



ISSN 0125-1252

วชิรเวชสาร

และวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง

VAJIRA MEDICAL JOURNAL:
Journal of Urban Medicine

ปีที่ 65 ฉบับที่ 4 กรกฎาคม - สิงหาคม พ.ศ. 2564

Vol. 65 No. 4 July - August 2021



วชิรเวชสาร

และวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง

Vajira Medical Journal:

Journal of Urban Medicine

เจ้าของ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

อธิการบดี รศ.นพ. อนันต์ มโนมัยพิบูลย์

คณบดี ผศ.นพ. จักรวุธ มณีฤทธิ์

รองคณบดี

ผศ.นพ. พรชัย เดชานูวงศ์
รศ.พญ.สุภาพรพรหม ตันตราชีวะธร
รศ.นพ. จิระพงษ์ อังคะรา
ผศ.นพ. สาธิต คุระทอง
ผศ.นพ.อนุแสง จิตสมเกษม
ผศ.นพ.วิโรจน์ รักษากุล
น.ส. อำพัน วิมลวัฒนา

ที่ปรึกษา ศ.พิเศษ พญ. ภัทรา คุระทอง
พญ. สันทนา เจริญกุล
นพ. โอกาส ไทยพิสุทธิกุล
ศ.พิเศษ นพ. มานิต ศรีประโมทย์
รศ.นพ. สมชาย เอื้อรัตน์วงศ์
พญ. สุนมมาลย์ มนัสศิริวิทยา

บรรณาธิการกิตติมศักดิ์ ศ.พญ. ศิริวรรณ ตั้งจิตกมล

บรรณาธิการ รศ.พญ. จิราภรณ์ ศรีอ่อน

บรรณาธิการภาคภาษาอังกฤษ ผศ.นพ. สาธิต คุระทอง

บรรณาธิการรอง รศ.พญ. ชาดากานต์ ผโลประการ
รศ.พญ. สุภัทศรี เศรษฐสินธุ์
ผศ.พญ.รพีพร โรจน์แสงเรือง

ผู้ช่วยบรรณาธิการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ
น.ส. ปิยนันท์ ชัยศิริพานิช
น.ส. ญาณิ เปรมสุริยา

ผู้จัดการ ผศ.นพ. สาธิต คุระทอง

สำนักงาน: ฝ่ายวิชาการ
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
681 ถนนสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

ติดต่อส่งบทความ
<https://tcj-thaijo.org/index.php/VMED>
โทร 0-2244-3694 หรือ email: faii_piyanun@hotmail.com

โรงพิมพ์: บริษัท เท็กซ์ แอนด์เจอร์นัลส์ จำกัด
158/3 ซอยยาสูบ 1 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 0-2617-8611-2 แฟกซ์ 0-2617-8616

Owner Faculty of Medicine Vajira Hospital
Navamindradhiraj University

Chancellor Assoc. Prof. Anan Manomaipibul, MD

Dean Assist. Prof. Jakravoot Maneerit, MD

Deputy Dean

Assist. Prof. Pornchai Dechanuwong, MD
Assoc.Prof.Supapan Tantracheewathorn
Assoc. Prof. Girapong Ungkhara, MD
Assist. Prof. Sathit Kurathong, MD
Assist. Prof.Anusang Chitsomkasem, MD
Assist. Prof. Wiroj Raksakul, MD
Ampan Vimonvattana
Prof. Pathra Kurathong, MD
Suntana Charoenkul, MD
Okas Thaipisuttikul, MD
Prof. Manit Sripramote, MD
Assoc. Prof. Somchai Uaratanawong, MD
Sumonmal Manusirivithaya, MD

Editor Emeritus Prof. Siriwan Tangjitgamol, MD

Editor-In-Chief Assoc. Prof. Jiraporn Sri-on, MD

Editor of English Section Assist. Prof. Sathit Kurathong, MD

Deputy Editor

Assoc. Prof. Chadakarn Phaloprakarn, MD
Assoc. Prof. Supatsri Sethasine, MD
Assist. Prof. Rapeeporn Rojsaengroeng, MD

Editorial Assistant

Head of Academic Affairs section
Piyannun Chaisiripanich
Yanee Premsuraya

Manager Assist. Prof. Sathit Kurathong, MD

Office: Division of Academic Affairs
Faculty of Medicine Vajira Hospital
681 Samsen Road, Dusit, Bangkok 10300

Manuscript Submission
<https://tcj-thaijo.org/index.php/VMED>
Tel. 0-2244-3694 or email: faii_piyanun@hotmail.com

Publisher: Text and Journal Publication Co.,Ltd.
158/3 Soi Yasooop 1, Vibhavadi Rangsit Road
Jomphon, Chatuchak Bangkok 10900
Tel. 0-2617-8611-2 Fax 0-2617-8616



วชิรเวชสาร

และวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง

Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine

กองบรรณาธิการต่างประเทศ

Prof. Maurice J Webb
(Mayo Clinic USA, University
of Woolongong, Australia)

Prof. Pedro T Ramirez
(University of Texas
MD Anderson Cancer Center, USA)

Assoc. Prof. Wang XiPeng
(Shanghai First Maternity and Infant
Hospital, Tongji University, China)

กองบรรณาธิการต่างสถาบันในประเทศ

ศ.พญ. กนกวลัย กุลทันทน์
(มหาวิทยาลัยมหิดล)
ศ.นพ. จตุพล ศรีสมบูรณ์
(มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
ศ.พญ. จารุพิมพ์ สูงสว่าง
(มหาวิทยาลัยมหิดล)
ศ.ทพ.จินตกร คุ้มสนสุชาติ
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
ศ.นพ. ชัยรัตน์ นิรันดร์ตัน
(มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
ศ.พญ. ทรงขวัญ ศิลรักษ์
(มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.นพ. นครชัย เผื่อนปฐม
(มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)
ศ.นพ. นเรศ สุขเจริญ
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
ศ.นพ. บรรจง มไหสวริยะ
(มหาวิทยาลัยมหิดล)
ศ.พญ. มาลัย มุตตารักษ์
(มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
ศ.ดร. มาลินี เหล่าไพบูลย์
(มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.พญ. วณิช ชื่นกองแก้ว
(มหาวิทยาลัยมหิดล)
ศ.นพ. วรชัย ศิริกุลชยานนท์
(มหาวิทยาลัยมหิดล)
ศ.พญ. วิมล สุขสมยา
(มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
ศ.นพ. วุฒิชัย ธนาพงศ์ธร
(มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)

ศ.พิเศษ นพ. เศวต นนทกานันท์
(โรงพยาบาลไทยนครินทร์)
ศ.นพ. สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล
(มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
ศ.นพ. สุกิจ แสงนิพันธ์กุล
(มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.นพ. สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
ศ.พญ. สุมิตรา ทองประเสริฐ
(มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
ศ.พญ. สุรางค์ นุชประยูร
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
ศ.นพ. สุวิทย์ ศรีอัฐภาพร
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
รศ.ดร. กรุณี ขวัญบุญจัน
(มหาวิทยาลัยมหิดล)
รศ.ดร.นพ. บุญศรี จันทร์รัชกุล
(โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์)
รศ.นพ. จิตติ หาญประเสริฐพงษ์
(มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)
รศ.ดร.นพ.เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์
(มหาวิทยาลัยมหิดล)
รศ.ดร.ภก. ธนร ชัยญาคุณาพฤษ
(Monash University, Malaysia)
รศ.นพ. ทวีกิจ นิมรพันธุ์
(มหาวิทยาลัยมหิดล)
รศ.ดร.ภก. เนติ สุขสมบูรณ์
(มหาวิทยาลัยมหิดล)
รศ.พญ. พันธิยา เอื้อธาดากุล
(มหาวิทยาลัยมหิดล)

รศ.นพ. ศิริไชย หงษ์สงวนศรี
(มหาวิทยาลัยมหิดล)
รศ.พญ. ศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย
(มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
รศ. พ.อ.หญิง พญ. แสงแข ขำนาญวานกิจ
(วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า)
รศ.พญ. อรุณา ชัยวัฒน์
(มหาวิทยาลัยมหิดล)
ผศ.นพ. ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณไธ
(มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
ผศ.นพ. ภัทร พิชัยรัตน์เสถียร
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
ผศ.พญ. นพวรรณ แสนเจริญสุทธิกุล
(มหาวิทยาลัยมหิดล)
ผศ. ภัสพร ขำวิชา
(คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์)
ฐิติพัฒน์ รัชตะนันท์
(โรงพยาบาลพญาไท)
ดร.นพ.ดนัย วังศตฤค
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
พ.ต. นพ. บัญชา สติระพจน์
(วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า)
ดร. วัชรภรณ์ เขียววัฒนา
(คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์)
พ.อ. นพ. สุรศักดิ์ ธีรศิริธรรม
(วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า)
นพ. สุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ
(โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา)
ดร.นพ. อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ
(กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข)



วชิรเวชสาร

และวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง

Vajira Medical Journal:

Journal of Urban Medicine

International Editorial Board

Prof. Maurice J Webb
(Mayo Clinic USA, University
of Woolongong, Australia)

Prof. Pedro T Ramirez
(University of Texas
MD Anderson Cancer Center, USA)

Assoc. Prof. Wang XiPeng
(Shanghai First Maternity and Infant
Hospital, Tongji University, China)

National Editorial Board

Prof. Kanokwalai Kulthanun, MD
(Mahidol University)

Prof. Jatupol Srisomboon, MD
(Chiang Mai University)

Prof. Jarupim Soongswang, MD
(Mahidol University)

Prof. Jintakorn Kuvatanasuchati, DDS
(Chulalongkorn University)

Prof. Chairat Neruntarat, MD
(Srinakharinwirot University)

Prof. Songkwan Silaruks, MD
(Khon Kaen University)

Prof. Nakornchai Phuenpathom, MD
(Prince of Songkla University)

Prof. Nares Sukcharoen, MD
(Chulalongkorn University)

Prof. Banchong Mahaisavariya, MD
(Mahidol University)

Prof. Malai Muttarak, MD
(Chiang Mai University)

Prof. Malinee Laopaiboon, PhD
(Khon Kaen University)

Prof. Wanicha Chuenkongkaew, MD
(Mahidol University)

Prof. Vorachai Sirikulchayanonta, MD
(Mahidol University)

Prof. Vimol Sukthomya, MD
(Chiang Mai University)

Prof. Wuttichai Thanapongsathorn, MD
(Srinakharinwirot University)

Prof. Sawaet Nontakanun, MD
(Thainakarin Hospital)

Prof. Somkiat Wattanasirichaigoon, MD
(Srinakharinwirot University)

Prof. Sukit Saengnipanthkul, MD
(Khon Kaen University)

Prof. Suttipong Wacharasindhu, MD
(Chulalongkorn University)

Prof. Sumitra Thongprasert, MD
(Chiang Mai University)

Prof. Surang Nuchprayoon, MD
(Chulalongkorn University)

Prof. Suvit Sriussadaporn, MD
(Chulalongkorn University)

Assoc. Prof. Karunee Kwanbunjan, Dr.oec.troph
(Mahidol University)

Assoc. Prof. Boonsri Chanrachakul, MD, PhD
(Bumrungrad International Hospital)

Assoc. Prof. Jitti Hanprasertpong, MD
(Prince of Songkla University)

Assoc. Prof. Cherdsak Iramaneerat, MD
(Mahidol University)

Assoc. Prof. Nathorn Chaiyakunapruk, PharmD, PhD
(Monash University, Malaysia)

Assoc. Prof. Taweekit Nimborapun, MD
(Mahidol University)

Assoc. Prof. Naeti Suksomboon, PharmD, PhD
(Mahidol University)

Assoc. Prof. Panutsaya Tientadakul, MD
(Mahidol University)

Assoc. Prof. Sirichai Hongsanguansri, MD
(Mahidol University)

Assoc. Prof. Sirirat Anutrakulchai, MD
(Khon Kaen University)

Assoc. Prof. Col. Sangkae Chamnanvanakij, MD
(Phramongkutklao College of Medicine)

Assoc. Prof. Onuma Chairat, MD
(Mahidol University)

Assist. Prof. Chaiyapruk Kusumaphanyo, MD
(Srinakharinwirot University)

Assist. Prof. Nuttorn Pityaratstian, MD
(Chulalongkorn University)

Assist. Prof. Nopawan Sanjaroensuttikul, MD
(Mahidol University)

Assist. Prof. Patsaporn Kamwicha, RN
(Kuakarun Faculty of Nursing)

Thitipath Ratchatanan, MD
(Phyathai Hospital)

Danai Wangsaturaka, MD, PhD
(Chulalongkorn University)

Maj. Bancha Satirapoj, MD
(Phramongkutklao College of Medicine)

Watcharaporn Chewwattana, RN, PhD
(Kuakarun Faculty of Nursing)

Col. Surasak Tanadsintum, MD
(Phramongkutklao College of Medicine)

Surasit Chitpitaklert, MD
(Maharat Nakorn Ratchasima Hospital)

Attasit Srisubat, MD, PhD
(Ministry of Public Health)



วชิรเวชสาร

และวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง
Vajira Medical Journal:
Journal of Urban Medicine

บรรณาธิการ

บรรณาธิการหลัก

รศ.พญ. จิราภรณ์ ศรีอ่อน

บรรณาธิการภาคภาษาอังกฤษ / ผู้จัดการ

ผศ.นพ. สาทิต คูระทอง

บรรณาธิการรอง

รศ.พญ. ชาดากานต์ ผโลประการ

รศ.พญ. สุภัทศรี เศรษฐสินธุ์

ผศ.พญ.รพีพร โรจน์แสงเรือง

ผู้ช่วยบรรณาธิการ / ธุรกิจ / ไอที

หัวหน้าฝ่ายวิชาการ

น.ส. ญาณิ เปรมสุริยา

น.ส. ปิยะนันท์ ชัยศิริพานิช

กองบรรณาธิการในสถาบัน

รศ.พญ.กัญรัตน์ กตัญญู

นพ.ทรงวุฒิ จิตติบุญสุวรรณ

นพ.พลพร อภิวัฒน์เสวี

รศ.พญ.วารางคณา มั่นสกุล

รศ.พญ.สว่างจิต สุรวมรกุล

นพ.ชวนนท์ สุนนะเศรษฐกุล

รศ.นพ. ทวีวงศ์ ตันตราชีวรร

พญ.ยุพดี ฟูสกุล

ผศ.นพ.วันจักร พงษ์สิทธิศักดิ์

พญ.อโนมา สรรพชัยพงษ์

ผศ.นพ.ชาญยุทธ บัณฑิตวัฒนาวงศ์

ดร.บุษบา ศุภวัฒน์ธนบดี

นพ.ฤทธิ์รักษ์ โอทอง

พญ.วิไลลักษณ์ ทิปประสาน

นายอนุชา คำส้อม

กองบรรณาธิการเฉพาะสาขา

รศ.นพ.กลวิชัย ตรองตระกูล

รศ.ดร. ฌมลวรรณ ส่วนอรุณสวัสดิ์

ผศ.นพ.พรเทพ สิริมหาไชยกุล

นพ.พัฒนศมา วิจิณศาสตร์วิจัย

ผศ.พญ.สุดารัตน์ เอื้อศิริวรรณ

Editorial

Editor-In-Chief

Assoc. Prof. Jiraporn Sri-on, MD

Editor of English Section / Manager

Assist. Prof. Sathit Kurathong, MD

Deputy Editors

Assoc. Prof. Chadakarn Phaloprakarn, MD

Assoc. Prof. Supatsri Sethasine, MD

Assist. Prof. Rapeeporn Rojsaengroeng, MD

Editorial Assistants / Administrative / IT

Head of Academic Affairs section

Piyanun Chaisiripanich, BA

Yanee Premsuraya, BSc

Local Editorial Board

Assoc. Prof. Kanyarat Katanyoo, MD

Songwut Thitiboonsuean, MD

Polporn Apiwattanasawee, MD

Assoc. Prof. Warangkana Munsakul, MD

Assoc. Prof. Swangjit Sura-amornkul, MD

Chavanant Sumanasrethakul, MD

Assoc. Prof. Taweewong Tantracheewathom, MD

Yupadee Fusakul, MD

Assist. Prof. Wanjak Pongsittisak, MD

Anoma Sanpatchayapong, MD

Assist. Prof. Chanyoot Bandidwattanawong, MD

Busaba Supawattanabodee, Msc, PhD

Rittirak Othong, MD

Wilailuk Teeprasan, MD

Anucha Kamsom

Group Section Editorial Board

Assoc. Prof. Konlawij Trongtrakul, MD

Assoc. Prof. Thamolwan Suanarunsawat, Ph.D.

Assist. Prof. Pornthep Sirimahachaiyakul, MD

Patsama Vichinsartvichai, MD

Assist. Prof. Sudarat Eursiriwan, MD

คำชี้แจงการส่งบทความ

วชิรเวชสารเป็นวารสารการแพทย์ของคณะแพทยศาสตร์-วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เริ่มพิมพ์ครั้งแรกในปีพ.ศ. 2500 และพิมพ์เผยแพร่อย่างสม่ำเสมอ ปีละ 6 ฉบับ ทุก 2 เดือน (มกราคม-กุมภาพันธ์, มีนาคม-เมษายน, พฤษภาคม-มิถุนายน, กรกฎาคม-สิงหาคม, กันยายน-ตุลาคม และพฤศจิกายน-ธันวาคม) และมีฉบับเพิ่มเติมปีละ 1 เล่ม เพื่อตีพิมพ์ผลงานที่น่าสนใจในงานประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยหรือของคณะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบของนิพนธ์ต้นฉบับ รายงานผู้ป่วยและบทความวิชาการทางการแพทย์ รวมทั้งผลงานวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษาและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

วชิรเวชสารมุ่งเน้นความรู้เกี่ยวกับเวชศาสตร์เขตเมือง ได้แก่ เวชศาสตร์พื้นฐานและเวชศาสตร์การแพทย์คลินิก รวมถึง ระบาดวิทยา สมุนไพร พยาธิกำเนิด การวินิจฉัย และการดูแลรักษาโรค อันเกี่ยวข้องกับสุขภาพของประชาชนในเขตเมือง

บทความที่ส่งมาตีพิมพ์จะได้รับการกลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ อย่างน้อย 2 ท่านในแง่ของความเหมาะสมทางจริยธรรม วิธีการดำเนินการวิจัย ความถูกต้อง ความชัดเจนของการบรรยายในการนำเสนอ รายชื่อของผู้พิมพ์และผู้กลั่นกรองจะได้รับการปกปิดโดยกองบรรณาธิการก่อนส่งเอกสารไปให้ผู้นิพนธ์ทราบ 2 ฝ่าย กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขบทความก่อนพิจารณาตีพิมพ์ ทั้งนี้ขอความและความคิดเห็นในบทความนั้น ๆ เป็นของเจ้าของบทความโดยตรง

บทความที่ส่งมาต้องไม่เคยพิมพ์ที่ไหนมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาเพื่อพิมพ์ที่ใด ๆ ยกเว้นในรูปแบบบทคัดย่อหรือเอกสารบรรยายกรณีบทความได้รับการพิมพ์ในวชิรเวชสารแล้ว ผู้นิพนธ์จะได้รับสำเนาพิมพ์ 30 ฉบับ ภายหลังหนังสือเผยแพร่เรียบร้อยแล้ว และผู้นิพนธ์ไม่สามารถนำบทความดังกล่าวไปนำเสนอหรือพิมพ์ในรูปแบบใด ๆ ที่อื่นได้ ถ้าไม่ได้รับอนุญาตจากวารสาร

หลักเกณฑ์ทั่วไปในการเตรียมและส่งต้นฉบับ

การส่งต้นฉบับ ให้ส่ง 3 ชุด พร้อม diskette หรือแผ่น CD หรือส่งทางระบบ online (<https://tci-thaijo.org/index.php/VMED> และ <http://thailand.digitaljournals.org/index.php/VMJ/>) หรือส่งทางระบบ online (<https://tci-thaijo.org/index.php/VMED> และ <http://thailand.digitaljournals.org/index.php/VMJ/>) พร้อมรายการตรวจสอบบทความ และจดหมายเพื่อขอพิมพ์ ไปยังกองบรรณาธิการ ซึ่งจดหมายนี้ต้องมีชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ email address ของผู้นิพนธ์ระบุว่า ผู้นิพนธ์ท่านใดเป็นผู้รับผิดชอบหลัก และต้นฉบับนั้นเป็นบทความประเภทใด (นิพนธ์ต้นฉบับ รายงานผู้ป่วย หรือบทความวิชาการ) รวมทั้งต้องมีข้อความว่าผู้นิพนธ์ทุกท่านได้อ่านและเห็นด้วยกับต้นฉบับนั้น และเชื่อว่าต้นฉบับนั้นรายงานผลตรงตามผลการวิจัยที่ได้ศึกษา และต้นฉบับนั้นไม่เคยพิมพ์ที่ไหนมาก่อนและไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาเพื่อพิมพ์ที่ใด ๆ ในกรณีที่เรื่องนั้นเคยพิมพ์ในรูปแบบบทคัดย่อ หรือวิทยานิพนธ์ หรือเคยนำเสนอในที่ประชุมวิชาการใด ๆ จะต้องแจ้งให้กองบรรณาธิการทราบด้วย สำหรับเรื่องที่ทำการศึกษาค้นคว้า จะต้องมีการอ้างอิงเอกสารที่นำมาใช้ประกอบการศึกษาวิจัยในมนุษย์แบบมีตัว

ต้นฉบับจะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ ถ้าเป็นภาษาไทยควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นคำภาษาอังกฤษที่ไม่มีคำศัพท์นั้น ๆ ในภาษาไทยหรือแปลแล้วได้ใจความไม่ชัดเจน ภาษาอังกฤษที่ใช้ให้ใช้ตัวพิมพ์เล็กทั้งหมดยกเว้นชื่อเฉพาะที่ให้ใช้ ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรต้น ตัวเลขใช้เลขอารบิก เนื้อหาควรมีความกระชับโดยมีความยาวเหมาะสมกับการพิมพ์ การพิมพ์ต้นฉบับให้ใช้ font Cordial New 16 พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษ A4 และพิมพ์บรรทัดเว้นบรรทัด โดยเว้นระยะห่างจากขอบทั้ง 4 ด้านไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว โดยไม่ต้องปรับขอบด้านขวาให้ตรงกัน

รายการตรวจสอบบทความ (checklist guideline)

ผู้นิพนธ์ต้องตรวจสอบต้นฉบับที่จัดเตรียมให้ครบถ้วนถูกต้องตรงตามรายการตรวจสอบบทความ และส่งมาพร้อมกับบทความ บทความที่ส่งมาโดยไม่มีรายการตรวจสอบบทความ หรือมีไม่ครบ หรือไม่ถูกต้องตามที่กำหนดไว้จะถูกส่งกลับก่อนการดำเนินการใด ๆ ทั้งสิ้น ผู้นิพนธ์สามารถ download รายการตรวจสอบบทความชนิดต่าง ๆ ได้จาก website ของวชิรเวชสาร (<http://www.vajira.ac.th/vmj>)

คำแนะนำในการเขียนบทความ

การวิจัยแบบสุ่ม การวิจัยเพื่อการวินิจฉัยโรค และการวิจัยเชิงสังเกต ควรจะตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเกณฑ์ตามแนวทางของ Consort 2010 checklist, STARD checklist และ STROBE checklist ตามลำดับ ผู้นิพนธ์สามารถอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ผ่านทาง website ของวชิรเวชสาร

ผู้นิพนธ์ควรเตรียมบทความตามแนวทางการเขียนบทความทางเวชศาสตร์สุขภาพของคณะกรรมการวารสารนานาชาติ (International Committee of Medical Journal Editors) ซึ่งมีรายละเอียดทาง website <http://www.icmje.org/recommendations/> ดังจะสรุปไว้เป็นแนวทางดังต่อไปนี้ คือ บทความที่ส่งเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ ควรเขียนเรียงตามลำดับดังนี้ ชื่อเรื่องและผู้นิพนธ์ บทคัดย่อ เนื้อหาหลัก กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

1. **ชื่อเรื่อง (title)** ควรตั้งชื่อเรื่องให้กะทัดรัด ได้ใจความชัดเจน ไม่ใช้ตัวย่อใด ๆ ชื่อเรื่องภาษาไทยให้ใช้ภาษาไทยทั้งหมด ภาษาอังกฤษที่มีในชื่อเรื่องให้แปลเป็นไทย ถ้าแปลไม่ได้ให้เขียนทับศัพท์ ถ้าเขียนทับศัพท์ไม่ได้ให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษด้วยตัวพิมพ์เล็กยกเว้นชื่อเฉพาะที่ให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรต้น ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในอักษรต้นตัวแรกของทุกคำ ยกเว้นคำบุพบท

2. **ผู้นิพนธ์ (authors)** เขียนชื่อ นามสกุล และคุณวุฒิของผู้นิพนธ์ คุณวุฒิภาษาไทย เขียนด้วยตัวอักษรตามพจนานุกรม เช่น พ.บ. ว.ว. ศัลยศาสตร์ หรือ วท.บ. กศ.บ. คุณวุฒิภาษาอังกฤษ ให้เขียนด้วยตัวอักษรไม่ต้องมีจุด เช่น MD, PhD, FICS, FRCST, MRCOG เป็นต้น หลังคุณวุฒิให้ใส่เครื่องหมายเชิงบรรทัด (footnotes) กำกับให้รายละเอียดสถานที่ทำงานในบรรทัดล่างของหน้าแรก เชิงบรรทัดใช้ตัวเลขเรียงจากเลข 1 ขึ้นไป และให้ใส่เครื่องหมายดอกจันหลังคุณวุฒิของชื่อผู้ติดต่อ หรือ corresponding author และให้ e-mail address ของผู้ติดต่อในบรรทัดล่างสุดของหน้าแรก ต่อจากรายละเอียดสถานที่ทำงานของผู้นิพนธ์และผู้นิพนธ์ร่วม

3. **บทคัดย่อ (abstract)** หมายถึง เรื่องย่อของงานวิจัยซึ่งต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เนื้อหาต้องมีความสมบูรณ์ในตัวเอง โดยเขียนให้สั้นที่สุดและได้ใจความ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องมีเนื้อหาเหมือนกัน ไม่ใส่ตารางหรือแผนภูมิใด ๆ ไม่มีการอ้างอิงเอกสาร ไม่ใส่ตัวเลขหรือข้อความที่ไม่ปรากฏในผลการวิจัย สำหรับบทคัดย่อภาษาอังกฤษให้ใช้ past tense เท่านั้น และให้ใส่ keywords ต่อท้าย ไม่เกิน 3-5 คำหรือวลี เพื่อใช้เป็นดัชนี

นิพนธ์ต้นฉบับให้เขียนบทคัดย่อแบบ structured abstract ส่วนรายงานผู้ป่วยและบทความวิชาการให้เขียนบทคัดย่อแบบปกติย่อหน้าเดียว (standard abstract) ซึ่งควรมีจำนวนคำทั้งหมดไม่เกิน 300 คำ structured abstract ให้เขียน 4 หัวข้อหลัก ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ (objective) วิธีดำเนินการวิจัย (methods) ผลการวิจัย (results) และสรุป (conclusion) โดยวัตถุประสงค์ควรกล่าวถึงจุดมุ่งหมายหลักที่ต้องการศึกษาหรือทฤษฎีที่ต้องการทดสอบ วิธีดำเนินการวิจัยควรรวมถึงรูปแบบการทำวิจัย สถานที่ทำการวิจัย จำนวนและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง วิธีการรักษาหรือทดลอง

ผลการวิจัยหมายถึงผลลัพธ์ส่วนที่สำคัญที่สุดของการศึกษา และสรุปความเห็นถึงความสำคัญของการวิจัย

4. เนื้อหาหลัก ในส่วนของนิพนธ์ต้นฉบับ ควรประกอบด้วย 4 หัวข้อหลัก ได้แก่ บทนำ วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย และวิจารณ์ รายงานผู้ป่วย ควรมี 4 หัวข้อหลัก คือ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิจารณ์และสรุป ส่วนบทความวิชาการ ให้ปรับหัวข้อหลักตามความเหมาะสมกับบทความนั้น ๆ

บทนำ ควรกล่าวถึงความเป็นมาของปัญหา เช่น ลักษณะและความสำคัญของปัญหาที่จะนำมาศึกษา มีการเน้นถึงความรู้เดิมของปัญหาโดยอ้างอิงจากเอกสารที่เกี่ยวข้องตามสมควรเพื่อนำผู้อ่านเข้าสู่เรื่องที่จะทำวิจัย รวมทั้งบอกวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยอย่างชัดเจน ทั้งนี้บทนำไม่ควรยาวเกินไป ไม่ใส่ข้อมูลผลการวิจัย ตารางหรือแผนภูมิใด ๆ และต้องไม่วิจารณ์หรือสรุปในบทนำ

วิธีดำเนินการวิจัย ควรบอกว่าเป็นรูปแบบการวิจัยชนิดใด กลุ่มตัวอย่างขนาดเท่าใด โดยแสดงวิธีคำนวณขนาดตัวอย่างอย่างสั้น ๆ สุ่มตัวอย่างโดยวิธีใด บอกสถานที่ที่ทำการวิจัย ระยะเวลาที่ศึกษา เกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก บอกรายละเอียดของการวิจัยว่าดำเนินการอย่างไร เพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำไปศึกษาซ้ำได้ หากเป็นวิธีที่ใช้อยู่ทั่วไปอาจบอกเพียงชื่อวิธีการพร้อมเอกสารอ้างอิง แต่ถ้าเป็นวิธีใหม่ ต้องแจ้งรายละเอียดให้ผู้อ่านเข้าใจ รวมทั้งบอกรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ว่าใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อะไรในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติอะไร และกำหนดระดับนัยสำคัญเท่าใด

ผลการวิจัย ควรนำเสนอให้เข้าใจง่ายและชัดเจน โดยใช้ตารางและแผนภูมิหรือรูปประกอบ แต่ไม่ใช้ตารางและแผนภูมิในเรื่องเดียวกัน ควรออกแบบให้มีจำนวนตารางและแผนภูมิน้อยที่สุด โดยไม่ควรเกิน 5-7 ตาราง ตารางและแผนภูมิต้องมีเลขที่ และชื่อกำกับ และมีคำอธิบายโดยสรุป เส้นของตารางให้มีเฉพาะเส้นแนวนอน 3 เส้นที่ด้านบนสุด ด้านล่างสุดของตาราง และเส้นแบ่งหัวข้อตารางกับเนื้อหาเท่านั้น รูปประกอบควรเป็นรูปที่จัดทำขึ้นเอง ถ้าเป็นรูปจากแหล่งอื่นจะต้องระบุที่มา รวมทั้งเอกสารสำเนาลิขสิทธิ์จากสำนักพิมพ์ต้นฉบับด้วย สำหรับรูปผู้ป่วยจะต้องไม่ให้ทราบว่าเป็นบุคคลใดโดยได้รับการปกปิดส่วนที่สามารถระบุถึงบุคคลได้ และอาจจะต้องมีคำยินยอมจากผู้ป่วยด้วย

วิจารณ์ ให้วิจารณ์ผลการวิจัยทั้งหมดที่นำเสนอ สรุปผลการวิจัยสั้น ๆ โดยไม่ต้องลอกข้อความที่เขียนแล้วในผลการวิจัย เปรียบเทียบผลการวิจัยกับการศึกษาอื่น ๆ ให้ความเห็นเห็นว่าเหตุใดผลการวิจัยจึงเป็นเช่นนั้น ควรวิจารณ์ข้อจำกัดของการทำวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยและความน่าเชื่อถือทางสถิติ รวมทั้งประโยชน์ที่จะนำไปใช้ได้ และการวิจัยที่ควรศึกษาต่อเนื่องต่อไปในอนาคต

5. Conflict of interest ให้ระบุว่าผู้นิพนธ์แต่ละท่านมี conflict of interest ไດ ๆ หรือไม่ ในจดหมายเพื่อขอพิมพ์

6. กิตติกรรมประกาศ แสดงความขอบคุณผู้สนับสนุนการทำวิจัย เช่น ผู้ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิค เครื่องมือที่ใช้ และทางการเงิน นอกจากนี้ควรขอบคุณหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบข้อมูล และผู้ให้คำแนะนำด้านต่าง ๆ

7. เอกสารอ้างอิง ให้ใส่หมายเลข 1,2,3 ไว้ท้ายประโยคโดยพิมพ์ด้วยวงเล็บโดยไม่ต้องใส่วงเล็บ เอกสารที่อ้างอิงเป็นอันดับแรกให้จัดเป็นหมายเลข 1 และเรียงลำดับก่อนหลังต่อไป หากไม่มีความจำเป็นไม่ควรอ้างอิง abstract, unpublished paper, in press หรือ personal communication นิพนธ์ต้นฉบับควรมีเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 30 รายการ และไม่ควรใช้เอกสารอ้างอิงที่เก่าเกินไป เอกสารอ้างอิงทั้งหมด รวมทั้งเอกสารอ้างอิงภาษาไทย ให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษ โดยเขียนตาม Vancouver guideline ซึ่งกำหนดโดย International Committee of Medical Journal Editors โดยมีหลักโดยย่อดังนี้

ชื่อผู้เขียน ให้ใช้ชื่อสกุลตามด้วย อักษรแรกของชื่อต้นและชื่อกลางเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ใส่ชื่อผู้เขียนทุกคนครั้งด้วยเครื่องหมายจุลภาค ถ้าเกิน 6 คน ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al

การอ้างอิงวารสาร ให้ใส่ชื่อผู้เขียน ชื่อเรื่อง ชื่อวารสารตาม index medicus. ปี ค.ศ.; ปีที่ (volume): หน้าแรกถึงหน้าสุดท้าย. โดยเลขหน้าที่ซ้ำกันไม่ต้องเขียน เช่น หน้า 124 ถึงหน้า 128 ให้เขียน 124-8.

ตัวอย่าง: Tangjitgamol S, Hanprasertpong J, Manusirivithaya S, Wootipoom V, Thavaramara T, Buhachat R. Malignant ovarian germ cell tumors: clinico-pathological presentation and survival outcomes. Acta Obstet Gynecol Scand. 2010; 89: 182-9.

การอ้างอิงหนังสือตำรา ให้เขียน ชื่อผู้เขียน ชื่อหนังสือ ครั้งที่พิมพ์ (ถ้าพิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องเขียน). ชื่อเมือง (ใช้ชื่อเมืองแรกชื่อเดียว): ชื่อโรงพิมพ์; ค.ศ. p.หน้าแรกถึงหน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง: Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes RB. Evidence based medicine: how to practice and teach EBM. 3rd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2005. p.10-5.

การอ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือตำรา ให้เขียน ชื่อผู้เขียน ชื่อเรื่อง. In: ชื่อบรรณาธิการ, editor(s). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (ถ้าพิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องเขียน). ชื่อเมือง: ชื่อโรงพิมพ์; ปี ค.ศ. p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง: Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p.93-113.

การอ้างอิงบทคัดย่อจากที่ประชุมวิชาการ (published proceedings paper)

ตัวอย่าง: Berger H, Klemm M. Clinical signs of gastric ulcers and its relation to incidence [abstract]. In: Chuit P, Kuffer A, Montavon S, editors. 8th Congress on Equine Medicine and Surgery; 2003 Dec 16-18; Geneva, Switzerland. Ithaca (NY): International Veterinary Information Service (IVIS); 2003. p. 45.

การอ้างอิงจากวารสาร/ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์:

ตัวอย่าง: International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals [Internet]. 2014 [updated 2014 Dec 1; cited 2015 Jan 30] Available from: <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>.

การอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์

ตัวอย่าง: Liu-Ambrose TY. Studies of fall risk and bone morphology in older women with low bone mass [dissertation]. [Vancouver (BC)]: University of British Columbia; 2004. 290 p.

