographie endocoronaire et la tomographie en cohérence optique sont des outils plus performants dans les pays développés, qui permettent une meilleure évaluation des lésions [10].

L'athérosclérose représente la première étiologie de la DSAC retrouvée dans la littérature [11]. Les étiologies non athéroscléreuses sont représentées essentiellement par des états pathologiques ou physiologiques fragilisant la paroi artérielle, et l'exposant à la dissection : grossesse, dysplasie fibromusculaire, processus inflammatoire systémique, maladies du tissu élastique, traitement hormonal ou cause idiopathique [11]. Ces modifications de la paroi artérielle ne suffisent généralement pas à expliquer la DSAC. Un facteur extrinsèque paraît indispensable, tel un stress émotionnel ou un exercice physique intense, voire une origine médicamenteuse [2].

Le traitement médical constitue le traitement de première intention des DSAC [11]. Dans une cohorte de 168 patients ayant présenté une DSAC, 134 (79,8%) ont bénéficié d'une stratégie thérapeutique conservatrice, avec une mortalité nulle [2]. La réduction du thrombus au niveau du faux chenal par des agents antiagrégants plaquettaires diminuerait la compression sur la vraie lumière artérielle [12]. Les bêta-bloquants, comme dans la dissection aortique, auraient un effet bénéfique en réduisant le stress pariétal. En cas de douleur persistante, de modifications dynamiques à l'électrocardiogramme, ou d'instabilité hémodynamique, une angioplastie coronaire sera réalisée [2]. Le pontage coronaire est préféré en cas d'atteinte du tronc commun.

Yip et al [11] ont répertorié les situations cliniques de patients pouvant conduire à une

suspicion de DSAC. Chez notre patiente, le jeune âge, l'absence de facteurs de risque cardiovasculaires classiques, l'absence d'athérome coronaire et l'aspect angiographique de DSAC de type 1 sont les facteurs qui nous ont fait retenir une DSAC comme étiologie de son infarctus du myocarde.

CONCLUSION

La dissection coronaire spontanée des artères coronaires est une cause rare d'infarctus du myocarde. Il faut y penser chez une femme jeune, en absence de facteurs de risque cardiovasculaire, surtout dans le péripartum. La réalisation plus large de la coronarographie dans notre contexte devrait permettre de mieux identifier cette cause rare de syndrome coronarien aigu.



Figure 4 : Angiographie coronaire gauche en incidence oblique antérieure droite 10° crâniale 40°, montrant la dissection spontanée de l'artère interventriculaire antérieure distale.

REFERENCES

1. **Stępień-Wałek A, Wozakowska-Kapłon B.** Spontaneous coronary artery dissection as a cause of acute coronary syndrome. *Kardiologia Polska* 2015; 73(9): 787; DOI: 10.5603/KP.2015.0169
2. **Saw J, Aymong E, Sedlak T, et al.** Spontaneous coronary artery dissection: association with predisposing arteriopathies and precipitating stressors and cardiovascular outcomes. *Circ CardiovascInterv* 2014; 7:645-55
3. **Pretty H.** Dissecting aneurysm of coronary artery in a woman aged 42. *BMJ* 1931; 1:667
4. **Bertrand E, Seka R, Adoh M, N'Dori R, Odi-Asamoi M, Cailleau G, et al.** La dissection coronaire spontanée : à propos d'un cas avec spasme associé et régression de la dissection. *Arch Mal Cœur* 1993; 86(2) : 249-53.
5. **Dalby AJ, Levien LJ.** Spontaneous coronary artery dissection associated with fibromuscular dysplasia. *Cardiovasc J Afr* 2015; 26: 86-90.
6. **Tweet MS, Hayes SN, Pitta SR, Simari RD, Lerman A, Lennon RJ.** Clinical Features, Management, and Prognosis of Spontaneous Coronary Artery Dissection. *Circulation* 2012;126:579-88
7. **Vanzetto G, Berger-Coz E, Barone-Rochette G, Chavanon O, Bouvaist H, Hacini R, et al.** Prevalence, therapeutic management and medium-term prognosis of spontaneous coronary artery dissection: results from a database of 11,605 patients. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2009; 35: 250-4.
8. **Mokhberi V, Bagheri B, Navidi S, Amini SM.** Spontaneous Coronary Artery Dissection: A Case Report. *J TehUniv Heart Ctr* 2015; 10(3): 159-62.
9. **Saw J.** Coronary angiogram classification of spontaneous coronary artery dissection. *Catheter CardiovascInterv* 2014; 84: 1115-22.
10. **Porto I, Aurigemma C, Pennestrì F, Rebuzzi AG.** Intravascular ultrasound-documented healing of spontaneous coronary artery dissection. *Circ CardiovascInterv* 2010; 3: 519-22.
11. **Yip A, Saw J.** Spontaneous coronary artery dissection – A review. *CardiovascDiagnTher* 2015;5(1):37-48
- Choi JW, Davidson CJ.** Spontaneous multivessel coronary artery dissection in a long-distance runner successfully treated with oral antiplatelet therapy. *J Invasive Cardiol* 2002; 14: 675-8.