

Article Original

Artériopathie Oblitérante Asymptomatique des Membres Inférieurs chez un Groupe de Patients avec des Facteurs de Risque Cardiovasculaire à Yaoundé

Asymptomatic Peripheral Artery Disease in a Group of Patients with Cardiovascular Risk Factors in Yaounde

Menanga A^{1,2}, Hamadou B², Ahinaga AJ², Guegang G E³, Hakapoka H², Yomba A², Nkoké C², Mintom P¹, Boombhi J¹, Wawo E², Kingué S^{1,2}

¹ Service de Médecine Interne B, Hôpital Général de Yaoundé, Cameroun

² Département de Médecine Interne et Spécialités, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

³ Département de Radiologie et d'Imagerie Médicale, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

Auteur correspondant : Alain Menanga, Hôpital Général de Yaoundé. BP 5408 Yaoundé, Cameroun. *E-mail* : amenanga@yahoo.fr

RÉSUMÉ

INTRODUCTION

L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) évolue chez près de 70% des malades de manière asymptomatique. Le but de notre étude était de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et diagnostiques de l'AOMI chez un groupe de patients consultant à l'Hôpital Général de Yaoundé.

METHODOLOGIE

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive qui s'est déroulée d'Octobre 2012 à Avril 2013 dans l'unité de Cardiologie de l'Hôpital général de Yaoundé. Nous avons recruté 42 sujets ayant au moins un facteur de risque cardiovasculaire majeur. Pour chaque sujet, nous avons collecté des données cliniques, anthropométriques. Puis nous avons mesuré l'Indice des pressions systoliques (IPS) et l'épaisseur intima média (EIM) fémorale.

RESULTATS

La moyenne d'âge des sujets était de $54,3 \pm 10,3$ ans avec un sex-ratio (H/F) de 3,2. Une AOMI (IPS < 0,90) a été retrouvée chez 16,7% des sujets, tandis que 7,1% avaient un IPS > 1,30. L'EIM fémorale moyenne était de $0,82 \pm 0,19$ mm et 26,2% des sujets avaient une EIM augmentée (> 1 mm).

CONCLUSION

L'AOMI asymptomatique est fréquente chez les patients présentant plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire à Yaoundé.

MOTS CLES : Artériopathie oblitérante des membres inférieurs-Indice des pressions systoliques-Epaisseur intima média-Risque cardiovasculaire.

ABSTRACT

INTRODUCTION

Peripheral arterial disease (PAD) is a vascular disease that evolves in a latent form in about 70% of the patients. The aim of the study was to describe the epidemiological, clinical and diagnostic aspects of PAD in a group of patients at the Yaounde General Hospital.

METHODOLOGY

This was a cross-sectional, descriptive and analytic study which extended from October 2012 to April 2013 at the Cardiology unit of the Yaounde General Hospital. We recruited a total of 42 subjects having at least one major cardiovascular risk factor. For every patient, we collected clinical and anthropometric data. Then, we measured the ankle brachial index (ABI) and the femoral artery intima media thickness (IMT). Statistical analysis was done using appropriate tests in the SPSS 17.0 and STATA 11.1 soft ware.

RESULTS

The mean age was 54.3 ± 10.3 years with a sex ratio (M/F) 3.2. PAD (ABI < 0.9) was found in 16.7% of the subjects, whereas, 7.1% had an ABI > 1.3. The population's mean femoral artery IMT was 0.82 ± 0.19 mm and 26.2% of the subjects had an increased IMT (> 1 mm).

CONCLUSION

Asymptomatic PAD is common among patients who present with cardiovascular risk factors in Yaounde.