การแก้ไขบทความเพื่อส่งตีพิมพ์

ให้ผู้นิพนธ์แก้ไขบทความ และอธิบายชี้แจงข้อสงสัยตามที่ผู้กลั่นกรอง และกองบรรณาธิการให้ข้อเสนอแนะให้ครบทุกประเด็น และควรเน้นหรือขีดเส้นใต้ส่วนที่ได้แก้ไขในบทความพร้อมทั้งมีจดหมายสั้น ๆ ระบุว่าได้แก้ไขประเด็นใดบ้าง รวมทั้งอธิบายประเด็นที่ไม่ได้แก้ไขให้ผู้นิพนธ์ส่งคืนบทความที่แก้ไขแล้ว พร้อมทั้งบทความเดิมที่ได้รับจากกองบรรณาธิการภายใน 4 สัปดาห์หลังได้รับบทความ ถ้าภายใน 12 สัปดาห์ ผู้นิพนธ์ไม่ส่งบทความคืน หรือไม่แก้ไขบทความตามคำแนะนำ ทางกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการถอนบทความออกจากการพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์

Instructions for Authors

Vajira Medical Journal (Vajira Med J) is the official medical journal of the Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University. The journal was established in 1957 and, since then, has been regularly published 6 issues per year (January-February, March-April, May-June, July-August, September-October and November-December). The aim is to provide medical knowledge, medical education, and other biomedical sciences information in various types of publications: original article, case report, and review article.

A Key focus of Vajira Med J is on basic and clinical science in urban medicine, including but not limited to epidemiology, etiology, pathogenesis, diagnosis and management for a better health of urban population.

Vajira Med J is a peer reviewed journal with an editorial policy of anonymous (when the reviewers' name are unrevealed) and blind review (when the authors' name are removed from the manuscript submitted for review). All submitted manuscripts are promptly assigned, by the Editor-in- Chief, to two or more members of the editorial board members who are expertise in the field to review the content in terms of ethics, methodology, accuracy, and clarity. In the event that the article is accepted, the corresponding author will receive 30 copies of the paper after it is published.

Submission of a manuscript implies that the article or any part of its essential substance, tables, or figures has not been previously published or not under consideration for publication elsewhere. This restriction does not apply to abstract or published proceedings to the scientific meetings, or an academic thesis. If accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in Thai, English or in any other languages, without written consent from the Journal. The Editorial Board reserves the right to modify the final submission for editorial purposes. The intellectual content of the paper is the responsibility of the authors. The Editors and the Publisher accept no responsibility for opinions and statements of the authors.

Preparation of manuscripts

General requirements

All manuscripts can be submitted online (<https://tcithaijo.org/index.php/VMED> and <http://thailand.digitaljournals.org/index.php/VMJ/>) or sent to email: sathit@nmu.ac.th 3 copies in print and on electronic data file via CD, diskette or email along with a cover letter and the checklist guideline. A cover letter must include name and title of the first or corresponding author, full address, telephone number, fax number, and e-mail address, title and category of the submitted manuscript: original article, case report, or review articles. The letter should contain the declared statements that the manuscript has been read and approved by all the authors in terms of the content and accuracy, and that the manuscript has not been previously published or

is not under consideration for publication elsewhere. Previous publication in the form of abstract, published proceedings in the scientific meetings, or academic thesis is acceptable for a duplication or modification with an information (or declaration) to the editorial board. If applicable, a copy of ethics approval document should be sent along with the manuscript.

The article must be written in clear and concise Thai, or English. If the manuscript is written in Thai, English is allowed only when Thai word/phrase is unable to make the sentence clear. When English is used, lowercase letters are required. The numbers must be typed in Arabic. The text must be typed double-spaced, in single column, with 1 inch unjustified right margin on A4 paper. Cordial New in 16 pt. size is the preferred font style.

Checklist guideline for an author to submit a manuscript

To facilitate the manuscript preparation and submission, the authors must complete the checklist form and send it along with the manuscript. Any submitted manuscript without checklist form, incomplete data, or incorrect format will be returned to the corresponding author before proceeding. Checklist forms for various types of manuscript can be downloaded from Vajira Med J website (<http://www.vajira.ac.th/vmj>).

Manuscript Preparation

For researches which fit into any of the following study designs: randomized controlled, diagnostic test or observational studies should follow consort 2010 checklist, STARD checklist and STROBE checklist respectively. These checklists can be downloaded through our website.

The author should prepare the manuscript according to the Uniform Requirements for Manuscript Submitted to Biomedical Journals of the International Committee of Medical Journal Editors. (<http://www.icmje.org/recommendations/>). Briefly, the manuscripts should be structured in the following order: title and authors, abstract, main text, acknowledgments, and references.

1. Title: the title should be concise and suitable for indexing purposes. The first letter of each word should be in capital letter except for a preposition and an article.

2. Authors: all contributing author(s) with full name, graduate degree, and department and institutional affiliation of each author are required. E-mail address of the corresponding author should also be addressed.

3. Abstract: The abstract must be submitted in duplicate, both in Thai and English. Both Thai and English abstract should have similar or parallel contents. It should be concise and stand for the article. Tables, figures, or references are not included in the abstract as well as the figures or results which do not appear in the article. A standard abstract in one paragraph

without subheading is required for case report and review articles and should be limited to 300 words. Below the English abstract list 3-5 keywords for indexing purposes.

A structured abstract is required for original article. It must consist of 4 concise paragraphs under the headings: Objective(s), Methods, Results, and Conclusion(s). The **objective(s)** reflect(s) the purpose of the study, i.e. the hypothesis that is being tested. The **methods** should include the study design, setting of the study, the subjects (number and type), the treatment or intervention. The **results** include the salient outcome(s) of the study. The **conclusion(s)** state(s) the significant results of the study.

4. Main text: The text should be structured with the headings of **introduction, methods, results, and discussion** for original articles, and of **introduction, case report, discussion and conclusion** for case report. Review articles should have heading appropriate for the article.

The **introduction** should state clearly the objective(s) and rationale for the study and cite only the most pertinent references as background. The **methods** should include study design, subjects with inclusion and exclusion criteria, material, methods and procedures utilized with enough details for the study to be repeated, sample size calculation, and the statistical software and methods employed. The **results** should describe the study sample and data analyses to answer the objectives. There should be no more than 5-7 figures and tables (total) per manuscript. For the table, only horizontal lines above and below the heading and at the bottom of the table are made without any column line. The figures used should be original, any modification from other sources should be clearly indicated and state the site of the origin with written permission. If any photographs of the patients are used, they should not be identifiable or the photographs should be accompanied by written permission to use them. The **discussion** should briefly summarize or emphasize the main findings, interpret or explain their findings in comparison with other reports, state any limitation of the study, describe an impact on healthcare if any, and comment on the potential for future research.

5. Conflict of interest: the authors should declare the conflict of interest in the cover letter.

6. Acknowledgments: the authors should include only those who have made a valuable contribution to the work presented but who do not qualify as authors. This may include an involved patient population and any grant support.

7. References: state the references consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Use arabic numerals in superscription without parenthesis for reference in the text. Unpublished data and personal communications is not allowed. Published abstracts can be used as numbers references; however, reference to the complete published article is preferred. The references should be upto- date in that

subject and be no more than 30 references for original articles. The 'Vancouver style' of references must be applied. List all authors when there are 6 or fewer, and list the first 6 and add 'et al' when there are 7 or more authors. Please refer to further detail of the reference format in the NEJM or official website of our journal.

Examples:

Journals

Tangjitgamol S, Hanprasertpong J, Manusirivithaya S, Wootipoom V, Thavaramara T, Buhachat R. Malignant ovarian germ cell tumors: clinico-pathological presentation and survival outcomes. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010; 89: 182-9.

Books

Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes RB. Evidence based medicine: how to practice and teach EBM. 3rd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2005. p.10-5.

Chapter in Books

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p.93-113.

Published proceedings paper

Berger H, Klemm M. Clinical signs of gastric ulcers and its relation to incidence [abstract]. In: Chuit P, Kuffer A, Montavon S, editors. 8th Congress on Equine Medicine and Surgery; 2003 Dec 16-18; Geneva, Switzerland. Ithaca (NY): International Veterinary Information Service (IVIS); 2003. p. 45.

Electronic journals/data

International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals [Internet]. 2014 [updated 2014 Dec 1; cited 2015 Jan 30] Available from: <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>.

Thesis

Liu-Ambrose TY. Studies of fall risk and bone morphology in older women with low bone mass [dissertation]. [Vancouver (BC)]: University of British Columbia; 2004. 290 p.

Manuscript revision

All comments or queries returned to the authors for a revision or clarification should be thoroughly addressed or revised accordingly. The revised manuscript must be underlined or highlighted for the changes, and re-submitted, preferably, within four weeks to prevent a delay of a final decision. A maximum of 12 weeks is allowed for a revision or the editorial board will take the right to withdraw the manuscript from the submission system. The original manuscript must be returned along with the printed and electronic revised version. An accompanying summarized letter of revision point by point may expedite the re-review.



วชิรเวชสาร

และวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง

Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine

ปีที่ 65 ฉบับที่ 4 กรกฎาคม - สิงหาคม พ.ศ. 2564

Vol. 65 No. 4 July - August 2021

สารบัญ

หน้า

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Articles)

- อุบัติการณ์ของการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีไข้หลังการตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมาก
ผ่านทางทวารหนักด้วยเครื่องอัลตราซาวด์โดยการสุ่มอย่างมีแบบแผนจำนวน 14 ชิ้น
ในโรงพยาบาลวชิรพยาบาล 265
(Incidence of Febrile Urinary Tract Infection after 14-Core Schematic Transrectal
Ultrasound-Guided Biopsy Prostate in Vajira Hospital)
จิตวัฒน์ วงศ์อมพรพัฒน์
- อัตราการรอดชีวิตหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงในโรงพยาบาลวชิรพยาบาล 271
(Survival Analysis after Surgery of Colorectal Cancer in Vajira Hospital)
ปณวัฒน์ จันทรวงศ์
- ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาซ้ำหลังการจำหน่ายในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน 280
ภายหลังการที่ได้รับการจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
(Prevalence and Factors Associated with Adverse Outcomes in Discharged Patients
with Community-Acquired Pneumonia at the Emergency Department, Vajira Hospital)
อินทรีทิรา ยัมประสิทธิ์, จุฬณี สังเกตชน
- ความสัมพันธ์ระหว่างแรงบีบมือและความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุที่มารับบริการ 288
แบบผู้ป่วยนอกที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
(Association between Hand Grip Strength and Risk of Malnutrition in Elderly at
Out-Patient Clinic, Faculty of Medicine, Vajira Hospital)
ธนกรณ์ วิสวไพศาล, วิไลลักษณ์ ทิปประสาน
- อัตราการพบมะเร็งลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยถุงผนังลำไส้อักเสบในวชิรพยาบาล 300
(Frequency of Occult Colon Cancer in Diverticulitis Patients at Vajira Hospital)
พิมพ์ชนก อวยพรรุ่งรัตน์, รังสิมา เทียงเกียรติธรรม



วชิรเวชสาร

และวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง

Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine

ปีที่ 65 ฉบับที่ 4 กรกฎาคม - สิงหาคม พ.ศ. 2564

Vol. 65 No. 4 July - August 2021

สารบัญ

หน้า

- การศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี ในตำบลบางสีทอง
จังหวัดนนทบุรี โดยใช้เครื่องมือ Fracture Risk Assessment Tool (FRAX®) 310
(Prevalence and Related Factor of People with High Risk of Fracture in the Next 10 Year in
Bangsitong Subdistrict, Nonthaburi Using Fracture Risk Assessment Tool (FRAX®))
สรีดา นิธิประดิษฐกุล
- คุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาที่หน่วยพัฒนาการเด็กและวัยรุ่น
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล: การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง 320
(Quality of Life among Caregivers of Children with Language Impairment at the Division of
Developmental and Behavioral Pediatrics Faculty of Medicine Vajira Hospital: a Cross-Sectional
Descriptive Study)
ณัฐวิภา วาณิชเจริญ
- คุณภาพการนอนหลับ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิกคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล 332
(Sleep Quality and Associated Factors in Preclinical Medical Students in Faculty of
Medicine Vajira Hospital)
โชติมันต์ ชินวรารักษ์, พันตรี เกิดโชค, วิศรุต พงศ์ถาวร, จิตภา เตียมกรพันธุ์, ชนิกรณ สีสลาประเสริฐวงศ์, ณิชารีย์ วงศ์ศรีนันท์,
ธนกิจ มาลัยกฤษณะชลี, ธราดล มุ่งขันติวงศากุล, ธีรเมธ เบื้องเมธางกูร, ปาริฉัตร ดิษฐ์สมบูรณ์, พรไพลิน ธรรมสุภาพงศ์,
รัชพงศ์ ทองพูล, วงศธร สิริบุญวงศ์



Incidence of Febrile Urinary Tract Infection after 14-Core Schematic Transrectal Ultrasound-Guided Biopsy Prostate in Vajira Hospital

Thitawat Wongampornpat MD^{1*}

¹ Urologic unit, Department of Surgery, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

* Corresponding author, e-mail address: thitawat.wong@gmail.com

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 265-70

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.25>

Abstract

Background: Fourteen core schematic transrectal ultrasound-guided biopsy prostate was started in Vajira hospital in 2017 substituted standard 12 core transrectal ultrasound-guided biopsy prostate. This study aims to present incidence of postoperative febrile urinary tract infection after this procedure and compared incidence of infection between preoperative antibiotic regimens.

Method: A retrospective descriptive study was conducted. 346 patients who underwent 14 core schematic transrectal ultrasound (TRUS) -guided biopsy prostate between 2017-2020 were enrolled. Patients demographic data, prostate specific antigen (PSA), preoperative antibiotic regimen, post operative febrile urinary tract infection (UTI) data, and urine culture were retrospectively review from electronic medical record.

Results: Three hundred and forty-six patients were included in this study. The incidence of febrile UTI after operation was 4.04%. Incidence of febrile UTI in Ciprofloxacin group was 7.1%, in Ceftriaxone group was 1.01%, in Cefixime group was 0%, and in Ofloxacin group was 1.8 %. There were no statistically different between Ciprofloxacin group and other groups ($P > 0.05$). Compared between Quinolone groups and third generation Cephalosporin group, the incidence of febrile UTI was higher in quinolone group with statistically significant ($P = 0.04$).

Conclusion: Fourteen core schematic TRUS-guided biopsy prostate is safe compared with other studies in the term of incidence of febrile UTI. Incidence of febrile UTI was higher in Ciprofloxacin group that should be monitored about rate of febrile UTI in the future in this group.

Keywords: TRUS -guided biopsy prostate, febrile urinary tract infection



อุบัติการณ์ของการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีไข้ หลังการตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนักด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ โดยการสุ่มอย่างมีแบบแผนจำนวน 14 ชิ้น ในโรงพยาบาลวชิรพยาบาล

ฐิตวัฒน์ วงศ์อมพรพัฒน์ พ.บ.^{1*}

¹ หน่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: thitawat.wong@gmail.com

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 265-70

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.25>

บทคัดย่อ

บทนำ: การตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนักด้วยเครื่องอัลตราซาวด์โดยการสุ่มอย่างมีแบบแผนจำนวน 14 ชิ้น ได้เริ่มต้นการผ่าตัดที่โรงพยาบาลวชิรพยาบาลในปีพ.ศ. 2560 การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงอุบัติการณ์ของการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีไข้และความแตกต่างของอุบัติการณ์ของการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีไข้ หลังการตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ในผู้ป่วยที่ได้รับการยาปฏิชีวนะก่อนการผ่าตัดที่ต่างชนิดกัน

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบ ในผู้ป่วยจำนวน 346 คน ที่ได้รับการตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากด้วยเครื่องอัลตราซาวด์โดยการสุ่มอย่างมีแบบแผนจำนวน 14 ชิ้น ในโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2563 โดยการรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

ผลการวิจัย: จากการศึกษาย้อนหลังอุบัติการณ์รวมของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีไข้ คือ ร้อยละ 4.04 โดยเมื่อจำแนกตามชนิดของยาปฏิชีวนะที่ให้ก่อนผ่าตัด พบอุบัติการณ์ของการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะในกลุ่มที่ได้รับยาก่อนทำการผ่าตัด Ciprofloxacin ร้อยละ 7.1 ในกลุ่มที่ได้รับยา Ceftriaxone ร้อยละ 1.01 ในกลุ่มที่ได้รับยา Cefixime ร้อยละ 0 และในกลุ่มที่ได้รับยา Ofloxacin อุบัติการณ์คือร้อยละ 1.8 ทั้งนี้ หากเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาก่อนทำการผ่าตัด Ciprofloxacin กับกลุ่มอื่นๆ พบอุบัติการณ์ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับ quinolones กับกลุ่มที่ได้รับ third generation Cephalosporin พบอุบัติการณ์ของการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีไข้ในกลุ่มที่ได้รับ Quinolones สูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: อุบัติการณ์ของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีไข้หลังการตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากด้วยเครื่องอัลตราซาวด์โดยการสุ่มอย่างมีแบบแผนจำนวน 14 ชิ้น ไม่มีความแตกต่างกับการตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากด้วยเครื่องอัลตราซาวด์แบบมาตรฐานจำนวน 12 ชิ้นจากการศึกษาอื่น แต่อุบัติการณ์ของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีไข้ในกลุ่มที่ได้รับ Ciprofloxacin ก่อนการผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งต้องมีการติดตามต่อไปในอนาคตว่าจะมีจำนวนสูงขึ้นอีกหรือไม่

คำสำคัญ: การตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนักด้วยเครื่องอัลตราซาวด์, การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีไข้

Introduction

In 2020, Prostate cancer was the 7th cancer found in Thailand. Incidence of prostate cancer in Thailand was 14.6:100,000 of population and the mortality rate was 5.9: 100,000 of population¹. Transrectal ultrasound (TRUS) -guided biopsy prostate is the gold standard procedure to obtain prostatic tissue for diagnosis of prostate cancer². Urinary tract infection (UTI) is one of complications after TRUS biopsy prostate range from asymptomatic bacteriuria to sepsis. Febrile UTI and sepsis are complications those increased morbidity and mortality to patients³. Incidence of febrile UTI was about 3.1% to 9.4%³⁻⁵. Most common preoperative antibiotic usage for prevention post TRUS infection is Quinolones⁵. One of the causes of increasing incidence urinary tract infection after TRUS biopsy is quinolone-resistant pathogens⁶⁻⁸. The objective of this study aimed to evaluate the incidence of febrile UTI after 14 core schematic TRUS biopsy prostate⁹ and the difference of incidence of febrile UTI between each group of antibiotic regimen usage.

Material and Methods

After approval was obtained from Vajira institutional review board, we retrospectively reviewed electronic medical record of patients who underwent 14 core schematic TRUS -guided biopsy prostate from October 2017 to October 2020 in Vajira hospital. The biopsies were performed by residents and staff urologists. All patients received rectal enema in the morning before underwent biopsy. The patient received one of the following antibiotic regimens depend on staff preference: 1. Ciprofloxacin 500mg oral every 12 hours one day before operation and continued for 5 days after operation; 2. Ceftriaxone 2g intravenous in the morning before operation and continue with Cefixime 200 mg oral every 12 hours for 5 days after operation; 3. Cefixime 200 mg oral every 12 hours one day before operation and continued for 5 days after operation; 4. Ofloxacin 200 mg oral every 12 hours one day before operation and continued for 5 days after operation.

Procedure

The operation was performed while the patient was in lithotomy position. Before operation, perineal skin was painted with povidone-iodine solution and rectum was cleansed with povidone-iodine solution mixed with lidocaine jelly. Transrectal ultrasound probe covered by sterile condom and lidocaine jelly was introduced into rectum and used to guide for local anesthesia injection and needle biopsies. 14 core schematic biopsy was performed by using a re-sterilizable gun and 18 French disposable needle.

Data collection

Patients' data were reviewed including demographic data, underlying medical illness, PSA, prostatic pathology, antibiotic regimen usage, postoperative febrile UTI, urine culture, hemoculture and sensitivity and treatment after developed febrile UTI.

Statistical analysis

Statistical analyses were performed by Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 23.0. The Descriptive analytic data were reported as number and percentage. The continuous variables were reported as mean, standard deviation, median and interquartile range (IQR) where appropriate. The comparative analyses were assessed by Chi-square test with level of statistical significance of $p < 0.05$.

Results

This study included 346 patients. Of these, 169 received regimen 1 (oral Ciprofloxacin), 99 received regimen 2 (intravenous Ceftriaxone and oral Cefixime), 25 received regimen 3 (oral Cefixime), 53 received regimen 4 (oral Ofloxacin) as preoperative antibiotic prophylaxis. Average age was 69.5 years ($SD=9.1$). The prevalence of hypertension and diabetes mellitus were 4.9% and 12.1% respectively. The median PSA was 9.6 ng /mL ($IQR=11.16$). One hundred and seventeen patients (33.8%) were reported as prostate cancer. Fourteen patients (4.04 %) developed febrile UTI, 12 (7.1%) were in

regimen 1 group, 1 (1.01%) in regimen 2 group, 0 patient in regimen 3 group, and 1(1.8%) patient in regimen 4 group. One of 14 had diabetes mellitus. Compared between group 1 and group 2, group 1 and group 3, group 1 and group 4 there were not statistically significant ($p=0.07$), ($p=0.28$), ($p=0.38$) respectively. Compared between Quinolone regimen (group 1 and group 4) and third generation Cephalosporin regimen (group 2 and group 4), the incidence of febrile UTI was higher in quinolone regimen with statistically significant ($p=0.04$). Urine culture was positive in 7 of 14 patients. All of them were *E. coli* and all of them resisted to Ciprofloxacin. Bacterial sensitivity was showed in the table. One patient developed febrile UTI from Carbapenem resistant Enterobacteriaceae but responded to treatment with intravenous Meropenem and fully recovery.

Discussion

Transrectal ultrasound-guide biopsy prostate is the procedure to obtained prostatic tissue for pathological diagnosis of prostate cancer. European association of urology (EAU) guideline still recommended TRUS biopsy in biopsy naïve patients¹⁸. Febrile UTI is the complication causing

Table 1:

demographic data

Total number	N = 346 (%)
Age: mean (SD)	69.5 (SD = 9.1)
Diabetes mellitus	17 (4.9%)
Hypertension	42 (12.1%)
PSA: median (IQR)	9.6 (11.16)

Table 2:

antibiotic regimen and number of febrile UTI

Antibiotic	Febrile UTI, n (%)	No febrile UTI, n (%)	Total, n (%)
Ciprofloxacin	12 (7.1)	157 (92.8)	169 (48.8)
Ceftriaxone	1 (1.01)	98 (98.9)	99 (28.6)
Cefixime	0 (0)	25 (100)	25 (7)
Ofloxacin	1 (1.8)	52 (98.1)	53 (15.3)

Table 3:

Antibiotic sensitivity

Antibiotic	Susceptibility	Resistance
Amikacin	5	0
Amoxy / clavulanic acid	2	5
ceftriaxone	6	2
Ciprofloxacin	0	7
Ertapenem	6	1
Imipenem	6	1
Meropenem	6	1
Piperacillin /Tazobactam	6	1

significant morbidity. In this study, 14 cores schematic TRUS biopsy prostate had incidence of febrile UTI 4% that was similar to many studies those performed with standard 12 cores TRUS prostate biopsy³⁻⁵. In this study used variety techniques to reduced post-operative UTI such as rectal enema in the morning of the operative day, rectal cleansing with povidone iodine solution mixed with lidocaine jelly, and preoperative antibiotic usage¹⁰⁻¹⁴. There are many choices of preoperative antibiotic prophylaxis for TRUS biopsy in this study and the most frequently used were Ciprofloxacin. In international guidelines recommended usage Ciprofloxacin oral or intravenous form within twenty four hours of operation but in this study had many preoperative antibiotic regimens depended on surgeon preference¹⁸⁻²⁰. The incidence of febrile UTI in this study was higher in quinolones group compared with third generation Cephalosporins group. One risk factor may be from increasing number of quinolone resistant organisms. There were many studies showed that the prevalence of Quinolone resistant organisms isolated from rectal swab of patients before TRUS biopsy were increasing¹⁵⁻¹⁷. All pathogens isolated from urine culture in this study were E coli that was similar to the other studies³⁻⁸. All strains of E. coli isolated from patients' urine in this study resisted to Ciprofloxacin and those were more sensitive to third generation Cephalosporins. Compared between Quinolones and third generation Cephalosporins, the incidence of febrile UTI was higher in Quinolones group with statistically significant. All patients who developed UTI in this study were treated with Carbapenem and fully recovery even in one case of Carbapenem resistant E. coli. Limitation of this study is retrospective study the results may not generalized and the incidence of febrile UTI after TRUS biopsy is low.

Conclusion

14-core schematic TRUS biopsy of prostate is safe in terms of febrile UTI. Selection of adequate antibiotic prophylaxis regimen in the era of

Quinolones resistance may be one factor that reduce incidence of postoperative infection. The patient who developed post-operative febrile UTI should be concerned about antibiotic resistant organisms and treated with the other broad-spectrum antibiotics.

References

1. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Mathers C, Parkin DM, Piñeros M, et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2020: GLOBOCAN sources and methods. *Int J Cancer* 144(8):1941–53.
2. Wolf MDA, Wender CR, Etzioni BR, Thompson MI, AmicoVDA, Volk JR, et al. American cancer society guideline for the early detection of prostate cancer. *CA Cancer J Clin* 2010; 60: 70–98.
3. Choi JW, Kim TH, Chang IH, Kim KD, Moon YT, Myung SC, et al. Febrile Urinary Tract Infection After Prostate Biopsy and Quinolone Resistance. *Korean J Urol* 2014; 55:660-4.
4. Shahait M, Degheili J, El-Merhi F, Tamim H, Nasr R. Incidence of sepsis following transrectal ultrasound guided prostate biopsy at a tertiary-care medical center in Lebanon. *Int Braz J Urol* 2016;42 :60-8.
5. Wagenlehner FME, Oostrum EV, Tenke P, Tandogdu Z, Çek M, Grabe M, et al. Infective complications after prostate biopsy: Outcome of the global prevalence study of Infections in urology (GPIU) 2010 and 2011, a prospective multinational multicentre prostate biopsy Study. *Eur Urol* 2013;63: 521-7.
6. Song W, Choo SH, Sung HH, Han DH, Jeong BCH, Seo SI, et al. Incidence and management of extended-spectrum Beta-lactamase and Quinolone-resistant Escherichia coli infections after prostate biopsy. *Urology* 2014;84: 1001-7.
7. Sieczkowski M, Gibas A, Bronk M. Fluoroquinolone-based antimicrobial prophylaxis in patients undergoing transrectal ultrasound-guided prostate biopsy. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2015;34: 1815–21.

8. Feliciano J, Teper E, Ferrandino M, Macchia RJ, Blank W, Grunberger I, et al. The incidence of fluoroquinolone resistant infections after prostate biopsy--are fluoroquinolones still effective prophylaxis?. *J Urol* 2008; 179:952-5.
9. Navejsakul K, Na song-kha B, Raksakul W, Wongumpornwat T, Nuanthaisong U. Extended 14-core schematic diagram mapping prostate biopsy increases both the cancer detection rate and the accuracy of Gleason Score. *Insight Urol* [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 1];41(2):75-80. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJU/article/view/247858>
10. Lee JE, Shin SS, Kang TW, Kim JW, Heo SH, Jeong YY. Comparison of different rectal cleansing methods for reducing post-procedural infectious complications after transrectal ultrasound-guided prostate biopsy. *Urol J* [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 2];17(1):42-9. Available from: <https://journals.sbm.ac.ir/urolj/index.php/uj/article/view/4583>
11. Krailaksanawarapar C, Gosrisirikul C. The Prevalence of SIRS following intrarectal Povidone-Iodine and Xylocaine transrectal ultrasound guided prostate biopsy in Rajavithi hospital. *Insight Urol* [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 1];41(1):41-7. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJU/article/view/242836>
12. Ergani B, Çetin T, Yalçın MY, Özbilen MH, Bildirici Ç, Karaca E, et al. Effect of rectal mucosa cleansing on acute prostatitis during prostate biopsy: A randomized prospective study. *Turk J Urol* 2020;46(2):159-64.
13. Yu-Chen Ch, Hao-Wei Ch, Shu-Pin H, Hsin-Chin Y, Ching-Chia L. Adequate rectal preparation reduces hospital admission for urosepsis after transrectal ultrasound - guided prostate biopsy. *Int braz j urol* [Internet]. 2018 [cited 2021 Feb 01]; 44 (6): 1122-28. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167755382018000601122&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/s1677-5538.2018.0181>.
14. Loeb S, Vellekoop A, Ahmed HU, Catto J, Emberton M, Nam R, et al. Systematic Review of Complications of Prostate Biopsy. *Eur Urol* 2013; 64:876-92.
15. Adamczyk P, Juszczak K, Prondzinska M, Kędzierska A, Sz wajkert-Sobiecka H, Drewa T. Fluoroquinolone-resistant *Escherichia coli* in intestinal flora of patients undergoing transrectal ultrasound-guided prostate biopsy - possible shift in biopsy prophylaxis. *Cent European J Urol* 2017; 70:192-6.
16. Liss MA, Peebles AN, Peterson EM. Detection of fluoroquinolone-resistant organisms from rectal swabs by use of selective media prior to a transrectal prostate biopsy. *J Clin Microbiol* 2011; 49:1116-8.
17. Steensels D, Slabbaert K, Wever DJ, Vermeersch P, Poppel VH, Verhaegen J. Fluoroquinolone-resistant *E. coli* in intestinal flora of patients undergoing transrectal ultrasound-guided prostate biopsy-should we reassess our practices for antibiotic prophylaxis?, *Clinical Microbiology and Infection* 2012; 18: 575-81.
18. Mottet N, Bellmunt J, Briers E, Bolla M, Bourke L, Cornford P, De Santis M, et al. Members of the EAU – ESTRO – ESUR – SIOG Prostate Cancer Guidelines Panel. EAU – ESTRO – ESUR – SIOG Guidelines on Prostate Cancer. [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 22]. Available from: <https://uroweb.org/guideline/prostate-cancer/#5>.
19. Taneja SS, Bjurlin MA, Carter HB, Cookson MS, Gomella LG, Penso DF, et al. Optimal Techniques of Prostate Biopsy and Specimen Handling. [Internet]. 2015 [cited 2021 Mar 22]. Available from : <https://www.auanet.org/guidelines/prostate-biopsy-and-specimen-handling>.
20. Trabulsi EJ, Halpern EJ, Gomella LG. Prostate biopsy : techniques and imaging. In: Partin AW, Dmochowski RR, Kavoussi LR, Peters CA, Editors. *Campbell-Walsh-Wein Urology*. 12th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020. p.3490-504.



อัตราการรอดชีวิตหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง ในโรงพยาบาลวชิรพยาบาล

ปณวัฒน์ จันทระจัน พ.บ.^{1*}

¹ หน่วยศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: drduang.40@gmail.com

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 271-9

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.26>

บทคัดย่อ

บทนำ: มะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง (Colorectal cancers; CRC) เป็นมะเร็งที่มีอุบัติการณ์พบมากเป็นอันดับที่สามในประชากรเพศชาย และอันดับสองในประชากรเพศหญิง¹ ซึ่งพบได้ถึง 1,317,427 คน ในปีพ.ศ. 2557 และมีแนวโน้มที่อัตราการเกิดโรคมะเร็งจะเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี¹ มีประชากรประมาณร้อยละ 4.3 ที่จะตรวจพบว่าเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงในช่วงชีวิต แต่ถึงกระนั้น มะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงก็เป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ และสามารถรักษาให้หายขาดได้ในระยะโรคเริ่มต้น ในอดีตผู้ป่วยมักมาพบแพทย์เมื่อมีภาวะแทรกซ้อน เช่น ลำไส้อุดตัน ทำให้ผลการรักษาแย่ง

วัตถุประสงค์: งานวิจัยนี้มีเป้าหมายที่จะศึกษาอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยใน 5 ปี และ วัตถุประสงค์รอง คือ ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย และ อัตราการรอดจากการเป็นโรคซ้ำ 5 ปี

วิธีการดำเนินการวิจัย: งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบย้อนหลัง โดยศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงระยะที่ 1-3 ที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดแบบ curative treatment ในโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ระหว่าง พ.ศ.2552-2553

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยที่ได้นำมาศึกษามีทั้งสิ้น 111 ราย อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 73 ปี มีผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ทั้งสิ้น 66 ราย (ร้อยละ 59.5) และมีผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ตรงทั้งสิ้น 45 ราย (ร้อยละ 40.5) เมื่อศึกษาระยะของโรคโดยใช้ TNM staging Stage III พบมากที่สุด 57 ราย (ร้อยละ 51.3) อัตราการรอดชีวิต 5 ปี โดยรวมอยู่ที่ ร้อยละ 72 ; stage I : ร้อยละ 89, stage II : ร้อยละ 80 และ stage III : ร้อยละ 59 และมีอัตราการรอดชีวิตเฉลี่ย (median survival time) 84 เดือน อัตราการรอดจากการเป็นโรคซ้ำ 5 ปี (5-year disease-free survival rate) โดยรวมอยู่ที่ ร้อยละ 68 ; stage I : ร้อยละ 89, stage II : ร้อยละ 75 และ stage III : ร้อยละ 57 เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาคำนวณ multivariate analysis พบว่า N1 มีผลเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเป็นซ้ำของโรค ในเวลา 5 ปี

สรุป: อัตราการรอดชีวิต 5 ปี โดยรวมอยู่ที่ร้อยละ 72 อัตราการรอดชีวิตเฉลี่ย (median survival time) 84 เดือน อัตราการรอดจากการเป็นโรคซ้ำ 5 ปี (5-year disease-free survival rate) โดยรวมอยู่ที่ร้อยละ 68 ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตคือ N staging

คำสำคัญ: มะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง, อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยใน, อัตราการรอดจากการเป็นโรคซ้ำ 5 ปี, ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย, ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเป็นซ้ำของผู้ป่วย



Survival Analysis after Surgery of Colorectal Cancer in Vajira Hospital

Punnawat Chandrachamnong MD^{1*}

¹ Department of Surgery, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

* Corresponding author, email address : drduang.40@gmail.com

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 271-9

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.26>

Abstract

Background: Colorectal cancer (CRC) is the third most common cancer diagnosed in men and the second most common in women from global cancer statistics¹. In 2014, there were an estimated 1,317,427 people living with colon and rectum cancer in worldwide. Approximately 4.3 percent of people will be diagnosed with colon and rectum cancer during their lifetime. However colorectal cancer is one of the cancers that can be prevented by secondary prevention and it can be cured by the detection at earlier stage and early removal tumor. In the past of Thailand, colorectal cancer mostly founded after their complications such as obstruction, perforation or bleeding² resulting in poorer operative outcome and shorter survival rate than western country.

Objective: The aim of this study was to evaluate the incidence of colorectal cancer survival rate within 5 years after surgery, 5 years disease free survival rate and risk factors associated survival outcome in Vajira hospital.

Methods: A retrospective study on 5 year-over all survival rate of patients who underwent major surgical procedure of CRC in Colorectal surgery unit, Department of surgery, Faculty of Medicine Vajira Hospital between January 2010 - December 2011 were reviewed. Overall survival and disease free survival rate of colorectal cancer within 5 years after operation and their risk factors were evaluated. P value less than 0.05 were considered significant. All analysis was done using SPSS software.

Results: A total 185 patients underwent resection of CRC during the study period 111 patients were enrolled, with mean age of 73 ± 19 years. Sixty-six patients (59.5%) were diagnosed with colon cancer and 45 patients (40.5%) were diagnosed with rectal cancer. Stage III colorectal cancer was the most common stage : 57 patients (51.3%). Five year-overall survival rate of 72% (stage I : 89% ,stage II : 80% , stage III : 59%) and median survival time of 84 month. Five year-disease free survival rate of 68% (stage I : 89% ,stage II : 75% , stage III : 57%). N Staging was prognosis factors of disease free survival.

Conclusion: The 5 year-over all survival rate was 72% and median survival time was 84 months. The 5 year-disease free survival rate was 68%. The prognostic factors of disease free survival were associated with N staging.

