

Revue scientifique
Faculté de Médecine de Nouakchott
Mauritanie

MAURITANIE MÉDICALE

Lettre à la Rédaction

Les complications cardiaques chez les hémodialysés chroniques : à propos de 36 cas à l'hôpital Militaire de Nouakchott (Mauritanie)

Cardiac complications in chronic hemodialysis : about 36 cases at the Military Hospital of Nouakchott (Mauritania)

Auteurs :
Cheikh Tourad Dahia[1], El Moctar Diop[2], Sidi Mohamed Mah[1], Brahim Lehbib[1], Abdelatif Sidi Aly[3], Mohameden Meyine[4], Mohamed Lemrabott[3], Mohamed Lemine Beddi[5], Sidi Mohamed Moustapha[3]

Auteur correspondant : Diop El Moctar
Service de Cardiologie, Hôpital Militaire de Nouakchott
Adresse mail : moctarde@yahoo.fr

Affiliation des auteurs :

[1] Service de Cardiologie, Hôpital Militaire de Nouakchott
[2] Service Néphrologie-hémodialyse - Hôpital Militaire de Nouakchott
[3] Service de Néphrologie-hémodialyse, Centre Hospitalier National de Nouakchott
[4] Service de Néphrologie Hôpital de l'Amitié de Nouakchott
[5] Service Néphrologie Hôpital cheikh Zayed de Nouakchott

Article Info

Soumis : le 12/05/2019
Accepté : le 16/12/2019

Résumé

Introduction

Les complications cardiovasculaires sont la première cause de morbidité et de mortalité chez les patients hémodialysés, elles sont liées à la multitude des facteurs de risques cardiovasculaires classiques et spécifiques de l'état urémique chez l'insuffisant rénal ; l'objectif de notre étude était d'évaluer la fréquence des facteurs de risques cardiovasculaires dans une population d'hémodialysés et de rechercher une corrélation entre l'installation des complications cardiaques avec d'une part le nombre de facteurs de risque cardiovasculaire, et d'autre part avec l'ancienneté en dialyse.

Méthode :

C'est une étude descriptive et retroprospective étalée sur 6 mois des patients hémodialysés, à l'hôpital militaire de Nouakchott sur une durée allant du 01 janvier 2018 au 30 Juin 2018, tous les patients ont bénéficiés : d'une échodoppler cardiaque avec la mesure des différents paramètres cardiaques (le diamètre de l'oreillette gauche, diamètre du ventricule gauche en diastole, la mesure de la pression de remplissage du ventricule gauche ,la mesure de la fonction systolique du ventricule gauche, le gradient OG/VG, et VG/AO, la pression de l'artère pulmonaire systolique),d'un bilan biologique (Nfs ,urée, créatinine ,glycémie, ionogramme sanguin, calcémie, Phosphorémie, LDL-C HDL-C ,TG, et d'un électrocardiogramme. Les patients étaient dialysés 3 fois /semaine durant 4 heures. La recherche des corrélations entre l'installation des complications cardiaques avec l'ancienneté en dialyse et avec les nombre des facteurs de risque était recherchée par le biais de programme XLSTAT.

Résultats

Au total nous avons 36 patients étudiés ,20 hommes et 16 femmes, âgés entre 23 et 75 ans. L'âge moyen est de 45 ans. L'ancienneté moyenne en dialyse était de 3,6 ans. Les malades originaires du Trarza représentaient 25% des cas, ceux originaires d'Atar étaient de 22,22 %. Les facteurs de risque cardiaques retrouvés sont : l'hypertension artérielle dans 52,7% des cas, le Tabac dans 19 % cas, le diabète 14%, l'association de diabète et HTA dans 14 % des cas. Les patients présentant un seul facteur de risque cardiovasculaire représentaient 27,7% des cas, deux facteurs de risques associés dans 22,2% des cas, trois facteurs étaient associés chez 6,66% des cas ; 8,3 % des patients avaient 4 facteurs de risques associés et les patients sans facteurs de risque cardiaque retrouvés, dans 25% des cas.

