

Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs de l'hypertension artérielle chez le sujet âgé à Nouakchott (Mauritanie)

Epidemiological, clinical and progressive aspects of arterial hypertension in subjects aged in Nouakchott (Mauritania)

Houleymata Ba¹, Faten Yahia², Fatimata Ba¹, Sirake Camara¹, Aissata Kane¹, Simon A Sarr², Mohamed L Abderahmane¹, Aziz Elghazaly¹, Alassane Wade¹, Ahmed Ebba¹, Maboury Diao³, Ahmed Ben Abdelaziz²

1. Centre National de Cardiologie. Nouakchott (Mauritanie)

2. Laboratoire de Recherche LR19SP01 « Mesure et Appui à la Performance Hospitalière ».

3. Service de Cardiologie. Hopital Aristide Le Dantec

RÉSUMÉ

Objectif : Décrire le profil épidémiologique et clinique des hypertendus âgés de 60 ans et plus, suivis en ambulatoire, au Centre National de Cardiologie de Nouakchott (CNC) en Mauritanie.

Méthode : Il s'agit d'une étude descriptive, transversale, menée de février à juillet 2016, ayant inclut les patients hypertendus âgés, suivis en ambulatoire, au CNC.

Résultats : Nous avons recensé 150 patients qui représentaient 12,6% des consultants de la CNC, dont 101 d'entre eux ont été inclus à l'étude. L'âge moyen était de 67,3±5,78, et le sex-ratio a été de 1,02. L'hypertension artérielle systolo-diastolique prédominait (69,3%). Trois principaux facteurs de risque cardio-vasculaire étaient plus fréquemment associés: la sédentarité (59%), l'obésité ou la surcharge pondérale (58%) et l'hypercholestérolémie (52%). Le nombre moyen des facteurs de risque cumulés était de 3,4. Le risque cardio-vasculaire global était élevé chez 70,3% des patients. La symptomatologie était dominée par les céphalées (51,4%). L'atteinte cardiaque était la complication la plus fréquente (49%) avec une prédominance de l'hypertrophie ventriculaire gauche (18,8%). L'atteinte rénale et l'accident vasculaire cérébral (exclusivement ischémique) ont été notifiés respectivement dans 24,8% et 12,9% des cas. Sur le plan thérapeutique, les molécules les plus fréquemment utilisées étaient les inhibiteurs calciques en monothérapie et l'association des inhibiteurs calciques et de l'enzyme de conversion, en bithérapie.

Conclusion: En Mauritanie, le sujet âgé hypertendu présentait des multiples facteurs de risque cardiovasculaire et complications cardiaques. La décentralisation de sa prise en charge aux structures de santé de première ligne serait indispensable pour un management plus rationnel de l'hypertension artérielle du sujet âgé.

Mots-clés

Hypertension artérielle - Sujet âgé - Population d'origine africaine -Risque – Complications – Mauritanie

SUMMARY

Objective: To describe the epidemiological and clinical profile of hypertensives aged 60 years and over followed outpatient, at the National Heart Center of Nouakchott (CNC) in Mauritania.

Method: This is a descriptive, cross-sectional study conducted from February to July 2016, including elderly hypertensive patients, followed on an outpatient basis at the CNC.

Results: We had 150 patients representing 12.6% of the CNC's consultants, 101 of whom were included in the study. The mean age was 67.3 ± 5.78, and the sex ratio was 1.02. Systol-diastolic hypertension was predominant (69.3%). Three main cardiovascular risk factors were more frequently associated: sedentary lifestyle (59%), obesity or overweight (58%) and hypercholesterolemia (52%). The average number of cumulative risk factors was 3.4. Overall cardiovascular risk was high in 70.3% of patients. The symptomatology was dominated by headache (51.4%). Cardiac involvement was the most common complication (49%) with a predominance of left ventricular hypertrophy (18.8%). Renal involvement and stroke (exclusively ischemic) were reported in 24.8% and 12.9% of cases, respectively. Therapeutically, the most frequently used molecules were calcium channel blockers in monotherapy and the combination of calcium channel blockers and the conversion enzyme, in dual therapy.

Conclusion: In Mauritania, the elderly hypertensive patient presented multiple cardiovascular risk factors and cardiac complications. The decentralization of its care to the front-line health structures would be essential for a more rational management of the arterial hypertension of the elderly subject.