Keywords : colorectal cancer, 5 years survival rate, 5 years disease free survival rate, factor related survival outcome, factor related disease free survival

บทนำ

มะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง (colorectal cancers; CRC) เป็นมะเร็งที่มีอุบัติการณ์พบมากเป็นอันดับที่สามในประชากรเพศชาย และอันดับสองในประชากรเพศหญิง¹⁻⁴ ซึ่งพบได้ถึง 1,317,427 คน ในปีพ.ศ. 2557 และมีแนวโน้มที่อัตราการเกิดโรคจะมากขึ้นในทุกๆปี¹

ปัจจุบันอัตราการเป็นซ้ำของโรคลดลงอย่างมากเนื่องจากวิวัฒนาการของเทคนิคการผ่าตัด, ยาเคมีบำบัด และการฉายแสง³⁻⁶ ถึงกระนั้น 1 ใน 3 ของผู้ป่วยยังมีการกระจายของโรคเกิดขึ้นในภายหลัง โดยเฉพาะในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 3 เมื่อเทียบกับระยะที่ 1 และ 2⁵

หลายสถาบันทั่วโลกพยายามระบุปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเป็นซ้ำของโรคแต่ก็ยังไม่ได้ข้อสรุปที่ชัดเจน⁶⁻¹⁰ ในโรงพยาบาลวชิรพยาบาล มีผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงเป็นจำนวนมาก แต่ยังไม่มีการศึกษาเรื่องผลการรักษาและอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยหลังได้รับการรักษา ผู้วิจัยเชื่อว่าถ้ามีการศึกษาผลของการรักษาอย่างจริงจังเพื่อยืนยันผลในแง่ของการพยากรณ์โรค และปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิต จะสามารถนำไปช่วยในการพิจารณาทางเลือกในการรักษาผู้ป่วยและเป็นข้อมูลเพื่อต่อยอดการศึกษาต่อไปในอนาคตตนเอง

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective review of a prospectively collected database) โดยศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงระยะที่ 1-3 ที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดแบบ curative treatment ในโรงพยาบาลวชิรพยาบาลระหว่าง พ.ศ.2552-2553 โดยมีวัตถุประสงค์หลัก (primary outcome) คือ อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยใน 5 ปี (5 year-overall survival rate) และ วัตถุประสงค์รอง (secondary outcome) คือ ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย (risk factors associated survival outcome) และ อัตราการรอดชีวิตของคนไข้ใน 5 ปี (5 year-disease survival rate)

ใช้โปรแกรม SPSS version 22 ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) นำเสนอในรูปแบบ mean $\pm$ SD และ ข้อมูลแยกกลุ่ม (categorical data)

นำเสนอในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ (percentage) ปัจจัยเสี่ยงของการเป็นซ้ำของโรคใช้ binary logistic regression analysis สำหรับแปรผล univariate และ multivariate analysis โดยใช้ค่า P value < 0.05 สำหรับการมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการวิจัย

ในการศึกษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงที่ได้รับการรักษาด้วยวิธี curative treatment พ.ศ. 2552-2553 ทั้งหมด 185 ราย ถูกตัดทิ้งเนื่องจากข้อมูลการศึกษาไม่ครบ 74 ราย และได้นำมาศึกษาทั้งสิ้น 111 ราย เป็นผู้ป่วยเพศหญิง 55 ราย (ร้อยละ 49.5) และผู้ป่วยชาย 56 ราย (ร้อยละ 50.5) อายุเฉลี่ย 73 ปี และมี BMI เฉลี่ยอยู่ที่ 21.8 อาการนำของโรคที่พบได้ บ่อยที่สุดคือ ถ่ายเป็นมูกเลือด ร้อยละ 26 รองลงมาคืออาการปวดท้อง ร้อยละ 22 อาการท้องผูก ร้อยละ 20 มีผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่า เป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ทั้งสิ้น 66 ราย (ร้อยละ 59.5) โดยแบ่งเป็นด้านขวา (right side) 23 ราย (ร้อยละ 34.8) และด้านซ้าย (left side) 43 (ร้อยละ 65.2) ตำแหน่งที่พบมากที่สุดของลำไส้ใหญ่คือ sigmoid colon 20 ราย (ร้อยละ 30.3) และมีผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ตรงทั้งสิ้น 45 ราย (ร้อยละ 40.5) ตำแหน่งที่พบมากที่สุดของลำไส้ตรง คือ ลำไส้ตรงส่วนกลาง (middle rectum) 17 ราย (ร้อยละ 38.6)

ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา นั้น วิธีการผ่าตัดส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง (open surgery) 110 ราย (99.1%) และมีการผ่าตัดแบบส่องกล้อง (laparoscopic surgery) เพียง 1 ราย (ร้อยละ 0.9) เท่านั้น

เมื่อศึกษาระยะของโรคโดยใช้ TNM staging พบว่า T3 พบมากที่สุด 62 ราย (ร้อยละ 55.9) รองลงมาคือ T4 26 ราย (ร้อยละ 23.4), N0 พบมากที่สุด 54 ราย (ร้อยละ 48.7) รองลงมาคือ N2 พบทั้งหมด 30 ราย (ร้อยละ 28.0) stage III พบมากที่สุด 57 ราย (ร้อยละ 51.3), stage II พบ 36 ราย (ร้อยละ 32.4) และ stage I พบ 18 ราย (ร้อยละ 16.2)

Histological grading ที่พบมากที่สุดคือ moderately differentiated พบทั้งสิ้น 65 ราย (56.8%), มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 16 ราย (ร้อยละ 14.4) ที่มี lymphovascular invasion และ มีผู้ป่วย 15 ราย (ร้อยละ 13.5) ที่มี perineural invasion โดยผู้ป่วย 94 ราย (ร้อยละ 84.7) ได้รับการผ่าตัดแบบ free margin

อัตราการใช้ยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (adjuvant chemotherapy) อยู่ที่ 73 ราย (ร้อยละ 65.8) และสูตรยาที่ผู้ป่วยได้รับมากที่สุดคือ FOLFOX 4 (ร้อยละ 35.6)

ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ตรง มีผู้ป่วยที่ได้รับการฉายแสงก่อนการผ่าตัด (neoadjuvant concurrent chemoradiation therapy) 12 ราย (ร้อยละ 27.2) และได้รับการฉายแสง

หลังการผ่าตัด (adjuvant concurrent chemoradiation therapy) 8 ราย (ร้อยละ 18.1) และมีการยกไส้มาเปิดที่หน้าท้องชั่วคราว (protective ostomy) 28 ราย (ร้อยละ 63.6) และผ่าตัดด้วยวิธี abdominoperineal resection (APR) เพียง 11 ราย (ร้อยละ 9.9) เท่านั้น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1:

ข้อมูลด้านภูมิประชากรศาสตร์ของผู้ป่วย

ข้อมูลด้านภูมิประชากรศาสตร์ของผู้ป่วย	จำนวน 111 (ร้อยละ)
A. ข้อมูลทั่วไป	
อายุ (mean)	73 ปี (+/-19 ปี)
เพศ	
ชาย	56 (ร้อยละ 50.5)
หญิง	55 (ร้อยละ 49.5)
ตำแหน่งมะเร็ง (รวม 111)	
ลำไส้ใหญ่ (66; ร้อยละ 59.5)	
Cecum	10 (ร้อยละ 15.1)
Ascending colon	7 (ร้อยละ 10.6)
Hepatic flexure	4 (ร้อยละ 6.1)
Transverse colon	2 (ร้อยละ 3.0)
Descending colon	4 (ร้อยละ 6.1)
Sigmoid colon	20 (ร้อยละ 30.3)
Rectosigmoid colon	19 (ร้อยละ 28.8)
มะเร็งลำไส้ตรง (45; ร้อยละ 40.5)	
Upper rectum	12 (ร้อยละ 26.7)
Middle rectum	17 (ร้อยละ 37.8)
Lower rectum	16 (ร้อยละ 35.5)
การให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายรังสีก่อนผ่าตัด	12 (ร้อยละ 26.7)
การให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายรังสีหลังผ่าตัด	8/45 (ร้อยละ 17.7)
การให้ยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด	73 (65.8)

ตารางที่ 1:

ข้อมูลด้านภูมิประชากรศาสตร์ของผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูลด้านภูมิประชากรศาสตร์ของผู้ป่วย	จำนวน 111 (ร้อยละ)
สูตรยาเคมีบำบัด	
5FU+LV (Mayo regimen)	10 (ร้อยละ 13.7)
FOLFOX4	26 (ร้อยละ 35.6)
XELOX	17 (ร้อยละ 23.3)
Xeloda	20 (ร้อยละ 27.4)
B. วิธีการผ่าตัด	
Approach	
Open	110 (ร้อยละ 99.1)
Laparoscopy	1 (ร้อยละ 0.9)
Procedure	
Right hemicolectomy	18 (ร้อยละ 16.2)
Extended right hemicolectomy	4 (3.6)
Left hemicolectomy	4 (3.6)
Sigmoidectomy	17 (15.3)
Anterior resection	18 (16.2)
Low anterior resection	36 (32.4)
Ultra-low anterior resection with CAA/ISR	1 (0.9)
Abdominoperineal resection	11 (9.9)
Total/subtotal colectomy	2 (1.8)
Protective ostomy in rectal cancer	28/45 (ร้อยละ 62)
C. ผลพยาธิวิทยา	
T staging	
T0	3 (ร้อยละ 2.7)
T1	4 (ร้อยละ 3.6)
T2	16 (ร้อยละ 14.4)
T3	62 (ร้อยละ 55.9)
T4a	21 (ร้อยละ 18.9)
T4b	5 (ร้อยละ 4.5)

ตารางที่ 1:

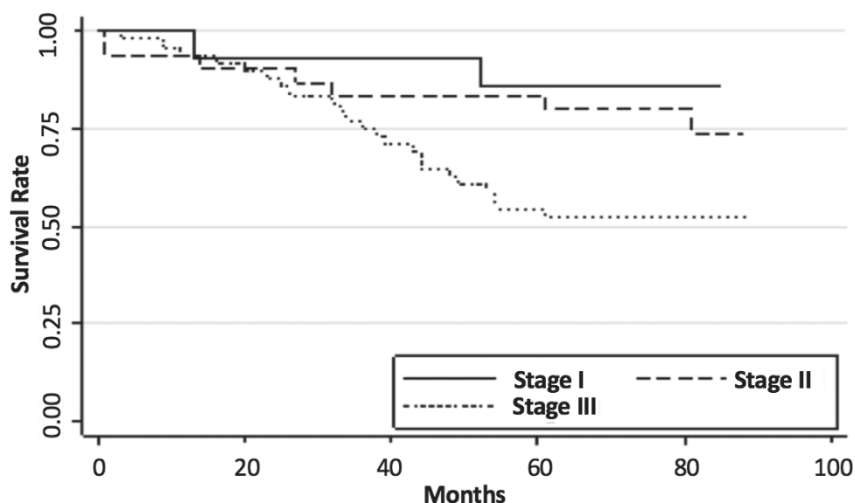
ข้อมูลด้านภูมิประชากรศาสตร์ของผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูลด้านภูมิประชากรศาสตร์ของผู้ป่วย	จำนวน 111 (ร้อยละ)
N staging	
N0	54 (ร้อยละ 48.7)
N1a	17 (ร้อยละ 15.3)
N1b	5 (ร้อยละ 4.5)
N1c	5 (ร้อยละ 4.5)
N2a	19 (ร้อยละ 17.1)
N2b	11 (ร้อยละ 9.9)
Staging	
Stage I	18 (ร้อยละ 16.2)
Stage IIA	19 (ร้อยละ 17.1)
Stage IIB	13 (ร้อยละ 11.7)
Stage IIC	4 (ร้อยละ 3.6)
Stage IIIA	11 (ร้อยละ 9.9)
Stage IIIB	21 (ร้อยละ 18.9)
Stage IIIC	25 (ร้อยละ 22.5)
Tumor grading	
Well differentiated	39 (ร้อยละ 36.0)
Moderate differentiated	65 (ร้อยละ 56.8)
Poor differentiated	5 (ร้อยละ 2.7)
Mucinous adenocarcinoma	2 (ร้อยละ 0.9)
Total lymph nodes (mean)	12 +/- 1.2
Lymphovascular invasion	16 (ร้อยละ 14.4)
Perineural invasion	15 (ร้อยละ 13.5)

อัตราการรอดชีวิต 5 ปี โดยรวมอยู่ที่ ร้อยละ 72 ถ้าแบ่งตามระยะของโรคพบว่า stage I: ร้อยละ 89, stage II: ร้อยละ 80 และ stage III: ร้อยละ 59 (รูปที่ 1) และมีอัตราการรอดชีวิตเฉลี่ย (median survival time) 84 เดือน

อัตราการรอดจากการเป็นโรคซ้ำ 5 ปี (5-year disease-free survival rate) โดยรวมอยู่ที่ ร้อยละ 68; stage I : ร้อยละ 89, stage II : ร้อยละ 75 และstage III : ร้อยละ 57 โดยมีผู้ป่วย 30 ราย (ร้อยละ 27.0) มีการเป็นซ้ำ

แบบแพร่กระจาย (distant metastasis) และมีผู้ป่วย 6 รายที่มีการกระจายเกิดมากกว่า 1 อวัยวะ ถ้าแบ่งตามตำแหน่งการลุกลาม พบว่ามีทั้งหมด 36 อวัยวะโดยแบ่งเป็น liver metastasis 19 ราย (ร้อยละ 17.1) pulmonary metastasis 10 ราย (ร้อยละ 9.0), bone metastasis 5 ราย (ร้อยละ 4.5), other metastasis 2 ราย (ร้อยละ 1.8) และมีผู้ป่วยที่มีการเป็นซ้ำเฉพาะที่ (locoregional recurrence) 6 ราย (ร้อยละ 5.4)



รูปที่ 1: กราฟแสดงอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย (Kaplan-Meier curve)

เมื่อนำข้อมูลมาคำนวณ univariate analysis พบว่า N1, N2, LVI, PNI มีผลต่ออัตราการกลับมาเป็นซ้ำของโรค (ตารางที่ 2) และเมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาคำนวณ multivariate analysis พบว่า N1 มีผลเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเป็นซ้ำของโรค ในเวลา 5 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย N1 มีค่า HR 2.97 (P 0.04; 95%CI 1.25-8.40) (ตารางที่ 3)

สรุปและอภิปรายผล

อัตราการรอดชีวิต 5 ปี (5 year-overall survival rate) โดยรวมอยู่ที่ ร้อยละ 72 และอัตราการรอดจากการเป็นโรคซ้ำ 5 ปี (5-year disease-free survival rate) โดยรวมอยู่ที่ร้อยละ 68 ผู้ป่วยที่มีการเป็นซ้ำแบบแพร่กระจาย (distant metastasis) ทั้งสิ้น 30 ราย (ร้อยละ 27.0) โดยอวัยวะที่มีการแพร่กระจายมากที่สุดคือ liver metastasis 19 ราย (ร้อยละ 17.1) เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า อัตราการรอดชีวิต 5 ปีอยู่ระหว่าง ร้อยละ 70-80¹¹⁻¹⁴ เช่นกัน

ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการกลับมาเป็นซ้ำของโรค เมื่อนำมาคำนวณด้วย univariate analysis คือ N1, N2, LVI, PNI แต่เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาคำนวณ multivariate analysis พบว่ามีเพียง N1 มีผลเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเป็นซ้ำของโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีข้อตกลงแน่ชัด ว่าปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่ออัตราการรอดชีวิตและอัตราการเป็นซ้ำของโรค โดยมีหลายงานวิจัยที่รายงานว่า pT-stage, pN-stage, differentiation, number of lymph nodes studied, MMR-status, and emergency surgery มีผลต่อปัจจัยดังกล่าวนี้เอง⁶⁻¹⁰

นอกจากนี้ ในช่วงที่ทำการเก็บข้อมูลวิจัยในช่วง พ.ศ.2552-2553 การผ่าตัดแบบเจาะรูส่องกล้อง (laparoscopic surgery) ยังไม่ได้รับความนิยมในประเทศไทยมากนัก และทางโรงพยาบาลเพิ่งเริ่มมีการพัฒนาการผ่าตัดวิธีนี้ ทำให้มีเพียงการผ่าตัดแบบเจาะรูส่องกล้องเพียง 1 เคสเท่านั้น ซึ่งในอนาคตผู้วิจัยได้มีแผนที่จะศึกษาผลการรักษาของการผ่าตัดด้วยวิธีดังกล่าวทั้งผลระยะสั้นและผลระยะยาวต่อไปนั่นเอง

ตารางที่ 2:

ตารางแสดงปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการรอดจากการเป็นโรคซ้ำแบบ univariate analysis

ตัวแปร	HR	95% CI	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
T staging			
T0-2			
T3	3.81	0.88-16.47	0.073
T4	4.05	0.83-19.79	0.084
N staging			
N0			
N1	3.30	1.20-9.05	0.020
N2	3.49	1.36-8.96	0.009
Lymphovascular invasion			
No			
Yes	3.33	1.40-7.90	0.006
Perineural invasion			
No			
Yes	3.01	1.27-7.12	0.012
Adjuvant therapy			
No			
Yes	3.49	1.05-11.63	0.042

ตารางที่ 3:

ตารางแสดงปัจจัยที่มีผลต่อ อัตราการรอดจากการเป็นโรคซ้ำแบบ multivariate analysis

ตัวแปร	HR	95% CI	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
N1	2.97	1.25-8.40	0.040
N2	2.38	1.07-6.48	0.091
Lymphovascular invasion	1.71	0.65-4.48	0.275
Perineural invasion	1.56	0.60-4.07	0.365
Adjuvant therapy	2.17	0.63-7.49	0.218

ข้อจำกัดของงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นแบบ retrospective study ข้อมูลในหลายๆ ด้านจึงไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้ป่วยหลายๆ คนที่ข้อมูลขาดหายจึงถูกตัดออกจากการวิจัย ทำให้จำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษาน้อยกว่าที่ตั้งเป้าหมายไว้ และอาจทำให้มีผลต่อวัตถุประสงค์ของซึ่งก็คือ ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเป็นซ้ำของโรค

เอกสารอ้างอิง

1. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 2011;61(2):69-90.
2. Wirasorn K, Saeyntong Ch, Paonariang K, Punjaruk W. The Overall Survival of Colon Cancer Patients in Srinagarind Hospital: 2000-2010, Hospital Based Population. *Srinagarind Med J* 2015; 30 (2) : 103-9.
3. Schmoll HJ, Van Cutsem E, Stein A, Valentini V, Glimelius B, Haustermans K, et al. ESMO Consensus Guidelines for management of patients with colon and rectal cancer. a personalized approach to clinical decision making. *Ann Oncol* 2012;23(10):2479-516.
4. Labianca R, Nordlinger B, Beretta GD, Mosconi S, Mandalà M, Cervantes A, et al. Early colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2013;24 Suppl 6:vi64-72.
5. Böckelman C, Engelmann BE, Kaprio T, Hansen TF, Glimelius B. Risk of recurrence in patients with colon cancer stage II and III: a systematic review and meta-analysis of recent literature. *Acta Oncol* 2015;54(1):5-16.
6. Weiser MR, Landmann RG, Kattan MW, Gonen M, Shia J, Chou J, et al. Individualized prediction of colon cancer recurrence using a nomogram. *J Clin Oncol* 2008;26(3):380-5.
7. Ying HQ, Deng QW, He BS, Pan YQ, Wang F, Sun HL, et al. The prognostic value of preoperative NLR, d-NLR, PLR and LMR for predicting clinical outcome in surgical colorectal cancer patients. *Med Oncol* 2014;31(12):305.
8. Ding PR, An X, Zhang RX, Fang YJ, Li LR, Chen G, et al. Elevated preoperative neutrophil to lymphocyte ratio predicts risk of recurrence following curative resection for stage IIA colon cancer. *Int J Colorectal Dis* 2010;25(12):1427-33.
9. Kjaer-Frifeldt S, Hansen TF, Nielsen BS, Joergensen S, Lindebjerg J, Soerensen FB, et al. The prognostic importance of miR-21 in stage II colon cancer: a population-based study. *Br J Cancer* 2012;107(7):1169-74.
10. Zhang JX, Song W, Chen ZH, Wei JH, Liao YJ, Lei J, et al. Prognostic and predictive value of a microRNA signature in stage II colon cancer: a microRNA expression analysis. *Lancet Oncol* 2013;14(13):1295-306.
11. Storli KE, Søndena K, Bukholm IR, Nesvik I, Bru T, Furnes B, et al. Overall survival after resection for colon cancer in a national cohort study was adversely affected by TNM stage, lymph node ratio, gender, and old age. *Int J Colorectal Dis* 2011;26(10):1299-307.
12. Hoerske C, Weber K, Goehl J, Hohenberger W, Merkel S. Long-term outcomes and quality of life after rectal carcinoma surgery. *Br J Surg* 2010;97(8):1295-303.
13. Di B, Li Y, Wei K, Xiao X, Shi J, Zhang Y, et al. Laparoscopic versus open surgery for colon cancer: a meta-analysis of 5-year follow-up outcomes. *Surg Oncol* 2013;22(3):e39-43.
14. Kuhry E, Schwenk WF, Gaupset R, Romild U, Bonjer HJ. Long-term results of laparoscopic colorectal cancer resection. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(2):Cd003432.



ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาซ้ำ หลังการจำหน่ายในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน ภายหลังจากที่ได้รับ การจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

อินทร์ทิรา ยิ้มประสิทธิ์ พ.บ.¹

จุฬณี สังกะเสน พ.บ.^{2*}

¹ ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

² ภาควิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์และสาธารณสุข คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: chunlaneenmu.ac.th

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 280-7

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.27>

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน ภายหลังจากที่ได้รับการจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาแบบย้อนหลังในระหว่างมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2557 โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 14 ปี และได้รับการวินิจฉัยว่า เป็นโรคปอดอักเสบชุมชนจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการตรวจรักษา และได้รับการจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จำนวน 130 คน โดยจำแนกความรุนแรงของโรคตาม CRB-65 และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ 24 คน (ร้อยละ 18.5) โดยกลับมาเป็นผู้ป่วยนอก 18 คน (ร้อยละ 12.3) และกลับมารักษาเป็นผู้ป่วยใน 6 คน (ร้อยละ 6.2) โดยมี 10 คน (ร้อยละ 7.7) ที่เกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ในช่วงเวลาน้อยกว่า 72 ชั่วโมง ส่วนปัจจัยที่พบว่ามีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระดับความรุนแรงของโรคปอดอักเสบ ($p < 0.01$) และการมีโรคประจำตัวเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ($p = 0.023$)

สรุป : ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนที่มารับการรักษาและได้จำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยมีความรุนแรงของโรคปานกลาง หรือมีโรคประจำตัวเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีโอกาสเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ ซึ่งควรได้รับการประเมินเพิ่มเติมและติดตามการรักษาอย่างใกล้ชิด

คำสำคัญ : ปัจจัย, โรคปอดอักเสบชุมชน, การเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์



Prevalence and Factors Associated with Adverse Outcomes in Discharged Patients with Community-Acquired Pneumonia at the Emergency Department, Vajira Hospital

Intera Yimprasit MD¹

Chunlanee Sangketchon MD^{2*}

¹ Department of Emergency, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

² Department of Disaster and Emergency medical operations, Faculty of Science and Health technology, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

* Corresponding author, e-mail address: chunlanee@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 280-7

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.27>

Abstract

Objective: This study has objectives to study the prevalence and factors associated with adverse outcomes in discharged patients with community-acquired pneumonia (CAP) at the emergency department, Vajira hospital.

Method: This was a retrospective chart review from January to December 2014. Medical records of over 14-year-old CAP patients who were diagnosed and discharged at emergency department were reviewed in 130 records. The severity was categorized according to CRB-65. We analyzed factors that correlate to adverse outcomes.

Results: Prevalence of adverse outcomes in discharged patients with CAP was 24 (18.5%). Eighteen of 24 (12.3%) revisited in outpatient clinic and six of 24 (6.2%) needed admission. Ten of 24 (7.7%) had adverse events within 72 hours. The factors that significantly related to adverse outcomes in patients with CAP were the severity at first ED presentation ($p < 0.01$) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) ($p = 0.023$).

Conclusion: The factors associated to adverse outcomes in discharged CAP patients are moderate severity of CAP and COPD. The CAP patients who has either one of these factors need more assessment and close follow up.

Keywords: Factor, Community-acquired pneumonia, Adverse outcomes

บทนำ

โรคปอดอักเสบชุมชนเป็นปัญหาทางสาธารณสุขตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบบ่อยเป็น 1 ใน 5 อันดับแรกของโรคที่ต้องเฝ้าระวังและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตมากที่สุดในกลุ่มโรคที่ต้องเฝ้าระวังทั้งหมด¹ จากการศึกษาข้อมูลโรคปอดอักเสบของประเทศไทยจากระบบเฝ้าระวังโรคระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2553 พบว่า มีอัตราการป่วยตายในช่วง 6 ปีที่ศึกษา ร้อยละ 0.60- 0.79² โรคปอดอักเสบชุมชนมีสาเหตุมาจากการติดเชื้อจุลินทรีย์นอกโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะมีรอยหรือปื้นฝ้าขาวเกิดขึ้นใหม่ในภาพรังสีปอดร่วมกับมีอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนล่างโดยอาการและภาพรังสีปอดที่เปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันหรือไม่เกิน 2 สัปดาห์¹ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร หากไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม

แนวทางการรักษาโรคปอดอักเสบของสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยได้มีการกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินใจรับผู้ป่วยโรคปอดอักเสบเข้ารักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ ผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปี ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเดิมที่เพิ่มอัตราการตายที่สูงขึ้น เช่น มะเร็ง โรคไตวายเรื้อรัง ภาวะหัวใจล้มเหลว โรคตับเรื้อรัง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคเส้นเลือดสมอง โรคเบาหวาน โดยพิจารณาร่วมกับการตรวจร่างกายหรือตรวจพบทางห้องปฏิบัติการที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและเสี่ยงต่อการตายสูง¹ นอกจากนี้ยังมีการประเมินความรุนแรงของโรคปอดอักเสบเพื่อใช้ในการตัดสินใจของแพทย์ในการวางแผนการรักษาและการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาที่เหมาะสม³⁻⁵ ซึ่งวิธีการประเมินความรุนแรงของโรคปอดอักเสบมีหลายวิธี โดยวิธีการประเมินที่นิยมใช้คือ CRB 65³ ประกอบด้วย 5 ตัวแปร คือ ผู้ป่วยมีอายุ 65 ปีขึ้นไป มีอาการสับสน มีอัตราการหายใจมากกว่า 30 ครั้งต่อนาที และค่าความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือค่าความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายน้อยกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท⁶⁻⁹

สำหรับแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลได้มีการใช้ CRB 65 ในการประเมินความรุนแรงของโรคปอดอักเสบ เนื่องจากเป็นวิธีที่ประเมินง่ายและสามารถจำแนกผู้ป่วยออกตามความเสี่ยงและพิจารณาแนวทาง

การรักษาผู้ป่วยได้ สามารถประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม^{3,8} ผู้ป่วยกลุ่มที่มีความรุนแรงน้อยและปานกลางจะได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก โดยกลุ่มที่มีความรุนแรงของโรคปานกลางจะมีการติดตามอย่างใกล้ชิดหรือให้รักษาในโรงพยาบาลได้ในระยะสั้น ส่วนกลุ่มที่มีความรุนแรงของโรคมักจะได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน⁹ จากการสำรวจข้อมูลผู้ป่วย ส่วนใหญ่มีความรุนแรงของโรคน้อยจึงให้การักษาแบบผู้ป่วยนอก ทำให้เกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์และผู้ป่วยต้องกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลเป็นจำนวนมาก¹¹ ดังนั้น การประเมินความรุนแรงของโรคที่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนอาจนำมาสู่การพัฒนาแนวทางการประเมินและการรักษาผู้ป่วยให้ดีขึ้นได้¹² ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน ภายหลังจากที่ได้รับการจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) โดยประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอักเสบที่เข้ารับการรักษาในแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉินวชิรพยาบาล และได้รับการจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉินโดยแพทย์แผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉินวชิรพยาบาลเพื่อให้กลับบ้าน จากข้อมูลเวชระเบียน

เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนที่มีอายุมากกว่า 14 ปีขึ้นไป ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2557

เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยที่ลากลับโดยไม่รับฟังคำแนะนำการรักษาของแพทย์ ไม่ได้รักษาจนครบแผนการรักษาหรือได้รับการวินิจฉัยอื่นว่าไม่ใช่โรคปอดอักเสบชุมชนภายหลังกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตร

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 * p(1 - p)}{d^2}$$

เลือกใช้นขนาดตัวอย่างที่มีค่ามากที่สุดจากการคำนวณและคำนวณขนาดตัวอย่างเพิ่มร้อยละ 10 ในกรณีที่ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 130 คน

การประเมินความรุนแรงของโรคปอดอักเสบโดยใช้ CRB 65 ในการประเมินความรุนแรงของโรคปอดอักเสบด้วย 4 ตัวแปรดังนี้

1. ผู้ป่วยมีอาการสับสน
2. มีอัตราการหายใจมากกว่า 30 ครั้งต่อนาที
3. ค่าความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือ ค่าความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายน้อยกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท

4. ผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป
นำผลรวมของคะแนนที่ได้ มาแบ่งกลุ่มผู้ป่วย ออกเป็น 3 กลุ่ม

- 1) 0 คะแนน : กลุ่มที่มีความรุนแรงของโรคน้อย
- 2) 1 – 2 คะแนน : กลุ่มที่มีความรุนแรงของโรคปานกลาง
- 3) 3 – 4 คะแนน : กลุ่มที่มีความรุนแรงของโรคมก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขออนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

2. เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ระดับความรุนแรงของปอดอักเสบและความชุกของการเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์

นิยามของคำว่าผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ ได้แก่ การกลับมารักษาซ้ำแบบผู้ป่วยนอก การกลับมารักษาซ้ำแบบผู้ป่วยใน และการเสียชีวิต ภายใน 30 วัน หลังจากรับการจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉินโดยแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินหรืออายุรแพทย์

การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 15.0 ซึ่งข้อมูลทั่วไปใช้สถิติพรรณนา หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test ตามความเหมาะสมของข้อมูล โดยถือว่ามีความสำคัญทางสถิติเมื่อ $p\text{-value} \leq 0.05$

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช (COA 1/2559)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนที่มารับการรักษา และได้รับการจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ณ แผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2557 พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.50 อายุเฉลี่ย 51.50 ปี อายุมากที่สุด 92 ปีโดยผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนสูบบุหรี่ ร้อยละ 6.90 ดื่มสุรา ร้อยละ 3.80 และส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว คือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 57 รองลงมา คือ เบาหวาน ร้อยละ 30 ดังแสดงในตารางที่ 1

สำหรับระดับความรุนแรงของปอดอักเสบ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรุนแรงน้อย ร้อยละ 76.92 ส่วนความชุกของการเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนภายหลังจากรับการจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉินเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ ร้อยละ 18.46 โดยกลับมาเป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 12.3 และกลับมารักษาเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล ร้อยละ 6.2 รวมทั้งมีผู้ป่วยร้อยละ 7.7 ที่เกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ในช่วงเวลาน้อยกว่า 3 วัน (ตารางที่ 2) ส่วนปัจจัยที่พบว่ามีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ คือ ระดับความรุนแรงของโรคปอดอักเสบชุมชน ($p < 0.01$) หรือการมีโรคประจำตัวเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ($p = 0.023$) (ตารางที่ 3)

วิจารณ์

ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ ร้อยละ 18.5 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ ส่วนใหญ่ผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์มักพบในผู้ป่วยอายุมาก โดยมีอายุเฉลี่ยคือ 63.9 ± 21.2 ปี และพบว่าร้อยละ 54.20 มีระดับความรุนแรงของปอดอักเสบระดับปานกลางถึงมาก ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอายุที่น้อยกว่าคือ 58.3 ± 19.5 ปี และมีระดับความรุนแรงของปอดอักเสบระดับปานกลางถึงมากร้อยละ 16 ทั้งนี้จากงานวิจัยนี้พบมีอุบัติการณ์ที่กลับมารักษาเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลร้อยละ 6.2 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งพบว่าผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนกลับมารักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลร้อยละ 7.5¹²

ส่วนปัจจัยด้านอายุ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยอื่นที่ว่า อายุ การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรานั้น เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน กับความรุนแรงของปอดอักเสบชุมชน¹² ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้ป่วยในงานวิจัยนี้มีจำนวนน้อยที่สูบบุหรี่ และดื่มสุรา จากการวิเคราะห์จึงยังไม่เห็นผลกระทบที่ชัดเจน สำหรับผู้ป่วย ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือระดับความรุนแรงของปอดอักเสบ พบว่า มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วย

โรคปอดอักเสบชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าระดับความรุนแรง ของปอดอักเสบมีความสัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำเป็น ผู้ป่วยในโรงพยาบาล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น เรื้อรังส่วนใหญ่มีอายุมาก มีเสมหะปริมาณมาก มีความผิดปกติ ของการทำงานของเซลล์ในทางเดินหายใจ หรือบางราย มีความจำเป็นต้องใช้สเตียรอยด์ในการรักษา จึงทำให้เกิด อุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบชุมชนได้มากหรือมีอาการ ของโรคที่รุนแรงมากขึ้นได้¹³

ตารางที่ 1:

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนที่ได้รับการจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน (n =130)	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	63	48.5
หญิง	67	51.5
อายุ		
น้อยกว่า 65 ปี	74	56.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี	56	43.1
การสูบบุหรี่	9	6.9
การดื่มสุรา	5	3.8
โรคประจำตัว*		
ความดันโลหิตสูง	57	43.8
เบาหวาน	30	23.1
ไขมันในเลือด	25	19.2
เส้นเลือดหัวใจตีบ	20	15.4
โรคหอบหืด	18	13.9
ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	14	10.8
โรคเส้นเลือดสมองตีบ	7	5.4
ภาวะนอนติดเตียง	5	3.8
โรคไตวายเรื้อรัง	4	3.1
โรคตับเรื้อรัง	4	3.1
โรคมะเร็ง	3	2.3
โรคหัวใจล้มเหลว	1	0.8

* ผู้ป่วยบางคนมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

ตารางที่ 2:

ระดับความรุนแรงของปอดอักเสบและความชุกของการเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน
 ภายหลังจากที่ได้รับการจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

ข้อมูลหลังการจำหน่ายผู้ป่วย ออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน (n = 130)	
	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรุนแรงของปอดอักเสบ		
น้อย	100	76.9
ปานกลาง	28	21.5
มาก	2	1.6
การเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ภายใน 30 วัน		
ไม่เกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์	106	81.5
เกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์	24	18.5
ลักษณะของผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นภายใน 30 วัน		
กลับมารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก	18	13.8
กลับมารักษาแบบผู้ป่วยใน	6	4.7
เสียชีวิต	0	0
ระยะเวลาของการเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์		
0 - 3 วัน	10	7.7
3 - 7 วัน	6	33.3
7 - 30 วัน	8	25.0

ตารางที่ 3:

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน ภายหลังจากที่ได้รับการจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

ปัจจัย	การเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์				p-value
	ไม่เกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์		เกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์		
	(n = 106)		(n = 24)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	53	50.0	10	41.7	0.504
หญิง	53	50.0	14	58.3	
อายุ (Mean ± SD)	58.3 ± 19.5		63.9 ± 21.2		0.772
สูบบุหรี่	9	8.5	0	0	0.201
ดื่มสุรา	4	3.8	1	4.2	1.000
โรคประจำตัว					
ความดันโลหิตสูง	45	42.5	12	11.3	0.649
เบาหวาน	25	23.6	5	20.8	0.800
ไขมันในเลือด	23	21.7	2	8.3	0.162
เส้นเลือดหัวใจตีบ	17	16.0	3	12.5	1.000
โรคหอบหืด	14	13.0	4	16.7	0.743
ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	8	7.5	6	25.0	0.023
โรคเส้นเลือดสมองตีบ	6	5.7	1	4.2	1.000
โรคไตวายเรื้อรัง	3	2.8	1	4.2	0.563
โรคมะเร็ง	3	2.8	0	0	1.000
โรคตับเรื้อรัง	3	2.8	1	4.2	0.563
ภาวะนอนติดเตียง	3	2.8	2	8.3	0.229
โรคหัวใจล้มเหลว	0	0	1	4.2	0.185
ระดับความรุนแรงของปอดอักเสบ					
น้อย	89	84.0	11	45.8	< 0.001
ปานกลาง	16	15.1	12	50.0	
มาก	1	0.9	1	4.2	

สรุป

ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนที่มารับการรักษาและได้จำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยมีความรุนแรงของโรคปานกลาง หรือมีโรคประจำตัวเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีโอกาสเกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ ซึ่งควรได้รับการประเมินเพิ่มเติมและติดตามการรักษาอย่างใกล้ชิด

ข้อจำกัดของการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาแบบย้อนหลังข้อมูลในส่วนที่ไม่เกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ ผู้ป่วยอาจจะเสียชีวิตที่บ้านหรือเข้ารับบริการที่สถานพยาบาลอื่น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นำผลการศึกษาวิจัยไปใช้ในการประเมินประสิทธิภาพและพัฒนาแนวทางการรักษาปอดอักเสบชุมชนในแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนำไปใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยต่อยอดและพัฒนาแนวทางปฏิบัติของแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อไป

Conflict of Interest

ผู้พิมพ์ทุกคนขอรับรองว่า ผลงานวิจัยเรื่องนี้ไม่มี Conflict of Interest

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่ให้ข้อมูลและร่วมผลักดันให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Udompanit W. Guidelines for the treatment of community pneumonia in Thailand (For adults). Bangkok: The Uravej Association of Thailand; 2001.
2. Kaewnok W. Pneumonia. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2012; 43: 90-8.
3. Welte T. Risk factors and severity scores in hospitalized patients with community-acquired pneumonia: prediction of severity and mortality. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2012; 31: 33-47.
4. Mandell LA, Bartlett JG, Dowell SF, File TM Jr, Musher DM, Whitney C. Update of practice guidelines for the management of community-acquired pneumonia in immunocompetent adults. Clin Infect Dis 2003; 37(11):1405-33.
5. Lode HM. Managing community-acquired pneumonia: a European perspective. Respir Med 2007; 101(9):1864-73.
6. Lim WS, Baudouin SV, George RC, Hill AT, Jamieson C, Le Jeune I, et al. Pneumonia Guidelines Committee of the BTS Standards of Care Committee. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. Thorax 2009 ;64 Suppl 3:1-55.
7. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC, et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. Clin Infect Dis 2007; 44 Suppl 2(Suppl 2):S27-72.
8. Ebell MH. Outpatient vs. inpatient treatment of community acquired pneumonia. Fam Pract Manag 2006;13(4):41-4.
9. Community-acquired pneumonia in adults in British hospitals in 1982-1983: a survey of aetiology, mortality, prognostic factors and outcome. The British Thoracic Society and the Public Health Laboratory Service. Q J Med 1987;62(239):195-220.
10. Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, Boersma WG, Karalus N, Town GI, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. Thorax 2003;58(5):377-82.
11. Steel K, Gertman P, Crescenzi C, Anderson J. Latrogenic illness on a general medicine service at a university hospital. N Engl J Med 1981; 304:638-42.
12. Minogue MF, Coley CM, Fine MJ, Marrie TJ, Kapoor WN, Singer DE. Patients hospitalized after initial outpatient treatment for community-acquired pneumonia. Ann Emerg Med 1998; 31(3):376-80.
13. Schnoor M, Klante T, Beckmann M, Robra BP, Welte T et al. Risk factors for community-acquired pneumonia in German adults: the impact of children in the household. Epidemiol Infect 2007; 135(8):1389-97.



