

อาศรัยราชสดุดีเนื่องใน "วันมหิดล"

๒๔ กันยายน ๒๕๖๒

ภาพยั่วยุ ๑๖

"พระบิดาการแพทย์แผนปัจจุบัน"	ประโยชน์อนันต์
เพื่อผลแห่งปวงประชา	
การแพทย์ไทยจึงก้าวหน้า	สืบสานพัฒนา
ประสิทธิภาพจึงรุ่งเรือง	
ธารานสุขดีทั่วเมือง	เจริญประเทือง
พระมหากษัตริย์คุณ	
น้อมรำลึกอเนกอดุลย์	ส่งผลเป็นทอน
ประชาไทยไม่ลืมเลือน	
จักรวาลกันมิตลาดเคสือน	ทุกวันนี้เตือน
เพื่อสุขภาพให้แข็งแรง	

ข้าพระพุทธเจ้า กองบรรณาธิการ "พุทธชินราชเวชสาร"
พญ.นันทิยา (ชาวสะอาด) ดัชนีทูลนทร์
ร้อยกรอง



วัตถุประสงค์ของพุทธชินราชเวชสาร

พุทธชินราชเวชสาร มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความเกี่ยวกับการแพทย์ แพทยศาสตรศึกษาและสาธารณสุข ได้แก่ รายงานวิจัย รายงานผู้ป่วย บทความปริทัศน์ นวัตกรรมทางการแพทย์ ย่อวารสาร บทความจากการประชุม จดหมายถึงบรรณาธิการ ถามตอบปัญหา และบทความประเภทอื่นที่เหมาะสม

บทความที่ส่งมาลงพิมพ์ต้องไม่เคยพิมพ์หรือกำลังได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น เนื้อหาในบทความต้องเป็นผลงาน/การสังเคราะห์ความคิดของผู้พันธ์เองไม่ได้ลอกเลียนหรือดัดทอนจากบทความอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตหรือไม่ได้อ้างอิงอย่างเหมาะสม การแก้ไขหรือให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่กองบรรณาธิการจะต้องเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนจะได้รับพิจารณาตีพิมพ์ บทความที่ดีพิมพ์แล้วเป็นสมบัติของพุทธชินราชเวชสาร

ข้อความและข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้น ๆ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการหรือของพุทธชินราชเวชสาร ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง

รายงานวิจัย รายงานผู้ป่วย และบทความปริทัศน์จะถูกกลั่นกรองโดยกองบรรณาธิการ/ผู้พิจารณาบทความอย่างน้อย 2 คน ไม่รวมที่ปรึกษาสถิติ (บทความของบุคคลภายในกลั่นกรองโดยบุคคลภายนอก) โดยทั้งผู้ส่งบทความและผู้พิจารณาบทความ/ที่ปรึกษาสถิติต่างไม่ทราบรายชื่อของกันและกัน กองบรรณาธิการมีสิทธิ์ที่จะแก้ไขข้อความให้ถูกต้องตามหลักภาษาและความเหมาะสม กองบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตีพิมพ์บทความทุกบทความ

พุทธชินราชเวชสารจะพิจารณาตีพิมพ์บทความที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์เฉพาะการวิจัยที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์จากสถาบันของรัฐ โปรดแนบสำเนาหนังสือรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์มาด้วย

Statement of Purpose

Buddhachinaraj Medical Journal mission is to publish medical, medical education and public health articles reporting the results of original research, clinical studies, review articles, medical innovations, journal synopsis, conference papers, letters to the editor, question & answer and other appropriate articles.

All manuscripts submitted to Buddhachinaraj Medical Journal must not have been previously published or under consideration for publication elsewhere. Author (s) take (s) responsibility for the validity, integrity of study design, data analysis or interpretation that author's work does not infringe any copyright nor improper citation. The author should accept any marks for correction or provide additional related data. **All published manuscripts are properties of Buddhachinaraj Medical Journal.**

The content and any opinions in the published papers are the sole responsibility of the authors, not the editorial board.

The manuscripts of research article, case report & review article (without author's name) will be reviewed by at least two editorial board/reviewers (not include statistic advisors). Buddhachinaraj personnel's manuscripts will be reviewed by external reviewers. The editorial board has the right to grammatically correct any content. The editorial board has all right preserved to consider and publish any article.

Any human-research study should have permission from Government Ethics Committee. **Author (s) should provide documentation of formal review from Ethics Committee for oversight of the study.**

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความอยู่ที่ด้านหลังของวารสารและรายละเอียดเพิ่มเติมที่ www.budhosp.go.th

For details on submission of manuscripts please refer to the detailed Guidelines for Authors at the back of the journal and more details at www.budhosp.go.th

รายละเอียดเกี่ยวกับการบอกรับวารสารและการขอลงโฆษณาอยู่ได้จากใบแทรกด้านหลังวารสาร

For subscription and advertisement please refer to the leaflet at the back of the journal. 

สารบัญ/Contents

บรรณาธิการแถลง/Editor's Note	273
------------------------------------	-----

รายงานวิจัย/Research Articles

การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมสำหรับโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในผู้ป่วยนอก ศูนย์สุขภาพชุมชนในเขตเมือง Appropriate Antibiotic Use for Acute Diarrhea among Outpatients in Urban Primary Care Units ดุสิตา ตู๊ประกาย. <i>Dusida Tooprakai.</i>	274
การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาล ผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัล Development of an Action Learning Program for Perioperative Nurses in Nursing Care for Patients undergoing Mitral Valve Surgery ทิพวัลย์ ศรีพิพัฒน์กุล, สุวรรณีย์ สร้อยสงค์, สุทิพา ใจสมัค. <i>Tippawan Sripipatanakul, Suwannee Sroisong, Sutipa Jaisamuk.</i>	282
ความหลากหลายของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากในประชากรไทย Variety of Lip Print Codes in a Thai Population ธนวัฒน์ สุคันธวิช, กานดา เมฆใจดี, จาตุรงค์ กันชัย. <i>Thanawat Sukantawanid, Karnda Mekjaidee, Chaturong Kanchai.</i>	296
ทัศนคติของนิสิตแพทย์ระดับชั้นคลินิกต่อวิธีการเรียนเวชจริยศาสตร์ด้านสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา Attitudes of Clinical Clerkship Medical Students towards Learning Method of Medical Ethics in Obstetrics and Gynecology พัชรดา อมาตยกุล. <i>Patcharada Amatyakul.</i>	303
การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของหน่วยบริการปฐมภูมิตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ Building a Learning Organization for Primary Care Units using Constructivist Model โปกิน ศักรินทร์กุล. <i>Pokin Sakarinkhul.</i>	312

ความชุกของโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบและโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบ
ในผู้ป่วยที่ได้รับการฝังรากฟันเทียมเพื่อยึดฟันเทียมทั้งปากชั้นล่าง

Prevalence of Peri-implant Mucositis and Peri-implantitis in Implant-retained Mandibular
Overdenture

ศิริชัย ตันตระกูลเจริญ.

Sirichai Tantrakoolcharoen.322

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการใช้นโยบายทางคลินิกต่อการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ
และสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจในหอผู้ป่วยศัลยกรรม

The Results of Promoting Program for the Use of Clinical Practice Guidelines on
Nurses' Practices and Oral Health of Intubated Patients in Surgical Care Unit

สมศรี ปานพลอย, วงเดือน สุวรรณคีรี, นิชกานต์ ทรงไทย.

Somsri Panploy, Wongduan Suwannakeeree, Nichakarn Songthai.332

ประสิทธิผลและความปลอดภัยของขมิ้นชันในการป้องกันโรคลูปัสกำเริบในผู้ป่วย
ที่ต้องหยุดยาคลอโรควินหรือไฮดรอกซีคลอโรควิน

Efficacy and Safety of Turmeric in Prevention of Lupus Flare in Chloroquine or
Hydroxychloroquine Withdrawing Patients

อังคณา นรเศรษฐ์ธาดา.

Angkana Norasetthada.343

ปัจจัยการรอดชีวิตของผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุ

Survival Factors of Trauma Patients in Trauma Fast Track

เอนก สุภาพ.

Anake Supap.355

รายงานผู้ป่วย/Case Report

การฟื้นฟูสภาพช่องปากในผู้ป่วยที่ฟันสึกกร่อนแรง: รายงานผู้ป่วย

Full Mouth Rehabilitation of the Patient with Severely Worn Dentition: A Case Report

दनัย พรสถาพันธ์.

Danai Pornsathapant.363

บทปริทัศน์/Review Article

ปลูกถ่ายไต: "อวัยวะที่ไม่สูญเสีย" ด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน

Kidney Transplantation: "Non-wasted Organ" with Community Participation

นัตยา คำสว่าง, สุภาภรณ์ สุดหนองบัว.

Nataya kamsawang, Supaporn sudnongbua.380

ดัชนีชื่อเรื่อง	388
Subject Index	390
ดัชนีผู้แต่ง	392
Author Index	393
ดัชนีหัวเรื่อง	394
Subject Heading Index	396
ขอบคุณผู้พิจารณาบทความปี 2562/Acknowledgement 2019	398
คำแนะนำในการเตรียมบทความ/Guidelines for Authors	ก
หนังสือรับรองความเป็นเจ้าของบทความ/Authorship Responsibility Form	
ใบแสดงความจำนงสมัครเป็นสมาชิก/Subscription Form	
ใบแสดงความจำนงลงโฆษณา/Advertising Application Form	

วารสารเริ่มพิมพ์ครั้งแรกราย 2 เดือนเมื่อ พ.ศ. 2521 ในชื่อ “วารสารโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก” พ.ศ. 2524 เปลี่ยนชื่อเป็น “พุทธชินราชเวชสาร” ราย 3 เดือน และพิมพ์เผยแพร่อย่างสม่ำเสมอราย 4 เดือน ตั้งแต่ พ.ศ. 2535

This journal first appeared in 1978. From the beginning, journal was named “Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital Journal” and published every two months. In 1981, journal had been changed to “Buddhachinaraj Medical Journal” and published quarterly. Since 1992, it has been published every four months. ✨

บรรณาธิการแถลง

Editor's Note

เปิดใจบรรณาธิการ

แม่เคยคิดไว้ว่า "ไม่มีงานเลี้ยงใดที่ไม่มีวันเลิกรา" แต่กลับเป็นว่าต้องมา "ร่วมงานเลี้ยง" อีก ยังจำได้ว่าได้เขียนข้อมูลในบรรณาธิการแถลงฉบับที่ 3 ของปี 2557 ที่ได้ทำเป็นฉบับสุดท้ายว่าได้เป็นบรรณาธิการพุทธชินราชเวชสารสิบแปดปีเต็ม แต่ที่จริงคือสิบเก้าปีเต็ม (ระหว่าง พ.ศ. 2539-2557) เนื่องจากเมื่อวันจันทร์ที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ท่าน ผอ.ก. นพ.สุชาติ พรเจริญพงศ์ได้โทรศัพท์มาขอให้เป็นบรรณาธิการพุทธชินราชเวชสารในช่วงนี้ (ฉบับที่ 3 ของปี พ.ศ. 2562 ก็ยังค้างอยู่) ที่แรกได้ปฏิเสธไป แต่เมื่อมาไตร่ตรองตามที่คนที่บ้านบอกโดยถามตัวเองว่า "ฉันอายุใกล้ 70 ปีแล้วยังแข็งแรงพอที่จะรับงานนี้และทำได้ดีไหม?" "ฉันยังอยากทำงานนี้ไหม?" "ฉันทนเห็นพุทธชินราชเวชสารที่ได้ปลุกปั้นมาต้องด้อยค่าลงได้หรือไม่?" "ฉันทนเห็นน้อง ๆ หรือลูกศิษย์อาจต้องส่งบทความวิชาการไปตีพิมพ์ที่วารสารอื่นเมื่อต้องทำซีได้ไหม?" เมื่อตอบคำถามเหล่านี้แล้วจึงเป็นเหตุให้ต้องมาเปิดใจหลังจากว่างเว้นการเป็นบรรณาธิการไป 5 ปี ที่จริงที่พุทธชินราชเวชสารในปัจจุบันถูกลดระดับลงไม่ใช่เพราะบรรณาธิการคนต่อ ๆ จากฉันด้อยคุณภาพหรือความสามารถ แต่เพราะงานประจำด้านเทคนิคบริการของท่านนั้นล้นมือจนเวลาจะกินจะนอนยังแทบจะไม่มี ทำได้แค่ก้มหัวทศจรยแล้ว อย่างไรก็ตามนั้นทียาไม่โซมตะ นั้นทียาจะไม่เยี่ยมยุทธ์แต่ผู้เดียว ย่อมมีผู้เยี่ยมยุทธ์คนอื่นมาแทนที่ได้ในอนาคต (หวังว่าจะเป็นอันใกล้)

วารสารฉบับที่ 3 ของปี พ.ศ. 2562 มีบทความคับคั่งเช่นเคย โดยเป็นรายงานวิจัย 9 เรื่อง อาทิ การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล ความหลากหลายของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากในประชากรไทย ปัจจัยการรอดชีวิตของผู้ป่วยช่องทรวงอกชนิดมะเร็ง ยังมียารายงานผู้ป่วยการฟื้นฟูสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยที่ฟันสึกกร่อนรุนแรง รวมทั้งบทปริทัศน์เรื่องปลูกถ่ายไต "อวัยวะที่ไม่สูญเสีย" ด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งต้องทำให้เสร็จใน 1 เดือน (เดือนมิถุนายน 2563) รวมทั้งฉบับที่ 1 ของปี พ.ศ. 2563 ต้องเสร็จในเดือนกรกฎาคมนี้ และฉบับที่ 2 ของปี พ.ศ. 2563 ก็ต้องเสร็จในเดือนสิงหาคม หวังว่าพวกเรา (บรรณาธิการ กองบรรณาธิการ ผู้พิจารณาบทความ ที่ปรึกษาสถิติ ทีมจัดการของวารสาร รวมทั้งหนูแดงที่โรงพิมพ์) จะสามารถช่วยกันทำงานสำเร็จ