Key-words

Hypertension – Aged - African Continental Ancestry Group - Risk - Complications - Mauritania

INTRODUCTION

L'hypertension Artérielle (HTA) est un problème de santé publique majeur du fait de sa fréquence élevée et sa gravité liée à la morbi-mortalité y est attribuée. Avec une prévalence de 40% chez les adultes de 25 ans et plus, l'HTA se caractérise d'une part par l'absence de signes fonctionnels dans la plupart des cas et d'autre part par la faible observance thérapeutique, attribuée souvent au coût élevé de la plupart des médicaments antihypertenseurs. En plus de ses complications directes au niveau des organes cibles (cœur, cerveau, rein, yeux), l'HTA est en outre capable de potentialiser l'effet des autres facteurs de risque cardio-vasculaire (tabac, hypercholestérolémie, diabète, obésité). En Afrique, la prévalence de l'HTA est de l'ordre de 46 % et augmente avec l'âge (1). Des prévalences plus élevées variant de 74% à 82% ont été rapportées dans la population de personnes âgées de plus de 60 ans en Afrique sub-saharienne (2-3). Selon l'étude THESUS-HF, l'HTA a été pourvoyeuse d'une morbi-mortalité élevée telle que l'insuffisance cardiaque (4).

En Mauritanie, outre l'enquête STEPS (5), menée en 2006 à Nouakchott (ayant trouvé une prévalence de 22,4% chez les patients de 25-64 ans), les données sur les caractéristiques cliniques des hypertendus âgés sont rares. A l'instar des données rapportées au niveau mondial, la Mauritanie n'est à l'abri du vieillissement démographique, de l'expansion de l'obésité et de la sédentarité (5), contribuant à l'augmentation de la prévalence de l'HTA selon l'âge. L'objectif de cette étude conduite au Centre National de Cardiologie à Nouakchott, a été de décrire le profil des patients hypertendus âgés afin d'optimiser leur prise en charge.

METHODES

Ce travail a été réalisé au Centre National de Cardiologie (CNC) de Nouakchott: la structure de référence dans le domaine de la cardiologie en Mauritanie, assurant toutes les consultations. Il est constitué de deux structures géographiquement distinctes: l'unité *Sabbah* et l'unité *Cheikh Zayed*. L'unité de *Sabbah* concentre la plupart des activités de consultation, d'hospitalisation et des explorations non invasives. L'unité de *Cheikh Zayed*, située dans l'hôpital du même nom, est composée essentiellement d'un service de chirurgie cardiovasculaire et de cardiologie interventionnelle.

Notre étude, de type descriptif et transversal, a utilisé une

fiche individuelle de recueil de données sur une période de six mois allant du 1^{er} février au 31 juillet 2016. Ont été inclus, tous les patients âgés d'au moins 60 ans, hypertendus connus ou de découverte récente, reçus en consultation externe durant la période de l'étude. Les paramètres recueillis et étudiés étaient essentiellement les caractéristiques sociodémographiques et anthropométriques (âge, sexe, indice de masse corporelle), les antécédents médicaux (HTA, diabète, dyslipidémie,...), la survenue d'évènements cardio-vasculaires majeurs, les facteurs de risque cardio-vasculaire (tabagisme, âge >55 ans chez l'homme et 65 ans chez la femme, diabète sucré, HTA, dyslipidémie, coronaropathie familiale, sédentarité), la symptomatologie initiale, les données de l'examen cardio-vasculaire, les données biologiques (glycémie à jeun, créatininémie, uricémie, LDL cholestérol, HDL cholestérol, triglycérides, numération formule sanguine), les données de l'électrocardiogramme (rythme, hypertrophie, troubles de la conduction), les données écho cardiographiques (taille de l'oreillette gauche, hypertrophie ventriculaire gauche, masse ventriculaire gauche, fraction d'éjection ventriculaire gauche), ainsi que d'autres explorations en fonction de l'indication.