Les anomalies électriques retrouvées sont : l'hypertrophie ventriculaire dans 81% des cas, les lésions ischémiques dans 38% des cas, des troubles du rythme supra-ventriculaire type fibrillation auriculaire dans 5,55%. Les anomalies cardiaques observées à l'échodoppler cardiaque sont : L'hypertrophie ventriculaire gauche dans 83% des cas,l'hypertension artérielle pulmonaire dans 61 % des cas, la dysfonction diastolique dans 42% des cas, la dilatation de l'oreillette gauche dans 38% des cas, la dysfonction systolique dans 32% des cas, la dilatation du ventricule gauche dans 22% des cas. Les patients étaient dialysés 3 fois /semaine durant 4 heures. La glomérulonéphrite chronique était la cause la plus fréquente retrouvée avec 41,6% des cas.

Conclusion :

Les complications cardiaques sont les principales causes de mortalité chez les hémodialysés, notamment l'hypertrophie du ventricule gauche; d'où l'intérêt d'un traitement et un suivi précoce et adapté des facteurs de risque de cette marge de patients extrêmement vulnérable.

Mots clés : Hémodialyse • Maladies cardiovasculaires • Facteurs de risque cardiovasculaires

Abstract

Introduction

Cardiovascular complications are the leading cause of morbidity and mortality in hemodialysis patients; they are related to the multitude of conventional cardiovascular risk factors and specific state of uremic patients with renal impairment. The objectives of this study is to evaluate the frequency of cardiovascular risk factors in a population of hemodialysis and searching for a correlation between the installation of cardiac complications firstly the number of cardiovascular risk factors, and secondly with seniority on dialysis.

Method:

This is a descriptive study and retroprospective spread over 6 months (January 1st 2018 to June 30th 2018) of hemodialysis patients, the Nouakchott Military Hospital all patients have benefited from a Doppler ultrasound of the heart with measurement of various cardiac parameters (the diameter of the left atrium, diameter left ventricular on diastole, the measurement of the filling pressure of the left ventricle, the measurement of the systolic function of the left ventricle, the gradient OG / VG, and VG / AO, the pressure of the systolic pulmonary artery), a laboratory tests (CBC, urea, creatinine blood glucose, blood electrolytes, serum calcium, serum phosphate, LDL-C HDL-C, TG, and an electrocardiogram. patients were dialysis 3 times / week for 4 hours. The search for correlations between installation cardiac complications with chronicity on dialysis and with the number of risk factors was sought through the pricing program.

Results

In total we have 36 patients studied, 20 men and 16 women, aged between 23 and 75years. The average age is 45 years. The average length on dialysis was 3.6 years. Patients from Trarza represented 25% of cases, those from Atar was 22.22%. found cardiac risk factors are: hypertension in 52.7% of cases, Tobacco in 19% cases, the diabète14%, the diabetes association and hypertension in 14% of patients. The one factor cardiovascular risk accounted for 27.7% of cases, two risk factors associated in 22.2% of cases, three factors were associated with 6.66% of cases; 8.3% of patients had 4 associated risk factors and patients without cardiac risk factors found in 25% of cases.

The electrical anomalies found are: ventricular hypertrophy in 81% of cases, ischemic lesions in 38% of cases, arrhythmias supraventricular atrial fibrillation type from 5.55%. The heart abnormalities observed in cardiac Doppler ultrasound are: Left ventricular hypertrophy in 83% of cases, pulmonary arterial hypertension in 61% of cases, diastolic dysfunction in 42% of cases, dilatation of the left atrium in 38% of cases, systolic dysfunction in 32% of cases, dilatation of the left ventricle in 22% of cases. The patients were dialyzed 3 times / week for 4 hours. Chronic glomerulonephritis was the most common cause found with 41.6% of cases.

Conclusion:

Cardiac complications are the leading causes of mortality in hemodialysis, specially the left ventricular hypertrophy; hence the importance of treatment and early monitoring and suitable risk factors for this group of highly vulnerable patients.

Key words : Hémodialyse • cardiovasculaires • DiseasesCardiovascular • RiskFactors

Introduction

Les complications cardiovasculaires sont la première cause de morbidité et de mortalité chez les patients hémodialysés[1]. Elles sont liées à une multitude des facteurs de risques cardiovasculaires classiques et spécifiques de l'état urémique chez l'insuffisant rénal [2]. Nous avons conduit cette première étude dans le service d'hémodialyse afin de déterminer la prévalence des différentes complications cardiaques et d'évaluer les facteurs de risques qui y sont associés et les causes de décès éventuelles.

