

DOI	10.12691/ajbr-4-4-3
Title	Drug resistant <i>Staphylococcus aureus</i> in clinical samples at Kampala International University-teaching hospital, Bushenyi District, Uganda.
Authors	Janet Nalwoga, Michael Tirwomwe, Albert Nyanchoka Onchweri, Josephat Nyabayo Maniga, Cyprian Mose Nyaribo, Conrad Ondieki Miruka
Journal	<i>American Journal of Biomedical Research</i>
Year	2016
Abstract	నేపథ్యం (Background): మెథిసిలిన్-రెసిస్టెంట్ స్టాఫిలోకాకస్ ఆరియస్ (MRSA) అనేది ఒక ప్రధాన నోనోకోమియల్ (ఆసుపత్రి ద్వారా సంక్రమించే) వ్యాధికారక క్రిమి (పాథోజెన్). దీని వల్ల కలిగే ఇన్ఫెక్షన్లకు చికిత్స చేయడం చాలా కష్టం. ఎందుకంటే, సాధారణంగా వాడే ఇతర యాంటీబయాటిక్స్ కు కూడా ఈ క్రిమి లొంగదు (రెసిస్టెన్స్ కలిగి ఉంటుంది). ఉగాండాలోని వివిధ ప్రాంతాల రోగులలో ఈ డ్రగ్-రెసిస్టెంట్ MRSA ఉనికిని గతంలోనే నమోదు చేశారు. అయితే, పశ్చిమ ఉగాండాలోని 'కంపాలా ఇంటర్నేషనల్ యూనివర్సిటీ టీచింగ్ హాస్పిటల్' (Kampala International University Teaching Hospital) కు సంబంధించి ఇప్పటివరకు ఎలాంటి నివేదికలు లేవు. అందువల్ల, సర్వరీ వార్డులో చేరిన రోగులలో MRSA ప్రెవలెన్స్ యొక్క ప్రాధాన్యతను (Prevalence) మరియు వాటి యాంటీబయాటిక్ నిరోధకతను గుర్తించడానికి ఈ అధ్యయనం నిర్వహించబడింది. పద్ధతులు (Methods): సర్వరీ వార్డులో చేరిన పురుష మరియు మహిళా రోగుల గాయాల నుండి స్వాబ్ (Swab) నమూనాలను సేకరించారు. ఆ తర్వాత ఆ నమూనాలను తగిన మాధ్యమాలలో కల్చర్ (Cultured) చేశారు. లభించిన స్టాఫిలోకాకస్ ఆరియస్ కాలనీలను MRSA ప్రెవలెన్స్ గా గుర్తించడానికి ఆక్సాసిలిన్ నిరోధకత పరీక్షను నిర్వహించారు. అంతేకాకుండా, వివిధ యాంటీబయాటిక్స్ ను ఉపయోగించి డిస్క్ డిఫ్యూజన్ (Disc diffusion) పద్ధతి ద్వారా MRSA ఐసోలేట్ల యాంటీబయాటిక్ నిరోధక సామర్థ్యాన్ని నిర్ధారించారు. ఫలితాలు (Results): క్లినికల్ నమూనాల నుండి సేకరించిన 114 ఐసోలేట్లలో కేవలం 75 ఐసోలేట్లు మాత్రమే స్పష్టంగా <i>S. aureus</i> గా గుర్తించబడ్డాయి. వీటిలో 85.3% కోఆగ్యులేజ్-పాజిటివ్ మరియు 13.3% కోఆగ్యులేజ్-నెగటివ్గా తేలాయి. మెథిసిలిన్-రెసిస్టెంట్ స్టాఫిలోకాకస్ ఆరియస్ వ్యాప్తి రేటు 56.1% గా నమోదైంది. ఈ MRSA ఐసోలేట్లలో సిప్రోఫ్లోక్సాసిన్ పట్ల అత్యధిక నిరోధకత, సెఫ్టియాకోన్ పట్ల అత్యల్ప నిరోధకత కనిపించాయి. ముగింపు (Conclusion): సర్వరీ వార్డు రోగులలో MRSA యొక్క ఈ అధిక వ్యాప్తి రేటు, ఆ వ్యాధికారక క్రిమి మరింత విస్తరించకుండా తగిన చర్యలు తీసుకోవాల్సిన అవసరాన్ని సూచిస్తోంది. భవిష్యత్తులో