KEY WORDS: Peripheral artery disease-Ankle brachial index-Intima media thickness-Cardiovascular risk factor

INTRODUCTION

Les maladies cardiovasculaires sont à l'origine de 30% de la mortalité mondiale totale. Plus de 80% de ces décès interviennent dans des pays à revenu moyen ou faible [1]. L'hypertension artérielle (HTA), le diabète, le tabagisme et les dyslipidémies sont les facteurs de risque principaux d'athérosclérose, l'étiologie la plus fréquente des artériopathies périphériques [2]. L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) est sous diagnostiquée alors que des études ont montré des prévalences d'AOMI asymptomatiques variant de 7 à 43%, ce qui démontre l'importance d'un dépistage systématique chez tous les patients à risque [3,4]. Le dépistage précoce de l'AOMI basé sur la mesure de l'index de pression systolique (IPS) et la mesure de l'épaisseur intima-média (EIM) des artères aiderait à préserver l'intégrité cardiovasculaire individuelle dans les populations à risque [5]. Au Cameroun, l'utilisation de l'IPS et la mesure de l'EIM ne sont pas encore couramment pratiquées dans le dépistage de l'AOMI et leur apport reste donc inconnu. Dans cette étude descriptive transversale, nous avons voulu déterminer la prévalence de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs asymptomatique chez des patients à risque cardiovasculaire à l'Hôpital Général de Yaoundé.

METHODOLOGIE

Patients et Méthodes

Nous avons mené une étude transversale descriptive d'Octobre 2012 à Avril 2013 à l'Hôpital Général de Yaoundé (HGY) dans l'unité de consultation de Cardiologie. Nous avons recruté 42 patients âgés d'au moins 18 ans, sans antécédent connu d'AOMI et ayant au moins un facteur de risque cardiovasculaire majeur (hypertension artérielle, diabète, dyslipidémie, tabagisme, âge de plus de 55 ans chez l'homme et de plus de 65 ans chez la femme, obésité), régulièrement suivis à la consultation externe de cardiologie. Il s'est agi d'un échantillonnage consécutif, non probabiliste.

Après obtention de leur consentement éclairé, nous relevions chez chaque patient, l'âge, le sexe, la profession, l'existence d'un tabagisme (actif ou sevré depuis moins de 3 ans) exprimée en paquets-année, la pratique d'une activité physique régulière (correspondant à au moins 30 minutes de marche, 3 jours par semaine) et la notion d'évènement cardiovasculaire précoce (accident vasculaire cérébral et/ou infarctus du myocarde) chez les ascendants directs. Chez les sujets de sexe féminin, nous recherchions la notion de prise de contraceptifs oraux ou d'hormones de substitution.

Chez chacun d'entre eux nous recherchions dans leur dossier médical la présence : d'un diabète sucré

(glycémie à jeun > 1,26 g/l à deux reprises et/ou hémoglobine glyquée > 6,5% et/ou prise d'antidiabétique oral), d'une hypertension artérielle (pression artérielle \geq 140/90 mm Hg à plus de deux reprises et/ou prise de traitement antihypertenseur), d'une dyslipidémie (HDL cholestérol < 0,40 g/l et/ou LDL cholestérol > 1,60 g/l), d'une maladie rénale chronique (clairance de la créatinine calculée selon la formule de MDRD < 60 ml/min), d'une hyperuricémie (acide urique > 60 mg/l).

Par la suite, nous mesurons à l'examen physique : la pression artérielle à l'aide d'un tensiomètre de marque *Omron*® BP785, le poids grâce à un pese-personne calibré au début de chaque journée, la taille à 0,5 cm près à l'aide d'une toise. L'Indice de Masse Corporelle (IMC) a été obtenu par la formule de Quetelet et exprimé en kg/m². Tout patient chez qui nous retrouvions un IMC > 30 kg/m² était considéré obèse. Le tour de taille (en cm) et le tour de hanche (en cm) ont été mesurés grâce à un mètre ruban chez des sujets debout les deux pieds écartés d'environ 20 cm. Lorsque le rapport tour de taille (TT)/tour de hanche (TH) était > 0,95, nous considérions qu'il existait une obésité de type central. Nous avons également noté les troubles trophiques : peau sèche, squameuse, dépilée ; ongles cassants ; modification de la coloration lors des tests de posture - pâleur du pied à la surélévation du membre et érythrocyanose lors de la mise en déclivité ; ulcère de jambe ; gangrène distale, localisée ou étendue. Nous complétons notre examen physique par la palpation et l'auscultation des pouls artériels superficiels de façon bilatérale et symétrique.