Méthode :

C'est une étude descriptive et retroprospective étalée sur 6 mois portant sur les dossiers des patients hémodialysés, à l'hôpital militaire de Nouakchott sur une durée allant du 01 janvier 2018 au 30 Juin 2018. Etaient inclus, tous les patients en hémodialyse chronique durant la période d'étude et dont les explorations cardiaques et rénales étaient disponibles. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, l'origine géographique, les habitudes alimentaires, la néphropathie initiale, la durée en dialyse les antécédents familiaux, la pression artérielle moyenne au cours de la séance d'hémodialyse, la dose de dialyse (ou Kt/V) ; une valeur supérieure ou égale à 1,2 a été retenue comme correcte. L'hypertrophie ventriculaire gauche était définie par une masse ventriculaire gauche indexée à la surface corporelle supérieure à 130g/m2 chez l'homme et 100g/m2 chez la femme. L'hypertension artérielle pulmonaire était définie par une pression artérielle pulmonaire systolique supérieure à 35 mm Hg. Tous les patients ont bénéficié d'une radiographie du thorax de face, d'un électrocardiogramme et d'une échographie cardiaque les paramètres suivants ont été évalués à l'échographie doppler cardiaque: le diamètre de l'oreillette gauche, diamètre du ventricule gauche en diastole, la mesure de la pression de remplissage du ventricule gauche, la mesure de la fonction systolique du ventricule gauche, le gradient OG/VG, et VG/AO, la pression de l'artère pulmonaire systolique. Les dossiers des patients incomplets et les résultats reçus tardivement n'ont pas été inclus dans l'étude. La saisie et l'analyse des données a été faite sur le logiciel SPSS version 20.0 et Excel 2007 et XLSTAT.

Les variables quantitatives ont été exprimées en moyennes ± écart type et les variables qualitatives en effectif et en pourcentage. Une valeur p < 0,05 a été considérée comme significative pour les analyses croisées plurivariées

Résultats

Au total nous avons 36 patients étudiés ,20 hommes et 16 femmes, âgés entre 23 et 75 ans. L'âge moyen est de 45 ans. L'ancienneté moyenne en dialyse était de 3,6 ans (**Tableau I**) Les malades originaires du Trarza représentaient 25% des cas, ceux originaires d'Atar étaient de 22,22%. Les facteurs de risque cardiaques retrouvés sont l'hypertension artérielle dans 52,7% des cas, le Tabac dans 19% des cas, le diabète14%, l'association de diabète et HTA dans 14% des cas .Les patients présentant un seul facteur de risque cardiovasculaire représentaient 27,7% des cas , deux facteurs de risques associés dans 22,2% des cas, trois facteurs étaient associés chez 6,66% des cas; 8,3 % des patients avaient 4 facteurs de risques associés et les patients sans facteur de risque cardiaque étaient retrouvés dans 25% des cas (**Figure 1**).

Les anomalies électriques retrouvées sont : l'hypertrophie ventriculaire dans 81% des cas, les lésions ischémiques dans 38% des cas, des troubles du rythme supra-ventriculaire type fibrillation auriculaire dans 5,55%. Les anomalies cardiaques observées à l'échodoppler cardiaque sont : l'hypertrophie ventriculaire gauche dans 83% des cas, l'hypertension artérielle pulmonaire dans 61 % des cas, la dysfonction diastolique dans 42% des cas,la dilatation de l'oreillette gauche dans 38% des cas, la dysfonction systolique dans 32% des cas, la dilatation du ventricule gauche dans 22% des cas (**Tableau II**).

Les patients étaient dialysés 3 fois /semaine durant 4 heures. La glomérulonéphrite chronique était retrouvée avec 41,6% des cas (**Tableau III**).

Tableau I : Répartition des patients selon l'ancienneté en hémodialyse

Ancienneté	Effectif	Pourcentage (%)
1 an	4	11,1
2 ans	5	13,8
3 ans	3	8,3
4 ans	2	5,5
5 ans	7	19,4
6 ans	7	19,4
7 ans	3	8,3
8 ans	2	5,5
11 ans	2	5,5
18 ans	1	2,7
Total	**36**	**100**

