

VOLUME 42, NUMBER 3
March 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:	
Beyond the Numbers: Stemming the Rising Tide of Hypertension and Cardiovascular Disease – <i>G. E. Erhabor</i>	159
 ORIGINAL ARTICLES	
Outcomes of Cervical Cerclage for Pregnancies at Risk of Cervical Insufficiency in a Nigerian Teaching Hospital	163
I. O. Awowole, O. O. Sowemimo, A. E. Ubom, M. O. Ameen, S. B. Bola-Oyebamiji, O. A. Adeniyi	
Assessment of Income Sources and Purchasing Power of the Elderly in a Rural Community, Anambra State, Nigeria	169
S. I. Ezemenahi, C. C. Ibeh, K. D. Oli, C. C. Nkwopara, S. C. Ezemenahi, U. C. Ezemenahi	
Cardiovascular Disease Risk Related Knowledge, Perception, Behaviours, and Utilization of Routine Screening Services among a Nigerian Adult Population: A Cross-Sectional Analytic Study	178
P. Oyibo, E. O. Eke, N. S. Awunor, K. O. Obohewemu, E. M. Umuerrri, O. Eyawo	
A Comparative Study of the Prevalence of Hypertension and Electrocardiographic Left Ventricular Hypertrophy in Oil-and Gas-Polluted Communities in the Niger Delta Region	190
A. C. Mankwe, T. C. Ugwu, J. S. Aprioku, A. W. Obianime	
General and Emergency Presentations of Children with Congenital Heart Defect and Factors Affecting it as Seen in A Tertiary Health Institution in Enugu	202
I. O. Arodiwe, I. A. Nwafor, F. A. Ujunwa, B. O. Edelu, J. M. Chinawa, T. A. Oguonu, N. Ezemba, J. C. Eze	
Knowledge, Attitude and Perception of Medical Students at the University College Hospital, Ibadan towards Female Genital Mutilation	208
O. O. Lawal, G. O. Obajimi, R. A. Abdus-Salam, P. C. Ugochukwu, M. T. Ibagbe, O. P. Atere, D. E. Aigbonoga, O. O. Bello, I. O. Morhason-Bello	
Dietary Diversity and Food Insecurity among Medical Students of the University of Ibadan: A Cross-sectional Study	215
D. A. Oladipo, O. O. Akintimehin, F. O. Samuel	
Risk of Insufficient Hydroxyvitamin D Levels in Diabetic Foot Ulcers in Rivers State Nigeria	225
U. D. Batubo, B. Oyan, U. Umoren, S. Ogbamba, S. Abere, C. N. Unachukwu	
Effects of Complementary and Alternative Medicine Use on Fasting Blood Glucose Among Adult Type 2 Diabetics Attending General Outpatient Clinic in North Central Nigeria: Any Benefits?	231
N. L. P De-kaa, B. O. Ornguga, N. A. Akwaras, L. T. Swende, D. A. Daniel, M. N. Ocheifa, V. N. Shaahu, T. J. Igbudu	
Barriers and Enablers of Antihypertensive Adherence Among a Nigerian Adult Hypertensive Population Seeking Care in Public Secondary Health Facilities in Delta State, Nigeria: A Mixed Methods Study	240
P. Oyibo, O. Uwomano, K. O. Obohewemu, I. F. Ndioho, E. O. Eke, E. M. Umuerrri	
 INDEX TO VOLUME 42, NO. 3 2025	
Author Index	248
Subject Index	249



Risk of Insufficient Hydroxyvitamin D Levels in Diabetic Foot Ulcers in Rivers State Nigeria

Risque de niveaux insuffisants d'hydroxyvitamine D chez les personnes atteintes d'ulcères du pied diabétique dans l'État de Rivers, Nigéria

¹*U. D. Batubo, ¹B. Oyan, ²U. Umoren, ¹S. Ogbamba, ¹S. Abere, ³C. N. Unachukwu

ABSTRACT

BACKGROUND: The global increase in diabetes, especially in developing nations, has escalated complications like diabetic foot ulcers. Hypovitaminosis D is considerably prevalent among individuals with Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) and chronic vascular complications. The aim of this study was to determine the association between vitamin D levels and foot ulcers among patients with T2DM.