ความสัมพันธ์ระหว่างแรงบีบมือและความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุที่มารับบริการแบบผู้ป่วยนอกที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

ธนกรณ วิสวไพศาล พ.บ.¹

วิไลลักษณ์ ทิปประสาน พ.บ.^{1*}

¹ ภาควิชาเวชศาสตร์เขตนเมือง คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: wilailuk@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 288-99

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.28>

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาค่าจุดตัดที่เหมาะสมของแรงบีบมือในการประเมินความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุที่มารับบริการแบบผู้ป่วยนอกที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ในผู้ป่วยนอกอายุมากกว่า 60 ปี ที่มารับบริการที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ผู้เข้าร่วมงานวิจัยทุกคน จะได้รับการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การคัดกรองด้วยแบบประเมิน Mini Nutritional Assessment (MNA) ค่าคะแนนที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการอยู่ระหว่าง 17-23.5 คะแนน และการวัดค่าแรงบีบมือ (hand grip strength)

ผลการวิจัย: มีผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 243 คน เพศหญิง 175 คน (ร้อยละ 72.02) ค่าจุดตัด (cut-off point) ที่เหมาะสมของค่าแรงบีบมือกับความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการในเพศชายเท่ากับ 28.75 kgF โดยมีค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 100, ค่าความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 44 เพศหญิงค่าจุดตัด (cut-off point) ที่เหมาะสมของค่าแรงบีบมือกับความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการเท่ากับ 17.22 kgF โดยมีค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 66, ค่าความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 54 ปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเพศชาย มี 3 ปัจจัย คือ อายุ 80-89 ปี (ค่านัยสำคัญทางสถิติ (p-value) = 0.030) การมีโรคทางจิตเวช (p-value = 0.004) และ ค่าแรงบีบมือข้างขวาที่น้อยกว่า 23.07 ± 4.48 (p-value = 0.015) ส่วนเพศหญิงปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการมี 4 ปัจจัย คือ การไม่ได้รับการศึกษา (p-value = 0.025) การมีโรคหัวใจ (p-value = 0.042) การมีดัชนีมวลกาย < 18.5 (p-value = 0.003) และค่าแรงบีบมือข้างซ้ายที่น้อยกว่า 15.88 ± 4.3 (p-value = 0.027)

สรุป: ค่าจุดตัดที่เหมาะสมของค่าแรงบีบมือในเพศชายมีค่าเท่ากับ 28.75 kgF เพศหญิงค่าจุดตัดที่เหมาะสมของค่าแรงบีบมือมีค่าเท่ากับ 17.22 kgF สามารถนำมาใช้ในการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, ภาวะทุพโภชนาการ, แรงบีบมือ



Association between Hand Grip Strength and Risk of Malnutrition in Elderly at Out-Patient Clinic, Faculty of Medicine, Vajira Hospital

Thanakorn Witsawaphaisan MD¹

Wilailuk Teeprasan MD^{1*}

¹ Department of Urban Medicine, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

* Corresponding author, e-mail address: wilailuk@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 288-99

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.28>

Abstract

Objectives: To study the optimal cut-off point of hand grip strength for evaluation risk of malnutrition, and factors associated with malnutrition in elderly out-patient clinic, Faculty of Medicine Vajira Hospital.

Methods: This research is cross-sectional study in volunteers aged 60 years and over, who came to family medicine out-patient clinic Vajira Hospital. The total number of volunteers were 243 patients, male 68 patients, female 175 patients. All volunteers have been taking history, screening for MNA and hand grip strength.

Results: Optimal cut-off point for hand grip strength in male patients is 28.75 kgF, which sensitivity 100%, specificity 44%. Optimal cut-off point for hand grip strength in female patients is 17.22 kgF, which sensitivity 66%, specificity 54%. In male, there were 3 factors associated with risk of malnutrition; over ages 80-89 years (p-value 0.030), psychiatric disease (p-value 0.004), right hand grip strength below 23.07 ± 4.48 (p-value 0.015). In female, there were 4 factors associated with risk of malnutrition; no education (p-value 0.025), cardiovascular disease (p value 0.042), low BMI < 18.5 (p value 0.003) and left hand grip strength below 15.88 ± 4.3 p value 0.027).

Conclusion: Optimal cut-off point for hand grip strength in male patients is 28.75 kgF. Optimal cut-off point for hand grip strength in female patients is 17.22 kgF. It can be use in screening for patients who are at risk of malnutrition.

Keywords: elderly, nutritional status, hand grip strength

บทนำ

ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงวัย ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2548 สัดส่วนประชากรสูงวัยได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้สูงวัยมีปัญหาด้านสุขภาพหลายด้าน ภาวะทุพโภชนาการ (malnutrition) เป็นหนึ่งในปัญหาที่พบบ่อยและมักถูกละเลยในการวินิจฉัยและรักษา¹⁻² ส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุสามารถทำได้หลายวิธี³ เช่น การซักประวัติการรับประทานอาหาร การวัดดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI) การวัดวงรอบแขน (mid arm circumference) การประเมินทางคลินิกโดยการตรวจร่างกายพบมีกล้ามเนื้อลีบ ปากเป็นแผล และการประเมินทางชีวเคมี (biochemical assessment) ได้แก่ การวัดค่า albumin, transferrin เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการนำเครื่องมือต่างๆ มาใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยเครื่องมือเหล่านี้มีการประเมินในหลายองค์ประกอบ⁴ เช่น Nutrition Risk Screening 2002 (NRS-2002) ที่นิยมใช้ในการประเมินผู้ป่วยใน, Malnutrition Universal Screening tool (MUST) สามารถใช้ประเมินได้ทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน แต่มีขั้นตอนในการประเมินหลายขั้นตอน ตามแนวทางของ European Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN) ได้แนะนำให้ใช้ Mini Nutritional Assessment (MNA) ในการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุ⁵⁻⁶ MNA ประกอบไปด้วยคำถามที่เกี่ยวกับภาวะสารอาหาร สุขภาพ ความสามารถในการดูแลตัวเอง คุณภาพชีวิต และสุขภาพจิต⁷⁻⁸ MNA สามารถใช้ในการคัดแยกภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ภาวะโภชนาการปกติ มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ และภาวะทุพโภชนาการ⁷ ในผู้สูงอายุบางคนอาจมีปัญหาในการทำ MNA ด้วยตนเองได้ เช่น มีปัญหาสายตา ความจำเสื่อม ไม่เข้าใจคำถาม เป็นต้น^{2,9} ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการใช้ตัวช่วยอื่นเพื่อช่วยในการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยกลุ่มนี้

มีงานวิจัยจำนวนมากได้แสดงให้เห็นว่าแรงบีบมือเป็นการคัดกรองหนึ่งที่จะช่วยในการตรวจคัดกรองหาภาวะทุพโภชนาการได้^{10-12,13-18} ค่าแรงบีบมือในประชากรแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน สำหรับประเทศในแถบเอเชีย¹⁹ ในประชากรที่มีอายุระหว่าง 60-64 ปี ประเทศจีน เพศชาย

มีค่าเฉลี่ย 31.24 ± 7.63 KgF เพศหญิง 18.58 ± 4.78 KgF ประเทศอินเดียเพศชายมีค่าเฉลี่ย 28.97 ± 6.83 KgF เพศหญิง 18.01 ± 4.82 KgF ประเทศในแถบยุโรป²⁰ ในประชากรที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ประเทศเยอรมันเพศชายมีค่าเฉลี่ย 45.30 ± 9.83 KgF เพศหญิง 28.08 ± 7.07 KgF ประเทศสเปนเพศชายมีค่าเฉลี่ย 36.67 ± 10.26 KgF เพศหญิง 22.24 ± 6.66 KgF องค์การอนามัยโลกได้แนะนำว่าในแต่ละประเทศควรมีค่ามาตรฐานเป็นของตัวเองเพราะประชากรที่ต่างกันมีค่ามาตรฐานต่างกัน²¹ สำหรับประเทศไทยการศึกษาของวิไลพรรณและคณะในปี พ.ศ. 2561²² ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในผู้สูงอายุ พบว่า ค่าแรงบีบมือที่น้อยกว่า 26 กิโลกรัมในเพศชาย และ 18 กิโลกรัมในเพศหญิง ถือว่ามีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่ำ

การศึกษานี้ผู้วิจัย มีความต้องการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างแรงบีบมือและภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เพื่อช่วยนำมาใช้ในการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีปัญหาภาวะโภชนาการ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาหาจุดตัดที่เหมาะสมของแรงบีบมือในการประเมินภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุที่มาใช้บริการแบบผู้ป่วยนอกที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
2. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุที่มาใช้บริการแบบผู้ป่วยนอกที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
3. เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุที่มาใช้บริการแบบผู้ป่วยนอกที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ทำการศึกษาในผู้ป่วยนอกอายุมากกว่า 60 ปี ที่มารับบริการห้องตรวจผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลระหว่างเดือนธันวาคม 2563 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2564 มีผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 243 คน เพศชาย 68 คน เพศหญิง 175 คน

เกณฑ์การคัดเข้า 1) ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป
2) ผู้ป่วยเป็นคนสัญชาติไทย เข้าใจภาษาไทย

เกณฑ์การคัดออก 1) ผู้ป่วยที่พิการไม่มีมือทั้ง 2 ข้าง
2) มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับข้อ เช่น รูมาตอยด์ ข้อเสื่อม ฟังฟิดที่มีมือ 3) มีโรคประจำตัวที่ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง เช่น หลอดเลือดสมองตีบ โรคเกี่ยวกับสมองหรือไขสันหลัง
4) มีประวัติอุบัติเหตุทำให้กระดูกมือหรือข้อมือหักหรือผิดรูปภายใน 3 เดือนก่อนเข้าร่วมโครงการ 5) มีโรคประจำตัวที่ทำให้มีปัญหาด้านการสื่อสาร เช่น สมองเสื่อม หูหนวก ตาบอด จิตเภท ปัญญาอ่อน ทำให้ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้

เกณฑ์การหยุดการวิจัย ผู้ป่วยขอออกการวิจัยก่อนเสร็จสิ้นโครงการ

ผู้เข้าร่วมงานวิจัยทุกคนจะได้รับการซักประวัติทั่วไป การตรวจร่างกาย การคัดกรองด้วยแบบประเมิน MNA และการวัดค่าแรงบีบมือโดยวัดทั้งมือซ้ายและมือขวาข้างละ 3 ครั้งแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแบ่งเป็น 3 ตอน

1. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

2. การตรวจร่างกายและการวัดค่า HGS โดยใช้เครื่องมือวัดแรงบีบมือ Grip strength dynamometer ของบริษัท Marathon รุ่น IK5401 GRIP-D มีหน่วยเป็นกิโลกรัม วิธีการวัด²³ โดยให้ผู้ป่วยยืนวัดในท่าที่แขนแนบลำตัว งอข้อศอก 90 องศา วัดทั้งมือซ้ายและมือขวา ข้างละ 3 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ย

3. แบบประเมินภาวะโภชนาการ Mini Nutritional Assessment (MNA) อ้างอิงจากสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข²⁴ ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน MNA และ สอนวิธีการวัด HGS ให้แก่ผู้ป่วยด้วยตนเอง การประเมิน MNA โดยการอ่านคำถามตามหัวข้อต่างๆ แล้วให้ผู้ป่วยตอบคำถาม การประเมินจะกระทำทั้ง 2 ส่วน คะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนที่น้อยกว่า 23.5 คะแนน ถือว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ

การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

การคำนวณขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้ใช้สูตรสำหรับการประมาณค่าความไว (sensitivity) ดังนี้

$$n_{sen} = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 Sens(1 - Sens)}{d^2 x Prev}$$

ค่าสถิติที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่างอ้างอิงจากการศึกษา Handgrip strength cut-off values for the undernutrition risk screening among elderly men and woman in Bosnia and Herzegovina. ของ Racic M. และคณะ¹² ทำการศึกษาค่าจุดตัดของแรงบีบมือในการประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุ พบว่าค่าจุดตัดของแรงบีบมือเมื่อเทียบกับ MNA มี Sensitivity สำหรับเพศชายอายุ 65-74 ปี อยู่ที่ 100% อายุ ≥ 75 ปี อยู่ที่ร้อยละ 87.5 สำหรับเพศหญิงอายุ 65-74 ปี อยู่ที่ 66.7% อายุ ≥ 75 ปี อยู่ที่ 83% โดยมีค่า prevalence ของความเสี่ยงในการเกิดภาวะทุพโภชนาการในเพศชายอยู่ที่ 42% เพศหญิงอยู่ที่ 39% เมื่อทำการคำนวณตามสูตรได้จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาไม่น้อยกว่า 221 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่าง 10% ไว้เพื่อในกรณีที่ข้อมูลในแบบสอบถามเก็บได้ไม่ครบถ้วน ดังนั้นในงานวิจัยนี้ใช้ขนาดตัวอย่าง 243 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Stata version 13.0 โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยข้อมูลเชิงคุณภาพรายงานด้วยการแจกแจงค่าความถี่และร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณ รายงานด้วยค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานหรือค่ามัธยฐานและค่าพิสัยควอไทล์ตามความเหมาะสมของข้อมูล

การทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติโดยใช้สถิติ independent t test หากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ แต่หากข้อมูลไม่มีการแจกแจงปกติ ใช้สถิติ Mann Whiney test ค่า p-value < 0.05 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ใช้สถิติโดย multiple logistic regression analysis โดยควบคุมปัจจัยกวนที่มีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพข้างต้น และรายงานผลโดย odds ratio และ 95% confidence interval

การวิเคราะห์ค่าจุดตัดที่เหมาะสมจาก Youden's index ของการวัดค่าแรงบีบมือ เพื่อหาค่าที่เหมาะสมในการพยากรณ์ความเสี่ยงในการเกิดภาวะทุพโภชนาการ โดยใช้วิธีคำนวณหาพื้นที่ใต้โค้ง (Area under curve, AUC) จาก Receiver operating characteristic (ROC) โดยพิจารณาเลือกจุดตัดคะแนน และรายงานด้วยค่าความไว (sensitivity) ความจำเพาะ (specificity) และพื้นที่ใต้โค้ง ROC พร้อมช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

ผลการวิจัย

ผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 243 คน แบ่งเป็นเพศชาย 68 คน (ร้อยละ 27.98) เพศหญิง 175 คน (ร้อยละ 72.02) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปีทั้งเพศหญิงและเพศชาย ค่าเฉลี่ยอายุในเพศชายเท่ากับ 70.03 ± 7.145 ปี ค่าเฉลี่ยอายุในเพศหญิงเท่ากับ 70.23 ± 7.509 ปี อาชีพส่วนใหญ่จะไม่ได้ทำงานคิดเป็นร้อยละ 66.2 ในเพศชาย ร้อยละ 70.3 ในเพศหญิง ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา เพศชายร้อยละ 41.2 เพศหญิงร้อยละ 43.4 รายได้เฉลี่ยของเพศชายอยู่ที่ 12467.65 ± 12954.79 บาท รายได้เฉลี่ยของเพศหญิงอยู่ที่ 9854.57 ± 10799.76 บาท เพศชายร้อยละ 41.2 มีรายได้มากกว่า 10000 บาท ส่วนเพศหญิงส่วนใหญ่ร้อยละ 34.9 มีรายได้อยู่ระหว่าง 1001-5000 บาท แหล่งที่มาของรายได้ส่วนใหญ่มาจากเบี้ยผู้สูงอายุ ในเพศชายคิดเป็นร้อยละ 66.2 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 79.4 ด้านการออกกำลังกาย เพศชายร้อยละ 63.2 มีการออกกำลังกาย เพศหญิงร้อยละ 58.9 มีการออกกำลังกาย ระดับความหนักในการออกกำลังกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับเบา เพศชายร้อยละ 57.4 เพศหญิงร้อยละ 52.6 ทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่ออกกำลังกายอยู่ในระดับหนัก โรคประจำตัวที่พบบ่อยคือ ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง โดยในเพศชายมีความดันโลหิตสูงร้อยละ 76.5 ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 73.5 เพศหญิงมีความดันโลหิตสูงร้อยละ 77.1 ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 75.4 รองลงมาเป็นโรคเบาหวาน เพศชายพบร้อยละ 39.7

เพศหญิงพบร้อยละ 33.1 จำนวนชนิดยาที่ใช้ต่อวันในเพศชายส่วนใหญ่ร้อยละ 52.9 ใช้น้ำ ≥ 5 ชนิดต่อวัน ส่วนเพศหญิงร้อยละ 56.0 ใช้น้ำ < 5 ชนิดต่อวัน ค่าดัชนีมวลกาย พบว่าในเพศชายร้อยละ 38.2 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18.5-22.9 ส่วนเพศหญิงส่วนใหญ่ร้อยละ 34.3 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 25.0 - 29.9 กิโลกรัม/เมตร²

ภาวะโภชนาการในเพศชายร้อยละ 79.4 มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 20.6 มีความเสี่ยงภาวะทุพโภชนาการ เพศหญิงร้อยละ 76.6 มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 23.4 มีความเสี่ยงภาวะทุพโภชนาการ ในกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่พบมีภาวะทุพโภชนาการ ค่าแรงบีบมือในเพศชายมือขวาเฉลี่ย 26.938 ± 6.774 kgF มือซ้ายเฉลี่ย 25.815 ± 6.306 kgF ในเพศหญิงมือขวาเฉลี่ย 17.686 ± 4.023 kgF มือซ้ายเฉลี่ย 17.050 ± 3.862 kgF

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ พบว่าเพศชายปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 3 ปัจจัยได้แก่ อายุที่มากขึ้น 80-89 ปี (p-value = 0.030) การมีโรคทางจิตเวช (p-value = 0.004) และ ค่าแรงบีบมือข้างขวาที่น้อยกว่า 23.07 ± 4.48 KgF (p-value = 0.015) ส่วนเพศหญิงปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการมี 4 ปัจจัย ได้แก่ การไม่ได้รับการศึกษา (p-value = 0.025) โรคหัวใจ (p-value = 0.042) ดัชนีมวลกาย < 18.5 (p-value = 0.003) และค่าแรงบีบมือข้างซ้ายที่น้อยกว่า 15.88 ± 4.3 KgF (p-value = 0.027) ไม่พบมีความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกาย ความหนักในการออกกำลังกายกับความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการทั้งในเพศชายและเพศหญิงรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ผลการวิเคราะห์แบบ Multivariate Logistic Regression ในเพศชายไม่พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจำนวนตัวอย่างในเพศชายมีจำนวนน้อย เมื่อนำมาคำนวณทางสถิติจึงไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจน ดังแสดงในตารางที่ 2

ผลการวิเคราะห์แบบ Multivariate Logistic Regression ในเพศหญิงพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ คือค่าเฉลี่ยแรงบีบมือซ้ายที่น้อยกว่า 15.88 ± 4.3 KgF ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 1:

ตารางเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการปกติและกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ

ตัวแปร	เพศชาย			เพศหญิง		
	ภาวะ โภชนาการปกติ N = 54	มีความเสี่ยงต่อ ภาวะทุพโภชนาการ N = 14	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ	ภาวะ โภชนาการปกติ N = 134	มีความเสี่ยงต่อ ภาวะทุพโภชนาการ N = 41	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ
อายุ (ปี)	69.37 ± 6.90	72.57 ± 7.75	0.136	69.74 ± 7.15	71.83 ± 8.48	0.119
60 - 69	31 (57.4)	4 (28.6)	0.056	74 (55.2)	22 (53.7)	0.860
70 - 79	19 (35.2)	6 (42.9)	0.598	42 (31.3)	9 (22)	0.248
80 - 89	4 (7.4)	4 (28.6)	0.030	18 (13.4)	10 (24.4)	0.095
ระดับการศึกษา						
ไม่เคยรับการศึกษา	1 (1.9)	0 (0)	0.611	6 (4.5)	6 (14.6)	0.025
ประถมศึกษา	20 (37)	8 (57.1)	0.176	61 (45.5)	15 (36.6)	0.314
มัธยมศึกษา	22 (40.7)	5 (35.7)	0.734	37 (27.6)	13 (31.7)	0.613
ปริญญาตรีเทียบเท่าหรือสูงกว่า	11 (20.4)	1 (7.1)	0.251	30 (22.4)	7 (17.1)	0.467
รายได้ (บาท)	13959.26 ± 13685.49	6714.29 ± 7515.71	0.012	9745.15 ± 10401.84	10212.20 ± 12142.14	0.809
0 - 1000	10 (18.5)	3 (21.4)	0.807	16 (11.9)	6 (14.6)	0.650
1001 - 5000	10 (18.5)	6 (42.9)	0.058	48 (35.8)	13 (31.7)	0.630
5001 - 10000	7 (13)	1 (28.6)	0.161	36 (26.9)	14 (34.1)	0.368
> 10000	27 (50)	1 (7.1)	0.004	34 (25.4)	8 (19.5)	0.443
การออกกำลังกาย						
ออก	34 (63)	9 (64.3)	0.928	83 (61.9)	20 (48.8)	0.135
ไม่ออก	20 (37)	5 (35.7)	0.928	51 (38.1)	21 (51.2)	0.135
ความหนักออกกำลังกาย						
เบา	31 (57.4)	8 (57.1)	0.986	73 (54.5)	19 (46.3)	0.363
ปานกลาง	3 (5.6)	1 (7.1)	0.823	10 (7.5)	1 (2.4)	0.248
หนัก	0 (0)	0 (0)	1.000	0 (0)	0 (0)	1.000
โรคประจำตัว						
เบาหวาน	21 (38.9)	6 (42.9)	0.788	43 (32.1)	15 (36.6)	0.594
ความดันโลหิตสูง	44 (81.5)	8 (57.1)	0.058	103 (76.9)	32 (78)	0.875
ไขมันสูง	42 (77.8)	8 (57.1)	0.122	104 (77.6)	28 (68.3)	0.196
โรคหัวใจ	4 (7.4)	3 (21.4)	0.127	5 (3.7)	5 (12.2)	0.042
โรคทางจิต	2 (3.7)	4 (28.6)	0.004	6 (4.5)	1 (2.4)	0.561
ข้อเสื่อม	3 (5.6)	1 (7.1)	0.823	9 (6.7)	6 (14.6)	0.114
โรคต่อมไทรอยด์	0 (0)	1 (7.1)	0.050	5 (3.7)	4 (9.8)	0.128
โรคมะเร็ง	3 (5.6)	0 (0)	0.371	8 (6)	4 (9.8)	0.403
อื่นๆ	27 (50)	7 (50)	1.000	39 (29.1)	21 (51.2)	0.009
จำนวนชนิดยาที่ใช้						
≥ 5 ชนิด/วัน	28(51.9)	8 (57.1)	0.726	53 (39.6)	24 (58.5)	0.033
ดัชนีมวลกาย	24.47 ± 3.27	21.24 ± 2.86	0.001	25.79 ± 4.33	24.15 ± 5.17	0.044
< 18.5	3 (5.6)	2 (14.3)	0.268	1 (0.7)	4 (9.8)	0.003
18.5 - 22.9	18 (33.3)	8 (57.1)	0.105	32 (23.9)	16 (39)	0.058
23.0 - 24.9	11 (20.4)	3 (21.4)	0.931	33 (24.6)	6 (14.6)	0.180
25.0 - 29.9	20 (37)	1 (7.1)	0.032	49 (36.6)	11 (26.8)	0.252
≥ 30	2 (3.7)	0 (0)	0.468	19 (14.2)	4 (9.8)	0.465

ตารางที่ 1:

ตารางเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการปกติและกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ (ต่อ)

ตัวแปร	เพศชาย			เพศหญิง		
	ภาวะ โภชนาการปกติ N = 54	มีความเสี่ยงต่อ ภาวะทุพโภชนาการ N = 14	ค่าร้อยละ ทางสถิติ	ภาวะ โภชนาการปกติ N = 134	มีความเสี่ยงต่อ ภาวะทุพโภชนาการ N = 41	ค่าร้อยละ ทางสถิติ
ค่าแรงบีบมือ						
ขวา	27.94 ± 6.93	23.07 ± 4.48	0.015	17.97 ± 4	16.77 ± 4.01	0.094
ซ้าย	26.51 ± 6.49	23.12 ± 4.83	0.073	17.4 ± 3.66	15.88 ± 4.3	0.027

ตารางที่ 2:

Univariate and Multivariate Logistic Regression Analysis ในเพศชาย

Male (N = 68)	Crude odds Ratio (95% CI)	Adjusted Odds Ratio (95% CI)
โรคทางจิต		
- มี	10.40 (1.67-64.66)	7.19 (0.97-53.39)
- ไม่มี	1.00	1.00
อายุ		
- 80-89 ปี	5.00 (1.07-23.40)	4.51 (0.83-24.37)
- น้อยกว่า 80 ปี	1.00	1.00
ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือขวา		0.92 (0.82-1.04)

ตารางที่ 3:

Univariate and Multivariate Logistic Regression Analysis ในเพศหญิง

Female (N = 175)	Crude odds Ratio (95% CI)	Adjusted Odds Ratio (95% CI)
การไม่ได้รับการศึกษา		
- ใช่	3.66 (1.11-12.04)	0.354 (0.07-1.89)
- ไม่ใช่	1.00	1.00
โรคหัวใจ		
- มี	3.58 (0.98-13.05)	1.04 (0.24-4.48)
- ไม่มี	1.00	1.00
ดัชนีมวลกาย		
- น้อยกว่า 18.5	14.38 (1.56-132.57)	0.00
- 18.6 ขึ้นไป	1.00	
ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือซ้าย		1.12 (1.02-1.24)

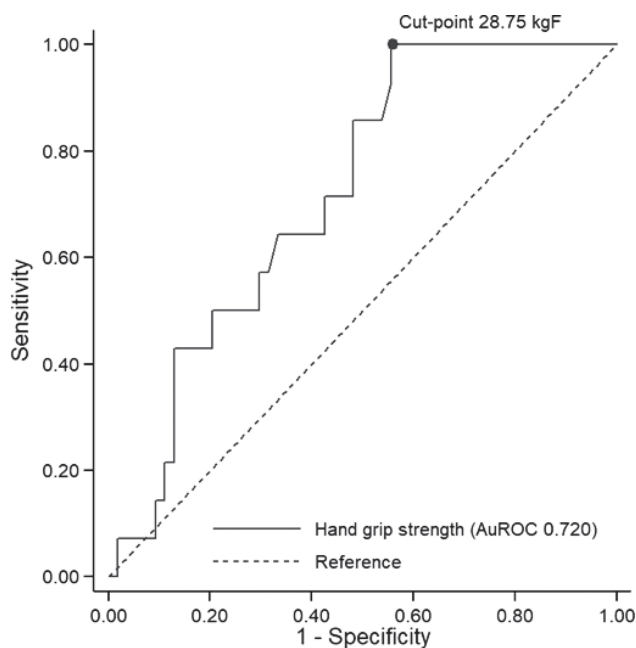
การวิเคราะห์ค่าจุดตัดที่เหมาะสมของแรงบีบมือ (hand grip strength) ในการพยากรณ์ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการของอาสาสมัครโดยใช้การวิเคราะห์ Receiver Operating Characteristic (ROC) และการคำนวณพื้นที่ใต้โค้ง (Area Under Curve, AUC) โดยพิจารณาเลือกจุดตัดคะแนนจาก Youden's index ผลการศึกษาพบว่าค่าแรงบีบมือในการพยากรณ์ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการในเพศชายมีพื้นที่ใต้กราฟเท่ากับ 0.720 โดยมี 95% ช่วงความเชื่อมั่น

เท่ากับ 0.590 ถึง 0.850 ส่วนเพศหญิงมีพื้นที่ใต้กราฟเท่ากับ 0.586 โดยมี 95% ช่วงความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.486 ถึง 0.687 ค่าจุดตัด (cut-off point) ที่เหมาะสมของค่าแรงบีบมือในเพศชายมีค่าเท่ากับ 28.75 kgF โดยมี sensitivity 100%, specificity 44% เพศหญิงค่าจุดตัด (cut-off point) ที่เหมาะสมของค่าแรงบีบมือมีค่าเท่ากับ 17.22 kgF โดยมี sensitivity 66%, specificity 54% ดังแสดงในตารางที่ 4 และรูปที่ 1 และ 2

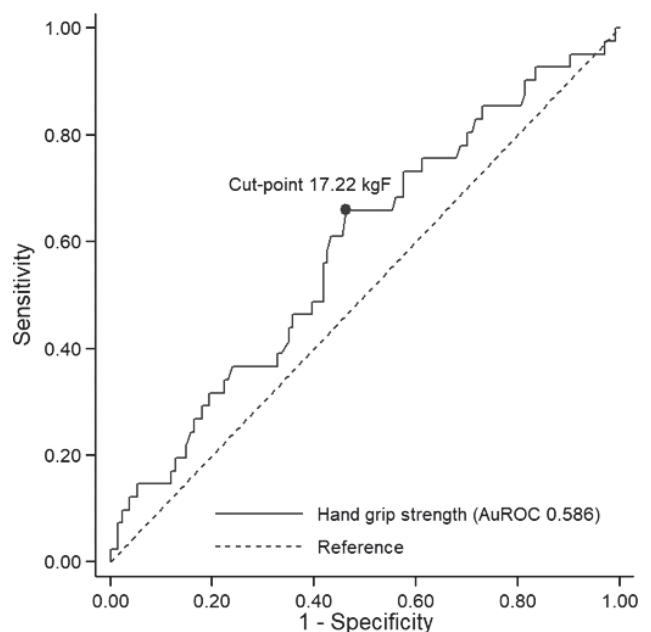
ตารางที่ 4:

ค่าจุดตัดที่เหมาะสมและพื้นที่ใต้กราฟของการวัดแรงบีบมือ (hand grip strength)

	AUC	SE	95%CI	จุดตัด (kgF)	Sensitivity (%)	Specificity (%)
ชาย	0.720	0.066	0.590 - 0.850	28.75	100	44
หญิง	0.586	0.051	0.486 - 0.687	17.22	66	54



รูปที่ 1: พื้นที่ใต้กราฟของการวัดแรงบีบมือ (hand grip strength) ในเพศชาย



รูปที่ 2: พื้นที่ใต้กราฟของการวัดแรงบีบมือ (hand grip strength) ในเพศหญิง

อภิปรายผล

การศึกษาค่าแรงบีบมือ (hand grip strength) ในผู้สูงอายุที่มารับบริการแบบผู้ป่วยนอกที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล พบว่าในเพศชายค่าเฉลี่ยแรงบีบมือขวาเท่ากับ 26.938 ± 6.774 มือซ้ายเท่ากับ 25.815 ± 6.306 เพศหญิงค่าเฉลี่ยแรงบีบมือขวาเท่ากับ 17.686 ± 4.023 มือซ้ายเท่ากับ 17.050 ± 3.862

ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือในการศึกษานี้มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยแรงบีบมือตามคำนิยามของ Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS 2014)²⁵ ที่ใช้ในการวินิจฉัยมวลกล้ามเนื้อ โดยใช้ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือที่น้อยกว่า 28 KgF ในเพศชาย และน้อยกว่า 18 KgF ในเพศหญิง แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยในการศึกษานี้มีความเสี่ยงในการเกิดมวลกล้ามเนื้อน้อย นอกจากนี้ยังมีค่าน้อยกว่าค่าเฉลี่ยแรงบีบมือในการศึกษาของ Rivati N. และคณะ²⁶ ที่ทำการศึกษากับผู้ป่วยที่มีความสัมพันธ์กับค่าแรงบีบมือในผู้สูงอายุในประเทศอินโดนีเซีย²⁶ ที่มีค่าเฉลี่ยแรงบีบมือในเพศชาย 29.1 ± 6.9 KgF ในเพศหญิง 19.8 ± 5.1 KgF ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือในการศึกษานี้มีค่าใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยแรงบีบมือในการศึกษาของ Sheng Z X และคณะ (2017)¹¹ ที่ทำการศึกษาค่าแรงบีบมือในผู้ป่วยสูงอายุชาวจีนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบค่าเฉลี่ยแรงบีบมือขวาเท่ากับ 26.5 ± 8.7 มือซ้ายเท่ากับ 25.1 ± 8.4 เพศหญิงพบว่าค่าเฉลี่ยแรงบีบมือขวาเท่ากับ 16.6 ± 6.1 มือซ้ายเท่ากับ 15.4 ± 5.8 ค่าที่ได้จะน้อยกว่าในการศึกษานี้เล็กน้อย ทั้งนี้เพราะกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาของ Sheng Z X และคณะ (2017)¹¹ มีค่าเฉลี่ยอายุที่มากกว่า