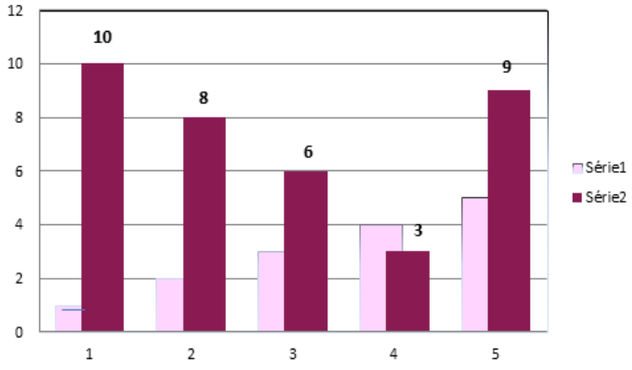


Figure 1 : Répartition des patients selon les facteurs de risques cardiovasculaires

Série 1: nombres des facteurs cardiovasculaires associés

Série 2: effectifs des facteurs des risques cardiovasculaires associés

Tableau II : Répartition des patients selon les complications cardiaques observées à l'échographie

Anomalies Echographiques	Effectif	Pourcentage (%)
HVG	30	83,33 (1)
Dilatation VG	8	22
Dilatation OG	14	38
Dysfonction Systolique	11	32
Dysfonction Diastolique	15	42 (3)
HTAP	22	61 (2)
Valvulopathies	**13**	**36,11**

Tableau III : Répartition des patients selon la néphropathie initiale

Néphropathie Initiale	Effectif	Pourcentage (%)
Glomérulonéphrite Chronique	15	41,66
Néphropathie indéterminée	8	33,33
Néphropathie Diabétique	6	16,66
Polykystose	3	8,33
Tumeurs rénales	4	11,11
Total	**36**	**100**

Discussion

L'objectif de ce travail était d'une part d'évaluer la fréquence des facteurs de risque et des complications, cardiovasculaires dans une population d'hémodialysés; de rechercher une corrélation entre les différents facteurs de risques cardiovasculaires et les complications cardiovasculaires ainsi que de rechercher l'existence d'une corrélation entre l'installation des complications cardiaques d'une part avec l'ancienneté en hémodialyse et d'autre part avec les nombres des facteurs de risque cardiovasculaires.

Les affections cardiaques dans leur ensemble sont la cause la plus fréquente de morbidité et de mortalité chez les patients dialysés. Chez le dialysé le risque de mortalité cardiovasculaire a été comparé à celui de la population générale. Il est 500 fois plus élevé chez les patients âgés de 25 à 35 ans et de cinq fois chez les patients âgés de plus de 85 ans [1].

Il ressort de cette étude que l'âge moyen était 45 ans avec un sex- ratio de 1,2 tandis qu'au Sénégal l'âge moyen était de 52 ans et la sex-ratio H/F de 1,53 [2]. Parallèlement, on retrouve respectivement au Mali et au Maroc un sex ratio de 1,03 et 1,1[3,4].

Les principales anomalies échographiques retrouvées dans la littérature sont l'HVG et la dilatation du VG [5]. Ces dernières peuvent s'accompagner d'une altération de la fonction systolique ou diastolique avec comme conséquence clinique une insuffisance cardiaque, en effet, 28% des patients dialysés développent une HVG au début de la dialyse, ceci en rapport avec l'abord vasculaire (fistule artério-veineuse), la surcharge hydro-sodée et l'anémie [6,7]. Dans la littérature, l'HVG est retrouvée dans 75% dans la série de London [8] et dans 73,9% dans la série de Foley [9] au Maroc 87% [2] alors que dans notre série elle est de 83,33%. La fréquence des affections cardiaques chez les hémodialysés chroniques peut être expliquée par plusieurs facteurs de risque propres à cette population (HTA, fistule artério-veineuse, anémie, rétention hydrosodée). Elle peut être aussi liée à des facteurs de risque communs à l'ensemble de la population générale que sont l'âge, le tabac, le diabète et les dyslipidémies JUNGERS [10] avait retrouvé dans sa série une HTAP dans 20% des cas dans notre série on avait retrouve une HTAP dans 20% des cas ; l'étude du Dr Eba et Aghrabat [11] a retrouvé les valvulopathies dans 12% des cas ; dans notre série on a retrouvé 36,11% ; le plus souvent la cause était un dépôt calcaire qui provoque la calcification des valves entrainant sa dysfonction [12].

