



Article original

Profil évolutif des maladies rénales chroniques avec hypertension artérielle dans le Service de Néphrologie du CHU Joseph Raseta Befelatanana à Antananarivo

Evolutionary profile of chronic renal diseases with arterial hypertension in the Department of Nephrology of CHU Joseph Raseta Befelatanana Antananarivo

B Ramilitiana¹, RM Miandrisoa², MNO Andriamihary*³, ME Ranivoharisoa⁴, ED Bejoby¹, LN Randriamanantsoa⁴, RN Raharimanana⁵, N Rabearivony⁶, HWF Randriamarotia¹

Résumé

Introduction: L'hypertension artérielle (HTA) est la maladie non transmissible chronique la plus fréquente. Peu d'études malgaches sont disponibles concernant l'hypertension artérielle chez les malades rénaux chroniques. Notre objectif était de rapporter le profil des patients atteints de la maladie rénale chronique avec hypertension artérielle dans le service de néphrologie du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Raseta Befelatanana (CHUJRB) et d'énumérer les différentes classes d'antihypertenseurs utilisés.

Matériel et méthodes: C'est une étude prospective, descriptive effectuée chez les malades rénaux chroniques hypertendus, de septembre 2014 au mois d'août 2015.

Résultats : L'âge moyen des patients était de 44,21+/- 16,56 ans, la sex-ratio était de 1,54. Pour l'hypertension, la moyenne était de 194,54+/-16,78 mmHg pour la pression artérielle systolique et 103,06+/-19,61 mmHg pour la diastolique. Quatre-vingt-onze pourcent des patients

atteignaient l'objectif tensionnel après 6 mois d'antihypertenseurs. Les inhibiteurs calciques étaient les plus utilisés (n=28 ; 84,84%) par rapport aux bloqueurs du système rénine aldostérone (n=7 ; 21,21%). La créatininémie moyenne au premier contact était de 1245 µmol/l.

Conclusion: L'hypertension artérielle chez les malades rénaux chroniques était de forte fréquence à l'admission à l'hôpital. La prise en charge adaptée de l'hypertension artérielle reste un garant de l'évolution de la maladie rénale chronique dans notre pays et la stratégie préventive devrait entre autres se baser sur cet élément.

Mot-clés: Antananarivo, hypertension artérielle, maladie rénale chronique

Abstract

Introduction: High blood pressure is the most common chronic disease worldwide. In Madagascar, few studies is available concerning hypertension in chronic renal disease population. The aim of our research was to describe the profile

of patients with chronic kidney disease in the nephrology department of the University Hospital Joseph Raseta Befelatanana (CHUJRB) and to list the different class of antihypertensive drugs used.

Material and methods: This is a prospective and descriptive study in chronic renal hypertensive patients, realized from september 2014 to august 2015.

Results: The average age of patients was 44.21 +/- 16.56 years. Men were most affected by the disease with a sex ratio of 1.54. At the beginning of the study, concerning hypertension the average of blood pressure was 194.54 +/- 16.78 mmHg for systolic blood pressure and 103.06 +/- 19,61mmHg for diastolic. This blood pressure value has decreased gradually over the 3 checks every 2 months and 91% of patients reached the target blood pressure after 6 months of antihypertensive drugs. Calcium channel blockers were the most used (n = 28; 84,84%) compared with blocker of the renin-angiotensin-aldosterone system (n = 7; 21,21%). Mean serum creatinine in the first contact was 1245 µmol/l.

Conclusion: High blood pressure in chronic kidney patients was at high frequency at hospital admission. The appropriate management of high blood pressure remains a guarantor of the evolution of chronic kidney disease in our country and the preventive strategy should, among other things, be based on this element

Keywords: Antananarivo, hypertension, chronic kidney disease

Introduction

L'hypertension artérielle (HTA) est la maladie chronique la plus fréquente dans le monde [1][2]. L'HTA au cours de la maladie rénale chronique (MRC) est un facteur majeur de morbi-mortalité de cause cardiovasculaire. Elle aggrave le pronostic des complications cardiaques fréquentes au cours

de la MRC, et accélère l'évolution vers le stade d'insuffisance rénale terminale [3]. La maladie rénale chronique, définie par la persistance des lésions rénales ou d'une baisse du débit de filtration glomérulaire (DFG) [4, 5] concerne 10 à 16% de la population adulte en Asie, en Europe, en Australie et aux Etats-Unis [5][6]. Sa prévalence est en augmentation parallèlement à celle du diabète et de l'HTA [7]. Des chiffres tensionnels élevés contribuent à la détérioration de la fonction rénale [8, 9]; les deux constituent des facteurs de risque majeur de mortalité, d'évènements cardio-vasculaires et d'évolution vers l'insuffisance rénale chronique terminale [10, 1,12]. Les données rapportées concernant l'HTA dans la maladie rénale chronique à Madagascar sont rares. Ainsi, nous avons mené cette étude afin de déterminer le profil évolutif des patients atteints de maladie rénale chronique et d'énumérer les différentes classes d'antihypertenseurs utilisés.

