

VOLUME 42, NUMBER 7
July 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.com



TABLE OF CONTENTS

GENERAL INFORMATION	IC
INFORMATION FOR AUTHORS	1F
EDITORIAL NOTE:	
Antioxidant Depletion in Asphyxiated Neonates, Neuropsychiatric Burden in Parkinson's Disease, and Public Health	519
Vulnerabilities: The Need for Proactive Healthcare Delivery – G. E. Erhabor	
LETTER TO THE EDITOR	
Remarks on the Correlation between the EU-TIRADS Score and the Definitive Histology of Thyroid	521
Nodules Operated on in Lomé	
I. Sengul, D. Sengul	
ORIGINAL ARTICLES	
Assessing the Correlation of Protein C and Protein S Levels with Stroke Severity and Functional Outcomes in Adults with Ischaemic Stroke	523
A. O. Idowu, M. B. Fawale, R. A. Bolarinwa, A. A. Sanusi, A. Ogunmodede, S. O. Lawal, O. A. Asifat, A. A. Adebawale, M. A. Komolafe	
Assessment of the Initial Acquisition of <i>Streptococcus mutans</i> in Infants Born to Pregnant Women Attending the Lagos University Teaching Hospital	531
O. Ashaolu, O. O. Orenuga, F. A. Oredugba, F. O. Nwaokorie	
Knowledge, Risk Perception and Prevention against Diphtheria among Caregivers of Children under-fives in Chikun Local Government Area, Kaduna State, Nigeria	542
T. U. Okwute, I. A. Joshua, S. Kabir	
Enzymatic and Non-enzymatic Antioxidants as Related to Immediate Hospital Outcomes in Term Nigerian Babies with Perinatal Asphyxia	552
D. K. Kuti, T. Ogundele, B. P. Kuti, A. O. Oyelami, E.A Adejuyigbe	
Evaluation of Microalbuminuria Level to Determine Diabetic Nephropathy Among Type 2 Diabetic Patients in Zaria, Nigeria	559
A. B. Dogara, I. S. Aliyu, D. S. Mshelia, H. M. Suleiman, F. A. Mahmud, M. G. Abubakar	
Prevalence and Risk Factors of Contrast Induced Nephropathy in Maiduguri, Northeastern Nigeria	566
U. Loskurima, M. M. Sulaiman, M. Lawan, A. Farate, J. Shettima, A. Mamza, A. O. Amali, A. G. Habibu, M. M. Dungus, B. Bunu, A. I. Galtimari, I. K. Chiroma, A. D. Dayar, M. M. Dungus, I. Ummate	
Prevalence of Psychosis Spectrum Symptoms, Association with Quality of Life and Caregiver Burden in Yoruba Nigerians with Parkinson's Disease: A Matched Case Control Study	571
A. Ojagbemi, O. Adediran, H. Oyedapo-Ishola, T. Olojugba, O. Elugbadebo, U. Imo, A. K. Bakare, F. Taiwo	
Rubella IgG Immunity: Spatial Distribution, Euclidean Distance Analysis, Correlates and Predictors among Women of Reproductive Age, Southwest Nigeria	581
K. A. Durowade, O. I. Musa, M. A. Adeniyi, R. B. Mudashiru, T. A. Sanni, A. G. Salaudeen, S. T. Suleiman, O. R. Ilori, D. B. Parakoyi	
RETROSPECTIVE CROSS-SECTIONAL STUDY	
Spectrum of Rheumatic and Musculoskeletal Diseases in a Rheumatology Clinic in Nigeria: A Report of the First 5000 Patients	590
O. O. Adelowo, A. Ibrahim, E. Airenakho, O. Ojo, H. Ahmad, O. Onwualu, H. Aliyu, H. B. Olaosebikan, A. Yerima	
INDEX TO VOLUME 41, NO. 11, 2024	
Author Index	597
Subject Index	598



Prevalence and Risk Factors of Contrast Induced Nephropathy in Maiduguri, Northeastern Nigeria

Prévalence et Facteurs de Risque de la Néphropathie Induite par les Produits de Contraste à Maiduguri, nord-est du Nigéria

¹*U. Loskurima, ¹M. M. Sulaiman, ¹M. Lawan, ²A Farate, ²J. Shettima, ³A. Mamza, ⁴A. O. Amali, ⁵A. G. Habibu, ⁶M. M. Dungus, ⁷B. Bunu, ¹I. K. Chiroma, ⁸M. Muhammad, ⁹A. D. Dayar, ⁹M.S. Umar, ¹I. Ummate

ABSTRACT

BACKGROUND: Contrast-induced nephropathy (CIN) is the third leading cause of acute kidney injury (AKI) in developed countries. With the increase in contrast-based radiologic studies in developing countries, its contribution to the burden of AKI is increasing. However, there are few researches conducted in this part of the world on AKI due to contrast administration. This study was aimed at determining the prevalence and risk factors of CIN in a tertiary health facility in northeastern Nigeria.