METHODS: This study population comprised 88 individuals with diabetic foot ulcers (DFUs) and 88 individuals with T2DM without DFUs. Vitamin D levels were assayed using blood samples according to standard methods. An independent t-test was done to analyze the difference between serum vitamin D levels in both groups. Pearson's correlation coefficient and linear regression analysis were also performed

RESULTS: Majority of participants in the DFU group presented with Grade 2 and Grade 3 ulcers (Wagner's classification). There was a significant difference in serum vitamin D levels, indicating lower levels among cases (mean of 19.6 ng/ml $\pm$ 13.6) compared to controls (mean of 36.2 ng/ml $\pm$ 11.4) with a p-value of 0.014. Data shows 84.1% of persons with foot ulcers had deficient/insufficient serum vitamin D levels, while only 29.5% persons without DFU had deficient/insufficient vitamin D levels. Regression analysis shows that persons with DFU were 12.6 (6.0 – 26.2) times likely to have deficient/insufficient vitamin D levels. Chi-square analysis shows that the distribution of the DFU severity was significantly higher among persons with deficient serum Vitamin D levels ($p = 0.0001$).

CONCLUSION: Lower serum vitamin D levels are significantly associated with diabetic foot ulcers (DFUs). Screening for and correcting vitamin D deficiency may potentially improve the outcome in patients with diabetic foot ulcers.

WAJM 2025; 42 (3): 225-230

KEYWORDS: Vitamin D, Diabetes Mellitus, Diabetic foot ulcer

RÉSUMÉ

CONTEXTE: L'augmentation mondiale du diabète, en particulier dans les pays en développement, a entraîné une recrudescence des complications telles que les ulcères du pied diabétique. L'hypovitaminose D est particulièrement fréquente chez les personnes atteintes de diabète sucré de type 2 (DT2) et de complications vasculaires chroniques. L'objectif de cette étude était de déterminer l'association entre les niveaux de vitamine D et les ulcères du pied chez les patients atteints de DT2.

MÉTHODES: Cette étude a porté sur 88 personnes atteintes d'ulcères du pied diabétique (UPD) et 88 personnes atteintes de DT2 sans UPD. Les niveaux de vitamine D ont été mesurés à partir d'échantillons sanguins selon des méthodes standardisées. Un test t indépendant a été effectué pour analyser les différences de niveaux de vitamine D sérique entre les deux groupes. Le coefficient de corrélation de Pearson et une analyse de régression linéaire ont également été réalisés.

RÉSULTATS: La majorité des participants du groupe UPD présentaient des ulcères de grade 2 ou 3 (classification de Wagner). Il existait une différence significative entre les niveaux de vitamine D sérique, avec des niveaux plus bas chez les cas (moyenne de 19,6 ng/ml $\pm$ 13,6) par rapport aux témoins (moyenne de 36,2 ng/ml $\pm$ 11,4), avec une valeur p de 0,014. Les données indiquent que 84,1 % des personnes avec ulcère présentaient des niveaux sériques de vitamine D insuffisants/déficents, contre 29,5 % chez les personnes sans UPD. L'analyse de régression a montré que les personnes avec UPD étaient 12,6 (6,0 – 26,2) fois plus susceptibles d'avoir une carence/insuffisance en vitamine D. L'analyse du chi carré a révélé que la gravité des UPD était significativement plus élevée chez les personnes ayant des niveaux de vitamine D sérique déficients ($p = 0,0001$).

CONCLUSION: Des niveaux sériques plus faibles de vitamine D sont significativement associés aux ulcères du pied diabétique (UPD). Le dépistage et la correction de la carence en vitamine D pourraient potentiellement améliorer les résultats chez ces patients.

WAJM 2025; 42 (3): 225-230

MOTS-CLÉS: Vitamine D, Diabète sucré, Ulcère du pied diabétique

¹Department of Internal Medicine, Rivers State University Teaching Hospital, Port Harcourt, Rivers State, Nigeria.

²Department of Internal Medicine, University of Uyo Teaching Hospital, Uyo, Rivers State, Nigeria

³Department of Internal Medicine, University of Port Harcourt Teaching Hospital, Port Harcourt, Rivers State, Nigeria

Corresponding Author: Dr. Batubo, Uwuma Deborah, Department of Internal Medicine, Rivers State University Teaching Hospital, Port Harcourt, Rivers State, Nigeria. Email: uwumabatubo@gmail.com