

VOLUME 42, NUMBER 4
April 2025

ISSN 0189 - 160X

WAJM

WEST AFRICAN JOURNAL OF MEDICINE

ORIGINALITY AND EXCELLENCE IN MEDICINE AND SURGERY



OFFICIAL PUBLICATION OF
THE WEST AFRICAN COLLEGE OF PHYSICIANS *AND*
WEST AFRICAN COLLEGE OF SURGEONS



www.wajmed.org



TABLE OF CONTENTS

GENERAL INFORMATION	IC
INFORMATION FOR AUTHORS	1F
EDITORIAL NOTE:	
Toward Holistic Chronic Disease Care: Addressing the Intersecting Burdens on Patients and Caregivers in Low-Resource Health Systems – <i>G. E. Erhabor</i>	251
ORIGINAL ARTICLES	
The Burden on Caregivers and Life Satisfaction Among Caregivers of Patients with Chronic Diseases Admitted to the Emergency Department of a Tertiary Health Institution in Southwest Nigeria	253
O. E. Anjorin, S. T. Oladejo, M. O. Salami, G. O. Adebajo, S. O. Abati, E. A. Adebunmi, A. Okunade, A. Adenle, O. Ogbogu, A. Faleye, M. O. Afolabi, A. Komolafe, O. I. Olasoji, J. O. Bamgbose, O. O. Salau, M. A. Daramola	
Frequency of Depression and its Associated Factors Among Stroke Survivors in a Tertiary Hospital in Nigeria	266
G. O. Osaigbovo, G. A. Amusa, N. H. Alkali, A. I. Zoakah	
Contemporary Baseline Clinical Profile of Chronic Hypertensive Heart Failure in Ibadan, Nigeria	276
O. S. Ogah, O. A. Orimolade, A. A. Adebiyi, O. M. Adebayo, A. Aje, A. M. Adeoye, A. O. Babatunde, M. F. Okeke, O. P. Attah, F. O. Obiekwe, C. S. Onuigbo, C. M. Ogah, T. K. Afolabi, E. F. Ayodele, M. N. Odenigbo, O. O. Oladapo	
Comparative Ultrasound Evaluation of Carotid Intima-Media Thickness in Preeclamptic and Healthy Normotensive Pregnant Women at a Nigerian Tertiary Hospital	284
O. E. Ojeyemi, K. Ojeyemi, O. Ogunsuji, J. Akinmoladun, G. Obajimi, G. Ogbole	
Incidence and Short-Term Outcome of Acute Kidney Injury in Critically Ill Patients in Southern Nigeria: A Multi-Centre Retrospective Study	290
O. G. Egbi, O. A. Adejumo, O. C. Okoye, S. D. Ahmed, S. S. Owolade, O. G. Edema, V. O. Ndu, C. Erohubie	
Evaluating Serum Cystatin C as A Marker of Reduced Glomerular Filtration Rate in Pregnant Women: A Better Alternative to Creatinine?	298
O. O. Adebisi, A. K. Bakare, O. I. Adebisi, M. A. Adeniyi, A. E. Faponle, B. H. Soile, O. O. Okunola	
A Two-Year Prospective Study of the Mechanisms and Patterns of Limb Injury in Multiply Injured Patients at UNIOSUN Teaching Hospital, Osogbo, Nigeria	303
A. Adedire, S. Olarewaju, A. J. Faniyi, G. A. Oyeniyi, O. O. Ojewuyi, A. O. Ogungbemi, O. Olayemi, O. Olanipekun, O. A. Ala, A. T. Otiti	
REVIEW ARTICLE	
Barriers and Facilitators to Utilization of Cervical Cancer Screening Services in Eswatini: A Scoping Review	311
T. N. Maseko, J. M. Tsoka-Gwegweni, X. Dlamini, Rejoice Nkambule, Velephi Okello	
Health-Related Social Media Misinformation: Implications for the Burden of Noncommunicable Diseases in Sub-Saharan Africa	321
N. C. Menakaya, E. I. Unuigbo	
CASE REPORT	
Transcatheter Aortic Valve Implantation in West Africa: A Severe Aortic Stenosis Case Report	330
T. Majekodunmi, O. K. Oguntuga	
INDEX TO VOLUME 42, NO. 4, 2025	
Author Index	335
Subject Index	336



Evaluating Serum Cystatin C as A Marker of Reduced Glomerular Filtration Rate in Pregnant Women: A Better Alternative to Creatinine?

Évaluation de la Cystatine C Sérique Comme Marqueur de la Réduction du Taux de Filtration Glomérulaire Chez les Femmes Enceintes: Une Meilleure Alternative à la Créatinine?

¹*O. O. Adebisi, ¹A. K. Bakare, ²O. I. Adebisi, ²M. A. Adeniyi, ³A. E. Faponle, ⁴B. H. Soile, ⁵O. O. Okunola

ABSTRACT

BACKGROUND: Monitoring kidney function during pregnancy is vital, especially in women with hypertensive disorders like preeclampsia. Serum creatinine, although widely used, is limited in sensitivity due to physiological changes in pregnancy. Cystatin C, a novel biomarker, has emerged as a potentially superior and early indicator of glomerular filtration rate (GFR). The aim of this study was to evaluate the diagnostic performance of cystatin C compared to creatinine in pregnant women.