Nous avons estimé le niveau de risque cardiovasculaire global du patient en utilisant le tableau de la HAS 2005 et les diagrammes OMS/ISH de prédiction du risque cardiovasculaire pour la sous-région AFR-D pour les sujets n'ayant pas d'antécédents d'hypertension artérielle. Les sujets étaient classés en 3 niveaux de risque cardiovasculaire : faible (risque < 10%) ; moyen (risque entre 10 et 30%) ; et élevé (risque > 30%).

L'Index des Pressions Systoliques (IPS) était mesuré à l'aide d'un Doppler vasculaire de poche (*EdanSonotrax*® vascular doppler) doté d'une sonde de haute fréquence (10 MHz).

La mesure était faite chez des patients en décubitus dorsal après un temps de repos de 10 à 15 minutes, dans une pièce où la température ambiante était de l'ordre de 22±1°C. Nous commençons l'examen par la mesure de la pression artérielle systolique humérale de manière à avoir une idée de la pression qu'on devrait obtenir aux membres inférieurs en l'absence d'AOMI. Nous avons utilisé un brassard de marque *Spengler* pour mesurer la pression artérielle après repérage des artères humérales, tibiales

postérieures et pédieuses sur les deux bras et les deux chevilles, simultanément avec la sonde de Doppler.

Le brassard était gonflé à 20 mm Hg au-dessus du seuil de détection sonore au Doppler. Ensuite, nous effectuons un dégonflage progressif de 2 mm Hg par seconde avec enregistrement de la pression artérielle systolique (réapparition du signal Doppler).

L'IPS était obtenu en divisant la moyenne des pressions systoliques mesurées sur les artères tibiales postérieure et pédieuse de chaque membre par la moyenne des pressions systoliques humérales droite et gauche.

Nous avons considéré que l'IPS était normal lorsque sa valeur était de 0,9-1,3. Pour un IPS < 0,9, nous retenons la présence d'une AOMI, tandis que pour un IPS > 1,3 nous considérons la présence d'une médiocalcose.

Pour la mesure de l'Épaisseur Intima-Média (EIM) Fémorale, nous avons utilisé un échographe de marque *Logiq® 500 MD* doté d'une sonde vasculaire de 13 MHz pour réaliser les échographies Bidimensionnelle.

La mesure de l'EIM fémorale était faite chez un patient en décubitus dorsal avec la cuisse en légère abduction. Après repérage de l'artère fémorale à la palpation, la sonde numérique à haute fréquence était posée sur la peau parallèlement à l'axe du vaisseau. L'EIM était représentée par la distance entre deux lignes parallèles échogènes séparées par un espace hypoéchogène. La première ligne (interne) représentant l'interface sang-intima et la seconde (externe) l'interface média-adventice.

La mesure de l'EIM était faite sur la paroi postérieure des artères fémorales communes environ 2 cm en amont de la bifurcation de ces dernières en utilisant une incidence longitudinale strictement orthogonale à la paroi profonde et ce sur une longueur de 10 mm. Nous avons pratiqué des mesures sur 10 points distants d'un millimètre l'un de l'autre et l'EIM pour chaque artère était la moyenne de ces 10 valeurs.

Une EIM > 1 mm était considérée comme pathologique.

Nous avons également recherché la présence de plaques d'athérome qui étaient représentées par des structures localisées faisant saillies dans la lumière artérielle et mesurant $\geq 0,5$ mm ou 50% de la valeur de l'EIM adjacente, ou structures ayant une épaisseur > 1,5 mm mesurée à partir de l'interface média-adventice à l'interface intima-lumière.

Analyse statistique

Nous avons constitué une base de données dans le logiciel CS Pro version 4.0.002 que nous avons ensuite exportée dans les logiciels Statistical Package

for Social Sciences version 17.0 et Statistics and Data Analysis version 11.1 pour les analyses.