	ఇలాంటి కఠినమైన ఇన్ఫెక్షన్లను నివారించడానికి మరియు సరైన నివారణా చర్యలను రూపొందించడానికి, ఈ డ్రగ్-రెసిస్టెంట్ MRSA స్ట్రైయిన్స్ యొక్క మూలాన్ని (Source) కనుగొనవలసిందిగా సిఫార్సు చేయడమైనది.
Volume	4
Issue	4
Page numbers	94-98
References	1. Appelbaum PC. “MRSA—the tip of the iceberg”. <i>Clin Microbiol Infect.</i> 12(Suppl 2):3–10. 2006 2. Brown DF, Edwards DI, Hawkey PM, et al, on behalf of the Joint Working Party of the British Society for Antimicrobial Therapy, Hospital Infection Society, Infection Control Nurses Association. “Guidelines for the laboratory diagnosis and susceptibility testing of methicillin- resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)”. <i>J Antimicrob Chemother</i> 56:1000–18. 2005 3. Francis JS, Doherty MC, Lopatin U, Johnston CP, Sinha G, Ross T et al. “Severe community-onset pneumonia in healthy adults caused by methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> carrying the Panton-Valentine leukocidin genes”. <i>Clin Infect Dis.</i> 40:100–7. 2005 4. Healy CM, Hulten KG, Palazzi DL, Campbell JR, Baker CJ. “Emergence of new strains of methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> in a neonatal intensive care unit”. <i>Clin Infect Dis.</i> 39:1460–6. 2004 5. Saxen S, Singh K. and Talwar V. “Methicillin Resistance <i>Staphylococcus aureus</i> prevalence in Community in East Delhi area”. <i>Jpn J Infect Dis.</i> 56:54-56. 2003

	6. Ojulong J, Mwambu TP, Joloba M, Bwanga F, Kaddu-Mulindwa DH. “Relative prevalence of methicillin resistant <i>Staphylococcus aureus</i> and its susceptibility pattern in Mulago Hospital, Kampala, Uganda”. <i>Tanzan J Health Res</i> 11: 149–153. 2009 7. Moremi N, Mshana SE, Kamugisha E, Kataraihya J, Tappe D, et al. “Predominance of methicillin resistant <i>Staphylococcus aureus</i> -ST88 and new ST1797 causing wound infection and abscesses”. <i>J Infect Dev Ctries</i> 6: 620–625. 2012 8. Ojikan-Odeke. M.Med. dissertation on “Hand infections in Uganda”. 19-40. 1978 9. Mugisa D.B. M. Med Surgery dissertation on “Complications following laparotomy in Mulago Hospital”. 59-156. 1988 10. Olaro .C. M.Med Surgery dissertation on “Study to assess risk factors for Postoperative Complication following abdominal Surgery in Mulago hospital”. 1-3. 1999 11. Kitara LD, Anywar AD, Acullu D, Odongo-Aginya E, Aloyo J, Fendu M. “Antibiotic susceptibility of <i>Staphylococcus aureus</i> in suppurative lesions in Lacor Hospital, Uganda”. <i>African Health Sciences</i>. 11 (S1): S34 - S39. 2011 12. Shanson DC. “Antibiotic Resistant <i>Staph aureus</i>”. <i>J Hospit infect</i>. 2:11-16. 1981 13. Boyce JM. “Increasing prevalence of MRSA in the USA”. <i>J Infect Control and Hospital Epidemiol</i>. 11:639-642. 1990
--	--

	14. Kateete D, Kimani C, Katabazi F, Okeng A, Okee M, Nanteza A, Joloba M, Najjuka F. "Identification of Staphylococcus aureus: DNase and Mannitol salt agar improve the efficiency of the tube coagulase test". <i>Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials</i> 9(1):23. 2010 15. Bull AL, Worth LJ, Richards MJ. "Impact of Vancomycin Surgical Antibiotic Prophylaxis on the Development of Methicillin-Sensitive Staphylococcus aureus Surgical Site Infections: Report From Australian Surveillance Data (VICNISS)". <i>Annals of surgery</i>. 256 (6): 1089-1092. 2012 16. Kateete DP, Namazzi S, Okee M, Okeng A, Baluku H, Musisi NL, et al. "High prevalence of methicillin resistant Staphylococcus aureus in the surgical units of Mulago hospital in Kampala, Uganda". <i>BMC Research Notes</i>. 4:326. 2011 17. J Ojulong, T Mwambu, M Jolobo, E Agwu, F Bwanga, C Najjuka, D Kaddu-Mulindwa. "Prevalence of Methicillin resistant Staphylococcus aureus (MRSA) among isolates from surgical site infections in Mulago hospital- Kampala, Uganda". <i>The Internet Journal of Infectious Diseases</i>. Volume 7 Number 2. 2008 18. Jean-Marie Liesse Iyamba, José Mulwahali Wambale, Cyprien Mbundu Lukukula, Ntongo za Balega Takaisi-Kikuni. "High prevalence of methicillin resistant staphylococci strains isolated from
--	---