La recherche d'une corrélation entre l'ancienneté endialyse et l'installation des complications cardiaques a pu conclure qui il existe une relation étroite entre l'ancienneté et l'hypertrophie ventriculaire et aussi avec la dysfonction diastolique (augmentation des pressions des remplissages du ventricule gauche) ; l'étude a montré qu'il existe une relation étroite entre l'ancienneté de dialyse avec l'hypertrophie ventriculaire Gauche et la dysfonction diastolique du ventricule gauche, avec un taux significatif respectivement $p < 0,039$ et 0,025), par ailleurs on note l'absence d'une corrélation entre le nombre de facteur de risque cardiovasculaire et les complications cardiaques : ($p=0,05$ donc la différence est non significative,car le seuil p était strictement inferieur à 0,05.

Les patients étaient dialysés 3 fois /semaine durant 4 heures avec un kT/v moyen de 1,2 dénotant une dialyse correcte. La glomérulonéphrite chronique était la néphropathie initiale la plus retrouvée, avec connotation hypertensive dans la plupart des cas. Les décès dans notre étude étaient liés à une atteinte cardiovasculaire dans 50% des cas par embolie pulmonaire et dans 50% de cas de cause indéterminée. En Afrique, EBA en Mauritanie avait retrouvé que 62% de décès étaient d'origine cardiovasculaire chez les hémodialysés [1], au Sénégal ce taux est de 54,55% [3], de même qu'aux USA et au Japon où les causes cardiovasculaires de décès chez les hémodialysés étaient notées respectivement dans 52% et 58% des cas [6, 7].

Lettre à la Rédaction

Conclusion :

Les complications cardiaques sont les principales causes de mortalité chez les hémodialysés, notamment l'hypertrophie du ventricule gauche; d'où l'intérêt d'un traitement et un suivi précoce et adapté des facteurs de risque de cette marge de patients extrêmement vulnérable.

Références

[1] Parfray PS, Foley RN. The clinical epidemiology of cardiac disease in chronic renal failure. J Am Soc Nephrol. 1999;10(7):1606–1615. [PubMed] [Google Scholar]

[2] Cissé M, LemrabottAT , Faye M ,et al . Evaluation des complications cardiaques chez les hémodialysés chroniques de Dakar. Pan AfricanMedical Journal .2016.

[3] Diallo MD.Etude épidémiologique de la tension artérielle dans le milieu nomade dans laRégion de Gao. Thèse Med, Bamako , 1985 ; N°17.

[4] Al Adlouni A, Bassit N, Fadili W, Laouad I. Évaluation des facteurs de risques cardiovasculaires chez nos hémodialysés chroniques selon les recommandations de la K/DOQI. NephrolTher. 2011; 7(5):323–4.

[5] London GM. Left ventricular alterations and end-stage renal disease. Nephrol Dial Transplant. 2002;17(Suppl 1):29–36. [PubMed] [Google Scholar]

[6] London G, Marchais S. Conséquences cardiovasculaires de l'insuffisant rénal chronique. EncyclMédchir - Néphrologie-urologie. 1997;18-062-D-10:6. [Google Scholar]

[7] Barberato SH, Pecoilts-Filho R. Echocardiographic Alterations in Patients with Chronic Kidney Failure Undergoing Hemodialysis. Arq Bras Cardiol. 2010;94(1):131–137. [PubMed] [Google Scholar]

[8] London GM, Fabiani F. Left ventricular dysfunction in end stage renal disease Echocardiographic insights. In: Parfery PS, editor. cardiac dysfunction in chronic uremia. 1992. pp. 117–138. [Google Scholar]

[9] Foley RN, Parfrey PS, et al. Serial change in echocardiographic parameters and cardiac failure in endstage renal disease. J Am Soc nephrol. 2000;11(5):912–916. [PubMed] [Google Scholar]

[10] Gergaud A. Les complications cardiovasculaires chez les hémodialysés à propos de 39 cas de l'hôpital de POINTE à PITRES-ABYMES. 86M. Nantes: Université de Nantes; 1989. Thèse de doctorat d'état en médecine. [Google Scholar]

[11] Eba A, Aghrabat MS, Moustapha SM, et al. Les complications cardiovasculaires chez les insuffisants rénaux chroniques dialysés. Cardiologietropicale. 2006;32(126):19–23.

[12] Leskinen Y, et al. Valvular calcification and its relationship to atherosclerosis in chronic kidney disease. Clin J Am SocNephrol. 2009; 4(10):1629–36. aortic aneurysm repair in patients with end stage renal disease. Acta ChirBelg. 2006; 106(3): 341-3. 8. London G. Le système cardiovasculaire de l'insuffisant rénal chronique. Dyalog. 2001 Juillet;:117. [Google Scholar]