การวิเคราะห์ค่าจุดตัดที่เหมาะสมของแรงบีบมือในการพยากรณ์ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการของอาสาสมัคร พบว่าค่าจุดตัด (cut-off point) ที่เหมาะสมของค่าแรงบีบมือในเพศชายมีค่าเท่ากับ 28.75 kgF โดยมี sensitivity 100%, specificity 44% ส่วนเพศหญิงค่าจุดตัด (cut-off point) ที่เหมาะสมของค่าแรงบีบมือมีค่าเท่ากับ 17.22 kgF โดยมี sensitivity 66%, specificity 54% ซึ่งมีความสูงกว่าในการศึกษาของ Racic M. และคณะ (2019)¹² ที่ทำการศึกษาในผู้สูงอายุที่ประเทศบอสเนียและเฮอร์เซโกวีนา โดยพบว่าค่าจุดตัดสำหรับแรงบีบมือในเพศชายอยู่ที่ 23.5 kgF ในผู้สูงอายุระหว่าง 65-74 ปี ส่วนเพศหญิงอยู่ที่ 15.5 kgF

ทั้งนี้เป็นเพราะในการศึกษาของ Racic M. และคณะ (2019)¹² กลุ่มผู้สูงอายุมีค่าอายุเฉลี่ยที่สูงกว่า และมีผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในสถานดูแลผู้สูงอายุ

การศึกษากวาระโภชนาการพบว่าเพศชายร้อยละ 79.4 มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 20.6 มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ เพศหญิงร้อยละ 76.6 มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 23.4 มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการทั้งในเพศชายและเพศหญิง ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาของ Racic M. และคณะ (2019)¹² มากกว่าร้อยละ 58 ในเพศชาย ร้อยละ 60 ในเพศหญิงมีภาวะโภชนาการปกติ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการในเพศชายมีร้อยละ 42 เพศหญิงร้อยละ 39 ในเพศชายไม่พบมีผู้ที่มีภาวะทุพโภชนาการ ส่วนเพศหญิงพบเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น

การศึกษากับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุพบว่าเพศชายปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 3 ปัจจัยได้แก่ อายุที่มากขึ้น 80-89 ปี (p-value = 0.030) การมีโรคทางจิตเวช (p-value = 0.004) และ ค่าแรงบีบมือข้างขวาที่น้อยกว่า 23.07 ± 4.48 (p-value = 0.015) เมื่อทำการวิเคราะห์ด้วย Multivariate Linear Regression ในเพศชายไม่พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจำนวนตัวอย่างในเพศชายมีน้อย เมื่อนำมาคำนวณทางสถิติจึงไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจน เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Churak P. และคณะ²⁷ ที่ทำการศึกษากับปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุที่จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 70 ปีมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะทุพโภชนาการเป็น 3.1 เท่าของผู้ที่มีอายุ 60-69 ปี แต่ในการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์กับการมีโรคทางจิต เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Donini L.M และคณะ²⁸ ที่ทำในประเทศอิตาลี ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อภาวะทุพโภชนาการ ได้แก่ อายุที่มากขึ้น และภาวะซึมเศร้า

สำหรับเพศหญิงมี 4 ปัจจัยได้แก่ การไม่ได้รับการศึกษา (p-value = 0.025) โรคหัวใจ (p-value = 0.042) ดัชนีมวลกาย < 18.5 (p-value = 0.003) และค่าแรงบีบมือข้างซ้าย (p-value = 0.027) เมื่อทำการวิเคราะห์แบบ

Multivariate Linear Regression ในเพศหญิงพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ คือ ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือซ้ายที่น้อยกว่า 15.88 ± 4.3 KgF ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Damioa R. และคณะ²⁹ ที่ทำการศึกษาในผู้สูงอายุประเทศบราซิล ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ ได้แก่ ผู้ที่ไม่ได้รับการศึกษา ผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยแรงบีบมือกับความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการในการศึกษานี้พบมีความสัมพันธ์ทั้งในเพศชายและเพศหญิง โดยเพศชายค่าเฉลี่ยแรงบีบมือขวาที่น้อยกว่า 23.07 ± 4.48 KgF เพศหญิงค่าเฉลี่ยแรงบีบมือซ้ายที่น้อยกว่า 15.88 ± 4.3 KgF ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Riviat N. และคณะ²⁶ ที่ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าแรงบีบมือในผู้สูงอายุในประเทศอินโดนีเซีย พบว่าภาวะทุพโภชนาการมีความสัมพันธ์กับแรงบีบมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ค่าแรงบีบมือสามารถนำมาใช้ในการคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุได้

ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงบีบมือและภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุที่มารับบริการแบบผู้ป่วยนอกที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล และการหาค่าจุดตัดที่เหมาะสมในการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ พบว่า ค่าจุดตัดที่เหมาะสมสามารถนำมาใช้ในการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการได้ แต่ค่าที่ได้จะแปรเปลี่ยนตามอายุและกลุ่มผู้ป่วยที่นำมาศึกษา

ข้อจำกัดของงานวิจัย

ในการศึกษานี้คัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยนอกในห้องตรวจเวชศาสตร์ครอบครัว ซึ่งผู้ป่วยอาจมีโรคที่ไม่ซับซ้อนเหมือนห้องตรวจอื่น เช่น ห้องตรวจอายุรกรรม ห้องตรวจโรคเบาหวาน ห้องตรวจโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น จึงไม่อาจนำไปอ้างอิงในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคสูงเนื่องจากกลุ่มประชากรที่ศึกษาไม่ได้เป็นตัวแทนของประชากรทั่วไป การศึกษาภาวะโภชนาการในการศึกษานี้ใช้เฉพาะแบบประเมิน MNA ไม่ได้นำวิธีการประเมินอื่น

มาร่วมด้วย และการประเมิน MNA ต้องอาศัยความทรงจำหลายข้อ อาจเป็นข้อจำกัดในผู้สูงอายุ

การนำไปประยุกต์ใช้

ผลการศึกษาที่ได้ คือ ค่าจุดตัดของแรงบีบมือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุได้ ซึ่งการวัดค่าแรงบีบมือเป็นวิธีการที่วัดง่าย ได้ค่าที่เที่ยงตรง ทำให้ผู้ป่วยสามารถรับรู้ระดับความแรงของกล้ามเนื้อได้ สามารถนำไปใช้ในการประเมินในทุกครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการ ทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนและเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการรักษามากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณบดีคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล หัวหน้าภาควิชาเวชศาสตร์เขตเมือง หัวหน้าห้องตรวจโรคเวชศาสตร์ครอบครัว คุณอนุชา คำส้อม นักวิจัยปฏิบัติการ และอาสาสมัครที่เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านซึ่งมีส่วนสนับสนุนให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Wells JL, Dumbrell AC. Nutrition and aging: assessment and treatment of compromised nutritional status in frail elderly patients. Clinical interventions in aging 2006;1(1) 67-79.
2. Elsayy B, Higgins KE. The Geriatric assessment. Am Fam Physician 2011;83(1):48-56.
3. Panutat S, Chuto C, Nuntawan C, Pumsrisawat A, Pruksacheva T. Caring for the elderly with malnutrition. JRIHS 2017; 1(1): 1-15.
4. Rober E, Gomes F, Vasiloglou MF, Schuetz P, Stanga Z. Nutrition risk screening and assessment. J Clin Med 2019; 8: 1065-84.
5. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Validation of the mini nutrition assessment short-form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional

- status. The Journal of Nutrition, Health & Aging 2009; 13(9).
6. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. Clin Nutr 2003;22(4):415-21.
7. Vellas B, Villars H, Abellan G, Soto ME, Rolland Y, Guigoz Y, et al. Overview of the MNA-Its history and challenges. J Nutr Health Aging 2006;10(6): 456-63; discussion 463-5.
8. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature—What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006;10(6):466-85; discussion 485-7.
9. Alvis BD, Hughes CG Physiology considerations in the geriatric patient. Anesthesiol Clin 2015; 33(3):447-56. Doi:10.1016/j.anclin.2015.05.003.
10. Akbar F, Setiati S. Correlation between hand grip strength and nutritional status in elderly patients. J Phys Conf Ser 2018;1073(4): 1-8.
11. Zhang XS, Liu YH, Zhang Y, Xu Q, Yu XM, Yang XY, et al. Handgrip strength as a predictor of nutritional status in Chinese elderly inpatients at hospital admission. Biomed Environ Sci 2017; 30(11):802-10.
12. Racic M, Pavlovic J, Ivkovic N. Handgrip strength cut-off values for the undernutrition Risk screening among elderly men and woman in Bosnia and Herzegovina. J Aging Res[Internet]. 2019 [cited 2020 Sep 10]: 1-10. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/jar/2019/5726073>.
13. Leong DP, Teo KK, Rangarajan S, Lopez-Jaramillo P, Jr AA, Orlandini A, et al. Prognostic value of grip strength: findings from the prospective Urban Rural Epidemiology(PURE) study. Lancet 2015; 386(9990):266-73.
14. Lera L, Albala C, Leyton B, Marquez C, Angel B, Saguez R, et al. Reference values of hand grip dynamometry and the relationship between low strength and mortality in older Chileans. Clinical interventions in aging 2018;13:317-24.
15. Yu RC, Ju YJ, Yeon PK. Clinically relevant cut-off points for the diagnosis of sarcopenia in older Korean people. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2017;72(12):1724-31. doi:10.1093/Gerona/glx05.
16. Cawthon PM, Peters KW, Shatdell MD, McLean RR, Thuy-Tien LD, Kenny AM, et al. Cutpoints for low appendicular lean mass that identify older adults with clinically significant weakness. J Gerontol A Biol sci Med Sci 2014;69(5):567-75. doi:10.1093/gerona/glu023.
17. Dodds RM, Syddall HE, Cooper R, Kuh D, Cooper C, Sayer AA. Global variation in grip strength: a systematic review and meta analysis of normative data. Age and aging 2016;45(2): 209-16.
18. Zhang XS, Liu YH, Zhang Y, Xu Q, Yu XM, Yang XY, et al. Handgrip strength as a predictor of nutrition status in Chinese elderly inpatients at hospital admission. Biomed Environ Sci 2017; 30 (11): 802-10.
19. Ong HL, Abdin E, Chua BY, Zhang Y, Seow E, Vaingankar JA, et al. Hand-grip strength among older adults in Singapore: a comparison with international norms and associative factors. BMC Geriatrics 2017; 17: 176-86.
20. Beller J, Miething A, Regidor E, Lostao L, Epping J, Geyer S. Trends in grip strength: Age, period, and cohort effects on grip strength in older adults in Germany, Sweden and Spain. SSM Popul Health 2019; 9: 1-9.
21. World Health Organization. Physical status: the used and interpretation of anthropometry.

- WHO Expert Committee Report. Geneva: World Health Organization; 1995.
22. Somboontanont W, Thiengham S. Factors related to Activity of Daily Living among Community dwelling Older Adults with Low Muscle Strength. *Songklanagarind J Nurs* 2561; 38(2): 110-23.
 23. Beumer A, Lindau TR. Grip strength ratio: a grip strength measurement that correlates well with DASH score in different hand/wrist conditions. *BMC Musculoskelet Disord* 2014; 15: 336-40.
 24. Vellas B, Villars H, Abellan G, Soto ME, Rolland Y, Guigoz Y, et al. Overview of the MNA-Its history and challenges. *J Nutr Health Aging* 2006;10(6): 456-63; discussion 463-5.
 25. Chen LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung TW, Chou MY, Iijima K, et al. Asian Working Group on Sarcopenia: 2019 Consensus update on sarcopenia diagnosis and treatment. *J Am Med Dir Assoc* 2020; 21(3): 300-7.
 26. Riviati N, Setiati S, Laksmi PW, Abdullah M. Factors related with handgrip strength in elderly patients. *Acta med. Indones* 2017; 49(3): 215-9.
 27. Churak P, Praditsorn P, Meenongwah J, Wimonpeerapattana W. Factors associated with nutritional status of elderly in Ubon Ratchathani, Thailand. *APST* 2018; 24(1): 1-11.
 28. Donini LM, Scardella P, Piombo L, Neri B, Asprino R, Proietti AR, et al. Malnutrition in elderly: social and economic determinants. *J Nutr Health Aging* 2013; 17(1): 9-15.
 29. Damioa R, Santos AS, Matijasecich A, Menezes PR. Factors associated with risk of malnutrition in the elderly in south-eastern Brazil. *Rev Bras Epidemiol* 2017; 20(4): 598-610.



Frequency of Occult Colon Cancer in Diverticulitis Patients at Vajira Hospital

Pimchanok Auypornrungrat MD¹

Rangsima Thiengthiantham MD^{1*}

¹ Colorectal unit, Surgery Department, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

* Corresponding author, e-mail address: rangsima@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 300-9

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.29>

Abstract

Objective: Current recommended diagnostic methods for diverticulitis include computed tomography (CT) and follow-up colonoscopy to exclude a cancer diagnosis. This study aimed to determine the prevalence of occult colon cancer in diverticulitis patients due to similar CT findings.

Methods: This was a retrospective analysis of patients diagnosed with acute diverticulitis by CT at Vajira Hospital between 2012 and 2017. Data on sex, age, BMI, laboratory parameters, smoking status, alcohol consumption, clinical presentation, and modified Hinchey classification were collected. Risk factors for the discovery of colon cancer after an acute diverticulitis diagnosis by CT were identified by chi-squared test.

Results: We included all 91 patients diagnosed with diverticulitis by CT scan and reported by a radiologist. Five patients were excluded because they had not undergone colonoscopy after their diverticulitis subsided. The mean age was 69.1 years (range, 35–96 years), and 54.7% were male. The main presenting symptom was abdominal pain (69.8%). Diverticulitis occurred most frequently in the sigmoid colon (52.3%). Colon cancer was observed in eight diverticulitis patients (9.3%). The factors associated with colon cancer occurrence were the location of the disease in the sigmoid colon ($P = 0.038$), clinical presentation of abdominal pain ($P = 0.002$), and Hinchey II score ($P < 0.001$).

Conclusion: Occult colon cancer could be found in diverticulitis patients because of some mimicking imaging features in 9.3% of patients, and therefore, all patients diagnosed with diverticulitis should undergo colonoscopy after their disease has subsided, especially those at least 65 years of age, those with sigmoid diverticulitis, and those with Hinchey classification II, as they are at a higher risk for colon cancer.

Keywords: colonoscopy, diverticulitis, prevalence occult colon cancer, retrospective studies



อัตราการพบมะเร็งลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยถุงผนังลำไส้อักเสบในวชิรพยาบาล

พิมพ์ชนก อวยพรรุ่งรัตน์ พ.บ.¹

รังสิมา เทียงเจียรธรรม พ.บ.^{1*}

¹ หน่วยศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: rangsima@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 300-9

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.29>

บทคัดย่อ

บทนำ: ปัจจุบันการตรวจโดยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องถือเป็นมาตรฐานที่ดีที่สุดเพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคถุงผนังลำไส้อักเสบ และตามด้วยการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่เพื่อตรวจหาภาวะมะเร็งลำไส้ การศึกษานี้เพื่อหาอัตราการพบมะเร็งลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคถุงผนังลำไส้อักเสบจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคถุงผนังลำไส้อักเสบจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องที่รับการรักษาในวชิรพยาบาลตั้งแต่ปี 2555-2560 โดยเก็บข้อมูลเพศ อายุ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ผลเลือดทางเคมี ข้อมูลการสูบบุหรี่และแอลกอฮอล์ ลักษณะอาการและระยะตาม modified Hinchey classification และวิเคราะห์ปัจจัยและอัตราการพบมะเร็งลำไส้ใหญ่

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยทั้งหมด 91 รายได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคถุงผนังลำไส้อักเสบจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง คัดออกจากการศึกษา 5 รายเนื่องจากไม่ได้รับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่หลังหายจากการอักเสบ พบอายุเฉลี่ย 69.1 ปี ระหว่าง 35-96 ปี (ร้อยละ 54.7) เป็นเพศชาย อาการหลักที่พบคืออาการปวดท้อง (ร้อยละ 69.8) พบการอักเสบเกิดขึ้นที่ลำไส้ใหญ่ส่วน sigmoid เป็นหลัก (ร้อยละ 52.3) และพบผู้ป่วยเป็นมะเร็งลำไส้ 8 ราย (ร้อยละ 9.3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้แก่ ตำแหน่งลำไส้ใหญ่ส่วน sigmoid ($P = 0.038$) อาการปวดท้อง ($P = 0.002$) และ ระยะ Hinchey II score ($P < 0.001$)

สรุป: มะเร็งลำไส้ใหญ่พบในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยถุงผนังลำไส้อักเสบจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องได้ถึงร้อยละ 9.3 ดังนั้นการส่องกล้องลำไส้ใหญ่จึงมีความสำคัญที่จะต้องทำเพื่อหาภาวะมะเร็งที่อาจซ่อนอยู่ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป มีอาการปวดท้องด้านซ้ายและเป็นที่ลำไส้ใหญ่ส่วน sigmoid ร่วมกับระยะ Hinchey classification II ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพบมะเร็งลำไส้ใหญ่

คำสำคัญ: การส่องกล้องลำไส้ใหญ่, ถุงผนังลำไส้อักเสบ, อัตราการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่, การศึกษาแบบย้อนหลัง

Introduction

Diverticulosis is a common disease, and most patients are asymptomatic. Risk factors for diverticulosis include old age (>60 years, ~30%; >80 years, ~60%), geographic location (Western countries > Asian countries), gender (male > female), a low-fiber diet, smoking, and obesity.

Only 10%–25% patients are symptomatic. The clinical presentation varies and includes abdominal pain, perforation, and obstruction. The sigmoid colon is the most common site of the disease in Western patients, but in Asians, diverticulitis is more common in the right-sided colon (cecum and ascending colon). Right-sided diverticulitis is commonly found in younger patients and is more common in males. By contrast, left-sided diverticulitis is more common in elderly patients, but its frequency is not significantly different between genders. The initial clinical presentation of acute sigmoid diverticulitis is left lower quadrant abdominal pain, and nausea and vomiting are infrequent. Approximately 10%–33% of patients present with severe symptoms such as paracolic abscess (5%), bowel obstruction (5%), and perforation (5%).

The gold standard for the diagnosis of acute diverticulitis is computed tomography (CT)^{1–3}, the most common findings of which are bowel wall thickening (96%) and fat stranding (95%). Other findings that are less common but more specific for diverticulitis are fascial thickening (specificity, 96%), ascites (specificity, 45%), and inflamed diverticulum (specificity, 43%). Some findings of colon cancer on CT mimic those of diverticulitis, and therefore, the American Society of Colon and Rectal Surgeons and the American College of Gastroenterology recommend that diverticulitis patients undergo colonoscopy after the inflammation subsides in approximately 4–6 weeks³. Early colonoscopy in diverticulitis should be avoided because of the high risk for perforation. Rather than a colonoscopy, a barium enema should be performed at that time. Ambrosetti et al. found that 3 of 402 patients who were diagnosed with sigmoid diverticulitis

also had sigmoid cancer (0.7%)⁴. Lahat et al.⁵ found that 3 of 224 diverticulitis patients had colon cancer (1.3%). In addition, Sakhnini et al. reported that 1.9% of patients with acute sigmoid diverticulitis had colon cancer⁶. Colonoscopy after diverticulitis has subsided is less controversial. This study aimed to identify prevalent occult cancer in acute diverticulitis patients.

Methods

This retrospective study enrolled patients with an International Classification of Disease (ICD)-10 diagnosis code K57 (diverticular disease of the large intestine) at any point after admission to Vajira Hospital between 2012 and 2017. Patient data (age, gender, BMI, smoking, alcohol consumption, clinical presentation, duration of symptoms, laboratory parameters, prior diverticulitis, Hinchey classification, location of the disease, and surgical procedures) were obtained from electronic medical records. This study included only patients diagnosed with acute diverticulitis of colon by CT scan, which was confirmed by a radiologist.

The modified Hinchey classification was determined according to radiological findings⁷. This classification includes six stages based on radiological findings: stage 0, diverticulitis ± colonic wall thickening; stage Ia: colonic wall thickening with paracolic soft tissue changes; stage Ib, Ia changes + paracolic or mesocolic abscess; stage II, Ia changes + distant abscess (generally deep in the pelvis or interloop regions); stage III, free perforation with purulent peritonitis; and stage IV, the same findings as stage III plus fecal peritonitis.

Colonoscopy was performed between 6 and 12 months of follow-up. The diagnosis of colorectal cancer was based on the pathological findings of the biopsied tissue obtained during colonoscopy or during surgery. This study was approved by the Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects, Faculty of Medicine, Vajira Hospital, Navamindradhiraj University (Protocol Number: ID 009/61).

Statistical analysis

Normally distributed data were tested by Student's t-test, and chi-squared test was used for the statistical analysis. All data analyses were performed using IBM SPSS Statistics version 22.

Results

As shown in Tables 1 and 2, a total of 91 patients were clinically and radiologically diagnosed with acute colonic diverticulitis. Five patients who did not undergo colonoscopy after their disease subsided were excluded. Therefore, 86 patients were analyzed. The mean age of the patients was

Table 1:

Demographic data of colonic diverticulitis patients

	n	% of total
Characteristics		
<60	15	17.4
60–65	14	16.3
>65	57	66.3
BMI (kg/m²)		
<25	54	62.8
>25	32	37.2
Gender		
Male	47	54.7
Female	39	45.30
Smoking (pack/year)		
None	78	90.7
<15	5	5.8
15–30	1	1.2
>30	2	2.3
Alcohol consumption (grams/day)		
None	81	
<20	3	3.5
>20	2	2.3
Underlying disease		
COPD	3	3.5
Chronic kidney disease	7	8.1
Coronary artery disease	11	12.8
Diabetes Mellitus	25	29.1
Hyperlipidemia	25	29.1
Hypertension	43	50
Others (e.g., gout, HBV, and HCV)	36	41.9

69.1 ± 13.8 years, and 54.7% were male. The mean BMI was 24.5 ± 4.5 kg/m². The most common clinical presentations were abdominal pain (69.8%), bleeding (26.7%), and obstruction (3.5%). The locations of the disease were the sigmoid colon (52.3%), ascending colon (19.8%), cecum (17.4%), descending colon (5.8%), and multiple sites (4.7%). In all, 63 (73.3%) patients were diagnosed with

uncomplicated acute diverticulitis or Hinchey I disease. Acute diverticulitis occurred in the sigmoid colon in 52.3%, in the right colon in 37.2% (ascending and cecum), and in the descending colon in 5.8%. Colonoscopy was performed after the acute diverticulitis subsided, and consequently, colon cancer was found in eight diverticulitis patients (9.3%). Leukocytosis was found in 52.3% of patients.

Table 2:

Clinicopathological characteristics

	(N = 86)	% of total
Clinical presentation		
Abdominal pain	60	69.8
Bleeding	23	26.7
Obstruction	3	3.5
Duration of symptoms		
<1 month	76	88.4
>1 month	10	11.6
Location		
Cecum	15	17.4
Ascending colon	17	19.8
Sigmoid colon	45	52.3
Multiple (>1 site)	4	4.7
Modified Hinchey classification		
I	63	73.3
II	13	15.1
III	1	1.2
IV	9	10.5
Leukocytosis (>10,000)	45	52.3
Recurrence		
None	64	74.4
>1 time	19	22.1
>4 times	3	3.5
Length of hospital stay (days)		
<7	52	60.5
>7	34	39.5
Occult cancer	8	9.3

As shown in Table 3, a subgroup analysis of the colon cancer group found that most cancer patients were female (62.5%) and older than 60 years (87.5%), but these values were not significantly different from those of the noncancer group. The mean age of patients with both colon cancer and diverticulitis in our study was 65.8 years. Most patients presented with abdominal pain (75%). The most common disease location was the sigmoid colon (75%), which was statistically significant ($P = 0.038$). Leukocytosis was found in approximately 52% of patients ($P = 0.89$). Six patients (75%) with colon cancer were diagnosed with Hinchey II diverticulitis (75%, $P = 0.000$).

As shown in table 4 specific data about eight patients who were diagnosis cancer; all of them age older than 55 years old. The most presentation was abdominal pain which prolong period less than 12 months as non occult cancer were. All of occult cancer patients have the same location of CT diagnosis of diverticulitis.

Discussion

The incidence of diverticulosis increases with age. Most cases of diverticulosis in Western countries involve the left side of the colon, and diverticulosis is predominantly present on the right side of the colon in Asian countries. The incidence of diverticulitis also increases with age; like diverticulosis, colonic diverticulitis is predominantly located on the left side of the colon in Western countries⁸, and is located on the right side of the colon in only 1.5% of patients⁹.

The mean age at admission of acute diverticulitis patients is 63 years¹⁰. The prevalence of diverticulitis is higher in women than in men, and although a male preponderance was noted in early series, subsequent studies have suggested either an equal distribution between the sexes or a female preponderance.

In our study, of 86 patients, the mean age of acute diverticulitis patients was 69.15 years. We classified patients into three groups according to age: 17.44% were 60 years of age or younger, 16.27% were 60–65 years, and most patients (66.27%) were older than 65 years, which is in agreement with other reports¹¹⁻¹². In an opposing paper from South Korea, Lim et al. reported¹³ that the mean age of the population with acute diverticulitis was 43.2 ± 17 years and was significantly higher in patients with left-sided (57.0 ± 15.7) diverticulitis than in those with right-sided (41.4 ± 13.4) disease, but most patients in this population had right-sided diverticulitis. Similar to other studies in Asian countries, our study reported a difference in mean age because all populations were admitted, which indicates low intake, severe clinical presentation, and the presence of more than two comorbidities, which are commonly observed in older patients. Some mild right-sided diverticulitis cases reported in Thailand did not improve and were resolved by outpatient clinic treatment. In the subgroup analysis, our study reported that 48.8% of 86 acute diverticulitis patients were 70 years old or older. Physicians should pay attention to these differences to better treat fragile patients and as a consideration for future surgery.

Table 3:

Subgroup analysis of the cancer group

	Cancer found N = 8 (%)	Chi-squared	P-value
Sex (female)	5 (62.5%)	1.047	0.306
Age > 60 years	7 (87.5%)	0.294	0.588
Abdominal pain	4 (50%)	12.205	0.002
Sigmoid location	6 (75%)	10.144	0.038
Leukocytosis	4 (50%)	0.19	0.89
Modified Hinchey II	6 (75%)	25.507	0

Table 4:

Demonstrate all of occult cancer in the patients who was diagnosis colonic diverticulitis by CT scan

No	Sex	Age (years)	BMI (kg/cm ²)	Clinical	Timing	Hct (%)	Leukocytosis (cell/mm ³)	N (%)	Location	Operation	Staging	CEA (ng/ml)	CT finding
1	M	75	17.26	Obstruction	1- 6 months	29.4	7410	79.2	Descending	Lt hemicolectomy with transverse loop colostomy	2B	1.91	Descending and sigmoid diverticulitis, abscess
2	M	61	23.53	Abdominal pain	< 1 month	40.4	7500	61.2	Descending	Lt hemicolectomy with small bowel resection	2A	2.03	Thickening descending & sigmoid, fat stranding, abscess
3	F	60	19.29	Abdominal pain	< 1 month				Sigmoid	Sigmoidectomy	3B	5.47	Sigmoid diverticulitis with abscess
4	F	55	19.53	Bleeding	6-12months	27.7	16250	80.4	Sigmoid	Sigmoidectomy with small bowel resection	2B	18.7	Sigmoid diverticulitis, abscess
5	F	78	26.16	Obstruction	1- 6 months	32.6	17600	85	Caecum and sigmoid	Rt hemicolectomy and sigmoidectomy	1	2.21	Small bowel inflame, sigmoid & descending diverticulitis, abscess
6	F	71	34.08	Bleeding	1- 6 months	22.6	7610	57.1	Sigmoid	Sigmoidectomy with Hartmann's procedure	4		Segmental bowel thickening of sigmoid & large bowel obstruction
7	F	65	22.38	Abdominal pain	1- 6 months	34.1	11000	67.2	Sigmoid	Sigmoidectomy	2A	29.62	Sigmoid diverticulitis with abscess
8	M	62	19.83	Abdominal pain	1- 6 months	27.4	10490	82.4	Sigmoid	Sigmoidectomy	2B	22.3	Thickening sigmoid, fat stranding, large abscess

(M; male, F; female, BMI; body mass index N; neutrophil, Hct; hematocrit, CEA; carcinoembryonic antigen)

In our study, most diverticulitis cases were in the sigmoid colon (52.3%), followed by the ascending colon, cecum, and multiple sites in 19.8%, 17.4%, and 4.7%, respectively. In Western countries, studies have reported that acute sigmoid diverticulitis occurs primarily in the left side of the colon¹⁴. In a study from Spain in 2020, Díaz et al. reported left-sided diverticulitis in 98.44% of patients (sigmoid, 89.08%; descending colon, 9.36%)¹⁵, whereas right-sided diverticulitis occurred in a smaller population. In a 1997 Asian study in Singapore, Wong et al.¹⁶ reported that left-sided diverticulitis occurred in 49% of patients and right-sided diverticulitis occurred in 38%. In a recent study from Singapore in 2019, Teo et al. performed a retrospective cohort study of 402 patients who presented between 2004 and 2013, in which right-sided diverticulitis was predominant in 73.1% and left-sided diverticulitis was observed in 23.9%¹⁷. In reports from Japan and Korea^{14, 18-20}, Kim et al.¹⁸ reported the characteristics of 1175 patients with diverticulitis and found right-sided disease in 88.3% and left-sided disease in 11.7%. Moreover, the number of patients with right-sided colonic diverticulitis gradually increased, and the number of patients with left-sided colonic diverticulitis remained relatively steady. We identified the sigmoid colon as the most common location, which may be due to gradual changes in multiple factors, such as the living environment, dietary composition, regional obesity prevalence, and diagnostic capability, and these, in turn, are correlated with urban lifestyles in Western countries.

Leukocytosis was found in only 52.3% of all diverticulitis patients, whereas this finding was reported earlier in approximately 64%.

Abdominal CT has been demonstrated to be useful in diagnosing diverticulitis, grading the severity of the disease, assessing secondary complications, and predicting the success of conservative management. However, we found that some patients were misdiagnosed with diverticulitis on follow-up colonoscopy. In particular, the risk of

cancer, although it is still low, is higher than in the average population, especially when abscesses are observed or if the disease is classified as modified Hinchey II on CT. To exclude cancer, colonoscopy is usually performed as a follow-up procedure, the findings of which can mimic the presentation and/or CT features of diverticulitis.

As a previous report from 2002 stated, the prevalence of cancer after colonoscopy was 0.7% (3/402) in patients with acute uncomplicated diverticulitis⁴. Another study in 2004 by Sakhnini et al. identified a prevalence of 1.9% (2/107)⁶.

The prevalence of colorectal cancer in our study was 8 of 86 patients (9.3%). Six of eight cancer patients had neoplastic lesions at the same sites as the previously diagnosed acute diverticulitis, which suggests that these malignant lesions may have been misdiagnosed as diverticulitis even with CT evaluation. Compared with the current literature, our finding of colorectal cancer at a prevalence of 9.3% is considerably higher than that found in a large population-based systematic review and meta-analysis in 2019 by Meyer et al.²¹, who reported a 1.9% prevalence of colorectal cancer in patients with acute diverticulitis and a higher colorectal cancer prevalence of 7.9% in those with complicated diverticulitis. The difference between our study and these recent studies is that most patients had uncomplicated diverticulitis and a higher incidence of colorectal cancer, which suggests that we should highly suspect occult cancer in patients 65 years of age or older who present with left lower abdominal pain. Colonoscopy is still recommended after diverticulitis subsides in approximately 6 weeks, but if cancer is a concern, earlier colonoscopy can be performed after 2 weeks by an experienced endoscopist.

The limitations of our study include its retrospective design and small population, which reduced the power of the study to detect clinically significant differences.

We did not report the definitive duration of the chief complaint; description of findings, such as fascial fat stranding; and the location of abscesses

on abdominal CT scan. Because of no standard pattern of CT record form of colonic diverticulitis, the reports from CT scan depending on experience and perspective of radiologists and not of all CT scan were official report due to emergency studies. The finding of diverticulitis, which has featured that mimic cancer, is very challenging, and it guided us to perform early colonoscopy to detect occult cancer.

We conclude that occult cancer can be found in diverticulitis patients because some abdominal CT findings mimic those of diverticulitis, especially complicated diverticulitis. After diverticulitis subsides, colonoscopy should be performed as a follow-up procedure, especially in patients with atypical CT findings, such as abscess and local perforation (modified Hinchey classification II). Here, we evaluated the prevalence of colorectal cancer in CT-proven acute colonic diverticulitis cases and found cancer at a relatively high prevalence of 9.3%.

Ethical approval

Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects, Faculty of Medicine, Vajira Hospital, Navamindradhiraj University. Protocol Number: ID 009/61.

Acknowledgement

This study was supported by Navamindrahiraj University Research Fund.

References

1. Sarma D, Longo WE. Diagnostic imaging for diverticulitis. *J Clin Gastroenterol* 2008;42(10): 1139-41.
2. Stoker J, van Randen A, Laméris W, Boermeester MA. Imaging patients with acute abdominal pain. *Radiology* 2009;253(1):31-46.
3. Hall J, Hardiman K, Lee S, Lightner A, Stocchi L, Paquette IM, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons clinical practice guidelines for the treatment of left-sided colonic diverticulitis. *Dis Colon Rectum* 2020; 63(6):728-47.
4. Ambrosetti P, Becker C, Terrier F. Colonic diverticulitis: impact of imaging on surgical management—a prospective study of 542 patients. *Eur Radiol* 2002;12(5):1145-9.
5. Lahat A, Yanai H, Sakhnini E, Menachem Y, Bar-Meir S. Role of colonoscopy in patients with persistent acute diverticulitis. *World J Gastroenterol* 2008;14(17):2763.
6. Sakhnini E, Lahat A, Melzer E, Apter S, Simon C, Natour M, et al. Early colonoscopy in patients with acute diverticulitis: results of a prospective pilot study. *Endoscopy* 2004;36(06):504-7.
7. Kaiser AM, Jiang J-K, Lake JP, Ault G, Artinyan A, Gonzalez-Ruiz C, et al. The management of complicated diverticulitis and the role of computed tomography. *Am J Gastroenterol* 2005;100(4):910-7.
8. Imaeda H, Hibi T. The burden of diverticular disease and its complications: West versus East. *Inflamm Intest Dis* 2018;3(2):61-8.
9. Nguyen GC, Sam J, Anand N. Epidemiological trends and geographic variation in hospital admissions for diverticulitis in the United States. *World J Gastroenterol* 2011;17(12):1600-5.
10. Rodkey GV, Welch CE. Changing patterns in the surgical treatment of diverticular disease. *Ann Surg* 1984;200(4):466-78.
11. Rosemar A, Angerås U, Rosengren A. Body mass index and diverticular disease: a 28-year follow-up study in men. *Dis Colon Rectum* 2008;51(4):450-5.
12. Manabe N, Haruma K, Nakajima A, Yamada M, Maruyama Y, Gushimiyagi M, et al. Characteristics of colonic diverticulitis and factors associated with complications: a Japanese multicenter, retrospective, cross-sectional study. *Dis Colon Rectum* 2015;58(12):1174-81.
13. Lim DR, Kuk JC, Shin EJ, Hur H, Min BS, Lee KY, et al. Clinical outcome for management of colonic diverticulitis: characteristics and surgical factor based on two institution data at South Korea. *Int J Colorectal Dis* 2020;35: 1711-8.

