

VOLUME 41, NUMBER 11
November 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:	
Exploring Dermatoglyphic Screening for Hypertension, Strengthening Mental Health Care in Primary Health Settings, and Other Innovative Approaches to Improve Healthcare Outcomes – <i>G. E. Erhabor</i>	1081
 ORIGINAL ARTICLES	
Self-rated Competence and Role of Primary Health Care Workers in Mental Health Care Delivery in Oyo State, Nigeria O. C. Omobowale, M. B. Olatunji	1083
Association Between Anti-Chlamydial Antibodies and Tubal Factor Infertility in South Eastern Nigeria J. C. Akabueze, P. U. Agu, E. O. Ugwu, S. N. Obi, U. U. Aniebue, G. U. Eleje, A. O. Ugwu, C. S. Anigbo, P. C. Ekwueme, M. I. Eze, K. E. Ekwuazi	1091
Assessing the Safety of Ketamine as a Procedural Sedative in Paediatric Dentistry: A Comparative Study with Midazolam O. D. Oladokun, S. O. Oyeleke, A. A. Adebayo, N. M. Shuaib, A. S. Omotuyole, A. O. Ajibare	1097
Trichoscopic Evaluation of Normative Values of Scalp Hair Density in an African Population from Nigeria: A Cross-Sectional Study E. L. Anaba, H. Sani, D. Magaji, H. Oseze, E. Otrfanowei, A. O. Akinkugbe, E. O. Okoro, A. Tosti, A. Ogunbiyi	1105
Family Planning Service Uptake in Hospitals in Rivers State, Nigeria C. T. Atata, U. C. Oguzor, P. A. Green, P. O. Dienye	1113
Comparative Study of Serum Malondialdehyde in Women with Cervical Cancer and Women with High-Risk Human Papillomavirus Infection at The Lagos State University Teaching Hospital, Lagos A. J. Owuye, A. K. Adefemi, A. M. Olumodeji, M. O. Adedeji, K. A. Rabi, O. I. Akinola, A. O. Ugwu, M. A. Adenekan	1120
Comparative Effectiveness of Paracetamol, Ibuprofen, and their Combination in Managing Post-Endodontic Treatment Pain U. Otakhoigbogbe, N. E. Onyia, E. K. I. Omogbai, M. A. Sede	1129
Adult Intussusception: A 10-year Institutional Review M. E. Aghahowa, F. E. Alu, O. Emuze, S. I. Atinko, M. A. Alada, K. E. Olofin, B. M. Gali	1137
Dermatoglyphic Characteristics in Adults with Primary Hypertension in Southwestern Nigeria M. O. Adetona, D. O. Babawale, O. S. Michael, J. A. Badejo, A. M. Adeoye	1143
 CASE REPORT	
Forearm Auto-Transplantation of Adenomatous Parathyroid Tissue to Prevent Post-Surgical Hypoparathyroidism: A Case Report R. Jalalimehr, S. P. Balasubramanian	1149
 INDEX TO VOLUME 41, NO. 11, 2024	
Author Index	1154
Subject Index	1155



ORIGINAL ARTICLE

Comparative Study of Serum Malondialdehyde in Women with Cervical Cancer and Women with High-Risk Human Papillomavirus Infection at The Lagos State University Teaching Hospital, Lagos

Étude Comparative des Taux Sériques de Malondialdéhyde Chez les Femmes Atteintes de Cancer du Col de L'utérus et les Femmes Porteuses d'une Infection à Papillomavirus Humain à Haut Risque au Centre Hospitalier Universitaire de L'État de Lagos, Lagos

¹A. J. Owuye, ¹A. K. Adefemi, ^{1,2}A. M. Olumodeji, ¹M. O. Adedeji, ^{1,2}K. A. Rabi, ^{1,2}O. I. Akinola, ^{3*}A. O. Ugwu, ⁴M. A. Adenekan

ABSTRACT

BACKGROUND: Cervical cancer is a common cause of cancer-related morbidity and mortality among women in developing countries. HPV infection has been detected in more than 99% of cervical cancers throughout the world. Among the effective factors in the progression of HPV infection is oxidative stress which can influence the host immune responses to viral proteins and viral genes expression.

AIM: To determine the association between serum malondialdehyde concentration in women with cervical cancer and women with high-risk human papillomavirus infection at the Lagos State University Teaching Hospital, Lagos (LASUTH).

METHODS: This was a comparative cross-sectional study where 90 women from the gynaecology and colposcopy as well as medical oncology clinics of LASUTH were recruited using convenience sampling method. This study comprised 30 women with histologically confirmed cervical cancer, 30 women with high-risk human papilloma virus infection and 30 apparently healthy women negative for high-risk human papilloma virus infection. Fasting blood samples of consenting women were obtained and serum malondialdehyde were measured using spectrophotometric method. Data was given as mean $\pm$ standard deviation (SD) and significant differences between means were assessed by Student's t-test. Analysis of data was carried out by using the statistical package for social sciences (SPSS) version 23 software. P-value of <0.05 was considered statistically significant.