Au cours de ce travail, l'HTA a été définie par une élévation permanente de la pression artérielle systolique supérieure à 140 mm hg ou une pression artérielle diastolique supérieure à 90 mm hg dans des conditions optimales de prise de la pression artérielle. Les grades de l'HTA étaient ceux définis dans les recommandations de l'ESC de 2018 ; le contrôle tensionnel correspondait à une PA < 140/90 mmHg sous traitement. Les autres facteurs du risque cardiovasculaire ont été défini comme suit : l'obésité abdominale (périmètre abdominal supérieur à 102 cm chez l'homme et 88 cm chez la femme), diabète sucré (glycémie à jeun supérieure à 1,26 g/l), et dyslipidémie (LDL cholestérol supérieur à 1,4 g/l ou un HDL inférieur à 0,4 g/l).

Grace au logiciel SPSS 16, nous avons mesuré les caractéristiques de position et de dispersion des variables quantitatives et des fréquences absolues et relatives des variables qualitatives.

RESULTATS

Durant la période d'étude, parmi les 1200 consultations au CNC, 151 patients âgés de 60 ans et plus (soit 12,6%) ont consulté pour une HTA, dont seuls 101 d'entre eux ont été

inclus à cette étude. L'âge moyen était de 67,2±5,78 ans avec un âge maximum de 82 ans et un sex-ratio de 1,02. L'HTA était connue et suivie chez 92% des patients, avec une durée moyenne de 7,4 ans ± 6,77 et des extrêmes allant de 1 mois à 30 ans.

Sur le plan fonctionnel, les céphalées et les vertiges étaient retrouvés, respectivement chez 51,4% et 44,5% des patients. La pression artérielle systolique moyenne a été de 159,2 mm Hg ± 25,74 avec des extrêmes de 112 et 233 mm Hg. La pression artérielle diastolique moyenne a été de 93,16 mm Hg ± 13,28 avec des extrêmes de 60 et 129 mm Hg. L'HTA a été systolo-diastolique dans 69,3 % des cas. Le tableau 1 récapitule les facteurs de risque cardiovasculaire chez les patients hypertendus âgés suivis au CNC de Nouakchott; 70,3 % d'entre eux cumulaient au moins trois facteurs de risque. Le diabète de type 2 concernait 14 patients (13,9 %) avec une durée moyenne de 6,7 ans (5 mois-14 ans). La glycémie à jeun était en moyenne de 1,06 g/l (0,6 -2,5 g/l). Le diabète était mal équilibré dans 50 % des cas. Le risque cardiovasculaire global était élevé dans 70,3% des cas et très élevé dans 9,9% des cas.

Tableau 1 : Fréquence des facteurs de risque cardio-vasculaire chez les patients hypertendus âgés au Centre National de Cardiologie de Nouakchott (Mauritanie, 2016)

Facteurs de risque cardio-vasculaire	Hommes (n= 51)		Femmes (n= 50)		Total (N= 101)	
	n	%	n	%	n	%
Age	51	100,0	29	58	80	79,2
Sédentarité	25	49,0	35	70	60	59,4
Obésité et surcharge pondérale	26	50,9	31	62	57	56,4
Obésité abdominale	12	23,5	40	80	52	51,5
Hypertension artérielle familiale	22	43,1	29	58	51	50,5
LDL c élevé	9	17,6	8	16	17	16,8
Diabète sucré	7	13,7	7	14	14	13,9
Evènements cardiovasculaires majeurs familiaux	3	5,8	4	8	7	6,9

HDL : High Density Lipoprotein

Le tableau 2 résume les anomalies électro cardiographiques, chez 80 patients. Trois patients étaient en fibrillation atriale. A l'échocardiographie-Doppler, une dilatation de l'oreillette gauche était observée chez 29,5% des patients, une hypertrophie ventriculaire gauche chez 18 patients (18,7%). La fraction d'éjection était en moyenne de 66 % avec des extrêmes de 35 et 89 %. Nous

avons noté 12 cas d'altération de la fonction systolique du ventricule gauche. L'atteinte des organes cibles et les complications sont résumées au tableau 3. La clairance de la créatinine selon la méthode *Modification of Diet in Renal Disease* (MDRD) était en moyenne de 73,3 ml/min ± 23,58 (14-148 ml/min). L'indice de pression systolique, mesuré chez 96 patients, était en moyenne de 1,08 ± 0,13 avec des extrêmes de 0,67 et 1,4 et on notait une artériopathie des membres inférieurs et une médiacalcosse dans 7,9% des cas chacun.

