

VOLUME 41, NUMBER 12
December 2024

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 Cure: Advancing Towards Holistic Oncology Care Through Multidisciplinary Interventions – G. E. Erhabor	1157
ORIGINAL ARTICLES	
Chemotherapy-Induced Oral Changes in Cancer Patients: Prevalence, Types, and Risk Factors in a Nigerian Tertiary Health Facility	1159
I. K. Mogaji, F. J. Owotade, R. A. Bolarinwa, E. O. Oyetola, O. M. Adesina	
Audit of Operative Site Marking Practice in a Tertiary Hospital in Nigeria: A Key Step in Patient Safety	1168
A. A. Agbaje, A. O. Adesunkanmi, A. E. Ubom, A. O. Lawal, A. K. Adesunkanmi, O. G. Ogunmodede, O. Emeka, A. M. Olugbami, M. O. Eliboh, C. O. Ezeaku, E. U. Ogbuagu, P. O. Obaleye, A. A. Aderounmu, E. O. Komolafe	
Early Detection of Anthracycline-Induced Cardiotoxicity in Female Breast Cancer Patients Using Speckle Tracking Echocardiography in an African Tertiary Institution	1174
O. A. Orimolade, O. S. Ogah, A. Adebisi, A. Aje, O. M. Adebayo, A. Oguntade, T. O. Ogundiran	
Primary and Delayed Primary Wound Closure in Low Energy Open Tibia Shaft Fracture: Randomized Controlled Study	1182
A. Adedire, K. S. Oluwadiya, A. Ajibade	
Blood Pressure and Associated Risk Factors for Hypertension in Children with Sick Cell Anaemia Attending University of Nigeria Teaching Hospital, Enugu, South-East Nigeria	1188
I. O. Okongwu, D. K. Adiele, N. Mbanefo, I. Okongwu, A. N. Ikefuna, M. O. Ibadin	
REVIEW ARTICLE	
Global Insights into the Impact of Endothelial Dysfunction on Coronary Artery Disease: A Systematic Review	1198
A. Ismail, K. Isyaku, M. U. Sani	
Chemotherapy and Radiotherapy-Induced Oral Mucositis: The Potentials of Metabolomics in the Management	1205
U. Otakhoigbogie, N. E. Onyia, S. A. Uzodufa	
CASE REPORT	
Coronary Cameral Fistula in a Nigerian Adult with Chest Pain: A Rare Cause of Angina	1214
O. Badero, B. Osibowale, O. Kushimo, O. Agaja, F. Asogwa, J. Prince, Loveth Okonkwo	
Kartagener Syndrome: A First Report of Two Cases from Benin, West Africa	1219
S. Ade, D. Akanni, M. Efio, A. Djibril, A. Adjanayo, K. S. Savi de Tove, A. D. Harries	
Cardiotoxicity in a Patient with Multiple Relapses of Non-Hodgkin Lymphoma	1225
J. Alburquerque-Melgarejo, L. J. Valverde-Graciano, J. C. Roque-Quezada, H. M. Virú-Flores, B. Beltrán-Gárate, L. Villela	
INDEX TO VOLUME 41, NO. 12, 2024	
Author Index	1231
Subject Index	1232



Blood Pressure and Associated Risk Factors for Hypertension in Children with Sickle Cell Anaemia Attending University of Nigeria Teaching Hospital, Enugu, South-East Nigeria

Pression artérielle et facteurs de risque associés à l'hypertension chez les enfants atteints d'anémie falciforme fréquentant l'hôpital universitaire du Nigéria, Enugu, Sud-Est du Nigéria

¹I. O. Okongwu, ^{1*}D. K. Adiele, ¹N. Mbanefo, ¹I. Okongwu, ¹A. N. Ikefuna, ²M. O. Ibadin

ABSTRACT

INTRODUCTION: Sickle Cell Anaemia (SCA) is the homozygous state of hemoglobin SS gene. It is highly prevalent in Sub-Saharan Africa with Nigeria ranking highest for people living with the disease. Blood pressure recording in individuals with SCA has been known to be influenced by certain factors such as age, sex, body mass index and hemoglobin level.

AIM: The study seeks to examine the relationship of certain pre-selected factors –age, gender, body mass index, disease severity and microalbuminuria/proteinuria on the blood pressure of children with SCA and document the relationship (if any) between above factors and the blood pressure readings of Nigerian children with SCA

METHODOLOGY: A cross-sectional hospital-based study that consecutively recruited 106 children with sickle cell anaemia (HbSS) aged 3-17 years in steady state as well as age and sex-matched controls with HbAA genotype. Sociodemographic, clinical and anthropometric parameters were obtained. Severity of the disease and renal complication were assessed using Adeleke scoring method and microalbuminuria/proteinuria assay. Subjects in crisis or had crisis in the past 4 weeks or genotype HbSC were excluded. For controls (genotype AA), those on management for congenital heart disease (CHD), hypertension and renal pathology were excluded.