Les résultats étaient exprimés en termes de fréquences, pourcentages et moyennes \pm écart-types. Les comparaisons ont été faites par des tests non-paramétriques : Khi carré de Pearson pour la comparaison de proportions ; ANOVA pour la comparaison des moyennes.

Une valeur $p < 0,05$ était considérée comme statistiquement significative pour toutes les analyses.

RESULTATS

A. Caractéristiques démographiques

Notre échantillon était constitué de 32 hommes (76,2%) soit un sex ratio hommes/femmes de 3,2.

L'âge moyen de la population était $54,3 \pm 10,3$ ans (étendue : 28-68).

B. Caractéristiques cliniques

Le rapport tour de taille sur tour de hanche moyen était de $0,93 \pm 0,08$ (Tableau I) et 38,1% de la population présentait une obésité centrale.

C. Facteurs de risque cardiovasculaire

Prévalence des facteurs de risque cardiovasculaire

Nous avons retrouvé une moyenne de $3,2 \pm 1,5$ facteurs de risque cardiovasculaire par individu, la moitié de la population avait 3 facteurs ou plus. Le plus grand nombre de facteurs retrouvé chez un sujet était 7. L'hypertension artérielle était le facteur de risque cardiovasculaire le plus retrouvé dans notre population avec 95,2% des patients (Fig 1), suivie de l'âge avancé (45,2%), ensuite l'obésité de type central (38,1%), puis la maladie rénale chronique et la dyslipidémie (26,2% chacune). L'obésité a été retrouvée chez 19% de nos patients

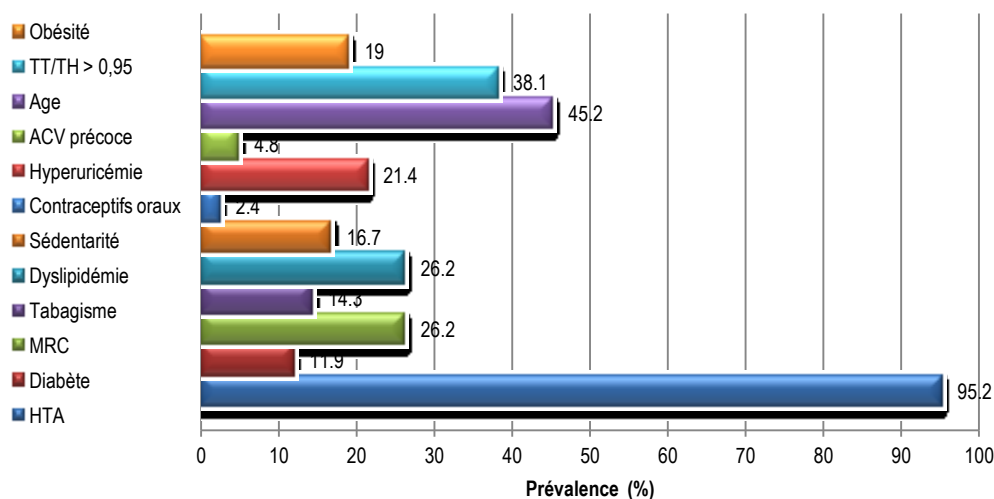
Niveau de risque cardiovasculaire

En se basant sur les tableaux de stratification du risque cardiovasculaire de la HAS et de l'OMS AFR-D, 30 sujets (71,4%) avaient un risque cardiovasculaire élevé, 9 (21,4%) un risque moyen et 3 (7,1%) un risque faible. Il n'y avait pas une différence statistiquement significative entre la répartition du niveau de risque en fonction du sexe ($p = 0,115$).

D. Anomalies de l'IPS et de l'EIM fémorales

La valeur moyenne de l'IPS était de $1,10 \pm 0,13$ (Tableau II). Elle était plus élevée chez les hommes ($1,12 \pm 0,14$ contre $1,06 \pm 0,10$ pour les femmes) sans différence statistiquement significative.

Nous avons retrouvé un IPS < 0,90, chez 16,7% des sujets, tandis que 7,1% avaient un IPS > 1,30.



