



Article original

Les syndromes cardio-rénaux en service de néphrologie de l'Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey

Cardio-renal syndromes in the nephrology department of Amirou Boubacar Diallo Hospital

H Idrissa^{1,2}, D Bonkano Baoua^{*3}, Z Maiga Moussa Tondi^{2,3}, H Diongole^{4,5}, A Adamou Amadou¹, I Toure Ali^{2,3}

Résumé

Introduction : Le syndrome cardio-rénal(SCR) est une entité nosologique regroupant plusieurs tableaux cliniques caractérisé par une atteinte du cœur et des reins dans laquelle la dysfonction aiguë ou chronique d'un des organes peut induire une dysfonction aiguë ou chronique de l'autre organe. L'objectif de ce travail est d'étudier les aspects cliniques, électriques et échocardiographiques des syndromes cardio-rénaux dans le service Néphrologie de l'Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey (HNABD).

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude prospective à propos de 29 patients hospitalisés dans le service de Néphrologie de l'Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey chez qui le diagnostic d'un syndrome cardio-rénal a été posé et ayant bénéficiés d'exploration cardiovasculaire.

Résultats : 29 patients étaient inclus dans l'étude, nous avons noté une prédominance masculine de 51,73%, soit un sex ratio de 1,07. L'âge moyen de nos patients était de 45±14,5 ans. HTA était la principale tare dans 72,41%. Le principal motif d'hospitalisation était la dyspnée dans 73,41% des cas. Cliniquement l'œdème

était le signe principal retrouvé (72,41%). Le syndrome cardio-rénal de type IV était majoritairement retrouvé dans 44,82% des cas. ECG retrouvait dans 41,37% une tachycardie sinusale suivie 55,17% une HVG et 37,50 un BAV. Échocardiographie notait dans 55,17% une dilatation de l'oreillette gauche, puis une IM dans 68,06%, suivie d'élévation de la pression de remplissage et l'HPAP respectivement dans 27,58% et 24,13% des cas.

Mots-clés : Syndrome cardio-rénal ; Insuffisance cardiaque ; Insuffisance rénale ; Niamey.

Abstract

Introduction: The cardio-renal syndrome (CRS) is a nosological entity comprising several clinical pictures characterized by damage to the heart and kidneys in which acute or chronic dysfunction of one of the organs can induce acute or chronic dysfunction of the other. organ. The objective of this work is to study the clinical, electrical and echocardiographic aspects of cardio-renal syndromes in the Nephrology department of the Amirou Boubacar Diallo National Hospital in Niamey (HNABD).

Methodology: This was a prospective study about 29 patients hospitalized in the Nephrology department of the Amirou Boubacar Diallo National Hospital in Niamey in whom the diagnosis of a cardio-renal syndrome was made and who benefited from cardiovascular exploration.

Results: 29 patients were included in the study, we noted a male predominance of 51.73%, i.e. a sex ratio of 1.07. The average age of our patients was 45 ± 14.5 years. HTA was the main tare in 72.41%. The main reason for hospitalization was dyspnea in 73.41% of cases. Clinically, edema was the main sign found (72.41%). Type IV cardio-renal syndrome was mostly found in 44.82% of cases. ECG found sinus tachycardia in 41.37% followed by 55.17% LVH and 37.50 BAV. Echocardiography noted in 55.17% a dilation of the left atrium, then MI in 68.06%, followed by elevation of filling pressure and HPAP respectively in 27.58% and 24.13% of cases. .

Keywords: Cardio-renal syndrome; Heart failure ; Renal failure ; Niamey.

Introduction

Le syndrome cardio-rénal(SCR) est une entité nosologique caractérisée par une atteinte du cœur et des reins dans laquelle la dysfonction aiguë ou chronique d'un des organes peut induire une dysfonction aiguë ou chronique de l'autre organe. La mise au point de Ronco et al. En 2008 a permis de mieux définir ce syndrome en proposant une nouvelle classification divisée en cinq types de SCR [1]. En Afrique et au Niger en particulier l'incidence du syndrome cardio-rénal est mal connue. L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects cliniques, électriques et échocardiographiques des syndromes cardio-rénaux en milieu néphrologique.