ท้ายนี้ขอฝากข้อคิดของพ่อและแม่ที่ให้นั้นทียาเป็นแบบนี้ คำพ่อ "ทำงานมากมาย อย่าบ่นหน้าหนีเพราะเป็นความดีติดตัวจนตาย" และคำแม่ "อย่าหายใจทิ้ง ทุกวันทำสิ่งที่เป็ประโยชน์ตนประโยชน์ท่าน" ร่วมกับข้อคิดของตัวเองที่ได้จากการได้รับพระราชทานปริญญาบัตรจากในหลวงรัชกาลที่ 9 ถึง 2 ครั้ง (วท.บ. และ พ.บ.) คือคนเราต้องตอบแทนบุญคุณแผ่นดิน

นันทียา (ชาวสะอาด) ตันทชุนห์

บรรณาธิการ

รายงานวิจัย

Research Article

การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมสำหรับโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน
ในผู้ป่วยนอกศูนย์สุขภาพชุมชนในเขตเมือง
Appropriate Antibiotic Use for Acute Diarrhea among Outpatients
in Urban Primary Care Units

ดุษิดา ตู๊ประกาย*

Dusida Tooprakai*

*กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลลำปาง 52000

*Department of Social Medicine, Lampang Hospital 52000

Corresponding author e-mail address: tdusida@hotmail.com

Received: November 6, 2019

Revised: November 25, 2019

Accepted: December 27, 2019

บทคัดย่อ

การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุสมผลในการรักษาผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันเป็นปัญหาที่พบมาช้านานในประเทศไทย ซึ่งนำไปสู่ผลข้างเคียง เช่น อัตราการดื้อยาปฏิชีวนะที่เพิ่มขึ้นและค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาอาการท้องร่วงเฉียบพลันในผู้ป่วยนอกที่ได้รับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนในเขตเมืองของโรงพยาบาลลำปาง การศึกษาแบบภาคตัดขวาง เพื่อประเมินการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยนอกระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2559 ผู้วิจัยได้ทบทวนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์จากเวชระเบียน ได้แก่ ประวัติทางการแพทย์ ผลการตรวจร่างกาย และผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการเพื่อหาความเกี่ยวข้องระหว่างปัจจัยต่างๆ ได้แก่ กลุ่มอายุ เพศ ของผู้ป่วยและแพทย์ผู้รักษา รวมถึงระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นแพทย์ของผู้รักษากับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลในการรักษาผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าจากจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการทั้งสิ้น 1,127 ราย ผู้ป่วยอายุ 15-59 ปีร้อยละ 71.3 ใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมร้อยละ 64.9 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล ได้แก่ ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นแพทย์ของผู้รักษา สรุปได้ว่าการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสมในการรักษายังเป็นปัญหา ดังนั้นจึงควรมีมาตรการเพื่อรับมือกับปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะดังกล่าว โดยพัฒนาระบบการศึกษาต่อเนื่องเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมสำหรับแพทย์เพื่อลดการดื้อยาปฏิชีวนะและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรด้านสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: อุจจาระร่วงเฉียบพลัน, ยาปฏิชีวนะ, ผู้ป่วยนอก, หน่วยบริการปฐมภูมิ

พุทธชินราชเวชสาร 2562;36(3):274-81.

Abstract

The use of antibiotics have been unreasonably high in practice and this has led to adverse consequences such as an increased antibiotic resistance rate and an increased cost of treatment. This study aimed to explore the prevalence of antibiotic use in treating acute diarrhea among outpatients at urban primary care units of Lampang Hospital. A cross-sectional study was conducted to assess antibiotic use among outpatients from January to December 2016. Information from electronic medical records, including medical history, physical examination, and laboratory testing, were reviewed to examine the appropriateness of antibiotic use. The association between appropriate antibiotic prescription and certain covariates were assessed, including patients' age group, gender and length of physicians' clinical experience. From 1,127 patient visits, approximately 71.3% of patients were 15-59 years of age. Appropriate use of antibiotics was documented in 64.9% of these patients. Evidence indicated an association between appropriate use of antibiotic prescription and the length of the doctors' experience. Evidence from this study suggests that there remains a problem concerning the inappropriate use of antibiotic treatment. Interventions, such as developing a system to advocate continuing medical education and appropriate antibiotic use are recommended with the goal of reducing antibiotic resistance and promoting efficient healthcare resources.

Keywords: acute diarrhea, antibiotics, outpatient, primary care units

Buddhachinaraj Med J 2019;36(3):274-81.

Background

Acute diarrhea is a problem commonly encountered in medical practice. The incidence of acute diarrhea in 2017 were 1,557 per 100,000 population of Thailand. Each year, this disease occurs on average in about 1 million adults in Thailand. In Thailand in 2017, the incidence of acute diarrhea in the elderly over 65 years was 13.1% and acute diarrhea caused of deaths 0.01 per 100,000 population.¹ The main treatment for acute diarrhea is to provide rehydration to replace lost minerals. Most acute diarrhea can be cured.² The use of antibiotics for acute diarrhea patients is not recommended unless specifically indicated.³ In 2017; 1,019,001 diarrhea patients were reported in Thailand.¹ There was no indication for antibiotic use in 98.7% of these diarrhea patients.³ Only 10% were suspected of having bacterial infections.⁴

Data from several studies conducted in the Thai population indicate that the use of antibiotics is unreasonably high in practice. Such as the study

about the use of antibiotics with acute diarrhea in outpatients at Suratthani Hospital showed 60.5% inappropriate use of antibiotics in 1,467 acute diarrhea outpatients.⁵ In another study, they investigated the prevalence of antibiotic use in the treatment of acute diarrhea in children aged 5 years and over at two provincial hospitals and eight community hospitals. According to the study in central Thailand in 1995, of a total of 424 patients with acute diarrhea, only 27.4% received antibiotic treatment.⁶ In addition, they studied the use of antibiotics for the treatment of acute diarrhea in pediatric patients younger than 5 years of age at several hospitals in southern Thailand from January to December 2004. There were 2,882 patients enrolled in the study which showed that only 44% of the antibiotic use was reasonable.⁷ Use of antibiotics without indications increases unnecessary costs and drug resistance.⁸ Data from several studies conducted in the Thai population indicate that

inappropriate use of antibiotics is a significant part of practice. These are found in both pediatric and adult patients.⁵⁻⁹

Each year, there were 2 urban primary care units of Lampang Hospital which provide service to patients with acute diarrhea. Three physicians worked in each primary care units, including 1 physician staff who had more than 10 years physicians' clinical experience and 2 physicians who had less than 3 years physicians' clinical experience. The data from these units informed about the prevalence of and factors associated with inappropriate antibiotic use for acute diarrhea, which can be used in planning for rational drug use by hospitals in the future. This study had *two objectives*: 1) to explore the prevalence of appropriate antibiotic use in treating acute diarrhea among outpatients at urban primary care units and 2) to examine factors associated with the inappropriate prescription.

The definition of "*acute diarrhea*" is having at least 3 watery or mucous stools within 24 hours or having at least 1 bloody mucous discharge.¹⁰⁻¹¹

The definition of "*indications for antibiotic use in acute diarrhea*" in this study adhere to the criteria of the Thai Ministry of Public Health¹¹

- 1) Fever of 38 degrees Celsius and above; and
- 2) bloody stools seen with the naked eye or a stool examination showing red and/or white blood cells.

Methods

This cross-sectional study included patients who visited the Outpatient Department in 2 urban primary care units of Lampang Hospital from January to December 2016. There were 1,265 patients diagnosed with acute diarrhea which were reviewed. Data was retrieved from the electronic medical records including medical history, physical examination, and laboratory testing; patients' age group and gender were collected.

Physicians' age, gender and length of physicians' clinical experience were reviewed to examine the appropriateness of using antibiotics by three fourth year medical students, who had trained and had sufficient knowledge of this type of reviewing. The inclusion criteria were as follows: 1) patients diagnosed with acute diarrhea were defined as having ICD-10 codes of A09 (Diarrhea and gastroenteritis of presumed infectious origin), A090 (Other and unspecified gastroenteritis and colitis of infectious origin) or A099 (Gastroenteritis and colitis of unspecified origin) on the visit date. There were 138 excluded medical records. Insufficient data which could not evaluate for antibiotic use for acute diarrhea were excluded.

The prevalence of inappropriate antibiotic use in patients with acute diarrhea was calculated as a percentage of the total number of visits. Appropriate antibiotic use is defined as the use of antibiotics in patients who had indications and not using antibiotics in patients with no indication. Assessing the association between inappropriate antibiotic prescription and certain covariates, including patients' age group, gender and length of physicians' clinical experience were analyzed by a chi-square test, with a statistic significant level at 0.05. This research was approved by the Ethics Committee of Lampang Hospital: IRB No. 04/60, on 2017 Feb 22.

Results

There were a total of 1,127 patient visits with acute diarrhea at urban primary care units of Lampang Hospital from January to December 2016. The majority of patients were female, 670 (59.4%). Antibiotic prescriptions for patients with acute diarrhea totaled 398 (35.3%), as can be seen in Table 1. There were 731 (64.9%) patient visited with acute diarrhea in which appropriate antibiotics were prescribed, as can be seen in

Table 2. Considering the type of antibiotics, norfloxacin (which is a fluoroquinolone) was the most common drug used for all age groups. The second was ofloxacin, as can be seen in Table 3.

The results from the statistical analyses revealed no evidence of an association between appropriate prescription and the covariates of sex and age of patients. However, evidence

indicated an association between appropriate use of antibiotic prescription and the length of the doctors' experience (≤ 3 years, $p = 0.001$) as demonstrated in Table 4. There were a total of 38 doctors prescribing for acute diarrhea at urban primary care units. The majority of doctors were female, 23 (60.5%). The mean of doctors age was 26.87 years. The length of the doctors' experience less than 3 years totaled 32 (80.4%).

Table 1. Characteristics of Patients with Acute Diarrhea (n = 1,127)

Age (years)	n (%)			Antibiotic Use
	Male	Female	Total	
< 15	43 (53.8)	37 (46.3)	80 (7.1)	20 (25.0)
15-59	174 (40.2)	259 (59.8)	804 (71.3)	289 (36.0)
≥ 60	110 (45.3)	133 (54.7)	243 (21.6)	89 (36.6)
Total	457 (40.6)	670 (59.4)	1,127 (100.0)	398 (35.3)

Table 2. Number of Patients who Were Appropriately and Inappropriately Prescribed Antibiotics by Age Groups

Antibiotic use	Age groups (years)			Total n (%)
	<15	15 -59	≥ 60	
Appropriate				
No prescription without clinical indication	60	515	154	729 (64.7)
Prescription with clinical indication	0	1	1	2 (0.2)
Total				731 (64.9)
Inappropriate				
Prescription without clinical indication	20	288	88	396 (35.1)

Table 3. Types of Antibiotics Use in Patients with Acute Diarrhea

Types of Antibiotics Use	n (%)		
	Age groups (years)		
	<15	15-59	≥ 60
Norfloxacin (n = 320)	10 (58.8)	238 (83.5)	72 (84.7)
Ofloxacin (n = 47)	1 (5.9)	36 (12.6)	10 (11.8)
Amoxycillin (n = 12)	1 (5.9)	10 (3.5)	1 (1.2)
Co-trimoxazole (n = 4)	4 (23.5)	0	0
Ciprofloxacin (n = 3)	0 (0.0)	1 (0.4)	2 (2.4)
Cephalosporin (n = 1)	1 (5.9)	0	0
Total (n = 387)	17 (100)	285 (100)	85 (100)

Table 4. Factors Associated with Appropriate Antibiotic Prescription

Factors	n (%)		p-value ^a
	n	Appropriate	
Patients' sex			0.147
Male	457	285 (62.4)	
Female	670	446 (66.6)	
Patients' age (years)			0.143
<15	80	60 (75.0)	
15-59	804	516 (64.2)	
≥ 60	243	155 (63.8)	
Length of doctors' experience (years)			0.001
≤ 3	925	621 (67.1)	
>3	202	110 (54.5)	

^aChi-Square test

Discussion

Assessing of appropriate antibiotic prescriptions using the criteria of the Thai Ministry of Public Health¹¹ which is based on national criteria widely use in Thailand. The results of this study highlighted the high prevalence of appropriate antibiotic use in outpatients with acute diarrhea. This study found a prevalence of 64.9% compared with evidence from an existing study in Suratthani Hospital in 2012 using the same criteria and the

same method which demonstrated that the prevalence of appropriate antibiotic use in patients with acute diarrhea was 39.5%. This study found that antibiotics were used in 35.3% of outpatients with acute diarrhea. Despite these arguments, a study in Pua community hospital in Thailand reported antibiotic prescription rates for acute diarrhea of 66.2% in 2011. Of the antibiotic prescription between 2013 and 2015

in England primary care, 9% were for gastroenteritis that could be assessed using prescribing guidelines. The opinions of subject experts were formally elicited to quantify ideal antibiotic prescribing proportions.¹² In the United States, 12.6% of sampled visits resulted in antibiotic prescriptions. There was an estimated annual antibiotic prescription rate of 506 per 1000 population, but only an estimated 353 antibiotic prescriptions were likely appropriate.¹³

Appropriate antibiotic use is improving and one possible explanation for this extremely high prevalence might be training on appropriate antibiotic use for physicians in 2015 which may have influenced attitudes and knowledge of prescribing antibiotics. A goal for antibiotic use should be 20%. Highlighting the importance of designing educational systems to help reduce inappropriate prescriptions is suggested. In addition, this study has revealed that the length of the doctors' experience has been associated with appropriate prescription, with experience of less than 3 years being the highest. In the present study, physicians with more experience (> 3 years) were more likely to prescribe antibiotics inappropriately in urban primary care units than those with less experience (< 3 years). A possible explanation for this is that several physicians may be uncertain about patients' symptoms and history and record the incorrect ICD-10 code, as they have not yet received training about appropriate antibiotic use and respond to the perceived patient demand.