RESULTS: Results indicated that the mean serum malondialdehyde levels were significantly higher among women with cervical cancer (6.13 ± 4.1 nmol/l) and those with high-risk HPV infection (5.61 ± 3.0 nmol/l) compared to women negative for high-risk HPV infection (0.35 ± 0.2 nmol/l). A statistically significant association was observed between cervical cancer and negative high-risk HPV infection ($p < 0.001$). However, no significant association was found between cervical cancer and positive high-risk HPV infection ($p = 0.57$).

CONCLUSION: The study's conclusion highlighted significantly elevated serum malondialdehyde levels in women with cervical cancer and high-risk HPV infection compared to those without high-risk HPV infection, indicating increased oxidative stress. It also noted no significant disparity in serum malondialdehyde levels between women with cervical cancer and those with high-risk HPV infection. The findings underscored the importance of conducting serum antioxidant studies in these women to mitigate oxidative stress. **WAJM 2024; 41 (11): 1120-1128**

KEYWORD: Serum malondialdehyde, Human papillomavirus, Cervical cancer.

RÉSUMÉ

CONTEXTE: Le cancer du col de l'utérus est une cause fréquente de morbidité et de mortalité liées au cancer chez les femmes dans les pays en développement. Une infection au papillomavirus humain (HPV) a été détectée dans plus de 99 % des cancers du col de l'utérus à travers le monde. Parmi les facteurs influençant la progression de l'infection au HPV, le stress oxydatif joue un rôle clé, pouvant affecter les réponses immunitaires de l'hôte aux protéines virales et à l'expression des gènes viraux.

OBJECTIF: Déterminer l'association entre la concentration sérique de malondialdéhyde chez les femmes atteintes de cancer du col de l'utérus et les femmes porteuses d'une infection au HPV à haut risque au Centre hospitalier universitaire de l'État de Lagos (LASUTH).

MÉTHODES: Cette étude transversale comparative a recruté 90 femmes des cliniques de gynécologie et colposcopie ainsi que d'oncologie médicale de LASUTH grâce à un échantillonnage par convenance. L'étude comprenait 30 femmes atteintes d'un cancer du col de l'utérus confirmé histologiquement, 30 femmes porteuses d'une infection au HPV à haut risque et 30 femmes apparemment saines, négatives au HPV à haut risque. Des échantillons de sang à jeun ont été prélevés chez les femmes consentantes, et les taux sériques de malondialdéhyde ont été mesurés par méthode spectrophotométrique. Les données ont été présentées sous forme de moyenne $\pm$ écart-type (ET) et les différences significatives entre les moyennes ont été évaluées par le test t de Student. L'analyse des données a été réalisée avec le logiciel SPSS version 23. Une valeur $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

RÉSULTATS: Les résultats ont indiqué que les taux moyens de malondialdéhyde sérique étaient significativement plus élevés chez les femmes atteintes de cancer du col de l'utérus ($6,13 \pm 4,1$ nmol/l) et celles porteuses d'une infection au HPV à haut risque ($5,61 \pm 3,0$ nmol/l) par rapport aux femmes négatives au HPV à haut risque ($0,35 \pm 0,2$ nmol/l). Une association statistiquement significative a été observée entre le cancer du col de l'utérus et l'absence d'infection au HPV à haut risque ($p < 0,001$). Cependant, aucune association significative n'a été trouvée entre le cancer du col de l'utérus et une infection au HPV à haut risque ($p = 0,57$).

CONCLUSION: L'étude a conclu à des niveaux de malondialdéhyde sérique significativement élevés chez les femmes atteintes de cancer du col de l'utérus et porteuses d'une infection au HPV à haut risque par rapport à celles négatives au HPV à haut risque, indiquant un stress oxydatif accru. Elle a également noté l'absence de disparité significative des taux sériques de malondialdéhyde entre les femmes atteintes de cancer du col de l'utérus et celles porteuses d'une infection au HPV à haut risque. Les résultats soulignent l'importance de mener des études sur les antioxydants sériques chez ces femmes afin de réduire le stress oxydatif. **WAJM 2024; 41 (11): 1120-1128**

MOTS-CLÉS: Malondialdéhyde sérique, Papillomavirus humain, Cancer du col de l'utérus

¹Department of Obstetrics and Gynaecology, Lagos State University Teaching Hospital, Ikeja

²College of Medicine, Lagos State University Teaching Hospital, Ikeja

³Department of Obstetrics and Gynaecology, Lagos University Teaching Hospital, Lagos

⁴Department of Obstetrics and Gynaecology, Lagos Island maternity Hospital, Lagos

Corresponding Author: Dr. Aloy Okechukwu Ugwu, Department of Obstetrics and Gynaecology, Lagos University Teaching Hospital, Nigeria