Méthodologie

Nous avons effectué une étude prospective incluant tous les hospitalisés entre avril 2021et octobre 2021

au service de service de Néphrologie de l'HNABD de Niamey chez qui le diagnostic de syndrome cardio-rénal est retenu. Tous les patients ont bénéficié d'un examen clinique complet et d'examens biologiques, d'un électrocardiogramme et d'une échographie cardiaque. Les signes cliniques d'insuffisance cardiaque (IC) étaient la dyspnée (selon la NYHA), les râles crépitant, le bruit de Galop gauche pour l'IC gauche et l'hépatalgie, le bruit de galop droit, l'hépatomégalie, les œdèmes des membres inférieurs, la turgescence des veines jugulaires pour l'IC droite. L'atteinte rénale était retenue pour un débit de filtration glomérulaire inférieur à 90 ml/l/1.73m^2 . La saisie a été faite avec le logiciel Microsoft Office Word 2013. L'enregistrement et l'analyse des données ont été faits avec le logiciel SPSS (Statistical Package For Social Sciences) version 22.0. Les graphiques ont été générés sur le logiciel Microsoft Office Excel 2013. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne \pm écart-type et les variables qualitatives en effectif et pourcentage.

Résultats

Le sexe masculin était le plus représenté (n=15) soit 51,72% avec un sex-ratio H/F 1,07. La tranche d'âge allant de 50 à 59 ans était la plus touchée dans 31,03% des cas. L'âge moyen était de $45 \pm 14,5$ ans avec des extrêmes allant de 25 à 78 ans. L'HTA était la principale tare retrouvée dans 72,41% des cas.

La dyspnée était le signe fonctionnel prédominant dans 72,41% des cas suivi de la douleur thoracique dans 41,38 %. L'œdème des membres inférieurs (OMI) était le signe physique le plus présent chez 21 nos patients soit 72,41% des cas.

Les patients ayant une clairance comprise entre 15 et 30 étaient les plus représentés soit 37,93% des cas.

Le syndrome cardio-rénal type IV était le plus représenté dans 44,82% des cas.

La calcémie était normale chez 17 patients soit 58,62% des cas et la phosphorémie était normale chez 65,51% des patients. 48,28% des patients avaient une anémie modérée. Une taille de rein

diminuée était retrouvée dans 51,72% des cas et la mauvaise différenciation cortico-médullaire était dans 65,51% des cas. À l'ECG, l'hypertrophie du ventricule gauche (HVG) était retrouvée dans 55,17% des cas, les tachycardies sinusales dans 41,37% des cas, et les troubles de la conduction dans 27,58% (BAV 1er degré majoritairement)

À l'Écho-doppler cardiaque, Les anomalies morphologiques étaient dominées par la dilatation cavitaire dans 68,96% des cas.

La totalité de nos patients était sous régime hyposodé. Les diurétiques étaient la classe thérapeutique la plus utilisée soit 86,20% des cas. Les patients étaient suivis sous trithérapie anti hypertensive dans 82,76% des cas.

Tableau I : Répartition selon les tares retrouvées

Antécédents médicaux	Effectifs	Pourcentages
HTA	21	72,41
Diabète	8	27,59
VIH	0	0
Drépanocytose	0	0
Asthme	0	0

Tableau II : Répartition des patients en fonction des signes physiques

Signes physiques	Effectifs	Pourcentages
Bruit de galop	16	55,17
Ascite	12	41,38
OMI	21	72,41
Souffle	8	27,59
Hépatomégalie	5	17,24
TSJV	10	34,48

Tableau III : Répartition des patients en fonction de la clairance de la créatinémie

Clairance de la créatinémie	Effectifs	Pourcentages
0-15	9	31,03
15-30	11	37,93
30-60	6	20,69
60-90	3	10,34
Total	29	100

Tableau IV : Répartition en fonction anomalies morphologiques à l'Écho-doppler cardiaque

Paramètres	Effectifs	Pourcentages
Dilatation cavitaire	20	68,96
HVG excentrique	5	17,24
HVG Concentrique	17	58,62
Trouble de la cinétique	7	24,13
Épanchement péricardique	3	6,89

Tableau V : Répartition en fonction du traitement

Paramètres	Effectif(s)	Pourcentages
Régime hyposodé	29	100
ARA2	4	13,79
IEC	15	51,73
Dialyse	12	41,37
BB	18	62,06
IC	23	79,31
Diurétique	25	86,20