Major concerns about inappropriate antibiotic use often focus on the development of a system for rational antibiotic use. At Lampang Hospital in 2015, for example, a system to raise awareness of drug interactions and drug resistance was included in existing campaigns and continuing medical education for health professionals and

also the public. Implementation of training about awareness of recording the correct ICD-10 code has been recommended to assist in decreasing inappropriate antibiotic prescription. As antibiotics are over-the-counter drugs that are easily obtainable from drugstores, careful attention should be paid to raise awareness among the public and pharmacists, and not only to the hospital prescriptions. Hence, patient-centered methods could potentially play an important role in reducing antibiotic misuse. Using a patient-centered clinical approach can include informing the patients about risks of adverse effects and bacterial resistance. This will raise the patients' awareness of appropriate antibiotic use, which could bring about a reduction in inappropriate use.

One limitation of this study is that important information used to diagnose the disease such as body temperature and a history of bloody stools, was incomplete in the medical records. This could have affected the differential diagnosis or decision on how to treat. A complete record in the patients' medical records is a confirmation of appropriate antibiotic use. There are no defined criteria for guidelines on what to record for patients with acute diarrhea, such as body temperature or a history of bloody stools. It was not possible to confirm the presence of allergy or factors that could influence appropriate antibiotic selection. The cost associated with prescribing antibiotics for the treatment of patients with acute diarrhea should also be considered. Further studies should evaluate the cost of antibiotic use.

Even though this study used data from only primary care units of one provincial hospital, it is unlikely to be an isolated case. However, there is a lack of evidence in other primary care units. Future studies should explore inappropriate antibiotic use in other primary care units to gain a better understanding of this situation. Prospectives

for evaluating the appropriate antibiotic use in Thailand could improve by further studying techniques using both quantitative and qualitative data collection methods.

In conclusion, results of this study have shown a high prevalence of appropriate antibiotic use at urban primary care units by physicians for the treatment of acute diarrhea among outpatients, both for children and for adults. Fluoroquinolones were the most common drug used for all age groups. The length of the doctors' experience was also found associated with appropriate prescriptions, with experience of less than 3 years being the more appropriate practice.

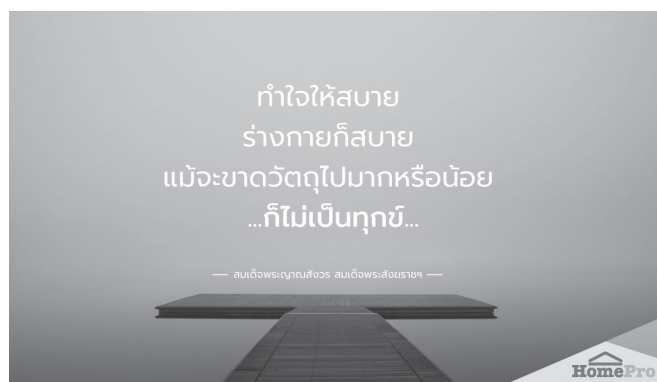
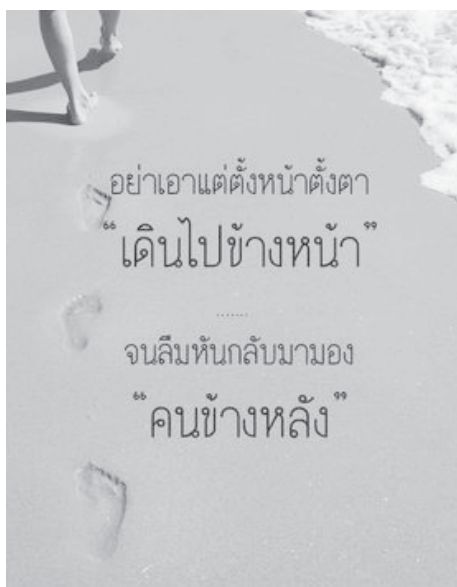
Acknowledgments

The researcher is deeply thankful to Dr.Win Techakehakij for his advice and proofreading throughout this study. Furthermore, the researcher also thanks Andrew Sherratt for his help in proofreading and providing advice on English language usage. Additionally, the researcher would like to thank Dr.Chanin Prakongyot who has analyzed data of this study and Dr.Rungtiwa Maunpa for advice and providing information on rational drug use in Lampang Hospital. The researcher thanks Ms.Wanaporn Auttama, Ms.Supaporn Mangmoon and Ms. Jomkhan Thinna who reviewed to examine the appropriateness of using antibiotics. Special thanks go to the Director of Lampang Hospital and the Data Manager of the Information Technology Center, Lampang Hospital, for their kindness and for giving me access to the data used in this study.

Reference

1. Department of Disease Control. Bureau of Epidemiology. Annual surveillance summary situation of diarrheal diseases [homepage on the internet]. 2017 [cited 2018, Jul 3]. Available from: <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/disease.php?dcontent=old&ds=02>
2. World Health Organization, Department of Child and Adolescent Health and Development. The treatment of diarrhoea: a manual for physicians and other senior health workers. [monograph online]. Geneva: Dept. of Child and Adolescent Health and Development, World Health Organization; 2005 [cited 2018 Jul 3]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43209/9241593180.pdf>
3. Academic Committee on the Rational Drug Use in Community Pharmacy. Rational drug use in community pharmacy [monograph online]. Bangkok: Food and Drug Administration; 2017 [cited 2018 Jul 3]. Available from: <https://www.slideshare.net/UtaiSukviwatsirikul/rdu-book>
4. Bureau of Epidemiology. Annual surveillance summary situation of diarrhea diseases. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2007.
5. Techahakit W. The use of antibiotics in the management of acute diarrhea among out-patients at Suratthani Hospital. Region 11 Med J 2012;26(3):591-7.
6. Howteerakul N, Higginbotham N, Dibley MJ. Antimicrobial use in children under five years with diarrhea in a central region province, Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2004;35(1):181-7.

7. Osatakul S, Puetpaiboon A. Appropriate use of empirical antibiotics in acute diarrhoea: a cross-sectional survey in southern Thailand. *Ann Trop Paediatr* 2007;27(2):115-22.
8. Supcharassaeng S, Suankratay C. Antibiotic prescription for adults with acute diarrhea at King Chulalongkorn Memorial Hospital, Thailand. *J Med Assoc Thai* 2011; 94(5):545-50.
9. Wongnai A. Antibiotics prescribing for acute diarrhea at Pua Crown Prince Hospital, Nan Province. *J Health Sys Res* 2011;5(2):181-6.
10. Manatsathit S, Dupont HL, Farthing M, Kositchaiwat C, Leelakusolvong S, Ramakrishna BS, et al. Guideline for the management of acute diarrhea in adults. *J Gastroenterol Hepatol* 2002;17(Suppl 1): S54-71.
11. Sub-Committee on the Promotion of Drug Use. Rational drug use hospital Manual. [monograph online]. Bangkok: Agricultural Cooperative Federation of Thailand; 2015 [cited 2018, Jul 3]. Available from: <https://www.hsri.or.th/sites/default/files/attachment/RDU%20Book.pdf>
12. Smith DRM, Dolk FCK, Pouwels KB, Christie M, Robotham JV, Smieszek T. Defining the appropriateness and inappropriateness of antibiotic prescribing in primary care. *J Antimicrob Chemother* 2018;73(Suppl 2): ii11-8.
13. Fleming-Dutra KE, Hersh AL, Shapiro DJ, Bartoces M, Enns EA, File TM, et al. Prevalence of inappropriate antibiotic prescriptions among US ambulatory care visits, 2010-2011. *JAMA* 2016 ;315(17):1864-73.



รายงานวิจัย

Research Article

การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัด ในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัล

Development of an Action Learning Program for Perioperative Nurses in Nursing Care for Patients undergoing Mitral Valve Surgery

ทิพวัลย์ ศรีพิพัฒน์กุล* สุวรรณีย์ สร้อยสงฆ์[†] สุทิพา ใจสมศรี*
Tippawan Sripipatanakul* Suwannee Sroisong[†] Sutipa Jaisamuk*

*กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 65000

*Nursing Department of Operation Room, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital, 65000

[†]วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพิษณุโลก 65000

[†]Boromarajonani College of Nursing Buddhachinaraj 65000

Corresponding author e-mail address: tipp2000@hotmail.com

Received: September 7, 2019

Revised: October 25, 2019

Accepted: December 20, 2019

บทคัดย่อ

พยาบาลห้องผ่าตัดเป็นบุคลากรที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด การวิจัยและพัฒนาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลสัมฤทธิ์ของโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัลโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ศึกษาในพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจ 6 คน พยาบาลฝึกปฏิบัติงาน 6 คน และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัล 60 คน การดำเนินการวิจัยมี 4 ระยะ โดยระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ พบว่าจำนวนพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจไม่เพียงพอ พยาบาลห้องผ่าตัดขาดความรู้และทักษะในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัลและการนำกระบวนการพยาบาลไปใช้ ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรม ซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ การเตรียมความพร้อม การเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหา การปฏิบัติงาน การประเมินผล และการสะท้อนผล ระยะที่ 3 การทดลองใช้โปรแกรม พบว่าหลังใช้โปรแกรมพยาบาลมีคะแนนความรู้และความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัลในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัดมากกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งมีคะแนนความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลมากกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระยะที่ 4 ผลลัพธ์ของโปรแกรม พบว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมในระดับมาก มีพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจเพิ่มขึ้น 6 คน พยาบาลพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมในระดับมาก ผู้ป่วยพึงพอใจในการได้รับการพยาบาลในระดับมากที่สุด และพบอุบัติการณ์ที่ต้องตามพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจมาช่วยผ่าตัดลดลงเหลือ 5 ครั้งจากเดิม 25 ครั้ง (ร้อยละ 80) สรุปได้ว่าโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัลที่พัฒนาขึ้นทำให้พยาบาลมีความรู้ ความสามารถ รวมทั้งใช้กระบวนการพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้ดีกว่าก่อนใช้โปรแกรม ดังนั้นควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นระยะเพื่อเสริมทักษะอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดชนิดอื่นที่ยังยากซับซ้อนและอาจเสี่ยงอันตรายต่อชีวิต เพื่อให้ผู้ป่วยผ่าตัดปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: โปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติ, พยาบาลห้องผ่าตัด, ผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัล
พุทธชินราชเวชสาร 2562;36(3):282-95.

Abstract

The perioperative nurse is an important personnel in taking care of surgical patients. The objective of this research and development study aimed to develop an Action Learning (AL) program for perioperative nurses in nursing care of patients undergoing mitral valve surgery at Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital. The participants constituted six nurses in heart surgery team, six trainee nurses, and sixty patients undergoing mitral valve surgery. The study consisted of four phases and the results showed that: Phase I: *Situation analysis* as follows insufficient workforce of nurses in heart surgery team, lack of knowledge and skill of caring the patient, and lack of application about nursing process. Phase II: *Program development* which consisted of 5 steps: 1) preparation, 2) learning to solve problem, 3) action, 4) evaluation, and 5) learning reflection. Phase III: *Program testing* the results revealed that score of knowledge and ability in caring the patient through the preoperative, intraoperative and postoperative phase after using the program were statistically significant higher than before the program. Furthermore, score of ability of application in nursing process after using the program was also statistically significant higher than before the program. The last phase: *Outcomes* indicated that the suitability of the program was at high level and the number of nurses in heart surgery team increased six persons. Moreover, nurses' satisfaction were at good level and patients' satisfaction in caring were in excellent level. In addition, incidents in calling nurses to assist the heart surgery team was reduced from 25 to 5 times (80%). Conclusion, this AL program can enhance knowledge, capability, and application nursing process for the patients undergoing mitral value surgery more than before using the program. Thus, the institution should organize training workshop to regularly enhance skills of staff. Furthermore, other departments which are similarly complicated surgery should repeatedly do this program to keep patients safe from complications.

Keywords: action learning program, perioperative nurse, patients undergoing mitral valve surgery

Buddhachinaraj Med J 2019;36(3):282-95.