Matériel et méthodes

Nous avons mené une étude prospective, descriptive, longitudinale et analytique dans le service de Néphrologie du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Raseta de Befelatanana, Antananarivo, Madagascar sur une période de 12 mois allant du mois de septembre 2014 au mois d'août 2015. Nous avons recruté les malades rénaux au stade 3 (ayant un débit de filtration glomérulaire < 60 ml/mn/1,73 m²) présentant une HTA. Les patients ayant refusé de participer ou qui n'ont pas rempli les bilans utiles ou les patients inclus décédés ont été exclus de l'enquête. Nous avons étudié les paramètres qui suivent : âge, genre, diabète, pression artérielle, créatininémie, débit de filtration glomérulaire, protéinurie de 24h et les classes d'anti-hypertenseurs utilisés. Ces paramètres ont été suivis sur 06 mois. Les évaluations étaient faites au premier contact (M0), au deuxième mois (M2) et au sixième mois (M6).

Les données ont été recueillies et enregistrées sur Excel de Microsoft® puis analysées sur Epi Info® version 3.5.4.

Résultats

Trente-trois patients étaient retenus. L'âge des patients était entre 18 et 78 ans, avec un âge moyen de 44,21 +/-16,56 ans. Les patients âgés moins de 65ans représentaient 93,94% des cas (n=31). La sex-ratio était de 1,54. La pression artérielle systolique passait de 194,54+/-16,78 mmHg (M0) à 129,24+/-14,42 mmHg (M6) ; de 103,06 +/-19,61 mmHg (M0) à 87,96+/-7,01 mmHg (M6) pour la diastolique. A M6, 90,91% des patients avaient une pression artérielle < 140/90 mmHg (Tableau I).

La créatininémie passait de 1245 µmol/l comme moyenne (226 à 3052 µmol/l) à 1098 µmol/l (232 à 3060 µmol/l). Au début (M0), le débit de filtration inférieur à 15 ml/mn/1,73 m² (c'est à dire au stade 5 de la maladie rénale chronique) était vu chez 26 patients (78,78%) et chez 24 cas (72,72%) à M6.

La protéinurie de 24 heures moyenne passait de 2360 mg/24h (0 à 6840 mg/24h comme limites) à 990 mg/24h (0 à 35mg/24h). La totalité des diabétiques avaient une protéinurie ≥ 30 mg/24h durant l'étude (p=0,014) (Tableau II).

Parmi les molécules anti-HTA, la monothérapie était notée chez 9 patients (27,27%) au début et chez un patient (3,03%) à M6 (Tableau III et IV). La prescription des inhibiteurs calciques (IC) passait de 84,84% au premier contact (M0) à 93,94% à M6. Sept patients (21,21%) recevaient du bloqueur du système rénine angiotensine aldostérone (SRAA) à M0 et M6 ; 50% des diabétiques (n=4) étaient sous bloqueur du SRAA.

Ce dernier était utilisé chez 38,1% des patients ayant une protéinurie >30mg/24 heures. La prescription des bêtabloquants passait de 12,12% au premier contact(M0) à 72,72% à 6 mois de suivi (Tableau IV).L'hémodialyse n'était pas effectuée et aucun décès au cours du suivi de 6 mois.

Dans notre série, la baisse des chiffres tensionnels n'avait pas d'influence statistiquement significative sur la baisse de l'élimination urinaire de protéine (p = 0,123) ni sur la tendance à l'amélioration de la fonction rénale (p=0,645).