RESULTS: Weight and body mass index (BMI) were significantly lower in subjects compared to controls ($p = 0.010$ & 0.029 respectively). In subjects, the most common clinical attributes at presentation was bone pain (31.1% subjects), previous hospital admission (74.5%) and known steady state PCV (33.9%). Most of the subjects (87.74%) had mild SCA disease severity. Only two subjects (1.8%) had elevated BP while one subject (0.9%) had hypertension. Microalbuminuria (28.2%) and proteinuria (13.2%) were seen in subjects. While one control had elevated BP, none had hypertension. There was an initial positive relationship between increasing age ($p = 0.007$), low BMI ($p = 0.008$), presence of microalbuminuria/ proteinuria (Renal injury) $p = 0.03$ and raised blood pressure, but none of these associations was found to be an independent predictor of hypertension.

CONCLUSION/ RECOMMENDATION: Elevated diastolic blood pressure and diastolic hypertension in children with SCA were shown to have an initial positive association with increasing age, low BMI and renal injury. These should be guarded against by instituting screening program and measures to stall progression.

WAJM 2024; 41 (12): 1188-1197

KEY WORDS: Blood pressure, Children, Sickle cell anaemia.

RÉSUMÉ

CONTEXTE: L'anémie falciforme (AF) est l'état homozygote du gène de l'hémoglobine SS. Elle est très répandue en Afrique subsaharienne, avec le Nigéria en tête pour le nombre de personnes vivant avec cette maladie. L'enregistrement de la pression artérielle chez les individus atteints d'AF est influencé par certains facteurs tels que l'âge, le sexe, l'indice de masse corporelle et le taux d'hémoglobine.

OBJECTIF: L'étude vise à examiner la relation entre certains facteurs présélectionnés – âge, sexe, indice de masse corporelle, gravité de la maladie et microalbuminurie/protéinurie – et la pression artérielle des enfants atteints d'AF, ainsi qu'à documenter la relation (le cas échéant) entre ces facteurs et les relevés de pression artérielle chez des enfants nigériens atteints d'AF.

MÉTHODOLOGIE: Une étude hospitalière transversale qui a recruté consécutivement 106 enfants atteints d'anémie falciforme (HbSS) âgés de 3 à 17 ans dans un état stable ainsi que des témoins appariés selon l'âge et le sexe avec un génotype HbAA. Les paramètres sociodémographiques, cliniques et anthropométriques ont été obtenus. La gravité de la maladie et les complications rénales ont été évaluées à l'aide de la méthode de notation d'Adeleke et d'un test de microalbuminurie/protéinurie. Les sujets en crise ou ayant eu une crise au cours des 4 dernières semaines ou de génotype HbSC ont été exclus. Concernant les témoins (génotype AA), ceux sous traitement pour une cardiopathie congénitale (CCH), une hypertension ou une pathologie rénale ont été exclus.

RÉSULTATS: Le poids et l'indice de masse corporelle (IMC) étaient significativement inférieurs chez les sujets par rapport aux témoins ($p = 0,010$ et $0,029$ respectivement). Chez les sujets, les attributs cliniques les plus fréquents à la présentation étaient la douleur osseuse (31,1 % des sujets), les hospitalisations antérieures (74,5 %) et le VGM connu à l'état stable (33,9 %). La plupart des sujets (87,74 %) présentaient une gravité de la maladie AF légère. Seuls deux sujets (1,8 %) avaient une pression artérielle élevée, tandis qu'un sujet (0,9 %) présentait une hypertension. La microalbuminurie (28,2 %) et la protéinurie (13,2 %) ont été observées chez les sujets. Alors qu'un témoin avait une pression artérielle élevée, aucun n'avait d'hypertension. Une relation positive initiale a été constatée entre l'augmentation de l'âge ($p = 0,007$), le faible IMC ($p = 0,008$), la présence de microalbuminurie/protéinurie (lésion rénale) ($p = 0,03$) et une pression artérielle élevée, mais aucune de ces associations n'a été identifiée comme prédicteur indépendant de l'hypertension.

CONCLUSION / RECOMMANDATION: Une pression artérielle diastolique élevée et une hypertension diastolique chez les enfants atteints d'AF ont montré une association positive initiale avec l'âge croissant, un faible IMC et des lésions rénales. Ces éléments devraient être surveillés en mettant en place des programmes de dépistage et des mesures visant à freiner la progression.

WAJM 2024; 41 (12): 1188-1197

MOTS CLÉS : Pression artérielle, Enfants, Anémie falciforme.

¹Department of Paediatrics, College of Medicine, University of Nigeria/University of Nigeria Teaching Hospital (UNTH), Ituku- Ozalla, Enugu State, Nigeria.

²Department of Paediatrics, College of Medicine, University of Benin Teaching Hospital (UBTH), Benin, Edo State, Nigeria

*Corresponding Author: Dr Adiele, Daberechi Kenneth, Department of Paediatrics, College of Medicine, University of Nigeria/University of Nigeria Teaching Hospital (UNTH), Ituku- Ozalla, Enugu State, Nigeria. Email: ken.adielle@gmail.com; Phone: +2348036672838