บทนำ

โรคลิ้นหัวใจไม่ทึบเป็นความผิดปกติของลิ้นหัวใจที่อาจเกิดได้ทั้งลิ้นหัวใจไม่ทึบรั่ว (Mitral regurgitation) และ/หรือลิ้นหัวใจตีบ (Mitral stenosis) ส่งผลให้หัวใจห้องบนเต้นเร็วผิดปกติ ความดันในปอดสูงขึ้นความสามารถในการบีบตัวของหัวใจลดลง กล้ามเนื้อหัวใจขยายมากขึ้น ความก้าวหน้าของโรคเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ จากพยาธิสภาพของโรคลิ้นหัวใจไม่ทึบตั้งแต่เล็กน้อย ปานกลาง จนกระทั่งเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวและเสียชีวิตในที่สุด การรักษาโรคลิ้นหัวใจสามารถรักษาด้วยยา แต่หากความรุนแรงของโรคมากขึ้นและการรักษาด้วยยาแล้วไม่ดีขึ้นก็จำเป็นต้องผ่าตัดเย็บซ่อมแซมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ซึ่งเป็นการรักษาที่จะส่งผลให้ผู้ป่วยกลับมามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น¹⁻²

โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เป็นศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูงสาขาหัวใจในเขตภาคเหนือตอนล่าง จากนโยบาย Service Plan ของสาขาหัวใจมีเป้าหมายให้ระยะเวลาการรอผ่าตัดสั้นลงและผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดหัวใจมากขึ้น โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกจึงมีนโยบายให้บริการผ่าตัดหัวใจตลอด 24 ชั่วโมง³ จากข้อมูลการผ่าตัดหัวใจของห้องผ่าตัดโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ปี พ.ศ. 2559-2561 มีผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดหัวใจ 404 ราย, 441 ราย และ 413 รายตามลำดับ โดยเป็นการผ่าตัดลิ้นหัวใจไม่ทึบร้อยละ 36, 38 และ 32 ของการผ่าตัดหัวใจ ระยะเวลารอคิวผ่าตัดนาน 10 เดือน-1 ปี⁴ ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายมีอาการของโรคจากระดับเล็กน้อยเป็นระดับรุนแรงมากขึ้น หรือเสียชีวิตก่อนถึงคิวผ่าตัด

5 คนพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.91 ซึ่งทีมผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะดำเนินการวิจัยโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นรายบุคคล คนละ 45-60 นาที จากนั้นจึงสนทนากลุ่มใช้เวลา 60 นาที เพื่อยืนยันความเชื่อถือได้ของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรม (1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2562) ศึกษาโดยนำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาเป็นข้อมูลพื้นฐาน ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี การวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดองค์ประกอบและพิจารณา (ร่าง) โปรแกรม และ (ร่าง) คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลให้มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ในบริบทห้องผ่าตัดโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ตรวจสอบคุณภาพ (ร่าง) โปรแกรมและ (ร่าง) คู่มือโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คนได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 0.98 และ 1.00 ตามลำดับ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้โปรแกรม (1 เมษายน ถึง 15 สิงหาคม พ.ศ. 2562) โดยทดลองใช้โปรแกรมในพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจ 6 คน พยาบาลฝึกปฏิบัติงาน 6 คน และผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล 60 คน แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest-posttest) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมฯ และคู่มือฯ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แบบทดสอบความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล 40 ข้อ เป็นแบบทดสอบชนิดถูก-ผิด ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน 2) แบบประเมินความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจของพยาบาลฝึกปฏิบัติงาน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนผ่าตัด 20 ข้อ ระยะขณะผ่าตัด 35 ข้อ และระยะหลังผ่าตัด 5 ข้อ รวม 60 ข้อ เป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ คะแนน 1 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามกิจกรรมหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องและได้รับการช่วยเหลือจึงสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมได้ครบถ้วนสมบูรณ์ คะแนน 4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมถูกต้อง ครบถ้วนตามขั้นตอน 3) แบบประเมินความสามารถการใช้กระบวนการพยาบาลในการพยาบาล

ผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจ 47 ข้อ เป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามด้วยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้ค่าดัชนี IOC รายข้อ 0.80-1.00 ทั้ง 3 ฉบับ หลังจากนั้นทีมผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข อีกทั้งหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตขณะที่พยาบาลฝึกปฏิบัติงานจัดเตรียมเครื่องมือและส่งเครื่องมือผ่าตัดโดยมีพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจเป็นผู้สังเกตการปฏิบัติงาน 2 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แคปปาโคเฮน (Cohen's kappa coefficient) เท่ากับ 0.732 แสดงว่ามีความสอดคล้องอยู่ในระดับดี¹⁰

ขั้นตอนการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้ ชี้แจงวัตถุประสงค์แก่ผู้ร่วมวิจัย เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ประชุมนิเทศเพื่อให้ทราบถึงบทบาทและฝึกทักษะพยาบาลพี่เลี้ยงและผู้รับการสอนงาน กลุ่มละ 1 ชั่วโมง ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลของพยาบาลทั้ง 12 คนก่อนใช้โปรแกรมฯ จากนั้นประเมินความสามารถของการใช้กระบวนการพยาบาลในผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล ให้ความรู้แก่พยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจและพยาบาลฝึกปฏิบัติงานแล้วจึงแจกคู่มือการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลเพื่อให้พยาบาลฝึกปฏิบัติงานนำไปศึกษา พยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจกับพยาบาลฝึกปฏิบัติงานดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯ การฝึกประสบการณ์ช่วงที่ 1 ในผู้ป่วย 5 รายโดยมีพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจคอยช่วยเหลือในขณะส่งเครื่องมือผ่าตัดอย่างใกล้ชิด จากนั้นให้พยาบาลฝึกปฏิบัติงานเป็นผู้ส่งเครื่องมือผ่าตัดด้วยตนเองอีก 5 ราย รวมการฝึกประสบการณ์คนละ 10 รายและจำนวนการฝึกทั้งหมดทั้งสิ้น 60 ราย ภายหลังการปฏิบัติการพยาบาลในแต่ละครั้งพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจและพยาบาลฝึกปฏิบัติงานร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติและผลสำเร็จที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งเพื่อสรุปว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง สิ่งที่ต้องปฏิบัติในครั้งต่อไปคืออะไร ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อวางแผนในการปฏิบัติการพยาบาลในครั้งต่อไป พร้อมให้กำลังใจในการฝึกปฏิบัติงาน เมื่อสิ้นสุดการศึกษาผู้วิจัยเก็บข้อมูลภายหลังการใช้โปรแกรมฯ นำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และค่าควอไทล์ (Q1, Q3) เปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ คะแนนความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลในผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจ

ไมทรัลก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ คณะกรรมการสามารถในการจัดเตรียมเครื่องมือและส่งเครื่องมือผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลของพยาบาลฝึกปฏิบัติงานด้วยการทดสอบ Wilcoxon signed-rank กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ระยะที่ 4 การประเมินผลลัพธ์ของโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (1 เมษายนถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2562) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้โปรแกรมฯ 15 ข้อ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ 15 ข้อ 3) แบบวัดความเหมาะสมของการใช้โปรแกรมฯ 10 ข้อ เครื่องมือทั้งสามเป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แปลคะแนนดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด, ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง อยู่ในระดับมาก, ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง, ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย, และค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด¹¹ ได้ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้ค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ทั้ง 3 ฉบับ รวมทั้งรวบรวมจำนวนอุบัติการณ์ที่ต้องตามพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจมาช่วยในการผ่าตัดผู้ป่วยฉุกเฉินและเวรนอกเวลาราชการ

อนึ่งการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ตามหนังสือรับรองเลขที่ 101/61 ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2561

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล พบว่ามีประเด็นสำคัญ ๆ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 จำนวนพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจไมทรัลไม่เพียงพอ

“พยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจมีเพียง 6 คน ไม่พอต่อความต้องการของผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล”

“นอกเวลาราชการถ้ามีคนไข้ emergency หรือเคส re-operation ต้องถูกตามมาช่วยบ่อยมาก”

“หากเปิดผ่าตัดหัวใจ 2 เคสพร้อมกันไม่มีคนมาเปลี่ยนกันข้าวเลย ยืนส่งเครื่องมือนาน 5-6 ชั่วโมง หิวก็หิวรู้สึกจะไม่ไหวแล้วอยากให้ฝึกคนเพิ่ม”

ประเด็นที่ 2 พยาบาลห้องผ่าตัดขาดความรู้และทักษะในการพยาบาลผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล

“การผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลเป็นการผ่าตัดใหญ่ยุ่งยากซับซ้อน หมอแต่ละคนเทคนิคไม่เหมือนกัน”

“น้องๆ ที่เข้ามาฝึกปฏิบัติงานขาดความรู้เรื่อง anatomy อ่านผล echocardiogram ไม่ได้ ทำให้ไม่รู้แนวโน้มการทำหัตถการผ่าตัดของศัลยแพทย์”

“การผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลใช้เครื่องมือเยอะมากอยากให้พี่ที่มีประสบการณ์สอนก่อนที่จะเข้ามาฝึก”

“ขั้นตอนผ่าตัดเยอะมาก จำไม่ได้ น่าจะมีคู่มือให้อ่านก่อนที่จะมาฝึก”

“เดี๋ยวนี้ผ่าตัดซ่อมลิ้นหัวใจมากขึ้นจึงใช้ไหมเย็บที่หลากหลายตามเทคนิคของศัลยแพทย์ ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากสำหรับพยาบาลที่ต้องหมุนเวียนมาช่วยผ่าตัดหัวใจ”

“บางคนเตรียมไหมเย็บลิ้นหัวใจและอุปกรณ์ผ่าตัดเยอะเกินไปทำให้ผู้ป่วยและโรงพยาบาลต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม”

ประเด็นที่ 3 พยาบาลห้องผ่าตัดขาดความรู้ในการนำกระบวนการพยาบาลไปใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล

“พยาบาลห้องผ่าตัดไม่ค่อยรู้เกี่ยวกับการนำ nursing process มาใช้ มักสนใจแต่เฉพาะการจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด”

“กระบวนการพยาบาลเป็นเรื่องที่ยาก ไม่รู้ว่า จะเขียน nursing diagnosis อย่างไร”

“ไม่รู้ว่าผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจมีความเสี่ยงเรื่องอะไรบ้าง”

การแก้ไขและแนวทางการพัฒนา 3 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 การเรียนรู้และมีคู่มือการพยาบาล

“ก่อนเข้าเคสถ้ามี preconference เสริมความรู้

ให้แน่นหรือแนะแนวทางการผ่าตัดจะช่วยให้เข้าใจและทำงานได้ดีขึ้น”

“อยากให้มีความรู้หรือเอกสารที่ทำจากประสบการณ์ และใช้ได้จริงกับสถานการณ์ที่นี้”

ประเด็นที่ 2 ต้องการให้พยาบาลที่มีประสบการณ์สอนงาน

ตารางที่ 1 โปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	ระยะเวลา
1.3 การสาธิต (Demonstration)	พยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจสาธิต 1. การจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล 2. การส่งเครื่องมือผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล	30 นาที 30 นาที
ขั้นตอนที่ 2 การเรียนรู้เพื่อ แก้ไขปัญหา (Learning to solve- problem stage)	การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย 1. แนะนำตนเองต่อผู้ป่วยและญาติ 2. ศึกษาข้อมูลผู้ป่วย ผลทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษ ชนิดการผ่าตัดของแพทย์ ค้นหาปัญหาและปัจจัยเสี่ยงผู้ป่วย 3. ให้ข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม 4. ลงบันทึกในแบบฟอร์มการเยี่ยมก่อนผ่าตัด (MR.12-CVT)	1 ชม.
2.1 การเยี่ยมผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด		
2.2 การเรียนรู้เพื่อ แก้ไขปัญหา	1. ลงข้อมูลผู้ป่วยในแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม (line application) กลุ่ม "Cardiovascular team" เพื่อให้ทีมผ่าตัดหัวใจรับทราบ 2. ระบุ/ซักถามปัญหาและข้อสงสัยเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค แนวทางการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลกับทีมผ่าตัดหัวใจ ตลอดจน การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษ 3. สืบค้นข้อมูล แสวงหาคำตอบจากแหล่งต่าง ๆ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (Learning and sharing) ในแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม	30 นาที
ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติงาน (Action stage)	1. เยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด ตรวจสอบเอกสาร หลักฐาน และอุปกรณ์ที่นำมาที่ห้องผ่าตัด 2. ประชุมปรึกษา ร่วมอภิปรายปัญหาผู้ป่วย แนวทางและเทคนิค การผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลร่วมกันในทีมผ่าตัด ซึ่งประกอบด้วยพยาบาล ทีมผ่าตัดหัวใจ พยาบาลฝึกปฏิบัติงาน นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก และศัลยแพทย์ ในห้องผ่าตัดก่อนการผ่าตัด 3. สรุปปัญหาผู้ป่วยและเทคนิคการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล	15 นาที 15 นาที 5 นาที
3.1 การวางแผน ก่อนการปฏิบัติงาน (Planning before implementation)		
3.2 การลงมือปฏิบัติงาน (Implementation)	พยาบาลฝึกปฏิบัติงานทำงาน ร่วมกับพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจ (action with mentors) ในการผ่าตัด 5 ราย 1. จัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัด 2. ส่งเครื่องมือผ่าตัด 3. ประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้น แก่ผู้ป่วย 4. บันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วย ผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล 5. ส่งต่อผู้ป่วยให้พยาบาล หอผู้ป่วยหนัก	พยาบาลฝึกปฏิบัติงานทำงานด้วยตนเอง ภายใต้การดูแลของพยาบาลพี่เลี้ยง (action under supervision of mentors) ในการผ่าตัด 5 ราย 1. จัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัด 2. ส่งเครื่องมือผ่าตัด 3. ประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้น แก่ผู้ป่วย 4. บันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วย ผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล 5. ส่งต่อผู้ป่วยให้พยาบาล หอผู้ป่วยหนัก

ตารางที่ 1 โปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	ระยะเวลา
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล (Evaluation stage)	1. สรุปและประเมินผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานโดยพยาบาลฝึกปฏิบัติงานประเมินตนเอง	5 นาที
	2. พยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน (Performance assessment) ตั้งแต่การพยาบาลระยะก่อนขณะ และหลังผ่าตัด	10-15 นาที
	3. พยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจถ่ายทอดประสบการณ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับพยาบาลฝึกปฏิบัติงาน	15 นาที
ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนการเรียนรู้ (Learning reflection stage)	1. ทบทวน/สะท้อนความคิดให้เห็นขั้นตอนการปฏิบัติงาน	5 นาที
	2. ให้ข้อมูลย้อนกลับจากการปฏิบัติงาน ข้อดี-ข้อบกพร่อง เพื่อนำไปปรับปรุง/พัฒนาในการปฏิบัติงานครั้งต่อไป	
	3. ชื่นชมและให้กำลังใจ	

ระยะที่ 3 การทดลองใช้โปรแกรมได้ผลดังนี้

ค่ามัธยฐานของคะแนนความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลก่อนและหลังใช้โปรแกรมของพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจและพยาบาลฝึกปฏิบัติงานทั้ง 12 คน เท่ากับ 26.5 และ 38.0 คะแนน ($p < 0.001$) ค่ามัธยฐานของคะแนนความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลในผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล

ก่อนและหลังใช้โปรแกรมของพยาบาลฯ ทั้ง 12 คน เท่ากับ 174 และ 219 คะแนน ($p = 0.002$) รวมทั้งค่ามัธยฐานของคะแนนความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลในระยะก่อนผ่าตัดขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัดก่อนและหลังใช้โปรแกรมของพยาบาลฝึกปฏิบัติงาน 6 คน เท่ากับ 143.5 และ 225.0 คะแนน ($p = 0.031$) ตามรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนความรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลและความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลก่อนและหลังการใช้โปรแกรมของพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจและพยาบาลฝึกปฏิบัติงาน