Tableau I : Paramètres cliniques des patients insuffisants rénaux au cours des suivis

Paramètres	M0 n (%)	M2 n (%)	M6 n (%)
Hypertension artérielle			
PA < 140/90	0	10 (30,30)	30 (90,91)
Grade 1	0	13 (39,40)	2 (6,06)
Grade 2	1 (3,03)	10 (30,30)	0
Grade 3	32 (96,97)	0	1(3,03)
Diabète			
Oui	8 (24,24)	8 (24,24)	8 (24,24)

PA : pression artérielle en mmHg

Tableau II : Paramètres biologiques des patients insuffisants rénaux au cours des suivis

Paramètres	M0 n (%)	M2 n (%)	M6 n (%)
Protéinurie (mg/24h)			
<30	12 (36,36)	12 (36,36)	12 (36,36)
≥30	21 (63,64)	21 (63,64)	21(63,64)
Triglycéridémie (mmol/l)			
< 2,28	23 (69,7)		31 (93,94)
≥ 2,28	10 (30,3)		2 (6,06)
Cholestérol total (mmol/l)			
<5,2	23 (69,7)		33 (100)
≥5,2	10 (30,3)		0
Créatininémie moyenne			
0 à 99	0	0	0
100 à 499	7 (21,21)	8 (24,24)	8 (24,24)
500 à 999	5 (15,15)	11 (33,33)	10 (30,3)
1000 à 1500	9 (27,28)	4(12,13)	5 (15,15)
>1500	12 (36,36)	10 (30,3)	10 (30,3)
Débit de filtration			
3B (30 à 44)	2 (6,06)	2 (6,06)	2 (6,06)
4 (15 à 29)	5 (15,15)	6 (18,18)	7 (21,21)
5 (<15)	26 (78,79)	25 (75,76)	24 (72,72)

Créatininémie : µmol/l Débit de filtration : ml/mn/1,73 m²

Tableau III : Antihypertenseurs utilisés au cours des suivis

Molécules utilisées	M0 n (%)	M2 n (%)	M6 n (%)
Inhibiteur calcique	28 (84,84)	31 (93,94)	31 (93,94)
Anti-HTA central	4 (12,12)	5 (15,15)	6 (18,18)
Bétabloquant	4 (12,12)	24 (72,72)	24 (72,72)
Diurétique	4 (12,12)	2 (6,06)	2 (6,06)
IEC/ARA II	7 (21,21)	8 (24,24)	7 (21,21)

Anti-HTA central : methyldopa ou clonidine ; **bétabloquant :** atenolol ou nebivolol

diurétique : thiazidique ou de l'anse; **IEC/ARA II :** inhibiteur de l'enzyme de conversion/ antagoniste du récepteur de l'angiotensine II; **inhibiteur calcique :** nicardipine ou amlodipine.

Tableau IV : Associations d'anti-HTA à M0 et M6

Palier thérapeutique	M0 n (%)	M6 n (%)
Bithérapie	21 (63,64)	27 (81,82)
Trithérapie	3 (9,09)	5 (15,15)

Bithérapie : Inhibiteur calcique + bétabloquant, ou inhibiteur calcique + anti-HTA central, ou inhibiteur calcique + inhibiteur de l'enzyme de conversion/ antagoniste du récepteur de l'angiotensine II, ou bétabloquant et anti-HTA central.

Trithérapie : Inhibiteur calcique +bétabloquant+ diurétique, ou inhibiteur calcique +bétabloquant+ anti-HTA central, ou inhibiteur calcique + bétabloquant +inhibiteur de l'enzyme de conversion/ antagoniste du récepteur de l'angiotensine II, ou inhibiteur de l'enzyme de conversion/ antagoniste du récepteur de l'angiotensine II +bétabloquant+ anti-HTA central.

Discussion

Dans notre étude, il était rapporté une fréquence élevée d'HTA chez nos patients dont 93% des patients étaient âgés moins de 65ans. Au Nigéria, l'âge moyen des patients malades rénaux était de 39.6+/-14,8ans (extrêmes 14 et 72 ans) et dont la majorité était entre 20 à 49 ans [13]. En France, l'âge moyen des malades rénaux chroniques atteint jusqu'à 72 ans (extrêmes 62 et 80ans) [14]. La différence est liée à la jeunesse de la population des pays en voie de développement [15] et à la

facilité d'accessibilité aux soins dans les pays économiquement avancés avec comme conséquence l'allongement de l'espérance de vie car les décès précoces sont en baisse, secondairement la population vieillit [16]. La prédominance masculine dans notre étude est similaire aux autres études antérieures malgaches [17, 18] et aux études africaines [13].

L'hypertension de grade 3 chez nos patients est le reflet de la non maîtrise de la prise en charge globale des patients avant l'hospitalisation.