Tableau 2: Anomalies électro et écho cardiographiques chez les patients hypertendus suivis au Centre National de Cardiologie de Nouakchott (Mauritanie, 2016)

	n	%
Anomalies électro cardiographiques		
Tachycardie sinusale	46	57,5
Hypertrophie ventriculaire gauche	23	28,8
Bradycardie sinusale	10	12,5
Hypertrophie auriculaire gauche	8	10,0
Bloc de branche gauche complet	5	6,2
Extrasystoles ventriculaires	4	5,0
Fibrillation atriale	3	3,8
Extrasystoles atriales	2	2,5
Bloc de branche droit + BAV1	1	1,2
Hémi bloc antérieur	1	1,3
Anomalies de l'écho-doppler cardiaque		
Insuffisance aortique	9	9,3
Hypertrophie septale ou bourrelet sous-aortique	6	6,2
Cardiopathie hypokinétique	3	3,1
Cardiomyopathie dilatée	1	1,0
Hypocinésie antéro-septale	1	1,0
Calcification aortique	1	1,0

BAV : Bloc Auriculo Ventriculaire

Tableau 3: Atteinte des organes cibles et complications chez 101 patients hypertendus âgés suivis au Centre National de Cardiologie de Nouakchott (Mauritanie, 2016)

Complications	n	%
Cardiaques		
Troubles de la repolarisation	14	17,5
Dysfonction systolique du VG	12	12,7
Troubles du rythme	8	10,0
Troubles de la conduction	7	8,8
Cérébrales	13	12,8
Accident vasculaire cérébral ischémique	13	12,8
Rénales	25	24,8
Insuffisance rénale	25	24,8
Vasculaires	14	13,9
Artériopathie oblitérante des membres inférieurs	8	7,9
Maladie athéromateuse vasculaire	6	5,9
Oculaires	7	8,4
Rétinopathie hypertensive	7	8,4
Lésions des organes cibles		
Micro albuminurie	51	57,3
Hypertrophie ventriculaire gauche	18	18,8

Le tableau 4 montre la répartition des classes des antihypertenseurs et des schémas thérapeutiques de l'HTA des patients âgés. Les inhibiteurs calciques constituaient la classe thérapeutique la plus utilisée, y compris en association. La combinaison des inhibiteurs calciques et ceux des enzymes de conversion était la plus fréquemment utilisée (10,9 %). Quatre vingt et un patients (80%) rapportaient une bonne observance thérapeutique. Le contrôle tensionnel était obtenu chez 28,7% des cas.

Tableau 4: Classes thérapeutiques d'antihypertenseurs et répartition de leurs schémas thérapeutiques chez 101 patients hypertendus âgés suivis au Centre National de Cardiologie de Nouakchott (Mauritanie, 2016)

	n	%
Classes thérapeutiques		
Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II	14	13,8
Diurétique	40	39,6
Inhibiteurs calciques	66	65,4
Inhibiteurs de l'enzyme de conversion	55	54,4
Bétabloquants	38	37,6
Schémas thérapeutiques		
Monothérapie	26	25,8
Bithérapie	42	41,6
Trithérapie	26	25,7
Quadrithérapie	7	6,9

DISCUSSION

Ce travail est une étude mono centrique des spécificités épidémiologiques et cliniques de l'HTA du sujet âgé en milieu hospitalier mauritanien. En effet, le CNC est la seule structure de santé assurant la prise en charge des pathologies cardiovasculaires à Nouakchott.

La proportion de sujets âgés hypertendus, dans notre travail, était de 12,6 %, proche de celle retrouvée chez les sujets âgés en milieu hospitalier sénégalais (19,2%) (6). La prédominance masculine était également retrouvée en France dans l'étude MONA LISA (7). Toutefois, dans plusieurs pays africains, la prévalence était plus élevée chez les femmes (2-6), ce qui semble plus concordant avec la démographie africaine caractérisée par une espérance de vie plus élevée chez les femmes. L'HTA du sujet âgé est souvent décrite comme systolique pure (8). Dans notre travail, il s'agissait le plus souvent d'une HTA systolo-diastolique (69,3 %), de même qu'au Sénégal (6). Nous

avons noté 20,8 % d'HTA de grade 3 montrant la sévérité de cette affection dans la population mauritanienne.