คะแนน	Median (Q1, Q3)		p-value ^a
	ก่อนใช้โปรแกรม	หลังใช้โปรแกรม	
ความรู้ (n = 12) [ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด]	26.5 (23.5, 32.25) [18-35]	38.0 (37.0, 39.75) [36-40]	< 0.001
การใช้กระบวนการพยาบาล (n = 12) [ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด]	174 (170, 176) [143-224]	219 (211, 227) [211-227]	
ความสามารถในการพยาบาลของพยาบาลฝึกปฏิบัติงาน (n = 6) [ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด]	143.5 (138.00, 152.25) [135-153]	225 (223.75, 227.00) [223-227]	0.031

^aWilcoxon signed rank test

สำหรับความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัดของพยาบาลฝึกปฏิบัติงาน 6 คนซึ่งผู้สังเกตคือ พยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจ 2 คน แบ่งการวัดเป็น 2 ช่วง คือ 1) ฝึกปฏิบัติงานโดยมีพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจช่วยเหลือ 5 ครั้ง และ 2) ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง 5 ครั้ง

รวมฝึกคนละ 10 ครั้ง พบว่าการฝึกในช่วงที่ 2 พยาบาลฝึกปฏิบัติงานสามารถให้การพยาบาลได้มากขึ้น แต่ยังมีกิจกรรมในระยะผ่าตัดที่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องครบถ้วน ได้แก่ ข้อ 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11 และข้อ 4 ตามรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด* ของพยาบาลฝึกปฏิบัติงาน 6 คนในการฝึกปฏิบัติงานแต่ละช่วง

ความสามารถในการพยาบาล	คะแนนเฉลี่ย	
	ช่วงที่ 1 [†]	ช่วงที่ 2 [‡]
1. การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย	2.91	3.71
2. การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด	2.38	4.00
3. การพยาบาลระยะผ่าตัดในบทบาทพยาบาลส่งเครื่องมือ (scrub nurse)		
3.1 การจัดเตรียมเครื่องมือพื้นฐาน	4.00	4.00
3.2 การจัดเตรียมเครื่องมือพิเศษ	2.33	4.00
3.3 การจัดเตรียมไหมเย็บ วัสดุ และอุปกรณ์พิเศษ	2.00	4.00
3.4 การตรวจนับเครื่องมือ การตรวจนับผ้าซับโลหิตก่อนผ่าตัด	4.00	4.00
3.5 การทอน้ำยาฆ่าเชื้อและการปูผ้าผ่าตัด	4.00	4.00
3.6 การเปิด sternum และ pericardial	2.00	4.00
3.7 การวางสายและอุปกรณ์การทำ CPB	1.00	3.00
3.8 การ cannulation การใส่สาย cardioplegia และการ on CPB	1.00	3.00
3.9 การเตรียมตัดและซ่อมลิ้นหัวใจ การเย็บลิ้นหัวใจ	1.00	3.00
3.10 การทดสอบการทำงานของลิ้นหัวใจและการเย็บปิดห้องหัวใจ	1.00	3.00
3.11 การ off CPB	1.00	2.30
3.12 การ stop bleeding	2.50	4.00
3.13 การใส่ท่อระบายทรวงอก	1.00	4.00
3.14 การตรวจนับผ้าซับโลหิตหลังการผ่าตัด	4.00	4.00
4. การพยาบาลระยะผ่าตัดในบทบาทพยาบาลช่วยรอบนอก (circulation nurse)	2.29	3.93
5. การพยาบาลระยะหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย	3.40	4.00

*เป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ

[†]ช่วงที่ 1 ฝึกผ่าตัดรายที่ 1-5, [‡]ช่วงที่ 2 ฝึกผ่าตัดรายที่ 6-10

CPB: Cardiopulmonary bypass (เครื่องปอดและหัวใจเทียม)

ระยะที่ 4 ผลลัพธ์ของโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

พยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจและพยาบาลฝึกปฏิบัติงานเห็นว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย = 4.43) ดูรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลของพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจและพยาบาลฝึกปฏิบัติงาน (n = 12)

ความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของโปรแกรมฯ	ความเหมาะสมของการใช้โปรแกรม	
	คะแนนเฉลี่ย	ระดับ
1. การได้รับเตรียมความรู้และทักษะของโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติฯ	4.42	มาก
2. ขั้นตอนและกิจกรรมสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง	4.25	มาก
3. ระยะเวลาของโปรแกรมฯ ในการฝึกปฏิบัติงานในสภาพจริง	4.50	มาก
4. เนื้อหาในคู่มือการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล	4.75	มากที่สุด
5. การฝึกทักษะการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลในระยะก่อนและหลังผ่าตัด	4.75	มากที่สุด
6. การใช้กระบวนการพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล ในระยะก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด	4.50	มาก
7. จำนวนครั้งของการฝึกทักษะการจัดเตรียมและการส่งเครื่องมือผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล	3.83	มาก
8. พยาบาลทีมผ่าตัดทำหน้าที่พี่เลี้ยงสอนงาน	4.58	มากที่สุด
9. พยาบาลฝึกปฏิบัติงานได้รับคำแนะนำ ช่วยเหลือ และสอนงาน	4.33	มาก
10. โปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานฯ สามารถนำมาใช้ในสถานการณ์จริง	4.42	มาก
รวม	4.43	มาก

พยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจและพยาบาลฝึกปฏิบัติงาน
12 คนพึงพอใจต่อโปรแกรมในระดับมาก (คะแนน
เฉลี่ย = 4.18)

นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล
60 คนพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับในระดับ
มากที่สุดและพบอุบัติการณ์ที่ต้องตามพยาบาลทีม
ผ่าตัดหัวใจมาช่วยในการผ่าตัดผู้ป่วยฉุกเฉินและ
นอกเวลาราชการ 5 ครั้ง

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล* (n = 60)

ความพึงพอใจของผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล	ความพึงพอใจ	
	คะแนนเฉลี่ย	ระดับ
1. พยาบาลกล่าวทักทายและแนะนำตัวด้วยความเป็นกันเอง	5.0	มากที่สุด
2. พยาบาลพูดคุยกับท่านด้วยกริยา วาจาสุภาพ อ่อนโยน	5.0	มากที่สุด
3. พยาบาลสอบถามอาการและความเจ็บป่วยของท่าน	5.0	มากที่สุด
4. พยาบาลให้ข้อมูลแก่ท่านด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย	4.0	มาก
5. พยาบาลอธิบายให้ท่านทราบถึงข้อมูลการผ่าตัดได้อย่างชัดเจน	4.5	มาก
6. พยาบาลเปิดโอกาสให้ท่านซักถามข้อสงสัย	5.0	มากที่สุด
7. พยาบาลให้การดูแลขณะที่ท่านรอการผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด	5.0	มากที่สุด
8. พยาบาลสนใจรับฟังและตอบคำถามท่านด้วยความเต็มใจ	4.5	มาก
9. พยาบาลให้การดูแลท่านอย่างเต็มความสามารถ	4.5	มาก
10. พยาบาลมีความกระตือรือร้น สนใจ สอบถามถึงความต้องการของท่าน และให้การช่วยเหลือท่านเมื่อท่านร้องขอ	4.5	มาก
11. พยาบาลเฝ้าระวังสังเกตอาการอย่างสม่ำเสมอ ไม่ทอดทิ้งท่านให้อยู่ตามลำพัง	4.0	มาก
12. ท่านรู้สึกอบอุ่นใจและรู้สึกปลอดภัยในการมารับการผ่าตัด	4.5	มาก
13. พยาบาลดูแลช่วยเหลือท่านขณะเคลื่อนย้ายท่าน	5.0	มากที่สุด

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล* (n = 60) (ต่อ)

ความพึงพอใจของผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล	ความพึงพอใจ	
	คะแนนเฉลี่ย	ระดับ
14. ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการผ่าตัดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้	5.0	มากที่สุด
15. ท่านรู้สึกพึงพอใจที่ได้รับการดูแลจากพยาบาลห้องผ่าตัด	5.0	มากที่สุด
รวม	4.70	มากที่สุด

*เป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

วิจารณ์

การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลในการวิจัยครั้งนี้พบว่าโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติ มีความเหมาะสมในระดับมากและมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.98 เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมอย่างเป็นขั้นตอนตามรูปแบบวิจัยและพัฒนา¹² โดยเริ่มจากการศึกษาแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (action learning) เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานทั้งรายบุคคลและทีม^{8-9,13} มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด⁵ และวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาการปฏิบัติงานในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัล จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาแล้วจึงจัดทำโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมความพร้อม 2) การเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหา 3) การปฏิบัติงาน 4) การประเมินผล และ 5) การสะท้อนผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน นอกจากนี้การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานนั้นยังมีองค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งเสริมการเรียนรู้ คือ พี่เลี้ยง (mentor) หรือโค้ช (coach) เป็นผู้สอน^{9,12} ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ทำหน้าที่ช่วยเหลือ เป็นที่ปรึกษา ถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่ผู้ฝึกงานหรือผู้ทำงานใหม่¹³⁻¹⁴ ดังนั้นการนำแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง (real situation) หรือบนพื้นฐานการเรียนรู้จากงานที่ทำ (work based issues)¹³⁻¹⁵ โดยมีพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจเป็นพี่เลี้ยงช่วยสอนงาน (learning coach) ทำให้ผู้ปฏิบัติงานใหม่สามารถเปลี่ยนผ่านบทบาทหน้าที่การทำงานเดิมไปสู่บทบาทใหม่ได้

(role transition) นอกจากนี้การสอนงานยังช่วยให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานสามารถปรับตัวได้เร็วขึ้น การทำงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายและงานมีประสิทธิภาพ¹⁵ รวมทั้งการสร้างและพัฒนาเครื่องมือของการศึกษาค้นคว้าเป็นไปตามการออกแบบวิจัยและพัฒนา (research and development) ในรูปแบบชุดของกิจกรรม/การดำเนินการ (R & D as a set of activities)^{13,15} โปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติสอดคล้องกับปัญหาการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงจึงทำให้บุคลากรได้รับการพัฒนาทั้งความรู้และทักษะการปฏิบัติงานในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลมากขึ้น

ส่วนผลลัพธ์ของโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลพบว่าภายหลังการใช้โปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติ คะแนนความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลมากกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลที่ครอบคลุมบทบาทหน้าที่ของพยาบาลทีมผ่าตัดหัวใจตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด อีกทั้งมีคะแนนความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลมากกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของบุบผา นพวรรณ และคณะ¹⁶ ที่พบว่าคะแนนการบันทึกทางพยาบาลเพิ่มขึ้นภายหลังการพัฒนาความสามารถพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดใส่โลหะตามกระดูกต้นขาเครือข่ายโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ผลการวิจัยนี้พบว่าภายหลังการใช้โปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติ พยาบาลฝึกปฏิบัติงาน มีคะแนนความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วย ผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัดมากกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในช่วงที่ 2 (ผู้ป่วยรายที่ 6-10) การปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนมากกว่าการปฏิบัติช่วงแรก เป็นไปตามปรัชญาการเรียนรู้ของ John Dewey ที่ระบุว่า การเรียนรู้จากการลงมือกระทำ (learning by doing) ผู้ปฏิบัติงานจะได้ฝึกคิด ลงมือทำ ฝึกแก้ปัญหา ทำให้เกิดกระบวนการคิดและเกิดปัญญา (cognitive and intellectual process)¹⁷ และการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้นจากสภาพปัญหาหรือความต้องการการพัฒนาในสถานการณ์จริง โดยการตั้งคำถามว่าอะไรคือปัญหา อะไรที่ควรรู้ในการทำงาน อะไรคือวิธีการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงและพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น จากนั้นแก้ไขปัญหาด้วยการลงมือปฏิบัติหรือทำงาน เรียนรู้ร่วมกันในทีม ประเมินผล และสะท้อนผลการทำงาน โดยผู้มีประสบการณ์คอยช่วยเหลือเป็นที่ปรึกษาเพื่อให้งานมีประสิทธิภาพ¹⁸

กระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดสมรรถนะการทำงานทั้งด้านเนื้อหาความรู้และกระบวนการของทักษะการปฏิบัติ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจึงเป็นการเรียนรู้ที่ไม่ใช่ความรู้ทฤษฎีเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการเปลี่ยนความสงสัย ความอยากรู้ หรือปัญหาจากการทำงานมาสู่การเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เกิดทักษะการทำงานเพราะได้ปฏิบัติงานจริง ทำให้เกิดความมั่นใจในการทำงานเพิ่มขึ้น นำไปสู่การเป็นผู้มีความรู้สามารถทำงานได้จริง เก่งจริงในงานที่ทำ ทำให้เกิดคุณภาพในงานการให้บริการมากขึ้น (improved service quality)¹⁹

แต่อย่างไรก็ตามการฝึกปฏิบัติงานระยะผ่าตัดในบทบาทพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัดนั้นขั้นตอนที่ยังไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน ได้แก่ การวางสายและอุปกรณ์การทำ CPB (cardiopulmonary bypass) การ cannulation, การใส่สาย cardioplegia, การ on bypass เนื่องจากอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นอุปกรณ์ของนักปฏิบัติการเครื่องหัวใจและปอดเทียม (perfusionist) แต่พยาบาล

