Rev int sc méd -RISM-2018;20,3:229-233.
© EDUCI 2018

Hyperkaliémie : manifestations cliniques et électriques chez les insuffisants rénaux chroniques en pré-dialyse au service de néphrologie du CHU de Donka. *Hyperkaliemia: Clinical and Electric Demonstrations among Insufficient Renal Patient in Pre-Dialysis in the Hospital of Donka Nephrology Department* .

F. DIAKITÉ, M TRAORÉ, MS BALDÉ, AB BAH, I. CHÉRIF, PS FANCHAKBO, ML KABA.

Service de néphrologie-hémodialyse CHU Donka ;Conakry, Guinée

Correspondant : Fousseny DIAKITE ; E-mail : fdiak70@gmail.com +224620213469

RÉSUMÉ

Objectif. Décrire les manifestations cliniques et électriques chez les patients en insuffisance rénale chronique pré-dialyse.

Méthodes. Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une durée de 6 (six) mois qui avait inclus les patients ayant une kaliémie ≥5.5 mmol/l et qui avaient accepté de participer à l'étude. Les variables étudiées étaient :l'âge, le sexe, les signes cliniques et paracliniques.

Résultats. Sur les 175 patients hospitalisés durant les 6mois d'étude, 115 étaient en insuffisance rénale chronique. Parmi eux 52 patients soit 45.21% présentaient une hyperkaliémie. Les signes cardiaques étaient représentés par la dyspnée (77%) et les palpitations (75%). Les signes digestifs étaient dominés par les vomissements (94%) et nausées (85%). Quant aux signes neurologiques les tremblements (et les paresthésies étaient les plus représentées avec des taux respectifs de 60% et 8%. Les anomalies électriques étaient dominées par une tachycardie avec une fréquence de 75%, suivit d'une absence ou d'un aplatissement de l'onde P et l'espace PR supérieur à 0.20 seconde avec des taux respectifs 10% et 17%.

. **Conclusion :** Le suivi des insuffisants rénaux doit inclure le contrôle d'ionogramme sanguin et la réalisation de l'ECG afin de prévenir les complications de l'hyperkaliémie et de faire sa prise en charge urgente.

MOTS CLÉS : Hyperkaliémie, Insuffisant rénal chronique, Donka Conakry.

ABSTRACT

Objective. *Our objective was to describe the clinical and electric signe among patients with renal insufficiency.*

Methods. *It was about an exploration study in 6 months. The study was descriptive and we included the patients having a kaliemia more than 5.5 mmol/l and who had agreed to take part in the study. The study variable was: the age, the sex, clinical and paraclinic signs.*

Results. *On the 175 patients hospitalized during the 6 mouth of study, 115 were in chronic renal insufficiency. Among them 52 patients (45.21%) presented hyperkaliemia. The cardiac signs were represented by dyspnea (77%) and palpitation (75%). The digestive signs were dominated by the vomiting (94%) and nauseas (85%). the neurological signs was tremors and the paraesthesias were represented with respective rates of 60% and 8%. The electric anomalies were dominated by a tachycardia (75%) , followed of an absence or a flatness P wave and space PR higher than 0.20 second with respective rates 10% and 17%.*

Conclusion. *The follow-up of insufficient renal patient must include the blood control of ionogramme and the realization of the ECG in order to prevent the complications of the hyperkaliemia and to make its urgent assumption of responsibility.*

KEYWORDS: Hyperkaliemia, Insufficient renal chronic, Donka Conakry.

Article original/Original article

INTRODUCTION

L'insuffisance rénale chronique est définie par une diminution durable du débit de filtration Glomérulaire en rapport avec une réduction permanente et définitive du nombre de néphrons fonctionnels[1]. Le nombre de patients insuffisants rénaux chroniques (IRC) ne cesse de croître dans le monde. En 2015, plus de 353 millions de personnes soit 5% de la population mondiale étaient affectée d'une insuffisance rénale chronique. La prévalence varie d'un pays à un autre et l'accès aux traitements dépend du niveau socio-économique du pays concerné[2].

l'hyperkaliémie est un trouble métabolique fréquent et grave de l'insuffisant rénal chronique dont les manifestations cliniques constituent rarement le mode de découverte et les signes électrocardiographiques bien qu'ils constituent un moyen rapide de diagnostic, ne sont ni sensibles ni spécifiques[3,6]. Toutefois, elle est depuis longtemps considérée comme une condition potentiellement mortelle en raison du risque d'arythmie ventriculaire et d'arrêt cardiaque[7]. Bien que peu d'étude se soient intéressées aux manifestations cliniques de l'hyperkaliémie, elles ont toutes conclu que les signes extracardiaques de ce trouble ionique sont rares. La symptomatologie neuromusculaire est inconstante et tardive. De plus, l'atteinte motrice à type de paralysie flaque, aréflexique, symétrique et ascendante est exceptionnelle[8-12].