La valeur élevée de la créatininémie au début de notre étude signifie que les patients arrivaient à l'hôpital à un stade déjà avancé de la maladie rénale chronique.

Dans notre étude, la protéinurie moyenne passait de 2360 à 990 mg/24h en 6 mois. Chez les diabétiques, les régressions n'ont pas été rapportées: ce résultat est de causes multifactorielles : le manque de dépistage et de suivi optimal de maladies avec complications rénales et ensuite de la maladie rénale chronique. Une exploration plus rigoureuse est utile pour les patients diabétiques. La faible prescription de molécules néphroprotecteurs (bloqueur du SRAA) chez cette population est un fait à combattre. L'inefficacité de la prise en charge de l'HTA avant l'hospitalisation expliquait les 32 patients (96,97%) ayant une HTA de grade 3. Ainsi l'inhibiteur calcique était employé plus que le bloqueur du SRAA à M0, le stade était avancé pour la maladie rénale chronique limitant la dose et l'indication de cette classe d'antihypertenseur.

L'HTA chez les insuffisants rénaux chroniques, avec protéinurie en particulier requiert l'association bloqueur du SRAA et inhibiteur calcique ou diurétique [19][20]. Dans la littérature, la baisse de chiffre tensionnel est associée à une réduction significative de la mortalité toutes causes

[21]. Dans notre étude la finesse de la taille de l'échantillon pourrait expliquer l'absence de corrélation entre la baisse des chiffres tensionnels et l'évolution de la MRC. L'hémodialyse était non effectuée car aucun de nos patients n'a pas s'offrir les moyens permettant de suivre les séances de dialyse et ses dépenses inhérentes. Aussi, ces séances sont en totalité à leurs charges.

Conclusion

L'hypertension artérielle chez les malades rénaux chroniques était de forte prévalence à l'admission à l'hôpital, ainsi l'utilisation des associations des molécules anti-HTA s'avère fortement nécessaire dans le contrôle de l'HTA au cours de la maladie rénale chronique. La prise en charge adaptée de l'HTA reste un garant de l'évolution de la maladie rénale chronique dans notre pays et la stratégie préventive devrait entre autre se baser sur cet élément.

*Correspondance

MNO Andriamihary

andriaoberlin@gmail.com

Disponible en ligne: 11 Janvier 2020

1. Service de Néphrologie du CHU Joseph Raseta Befelatanana Antananarivo, Madagascar
2. Service des Maladies Cardiovasculaires du Centre Hospitalier de Soavinandriana Antananarivo, Madagascar
3. Service des Unités de Soins Intensifs Cardiologiques CHU Joseph Raseta Befelatanana Antananarivo, Madagascar
4. Service de Réanimation néphrologique du CHU Ravoahangy Andrianavalona Antananarivo, Madagascar
5. Service de Pneumologie du CHU Fenoarivo Antananarivo, Madagascar
6. Service de Cardiologie du CHU Joseph Raseta Befelatanana, Madagascar

© Journal of african clinical cases and reviews 2020

Conflit d'intérêt: Aucun

Références

- [1] Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, Giampaoli S, Hense HW, Joffres M et al. Hypertension prevalence and blood pressure level in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA*. 2003; 289 : 2363–9.
- [2] Calhoun DA, Jones TS, Goff DC, Murphy TP, Toto RD. Resistant hypertension: diagnostics, evaluation and treatment. A scientific statement from the American Heart Association Professional Education Committee of the Council for High Blood Pressure Research. *Hypertension*. 2008; 51: 1403–19.
- [3] Guellil M, Djoued K, Meddahi M, Lasfer A, Bendifellah Y, Kaddous A. Hypertension artérielle, atteintes cardiaques et maladie rénale chronique. Communications affichées / Néphrologie et thérapeutique 10. 2014 : 331–78.
- [4] Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo Jr JL et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC7 report. *JAMA*. 2003; 289 : 2560-72.
- [5] National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis*. 2002; 39 (2Suppl.1): S1–266.
- [6] Chadban SJ, Briganti EM, Kerr PG, Dunstan DW, Welborn TA, Zimm et al. Prevalence of kidney damage in Australian adults : The AusDiab kidney study. *J Am SocNephrol*. 2003; 14 (7Suppl.2): S131–8.
- [7] Coresh J, Selvin E, Stevens LA, Manzi J, Kusek JW, Eggers P et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States. *JAMA*. 2007 ; 298 :2038–47.
- [8] Bakris GL, Ritz E. The message for World Kidney Day 2009: hypertension and kidney disease: a marriage that should be prevented. *Clin J Am SocNephrol*. 2009 ; 4: 517 - 9
- [9] Fox CS, Larson MG, Leip EP, Culleton B, Wilson PW, Levy D. Predictors of new onset kidney disease in a community-based population. *JAMA*.2004; 291: 844-50.
- [10] Hallan SI, Matsushita K, SangY, Mahmoodi BK, Black C, IshaniA et al. Age and association of kidney measures with mortality and end-stage renal disease. *JAMA*. 2012; 308 : 2349–60.
- [11] Vander Velde M, Matsushita K, Coresh J, Astor BC, Woodward M, Levey A et al. Lower estimated glomerular filtration rate and higher albuminuria associated with all cause and cardiovascular mortality. A collaborative meta-analysis of high risk population cohorts. *Kidney Int*. 2011; 79: 1341–52.