Parmi les facteurs de risque cardiovasculaire, la sédentarité a été au premier rang, ce qui s'explique en partie par le style de vie spécifique à notre population, chez qui l'activité physique n'est pas promue, surtout chez les sujets âgés, cantonnés souvent dans les maisons. Nos résultats différaient de ceux de Kane et Damourou, rapportant que la dyslipidémie était le premier facteur de risque cardiovasculaire dans la population d'adultes hypertendus (2, 9). Le surpoids et l'obésité concernaient plus de la moitié de notre population (57,5%), prédominant chez la femme. Cela peut s'expliquer par l'alimentation mauritanienne, riche en viande rouge et en lait entier. De plus, l'embonpoint est volontairement recherché par les femmes mauritaniennes au point de faire appel au gavage et orexigènes, synonymes chez elles de bien être.

Parmi les principales atteintes des organes cibles chez les hypertendus âgés de notre série :

- L'atteinte cardiaque : L'Hypertrophie Ventriculaire Gauche (HVG) échographique était retrouvée chez 20 % des patients. Bien que l'ECG soit plus sensible que l'échocardiographie en matière d'HVG, il faut noter que cette dernière est plus spécifique. Elle permet de calculer la masse ventriculaire gauche. En utilisant l'ECG, nous avons noté que plus du quart des patients (28,8 %) présentait une HVG électrique, ce qui est comparable au résultat de Sarr (6). L'HVG est un facteur de risque cardiovasculaire à part entière. Dans le travail de Levy, mené chez 3220 sujets inclus dans l'étude de Framingham, avec un suivi de quatre ans, la présence d'une HVG détectée par échographie avait multiplié le risque de maladie cardiovasculaire dans les deux sexes par deux, et le risque de décès d'origine cardiovasculaire, par cinq chez l'homme et par trois chez la femme, (10).

- La micro albuminurie, notée dans notre série chez 51 patients, prédit la mortalité aussi bien cardiovasculaire que non cardiovasculaire dans la population générale [11]. L'augmentation de la pression artérielle systolique, associée à cette dernière, augmenterait le risque d'apparition d'une HVG [12].

- La rétinopathie hypertensive n'avait été retrouvée que chez sept patients. Ailleurs en Afrique, différentes séries avaient trouvé des taux plus élevés avec 40 % au Bénin, 53% en Côte d'Ivoire, 56% au Niger, 63% au Ghana, 75% au Kenya et 80% chez les patients noirs en Afrique du Sud dans la population adulte [13].

La morbi-mortalité de l'HTA passe par l'accident vasculaire cérébral, la coronaropathie, l'insuffisance cardiaque et rénale et aussi la démence (vasculaire et Alzheimer) [14]. Les sujets noirs sont souvent porteurs d'HTA plus sévère, généralement résistante, survenant à un âge plus précoce, comparé aux sujets caucasiens [15]. En conséquence, ils sont plus exposés aux complications de l'HTA.

Aux Etats-Unis, l'incidence de l'insuffisance rénale, chez les noirs (afro-américains) était cinq fois supérieure à celle des blancs [16]. Pour ce qui est de l'atteinte cérébrale, elle était retrouvée dans 12,8 % des cas et était de nature ischémique. Une étude faite en Côte d'Ivoire en 1998, montrait que les accidents vasculaires cérébraux et les insuffisances rénales constituaient des facteurs de létalité dans l'HTA chez l'adulte noir africain [17]. A un âge donné, le risque de mourir d'une HTA était plus du double dans les pays à revenu faible et intermédiaire par rapport aux pays à revenu élevé [18]. La mortalité attribuable à l'HTA chez les sujets de plus de 60 ans était de 25 % en Afrique subsaharienne, contre seulement 7 % dans les pays à revenu élevé (OMS) [18]. L'objectif tensionnel était atteint dans 28,7 % des cas, plus que dans d'autres études africaines (6). Seuls 25 à 30% des patients hypertendus dans le monde sont bien contrôlés par leur traitement antihypertenseur [19].

