

VOLUME 40, NUMBER 3
March 2023

ISSN 0189 - 160X

WAJMJ

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	1C
INFORMATION FOR AUTHORS	1F
EDITORIAL NOTES – Newborn Screening for Sickle Cell Disease – G. E. Erhabor.....	237
World Hearing Day – Impaired Hearing and Noise Culture	238
– T.S. Ibekwe, S.O. Ayodele, Y.B. Amusa, G. E. Erhabor	
ORIGINAL ARTICLES	
A Clinico-Pathological Study of Vulvo-Vaginal Disease at a Nigerian Tertiary Health Facility	241
I. Emmanuel, P. O. Akpa, D. Yakubu, E. N. Yakubu, B. S. Otene, B. C. Dallang, B. K. Adedeji, B. W. Audu, T. N. Fadok, C. Amaike, A. N. Manasseh, B. M. Mandong	
Abnormalities of Kidney Function in Acute Malarial and non-Malarial Infections	247
O. Efuntoye, S. Ajayi, Y. Raji, B. L. Salako, A. Arije, S. Kadiri	
Accuracy of Whole Blood Cardiac Troponin I in the Diagnosis of Childhood Heart Failure at the University College Hospital, Ibadan	254
A. Hamza, S. I. Omokhodion	
Clients’ Perception of Maternal, Newborn and Child Health Services received before and during the COVID-19 Outbreak in Nigeria’s Epicenter	262
M. Balogun, T. Olubodun, O. Ubani, V. Yesufu, A. Sekoni, F. Ogunsola	
Decisional Conflict amongst Women Undergoing Caesarean Section in Health Facilities in Ibadan, Nigeria	269
A. I. Anih, O. O. Ogunbode, A. O. Okedare	
Evaluation of Primary School Health Environment in Ido/Osi Local Government Area, Ekiti State, Nigeria	277
E. O. Adeyemi, O. S. Olatunya, O. B. Bolaji, O. A. Lawal, W. A. Ajetunmobi, A. O. Adaje, C. E. Onyema, P. N. Omefe, O. Fayemi, S. O. Ajigbotosho, J. C. Okolugbo	
Socioeconomic Parameters and Well Being of Sickle Cell Anaemic Patients in Southwestern Nigeria	284
T. A. Obembe, O. O. Akinyemi, O. A. Adeyanju, T. Ilori, I. E. Okunade	
Effect of COVID-19 Pandemic on Utilization of Paediatric Health Services at the Federal Medical Centre, Asaba, Nigeria..	292
B. U. Ezeonwu, C. O. Okike, K. A. Adeniran, E. E. Omoyibo, E. Onyeka-Okite, H. I. Opara, U. C. Ajanwenyi Joseph, O. M. Uwadia, A. A. Okolo	
Acceptability of Newborn Screening for Sickle Cell Disease among Post-Partum Mothers in Abakaliki, South East Nigeria...	298
O. C. Nnachi, A. A. Umeokonkwo, H. C. Okoye, A. N. Ekwe, C. O. Akpa, A. E. Okoye	
Effect of Frequency of Antenatal Care Contacts on Maternal and Fetal Outcome in Low-Risk Pregnancies at Federal Teaching Hospital Gombe, Nigeria	305
A. B. Rabiu, A. U. El-Nafaty, B. Bako, M. D. Yahaya	
Missed Opportunity for Routine Childhood Vaccination in Urban and Rural Areas of Edo State, Nigeria: A Comparative Study	312
V. O. Omuemu, E. O. Ogboghodo, J. Erhunmwunsee	
Pattern of Abdominal Trauma and Treatment Outcome in a Nigerian Tertiary Hospital	321
E. Ray-Offor, V. Enebeli, S. E. B. Ibeanusi	
Vision-Related Quality of Life after Cataract Surgery in West Africa	329
I. Signes-Soler, J. Javaloy, R. Montés-Micó, G. Muñoz, R. Montalbán, A. Hernández, C. Albarrán-Diego	
Barriers and Facilitators of Isoniazid Preventive Therapy Implementation among People Living with HIV in Nigeria: A Scoping Review of the Literature	336
V. A. Adepoju, A. Adelekan, O. E. Adepoju, O. I. Onyeczue, W. Imoyera, A. Nkeiruka, A. B. Olofinbiyi	
Tape Rule Measurement of Foot Length as Proxy for Vernier Digital Calliper in Estimating Gestational Age among Nigerian Neonates	345
O. Kuponiyi, T. Ogunlesi, A. Adekanmbi, O. Akodu, M. Olowonyo	
INDEX TO VOLUME 40, NO. 3, 2023	
Author Index	351
Subject Index	352



Abnormalities of Kidney Function in Acute Malarial and non-Malarial Infections

Anomalies de la Fonction Rénale dans les Infections Aiguës Palustres et non Palustres

¹O. Efuntoye, ^{1,2,3}S. Ajayi, ^{1,2,3}Y. Raji, ^{1,2,3}B. L. Salako, ^{1,2}A. Arije, ^{1,2}S. Kadiri

ABSTRACT

INTRODUCTION: The tropical environment is endemic with malaria and non-malarial infections which are responsible for the high morbidity and mortality in these low- and middle-income countries. In particular, acute malarial infection can cause significant multi-organ dysfunction, including kidney involvement. Early detection of kidney dysfunction will help to improve the quality of care and reduce associated morbidity and mortality. This study aimed at identifying the spectrum of kidney dysfunction in patients with acute malaria and non-malarial infections.