- [12] Astor BC, Matsushita K, Gansevoort RT, Vander Velde M, Woodward M, Levey AS et al. Lower estimated glomerular filtration rate and higher albuminuria are associated with mortality and end-stage renal disease. A meta-analysis of kidney disease population cohorts. *Kidney Int.* 2011; 79: 1331–40.
- [13] Olutayo C, Ayodele O, Abbas A, Olutoyin IA. Chronic Renal Failure at the Olabisi Onabanjo University Teaching Hospital, Sagamu, Nigeria. *African Health Sciences.* 2006; 6(3): 132-8.
- [14] Stengel B, Combe C, Jacquelinet C, Briçon S, Fouque D, Maurice L et al. Cohorte française Chronic Kidney Disease Réseau Epidémiologie et Information en Néphrologie (CKD-REIN) : mieux connaître la maladie rénale chronique. *Nephrolther.* 2016 ; 12(1) : S49 – S56.
- [15] Banque Mondiale. Perspective monde 2015. Consulté le 14/04/19 à l'URL : <http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMPagePyramide?codePays=MDG&annee=2015>
- [16] Colson CR, De Broe ME. Kidney injury from alternative medicines. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2005; 12: 261–75.
- [17] Ramilitiana B, Rakotoarivony ST, Rabenjanahary T, Razafimahefa SH, Soaniainamampionona AA, Randriamarotia WHF. Profil épidémiologique et devenir des insuffisants rénaux chroniques bénéficiaires d'hémodialyse au CHU HJRB Antananarivo Madagascar. *Rarmu.* 2010; 2(1): 11-4.
- [18] Ramilitiana B, Ranivoharisoa EM, Dodo M, Razafimandimby E, Randriamarotia WHF. Une étude rétrospective sur l'incidence de l'insuffisance rénale chronique dans le service de Médecine Interne et Néphrologie du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo. *Pan Afr Med J.* 2016; 23:141.
- [19] Noubiap J, Naidoo J, Poutignat A. Diabetic nephropathy in Africa, A systematic review. *World Journal of Diabetes* 2015; 6(5): 759-73.
- [20] Hallan SI, Dahl K, Oien CM, Grootendorst DC, Aasberg A, Holmen J et al. Screening strategies for chronic kidney disease in the general population: follow up of cross sectional health survey. *BMJ.* 2006; 333: 1047.
- [21] Matsushita H. Définition de l'hypertension artérielle (HTA), facteurs de risque et lien avec le diabète. *Fédération française des diabétiques.* 2012 ; 203: 37-9.
- [22] Malhotra R, Nguyen HA, Benavente O, Mete M, Howard BV, Mant J et al. Association between more intensive vs less intensive blood pressure lowering and risk of mortality in chronic kidney disease stages 3 to 5: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2017; 177: 1498 – 1505.
- [23] Bryan W, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J.* 2018; 39: 3021 –104.
- [24] Halimi JM. Contrôle de la pression artérielle chez le patient en insuffisance rénale chronique avancée : quelles données, quelles recommandations ? *Ann Cardiol Angeiol.* 2014; 63 (3): 209 – 12.

Pour citer cet article:

B Ramilitiana, RM Miandrisoa, MNO Andriamihary, ME Ranivoharisoa, ED Bejoby, LN Randriamanantsoa et al. Profil évolutif des maladies rénales chroniques avec hypertension artérielle dans le Service de Néphrologie du CHU Joseph Raseta Befelatanana à Antananarivo. *Jaccr Africa* 2020; 4(1): 38-43.