HTA = Hypertension Artérielle ; MRC = Maladie Rénale Chronique ; ACV = ATCD familial d'Accident Cardiovasculaire ; TT/TH = Rapport tour de taille sur tour de hanche.

FIGURE 1 : PRÉVALENCE DES DIFFÉRENTS FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE

TABLEAU I : CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES DES SUJETS.

| | Hommes | Femmes | Total |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Effectif | 32 | 10 | 42 |
| IMC (Kg/m ²) | 25,9 ± 3,8 | 29,2 ± 4,2 | 26,7 ± 4,1 |
| TT/TH | 0,93 ± 0,07 | 0,93 ± 0,11 | 0,93 ± 0,08 |
| PAS (mm Hg) | 138,6 ± 24,7 | 148,5 ± 19,1 | 140,9 ± 23,7 |
| PAD (mm Hg) | 86,4 ± 16,5 | 97,9 ± 14,7 | 89,2 ± 16,7 |

Les données sont exprimées en Moyenne ± Ecart-type ; TT/TH : Rapport du tour de taille sur le tour de hanche

Tableau II : Répartition de l'IPS, de l'EIM fémorale et Plaque d'athérome selon le sexe.

| | | Masculin | Féminin | Total | P |
|-------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| IPS | Moyenne ± Ecart-type | 1,12 ± 0,14 | 1,06 ± 0,10 | 1,10 ± 0,13 | 0,592 |
| | AOMI | 5 (11,9) | 2 (4,8) | 7 (16,7) | |
| | Normal | 24 (57,1) | 8 (19,0) | 32 (76,2) | |
| | > 1,30 | 3 (7,1) | 0 (0,0) | 3 (7,1) | |
| EIM fémorale | Moyenne ± Ecart-type (mm) | 0,84 ± 0,20 | 0,77 ± 0,17 | 0,82 ± 0,19 | 0,762 |
| | EIM augmentée : Effectif (%) | 9 (21,4) | 2 (4,8) | 11 (26,2) | |
| Plaque d'athérome | Effectif (%) | 1 (3,1) | 0 (00) | 1 (2,4) | 0,762 |

TABLEAU III : RÉPARTITION DES VALEURS DE L'IPS SELON LES VALEURS DE L'EIM FÉMORALE.

| | | EIM | | Total | P |
|-------|--------|----------|---------|-------|-------|
| | | > 1.0 mm | < 1.0mm | | |
| IPS | AOMI | 2 | 5 | 7 | 0,238 |
| | | 4,8 | 11,9 | 16,7 | |
| | Normal | 7 | 25 | 32 | |
| | | 16,7 | 59,5 | 76,2 | |
| | > 1,30 | 2 | 1 | 3 | |
| | | 4,8 | 2,4 | 7,1 | |
| Total | | 11 | 31 | 42 | |
| | | 26,2 | 73,8 | 100,0 | |

Nous n'avons pas retrouvé une différence statistiquement significative entre les prévalences de ces anomalies de l'IPS selon le sexe ($p = 0,592$).

Dans notre échantillon, l'EIM fémorale moyenne était de $0,82 \pm 0,19$ mm et 11 sujets (26,2%) avaient une EIM élevée (> 1 mm). Une seule plaque d'athérome a été retrouvée chez les sujets (soit une prévalence de 2,4%) sur l'artère fémorale commune. Des anomalies de l'IPS ($< 0,9$) et de l'EIM (> 1 mm) bilatérales ont été retrouvées chez 4,8 et 7,1% des sujets respectivement avec une différence statistiquement significative ($p = 0,042$).

E. Répartition des valeurs de l'IPS selon les valeurs de l'EIM fémorales

Parmi les sujets ayant une AOMI asymptomatique diagnostiquée à l'aide de l'IPS, 28,6% avaient une EIM $> 1,0$ mm, 66,7% de ceux ayant un IPS $> 1,30$ avaient également une EIM $> 1,0$ mm tandis que 21,9% des sujets ayant un IPS normal avaient une EIM $> 1,0$ mm (Tableau III). Il n'y avait pas une différence statistiquement significative entre ces proportions ($p = 0,238$).