METHODS: A cross-sectional comparative study was conducted among 180 pregnant women at a tertiary centre in Nigeria. Participants included 90 women with preeclampsia and 90 normotensive controls. The respondents were interviewed using a pre-tested, interviewer-administered, semi-structured questionnaire. Serum creatinine and cystatin C levels were measured, and estimated GFR was calculated using the CKD-EPI equation. Group comparisons and correlation analyses were performed.

RESULTS: Mean serum cystatin C levels were significantly higher in preeclamptic women (1.09 ± 0.62 mg/L) compared to controls (0.80 ± 0.22 mg/L, $p < 0.001$). Although mean serum creatinine levels were slightly higher in the preeclamptic group (89.4 ± 52.5 μ mol/L) than in the control group (86.9 ± 47.5 μ mol/L), the difference was not statistically significant ($p = 0.168$). Cystatin C demonstrated a stronger inverse correlation with eGFR ($r = -0.68$) than creatinine ($r = -0.49$). Kidney dysfunction (eGFR < 60 mL/min) was detected in 11.1% of preeclamptic women using cystatin C-based threshold and absent in normotensive controls ($p < 0.001$).

CONCLUSION: Cystatin C outperforms serum creatinine in detecting early kidney dysfunction in pregnancy and may be a more reliable tool for antenatal screening, especially in high-risk populations. Its adoption could improve early diagnosis and clinical outcomes in resource-limited settings. *WAJM 2025; 42 (4): 298-302*

KEYWORDS: GFR, Pregnancy, Creatinine, kidney Function, Cystatin C

RÉSUMÉ

CONTEXTE: La surveillance de la fonction rénale pendant la grossesse est essentielle, en particulier chez les femmes souffrant de troubles hypertensifs tels que la prééclampsie. Bien que largement utilisée, la créatinine sérique présente une sensibilité limitée en raison des changements physiologiques liés à la grossesse. La cystatine C, un nouveau biomarqueur, apparaît comme un indicateur précoce et potentiellement supérieur du taux de filtration glomérulaire (DFG). Cette étude visait à évaluer les performances diagnostiques de la cystatine C par rapport à la créatinine chez les femmes enceintes.

MÉTHODES: Une étude comparative transversale a été réalisée auprès de 180 femmes enceintes dans un centre tertiaire au Nigéria. Les participantes comprenaient 90 femmes atteintes de prééclampsie et 90 femmes témoins normotendues. Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire semi-structuré, administré par un enquêteur préalablement formé. Les taux sériques de créatinine et de cystatine C ont été mesurés, et le DFG estimé a été calculé à l'aide de l'équation CKD-EPI. Des comparaisons de groupes et des analyses de corrélation ont été effectuées.

RÉSULTATS: Les concentrations moyennes de cystatine C étaient significativement plus élevées chez les femmes prééclamptiques ($1,09 \pm 0,62$ mg/L) comparées aux témoins ($0,80 \pm 0,22$ mg/L, $p < 0,001$). Bien que les taux moyens de créatinine sérique étaient légèrement plus élevés dans le groupe prééclamptique ($89,4 \pm 52,5$ μ mol/L) que dans le groupe témoin ($86,9 \pm 47,5$ μ mol/L), cette différence n'était pas statistiquement significative ($p = 0,168$). La cystatine C a montré une corrélation inverse plus forte avec le DFG ($r = -0,68$) que la créatinine ($r = -0,49$). Une dysfonction rénale (DFG < 60 mL/min) a été détectée chez 11,1 % des femmes prééclamptiques selon le seuil basé sur la cystatine C, et absente chez les témoins normotendus ($p < 0,001$).

CONCLUSION: La cystatine C est plus performante que la créatinine sérique pour détecter une dysfonction rénale précoce pendant la grossesse, et pourrait constituer un outil plus fiable pour le dépistage prénatal, notamment dans les populations à haut risque. Son adoption pourrait améliorer les diagnostics précoces et les résultats cliniques dans les contextes à ressources limitées. *WAJM 2025; 42 (4): 298-302*

MOTS-CLÉS: DFG, Grossesse, Créatinine, Fonction rénale, Cystatine C

¹Department of Internal Medicine, Nephrology Division, Federal Medical Centre, Abeokuta, Ogun State,

²Department of Community Medicine and Primary Care, Federal Medical Centre, Abeokuta, Ogun State,

³Department of Medicine, Zenith Medical and Kidney Centre, Abuja.

⁴Department of Paediatrics, Federal Medical Centre, Abeokuta, Ogun State,

⁵Department of Internal Medicine, Obafemi Awolowo University, Ile-Ife, Osun State.

Corresponding Author: Dr. Adebisi Olusola Omotayo, Consultant Nephrologist, Nephrology Unit, Federal Medical Centre, Abeokuta, Ogun State, Nigeria. Email: Adebisiomoba321@gmail.com; Phone number: 08033913685