14. Schneider EB, Singh A, Sung J, Hassid B, Selvarajah S, Fang SH, et al. Emergency department presentation, admission, and surgical intervention for colonic diverticulitis in the United States. *Am J Surg* 2015;210(2): 404-7.
15. Díaz JJT, Asenjo BDA, Soriano MR, Fernández CJ, de Solórzano Aurusa JO, de Heredia Rentería JPB. Efficacy of colonoscopy after an episode of acute diverticulitis and risk of colorectal cancer. *Ann Gastroenterol* 2020;33(1):68–72.
16. Wong S-K, Ho Y-H, Leong AP, Seow-Choen F. Clinical behavior of complicated right-sided and left-sided diverticulosis. *Dis Colon Rectum* 1997;40(3):344-8.
17. Teo NZ, Wijaya RJSG. Right Sided Acute Uncomplicated Diverticulitis: A 10 Year Retrospective Review of an Asian Cohort. *Surg Gastroenterol Oncol* 2019;24(3):146-51.
18. Kim JH, Cheon JH, Park S, Kim BC, Lee SK, Kim TI, et al. Relationship between disease location and age, obesity, and complications in Korean patients with acute diverticulitis: a comparison of clinical patterns with those of Western populations. *Hepatogastroenterology* 2008; 55(84):983-6.
19. Oh H-K, Han EC, Ha H-K, Choe EK, Moon SH, Ryoo S-B, et al. Surgical management of colonic diverticular disease: discrepancy between right-and left-sided diseases. *World J Gastroenterol* 2014;20(29):10115–20.
20. Manabe N, Haruma K, Nakajima A, Yamada M, Maruyama Y, Gushimiyagi M, et al. Characteristics of colonic diverticulitis and factors associated with complications: a Japanese multicenter, retrospective, cross-sectional study. *Dis Colon Rectum* 2015;58(12):1174-81.
21. Meyer J, Orci LA, Combescure C, Balaphas A, Morel P, Buchs NC, et al. Risk of colorectal cancer in patients with acute diverticulitis: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2019;17(8):1448-56.



การศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดกระดูกหัก ในระยะเวลา 10 ปี ในตำบลบางสีทอง จังหวัดนนทบุรี โดยใช้เครื่องมือ Fracture Risk Assessment Tool (FRAX[®])

สรिता นิธิประดิษฐ์กุล พ.บ.^{1*}

¹ โรงพยาบาลบางกรวย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี นนทบุรี ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: fang_db@hotmail.com

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 310-9

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.30>

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหัก โดยใช้ Fracture Risk Assessment Tool (FRAX[®])

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาเชิงพรรณนาโดยการสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลในผู้ที่มีอายุ 40-90 ปี ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางสีทอง จังหวัดนนทบุรี จำนวน 299 คน โดยใช้แบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปและเครื่องมือ FRAX[®] และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Binary logistic regression

ผลการวิจัย: ความชุกของประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี เท่ากับร้อยละ 19.7 และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี ได้แก่ เพศหญิง (อัตราส่วนออด 3.41, 95% CI 1.43-8.13) อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปี (อัตราส่วนออด 20.69, 95% CI 7.31-58.56) ค่าดัชนีมวลกายที่สูงกว่าเกณฑ์ (อัตราส่วนออด 0.44, 95% CI 0.21-0.91) และผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ (อัตราส่วนออด 3.09, 95% CI 1.47-6.51)

สรุป: ในชุมชนบางสีทอง จังหวัดนนทบุรี มีความชุกของประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี เท่ากับร้อยละ 19.7 ปัจจัยเสี่ยงต่อความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี ได้แก่ เพศหญิง อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปี และผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ปัจจัยป้องกันต่อความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี ได้แก่ ผู้ที่มีดัชนีมวลกายสูงกว่าเกณฑ์

คำสำคัญ: กระดูกหัก, เครื่องมือ FRAX[®], ความชุก, ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง



Prevalence and Related Factor of People with High Risk of Fracture in the Next 10 Year in Bangsitong Subdistrict, Nonthaburi Using Fracture Risk Assessment Tool (FRAX[®])

Sarida Nithipradistgul MD^{1*}

¹ Bangkruai hospital, Nonthaburi, Thailand

* Corresponding author, e-mail address: fang_db@hotmail.com

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 310-9

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.30>

Abstract

Objective: To determine prevalence and related factor of people with high risk of fracture in next 10 year.

Methods: Descriptive study of 299 people aged 40-90 years was studied in Bangsitong subdistrict, Nonthaburi. Data was obtained using *FRAX*[®] to predict 10-year probability of fracture and calculate prevalence of people with high risk of fracture. Related factors associated people with high risk of fracture was obtained using general information questionnaire and were assessed by Binary logistic regression with Forward stepwise.

Results : The prevalence of people with high risk of fracture in the next 10-year was 19.7 percent. The related factors that have statistically significant were female sex (adj.Odds ratio 3.41, 95%CI 1.43-8.13), the population aged 80 and over (adj.OR 20.69, 95%CI 7.31-58.56), high BMI (adj.OR 0.44, 95%CI 0.21-0.91) and unemployed or retired person (adj.OR 3.09, 95%CI 1.47-6.51).

Conclusions : The prevalence of people with high risk of fracture in the next 10-year in Bangsitong subdistrict was 19.7 percent. Risk factors of people with high risk of fracture were female sex, aged 80 and over and unemployed or retired person, whereas the protective factor of people with high risk of fracture was high body mass index (BMI).

Keywords: bone fracture, *FRAX*[®], prevalence, related factor

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรวัยกลางคน และประชากรผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น ข้อมูลจากสถิติสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2563 กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข พบว่าประเทศไทยมีจำนวนประชากรที่อายุตั้งแต่ 40 ปี ถึง 59 ปี จำนวน 13,168,818 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 29.7 ของจำนวนประชากรในประเทศไทยทั้งหมด และมีจำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ถึง 90 ปี จำนวน 8,518,963 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 19.2 ของจำนวนประชากรในประเทศไทยทั้งหมด¹ อายุที่มากขึ้นทำให้ร่างกายเริ่มมีความเสื่อมถอยในเกือบทุกระบบของร่างกาย โรคกระดูกพรุนเป็นหนึ่งในภาวะสุขภาพที่พบมากเมื่ออายุมากขึ้น โดยเมื่ออายุ 40-45 ปี กระบวนการสลายกระดูกจะมากกว่ากระบวนการสร้างกระดูก ซึ่งการลดลงของมวลกระดูก ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างกระดูกทำให้เกิดกระดูกหักตามมา และทำให้ผู้ป่วยนอนติดเตียงส่งผลต่อการดำเนินชีวิตในระยะยาว² ในปี พ.ศ. 2543 ทวีปยุโรปมีผู้ที่มีภาวะกระดูกหักจากภาวะกระดูกพรุนประมาณ 3.79 ล้านคน³ จากงานวิจัยในประเทศอินเดียพบว่า มีผู้ที่มีอายุ 40-90 ปี ทั้งชายและหญิงที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะกระดูกหักในช่วง 10 ปี อยู่ที่ 22.6%² ในประเทศไทยมีรายงานความชุกของภาวะกระดูกพรุนในหญิงไทยที่เก็บข้อมูลในโรงพยาบาลราชวิถี ในปี พ.ศ. 2554 – พ.ศ. 2555 อยู่ที่ 21.6%⁴

อ้างอิงจากแนวทางการดูแลโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2553 มาตรฐานในการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก คือการตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูก [bone mass density (BMD)] ด้วยเครื่อง axial dual energy X-ray absorptiometry (DXA) โดยการแปลผลจะใช้ค่า T-score ซึ่งก็คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, SD) ของการเปรียบเทียบค่าความหนาแน่นของกระดูกที่วัดได้กับค่าความหนาแน่นมวลกระดูกสูงสุดในกลุ่มประชากรสุขภาพดี เพศเดียวกัน เชื้อชาติเดียวกัน โดยหากค่า T-score น้อยกว่าหรือเท่ากับ -2.5 จะวินิจฉัยว่าเป็นโรคกระดูกพรุน

ในประเทศไทยด้วยข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่ายและความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ทำให้ไม่สามารถส่งตรวจความหนาแน่นของกระดูก (BMD) ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้ทุกรายได้ โดยข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ

ความหนาแน่นของกระดูก ได้แก่ ผู้หญิงอายุ 65 ปี ขึ้นไป หรือผู้ชายอายุ 70 ปี ขึ้นไป ภาวะหมดประจำเดือนเร็ว (ก่อนอายุ 45 ปี) มีภาวะฮอร์โมนเอสโตรเจนอยู่ในระดับต่ำต่อเนื่องนานกว่า 1 ปี มีการใช้ยาในกลุ่ม glucocorticoid เป็นระยะเวลานาน มีประวัติบิดาหรือมารดากระดูกสะโพกหัก ผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 กิโลกรัม/เมตร² ผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนที่มีส่วนสูงลดลงมากกว่าหรือเท่ากับ 4 เซนติเมตร ผู้หญิงที่ได้รับการรักษาด้วย aromatase inhibitors หรือผู้ชายที่ได้รับการรักษาด้วย androgen deprivation therapy ผู้ที่ตรวจพบกระดูกบางหรือกระดูกสันหลังผิดรูปจากการเอกซเรย์ มีประวัติกระดูกหักจากอุบัติเหตุที่ไม่รุนแรง ประเมิน FRAX score อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก และประเมิน OSTA score, KKOS score อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงปานกลางขึ้นไป หรือความเสี่ยงจาก nomogram ≥ 0.3 ในหญิงวัยหมดประจำเดือน⁵ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันประเทศไทยมีการคัดกรองภาวะกระดูกพรุนด้วย Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asians (OSTA), Khon Kaen-Osteoporosis Study Score (KKOS) และมีการแนะนำให้ใช้การคัดกรองด้วยเครื่องมือ FRAX[®] ซึ่งเป็นโมเดลที่พัฒนาโดยอิงจากปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุน นำมาประมวลผลและพัฒนาเป็นเครื่องมือ FRAX[®] (Fracture Risk Assessment Tool) โดยปัจจุบันได้มีเครื่องมือ FRAX[®] สำหรับเชื้อชาติไทย ซึ่งแบบสอบถามเพื่อใช้ประเมินโอกาสเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักที่ระยะเวลา 10 ปี ประกอบด้วยอายุระหว่าง 40 – 90 ปี (แบบประเมิน FRAX[®] ถูกพัฒนาจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในระดับประชากรทั่วโลกซึ่งมีข้อจำกัดเรื่องอายุ) เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ประวัติเคยกระดูกหักมาก่อนของตนเอง และบิดา มารดา ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ตั้งแต่ 3 ยูนิต์ต่อวันขึ้นไป ประวัติการใช้ยากลุ่มกลูโคคอร์ติคอยด์ ประวัติโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ประวัติโรคกระดูกพรุนทุติยภูมิหรือโรคกระดูกพรุนที่มีสาเหตุ และค่าความหนาแน่นของกระดูกคอสะโพก (หากมี) การรายงานผลจะรายงานเป็นร้อยละของโอกาสเสี่ยงของการเกิดกระดูกสะโพกหัก และ ร้อยละของโอกาสเสี่ยงที่กระดูกที่ตำแหน่งสำคัญหัก (กระดูกสะโพก, กระดูกสันหลัง, กระดูกปลายแขน, กระดูกต้นแขน)⁶ โดยจะมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะกระดูกหัก

จากโรคกระดูกพรุนเมื่อร้อยละของโอกาสเสี่ยงของการเกิดกระดูกสะโพกหักมากกว่าหรือเท่ากับ 3 และ/หรือ ร้อยละของโอกาสเสี่ยงที่กระดูกที่ตำแหน่งสำคัญหักมากกว่าหรือเท่ากับ 20⁷

ในบริบทของประเทศไทยยังไม่มีข้อมูลเรื่องความชุกของประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักโดยใช้เครื่องมือ FRAX ที่ศึกษาทั้งในประชากรเพศชายและหญิง รวมทั้งเมื่ออ้างอิงจากฐานข้อมูลใน Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ในพื้นที่ตำบลบางสีทอง จังหวัดนนทบุรี พบว่ามีประชากรที่มีอายุ 40-90 ปี จำนวน 4,870 คน คิดเป็นร้อยละ 60.07 ของจำนวนประชากรทั้งหมดในตำบลบางสีทอง⁸ ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรส่วนใหญ่ในตำบลบางสีทอง จะเห็นได้ว่าประชาชนในชุมชนบางสีทองเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักในอนาคตที่ควรได้รับการตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุน และศึกษาความชุกของความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักโดยใช้เครื่องมือ FRAX

วัตถุประสงค์การวิจัย

■ วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาความชุกของประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี ในตำบลบางสีทอง จังหวัดนนทบุรี

■ วัตถุประสงค์รอง (secondary objective)

เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี ในตำบลบางสีทอง จังหวัดนนทบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยและกลุ่มประชากร

เป็นการวิจัยแบบพรรณนา (descriptive cross-sectional study) โดยเก็บข้อมูลในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 40-90 ปี ที่อาศัยอยู่ในตำบลบางสีทอง และมาใช้บริการที่ รพสต.บางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 – กรกฎาคม พ.ศ.2563 รวมระยะเวลา 3 เดือน

เกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นคนเชื้อชาติไทย สามารถสื่อสารภาษาไทยเข้าใจด้วยการพูดและฟังอยู่

ในช่วงอายุ 40-90 ปี และสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัย เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีปัญหาด้านการได้ยินจนไม่สามารถสื่อสารได้

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยกำหนดค่าระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เท่ากับ 1.96 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 และแทนค่าความชุกเท่ากับ 0.226 โดยอ้างอิงจากผลการวิจัยก่อนหน้านี้ ซึ่งหาความชุกของประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี โดยใช้ FRAX ในผู้หญิงและผู้ชาย อายุ 40-90 ปี ในประเทศอินเดีย ผลการศึกษาพบความชุกร้อยละ 22.6² ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้คือ 269 คน และเพื่อป้องกันการเก็บแบบสอบถามได้ไม่ครบถ้วนในกรณีที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยขอลถอนตัว จึงคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างเผื่อไว้ร้อยละ 10 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 299 ราย

ตัวแปรและการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี (FRAX[®] web version 4.1⁶) และ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน พฤติกรรมที่ต้องการศึกษา ได้แก่ การออกกำลังกาย ประวัติการดื่มกาแฟ และประวัติการสัมผัสแสงแดด นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS) โดยใช้สถิติดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปนำเสนอโดย จำนวน (ร้อยละ), ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่ามัธยฐาน (พิสัยควอไทล์)
- 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี โดยใช้ chi-square test, fisher exact test และ independent t-test
- 3) วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักทั้งที่ได้จากความสัมพันธ์เชิงเดี่ยวและความสัมพันธ์เชิงพหุ โดยใช้ binary logistic regression โดยคำนวณ crude odd ratio และ adjusted odd ratio

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี หนังสือรับรองเลขที่ 11/2563 ออกให้ ณ วันที่ 14 เมษายน 2563 โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้จะได้รับการชี้แจงถึงรายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และความปลอดภัยในการเข้าร่วม

วิจัย โดยมีการใช้รหัสแทนชื่อและข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บไว้ในแฟ้มและใส่ในตู้เก็บเอกสารที่ใส่กุญแจเก็บไว้เป็นระยะเวลา 1 ปี จากนั้นจะนำมาทำลายโดยวิธีการย่อยเอกสาร โดยที่ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับและไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัยให้บุคคลภายนอกทราบ

ตารางที่ 1:

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะประชากร	รวม (299 คน)	ไม่ใช่กลุ่มความเสี่ยงสูง ต่อการเกิดกระดูกหัก ที่ระยะเวลา 10 ปี (240 คน)	กลุ่มความเสี่ยงสูง ต่อการเกิดกระดูกหัก ที่ระยะเวลา 10 ปี (59 คน)	ค่า นัยสำคัญ ทางสถิติ
เพศ, n(%)				
ชาย	102 (34.1)	90 (37.5)	12 (20.3)	0.013*
หญิง	197 (65.9)	150 (62.5)	47 (79.7)	
อายุเฉลี่ย±SD(ปี)	65.44±10.57	62.38±9.28	77.93±4.61	<0.001*
ดัชนีมวลกาย (กก/ม ²), n (%)				
< 18.5 (ต่ำกว่าเกณฑ์)	8 (2.7)	4 (1.7)	4 (6.8)	0.007*
18.5 – 22.9 (ปกติ)	75 (25.1)	54 (22.5)	21 (35.6)	
≥ 23 (สูงกว่าเกณฑ์)	216 (72.2)	182 (75.8)	34 (57.6)	
สถานภาพ, n (%)				
โสด	41 (13.7)	34 (14.2)	7 (11.9)	0.094
สมรส	193 (64.5)	160 (66.7)	33 (55.9)	
หย่า/หม้าย/แยกกันอยู่	65 (21.7)	46 (19.2)	19 (32.2)	
การประกอบอาชีพ, n (%)				
ทำงาน	135 (45.2)	122 (50.8)	13 (22.0)	<0.001*
ไม่ทำงาน	164 (54.8)	118 (49.2)	46 (78.0)	
รายได้ต่อเดือน (บาท), n (%)	Median (IQR) 3,000 (700 - 10,000)			
< 6,500 บาท	190 (63.5)	145 (60.4)	45 (76.3)	0.023*
≥ 6,500 บาท	109 (36.5)	95 (39.6)	14 (23.7)	
การออกกำลังกาย, n(%)				
≥ 30 นาที และ ≥ 3 ครั้ง/สัปดาห์	195 (65.2)	151 (62.9)	44 (74.6)	0.092
< 30 นาที หรือ < 3 ครั้ง/สัปดาห์	104 (34.8)	89 (37.1)	15 (25.4)	

ตารางที่ 1:

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ลักษณะประชากร	รวม (299 คน)	ไม่ใช่กลุ่มความเสี่ยงสูง ต่อการเกิดกระดูกหัก ที่ระยะเวลา 10 ปี (240 คน)	กลุ่มความเสี่ยงสูง ต่อการเกิดกระดูกหัก ที่ระยะเวลา 10 ปี (59 คน)	ค่า นัยสำคัญ ทางสถิติ
การดื่มกาแฟ, n (%)				
< 4 แก้วต่อวัน	298 (99.7)	1 (0.4)	0 (0.0)	1.000 ^f
≥ 4 แก้วต่อวัน	1 (0.3)	239 (99.6)	59 (100.0)	
ระยะเวลาที่โดนแสงแดด, n (%)				
< 15 นาทีต่อวัน	56 (18.7)	44 (18.3)	12 (20.3)	0.724
≥ 15 นาทีต่อวัน	243 (81.3)	195 (81.7)	47 (79.7)	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิเคราะห์ข้อมูลโดย Chi-square test, Fisher exact test, Independent t-test

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาข้อมูลผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 197 คน (ร้อยละ 65.9) อายุเฉลี่ยเท่ากับ 65.44 ± 10.57 ปี ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กก./ม^2 จำนวน 216 คน (ร้อยละ 72.2) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาจำนวน 161 คน (ร้อยละ 53.8) ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพจำนวน 164 คน (ร้อยละ 54.8) รายได้ต่อเดือนมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 3,000 (700 - 10,000) บาท ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 6,500 บาท จำนวน 190 คน

(ร้อยละ 63.5) ส่วนใหญ่ออกกำลังกายครั้งละ ≥ 30 นาที และ ≥ 3 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 195 คน (ร้อยละ 65.2) ส่วนใหญ่ดื่มกาแฟน้อยกว่า 4 แก้วต่อวัน จำนวน 298 คน (ร้อยละ 99.7) และส่วนใหญ่โดนแสงแดด ≥ 15 นาทีต่อวัน จำนวน 243 คน (ร้อยละ 81.3) ปัจจัยเกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.05$) ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การประกอบอาชีพ และ รายได้ต่อเดือน

ตารางที่ 2:

ผลการประเมินประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักด้วย FRAX

ผลการประเมิน FRAX	n (%)
ค่า FRAX ของกระดูกที่ตำแหน่งสำคัญ (%)	median (IQR) 4.2 (2.7 - 7.2)
< 20	298 (99.7)
≥ 20*	1 (0.3)
ค่า FRAX ของกระดูกสะโพก (%)	median (IQR) 1 (0.4 - 2.4)
< 3	240 (80.3)
≥ 3*	59 (19.7)

* มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี เมื่อค่า FRAX ของกระดูกที่ตำแหน่งสำคัญมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 20 และ/หรือ ค่า FRAX ของกระดูกสะโพกมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 3

ผลการศึกษาพบว่า ค่า FRAX ของกระดูกที่ตำแหน่งสำคัญมีค่ามัธยฐานเท่ากับร้อยละ 4.2 (2.7 – 7.2) และจากกลุ่มตัวอย่างพบผลการประเมิน FRAX ของกระดูกที่ตำแหน่งสำคัญมีค่ามากกว่า/เท่ากับร้อยละ 20 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.3) ส่วนค่า FRAX ของกระดูกสะโพกมีค่ามัธยฐานเท่ากับร้อยละ 1 (0.4 – 2.4) และจากกลุ่มตัวอย่างพบผลการประเมิน FRAX ของกระดูกสะโพกมีค่ามากกว่า/เท่ากับร้อยละ 3 จำนวน 59 คน (ร้อยละ 19.7) ความชุกของประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา

10 ปี มีจำนวน 59 คน (ร้อยละ 19.7) คิดจากกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า FRAX ของกระดูกที่ตำแหน่งสำคัญที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 และ/หรือ ค่า FRAX ของกระดูกสะโพกที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 3 โดยจากการเก็บข้อมูลมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 คน ที่มีทั้งค่า FRAX ของกระดูกที่ตำแหน่งสำคัญที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 และค่า FRAX ของกระดูกสะโพกมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 3

ตารางที่ 3:

การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวและตัวแปรพหุ ของปัจจัยที่มีผลต่อภาวะความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี (FRAX® version 4.1)

	Crude OR (95%CI)	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ	Adjusted OR (95%CI)	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ
เพศ				
ชาย	1		1	
หญิง	2.35 (1.18, 4.67)	0.015*	3.41 (1.43, 8.13)	0.006*
อายุ (ปี)				
< 80	1			
≥ 80	18.40 (7.32, 46.23)	<0.001*	20.69 (7.31, 58.56)	<0.001*
ดัชนีมวลกาย (กก/ม ²)				
18.5 – 22.9 (ปกติ)	1		1	
< 18.5 (ต่ำกว่าเกณฑ์)	2.57 (0.59, 11.24)	0.209	3.07 (0.58, 16.31)	0.188
≥ 23 (สูงกว่าเกณฑ์)	0.48 (0.26, 0.90)	0.021*	0.44 (0.21, 0.91)	0.027*
สถานภาพ				
โสด	1			
สมรส	1.00 (0.41, 2.45)	0.997		
หย่า/หม้าย/แยกกันอยู่	2.01 (0.76, 5.31)	0.161		
การประกอบอาชีพ				
ทำงาน	1			
ไม่ทำงาน	3.66 (1.88, 7.12)	<0.001*	3.09 (1.47, 6.51)	0.003*
รายได้ต่อเดือน (บาท)				
≥ 6,500 บาท	1			
< 6,500 บาท	2.11 (1.10, 4.05)	0.025*		

ตารางที่ 3:

การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวและตัวแปรพหุ ของปัจจัยที่มีผลต่อภาวะความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี (FRAX® version 4.1) (ต่อ)

	Crude OR (95%CI)	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ	Adjusted OR (95%CI)	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ
การออกกำลังกาย				
≥ 30 นาที และ ≥ 3 ครั้ง/สัปดาห์	1			
< 30 นาที หรือ < 3 ครั้ง/สัปดาห์	0.58 (0.30, 1.10)	0.095		
ระยะเวลาโดนแสงแดด				
≥ 15 นาทีต่อวัน	1			
< 15 นาทีต่อวัน	1.14 (0.56, 2.21)	0.724		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิเคราะห์ข้อมูลโดย Binary logistic regression ด้วยวิธี Forward stepwise (Likelihood ratio)

การวิเคราะห์ตัวแปรพหุปรับโดย : เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพ การประกอบอาชีพ รายได้ต่อเดือน การออกกำลังกาย ระยะเวลาโดนแสงแดด

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ (multivariate analysis) โดยใช้ binary logistic regression ด้วยวิธี forward stepwise (likelihood ratio) พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.05$) ได้แก่ เพศหญิงจะเพิ่มโอกาสในการมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี มากกว่าเพศชายมากถึง 3.41 เท่า (adj. OR 3.41, 95%CI 1.43-8.13), อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปี จะเพิ่มโอกาสในการมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี มากกว่าอายุน้อยกว่า 80 ปี ถึง 20.69 เท่า (adj. OR 20.69, 95%CI 7.31- 58.56), ผู้ที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่า 18.5 กิโลกรัม/เมตร² จะเพิ่มโอกาสเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี มากกว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติ 3.07 เท่า (adj. OR 3.07, 95%CI 0.58-16.31) และผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพจะเพิ่มโอกาสในการมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี มากกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพมากถึง 3.09 เท่า (adj. OR 3.09, 95%CI 1.47-6.51)

วิจารณ์

พบความชุกของประชากรเพศชายและหญิง ช่วงอายุ 40-90 ปี ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี ในตำบลบางสีทอง จังหวัดนนทบุรี ร้อยละ 19.7 โดยมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน

และควรพิจารณารักษาด้วยการใช้ยาเมื่อร้อยละของโอกาสเสี่ยงของการเกิดกระดูกสะโพกหักมากกว่าหรือเท่ากับ 3 และ/หรือ ร้อยละของโอกาสเสี่ยงที่กระดูกที่ตำแหน่งสำคัญหักมากกว่าหรือเท่ากับ 20⁷ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับการศึกษาของ Amena Firoz และคณะ ซึ่งคัดกรองประชากรเพศชายและหญิง ช่วงอายุ 40-90 ปี ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี โดยใช้เครื่องมือ FRAX ในชุมชนเมืองปูทจาเจรี ประเทศอินเดีย พบว่ามีความชุกร้อยละ 22.6² จากการทบทวนงานวิจัยพบว่าความชุกมีค่าใกล้เคียงกันเนื่องจากออกแบบงานวิจัยคล้ายกัน ใช้เครื่องมือ FRAX ในการศึกษาเหมือนกัน โดยความชุกมีค่าต่างกันเล็กน้อยอธิบายได้จากการที่เครื่องมือ FRAX พัฒนามาจากข้อมูลประชากรตามเชื้อชาติที่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้เมื่อคิดความชุกแบ่งตามเพศ พบว่าเพศหญิงมีความชุกต่อการมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี ร้อยละ 23.8 ส่วนเพศชายมีความชุกต่อการมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี ร้อยละ 11.7 อธิบายได้จากการศึกษาในครั้งนี้มีการเก็บข้อมูลในประชากรเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

พบว่าเพศหญิงเพิ่มโอกาสในการมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี มากกว่าเพศชาย 3.41 เท่า (adj. OR 3.41, 95%CI 1.43-8.13) และ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปี จะเพิ่มโอกาสในการมีความเสี่ยงสูงต่อการ

เกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี มากกว่าอายุน้อยกว่า 80 ปี ถึง 20.69 เท่า (adj.OR 20.69, 95%CI 7.31-58.56) สอดคล้องกับการศึกษาของ *ประสิทธิ์ วงศ์ศิริตันชัย* และคณะ ที่เก็บข้อมูลผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ที่มีกระดูกสะโพกหักในโรงพยาบาลในจังหวัดเชียงใหม่ในปี พ.ศ.2549-2550 พบอุบัติการณ์ของการเกิดกระดูกสะโพกหักในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย 2.4 เท่า พบอุบัติการณ์ของการเกิดกระดูกสะโพกหักต่ำในกลุ่มอายุน้อยกว่า 60 ปี ในทางตรงกันข้าม พบอุบัติการณ์ของการเกิดกระดูกสะโพกหักเพิ่มขึ้นอย่างมากในกลุ่มอายุ 70 ปี ขึ้นไป และพบอุบัติการณ์ของการเกิดกระดูกสะโพกหักมากที่สุดในกลุ่มอายุ 84 ปี ขึ้นไป⁹ และสัมพันธ์กับข้อมูลด้านพยาธิสภาพของโรคกระดูกพรุน ซึ่งเกิดในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุที่มากขึ้นเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดมากกว่า โดยมีสาเหตุสำคัญเกิดจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนในหญิงวัยหมดประจำเดือน ทำให้มีการกระตุ้น osteoclast ในการทำลายกระดูกมากขึ้นและเกิดการลดลงของมวลกระดูกตามมา¹⁰

พบว่าผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพจะเพิ่มโอกาสในการมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี มากกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพมากถึง 3.09 เท่า (adj.OR 3.09, 95%CI 1.47-6.51) สอดคล้องกับการศึกษาของ *ณัฐพล ศิริชอสกุล* และคณะ ที่พบว่าผู้ที่มิอาชีพเคลื่อนไหวน้อยจะเพิ่มโอกาสในการมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักมากกว่าคนที่ประกอบอาชีพที่มีการเคลื่อนไหวมาก 3.1 เท่า (adj.OR 3.1, 95%CI 1.2-9.1)¹¹ และสัมพันธ์กับการศึกษาของ *Anna Nordstrom* และคณะ ที่พบว่าเคลื่อนไหวที่น้อยส่งผลต่อค่ามวลกระดูกที่ลดลงทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักในอนาคตได้¹² และจากการศึกษาพบว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัม/เมตร² เป็นปัจจัยป้องกันการมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี เมื่อเทียบกับผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติได้ร้อยละ 56 (adj.OR 0.44, 95%CI 0.21-0.91) สอดคล้องกับการศึกษาของ *Letícia Mazocco* และคณะ ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ของดัชนีมวลกายกับโรคกระดูกพรุนในหญิงวัยหมดประจำเดือนในประเทศบราซิล พบว่ามีความชุกของภาวะกระดูกพรุนน้อยกว่าในหญิงที่มีดัชนีมวลกายเข้าได้กับภาวะอ้วน เมื่อเทียบกับความชุกของภาวะกระดูกพรุนในหญิงที่มีดัชนีมวลกายปกติและดัชนีมวลกายเข้าได้กับภาวะน้ำหนักเกิน¹³

และอธิบายได้จากแรงกด (mechanical load) ที่มากระทำต่อกระดูกที่มากขึ้นจากน้ำหนักตัวที่มาก ทำให้กระดูกเกิดการปรับตัวต่อแรงเชิงกลที่กระทำ โดยการปรับขนาด รูปร่าง และความหนาแน่นของกระดูกให้เหมาะสม

การศึกษานี้มีจุดเด่นคือเป็นการทำวิจัยเพื่อศึกษาความชุกของประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในประชากรทั้งเพศชายและหญิงโดยใช้ FRAX ซึ่งยังไม่มีข้อมูลก่อนหน้านี้ในประเทศไทย และมีข้อจำกัดคือ จากผลการศึกษามีประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี จำนวน 240 คน และมีกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี จำนวน 59 คน ซึ่งขนาดของประชากรทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก ทำให้เมื่อนำข้อมูลส่วนบุคคลแต่ละตัวมาวิเคราะห์ทางสถิติ อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิด statistical significance ได้ และจากการศึกษานี้ไม่สามารถหาความเกี่ยวข้องของการดื่มกาแฟและประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักโดยใช้การวิเคราะห์ตัวแปรเดียวและตัวแปรพหุได้ เนื่องจากมีกลุ่มตัวอย่างเพียง 1 คน ที่ดื่มกาแฟมากกว่าหรือเท่ากับ 4 แก้วต่อวัน จึงไม่สามารถคำนวณ odd ratio ได้ หากทำการศึกษาเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่านี้ อาจวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการดื่มกาแฟกับประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักได้

สรุปผลการวิจัย

ผลการเก็บข้อมูลประชากรอายุ 40-90 ปี ในชุมชนตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี โดยใช้แบบสอบถามทั่วไป และเครื่องมือ FRAX ผลการศึกษาดังนี้

1. ความชุกของประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.7
2. ปัจจัยที่ทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี ได้แก่ เพศหญิง อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปี และผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ส่วนค่าดัชนีมวลกายที่มากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัม/เมตร² เป็นปัจจัยป้องกันการมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์ที่สถาบันฝึกอบรมหลัก โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่ได้ให้ความรู้และคำปรึกษาในการทำวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางสีทอง เครือข่ายโรงพยาบาลบางกรวย ที่ได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินการทำวิจัย และติดต่อประสานงาน

เอกสารอ้างอิง

- Foundation of Thai gerontology research and development institute. Situation of the Thai elderly 2018 [internet]. 2019 [cited 2021 Feb 3]. Available from: <http://www.dop.go.th>
- Firoz A, Murugharaj S, Kandasamy R, Najimudeen S. Screening for absolute fracture risk using FRAX tool in men and women within 40-90 years in urban population of Puducherry, India. *Int J Res Orthop* 2017;3:105-56.
- Kanis J, Johnell O. Requirements for DXA for the management of osteoporosis in Europe. *Osteoporos Int* 2004;16:229-38.
- Saengsuda S. Prevalence of Osteoporosis and Osteopenia in Thai Female Patients at Rajavithi Hospital. *J Health Sci* 2013;22:242-50.
- Songpatanasilp T, Sritara C, Kittisomprayoonkul W, Chaiumnunay S, Nimitphong H, Charatcharoenwithaya N et al. Thai Osteoporosis Foundation (TOPF) position statements on management of osteoporosis. *Osteoporosis and Sarcopenia* 2016;2:191-207.
- Center for metabolic bone diseases. FRAX® WHO fracture risk assessment tool [Internet]. 2008 [cited 2021 Feb 3]. Available from: <http://www.shef.ac.uk/FRAX>
- Cosman F, de Beur S, LeBoff M, Lewiecki E, Tanner B, Randall S et al. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. *Osteoporos Int* 2014;25:2359-81.
- Health Data Center. Census report [Internet]. 2020 [cited 2020 Feb 29]. Available from: <https://hdcservice.moph.go.th>
- Wongtriratanachai P, Luevitonvechki S, Songpatanasilp T, Sribunditkul S, Leerapun T, Phadungkiat S et al. Increasing Incidence of Hip Fracture in Chiang Mai, Thailand. *Journal of Clinical Densitometry* 2013;16:347-52.
- Chung P, Zhou S, Eslami B, Shen L, LeBoff M, Glowacki J. Effect of Age on Regulation of Human Osteoclast Differentiation. *J Cell Biochem* 2014;115:1412-9.
- Sirisorsakul N, Wongwai K, Tipchaichatta K, Tamjaijit K, Sanchantichi K, Kiatnarumon J et al. Prevalence of 40-90 Year-old Women with High Risk of Fracture in Baan Nagnarm Community, Takradarn, Sanhamchaiket, Chachoengsao Province Using FRAX. *Royal Thai army medical journal* 2015;68:17-26.
- Nordström A, Olsson T, Nordström P. Bone gained from physical activity and lost through detraining: a longitudinal study in young males. *Osteoporos Int* 2005;16:835-41.
- Mazocco L, Chagas P. Association between body mass index and osteoporosis in women from northwestern Rio Grande do Sul. *Rev Bras Reumatol* 2017;57:299-305.



คุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา ที่หน่วยพัฒนาการเด็กและวัยรุ่น คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล: การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง

ณัฐวิภา วาณิชย์เจริญ วท.บ., ศศ.ม.^{1*}

¹ หน่วยพัฒนาการเด็กและวัยรุ่น ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: n.a.v.y@live.com

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 320-31

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.31>

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาเป็นเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) ในผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาอายุ 2-7 ปีที่มารับบริการที่หน่วยพัฒนาการเด็กและวัยรุ่น คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 100 คน โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL- BREF-THAI) วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน

ผลการวิจัย: ผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 84 อายุเฉลี่ย 38.06 ± 10.67 เดือน ส่วนใหญ่เป็นแม่บ้านร้อยละ 33 มีรายได้ $\leq 15,000$ บาท ร้อยละ 40 ผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่มีระดับคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย และคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในระดับคุณภาพชีวิตที่ดีร้อยละ 51, 51, 54 ตามลำดับ ส่วนคุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคมและคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับคุณภาพชีวิตปานกลางร้อยละ 51 และ 68 ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา คือ เพศของผู้ดูแล และการช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวันของเด็ก

สรุป: ความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาในเด็กส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลหลักโดยเฉพาะด้านสัมพันธภาพทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษานี้ให้ความเข้าใจใหม่เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลหลักของเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาที่อาจเป็นประโยชน์สำหรับบุคลากรทางการแพทย์เพื่อใช้ในการวางแผนการรักษาและให้การสนับสนุนที่เฉพาะเจาะจงแก่ผู้ดูแลเด็ก เมื่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กดีแล้วอาจทำให้เด็กได้รับการดูแลที่ดีขึ้น ซึ่งส่งผลต่อความเป็นอยู่ที่ดีของเด็กต่อไป

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิต, ผู้ปกครอง, ความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา



Quality of Life among Caregivers of Children with Language Impairment at the Division of Developmental and Behavioral Pediatrics Faculty of Medicine Vajira Hospital: a Cross-Sectional Descriptive Study

Natwipa Wanicharoen BSc, MA^{1*}

¹ Division of Developmental and Behavioral Pediatrics, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

* Corresponding author, e-mail address: n.a.v.y@live.com

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 320-31

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.31>

Abstract

Objective: To explore the quality of life (QoL) and to investigate factors associated with QoL among caregivers of children with language impairment.

Methods: This study design was a cross-sectional descriptive study. The participants in this study were the caregivers of children with language impairment aged 2-7 years attending the Division of Developmental and Behavioral Pediatrics, Faculty of Medicine Vajira Hospital between November 2019 and October 2020 by using a questionnaire for the general data and the World Health Organization Quality of Life Brief – Thai (WHOQOL-BREF-THAI). Data were analyzed using the descriptive and inferential statistics.

Results: Most of the caregivers were female (84%) with mean age of 38.06 ± 10.67 years old. Most of them were mother (65%), being housewives/husbands (33%), and having monthly income $\leq 15,000$ (40%). The overall QoL, physical, and psychological aspects among caregivers of children with LI were at high levels, accounting for 51%, 51% and 54% of the sample respectively. While the QoL in the social relationships and environment aspects were at moderate levels, at 51% and 68% respectively. Factors associated with QoL were the gender of caregivers and self-help skills in daily activities of children.

Conclusion: Children with LI may affect their caregivers' QoL, especially in the social relationships and environment aspects. These findings provide new insights into QoL of caregivers of children with LI that may be important when professionals consider comprehensive intervention and more specific support to improve their situation. It is expected that if caregivers' QoL improves, they would provide greater parental care, which will further improve their children's well-being.

Keywords: quality of life, caregivers, language impairment

บทนำ

คุณภาพชีวิตเป็นตัวชี้วัดที่นำมาใช้ในการวัดการบริการสุขภาพ¹ องค์การอนามัยโลกได้ให้ความหมายของคำว่า “คุณภาพชีวิต” ว่าเป็น “การรับรู้ของบุคคลภายใต้บริบทของวัฒนธรรม ระบบคุณค่าต่าง ๆ ของบุคคลนั้น ซึ่งสัมพันธ์กับเป้าหมายของชีวิต ความคาดหวัง มาตรฐานและสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง”²

เด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา หมายถึงเด็กที่มีความบกพร่องของความเข้าใจภาษาและ/หรือการพูด³ ปัญหาพัฒนาการด้านภาษาของเด็กอาจสร้างภาระการเลี้ยงดูให้กับสมาชิกในครอบครัวโดยเฉพาะผู้ดูแลหลัก โดยมีการศึกษาพบว่าผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษามักจะได้รับผลกระทบจากปัญหาพัฒนาการด้านภาษาของเด็ก ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม⁴⁻⁹ เนื่องจากเด็กมีอุปสรรคในการดำเนินชีวิตด้วยตนเองและจำเป็นต้องได้รับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ต่าง ๆ ทำให้ส่งผลกระทบต่อผู้ดูแลเด็กที่จำเป็นต้องรับภาระการเลี้ยงดู ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ปกครองทั้งความรู้สึกเหนื่อยล้า ความเครียด เวลาส่วนตัวลดลง และค่าใช้จ่ายสูงขึ้น^{4,7,9} ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็ก นอกจากนี้ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กมีทั้งปัจจัยด้านเด็ก เช่น โรคที่ได้รับการวินิจฉัย⁵ ปัญหาด้านพฤติกรรม⁶ และปัญหาด้านการช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวัน⁴ และปัจจัยส่วนบุคคล เช่น โรคประจำตัว⁴ อาชีพ⁴ การเป็นแม่คน⁸ การว่างงาน⁸ เป็นต้น

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลหลัก จึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลในการดูแลและให้คำปรึกษาแก่ผู้ดูแลหลักของเด็กที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีรอบด้าน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้ทำวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล (เลขที่ 124/2562)

เกณฑ์การคัดเข้า คือ

1. เป็นผู้ดูแลเด็กอายุ 2-7 ปี
2. เด็กได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา ได้แก่ ความบกพร่องเฉพาะด้านภาษา ในด้านการแสดงออกทางภาษา (F80.1 expressive language disorder) และ/หรือความเข้าใจภาษา (F80.2 mixed receptive-expressive language disorder) พัฒนาการล่าช้ารอบด้าน (R62.0 delayed milestone in childhood) ออทิสติก (F84.0 autism spectrum disorder) ความบกพร่องของสติปัญญา (F70-79 intellectual disabilities) ดาวน์ซินโดรม (Q90 down syndrome)
3. ให้การดูแลเด็กอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือน รวมทั้งการพาเด็กมาพบแพทย์ตามนัดหรือ เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก
4. สามารถพูด อ่าน และ เขียนภาษาไทยได้เข้าใจสื่อสารได้ชัดเจน
5. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก คือ

1. ผู้ดูแลเด็กไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

ขนาดตัวอย่าง

จากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับค่าสัดส่วนดังนี้¹⁰

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{d^2}$$

โดย $Z_{\alpha/2}$ ใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ดังนั้น $Z_{\alpha/2} = 1.96$ และ d คือ ค่าความคลาดเคลื่อนสมมุติ โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ 10% ดังนั้น $d = 0.10$ p คือ ค่าสัดส่วนประชากรหรือค่าความชุกสรุปผลการคำนวณขนาดตัวอย่างน้อยที่สุดที่ต้องใช้ในการศึกษาคือ 96 คน ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับจำนวน 100 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยเริ่มเลือกอาสาสมัครซึ่งเป็นผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาที่มารับบริการแก้ไขการพูด การกระตุ้นพัฒนาการ หรือบริการทางการแพทย์ที่หน่วยพัฒนาการเด็กและวัยรุ่น คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ผู้วิจัยเชิญชวนให้เข้าร่วมโครงการวิจัยหากผู้ดูแลเด็กสนใจและได้ให้คำยินยอมด้วยวาจา (verbal consent) จึงดำเนินการวิจัย

2. หลังจากนั้นผู้วิจัยบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเด็กและผู้ดูแลเด็กโดยการสัมภาษณ์แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปจากอาสาสมัคร

3. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามคุณภาพชีวิตมีจำนวนทั้งหมด 26 ข้อ ใช้เวลาในการตอบประมาณ 15 นาที โดยให้อาสาสมัครตอบแบบสอบถามแบบอิสระ โดยทำที่ห้องประชุมหน่วยพัฒนาการเด็กและวัยรุ่น ในช่วงที่อาสาสมัครพาเด็กมารับบริการแก้ไขการพูด การกระตุ้นพัฒนาการ หรือบริการทางการแพทย์ ผู้วิจัยจะขอรับแบบสอบถามคืนโดยส่งคืนผู้วิจัยโดยตรงทันทีหลังจากทำแบบสอบถามเสร็จ ในกรณีที่อาสาสมัครอ่านหนังสือไม่ออก ผู้วิจัยเป็นผู้ที่อ่านข้อความทั้งหมดให้อาสาสมัครฟัง

4. หากอาสาสมัครตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน ซึ่งมีผลต่อการแปลผล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ดูแลเด็ก ข้อมูลของเด็ก ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กทั้งปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ เพศ อายุ โรคที่ได้รับการวินิจฉัย การรับบริการออรรถบำบัด การรับบริการกระตุ้นพัฒนาการ ปัญหาด้านการช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวัน ปัญหาด้านพฤติกรรม และสิทธิการรักษา และปัจจัยส่วนบุคคล

ได้แก่ ความสัมพันธ์กับเด็ก เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และโรคประจำตัว

2. แบบสอบถามคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ชุดย่อฉบับภาษาไทย (WHOQOL- BREF-THAI) โดยผู้พัฒนามหัตถ์นิรนามและคณะ พัฒนามาจากเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก 100 ข้อ โดยมีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.84 ค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.65 WHOQOL- BREF-THAI เป็นข้อคำถามครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพกาย จิตใจ สัมพันธภาพทางสังคม และสิ่งแวดล้อม มีทั้งหมด 26 ข้อ แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คะแนนคุณภาพชีวิตมีคะแนน ตั้งแต่ 26 – 130

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม SPSS version 22 ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลเชิงอนุมาน (inferential statistics) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาโดยใช้ Chi-Square Test หรือ Fisher's exact test

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษามีความสัมพันธ์เป็นมารดาร์้อยละ 65 รองลงมาเป็นญาติ (เช่น ปู่ ย่า ตา ยาย ลุง ป้า น้า อา) ร้อยละ 18 โดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 84 อายุเฉลี่ย 38.06 ± 10.67 เดือน โดยมีช่วงอายุ ≤ 40 ปี ร้อยละ 58 ผู้ดูแลเด็กจบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ปวช. ปวส. หรืออนุปริญญา ร้อยละ 55 ส่วนใหญ่เป็นแม่บ้าน พ่อบ้าน หรือไม่ได้ทำงานมากที่สุด ร้อยละ 33 ผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษามีค่ามัธยฐานของรายได้ต่อเดือน 12,000 บาท (ค่าพิสัยควอไทล์ 0 - 20,000 บาท) ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท ร้อยละ 40 และไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 72 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1:

ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ความสัมพันธ์กับเด็ก		
บิดา	15	(15.0)
มารดา	65	(65.0)
ญาติ (เช่น ปู่ ย่า ตา ยาย ลุง ป้า น้า อา)	18	(18.0)
อื่นๆ (เช่น พี่เลี้ยง)	2	(2.0)
อายุ (ปี), ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	38.06 $\pm$ 10.67	
≤ 40 ปี	58	(58.0)
41 - 60 ปี	37	(37.0)
> 60 ปี	5	(5.0)
เพศ		
ชาย	16	(16.0)
หญิง	84	(84.0)
ระดับการศึกษา		
$\leq$ ประถมศึกษา	16	(16.0)
มัธยมศึกษา/ปวช./ปวส./อนุปริญญา	55	(55.0)
$\geq$ ปริญญาตรีขึ้นไป	29	(29.0)
อาชีพ		
ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานเอกชน	28	(28.0)
รับจ้าง/อาชีพอิสระ	24	(24.0)
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	15	(15.0)
แม่บ้าน/พ่อบ้าน/ไม่ได้ทำงาน	33	(33.0)
รายได้ต่อเดือน (บาท), ค่ามัธยฐาน (ค่าพิสัยควอไทล์)	12,000	(0 - 20,000)
ไม่มีรายได้	30	(30.0)
$\leq 15,000$	40	(40.0)
$> 15,000$	30	(30.0)
โรคประจำตัว		
มี	28	(28.0)
ไม่มี	72	(72.0)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาเป็นเพศชายร้อยละ 59 อายุเฉลี่ย 3.96 ± 1.72 ปี โดยมีช่วงอายุ 2 – 4 ปีร้อยละ 68 ส่วนใหญ่เด็กได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องเฉพาะด้านภาษาร้อยละ 40 รองลงมาคือพัฒนาการล่าช้ารอบด้าน และออทิสติก ร้อยละ 24 และ 24 ตามลำดับ ส่วนใหญ่เด็กได้รับการ

การบริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ในช่วง 3 เดือน ได้แก่ การแก้ไขการพูดมากถึงร้อยละ 86 โดยมีสิทธิการรักษา ได้แก่ บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า, บัตรผู้พิการ, และเบิกจ่ายตรงร้อยละ 85 การช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวันพบว่า เด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษามีปัญหาการช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวันร้อยละ 87 และด้านพฤติกรรมร้อยละ 46 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2:

ข้อมูลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	59	(59.0)
หญิง	41	(41.0)
อายุ (ปี), ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.96 ± 1.72	
2-4 ปี	68	(68.0)
5-7 ปี	32	(32.0)
การวินิจฉัยโรค		
ความบกพร่องเฉพาะด้านภาษา	40	(40.0)
พัฒนาการล่าช้ารอบด้าน	24	(24.0)
ออทิสติก	24	(24.0)
ความบกพร่องของสติปัญญา	8	(8.0)
ดาวน์ซินโดรม	4	(4.0)
วิธีการรักษาในช่วง 3 เดือน		
อรรถบำบัด	86	(86.0)
การกระตุ้นพัฒนาการ	38	(38.0)
สิทธิการรักษา		
ไม่มี (ชำระเงินเอง)	15	(15.0)
มี (บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า, บัตรผู้พิการ, เบิกจ่ายตรง)	85	(85.0)
การช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวัน		
ไม่มีปัญหา	13	(13.0)
มีปัญหา	87	(87.0)
ปัญหาด้านพฤติกรรม		
ไม่มีปัญหา	54	(54.0)
มีปัญหา	46	(46.0)

ส่วนที่ 3 คุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ดูแลหลักของเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดีร้อยละ 51 และคุณภาพชีวิตรายด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ อยู่ในระดับดีร้อยละ 51 และ 54 ตามลำดับ ส่วนคุณภาพชีวิตรายด้าน ได้แก่ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 51 และ 68 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา ได้แก่ เพศของผู้ดูแลเด็ก และการช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวันของเด็ก โดยพบว่าผู้ดูแลเด็กที่มีปัญหาการช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวันมีคุณภาพชีวิตด้นน้อยกว่าผู้ดูแลเด็กที่ไม่มีปัญหาดังกล่าว และผู้ดูแลเพศชายมีคุณภาพชีวิตด้นน้อยกว่าผู้ดูแลเพศหญิง (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษามีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดีร้อยละ 51 แตกต่างกับการศึกษาของ Khoonrungsrisomboon⁴ และ Charatcharungkiat และ Wacharasindhu⁵ ที่พบว่าคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ดูแลเด็กอยู่ในระดับปานกลางจากการศึกษาของ Rattaz และคณะ¹¹ พบว่าระดับความรุนแรงของโรคออทิสติกส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็ก จากผลการศึกษานี้อาจเป็นไปได้ว่าโรคที่เด็กได้รับการวินิจฉัยส่วนใหญ่เป็นเด็กที่มีความบกพร่องเฉพาะด้านภาษาร้อยละ 40 และผู้ดูแลเด็กกลุ่มนี้มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีมากกว่าผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาในกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งเด็กที่มีความบกพร่องเฉพาะด้านภาษาจะมีปัญหาด้านภาษาเป็นหลัก¹² ในขณะที่กลุ่มอื่น ๆ เช่น พัฒนาการทางล่าช้ารอบด้าน จะมีปัญหาด้านภาษาที่เกี่ยวข้องกับด้านสติปัญญา โดยมีพัฒนาการล่าช้ามากกว่า 2 ด้าน¹³ ออทิสติกจะมีปัญหาด้านภาษา สังคม และพฤติกรรม¹⁴ ดังนั้นลักษณะของโรคและระดับความรุนแรงของโรคอาจส่งผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ดูแลเด็ก อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ไม่ได้วิเคราะห์เจาะจงในเรื่องระดับความรุนแรงของโรค รวมทั้งไม่ได้ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้ดูแลเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาในแต่ละกลุ่มอาการโรค ดังนั้นอนาคตจึงควรศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

ตารางที่ 3:

คุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา

คุณภาพชีวิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คุณภาพชีวิตไม่ดี		คุณภาพชีวิตปานกลาง		คุณภาพชีวิตดี	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านร่างกาย	26.44	3.46	0	(0.0)	49	(49.0)	51	(51.0)
ด้านจิตใจ	23.00	3.10	0	(0.0)	46	(46.0)	54	(54.0)
ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	10.98	2.01	2	(2.0)	51	(51.0)	47	(47.0)
ด้านสิ่งแวดล้อม	27.58	4.65	1	(1.0)	68	(68.0)	31	(31.0)
คุณภาพชีวิตโดยรวม	95.17	11.57	0	(0.0)	49	(49.0)	51	(51.0)

ตารางที่ 4:

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา

ปัจจัย	คุณภาพชีวิตโดยรวม				ค่า นัยสำคัญ ทางสถิติ*
	ไม่ดี/ปานกลาง		คุณภาพชีวิตดี		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ข้อมูลเด็ก					
เพศ					
ชาย	29	(49.2)	30	(50.8)	0.971
หญิง	20	(48.8)	21	(51.2)	
อายุ (ปี)					
2-4 ปี	33	(48.5)	35	(51.5)	0.891
5-7 ปี	16	(50.0)	16	(50.0)	
การวินิจฉัยโรค					
ความบกพร่องเฉพาะด้านภาษา	18	(45.0)	22	(55.0)	0.875
พัฒนาการล่าช้ารอบด้าน	12	(50.0)	12	(50.0)	
ออทิสติก	12	(50.0)	12	(50.0)	
ความบกพร่องของสติปัญญา	4	(50.0)	4	(50.0)	
ดาวน์ซินโดรม	3	(75.0)	1	(25.0)	
การรับบริการอรรถบำบัด					
ใช่	40	(46.5)	46	(53.5)	0.217
ไม่ใช่	9	(64.3)	5	(35.7)	
การรับบริการกระตุ้นพัฒนาการ					
ใช่	18	(47.4)	20	(52.6)	0.798
ไม่ใช่	31	(50.0)	31	(50.0)	
การช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวัน					
ไม่มีปัญหา	3	(23.1)	10	(76.9)	0.045
มีปัญหา	46	(52.9)	41	(47.1)	
ปัญหาด้านพฤติกรรม					
ไม่มีปัญหา	22	(40.7)	32	(59.3)	0.073
มีปัญหา	27	(58.7)	19	(41.3)	
สิทธิการรักษาของเด็ก					
ไม่มี (ชำระเงินเอง)	9	(60.0)	6	(40.0)	0.355
มี (บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า, บัตรผู้พิการ, เบิกจ่ายตรง)	40	(47.1)	45	(52.9)	

ตารางที่ 4:

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา (ต่อ)

ปัจจัย	คุณภาพชีวิตโดยรวม				ค่า นัยสำคัญ ทางสถิติ*
	ไม่ดี/ปานกลาง		คุณภาพชีวิตดี		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ข้อมูลของผู้ดูแล					
ความสัมพันธ์กับเด็ก					
บิดา	11	(73.3)	4	(26.7)	0.099
มารดา	29	(44.6)	36	(55.4)	
ญาติ (เช่น ปู่ ย่า ตา ยาย ลุง ป้า น้า อา)	9	(50.0)	9	(50.0)	
อื่นๆ (เช่น พี่เลี้ยง)	0	(0.0)	2	(100.0)	
เพศ					
ชาย	12	(75.0)	4	(25.0)	0.023
หญิง	37	(44.0)	47	(56.0)	
ระดับการศึกษา					
ประถมศึกษา	9	(56.3)	7	(43.8)	0.580
มัธยมศึกษา/ปวช./ปวส./อนุปริญญา	28	(50.9)	27	(49.1)	
ปริญญาตรีขึ้นไป	12	(41.4)	17	(58.6)	
อาชีพ					
รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ/บริษัทเอกชน	9	(32.1)	19	(67.9)	0.170
รับจ้าง/อาชีพอิสระ	14	(58.3)	10	(41.7)	
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	7	(46.7)	8	(53.3)	
แม่บ้าน/พ่อบ้าน/ไม่ได้ทำงาน	19	(57.6)	14	(42.4)	
รายได้ต่อเดือน (บาท), ค่ามาตรฐาน (ค่าพิสัยควอไทล์)					
ไม่มีรายได้	18	(60.0)	12	(40.0)	0.101
≤15,000	21	(52.5)	19	(47.5)	
>15,000	10	(33.3)	20	(66.7)	
โรคประจำตัว					
มี	18	(64.3)	10	(35.7)	0.057
ไม่มี	31	(43.1)	41	(56.9)	

P-value corresponds to Chi-square test or Fisher's exact test.

เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษามีคุณภาพชีวิตรายด้าน ได้แก่ ด้านร่างกายและด้านจิตใจ อยู่ในระดับที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Charatcharunkiat และ Wacharasindhu⁵ พบว่า คุณภาพชีวิตด้านจิตใจของผู้ดูแลเด็กในระดับดี โดยส่วนใหญ่ไม่มีประวัติความเจ็บป่วยทางจิตเวช นอกจากนี้การศึกษาของ Khoonrungrisoromboon⁴ พบว่า ผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่ที่ไม่มีโรคประจำตัวมีคุณภาพชีวิตดีกว่าผู้ที่มีโรคประจำตัว ซึ่งโรคประจำตัวโดยเฉพาะโรคเรื้อรังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็ก จากผลการศึกษานี้อาจเป็นไปได้ว่าผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 72 และมีคุณภาพชีวิตดีกว่าผู้ที่มีโรคประจำตัว แสดงให้เห็นการไม่มีโรคหรือมีสุขภาพร่างกายที่ดี⁴ รวมทั้งมีสภาวะจิตใจที่ดีทำให้สามารถปรับตัวกับความเครียดที่เกิดจากการเลี้ยงดูเด็กได้⁵ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและด้านจิตใจของผู้ดูแลเด็ก

ส่วนคุณภาพชีวิตรายด้าน ได้แก่ ด้านสัมพันธภาพทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Khoonrungrisoromboon⁴ และ Charatcharunkiat และ Wacharasindhu⁵ พบว่า คุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ดูแลเด็กอยู่ในระดับปานกลาง รวมทั้งการศึกษาของ Singh และคณะ⁶ และ Leung และคณะ⁷ พบว่า คุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ดูแลเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าอยู่ในระดับต่ำกว่าเมื่อเทียบกับผู้ดูแลเด็กทั่วไป จากผลการศึกษานี้อาจเป็นไปได้ว่าการดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา ทำให้ผู้ดูแลหลักต้องเผชิญกับความรู้สึกกังวลเพิ่มมากขึ้นเกี่ยวกับอนาคตของตนเองและเด็ก⁶ รวมทั้งต้องทุ่มเททั้งเวลา พลังกาย และพลังใจ ส่งผลให้การใช้เวลาส่วนตัว การควบคุมเวลาหรือจัดระบบเวลาของตนเองน้อยลง⁷ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ดูแลเด็ก

อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ไม่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตผู้ดูแลเด็กทั่วไปที่ไม่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา ซึ่งอาจช่วยให้เห็นความชัดเจนของคุณภาพชีวิตผู้ดูแลเด็กโดยรวมและคุณภาพชีวิตรายด้านทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ดังนั้นอนาคตจึงควรศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศของผู้ดูแลเด็ก พบว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา โดยเพศชายมีคุณภาพชีวิตดีน้อยกว่าเพศหญิง แตกต่างกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Vasilopoulou และ Nisbet⁸ ที่พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต โดยส่วนใหญ่มารดามีคุณภาพชีวิตดีน้อยกว่าบิดา จากผลการศึกษานี้เป็นที่น่าสนใจว่าบิดามีคุณภาพชีวิตดีน้อยกว่ามารดาร้อยละ 26.7 และ 55.4 ตามลำดับ จากการศึกษาของ Xiang และคณะ¹⁵ อธิบายว่าบทบาทบิดาหรือสามีในครอบครัวของสังคมจีนจะมีอำนาจมากกว่ามารดาหรือภรรยา อำนาจดังกล่าวนี้ไม่เพียงบ่งบอกว่าบิดาเป็นบุคคลสำคัญในครอบครัวจีนเท่านั้น แต่ยังบ่งบอกถึงความรักชอบและหน้าที่ในครอบครัวเช่นกัน ดังนั้นบิดาจึงมักประสบกับความรับผิดชอบและความเครียดที่สูงที่มีต่อครอบครัวและเด็กที่มีความพิการ รวมทั้งบิดามีการแสดงบทบาทการมีส่วนร่วมในการดูแลและพัฒนาบุตรมากขึ้น เช่นเดียวกับลักษณะของสังคมไทยในปัจจุบัน ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งโครงสร้างครอบครัวซึ่งมีลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น อาจทำให้บทบาทในการดูแลบุตรมีการเปลี่ยนแปลง¹⁶ จึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเพศชายหรือบิดา อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่ทำการศึกษาคูณภาพชีวิตบิดาของเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้ามีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับมารดา¹⁷ ดังนั้นอนาคตจึงควรศึกษาเพิ่มเติมต่อไป อาจช่วยให้พบความชัดเจนมากขึ้น

ส่วนปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ การช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวัน พบว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Khoonrungrisoromboon⁴ ที่พบว่าความช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวันมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็ก นอกจากนี้ Leung และคณะ⁷ พบว่า เด็กที่มีความพิการในระดับรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือดูแลทางด้านร่างกายจากผู้ดูแลมากกว่าเด็กที่มีความพิการในระดับน้อยกว่า จากผลการศึกษานี้อาจเป็นไปได้ว่าในครอบครัวที่มีสมาชิกเป็นเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา เด็กกลุ่มนี้อาจมีอุปสรรคในการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง จำเป็นต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษที่ต้องได้รับ

การรักษาและบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์ต่าง ๆ เนื่องจากมีความพร้อมของพัฒนาการทำให้ส่งผลกระทบต่อผู้ดูแลเด็ก เพราะจำเป็นต้องรับภาระดูแลเพิ่มขึ้นและต้องใช้ความอดทนสูง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ดูแลเด็กทั้งความเหนื่อยล้า ความเครียด เวลาส่วนตัวลดลง และค่าใช้จ่ายสูงขึ้น^{4,7,9} ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็ก

จากผลการศึกษานี้เป็นที่น่าสนใจว่าการรับบริการอรรถบำบัดไม่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา จากผลการศึกษานี้อาจเป็นไปได้ว่าเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาส่วนใหญ่ได้เข้ารับบริการอรรถบำบัดในช่วง 3 เดือนมากถึงร้อยละ 86 ซึ่งเด็กอาจมีระดับความรุนแรงของโรคน้อยถึงปานกลาง โดยทั่วไปเด็กที่มีความจำเป็นต้องได้รับบริการอรรถบำบัดเป็นประจำและบ่อยครั้งนั้นอยู่ในระดับรุนแรง¹⁸ อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ไม่ได้วิเคราะห์เจาะจงในเรื่องความถี่ของการรับบริการอรรถบำบัด อาจทำให้ไม่เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการรับบริการอรรถบำบัดที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลหลัก

การวิจัยครั้งนี้มีข้อดี คือ เป็นการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการทางภาษาโดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF ซึ่งเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้ ประการแรก คือ งานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะประชากรผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาอายุระหว่าง 2-7 ปีที่มารับบริการที่หน่วยพัฒนาการเด็กและวัยรุ่น คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นการคัดเลือกเฉพาะผู้ดูแลเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาเป็นหลักและเป็นรอง ซึ่งมีความหลากหลายของอาการโรค (ความบกพร่องเฉพาะด้านภาษา พัฒนาการล่าช้ารอบด้าน ออทิสติก ความบกพร่องของสติปัญญาและดาวนซินโดรม) จึงไม่สามารถใช้เป็นตัวแทนของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาทั้งหมดได้ ประการที่สอง คือ งานวิจัยนี้ไม่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตผู้ดูแลเด็กทั่วไปที่ไม่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาในบริบทเมือง ซึ่งอาจช่วยให้เห็นความชัดเจน

ของคุณภาพชีวิตผู้ดูแลเด็กมากยิ่งขึ้น ดังนั้นในอนาคตอาจศึกษาเฉพาะเจาะจงในผู้ดูแลเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาในแต่ละกลุ่มอาการโรค หรือควรมีการศึกษาเชิงทดลองเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตผู้ดูแลหลักของเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษากับผู้ดูแลเด็กทั่วไป ประการสุดท้าย คือ ปัจจัยบางปัจจัยไม่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้อาจสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลหลักของเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษา เช่น ความเจ็บป่วยทางจิตเวชของผู้ดูแลหลัก ความพอเพียงของรายได้ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น

สรุป

ความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาในเด็กส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลหลักโดยเฉพาะด้านสัมพันธภาพทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษานี้มีประโยชน์สำหรับบุคลากรทางการแพทย์เพื่อวางแผนการรักษาและให้การสนับสนุนที่เฉพาะเจาะจงแก่ผู้ดูแลเด็ก ดังนั้นการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลหลักของเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาสามารถนำมาใช้ร่วมกับกระบวนการรักษาของเด็ก เพื่อให้ผู้ดูแลเด็กมีคุณภาพชีวิตที่ดีในทุก ๆ ด้าน นอกจากนี้เมื่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กดีแล้ว อาจทำให้เด็กได้รับการดูแลที่ดีขึ้น ซึ่งส่งผลต่อความเป็นอยู่ที่ดีของเด็กต่อไป

Conflict of Interest

ผู้วิจัยไม่มี conflict of interest

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ปกครองของเด็กที่หน่วยพัฒนาการเด็กและวัยรุ่น คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Collins EJ, Hogan TP, Desai H. Measurement of therapeutic response in schizophrenia: a critical survey. Schizophrenia research 1991; 5(3):249-53.

2. Orley J, Kuyken W. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In: WHOQoL Group, editor. Quality of life assessment: International perspectives. Heidelberg:Springer; 1994. p. 41-57.
3. American Speech-Language-Hearing Association. Definitions of communication disorders and variations [Relevant Paper]. [cited 2020 Aug 2]. Available from: www.asha.org/policy
4. Khoonrungrisoromboon K. Quality of Life of Parents of Children with Delayed Development. Bullentin of Suanprung 2012; 28(1): 5-16.
5. Charatcharunkiat N, Wacharasindhu A. Quality of Life among Caregivers of Children with Autistic Spectrum Disorders and Associated Factors. J Psychiatr Assoc Thailand 2013; 58(3): 233-44.
6. Singh K, Kumar P, Kumar R, Chakarborti S. Quality of life among parents of children with intellectual disability. Journal of Disability Management and Rehabilitation 2017;2(1):13-7.
7. Leung CY, Li-Tsang CW. Quality of life of parents who have children with disabilities. Hong Kong J Occup Ther. 2003;13(1):19-24.
8. Vasilopoulou E, Nisbet J. The quality of life of parents of children with autism spectrum disorder: A systematic review. Res Autism Spectr Disord 2016;23:36-49.
9. Wanliang T. Association between Quality of Life among Children with Autistic Spectrum Disorders and Depression in Caregivers. Reg 11 Med J 2015; 29(2):255-63.
10. Daniel WW. Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. 6th ed. New York: John Wiley&Sons, Inc; 1995.
11. Rattaz C, Michelon C, Roeyers H, Baghdadli A. Quality of life in parents of young adults with ASD: EpiTED cohort. J Autism Dev Disord 2017;47(9):2826-37.
12. Leonard LB. Specific language impairment across languages. Child development perspectives 2014;8(1):1-5.
13. Majnemer A, Shevell MI. Diagnostic yield of the neurologic assessment of the developmentally delayed child. J Pediatr 1995;127(2):193-9.
14. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). 5th ed. Washington, DC:American Psychiatric Publishing; 2013.
15. Xiang YT, Luk ES, Lai KY. Quality of life in parents of children with attention-deficit-hyperactivity disorder in Hong Kong. Aust N Z J Psychiatry 2009;43(8):731-8.
16. Office of Women's Affairs and Family Development. Analysis of Thai family in 2009 [Internet]. 2006 [cited 2021 February 15]. Available from: <http://www.women-family.go.th/family/document>.
17. Phares V, Lopez E, Fields S, Kamboukos D, Duhig AM. Are fathers involved in pediatric psychology research and treatment?. J Pediatr 2005;30(8):631-43.
18. Hubert-Dibon G, Bru M, Gras Le Guen C, Launay E, Roy A. Health-related quality of life for children and adolescents with specific language impairment: A cohort study by a learning disabilities reference center. PloS one 2016; 11(11):e0166541.



คุณภาพการนอนหลับ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในนักศึกษาแพทย์ ชั้นพรีคลินิกคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

โชติมันต์ ชินวรารักษ์ พ.บ. ว.ว.จิตเวชศาสตร์¹

พันธุ์ เกิดโชค พ.บ. ว.ว.จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น^{1*}

วิรัชต์ พงศ์นิล พ.บ. ว.ว.จิตเวชศาสตร์¹

จิตาภา เต็มมั่งกรพันธุ์², ชนิภรณ์ ลีลาประเสริฐวงศ์², นิชาธิ์ วงศ์ศรีนันท์², ธนกิจ มาลัยกฤษณะชลิ²,
ธราดล มุ่งขันตวงศากุล², อีระเมธ เป็รื่องเมธางกูร², ปาริฉัตร ดิษฐ์สมบูรณ์², พรไพลิน ธรรมสุภาพวงศ์²,
รัชพงศ์ ทองฟู², วงศธร สิริธัญวงศ์²

¹ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

² นักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: pantri@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 332-42

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.32>

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับ และ หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับในนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

วิธีดำเนินการวิจัย: เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง ในนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ปีการศึกษา 2558 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย แบบประเมินความเครียดฉบับศิริธัญญา แบบประเมินความรู้เรื่องสุขอนามัยการนอนหลับ และแบบประเมินเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนาแสดงในรูปของค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ใช้สถิติ chi-square test Fisher's Exact test และ logistic regression analysis ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคุณภาพการนอนหลับ

ผลการวิจัย: นักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก 204 ราย เป็นเพศหญิงร้อยละ 54.9 มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีร้อยละ 77.9 มีระดับความเครียดปานกลางร้อยละ 41.2 มีปัญหาสุขอนามัยการนอนหลับเรื่องการรับประทานอาหารมื้อดึก ร้อยละ 75.5 และการดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนช่วงเย็นถึงก่อนนอนร้อยละ 43.6 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ได้แก่ ระดับความเครียด และความรุนแรงของเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต และการดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนช่วงเย็นถึงก่อนนอน โดยพบความสัมพันธ์กับระดับความเครียดมากถึงมากที่สุดถึงที่สุด ($OR_{Adj} = 11.50, 95\%CI = 2.54-51.99$)

สรุป: นักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิกมีความชุกของคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีสูงมาก โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ระดับความเครียด ความรุนแรงของเหตุการณ์ความเครียด และการดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนช่วงเย็นถึงก่อนนอนจึงควรมีการเฝ้าระวังปัญหาการนอนหลับ ภาวะเครียด และให้ความรู้เกี่ยวกับสุขอนามัยการนอนหลับ

คำสำคัญ: คุณภาพการนอนหลับ, ความเครียด, นักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก, สุขอนามัยการนอนหลับ



Sleep Quality and Associated Factors in Preclinical Medical Students in Faculty of Medicine Vajira Hospital

Chotiman Chinvararak MD¹

Pantri Kirdchok MD^{1*}

Wisarut Pruttithavorn MD¹

Jidapha Tiamungkornpan², Chaniporn Leelaprasertwong², Nicharee Wongsrinant²,

Thanakit Malaikritsanachalee², Tharadon Mungkhantiwongsakul²,

Theerameth Pruangmethangkul², Parichat Ditsomboon², Pornpailin Thammasupapong²,

Ratchapong Thongpool², Wongsathorn Seehirunwong²

¹ Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

² Third-year medical student, Faculty of Medicine, Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

* Corresponding author, e-mail address: pantri@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2021; 65(4) : 332-42

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.32>

Abstract

Objective: To study the prevalence and associated factors of poor sleep quality in pre-clinical-year medical students, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University.