Discussion

Le sexe masculin était prédominant dans notre série avec un sex-ratio de 1,07. Cette prédominance masculine était retrouvée dans plusieurs études africaines [2-3]. Comme dans la plupart des études africaines, nos patients étaient aussi relativement jeunes avec un l'âge moyen de 45 ±14,5 ans, et les patients ayant un âge compris entre 50 à 59 ans était les plus exposés dans 31,03% des cas [4-6]. Par contre le registre américain ADHERE rapporte une incidence plus élevée chez les personnes âgées [7]. La faible espérance de vie dans nos pays à ressources limitées ainsi qu'une faible couverture sanitaire pourraient expliquer ce jeune âge de nos patients. L'hypertension artérielle était la tare la plus retrouvée chez 72,41% de nos patients. Des proportions similaires ont été retrouvées dans des études récentes au Burkina par Millogo G en 2020 et par Yao H en côte d'ivoire en 2013 [8,9]. Ceci pourrait s'expliquer par l'émergence de l'hypertension artérielle dans les pays en voie de développement faisant d'elle la première cause d'insuffisance cardiaque et d'insuffisance rénale en Afrique de l'ouest. Le SCR IV était majoritaire dans 44,82% des cas. Ce résultat était similaire à celui de

Yao H. qui retrouvait le SCR du type IV avec 65,7% [9], Traoré F en 2020 à Abidjan quant à lui avait retrouvé le SCR de type II chez 87,12% des patients [10], par contre Manga S J en 2021 au Sénégal retrouvait une prédominance du SCR du type I dans 60,9% [2]. En effet ces données sont variables selon que l'étude soit menée dans un service de néphrologie ou de cardiologie. La plupart de nos patients présentait une dyspnée. 38 % des patients avaient un Débit de filtration glomérulaire compris entre 15-30. En effet ses proportions importantes et croissantes d'insuffisants rénaux chez les insuffisants cardiaques sont aussi retrouvées dans plusieurs grandes études [11,12]. Plus de la moitié de nos patients avaient une hypertrophie ventriculaire gauche, en effet L'HVG est l'atteinte cardiaque la plus fréquente chez le sujet hémodialysé chronique [13], elle est favorisée par l'hypertension artérielle, l'anémie, la surcharge hydrosodée et de la sous dialyse des patients. À l'échographie cardiaque, les anomalies morphologiques étaient dominées par la dilatation cavitaire dans 68,96% des cas, ceci aux dépens de cavités gauches, respectivement la dilatation de l'oreillette gauche dans 55,17% des cas et la dilatation du ventricule gauche dans 34,48 % des cas. La dilatation du ventricule gauche est un facteur prédictif indépendant de mortalité chez ces patients. Elle est le plus souvent associée à une fibrose myocardique extensive [13].

Les anomalies à l'étude de doppler étaient dominées par l'IM suivie d'élévation des pressions de remplissage respectivement dans 68,06%, 27,58% et une HTAP dans 24,13% des cas. Nos résultats étaient similaires à celui d'Adam A. et al en 2019 au Tchad [14] qui notait une HTAP dans 22% de cas

Conclusion

Au Niger, les données statistiques et l'incidence du syndrome cardio-rénal sont mal connues. Notre étude avait colligé 29 patients, la majorité des patients présentait le syndrome cardio-rénal type IV. Ces résultats témoignent de la nécessité d'une

prise en charge particulière de ces patients, à travers une collaboration continue entre Néphrologues et Cardiologues afin d'assurer un bon suivi et des études sur des échantillons plus grands.