L'ionogramme sanguin, à cause de son coût élevé en Guinée, n'est pas systématiquement réalisé par nos patients en insuffisance rénale chronique. Notre objectif était de décrire les manifestations cliniques et électriques chez les patients en IRC pré-dialyse.

MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une durée de 6 (six) mois allant du 1er mai au 31 octobre 2017.

Elle portait sur tous les patients admis au service de néphrologie souffrant d'insuffisance rénale chronique non encore dialysés. Parmi eux, ceux qui avaient une kaliémie ≥5,5 mmoL/L et qui avaient accepté de participer à l'étude, étaient inclus. Tous les cas d'insuffisance rénale aiguë avec hyperkaliémie et les insuffisants rénaux chroniques dialysés n'étaient pas inclus.

Les variables étudiées étaient :l'âge, le sexe, les signes cliniques et paracliniques.

Les données cliniques portaient sur les signes fonctionnels et physiques et celles paracliniques sur la kaliémie , la clairance de la créatininémie et le résultat de l'électrocardiogramme.

RÉSULTATS

Sur les 175 patients hospitalisés durant les 6mois d'étude, 115 étaient en IRC. Parmi eux 52 patients soit 45,21% présentaient une hyperkaliémie. Nos patients étaient âgés de 11 à 90 ans. Les insuffisants rénaux chroniques âgés de 55-65 ans étaient les plus atteints soit 23,07%. Le sexe masculin représentait 34/52 contre 18/52 pour le féminin.

Tableau I : Répartition des patients selon les signes fonctionnels rencontrés/*Distribution of the patients according to functional signs' met*

Signes fonctionnels	%
Signes cardiaques	
Dyspnée	77%
Palpitations	75%
Signes digestifs	
Nausées	85%
Vomissements	94%
Goût métallique	8%
Signes neurologiques	
Tremblement musculaire	60%
Paresthésie	8%
Tétra parésie	0%
Signes généraux	
Asthénie physique	94%
Altération de l'état générale	69%
Etat grippal sans fièvre	4%

Tableau II : Répartition des patients selon les signes physiques observés/*Distribution of the patients according to physical signs' observed*

Valeur	n	%
HTA	48	92
Trouble du rythme cardiaque	33	63
Abolition des réflexes ostéo tendineux	0	0

© EDUCI 2018.

Tableau III : Répartition des patients selon les examens biologiques réalisés/ *Distribution of the patients according to biological examinations' carried out*

Variables	n	%
Kaliémie en mmol/l	52	100
5.5-6.0	36	69,23
6.1-6.9	13	25
≥ 7	3	5,77
Clairance de la créatininémie (mL/min)	52	100
> 15	2	3,85
15-10	17	32,69
10-5	30	57,69
<5	3	5,77

Tableau IV: Répartition des patients selon les résultats de l'ECG/*Distribution of the patients according to results' of the ECG*

Résultat de l'ECG	n	%
Tachycardie	39	75%
Onde P aplatie ou absente	9	17%
Intervalle PR sup à 0,20 s	5	10%
Onde T ample, pointue, symétrique à base étroite	2	4%
Elargissement du complexe QRS sup à 0,12 s	2	4%
Fusion de S et T	1	2%
Bradycardie	1	2%
Dépression du segment ST	0	0%

DISCUSSION

L'hyper kaliémie est fréquente chez les insuffisants rénaux, elle expose ces derniers au risque de mort subite. Dans notre série la prévalence de l'hyperkaliémie était de 45,21% ; tendance déjà rapportée par d'autres auteurs. C'est le cas de Menanga et al.[13] en 2013 au Cameroun qui ont rapporté que sur un total de 88 patients inclus dans l'étude la prévalence de l'hyperkaliémie était de 38,7%.

Nos résultats s'expliqueraient par la fréquence élevée de l'insuffisance rénale chronique terminale dans le service de néphrologie de l'hôpital National Donka d'une part et l'admission tardive de ces en phase de complication d'autre part.

L'âge des patients variait entre 11 et 90 ans avec un âge moyen de 45,44 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 55-65 ans avec une fréquence de 23,07%. Lahouegue et al.[14], dans une étude portant sur le diagnostic de l'hyperkaliémie en Tunisie, avaient trouvé un âge moyen de 66 ans avec des extrêmes de 22-90ans, alors que pour Menanga et al.[13] en 2013, cet âge moyen était de 46 ans. Cette fréquence élevée de l'hyperkaliémie dans cette tranche d'âge s'expliquerait par le fait qu'elle renferme une population présentant les facteurs favorisant la survenue de l'hyperkaliémie comme l'alimentation et la prise de beta bloquants.