ผ่าตัดเป็นผู้จัดเตรียมให้นักปฏิบัติการเครื่องหัวใจ และปอดเทียมต่อเข้ากับเครื่องหัวใจและปอดเทียม ซึ่งการฝึกปฏิบัติงานระยะผ่าตัดเพียง 10 รายผู้ปฏิบัติงานอาจยังไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องและครบถ้วน ส่วนการตัดลิ้นหัวใจ การเย็บลิ้นหัวใจ การเย็บปิดห้องหัวใจ การ off CPB นั้นเนื่องจากศัลยแพทย์หัวใจแต่ละคนมีเทคนิคการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมทรัลแตกต่างกัน อีกทั้งลิ้นหัวใจมีหลายแบบ หลายขนาด ซึ่งการจะใช้ลิ้นหัวใจเทียมขนาดไหนนักปฏิบัติการเครื่องหัวใจและปอดเทียมจะเป็นผู้คำนวณขนาดลิ้นหัวใจ จึงควรฝึกทักษะการพยาบาลในระยะผ่าตัดทั้งบทบาทพยาบาลส่งเครื่องมือและพยาบาลช่วยรอบนอกเพิ่มเติมและฝึกอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งสามารถปฏิบัติงานขั้นตอนถูกต้องและครบถ้วน

นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่าพยาบาลพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด ผู้ป่วยพึงพอใจต่อการให้การพยาบาลในระดับมากที่สุด เนื่องจากพยาบาลที่ห้องผ่าตัดวางแผนเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย ประเมินความพร้อมในวันก่อนผ่าตัด และติดตามเยี่ยมหลังผ่าตัด การดูแลอย่างต่อเนื่องจึงเป็นช่องทางการสื่อสารที่ดีระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยส่งผลให้ผู้ป่วยพึงพอใจต่อการให้พยาบาล²⁰ ส่วนด้านคุณภาพบริการพบว่าจำนวนอุบัติการณ์ที่ต้องตามพยาบาลที่ผ่าตัดหัวใจมาช่วยผ่าตัดลดลงถึงร้อยละ 80 (จาก 25 ครั้งเหลือ 5 ครั้ง) เนื่องจากมีจำนวนพยาบาลที่สามารถช่วยส่งเครื่องมือผ่าตัดหัวใจเพิ่มขึ้น (จากเดิม 6 คนและได้รับการฝึกอีก 6 คน รวมเป็น 12 คน) เมื่อมีผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจนอกเวลาหรือผู้ป่วยต้องเข้ารับการผ่าตัดหัวใจฉุกเฉินจึงมีพยาบาลช่วยส่งเครื่องมือผ่าตัดหัวใจเพียงพอทำให้อุบัติการณ์การตามพยาบาลนอกเวลาลดลง

ข้อมูลนำเสนอที่สรุปได้ว่าโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจที่พัฒนาขึ้นนี้ทำให้พยาบาลมีความรู้ ความสามารถ รวมทั้งการใช้กระบวนการพยาบาลแก่ผู้ป่วยผ่าตัดฯ ดีวก่อนใช้โปรแกรมฯ รวมทั้งผู้ป่วยผ่าตัดฯ พึงพอใจต่อการพยาบาลในระดับมากที่สุด ดังนั้นหน่วยงานควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นระยะเพื่อเสริมทักษะอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งควรพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดชนิดอื่นที่ยังยากซับซ้อน

และอาจเสี่ยงอันตรายต่อชีวิต เพื่อให้ผู้ป่วยผ่าตัดปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

กิตติกรรมประกาศ

ทีมผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์เจษฎา เมธรุจนานนท์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษสาขาศัลยศาสตร์ ทรวงอกโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ดร.สมพร เจษฎาญาณเมธา พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ หัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก รศ.ดร. ชมนาด วรรณพรศิริ คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พว.ปิยะพร นิยากร พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด สถาบันโรคทรวงอก และ พว.ทัศน์ี ศักดิ์ขจรภาพ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ผู้ตรวจการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและพักฟื้น โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ สำหรับการตรวจสอบแบบ สัมภาษณ์, โปรแกรม, คู่มือ รวมทั้งเครื่องมือที่ใช้เก็บ รวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจ ไมทรัลทุกคนสำหรับความร่วมมือในการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. American College of Cardiology. Succeed in managing heart valve disease initiative [online]. 2019 [cited 2019 Oct 25]. Available from: URL: <http://www.acc.org/tool-and-support/quality-programs/valvular-heart-disease-initiatives>
2. CVT Surgical Center. Mitral valve repair and replacement [online]. 2019 [cited 2019 Oct 25]. Available from: URL: http://www.cvtsc.com/surgery/cardiac_mitral-valve.html
3. Ministry of Public Health. Developing plan of health service system (Service Plan) 2018-2022. Nonthaburi: Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2016.
4. Nursing Department of Operation Room, Buddhachinnaraj Phitsanulok Hospital. Department of operation room yearly

report. Phitsanulok: Nursing Department of Operation Room, Buddhachinnaraj Phitsanulok Hospital; 2018.

5. The Association of PeriOperative Registered Nurses (AORN). Guidelines for perioperative practice 2018. Denver: AORN; 2018.
6. Ugurlu Z, Karahan A, Unlu H, Abbasogu A, Elbas NO, Isik SA, et al. The effect of workload and working conditions on operating room nurses and technicians. Workplace Health Saf 2015;63(9):399-407.
7. James AH. Action learning can support leadership development for undergraduate and postgraduate nurse. Br J Nurs 2018; 27(15):876-80.
8. Han EH, Zhang Y, Zhang JE, Lin BL. Advances in the application of action learning in nursing practice. Chinese Nurs Res 2016;3:101-4.
9. Marquardt M, Waddill D. The power of learning in action learning: A conceptual analysis of how the five schools of adult learning theories are incorporated within the practice of action learning. Action Learning Res Pract 2004;1(2):185-202.
10. Pasunon P. Evaluation of inter-rater reliability using Kappa statistic. FAA Journal 2015;8 (1):2-20.
11. Srisa-ad B. Basic research. 9th ed. Bangkok: Suviriyasan Publisher; 2013. (in Thai)
12. Leungratanamart L. Design in research and development [online]. 2016 [cited 2019 Aug 10]. Available from: URL:<http://164.115.41.60/knowledge/?p=377> (in Thai)
13. McNamara MS, Fealy GM, Casey M, O'Connor T, Patton D, Doyle L, et al. Mentoring, coaching and action learning: interventions in a national clinical leadership development programme. J Clin Nurs 2014;23(17-18): 2533-41.

14. Rolfe A. Do I need a mentor or a coach? Korean J Med Educ 2017;28(4):397-9.
15. Higgins I, Parker V, Keatinge D, Giles M, Winskill R, Guest E, et al. Doing clinical research: The challenges and benefits. Contemorary Nurs 2010; 35(2):171-81.
16. Noppawon B, Thaitae T, Plukkajon S, Treerapee S, Ployprasert P. Development of scrub nurses' abilities in nursing care for patients who received open reduction and internal fixation femur fracture at PhraNakhon Si Ayutthaya Hospital network. J Prevent Med Assoc Thai 2018;8(3):405-20.
17. Welskop W. Action learning in education [online]. 2019 [cited 2019 Oct 25]. Available from: URL: https://www.researchgate.net/publication/259971216_Action_learning_in_education
18. Cho Y. What is action learning? components, types, processes, issues, and research agendas. Learn Performance Quarterly 2013;1(4):1-11.
19. Haith MP, Whittingham K. How to use action learning set to support nurse. Nurs Times 2012;108(18-19):12-4.
20. Rimanoczy I. Action learning and action reflection learning: are they different? Ind Commerc Train 2007;39(5):246-56.



รายงานวิจัย

Research Article

ความหลากหลายของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากในประชากรไทย Variety of Lip Print Codes in a Thai Population

ธนวัฒน์ สุคันธวานิช* กานดา เมฆใจดี* จาตุรงค์ กันชัย*
Thanawat Sukantawanid* Karnda Mekjaidee* Chaturong Kanchai*

*ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Chiangmai University

Corresponding author e-mail address: yai_74@hotmail.com

Received: October 18, 2019

Revised: November 25, 2019

Accepted: December 24, 2019

บทคัดย่อ

การเก็บลายพิมพ์ริมฝีปากจากวัตถุพยานเพื่อตรวจดีเอ็นเอเป็นวิธีตรวจที่ดีที่สุดเพื่อระบุตัวผู้ต้องหา แต่ในกรณีที่มีผู้ต้องสงสัยหลายคนการตรวจเปรียบเทียบทำให้เสียค่าใช้จ่ายมาก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความหลากหลายในการเรียงตัวของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากว่ามีมากพอที่จะใช้คัดกรองผู้ต้องสงสัยก่อนตรวจเปรียบเทียบดีเอ็นเอ โดยเก็บลายพิมพ์ริมฝีปากจากอาสาสมัครคนไทยชายและหญิงกลุ่มละ 50 คนในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 โดยใช้ลิปสติกสีแดงเข้มที่ไม่มีความวาวหรือประกายทาลิปปากทั้งบนและล่าง นำเทปกาวยใสแปะแนบกับริมฝีปากดึงออกแล้วแปะลงในกระดาษบันทึก สแกนกระดาษบันทึกเป็นไฟล์รูปภาพ จากนั้นแบ่งส่วนของลายพิมพ์ริมฝีปากเป็น 6 ส่วนแล้วให้รหัสเป็นอักษร a ถึง f โดยอ้างอิงลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากตามการศึกษาของ Suzuki และ Tsuchihashi พบว่ารูปแบบของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากรวมกันทั้งบนและล่างมี 98 รูปแบบ ขณะที่ริมฝีปากบนมี 63 รูปแบบและริมฝีปากล่างมี 50 รูปแบบ เมื่อประเมินความถูกต้องในการให้รหัสด้วยวิธีประเมินความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินตามแนวทางของ Landis และ Koch พบค่าแคปปาเท่ากับ 0.645 จัดอยู่ในระดับความสอดคล้องดี ดังนั้นสามารถใช้รหัสลายพิมพ์ริมฝีปากช่วยคัดกรองผู้ต้องสงสัยที่ต้องส่งตรวจดีเอ็นเอเพื่อเปรียบเทียบกับดีเอ็นเอจากวัตถุพยานได้

คำสำคัญ: การระบุบุคคล, การศึกษาลายพิมพ์ริมฝีปาก, รหัสลายพิมพ์ริมฝีปาก

พุทธชินราชเวชสาร 2562;36(3):296-302.

Abstract

Collections of lip prints from evidence for DNA analysis are the best method to match with suspected persons. In cases with many suspected persons, this method becomes more expensive. This study had an interest in a variety of lip print codes to screen different suspected persons before being further submitted for DNA testing. The study population was 50 Thai volunteer men and women living in Chiang Mai during October 2018. The lip prints were collected by using cello tape applied to lips that were painted by plain red color lipstick then scanned to a digital file. Each lip print picture was divided into six parts and labeled with codes A to F as referenced from a study by Suzuki and Tsuchihashi. The results determined that the pattern code of whole lips had 98 codes while the upper lip showed only 63 codes and the lower lip revealed 50 codes. The evaluation utilizing inter-rater reliability by Landis and Koch indicated the value of kappa was 0.645 (substantial level). Finally, lip print codes can screen suspected persons prior to submission for DNA analysis.

Keywords: personal identification, cheiloscopy, lip print codes

Buddhachinaraj Med J 2019;36(3):296-302.

บทนำ

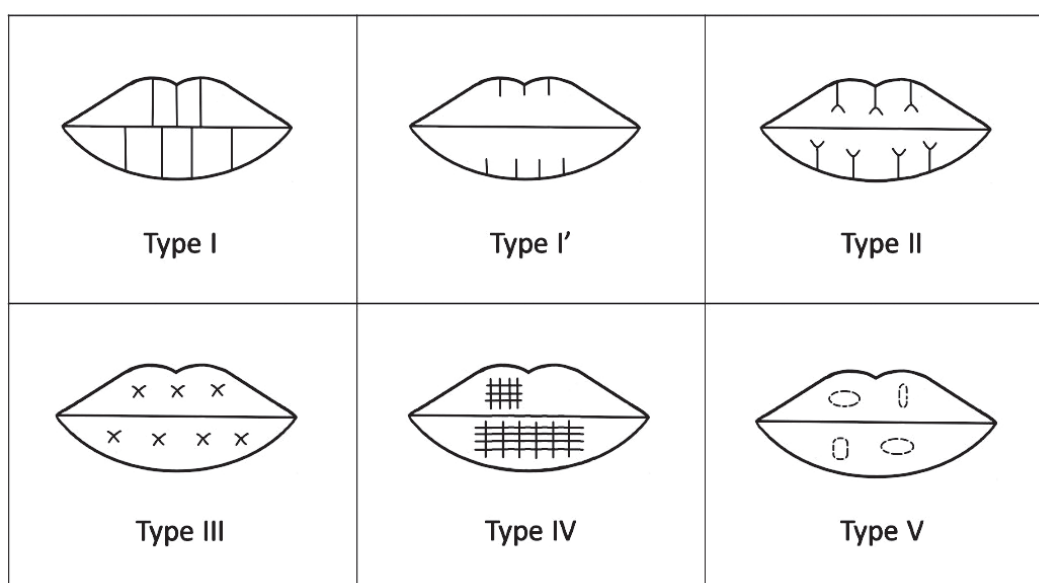
การระบุบุคคลเป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการค้นหาผู้กระทำความผิด ในประเทศไทยสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การตรวจดีเอ็นเอ การตรวจลายพิมพ์นิ้วมือ และการตรวจเปรียบเทียบสภาพัน โดยแต่ละวิธีมีข้อจำกัดในการตรวจและค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกัน ทำให้หลักฐานที่ได้จากที่เกิดเหตุอาจไม่เพียงพอที่จะระบุบุคคลที่เกี่ยวข้องกับหลักฐานชิ้นนั้นจึงเกิดการศึกษาหาวิธีอื่นเพื่อระบุบุคคล หนึ่งในนั้นคือการศึกษาลายพิมพ์ริมฝีปากซึ่งคือการศึกษาร่องหรือรอยย่นที่ปรากฏบนริมฝีปากเนื่องจากร่องบนริมฝีปากมีรูปแบบที่แตกต่างกันจึงจำเพาะในแต่ละบุคคลทำให้ใช้ระบุบุคคลได้¹ การศึกษาและวิเคราะห์ลายพิมพ์ริมฝีปากเรียกว่า *Cheiloscopy* มาจากรากศัพท์ภาษากรีก *Cheilos* แปลว่าริมฝีปาก และ *Skopein* แปลว่า ดูหรือมองเห็นด้วยตา ลายพิมพ์ริมฝีปากถูกค้นพบและอธิบายครั้งแรกโดยนักมานุษยวิทยา Fischer ในปี ค.ศ. 1902 โดยพบว่ารูปแบบของร่องหรือรอยย่นบนริมฝีปากแตกต่างกันในแต่ละบุคคล เมื่อเปรียบเทียบกับลายนิ้วมือพบว่าลายพิมพ์ริมฝีปากมีเอกลักษณ์เหมือนลายนิ้วมือและไม่เปลี่ยนแปลงตลอดชีวิต² และหากริมฝีปากได้รับบาดเจ็บ หรืออักเสบ หรือเป็นโรค เช่น เริม ลายพิมพ์