DISCUSSION

Notre étude avait pour objectif principal de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et diagnostiques de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs dans un groupe de 42 noirs africains avec plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire. La prévalence des lésions d'athérosclérose des membres inférieurs était de 16,7% en ce qui concerne l'IPS $< 0,90$ et de 26,2% pour l'EIM fémorale > 1 mm.

A. Caractéristiques de la population d'étude

L'âge moyen était de $54,3 \pm 10,3$ ans ; la médiane était de 56,5 ans et les âges variaient de 28 à 68 ans. Nous avons une prédominance masculine. Dans notre travail, nous avons inclus des adultes jeunes, contrairement à la majorité des travaux sur l'AOMI qui regroupent le plus souvent des adultes de plus de 40 ans. Ce choix a été fait dans le but rechercher l'existence d'une AOMI chez des sujets de tout âge présentant des facteurs de risque cardiovasculaire, permettant ainsi d'étayer l'importance d'un dépistage précoce.

B. Facteurs de risque cardiovasculaire

La prévalence de l'HTA dans le groupe était de 95,2%, car l'HTA est le premier motif de consultation dans notre service. Ceci se rapproche des résultats de Kingue et al en 1998 avec l'HTA ayant une prévalence de 82% et étant le facteur de risque cardiovasculaire le plus fréquent dans leur population d'étude [6]. Pessinaba et al. en 2012 au Sénégal avaient retrouvé dans une étude similaire, une prévalence de l'HTA de 68% dans leur population [7].

Nous avons trouvé 11,9% de patients diabétiques dans notre population, tous des hommes. Cette prévalence est inférieure aux 32% retrouvés par Kingue et al. en 1998 [6], aux 26% retrouvés par Selvin et al aux Etats Unis en 2000 [8] et aux 18,3% retrouvés par Pessinaba et al [7]. Cette différence est attribuable au fait que notre recrutement a été effectué uniquement en consultations externes de Cardiologie.

Nous avons retrouvé un tabagisme à risque (actuel ou arrêté il y a moins de 3 ans) chez 9,5% de notre population, valeur qui se rapproche des 6,9% retrouvés par Pessinaba et al. au Sénégal [7]. Ce chiffre est faible par rapport aux chiffres retrouvés en occident : 32,8% par Selvin et al. [8] ; en Asie : 34,2% par Tavintharan et al. [9]. Ceci est dû au fait que nous avons travaillé sur une population hospitalière, suivie depuis très longtemps et ayant reçu de nombreux conseils sur l'hygiène de vie et le sevrage tabagique.

Nous avons retrouvé une dyslipidémie chez 26,2% de nos sujets, ceci est proche des résultats de Pessinaba et al qui avaient retrouvé une dyslipidémie chez 27,8% de leur population d'étude [7]. Nous avons recruté 19 personnes (soit 45,2% de notre population d'étude) ayant un âge avancé (> 55 ans pour les hommes et > 65 pour les femmes). Après l'HTA, c'était le deuxième facteur de risque cardiovasculaire le plus retrouvé.

L'obésité constitue un problème de santé publique dans plusieurs populations de nos jours [10]. Dans notre échantillon, 19% des participants étaient obèses et 38,1% présentaient une obésité centrale. Ces chiffres sont inférieurs à ceux retrouvés par Kingue et al qui étaient de 49% et 32% pour l'obésité centrale et l'obésité respectivement [6] et à celui sur l'obésité retrouvé par Pessinaba et al. qui était de 32,1% [7]. Ceci peut s'expliquer par le fait que notre population était faite de sujets régulièrement suivis par des cardiologues et ce depuis plusieurs années. L'IMC moyen de la population était de $26,7 \pm 4,1$ kg/m². Selvin et al ont retrouvé un IMC moyen de $27,1 \pm 0,6$ kg/m² [8] ; Tavintharan et al [9] de $27,4 \pm 4,56$ kg/m². L'identification des facteurs de risque cardiovasculaire dans ce travail était incomplète à cause notamment des problèmes suivants : difficulté dans l'évaluation de certains facteurs tels que les facteurs nutritionnels, le stress et les facteurs psychosociaux ; absence de dosage de la CRP ultrasensible, l'homocystéinémie, le fibrinogène à cause de l'insuffisance du plateau technique.