En conclusion, Le risque cardiovasculaire des patients hypertendus âgés à Nouakchott a été le plus souvent élevé avec des complications fréquentes dominées par celles cardiaques. D'où la nécessité d'élaborer un programme national de lutte contre l'HTA, décentralisé dans les structures de première ligne et basé sur les médecins généralistes.

REFERENCES

1. Panorama mondial de l'hypertension. OMS 2013
2. Damorou F, Pessinaba S, Tcherou T, Yayehd K, Ndassa SMC, Soussou B. Hypertension artérielle du sujet noir âgé de 50 ans et plus à Lomé: aspects épidémiologiques et évaluation du risque cardiovasculaire (Étude prospective et longitudinale de 1485 patients). *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*. 2011/04/01;60(2):61-6.
3. Hien H, Berthe A, Drabo MK, Meda N, Konate B, Tou F et al. Prevalence and patterns of multimorbidity among the elderly in Burkina Faso: cross-sectional study. *Trop Med Int Health*. 2014 Nov; 19(11):1328-33.
4. Damasceno A, Mayosi BM, Sani M, Ogah OS, Mondo C, Ojji D, et al. The causes, treatment, and outcome of acute heart failure in 1006 Africans from 9 countries: results of the sub-Saharan Africa Survey of Heart Failure. *Arch Intern Med* 2012; 172: 1386–1394.
5. Enquête sur les Maladies non Transmissibles selon l'approche STEPwise de l'OMS : Etude de l'hypertension artérielle, du diabète et des autres facteurs de risque A Nouakchott, Mauritanie. Janvier-juin 2006 <http://www.who.int/fctc/secretariat/annexfour.pdf>
6. Sarr S A, Babaka K, Mboup M.C, Fall P D, Dia K, Bodian M et al. Aspects cliniques, électro cardiographiques et écho cardiographiques de l'hypertendu âgé au Sénégal. *Pan Afr Med JI*. 2016; 25:77 doi:10.11604/pamj.2016.25.77.10086
7. Wagner A, Arveiller D, Ruidavets JB, et al. Etat des lieux sur l'hypertension artérielle en France en 2007: Etude MONA LISA. *Bull. Epi. Hebd.*, 2008, n° 49-50, 483-486.
8. Beckett N S, Peters R, Pletcher A E. et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N. Engl. J. Med*, 2008; 358:1887-98.
9. Kane A, Ba S A, Sarr M. et al. L'hypertension artérielle au Sénégal: aspects épidémiologiques cliniques et problèmes de la prise en charge thérapeutique. *Dakar Med*, 1995 ; 40 : 157-61.
10. Haïat R, Leroy G. Recommandations et prescriptions en Cardiologie, 5^e édition. Paris: Editions Frison-Roche, 2012: 11-52
11. Hillege H L, Fidler, Diercks GF, et al. Urinary albumin excretion predicts cardiovascular and noncardiovascular mortality in general population. *Circulation*, 2002; 106 : 1777-1782.
12. Bouramou C, Kimbally-kaky G, Ekoba J. Hypertension artérielle de l'adulte au centre hospitalier de Brazzaville, à propos de 4928 cas. *Med. Afr. Noire*, 2002 ; 49 : 191-96.
13. Bertrand E. Symptômes, signes et complications de l'hypertension artérielle. *L'hypertension artérielle des populations originaires d'Afrique Noire*. Paris, éditions Pradel; 1995 : 57-67.
14. Fenech G, Blacher J. HTA du sujet âgé: comment traiter sans être iatrogène? *Réalités Cardiologiques* ; 2012, 283 : 32-37.
15. Amah G, Levy B. Particularités de l'HTA du sujet noir africain. *S.T.V.*, 2007; 19(10): 519-25.
16. Hughson M, Farris A B, Douglas-denton R. Glomerular number and size in autopsy kidneys: the relationship to birth weight. *Kidney Int.*, 2003, 63: 2113-22.
17. Diallo AD, Ticolat R, Adom AH. Etude de la mortalité et des facteurs de létalité de l'HTA de l'adulte noir africain. *Med Afr Noire*, 1998; 45 (11): 624-27.
18. Global Health Risks, Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. WHO; 2009, 70.
19. Hyman DJ, Pavlik VN. Characteristics of patients with uncontrolled hypertension in the United States. *New Engl J Med*. 2001; 345(7):479-86.