*Correspondance

Djibrilla BONKANO BAOUA

bbdjibrilla@gmail.com

Disponible en ligne : 18 Février 2023

- 1 : Service de cardiologie de l'Hôpital National de Niamey (Niger)
- 2 : Faculté des sciences de la santé, Université ABDOU MOUMOUNI de Niamey (Niger)
- 3 : Service de néphrologie de l'Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey
- 4 : Service de néphrologie de l'Hôpital National de Zinder (Niger)
- 5 : Faculté des sciences de la santé, Université de Zinder (Niger)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Ronco C, House AA, Haapio M. Cardiorenal syndrome: refining the definition of a complex symbiosis gone wrong. *Intensive Care Med.* 2008;34:957-62
- [2] Manga S J, Glorieuse P A Y, Malick B, Yaya K, Sidy L S, Quinta T I. Syndrome cardio-rénal au service de la paix de Ziguinchor (Sénégal) 2021. *Open Journal of Internal Medicine*, 11, 238-245. 8p. Disponible à l'URL : <https://doi.org/10.4236/ojim.2021.114020>
- [3] Vigan J, Seraphin A, Dominique H, Aline C, Kpèhouédo G, Jeanne V. Hypertrophie ventriculaire gauche chez les hémodialysés chroniques du CNHUKM de Cotonou. *Néphrol ther* [En ligne]. 2016 décembre [1/06/2017];

- [4] Delahaye, F. and De Gevigney, G. (2001) Epidémiologie de l'insuffisance cardiaque. *Annales de cardiologie et d'Angéiologie*, 50, 6-11. [https://doi.org/10.1016/S0003-3928\(01\)80003-2](https://doi.org/10.1016/S0003-3928(01)80003-2)
- [5] Ali-Tatar Chentir N, et al. Évaluation par l'échocardiographie des pressions de remplissage chez des patients hypertendus en insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée dans une unité Nord-Africaine d'hôpital de jour. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)* (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ancard.2016.04.010>
- [6] Pio M, et al. Insuffisances cardiaques du sujet jeune : aspects épidémiologiques, cliniques et étiologiques au CHU Sylvanus Olympio de Lomé. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)* (2014), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ancard.2014.04.008>
- [7] Heywood, J.T., Fonarow, G.C., Constanzo, M.R., Mathur, V.S., Wigneswaran, J.R. and Wynne, J. (2007) High Prevalence of Renal Dysfunction and Its Impact on Outcome in 118, 465 Patients Hospitalized with Acute Decompensated Heart Failure: A Report from the ADHERE Database. *Journal of Cardiac Failure*, 13, 422-430. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2007.03.011>
- [8] Millogo GRC, Koudougou, Kinda G, Camara I, Ouédraogo, Boro T, Lova M. Et al. Le syndrome cardio-rénal dans le service de cardiologie du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouedraogo (CHU-YO) : aspect épidémiologique, clinique paraclinique et évolutifs (Burkina). *Mali Médical*. 2020, vol.35 Numéro 4, p10-17.
- [9] Yao K.H, N'guetto.R, Sanogo.S, Hue Lou, Sery S.L, Diallo.A.D. Le syndrome cardio-rénal dans un service de médecine interne à Abidjan : à propos de 70 cas. Publié dans *Médecine d'Afrique Noire* 6001-janvier 2013-pages 38-44.
- [10] Traoré F, Ouattara PE, Kohou-koné L, Koffi F, Tano M et al. Syndrome cardio-rénal : Epidémiologie et clinique à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan (ICA) 2020. *Rev Afr Anesth Med Urg*. Tomes 25 n 1-2020. P72-76
- [11] Malick Bodian, Awa Thiaw, Simon Antoine Sarr, Kana Babaka. Et al. Syndrome cardio-rénal: aspects épidémiologiques, à propos de 36 cas dans un service de cardiologie de Dakar. *Pan African Medical Journal*. 2017;28:58. doi:10.11604/pamj.2017.28.58.10257.
- [12] Smith GL, Lichtman JH, Bracken MB, et al. Renal impairment and outcomes in heart failure: systematic review and metaanalysis. *J Am Coll Cardiol*. 2006; 47:1987-96
- [13] Vircoulon M, Combe C. Conséquences cardiaques de l'insuffisance rénale chronique. *EMC Néphrologie*. 2012, (9) :1-14
- [14] Adam A, Guillaume M, Hissein A, Moussa Z, Séraphin A. Aspects écho cardiographiques chez les patients hémodialysés à l'Hôpital de la renaissance de N'Djamena. *Cahiers du CBRST*. 2019; (16) :115-126.

Pour citer cet article :

H Idrissa, D Bonkano Baoua, Z Maiga Moussa Tondi, H Diongole, A Adamou Amadou, I Toure Ali. Les syndromes cardio-rénaux en service de néphrologie de l'Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey. *Jaccr Africa 2023; 7(1): 184-188*