La stratification du risque cardiovasculaire en utilisant les tableaux de la HAS et de l'OMS AFR-D a montré que 71,4% de notre population d'étude avaient un risque cardiovasculaire élevé, 21,4% un risque moyen et 7,1% un risque faible. Nous n'avons

pas retrouvé une différence statistiquement significative entre la répartition du niveau de risque selon le sexe ($p = 0,115$). Plus des deux tiers de notre population avaient un risque de faire un événement cardiovasculaire dans les 10 ans supérieur à 20%.

C. Anomalies de l'IPS et de l'EIM fémorale

Il existe plusieurs méthodes de calcul de l'IPS. Celle que nous avons adoptée est le rapport de la moyenne des pressions systoliques mesurées sur les artères tibiales postérieures et pédiées de chaque membre sur la moyenne des pressions systoliques humérales droite et gauche [11]. Concernant les mesure de l'IPS, nous avons retrouvé les prévalences suivantes : 16,7% des sujets avaient un IPS $< 0,90$; 7,1% un IPS $> 1,30$. En d'autres termes, la prévalence de l'AOMI était de 16,7% dans notre population d'étude et 7,1% des sujets présentaient des artères incompressibles ou bien une médiacalcosse. Au Sénégal, Pessinaba et al. avaient retrouvé des prévalences légèrement inférieures, 12,1% et 4,8% pour l'AOMI et la médiacalcosse respectivement [7]; des prévalences plus basses ont été relevées par certains auteurs : Tavintharan et al. qui ont retrouvé une prévalence de 10,4% chez les sujets diabétiques et 5% chez les non diabétiques en Malaisie [9], tandis que Selvin et al. ont trouvé une prévalence de 4,3% dans la population générale aux Etats Unis [8]. A l'opposé, cette prévalence de l'AOMI est de loin inférieure à celle retrouvée par Mourad et al. en 2007 en France (Etude ELLIPSE) qui était de 41,1% chez des sujets de plus de 55 ans [12].

L'EIM fémorale était l'autre paramètre que nous avons étudié pour mettre en évidence les lésions d'athérosclérose des membres inférieurs. L'EIM moyen de notre population était de $0,82 \pm 0,19$ mm, les hommes avaient une EIM moyenne plus grande que celle des femmes ($0,84 \pm 0,20$ vs $0,77 \pm 0,17$) mais cette différence n'était pas statistiquement significative. Allan et al. avaient retrouvé que l'EIM moyen était significativement plus élevée chez les hommes que chez les femmes [13]. Nous avons retrouvé 26,2% des sujets ayant une EIM fémorale > 1 mm et lors du même examen nous avons retrouvé une seule plaque d'athérome chez un homme. La bilatéralité des lésions d'athérosclérose est associée à un pronostic plus sombre avec une morbidité plus élevée qu'en cas d'unilatéralité. Dans notre échantillon, 4,8% des sujets avaient un IPS $< 0,9$ aux deux membres inférieurs, tandis que 7,1% avaient un EIM > 1 mm aux deux membres ($p = 0,042$).