	surgical site infections in Kinshasa”. <i>Pan African Medical Journal</i>. 18:322. 2014 19. Bashir Mwambi, Jacob Iramiot, Freddie Bwanga, Marthae Nakaye, Herbert Itabangi and Joel Bazira. “Clindamycin Resistance among <i>Staphylococcus Aureus</i> Isolated at Mbarara Regional Referral Hospital, in South Western Uganda”. <i>British Microbiology Research Journal</i> 4(12): 1335-1344. 2014 20. Jeremiah Seni, Christine F Najjuka, David P Kateete, Patson Makobore, Moses L Joloba, Henry Kajumbula, <i>et al.</i> “Antimicrobial resistance in hospitalized surgical patients: a silently emerging public health concern in Uganda”. <i>BMC Research Notes</i> 6:298. 2013 21. Najat Buzaid, Abdel-Naser Elzouki, Ibrahim Taher, Khalifa Sifaw Ghenghesh. “Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) in a tertiary surgical and trauma hospital in Benghazi, Libya”. <i>J Infect Dev Ctries</i>. 5(10):723-726. 2011 22. Ching Jou Lim, Allen C. Cheng, Jacqueline Kennon, Denis Spelman, Dayna Hale, Gabrielle Melican <i>et al.</i> “Prevalence of multidrug-resistant organisms and risk factors for carriage in long-term care facilities: a nested case-control study”. <i>J Antimicrob Chemother</i> 2014. 23. Meng Xiao, He Wang, Ying Zhao, Lei-Li Mao, Mitchell Brown, Yun-Song Yu <i>et al.</i> “National Surveillance of Methicillin-Resistant <i>Staphylococcus aureus</i> in China Highlights a Still-Evolving
--	---

	Epidemiology with 15 Novel Emerging Multilocus Sequence Types”. <i>Journal of Clinical Microbiology</i> 51 (11): 3638–3644. 2013 24. Alain C. Juayang, Gemma B. de los Reyes, April Joy G. de la Rama, Christine T. Gallega. “Antibiotic Resistance Profiling of <i>Staphylococcus aureus</i> Isolated from Clinical Specimens in a Tertiary Hospital from 2010 to 2012”. <i>Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases</i> 898457: 4. 2014 25. Obianuju Onelum, Babatunde Odetoyin, Anthony Onipede and Adesola Oyelese. “The Role of Methicillin-Resistant <i>Staphylococcus aureus</i> in Clinical infections in Obafemi Awolowo University Teaching Hospitals Complex, Ile-Ife, South Western Nigeria”. <i>Journal of Microbiology & Experimentation</i>. 2(2): 00041. 2015 26. Rita Khanal, Prakash Sah, Pramila Lamichhane, Apsana Lamsal, Sweetly Upadhaya and Vijay Kumar Pahwa. “Nasal carriage of methicillin resistant <i>Staphylococcus aureus</i> among health care workers at a tertiary care hospital in Western Nepal”. <i>Antimicrobial Resistance and Infection Control</i>. 4:39. 2015 27. Cosgrove SE, Qi Y, Kaye KS, Harbarth S, Karchmer AW, Carmeli Y. “The impact of methicillin resistance in <i>Staphylococcus aureus</i> bacteremia on patient outcomes: mortality, length of stay, and hospital charges”. <i>Infect Control Hosp Epidemiol</i>. 26:166–74. 2005
--	--

	28. Gastmeier P, Schwab F, Sohr D, Behnke M, Geffers C. “Reproducibility of the surveillance effect to decrease nosocomial infection rates”. <i>Infect Control Hosp Epidemiol.</i> 30:993–9. 2009 29. G. Sganga, C. Tascini, E. Sozio, M. Carlini, P. Chirletti, F. Cortese et al. “Focus on the prophylaxis, epidemiology and therapy of methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> surgical site infections and a position paper on associated risk factors: the perspective of an Italian group of surgeons”. <i>World Journal of Emergency Surgery</i> 11:26. 2016 30. Rubin RJ, Harrington CA, Poon A, Dietrich K, Greene JA, Moiduddin A. “The economic impact of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in New York City hospitals”. <i>Emerg Infect Dis.</i> 5:9–17. 1999 31. Pandya N, Chaudhary A, Mehta S, Parmar R. “Characterization of Methicillin Resistant <i>Staphylococcus aureus</i> from various clinical samples at Tertiary care hospital of rural Gujarat”. <i>J Res Med Den Sci.</i> 2(3):49-53. 2014
--	---