Le sexe masculin était dominant avec une fréquence de 65% contre 35% pour le sexe féminin. Le sex-ratio H/F est de 1,88. Ce qui est conforme aux résultats de Menanga A et al.[13] qui ont noté une prédominance masculine soit 67%. Les signes cardiaques étaient représentés par la dyspnée (77%) et les palpitations (75%). (Tableau I) Les signes digestifs étaient dominés par les vomissements (94%) et nausées (85%). Quant aux signes neurologiques les tremblements (et les paresthésies étaient les plus représentées avec des taux respectifs de 60% et 8%.

Pour Jung Nam et al.[15], les symptômes les plus communs étaient un arrêt cardiaque, suivi d'une arythmie et une faiblesse musculaire. Menanga et al.[13], dans leur étude en 2013, avaient retrouvé 1 cas de crampe, 4 cas de paresthésies et 3 cas de parésie. Maaroufi et al.[16] ont rapporté en 2012 que le motif de consultation le plus fréquent était la dyspnée. Ces différents résultats montrent l'impact direct de l'hyperkaliémie sur le système cardio-neuromusculaire. L'asthénie physique était au premier plan avec 94%, l'altération de l'état général à 69% et l'état grippal sans fièvre à 4%.

L'hypertension artérielle était plus retrouvée chez nos patients soit une fréquence de 92% suivit des troubles du rythme cardiaque avec une fréquence de 63% (Tableau II). Ce résultat est différent de celui de Lahouegue et al.[14] qui ont trouvé des signes physiques chez 4/30 patients. La bradycardie a été retrouvée chez trois patients et des signes de paresthésies distales ont été trouvées chez un patient. Ce résultat justifierait la découverte fortuite de l'hypertension artérielle chez nos patients en consultation.

L'hyperkaliémie légère 5,5-6,0 mmoL/L) occupait le premier rang avec une fréquence de 69.23%, modérée(6,1-6,9 mmoL/L) 25% et sévère (≥ 7mmol/l) à 5,77%. Par ailleurs 96.15% des patients avaient une clairance de la créatininémie inférieure ou égale à 15 mL/min. (Tableau III)

Une étude réalisée par Lobna Ben Mahmoud et al.[17] en 2013 sur 27 patients ont rapporté

une kaliémie moyenne de 7,05 mmoL/L dont 5 patients ont présenté une hyperkaliémie sévère. L'étude d'Acker et al. portant sur une population comprenant 77 % d'insuffisants rénaux a montré que 46 % seulement des patients ayant une kaliémie supérieure à 6 mmol/l et 55 % seulement des patients ayant une kaliémie supérieure à 6,8 mmol/l ont présenté des signes électriques d'hyperkaliémie[18]. De même Martinez et al. ont décrit sept épisodes d'hyperkaliémie chez trois patients IRC et chez quatre autres patients en insuffisance rénale aiguë ayant une kaliémie supérieure à 8 mmoL/L et dont l'électrocardiogramme n'a pas montré des signes électriques d'hyperkaliémie[19].

Les anomalies électriques à l'ECG étaient dominées par une tachycardie avec une fréquence de 75%, suivit d'une absence ou d'un aplatissement de l'onde P et l'espace PR supérieur à 0,20 seconde avec des taux respectifs 10% et 17% (Tableau IV).

Ben Mahmoud et al.[17] ont rapporté que les signes électro cardiographiques retrouvés : une augmentation de l'amplitude de l'onde T et de bradycardie. Dans l'étude de Lahouegue et al.[14,] les signes électrocardiographiques d'hyperkaliémie ont été présents dans dix cas seulement. Il s'agit d'une anomalie de l'onde T dans six cas d'un BAV de premier dégré dans deux cas et d'un élargissement du QRS dans deux cas.

CONCLUSION

L'hyperkaliémie est une menace potentielle pour la sécurité des patients dans la maladie rénale chronique. Notre étude nous a permis de savoir que la prévalence de l'hyperkaliémie est élevée dans l'IRC. Le sexe masculin était le plus concerné avec une prédominance des sujets âgés. Les manifestations cliniques de l'hyperkaliémie les plus retrouvées étaient la dyspnée, les nausées ; les tremblements musculaires et l'asthénie physique. Le suivi des insuffisants rénaux doit inclure le contrôle d'ionogramme sanguin et la réalisation de l'ECG afin de prévenir les complications de l'hyperkaliémie et de faire sa prise en charge urgente.