Nous avons étudié l'association qui existait entre les valeurs de l'IPS et les valeurs de l'EIM fémorale et nous avons trouvé que parmi les sujets ayant un IPS $< 0,90$, 28,6% avaient une EIM > 1.0 mm, 66,7% de ceux ayant un IPS $> 1,30$ avaient une EIM augmentée et 21,9% des sujets ayant un IPS normal avaient une

EIM augmentée. Ces différences n'étaient pas statistiquement significatives ($p = 0,238$). Ces différences peuvent s'expliquer par le fait que la mesure de l'EIM était faite uniquement au niveau de l'artère fémorale alors que celle de l'IPS s'est faite à la cheville. Par conséquent, si une lésion est située en aval du site de mesure de l'EIM sur l'arbre artériel du membre inférieur, nous pourrions avoir un IPS anormal alors que l'EIM fémorale est encore normale. Et de la même manière, une lésion d'athérosclérose minime n'entraînant pas une obstruction significative de la lumière de l'artère fémorale peut passer inaperçue à la mesure de l'IPS à la cheville. Ce problème pourrait être réglé par la mesure étagée le long de l'arbre artériel de l'IPS et de l'EIM, mais cette technique est plus difficile à réaliser et fastidieuse.

CONCLUSION

L'AOMI, affection méconnue et longtemps asymptomatique est fréquente chez les patients noirs africains à haut risque cardiovasculaire. Un dépistage systématique en milieu hospitalier suivi d'une prise en charge pourrait prévenir la survenue des complications.

REFERENCES

- [1] Organisation Mondiale de la Santé. Maladies cardiovasculaires, statistiques Septembre 2011.
- [2] Pande RL, Perlstein TS, Beckman JA et al. *Secondary prevention and mortality in peripheral artery disease: National Health and Nutrition Examination Study, 1999 to 2004*. Circulation 2011 Jul 5;124(1):17-23.
- [3] Kummur A, Mash B, Rupasinghe G. *Peripheral artery disease- High prevalence in rural black south Africans*. S Afr Med Journal 2007; 97 (4): 285-8.
- [4] Cimminello C, Kownator S, Kranedonk et al. The PANDORA study: Peripheral arterial disease in patients with non-high cardiovascular risk. Intern Emerg Med 2011; 6: 509-19
- [5] Vicente I, Lahoz C, Taboada M et al. Ankle brachial index in patients with diabetes mellitus: prevalence and risk factors. Rev Clin Esp 2006; 206 (5): 225-9.
- [6] Kingue S, Kuaban C, Muna WF et al. Mise en évidence ultrasonographique de l'athérosclérose carotidienne chez l'adulte noir Camerounais à risque cardiovasculaire. Ann CardiolAngeiol 1998; 47 (10): 722-27.
- [7] Pessinaba S, Mbaye A, Kane A et al. Screening for asymptomatic peripheral arterial occlusive disease of the lower limbs by measuring the ankle-brachial index in the general population in Senegal. J Mal Vasc 2012 Jul; 37(4): 195-200.
- [8] Selvin E, Erlinger TP. Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000. Circulation 2004; 110: 738-43.
- [9] Tavintharan S, Ning Cheung, Su Chi Lim et al. Prevalence and risk factors for peripheral artery disease in an Asian population with diabetes mellitus. Diabetes and Vascular Disease Research 2009; 6(2): 80-6.
- [10] Schoul JM, Aranand B, Doumercre P et al. Comparison of risk factors in vasospastic angina without significant fixed

-
- coronary narrowing and no vasopatic angina. *Am J Cardiol*, 1986; 37: 199-202.
- [11] Aboyans V, Lacroix P, Lebourdon A et al. The intra- and interobserver variability of ankle-arm blood pressure index according to its mode of calculation. *J Clin Epidemiol* 2003; 56 : 215-20.
- [12] Mourad JJ, Cacoub P, Collet JP et al. Screening of unrecognized peripheral arterial disease (PAD) using ankle-brachial index in high cardiovascular risk patients free from symptomatic PAD. *J VascSurg* 2009; 50: 572-580.
- [13] Allan PL, Mowbray P, Fowkes FG et al. Relationship between carotid intima-media thickness and symptomatic and asymptomatic peripheral arterialdisease. *The Edingburgh Artery Study.Stroke* 1997; 28: 348-53.
- [14] Cambou JP, Kownator S, Cacoub P et al. Prevalence of unknown peripheral artery disease in patients with coronary disease, data in primary care from the IPSILON study. *Arch Cardiovasc dis* 2009; 102 (8-9): 625-31.