METHODS: This was a prospective observational study in which participants with acute malarial infection, acute non-malarial infection, and apparently healthy individuals were enrolled. For acute malarial infection, participants with thick blood smear parasite density of ≥ 1000 parasite/ μ l and falciparum species on thin smear were enrolled. Demographic, clinical, and laboratory parameters were measured. The renal abnormalities examined were urea, creatinine and eGFR, albuminuria, electrolytes, and presence of acute kidney injury (AKI).

RESULTS: The following electrolyte abnormalities were observed in participants with acute falciparum infection: hyponatraemia (10.7%), hypernatraemia (4.0%), hypokalaemia (8.0%), and hyperkalaemia (13.3%). The mean serum urea in participants with acute malaria was 33.8 ± 8.8 mmol/l while participants with non-malarial febrile illnesses and healthy controls had 34.7 ± 9.0 mmol/l and 26.8 ± 7.6 mmol/l, respectively. The mean serum creatinine among participants with acute falciparum infection was 1.0 ± 0.3 mg/dl compared to those of participants with non-malarial infections and healthy controls which were 1.1 ± 0.4 mg/dl and 0.8 ± 0.3 mg/dl, respectively. The difference in the observed mean serum creatinine among the 3 groups was statistically significant ($p=0.023$). The mean urinary sodium among participants with non-malarial infection was highest at 23.03 mmol/l. There was transient albuminuria in 6.7% of participants with acute malarial infection which resolved after recovery from the infection.

CONCLUSION: A relatively high frequency of serum electrolyte abnormalities, albuminuria and urine microscopic abnormalities were observed among subjects with acute malaria compared to those without malaria infection. **WAJM 2023; 40(3): 247–253.**

Keywords: Kidney function abnormalities, Acute falciparum malaria infection, non-Malarial infections.

RÉSUMÉ

INTRODUCTION: L'environnement tropical est endémique d'infections paludéennes et non paludéennes qui sont responsables d'une morbidité et d'une mortalité élevées dans ces pays à revenu faible et moyen.

En particulier, l'infection palustre aiguë peut provoquer un dysfonctionnement significatif de plusieurs organes, y compris une atteinte rénale. La détection précoce du dysfonctionnement rénal permettra d'améliorer la qualité des soins et de réduire la morbidité et la mortalité associées. Cette étude visait à identifier le spectre du dysfonctionnement rénal chez les patients atteints d'une infection palustre aiguë ou d'une infection non palustre.

MÉTHODES: Il s'agit d'une étude prospective d'observation à laquelle ont participé des personnes souffrant d'une infection palustre aiguë, d'une infection non palustre aiguë et des personnes apparemment en bonne santé. Pour l'infection palustre aiguë, les participants présentant une densité de parasites sur frottis sanguin épais de ≥ 1000 parasites/ μ l et des espèces de falciparum sur frottis mince ont été enrôlés. Les paramètres démographiques, cliniques et de laboratoire ont été mesurés. Les anomalies rénales examinées étaient l'urée, la créatinine et le DFGe, l'albuminurie, les électrolytes et la présence de lésions rénales aiguës (IRA).

RÉSULTATS: Les anomalies électrolytiques suivantes ont été observées chez les participants atteints d'une infection aiguë à falciparum : hyponatrémie (10,7 %), hypernatrémie (4,0 %), hypokaliémie (8,0 %) et hyperkaliémie (13,3 %). L'urée sérique moyenne chez les participants atteints de paludisme aigu était de $33,8 \pm 8,8$ mmol/l alors que les participants atteints de maladies fébriles non palustres et les témoins sains avaient $34,7 \pm 9,0$ mmol/l et $26,8 \pm 7,6$ mmol/l, respectivement. La créatinine sérique moyenne chez les participants atteints d'une infection aiguë à falciparum était de $1,0 \pm 0,3$ mg/dl par rapport à celle des participants atteints d'infections non palustres et des témoins sains qui étaient de $1,1 \pm 0,4$ mg/dl et $0,8 \pm 0,3$ mg/dl, respectivement. La différence dans la créatinine sérique moyenne observée entre les 3 groupes était statistiquement significative ($p=0.023$). Le sodium urinaire moyen parmi les participants atteints d'une infection non palustre était le plus élevé à 23,03 mmol/l. Une albuminurie transitoire a été observée chez 6,7 % des participants atteints d'une infection palustre aiguë, qui s'est résorbée après la guérison de l'infection.

CONCLUSION: Une fréquence relativement élevée d'anomalies des électrolytes sériques, d'albuminurie et d'anomalies microscopiques de l'urine a été observée chez les sujets atteints de paludisme aigu par rapport à ceux qui n'étaient pas infectés par le paludisme. **WAJM 2023; 40(3): 247–253.**

Mots-clés: Anomalies de la fonction rénale, infection aiguë par le paludisme à falciparum, infections non palustres.

¹Department of Medicine, University College Hospital, Ibadan, Oyo State, Nigeria.

²Department of Medicine, College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan, Oyo State, Nigeria.

³ Nigerian Institute of Medical Research, Yaba, Lagos, Nigeria.

*Correspondence: Dr. Samuel Ajayi, Department of Medicine, University of Ibadan, Ibadan, Oyo State, Nigeria. Email: soajayi@hotmail.com
Phone: +2348034713299.