ริมฝีปากก็ยังคงกลับมาสภาพเดิมหลังหายเป็นปกติ³ ในกรณีไม่เห็นลายพิมพ์ริมฝีปากบนวัตถุพยานก็สามารถใช้ผงฝุ่นรอยและแปรงขัดฝุ่นบนผิวของวัตถุทำให้พบลายพิมพ์ริมฝีปากแฝงเหมือนกับการตรวจหาลายนิ้วมือแฝง โดยลายพิมพ์ริมฝีปากแฝงสามารถพบได้นานถึง 30 วัน⁴ การศึกษาลายพิมพ์ริมฝีปากมีมาอย่างยาวนานและมีผู้ศึกษาหลายคนได้แบ่งลักษณะของลายพิมพ์ริมฝีปากเพื่อความสะดวกในการเปรียบเทียบ โดยในปี ค.ศ. 1967 Santos เป็นบุคคลแรกที่แบ่งลักษณะของลายพิมพ์ริมฝีปากเป็น 4 แบบ คือ เส้นตรง (straight line) เส้นโค้ง (curved line) เส้นหักมุม (angled line) และเส้นโค้งแบบไซน์ (sine-shaped curve)² ต่อมาในปี ค.ศ. 1970 Suzuki และ Tsuchihashi⁵ แบ่งลายพิมพ์ริมฝีปากเป็น 6 แบบ คือ แบบที่ I เส้นตัดตรงตลอดริมฝีปาก (a clear-cut groove running vertically across the lip) แบบที่ I' เส้นตัดตรงแบบที่ I แต่มีเพียงบางส่วนหรือครึ่งหนึ่งไม่ครอบคลุมริมฝีปากทั้งหมด (partial-length groove of Type I) แบบที่ II เส้นมีลักษณะแตกออกเป็นกิ่งก้าน (a branched groove) แบบที่ III เส้นมีลักษณะเป็นเส้นสองเส้นตัดกัน (an intersected groove) แบบที่ IV เส้นมีลักษณะประสาน

เป็นตาข่าย (a reticular pattern) แบบที่ V เส้นมีลักษณะไม่ตรงกับลักษณะใด (other patterns) ตามรูปที่ 1

สำหรับประเทศไทยยังไม่มีผู้เชี่ยวชาญในสาขาลายพิมพ์ริมฝีปากทำให้การแยกแยะรายละเอียดเพื่อยืนยันว่าลายพิมพ์ริมฝีปากของผู้ต้องสงสัยมีลักษณะตรงกับที่พบบนวัตถุพยานนั้นเป็นไปได้ยาก ผู้วิจัยจึงศึกษาความหลากหลายของการเรียงตัวของลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากโดยใช้รหัสแทนลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากเพื่อง่ายต่อการปฏิบัติจริง วิธีนี้มีข้อดีคือการลงความเห็นลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากไม่จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเพียงให้ความเห็นตามลักษณะที่ปรากฏเป็น

ส่วนใหญ่ในแต่ละส่วนของลายพิมพ์ริมฝีปาก หากรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากระหว่างผู้ต้องสงสัยกับวัตถุพยานไม่ตรงกันจะสามารถคัดออกได้ ส่วนกรณีผู้ต้องสงสัยกับวัตถุพยานมีรหัสตรงกันก็สามารถตรวจพิสูจน์เพื่อยืนยันตัวบุคคลต่อไป ลายพิมพ์ริมฝีปากที่ได้จากวัตถุพยานจะสามารถตรวจพิสูจน์ด้วยดีเอ็นเอ⁶ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความหลากหลายของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากในการตรวจคัดกรองก่อนตรวจพิสูจน์ด้วยดีเอ็นเอ โดยเฉพาะกรณีที่มีผู้ต้องสงสัยหลายคน เนื่องจากการตรวจดีเอ็นเอมีค่าใช้จ่ายสูง



รูปที่ 1 ลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปาก (ดัดแปลงจากการศึกษาของ Suzuki และ Tsuchihashi⁵)

วัสดุและวิธีการ

การศึกษาแบบพรรณานี้ศึกษาในประชากรสัญชาติไทยในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่อายุระหว่าง 18-65 ปีในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยสูตรคำนวณของ Cochran⁷ ซึ่งกำหนดให้โอกาสที่จะพบรหัสใดรหัสหนึ่งซ้ำไม่เกินร้อยละ 20 ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และสัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ร้อยละ 10 ได้จำนวน 62 คนที่ริมฝีปากไม่ผิดปกติหรือพิการ ไม่อ้วนเกินไป ไม่มีบาดแผลบริเวณริมฝีปาก และไม่แพ้ลิปสติกหรือน้ำยาล้างลิปสติก แต่ศึกษาในจำนวน 100 คน

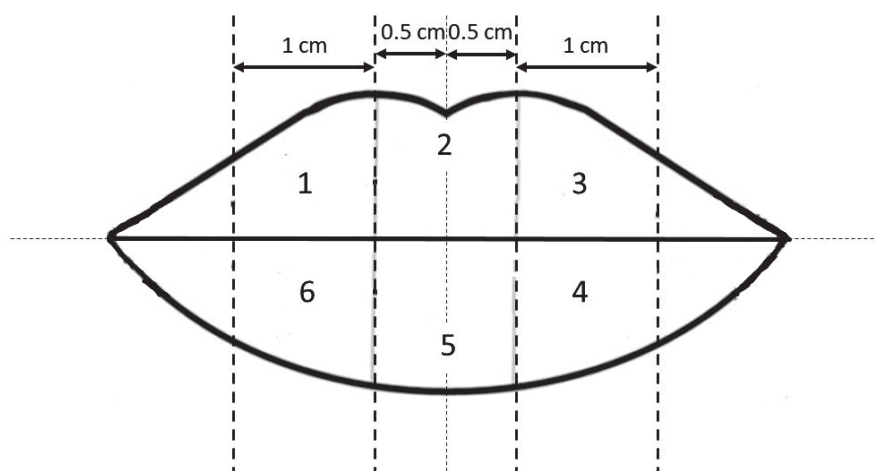
เพื่อเพิ่มโอกาสพบความหลากหลายมากขึ้น แบ่งเป็นเพศชาย 50 คนและเพศหญิง 50 คน การเก็บตัวอย่างลายพิมพ์ริมฝีปากเริ่มต้นด้วยการทำความสะอาดและเพิ่มความชุ่มชื้นให้ริมฝีปากด้วยสำลีชุบ 0.9% normal saline และเช็ดให้แห้งด้วยสำลี ใช้ไม้พันสำลีก้านเล็กป้ายลิปสติกสีแดงเข้มที่ไม่มีส่วนผสมของประกายทาบริมฝีปากทั้งบนและล่างแล้วให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเม้มริมฝีปากเพื่อให้ลิปสติกกระจายทั่วริมฝีปากใช้เทปกาวใสปิดทาบลงบนริมฝีปากแล้วลอกออกจากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งในจังหวะเดียว นำเทปที่มี

ลายพิมพ์ริมฝีปากปิดลงบนแบบเก็บลายพิมพ์ริมฝีปาก จากนั้นเช็ดลิปสติกที่ริมฝีปากออกด้วยสำลีชุบน้ำยา ล้างลิปสติกและทำความสะอาดอีกครั้งด้วยสำลีชุบ 0.9% normal saline และเก็บตัวอย่างลายพิมพ์ริมฝีปาก ซ้ำอีก 2 ครั้งด้วยกระบวนการเดิม เลือกลายพิมพ์ริมฝีปาก ที่เห็นชัดที่สุดเพียง 1 ชิ้นนำมาศึกษาลักษณะลายพิมพ์ ริมฝีปาก ใช้เครื่องสแกนบันทึกข้อมูลแบบเก็บลายพิมพ์ ริมฝีปากเป็นข้อมูลไฟล์ .jpg ที่ความละเอียด 600 dpi

การศึกษาลักษณะของลายพิมพ์ปากนี้แบ่งลายพิมพ์ ริมฝีปากเป็น 6 ส่วน โดยใช้โปรแกรม Microsoft power point ลากเส้นในแนวนอนเพื่อแบ่งส่วนบนและ ล่าง และลากเส้นในแนวตั้งกึ่งกลางเพื่อแบ่งขวาและซ้าย ลากเส้นขนานด้านขวาและซ้ายจากเส้นแบ่งกึ่งกลาง ข้างละ 5 มิลลิเมตร ได้พื้นที่ตรงกลางลายพิมพ์ริมฝีปาก ขนาด 1 เซนติเมตร จากนั้นลากเส้นแนวตั้งทั้งด้านซ้าย และขวาห่างจากเส้นขนานเดิมอีกด้านละ 1 เซนติเมตร ผลจากการลากเส้นแบ่งได้พื้นที่ศึกษา 6 ส่วน กำหนด แต่ละส่วน ดังนี้ พื้นที่ 1 คือ พื้นที่ด้านบนขวา พื้นที่ 2 คือ พื้นที่ด้านบนตรงกลาง พื้นที่ 3 คือ พื้นที่ด้านบนซ้าย พื้นที่ 4 คือ พื้นที่ด้านล่างขวา พื้นที่ 5 คือ พื้นที่ด้านล่างตรงกลาง พื้นที่ 6 คือ พื้นที่ด้านล่างขวา ตามรูปที่ 2 การระบุลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากในแต่ละส่วนอ้างอิง

ตามการศึกษาของ Suzuki และ Tsuchihashi⁵ ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้อย่างแพร่หลายและได้รับการยอมรับ ในหลายประเทศ ในกรณีที่แต่ละส่วนของริมฝีปาก มีลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากมากกว่า 1 ลักษณะ ลงความเห็นโดยอาศัยว่าลักษณะใดเป็นลักษณะเด่น ของลายพิมพ์ริมฝีปากในส่วนนั้น จากนั้นเปลี่ยน ลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากเป็นรหัส ดังนี้ แทนแบบที่ I ด้วยรหัส a แทนแบบที่ I' ด้วยรหัส b แทนแบบที่ II ด้วยรหัส c แทนแบบที่ III ด้วยรหัส d แทนแบบที่ IV ด้วยรหัส e และแทนแบบที่ V ด้วยรหัส f การเรียงลำดับ ของรหัสเรียงตามลำดับพื้นที่ 1 ถึงพื้นที่ 6

เนื่องด้วยประเทศไทยยังไม่มีผู้เชี่ยวชาญในสาขาลายพิมพ์ริมฝีปาก งานวิจัยนี้จึงได้ทดสอบความถูกต้องของการให้ความเห็นโดยดูจากค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) ด้วยสถิติ แคลปตามแนวทางของ Landis และ Koch⁶ โดยผู้วิจัย และผู้ร่วมประเมินอีก 1 คนลงความเห็นลักษณะลายพิมพ์ ริมฝีปากและให้รหัสลายพิมพ์ริมฝีปาก นำเสนอเป็น ความถี่และร้อยละหนึ่ง งานวิจัยนี้ผ่านพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ 336/2561 ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2561