METHODS: This prospective study was conducted at the Radiology department of the University of Maiduguri Teaching Hospital, Maiduguri, North eastern Nigeria. The study population consisted of 150 consenting adult patients referred for investigations involving contrast administration. Sociodemographic variables were obtained from each patient, and blood samples were collected before contrast administration, at 24, 48 and 72 hours after contrast administration and analyzed for creatinine. Serum creatinine obtained was used to calculate glomerular filtration rates (eGFR) using the CKD-EPI Creatinine 2012 Equation. Contrast induced nephropathy was defined as an absolute increase in serum creatinine $\geq 0.5\text{mg/dl}$ or $\geq 25\%$ increase from baseline within 48 to 72 hours after administration of contrast media (CM).

RESULTS: The prevalence of CIN was 30% (45 patients), and risk factors were; advancing age (OR=1.346, $p=0.009$), volume of contrast (OR=2.037, $p=0.001$), high serum creatinine at base-line (OR=1.601, $p=0.006$) and low eGFR at base-line (OR=1.767, $p=0.003$).

CONCLUSION: Contrast induced nephropathy is a common complication of radiologic contrast studies in Maiduguri, northeastern Nigeria. Risk factors identified were advanced age >60 years, large volume of contrast $>60\text{ml}$, baseline serum creatinine $>150\mu\text{mol/l}$ and GFR $<60\text{ml/minute/1.73m}^2$.

WAJM 2025; 42 (7): 566-570

KEYWORDS: Contrast-induced nephropathy, Prevalence, Risk factors, Northeastern Nigeria.

RÉSUMÉ

CONTEXTE: La néphropathie induite par les produits de contraste (NIC) est la troisième cause principale d'insuffisance rénale aiguë (IRA) dans les pays développés. Avec l'augmentation des examens radiologiques utilisant des produits de contraste dans les pays en développement, sa contribution au fardeau de l'IRA est en hausse. Cependant, peu d'études ont été menées dans cette région du monde sur l'IRA liée à l'administration de produits de contraste. Cette étude visait à déterminer la prévalence et les facteurs de risque de la NIC dans un établissement de santé tertiaire du nord-est du Nigéria.

MÉTHODES: Cette étude prospective a été réalisée au service de radiologie de l'hôpital universitaire de Maiduguri, dans le nord-est du Nigéria. La population étudiée comprenait 150 patients adultes consentants, adressés pour des examens nécessitant l'administration de produits de contraste. Les variables sociodémographiques ont été recueillies pour chaque patient, et des échantillons sanguins ont été prélevés avant l'administration du contraste, puis à 24, 48 et 72 heures après, pour analyse de la créatinine. La créatinine sérique obtenue a été utilisée pour calculer le taux de filtration glomérulaire estimé (eGFR) selon l'équation CKD-EPI Créatinine 2012. La néphropathie induite par les produits de contraste a été définie comme une augmentation absolue de la créatinine sérique $\geq 0,5\text{ mg/dl}$ ou une augmentation $\geq 25\%$ par rapport à la valeur de base dans les 48 à 72 heures suivant l'administration du produit de contraste (PC).

RÉSULTATS: La prévalence de la NIC était de 30 % (45 patients), et les facteurs de risque identifiés étaient : l'âge avancé (OR=1,346, $p=0,009$), le volume de contraste administré (OR=2,037, $p=0,001$), une créatinine sérique élevée au départ (OR=1,601, $p=0,006$) et un eGFR faible au départ (OR=1,767, $p=0,003$).

CONCLUSION: La néphropathie induite par les produits de contraste est une complication fréquente des examens radiologiques à Maiduguri, dans le nord-est du Nigéria. Les facteurs de risque identifiés sont : âge avancé >60 ans, volume de contraste $>60\text{ ml}$, créatinine sérique de base $>150\mu\text{mol/l}$ et GFR $<60\text{ ml/min/1,73 m}^2$. WAJM 2025; 42 (7): 566-570

MOTS-CLÉS: Néphropathie induite par les produits de contraste, Prévalence, Facteurs de risque, Nord-est du Nigéria.

¹Division of Nephrology, Department of Internal Medicine, University of Maiduguri, Borno State, Nigeria. ²Department of Radiology, University of Maiduguri, Borno State, Nigeria. ³Division of Endocrinology, Department of Internal Medicine, University of Maiduguri, Borno State, Nigeria

⁴Division of Pulmonology, Department of Internal Medicine, University of Maiduguri, Borno State, Nigeria. ⁵Division of Nephrology, National Hospital, Abuja. ⁶Department of Chemical Pathology, University of Maiduguri Teaching Hospital, Borno State, Nigeria

⁷Department of Orthopaedics, University of Maiduguri Teaching Hospital, Borno State, Nigeria. ⁸Division of infectious disease, Department of Internal Medicine, University of Maiduguri, Borno State, Nigeria. ⁹Division of gastroenterology, Department of Internal Medicine, University of Maiduguri, Borno State, Nigeria.

Corresponding Address: Dr Umar Loskurima, Department of Internal Medicine, PMB 1414, Maiduguri, Borno State, Nigeria.
Email: loskurima@gmail.com