Method: A cross-sectional descriptive study was conducted on preclinical-year medical students in 2015. Self-reported questionnaires consisted of demographic data, Thai version of the Pittsburgh sleep quality index, Stress-5 questionnaires, sleep hygiene questionnaires and 1-year life stress event questionnaire. Descriptive statistics were presented as frequency, percent and mean. The chi-square test, Fisher's Exact test and logistic regression analysis were used to find the associated factors of poor sleep quality.

Results: There were 204 preclinical medical-student participants; 54.9% were female. Prevalence of poor sleep quality was 77.9%. Majority of participants had moderate level of stress (41.2%). Poor sleep hygiene consisted of late meal and evening caffeine consumption were found (75.5% and 43.6%, respectively). Associated factors of poor sleep quality were the severe to very severe level of stress ($OR_{Adj} = 11.50$, 95%CI = 2.54-51.99), severity of life stress events, and evening caffeine consumption.

Conclusion: Prevalence of poor sleep quality in preclinical medical students was substantial. Its associated factors were stress level, severity of life stress events, and evening caffeine consumption. Surveillance and relevant preventive measures should be taken.

Keywords: sleep quality, stress, preclinical medical students, sleep hygiene

บทนำ

ปัญหาการนอนหลับเป็นปัญหาที่พบบ่อยในประชากรทั่วไป จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ใหญ่ร้อยละ 35 มีปัญหานอนไม่หลับ¹ มีปัจจัยหลายชนิดที่ส่งผลต่อปัญหานี้ ได้แก่ อายุ เพศ ความเจ็บป่วย สภาวะอารมณ์ เหตุการณ์ในชีวิต อุณหภูมิ ลักษณะที่นอน ผู้ร่วมห้อง พฤติกรรม ความเชื่อและทัศนคติต่อการนอน ที่ไม่เหมาะสม² การนอนที่ไม่มีคุณภาพยังส่งผลให้เกิดผลเสียด้านสุขภาพ สังคม และคุณภาพชีวิตอีกด้วย³

จากการศึกษาปัญหาการนอนของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศไทย พบว่านักศึกษามีปัญหาด้านการนอนร้อยละ 48.1 - 76.3⁴⁻⁵ ซึ่งมากกว่านักศึกษาในต่างประเทศ ที่มีความชุกร้อยละ 19.7-57.5 และเมื่อทำการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาต่างคณะ⁶ พบว่านักศึกษาแพทย์เป็นกลุ่มที่มีปัญหาการนอนมากที่สุด โดยมีช่วงเวลาการนอนเฉลี่ยน้อยกว่านักศึกษาคณะนิติศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มนักศึกษาแพทย์มีช่วงเวลาการเรียนมาก แต่มีเวลาว่างน้อย ประกอบกับมีพฤติกรรมศึกษาบทเรียนก่อนเข้านอน จึงส่งผลให้เกิดปัญหาการนอนหลับมากกว่านักศึกษาคณะอื่นๆ

นักศึกษาแพทย์ที่มีปัญหาการนอนหลับนั้น อาจส่งผลกระทบต่อด้านต่างๆ ดังนี้ 1) ด้านร่างกาย ซึ่งจะทำให้ระบบการทำงานของร่างกายผิดปกติ เช่น มีอาการปวดศีรษะ⁷ 2) ด้านจิตใจทำให้สุขภาพจิตแย่ลง มีอาการหงุดหงิดง่าย เชื่องช้า และอาจทำให้เกิดโรคทางจิตเวช เช่น โรคซึมเศร้า โรควิตกกังวล⁸ 3) ด้านการเรียน การนอนที่ไม่เพียงพอทำให้สมาธิความจำระยะสั้นแย่ลงและเกิดความง่วงระหว่างวัน⁹ ทำให้การเรียนรู้และการทำงานมีประสิทธิภาพลดลง 4) ด้านคุณภาพชีวิต ทำให้ไม่มีเวลาในการทำกิจกรรมประจำวัน และส่งผลต่อความสัมพันธ์กับผู้อื่น¹⁰

ในด้านของปัจจัยเสี่ยงต่อปัญหาการนอนหลับในนักศึกษาแพทย์ จากการศึกษา¹¹ พบว่า นักศึกษาแพทย์เพศหญิง นักศึกษาแพทย์ในชั้นปีที่สูงกว่า นักศึกษาแพทย์ที่มีทัศนคติต่อการนอนหลับที่ไม่ดี นักศึกษาแพทย์ที่ใช้อินเทอร์เน็ตตอนกลางคืน นักศึกษาแพทย์ที่ศึกษาในภาควิชา ศัลยศาสตร์ และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน นักศึกษาแพทย์ที่มีโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (obstructive sleep apnea) ล้วนเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ

ที่ไม่ดี นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิกมีความเข้าใจในเรื่องสุขลักษณะการนอนที่ไม่เพียงพอ¹² ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการนอนหลับได้ แต่ทั้งนี้ การศึกษาที่ผ่านมาเป็นศึกษาในนักศึกษาแพทย์ทุกชั้นปี ยังไม่เคยมีการศึกษาเฉพาะในชั้นพรีคลินิกมาก่อน ซึ่งการศึกษาในชั้นพรีคลินิกมีข้อดีคือสามารถลดปัจจัยกวนในแง่ของรูปแบบการเรียนการสอนได้ เพราะมีช่วงเวลาการเรียนที่คล้ายคลึงกัน การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เพื่อเป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือและส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับที่ดีของนักศึกษาชั้นพรีคลินิกต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับ และหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับในนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (cross-sectional descriptive study) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมศึกษา (inclusion criteria) คือ นักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ปีการศึกษา 2558 และมีเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ เป็นนักศึกษาแพทย์ที่เป็นผู้ร่วมวิจัยในการศึกษานี้

จำนวนตัวอย่างได้จากการคำนวณโดยสูตรคำนวณความชุก (prevalence) ดังนี้ $n = [z^2 \cdot p(1-p)] / d^2$ และแทนค่าความชุกคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี²³ เท่ากับ 0.48 แทนค่า Error (d) เท่ากับ 0.1 ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก ที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัยจำนวน 204 คน ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่ธันวาคม 2558 ถึงมกราคม 2559 หลังได้รับเอกสารรับรองโครงการวิจัยเลขที่ 97/2558 จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

กลุ่มตัวอย่างทุกราย ได้ทราบวัตถุประสงค์ของการศึกษา และลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการศึกษาด้วยความสมัครใจ โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป (demographic data) 2) แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai version of the Pittsburgh sleep quality index, T-PSQI)^{13,14} 3) แบบประเมินความเครียดฉบับศรีธัญญา (stress-5 questionnaires, ST-5)¹⁴ 4) แบบประเมินความรู้เรื่องสุขอนามัยการนอนหลับ (sleep hygiene)¹⁵ 5) แบบประเมินเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต (1-year life stress event questionnaire)¹⁶

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป (demographic data) ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพ ชั้นปี ที่พักอาศัย โรคประจำตัว

แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai version of the Pittsburgh sleep quality index, T-PSQI)¹³⁻¹⁴ ประกอบด้วยคำถาม 9 ข้อ มีความตรงและความเที่ยงที่ดี ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.73 ค่าความไว 89.6 ค่าความจำเพาะ 86.5 แปลผลโดยนำคำตอบมาจัดเป็น 7 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบมีค่าคะแนนระหว่าง 0-3 คะแนน คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0-21 คะแนน โดยคะแนนรวมที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี มากกว่า 5 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

แบบประเมินความเครียดฉบับศรีธัญญา (stress-5 questionnaires, ST-5)¹⁴ มีความตรงและความเที่ยงที่ดี ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.85 ประกอบด้วยคำถาม 5 ข้อ คำตอบเป็นระดับคะแนน 0-3 คะแนน แปลผลแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ 0-4 คะแนน หมายถึงเครียดน้อย, 5-7 คะแนน หมายถึงเครียดปานกลาง, 8-9 คะแนน หมายถึงเครียดมาก, 10-15 คะแนน หมายถึงเครียดมากที่สุด

แบบประเมินความรู้เรื่องสุขอนามัยการนอนหลับ (sleep hygiene) ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเอง อ้างอิงตามคำแนะนำของ Friedman และคณะ¹⁵ ประกอบด้วยคำถาม 12 ข้อ คำตอบ คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ ข้อที่ตอบถูกคิดเป็น 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือตอบไม่ทราบคิดเป็น 0 คะแนน คะแนนรวมจากผู้ทำแบบสอบถามที่ตอบถูกในแต่ละข้อ นำมาคิดเป็นร้อยละเพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับสุขอนามัยการนอนหลับ

แบบประเมินเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต (1-Year Life Stress Event Questionnaire)¹⁶ ฉบับภาษาไทย ใช้วัดระดับเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต มีความแม่นยำและความน่าเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ดี Cronbach's coefficient 0.99 ประกอบด้วยคำถาม 43 ข้อ แบ่งเหตุการณ์ความเครียดเป็น 5 ด้าน คือ ด้านสุขภาพ 7 ข้อ ด้านครอบครัว 12 ข้อ ด้านเศรษฐกิจ 6 ข้อ ด้านการงาน 10 ข้อ และด้านสังคม 8 ข้อ แบ่งระดับความรุนแรงเหตุการณ์ความเครียดในชีวิตเป็น ต่ำ ปานกลาง และสูง โดยผู้ที่มีเหตุการณ์ความเครียดในชีวิตระดับสูง คือ ผู้ที่ได้คะแนนมากกว่า mean+SD ผู้ที่มีเหตุการณ์ความเครียดในชีวิตระดับปานกลาง คือ ผู้ที่ได้คะแนนระหว่าง mean±SD และผู้ที่มีเหตุการณ์ความเครียดในชีวิตระดับต่ำ คือ ผู้ที่ได้คะแนนน้อยกว่า mean-SD

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรม SPSS version 22.0 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล คุณภาพการนอนหลับ ระดับความเครียด ความรู้เรื่องสุขอนามัยการนอนหลับ และเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับโดยใช้สถิติ chi-square test และ Fisher's Exact test วิเคราะห์ปัจจัยทำนายคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี โดยใช้สถิติ logistic regression ซึ่งกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 204 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.9) ร้อยละ 95.6 มีอายุระหว่าง 18-21 ปี เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มากที่สุด (ร้อยละ 41.2) ส่วนใหญ่อาศัยที่หอพักนอกมหาวิทยาลัย (ร้อยละ 68.6) มีกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัว 49 คน (ร้อยละ 24.0) โดยโรคที่พบมากที่สุด คือ โรคภูมิแพ้ จำนวน 21 คน (ร้อยละ 10.3) รองลงมาคือโรคระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 8.3)

ในด้านสุขอนามัยการนอนหลับ (sleep hygiene) พบว่า นักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิกมีการรับประทานอาหารเช้า ร้อยละ 75.5 การดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนช่วงเย็นถึงก่อนเข้านอน ร้อยละ 43.6 การดื่มแอลกอฮอล์ช่วงเย็นถึงก่อนเข้านอน ร้อยละ 15.5 และการสูบบุหรี่ช่วงเย็นถึงก่อนเข้านอน ร้อยละ 2.0

ด้านคุณภาพการนอนหลับ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมากถึง 159 คน มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี (ร้อยละ 77.9) มีคะแนน PSQI เฉลี่ย 7.37 ± 2.45 โดยคะแนนมากที่สุดคือ 17 และคะแนนน้อยที่สุดคือ 1

ด้านระดับความเครียด ได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 203 คน ส่วนใหญ่มีระดับความเครียดปานกลาง (ร้อยละ 41.2) รองลงมาคือ มีระดับความเครียดน้อย (ร้อยละ 29.9) ระดับความเครียดมาก (ร้อยละ 17.6) และระดับความเครียดมากที่สุด (ร้อยละ 11.3)

เหตุการณ์ความเครียดที่นักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิกประสบมากที่สุดใน 1 ปีที่ผ่านมา 3 อันดับแรก ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการนอนเป็นประจำ เช่น นอนไม่หลับ เวลานอนไม่แน่นอน โดยมีนักศึกษาแพทย์ถึงร้อยละ 50 ประสบปัญหานี้ รองลงมาคือมีความเจ็บป่วยที่ทำให้ต้องหยุดงานหรือหยุดทำกิจกรรมตามปกติ และอันดับที่สาม คือ มีการใช้กำลัง แรงงาน มากกว่าปกติ (เช่น ออกกำลังกายมากกว่าปกติ ทำงานออกแรงมากกว่าปกติ) จัดระดับความเครียด ได้ว่ามีความเครียดต่อเหตุการณ์ในชีวิตปานกลางมากที่สุด (ร้อยละ 67.6) ตามด้วยมีความเครียดสูง (ร้อยละ 16.2) และความเครียดต่ำ (ร้อยละ 15.7) (ตารางที่ 2)

จากการประเมินความรู้ด้านสุขอนามัยการนอนหลับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่ทราบ หรือมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับ

สุขอนามัยการนอนหลับ ในหัวข้อต่อไปนี้ มากที่สุด

1. การสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ ทำให้ตื่นบ่อย และนอนไม่หลับ (ไม่ทราบหรือผิด ร้อยละ 57.4)
2. อาหารที่ควรบริโภคในช่วงก่อนนอน ถ้ารู้สึกง่วงหิว คือ นม 1 แก้ว (ร้อยละ 52.9)
3. ถ้าเข้านอนแล้วประมาณ 10-15 นาที นอนไม่หลับให้ลุกไปทำกิจกรรมเบาๆ ก่อน เมื่อรู้สึกง่วงค่อยกลับมานอนใหม่ (ร้อยละ 51.5)
4. ถ้าง่วงหลังกินข้าวกลางวัน ควรนอนหลับไม่เกิน 1 ชั่วโมง (ร้อยละ 51)
5. หลังตื่นนอน รับแสงอาทิตย์ธรรมชาติอ่อนในช่วงเช้า มีผลดีต่อการนอนหลับในช่วงกลางคืน (ร้อยละ 50)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก จากการศึกษาพบว่าการดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนช่วงเย็นถึงก่อนเข้านอน ระดับความเครียด และความรุนแรงของเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี (ตารางที่ 3) และจากการวิเคราะห์ logistic regression พบว่าระดับความเครียดมากถึงมากที่สุด ($OR_{Adj} = 11.50$, $95\%CI = 2.54-51.99$) ความรุนแรงของเหตุการณ์ความเครียดในชีวิตสูง ($OR_{Adj} = 3.85$, $95\%CI = 1.80-8.23$) และการดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนช่วงเย็นถึงก่อนเข้านอน ($OR_{Adj} = 3.37$, $95\%CI = 1.49-7.65$) และ เพิ่มความเสี่ยงต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1:

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย (participants' characteristic) (n = 204)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	92	45.1
ชาย	112	54.9
หญิง		
อายุ (ปี)		
18	29	14.2
19	65	31.9
20	60	29.4
21	41	20.1
≥ 22	9	13.4

ตารางที่ 1:

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย (participants' characteristic) (n = 204) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Mean±SD = 19.37±1.26, Min = 18, Max = 27		
ชั้นปี ชั้นปีที่ 1	84	41.2
ชั้นปีที่ 2	58	28.4
ชั้นปีที่ 3	62	30.4
ที่พักอาศัย		
หอพักภายในมหาวิทยาลัย	23	11.3
หอพักนอกมหาวิทยาลัย	140	68.6
บ้าน	41	20.1
โรคประจำตัว		
ไม่มี	148	72.5
มี	49	24.0
โรคที่พบส่วนใหญ่		
โรคภูมิแพ้	21	10.3
โรคระบบทางเดินหายใจ	17	8.3
โรคระบบทางเดินอาหาร	4	2.0
โรคทางระบบเลือด	3	1.5
โรคที่มีอาการปวดเรื้อรัง	3	1.5
ปวดศีรษะจากความเครียด	1	0.5
การรับประทานอาหารมั่วสุม		
รับประทาน	154	75.5
ไม่รับประทาน	49	24.0
การดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนช่วงเย็นถึงก่อนเข้านอน		
ดื่ม	89	43.6
ไม่ดื่ม	114	55.9
การดื่มแอลกอฮอล์ช่วงเย็นถึงก่อนเข้านอน		
ดื่ม	32	15.5
ไม่ดื่ม	171	83.3
การสูบบุหรี่ช่วงเย็นถึงก่อนเข้านอน		
สูบ	4	2.0
ไม่สูบ	199	97.5
คุณภาพการนอนหลับ(PSQI)		
ดี	45	22.1
ไม่ดี	159	77.9

ตารางที่ 2:

ความรุนแรงของเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต (n = 203)

ความรุนแรงของ เหตุการณ์ความเครียดในชีวิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความเครียดต่ำ	32	15.7
ความเครียดปานกลาง	138	67.6
ความเครียดสูง	33	16.2

ตารางที่ 3:

แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับ (n = 204)

ปัจจัย	คุณภาพการนอนหลับ		χ^2	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
	ดี (n = 45) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ดี (n = 159) จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ				
ชาย	22 (23.9)	70 (76.1)	0.335	0.563
หญิง	23 (20.5)	89 (79.5)		
ชั้นปี				
ชั้นปีที่ 1	22 (26.2)	62 (73.8)	1.420	0.492
ชั้นปีที่ 2	11 (19.0)	47 (81.0)		
ชั้นปีที่ 3	12 (19.4)	50 (80.6)		
ที่พักอาศัย				
หอพักภายในมหาวิทยาลัย	3 (13.0)	20 (87.0)	1.274	0.529
หอพักภายนอกมหาวิทยาลัย	33 (23.6)	107 (76.4)		
บ้าน	9 (22.0)	32 (78.0)		
โรคประจำตัว				
มี	31 (20.9)	117 (79.1)	0.271	0.603
ไม่มี	12 (24.5)	37 (75.5)		
โรคทางระบบหายใจ				
มี	2 (11.8)	15 (88.2)	0.373 ^a	
ไม่มี	41 (22.8)	139 (77.2)		
การรับประทานอาหารมื้อดึก				
รับประทาน	30 (19.5)	124 (80.5)	2.670	0.102
ไม่รับประทาน	15 (30.6)	34 (69.4)		
การดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนช่วงเย็นถึงก่อนนอน				
ดื่ม	11 (12.4)	78 (87.6)	8.836	0.003**
ไม่ดื่ม	34 (29.8)	80 (70.2)		

ตารางที่ 3:

แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับ (n = 204) (ต่อ)

ปัจจัย	คุณภาพการนอนหลับ		χ^2	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
	ดี (n = 45) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ดี (n = 159) จำนวน (ร้อยละ)		
การดื่มแอลกอฮอล์ช่วงเย็นถึงก่อนนอน				
ดื่ม	7 (21.9)	25 (78.1)	0.002	0.965
ไม่ดื่ม	38 (22.2)	133 (77.8)		
การสูบบุหรี่ในช่วงเย็นถึงก่อนนอน				
สูบ	0	4 (100.0)	0.577 ^a	
ไม่สูบ	45 (22.6)	154 (77.4)		
ช่วงคะแนนแบบทดสอบความรู้ เรื่อง สุขอนามัยการนอนหลับ				
0 – 10	14 (24.6)	43 (75.4)	0.370	0.831
11 – 14	17 (21.0)	64 (79.0)		
15 – 18	13 (20.3)	51 (79.7)		
ระดับความเครียด				
น้อย ถึง ปานกลาง	43 (29.7)	102 (70.3)	16.827	<0.001**
มาก ถึง มากที่สุด	2 (3.4)	57 (96.6)		
ความรุนแรงของเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต				
ต่ำ ถึง ปานกลาง	42 (24.7)	128 (75.3)	3.905	0.048*
สูง	3 (9.1)	30 (90.9)		

*P<0.05, **P<0.01, a = Fisher's Exact test

ตารางที่ 4:

แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

ตัวแปร	Adjusted odds ratio	95% CI		ค่านัยสำคัญทางสถิติ
		Lower	Upper	
ระดับความเครียด				
น้อย ถึง ปานกลาง ^a				
มาก ถึง มากที่สุด	11.50	2.54	51.99	0.002 **
ความรุนแรงของเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต				
ต่ำ-ปานกลาง ^a				
สูง	3.85	1.80	8.23	0.001 **
การดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนช่วงเย็นถึงก่อนนอน				
ไม่ดื่ม				
ดื่ม	3.37	1.49	7.65	0.004 **

**P<0.01, a = reference group ใช้สถิติ logistic regression analysis โดยนำตัวแปรเพศ ระดับความเครียด ความรุนแรงของเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต และการดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนช่วงเย็นถึงก่อนนอนเข้าสมการ

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ พบความชุกของคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ในนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก ร้อยละ 77.94 ซึ่งใกล้เคียงกับ ผลการศึกษาในนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ณ ภาคใต้ ประเทศไทย⁵ และการศึกษาในนักศึกษาแพทย์ชาวคูเวตอาระเบีย ซึ่งพบคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี เท่ากับร้อยละ 71¹⁷ แต่สูงกว่าการศึกษาอื่นส่วนใหญ่ที่ทำการศึกษาทั้งใน นักศึกษาแพทย์ไทย^{4,18} และนักศึกษาแพทย์ในต่างประเทศ ที่มีค่าความชุกอยู่ที่ร้อยละ 30 ถึง 59^{6,19-21} ความชุกที่สูงกว่า ในงานวิจัยนี้อาจเกิดจาก 1) ช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล เนื่องด้วย ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในช่วงเวลาใกล้ช่วงสอบ จึงอาจส่งผลให้ มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีผ่านการลดจำนวนชั่วโมง การนอนหลับเพื่ออ่านหนังสือ หรือการดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เพิ่มขึ้น 2) สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน เช่น รูปแบบการเรียน และการประเมินผล ที่อาจมีความแตกต่างกัน

งานวิจัยนี้พบความชุกของความเครียดในระดับปานกลาง (ร้อยละ 41.2) และพบระดับน้อย (ร้อยละ 29.9) ซึ่งใกล้เคียง กับระดับความเครียดในนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก ในการศึกษา ของวรุณา²² แต่ต่ำกว่าความชุกของความเครียดของนักศึกษา แพทย์ชั้นคลินิกจากการศึกษาของวินิตรา²³ และการศึกษาของ Naruttha²⁴ ความชุกจากการศึกษานี้น้อยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับ การศึกษาระดับความเครียดในนักศึกษาแพทย์ในต่างประเทศ²⁵⁻²⁶ ที่พบระดับความเครียด ตั้งแต่ร้อยละ 31 ถึง 68 ทั้งนี้ อาจเนื่องจากความแตกต่างของเครื่องมือแบบวัด เชื้อชาติ ระยะเวลาที่ทำการศึกษา และรูปแบบการศึกษาของแต่ละประเทศ

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ได้แก่ ระดับความเครียดและความรุนแรงของเหตุการณ์ความเครียด ในชีวิต ซึ่งพบว่าระดับความเครียดมากถึงมากที่สุด เพิ่มความเสี่ยง ต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ความสัมพันธ์นี้สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ Almojali ที่ความเครียดสูงเพิ่มความเสี่ยง ต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี 3.56 เท่า¹⁷

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเครียดกับคุณภาพ การนอนหลับที่ไม่ดี สามารถอธิบายได้จากเมื่อมีภาวะ ความเครียด ร่างกายจะมีการกระตุ้นการทำงานของระบบ sympathetic ให้ร่างกายมีการหลั่ง Corticotropin Releasing Hormone (CRH) ซึ่งทำให้ cortisol เพิ่มขึ้น นำไปสู่การตื่นตัว ของร่างกาย serotonin น้อยลง การเข้าสู่การหลับลึกยากขึ้น

และ norepinephrine เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ร่างกายเกิดอาการ ตื่นตัวมากกว่าปกติ

ปัจจัยอื่นที่การศึกษานี้พบว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพ การนอนหลับที่ไม่ดี คือการดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน ช่วงเย็นถึงก่อนเข้านอน ความสัมพันธ์เชิงบวกนี้ขัดแย้งกับ ผลการศึกษา บางการศึกษาที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่าง การทานคาเฟอีนกับคุณภาพการนอนหลับ^{9,19,21} แต่ก็สอดคล้อง กับอีกหลายการศึกษา ที่พบว่ามีความสัมพันธ์ดังกล่าว อย่างมีนัยสำคัญ²⁷⁻²⁹ อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของข้อคำถาม เกี่ยวกับการดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนในงานวิจัยนี้คือเป็นคำถาม ใช่หรือไม่ โดยไม่ได้ประเมินปริมาณคาเฟอีนที่บริโภคต่อวัน

การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับคุณภาพ ของการนอนหลับ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่ไม่พบ ความแตกต่างระหว่างคุณภาพการนอนหลับของเพศหญิง และชาย^{6,19,30} ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับคุณภาพ ของการนอน ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่พบได้บ่อยในการศึกษาอื่น สามารถอธิบายได้จากช่วงอายุที่แคบของกลุ่มตัวอย่าง ที่กว่า ร้อยละ 95 มีอายุระหว่าง 18 ถึง 22 ปี ซึ่งจัดเป็นช่วง วัยเดียวกันทั้งหมด นอกจากนี้ยังไม่พบความสัมพันธ์ของชั้นปี กับคุณภาพของการนอนหลับ ซึ่งน่าจะเกิดจากความคล้ายคลึงกัน ของรูปแบบการเรียนการสอนของพรีคลินิกทั้งสามชั้นปี

ผลการศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับความรู้ ด้านสุขอนามัยการนอนหลับ (sleep hygiene) มีถึง 5 ข้อ ที่มีนักศึกษามากกว่าร้อยละ 50 ไม่ทราบหรือเข้าใจผิด ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นเรื่องที่สำคัญ เนื่องจากการมีความรู้ที่ถูกต้อง ย่อมเป็นพื้นฐานของการลดปัญหาการนอนหลับในนักศึกษา แพทย์ และยังเป็นการป้องกันการกระจายข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ตามหน้าที่ของแพทย์ที่จำเป็นต้องให้ความรู้เรื่องสุขภาพ แก่ประชาชน

จุดแข็งของการศึกษานี้ คือเป็นการศึกษาคุณภาพ การนอนหลับในนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก ซึ่งมีรูปแบบ การเรียนที่ต่างจากนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก และก็ต่างจาก นักศึกษาคณะอื่น อย่างไรก็ตามข้อจำกัดคือเป็นการวิจัย เชิงพรรณนา จึงไม่สามารถบอกความเป็นเหตุหรือผลของ ปัจจัยได้ และแบบสอบถามที่ยังไม่ครอบคลุมถึงปริมาณ รูปแบบ และระยะเวลาในการใช้สารที่เกี่ยวข้องกับการนอน ได้แก่ การบริโภคเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่

สรุป

นักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิกมีความชุกของคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีสูง และยังขาดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับสรีรวิทยาการนอนหลับที่ดี ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ได้แก่ ระดับความเครียดที่สูง และ ความรุนแรงของเหตุการณ์ความเครียดระดับสูง และการดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนช่วงเย็นถึงก่อนเข้านอน จึงควรมีการเฝ้าระวังปัญหาการนอนหลับภาวะเครียด และให้ความรู้เกี่ยวกับสุขอนามัยการนอนหลับในนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนส่งเสริมการวิจัยทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์นายแพทย์ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์ ที่ได้อนุเคราะห์ให้ใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย โรงพยาบาลศรีธัญญา ที่ได้อนุเคราะห์ให้ใช้แบบประเมินความเครียดฉบับศรีธัญญา และอาจารย์สมจิตร นครพานิช ที่ได้อนุเคราะห์ให้ใช้แบบประเมินเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต ขอขอบคุณผู้ร่วมวิจัยทุกท่าน และนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ที่ได้เสียสละเวลาให้ความร่วมมือในโครงการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Mellinger GD, Balter MB, Uhlenhuth EH. Insomnia and its treatment. Prevalence and correlates. Arch Gen Psychiatry 1985; 42(3): 225-32.
- Chaiarj S, Panya P. Insomnia and related factors. The Thai Journal of Nursing Council 2005; 20(2): 1-12.
- Drake CL, Roehrs T, Roth T. Insomnia causes, consequences, and therapeutics: an overview. Depress Anxiety 2003; 18(4): 163-76.
- Lohsoonthorn V, Khidir H, Casillas G, Lertmaharit S, Tadesse MG, Pensuksan WC, et al. Sleep quality and sleep patterns in relation to consumption of energy drinks, caffeinated beverages, and other stimulants among Thai college students. Sleep Breath 2013; 17(3): 1017-28.
- Chanamanee P, Taboonpong S, Intanon T. Sleep quality and related factors among university students in southern Thailand. Songkla Med J 2006; 24(3): 163-73.
- Preišegolavičiūtė E, Leskauskas D, Adomaitiene V. Associations of quality of sleep with lifestyle factors and profile of studies among Lithuanian students. Medicine 2010;46:482-9.
- Al-Hashel JY, Ahmed SF, Alroughani R, Goadsby PJ. Migraine among medical students in Kuwait University. J Headache Pain 2014; 15: 26.
- Hidalgo MP1, Caumo W. Sleep disturbances associated with minor psychiatric disorders in medical students. Neurol Sci 2002; 23(1): 35-9.
- Bahammam AS, Alaseem AM, Alzakri AA, Almeneessier AS, Sharif MM. The relationship between sleep and wake habits and academic performance in medical students: a cross-sectional study. BMC Med Educ 2012; 12: 61.
- Giri P, Baviskar M, Phalke D. Study of sleep habits and sleep problems among medical students of pravara institute of medical sciences loni, Western maharashtra, India. Ann Med Health Sci Res 2013; 3(1): 51-4.
- Azad MC, Fraser K, Rumana N, Abdullah AF, Shahana N, Hanly PJ et al. Sleep disturbances among medical students: a global perspective. J Clin Sleep Med 2015; 11(1): 69-74.
- Suen LK, Tam WW, Hon KL. Association of sleep hygiene-related factors and sleep quality among university students in Hong Kong. Hong Kong Med J 2010; 16(3): 180-5.
- Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice. Psychiatry Res 1989; 28: 193-213.
- Yamma C, Lueboonthavatchai P. Sleep Problems, Fatigue and Work Efficiency among Registered

- Nurse at King Chulalongkorn Memorial Hospital. J Psychiatr Assoc Thailand 2013; 58(2): 183-96.
15. Friedman L, Benson K, Noda A, Zarcone V, Wicks DA, O'Connell K, et al. An actigraphic comparison of sleep restriction and sleep hygiene treatments for insomnia in older adults. Journal of geriatric psychiatry and neurology 2000;13(1):17-27.
16. Lueboonthavatchai P. Role of stress areas, stress severity, and stressful life events on the onset of depressive disorder: a case-control study. J Med Assoc Thai 2009; 92(9): 1240-9.
17. Almojali AI, Almalki SA, Alothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. J Epidemiol Glob Health 2017;7(3):169-74.
18. Auaboonkanok P, Wongsawasd K, Wongpanich S, Waidee T, Ratprasit P, Senaveenin N et al. Prevalence of Clinical Medical Students who had Poor Sleep Quality; a Study in one of the Medical School in the Northeastern Thailand. Srinagarind Med J 2018; 33: 65-6.
19. Brick CA, Seely DL, Palermo TM. Association between sleep hygiene and sleep quality in medical students. Behav Sleep Med 2010; 8:113-21.
20. Abdulghani HM, Alrowais NA, Bin-Saad NS, Al-Subaie NM, Haji AM, Alhaqwi AI. Sleep disorder among medical students: relationship to their academic performance. Med Teach 2012;34 Suppl1:S37-41.
21. Alsaggaf MA, Wali SO, Merdad RA, Merdad LA. Sleep quantity, quality, and insomnia symptoms of medical students during clinical years: relationship with stress and academic performance. Saudi Med J 2016;37:173-82.
22. Kolkijkovin V, Phutathum S, Chatromyen P, Jantratikul A, Patrayutawat M, Surinrat T et al A Study of Prevalence and Associated Factors of Stress in the Third-Year Medical Students at Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University. Vajira Med J 2017; 61(1): 9-20.
23. Nuallaong W. The study of stress factors in clinical medical students of the Faculty of Medicine, Thammasat University. Thammasat Medical Journal 2010; 10(2): 95-102.
24. Norphun N, Pitanupong J, Jiraphan A. Stress and Coping Strategies among Thai Medical Students in a Southern Medical School. Siriraj Medical Journal 2020; 72(3): 238-44.
25. Yusoff MS, Rahim AF, Yaacob MJ. Prevalence and sources of stress among Universiti Sains Malaysia medical students. Malaysia. J Med Sci 2010; 17(1):30-7.
26. Abdulghani HM, Alkanhal AA, Mahmoud ES, Ponnampuruma GG, Alfaris EA. Stress and its effects on medical students: a cross-sectional study at a college of medicine in Saudi Arabia. J Health Popul Nutr 2011; 29(5): 516-22.
27. Lemma S, Patel SV, Tarekegn YA, Tadesse MG, Berhane Y, Gelaye B, et al. Th epidemiology of sleep quality, sleep patterns, consumption of caffeinated beverages, and Khat use among Ethiopian College students. Sleep Disord 2012;2012:1-11.
28. Tran J, Lertmaharit S, Lohsoonthorn V, Pensuksan WC, Rattananupong T, Tadesse MG, et al. Daytime sleepiness, circadian preference, caffeine consumption and use of other stimulants among Thai College students. J Public Heal Epidemiol 2014;8:202-10.
29. Whittier A, Sanchez S, Castañeda B, Sanchez E, Gelaye B, Yanez D, et al. Eveningness chronotype, daytime sleepiness, caffeine consumption, and use of other stimulants among Peruvian University students. J Caffeine Res 2014;4:21-7.
30. Waqas A, Khan S, Sharif W, Khalid U, Ali A. Association of academic stress with sleeping difficulties in medical students of a Pakistani medical school: a cross sectional survey. Peer J 2015;3:e840.

- อุบัติการณ์ของการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีไข้หลังการตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนักด้วยเครื่องอัลตราซาวด์โดยการสุ่มอย่างมีแบบแผนจำนวน 14 ชิ้น ในโรงพยาบาลวชิรพยาบาล (Incidence of Febrile Urinary Tract Infection after 14-Core Schematic Transrectal Ultrasound-Guided Biopsy Prostate in Vajira Hospital)
- อัตราการรอดชีวิตหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงในโรงพยาบาลวชิรพยาบาล (Survival Analysis after Surgery of Colorectal Cancer in Vajira Hospital)
- ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาซ้ำหลังการจำหน่ายในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนภายหลังจากการได้รับการจำหน่ายออกจากแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลวชิรพยาบาล (Prevalence and Factors Associated with Adverse Outcomes in Discharged Patients with Community-Acquired Pneumonia at the Emergency Department, Vajira Hospital)
- ความสัมพันธ์ระหว่างแรงบีบมือและความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุที่มาใช้บริการแบบผู้ป่วยนอกที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล (Association between Hand Grip Strength and Risk of Malnutrition in Elderly at Out-Patient Clinic, Faculty of Medicine, Vajira Hospital)
- อัตราการพบมะเร็งลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยถุงผนังลำไส้อักเสบในวชิรพยาบาล (Frequency of Occult Colon Cancer in Diverticulitis Patients at Vajira Hospital)
- การศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดกระดูกหักในระยะเวลา 10 ปี ในตำบลบางสีทอง จังหวัดนนทบุรี โดยใช้เครื่องมือ Fracture Risk Assessment Tool (FRAX®) (Prevalence and Related Factor of People with High Risk of Fracture in the Next 10 Year in Bangsitong Subdistrict, Nonthaburi Using Fracture Risk Assessment Tool (FRAX®))
- คุณภาพชีวิตของผู้ดูแลเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการด้านภาษาที่หน่วยพัฒนาการเด็กและวัยรุ่น คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล: การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Quality of Life among Caregivers of Children with Language Impairment at the Division of Developmental and Behavioral Pediatrics Faculty of Medicine Vajira Hospital: a Cross-Sectional Descriptive Study)
- คุณภาพการนอนหลับ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิกคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล (Sleep Quality and Associated Factors in Preclinical Medical Students in Faculty of Medicine Vajira Hospital)



คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
 ฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
 681 ถนนสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
 โทร. 0-2244-3522, 0-2668-7088 แฟกซ์ 0-2668-7088