Déclaration d'intérêt : nous déclarons n'avoir aucun conflit d'intérêt.

Remerciements : Au Pr Bah Alpha Oumar pour sa contribution.

RÉFÉRENCES :

1-**Jacob C, Couchoud C, Shajaei M, Bouchet JL, Dousseaux MP** Moyens Thérapeutiques pour ralentir la progression de l'IRC chez l'adulte. ANAES service des recommandations professionnelles, sept 2004.

2-**B. RAMILITIANA. et coll.** Une étude rétrospective sur l'incidence de l'IRC dans le service de médecine interne et néphrologie du CHU d' Antananarivo. Pan Afr Med J. 2016 ; 23 :141.

3- **Garcia P, Belhoula M, Grimaud D.** Les dyskaliémies. In: Conférences d'actualisation. SFAR; 1999. p. 407-33. Diagnostic de l'hyperkaliémie chez l'insuffisant rénal chronique 127

4- **Montague BT, Ouellette JR, Buller GK.** Retrospective review of the frequency of ECG changes in hyperkalemia. Clin J Am Soc Nephrol 2008;3:324-30.

5- **Parham WA, Mehdirad A, Birmann KM, Fredman CS.** Hyperkalemia revisited. Tex Heart Inst J 2006;33:40-7.

6- **Aslam S, Friedman EA.** Electrocardiography is unreliable in detecting potentially lethal hyperkalaemia in haemodialysis patients. Nephrol Dial Transplant 2002;17:1639-42.

7-**Pantelelis A.S, Rochelle B, Eleri B, Adam R, Shanique S, Jessica FR, et al.** Prévalence et facteur associés à l'hyperkaliémie en pré dialyse chez les patients suivis dans une clinique de basse-Clearance. Clin J Am Soc Nephrol. 2012 ; 7 (8) :1234-1241.

8- **Leplatois T, Levraut J**. Hyperkaliémies. JEUR 2007;20:91-6.

9- **Mégarbane B, Etchegoyen L, Delerme S.** La paralysie hyperkaliémique. Press Med 2004;33:253-4.

10- **Walter EJ, Gibbins N, Wandersteen A, Kinton L, Wark P.** Hyperkalaemic ascending paralysis. J R Soc Med 2004;97:330-1.

11- **Muensterer JO.** Hyperkalaemic paralysis. Age Ageing 2003;32:114-5.

12- **Alfonzo AVM, Isles C, Geddes C, Deighau C.** Potassium disorders clinical spectrum and emergency management. Resuscitation 2006;70:10-25.

13-**Menanga A, Ashuntantang G, KolloD, Bâ H,Kazé F et al.** L'hyperkaliémie chez les patients en hémodialyse chronique à Yaoundé : prévalence, manifestations cliniques et électrocardiographiques. health Sci. Dis :2013 ; 14(4) .

14- **A. Lahouegue, M. Ben Salah, M. Tagorti, J. Hmida, A. Balma.** Diagnostic de l'hyperkaliémie chez l'insuffisant rénal chronique au service d'accueil des urgences. Journal Européen des Urgences (2008) 21, 123-128

15-**Jung Nam An ,Jung Pyo Lee,Hee Jung Jeon ,Do Hyoung Kim, Yun Kyu Oh,Yon Su kim et al.** « Hyperkaliémie sévère nécessitant une hospitalisation : prédicteurs de mortalité ». soins Crit ; 2012 ; 16 (6) : 225.

© EDUCI 2018.

16-Maaroufi.N, A.Mersni, R.Fsili, Z.Abid : L'hyperkaliémie chez l'insuffisant rénal au service d'accueil des urgences. SFE lyon 2014/Annales d'endocrinologie 75(2014) 451-466.

17- B. Lobna Mahmoud, H Ghozzi, K Kammoun, A Hakim, M Kharrat ,M B Hmida et al. Etude prospective observationnelle des hyperkaliémies secondaires aux IEC chez les patients ayant une maladie rénale chronique hospitalisés. Nephrologie et thérapeutique 9 (2013) 98-102.

18 -Acker CG, Johnson JP, Palevsky PM, Greenberg A. Hyperkalemia in hospitalized patients causes, adequacy of treatment, and results of an attempt to improve physician compliance with published therapy guidelines. Arch Intern Med 1998;158:917-24.

19- Martinez-Vea A, Bardaji A, Garcia C, Olivier JA. Severe hyperkalemia with minimal electrocardiographic manifestations. J Electrocardiol 1999;32:45-9.