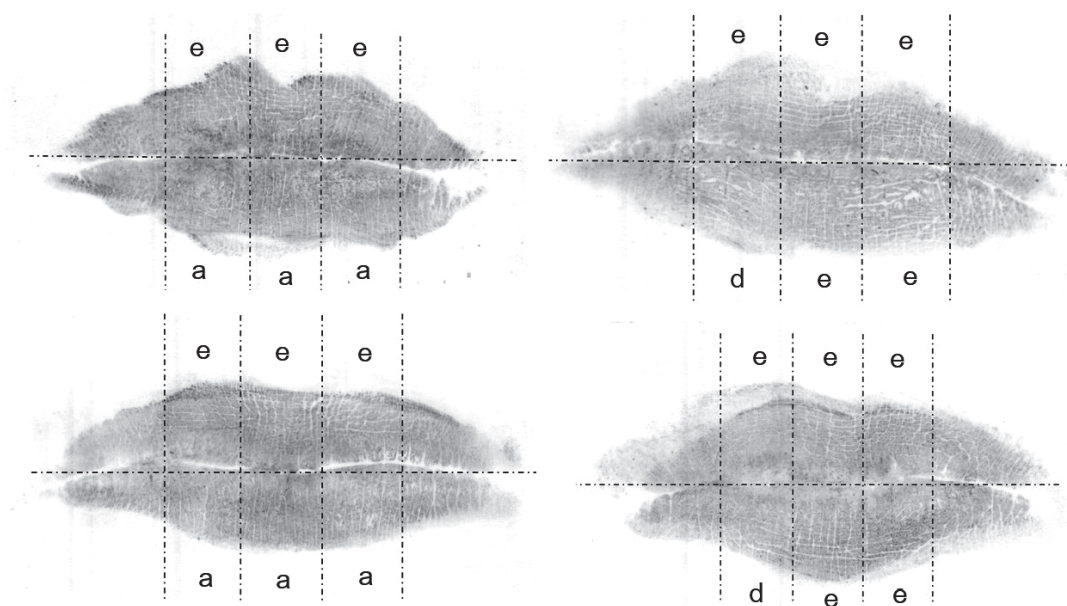


รูปที่ 2 วิธีแบ่งลายพิมพ์ริมฝีปาก

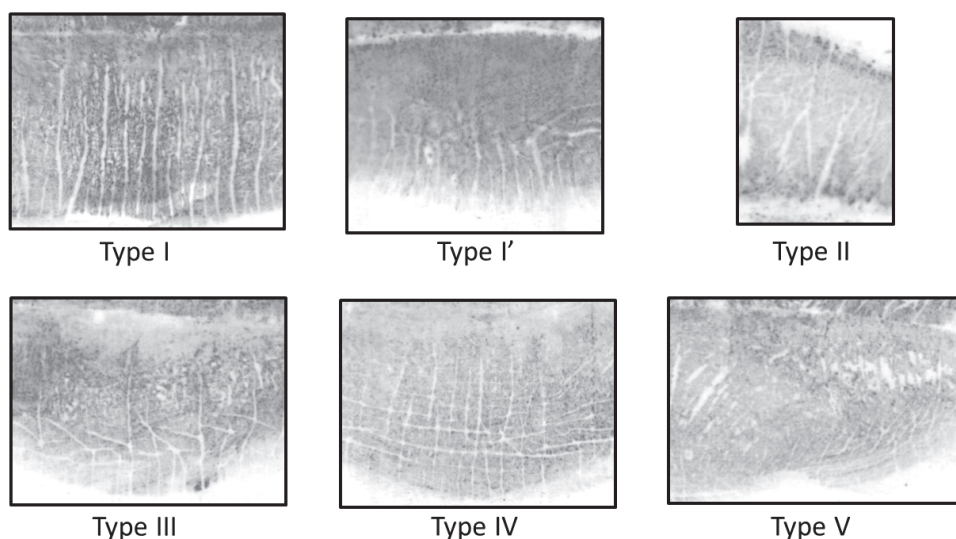
ผลการศึกษา

จำนวนรูปแบบของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากรวมกันทั้งบนและล่างมี 98 รูปแบบ พบรหัส eeeaaa และรหัส eeeeed ซ้ำในแต่ละรหัส 2 ครั้ง ตามรูปที่ 3 เมื่อพิจารณาตามเพศพบว่ารหัส eeeaaa เป็นการพบซ้ำในเพศหญิงและรหัส eeeeed เป็นการพบซ้ำระหว่างเพศหญิงและเพศชาย เมื่อพิจารณาเฉพาะลายพิมพ์ริมฝีปากส่วนบนพบจำนวนรูปแบบของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปาก 63 รูปแบบ โดยรหัส eee ซ้ำมากที่สุด 8 ครั้ง และลายพิมพ์ริมฝีปากส่วนล่าง

พบจำนวนรูปแบบของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปาก 50 รูปแบบ โดยรหัส aaa ซ้ำมากที่สุด 11 ครั้ง ซึ่งความถี่ของลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากในแต่ละส่วนของลายพิมพ์ริมฝีปากของเพศหญิงและเพศชายแสดงในตารางที่ 1 และ 2 ผลทดสอบความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) ตามแนวทางของ Landis และ Koch⁸ พบค่าแคปปาเท่ากับ 0.645 จัดอยู่ในระดับความสอดคล้องดี (substantial level) โดยตัวอย่างลายพิมพ์ริมฝีปากที่จำแนกตามการศึกษาของ Suzuki และ Tsuchihashi⁵ ตามรูปที่ 4



รูปที่ 3 ลายพิมพ์ริมฝีปากที่มีรหัส eeeaaa (แถวซ้าย) และรหัส eeeeed (แถวขวา)



รูปที่ 4 ตัวอย่างลายพิมพ์ริมฝีปากที่พบในงานวิจัยตามลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากของ Suzuki และ Tsuchihashi⁵

ตารางที่ 1 จำนวนลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากในแต่ละส่วนของลายพิมพ์ริมฝีปากในเพศหญิง (n = 50)

เพศหญิง	ลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปาก (ร้อยละ)					
	Type I	Type I'	Type II	Type III	Type IV	Type V
ลายพิมพ์ริมฝีปากบนขวา	0	10	32	10	18	30
ลายพิมพ์ริมฝีปากบนกลาง	6	2	18	10	40	24
ลายพิมพ์ริมฝีปากบนซ้าย	2	0	28	30	22	18
ลายพิมพ์ริมฝีปากล่างซ้าย	24	8	24	30	8	6
ลายพิมพ์ริมฝีปากล่างกลาง	38	2	8	18	32	2
ลายพิมพ์ริมฝีปากล่างขวา	22	14	32	22	4	6

ตารางที่ 2 จำนวนลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากในแต่ละส่วนของลายพิมพ์ริมฝีปากในเพศชาย (n = 50)

เพศชาย	ลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปาก (ร้อยละ)					
	Type I	Type I'	Type II	Type III	Type IV	Type V
ลายพิมพ์ริมฝีปากบนขวา	14	10	14	12	8	42
ลายพิมพ์ริมฝีปากบนกลาง	10	0	14	18	18	40
ลายพิมพ์ริมฝีปากบนซ้าย	8	14	36	20	6	16
ลายพิมพ์ริมฝีปากล่างซ้าย	28	14	32	20	4	2
ลายพิมพ์ริมฝีปากล่างกลาง	50	10	0	6	28	6
ลายพิมพ์ริมฝีปากล่างขวา	26	22	20	22	2	8

วิจารณ์

จากผลการศึกษารูปแบบของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากรวมกันทั้งบนและล่างพบจำนวนรูปแบบมากถึง 98 รูปแบบ โดยพบรหัสซ้ำเพียง 2 รหัส ในขณะที่รูปแบบของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากส่วนบนมี 63 รูปแบบ และรูปแบบของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากส่วนล่างมี 50 รูปแบบ ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากของผู้ต้องสงสัยกับวัตถุพยานการพิจารณาทั้งริมฝีปากมีโอกาสตรงกันโดยบังเอิญน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการพิจารณาเพียงริมฝีปากบนหรือล่างสำหรับลายพิมพ์ริมฝีปากบริเวณตรงกลางซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นได้ชัดที่สุดในวัตถุพยาน เพศหญิงพบลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากบนกลางแบบที่ IV มากที่สุด ขณะที่เพศชายพบลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากบนกลางแบบที่ V มากที่สุด ส่วนลายพิมพ์ริมฝีปากล่างกลางในเพศหญิงและเพศชายพบลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากแบบที่ I มากที่สุด ทั้งนี้ความชุกของลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากอาจหลากหลายในแต่ละภูมิภาคของไทยจึงควรศึกษาวิจัยต่อไป เนื่องจากผลการศึกษาในต่างประเทศ เช่น ประเทศอินเดียที่ศึกษา

ลายพิมพ์ริมฝีปากในหลายภูมิภาคของประเทศ พบความชุกของลักษณะลายพิมพ์ริมฝีปากในแต่ละส่วนของลายพิมพ์ริมฝีปากไม่เหมือนกัน^{1,3}

หนึ่งในประเทศไทยยังไม่มีผู้เชี่ยวชาญในสาขาลายพิมพ์ริมฝีปากทำให้การศึกษามีข้อจำกัดในการแปลผลเมื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผู้ประเินด้วยค่าสถิติแคปปาของ Landis และ Koch พบอยู่ในระดับความสอดคล้องดี นั่นคือการให้รหัสลายพิมพ์ริมฝีปากสามารถทำได้โดยบุคคลทั่วไป เพราะทั้งผู้วิจัยและผู้ร่วมประเมินไม่ได้เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านลายพิมพ์ริมฝีปาก อีกทั้งลายพิมพ์ริมฝีปากถ้าดูโดยรวมในพื้นที่ 1 เซนติเมตรเห็นลักษณะเด่นของลายพิมพ์ริมฝีปากในแต่ละส่วนได้ไม่ยาก แต่ความแม่นยำในการแปลผลอาจมีข้อจำกัดในการนิยามลายพิมพ์ริมฝีปากมีหลายลักษณะผสมเท่า ๆ กัน หรือไม่ชัดเจน ซึ่งความชัดเจนของลายพิมพ์ริมฝีปากขึ้นกับความหนาของการทาลิปสติกและการกดริมฝีปากกับเทปกาวใส ดังนั้นหากผู้เก็บลายพิมพ์ริมฝีปากมีประสบการณ์ในการเก็บจะทำให้คุณภาพของลายพิมพ์ริมฝีปากดีขึ้นและการแบ่งส่วนของลายพิมพ์

ริมฝีปากที่ดีขึ้นจะช่วยแก้ปัญหาลายพิมพ์ริมฝีปาก
มีหลายลักษณะผสมกัน

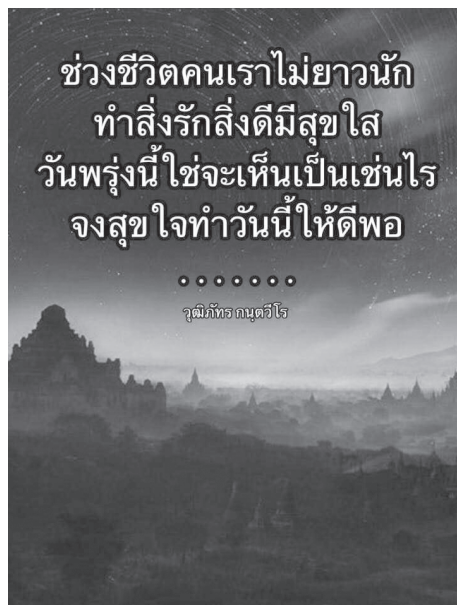
ข้อมูลที่น่าสนใจสรุปได้ว่ารหัสลายพิมพ์ริมฝีปาก
สามารถใช้คัดกรองเบื้องต้นก่อนตรวจเปรียบเทียบ
ดีเอ็นเอของผู้ต้องสงสัยกับวัตถุพยาน ซึ่งผู้ให้รหัส
ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาลายพิมพ์ริมฝีปาก
เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการตรวจดีเอ็นเอในกระบวนการ
ค้นหาผู้กระทำผิด

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากคณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารอ้างอิง

1. Verghese AJ, Mestri SC. A study of efficacy of lip prints as an identification tool among the people of Karnataka in India. J Indian Acad Forensic Med 2011;33(3):200-2.
2. Singh YK, Pandey P, Srivastava A, Solanki S. New insights of cheiloscopy. Ann Int Med Dent Res 2017;3(3):11-5.
3. Augustine J, Barpande SR, Tupkari JV. Cheiloscopy as an adjunct to forensic identification: a study of 600 individuals. J Forensic Odontostomatol 2008;27(2):44-52.
4. Segui MA, Feucht MM, Ponce AC, Pascual FA. Persistent lipsticks and their lip prints: new hidden evidence at the crime scene. Forensic Sci Int 2000;112:41-7.
5. Suzuki K, Tsuchihashi Y. New attempt of personal identification by means of lip print. J Indian Dent Assoc 1970;42(1):8-9.
6. Sharma P, Sharma N, Wadhwan V, Aggarwal P. Can lip prints provide biologic evidence. J Forensic Dent Sci 2016;8:175-6.
7. Cochran WG, editor. Sampling techniques. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons; 1977.
8. Phasunon P. Evaluation of inter-rater reliability using kappa statistics. FAA Journal 2015;8(1):2-20.



รายงานวิจัย

Research Article

ทัศนคติของนิสิตแพทย์ระดับชั้นคลินิกต่อวิธีการเรียนเวชจริยศาสตร์ ด้านสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา

Attitude of Clinical Clerkship Medical Students towards Learning Method of Medical Ethics in Obstetrics and Gynecology

พัชรดา อมาตยกุล*

Patcharada Amatyakul*

*ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

*Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Naresuan University, Phitsanulok 65000

Corresponding author e-mail address: pamatyakul@hotmail.com

Received: October 21, 2019

Revised: November 8, 2019

Accepted: December 20, 2019

บทคัดย่อ

การสอนเวชจริยศาสตร์เป็นหัวข้อที่ทำหายในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต เป็นการยากที่จะสอนให้นิสิตเกิดความมั่นใจและสามารถนำไปประยุกต์ความรู้ใช้ในสถานการณ์จริงได้ การสำรวจด้วยแบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินทัศนคติของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 5 ต่อวิธีการสอนเวชจริยศาสตร์ด้านสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา รวมทั้งคุณสมบัติที่สำคัญของอาจารย์ที่ควรเป็นผู้สอนจริยธรรมทางการแพทย์ขณะปฏิบัติงานที่ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ในหัวข้อความผิดพลาดทางการแพทย์และการเปิดเผยความผิดพลาดสอนโดยใช้กรณีศึกษาและอภิปรายกลุ่มย่อย ผลการศึกษาพบว่านิสิตแพทย์ร้อยละ 98.5 เห็นด้วยกับการเรียนแบบอภิปรายกลุ่มย่อยว่ามีผลต่อกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการเรียนแบบบรรยาย ส่วนคุณสมบัติที่สำคัญของอาจารย์ที่ควรเป็นผู้สอนจริยธรรมทางการแพทย์คือเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงานและการสอน เป็นผู้ฟังที่ดี และเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับนิสิตแพทย์ สรุปได้ว่าการใช้กรณีศึกษาและคำถามนำสามารถกระตุ้นความคิดอย่างมีเหตุผลของนิสิตแพทย์ได้ คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ผู้สอนมีผลด้านบวกอย่างมากต่อทัศนคติของนิสิตและบรรยากาศในการเรียนรู้

คำสำคัญ: จริยธรรมทางการแพทย์, กรณีศึกษา, ทัศนคติ, คุณสมบัติของอาจารย์แพทย์

พุทธชินราชเวชสาร 2562;36(3):303-11.

Abstract

Teaching medical ethics is a challenging topic in medical curriculum. It is difficult to teach students to achieve confidence and be able to apply knowledge in the real situation. This survey aimed at evaluating attitudes towards learning method of medical ethics in Obstetrics and Gynecology while studying in the Department of Obstetrics and Gynecology in Naresuan University Hospital. Ethics in OB & GYN about medical errors and disclosure were taught with case-based approach and small group discussion. Medical students' attitudes towards learning method and the preferable characteristics of medical teachers who should teach ethics were evaluated by a questionnaire and opened-end questions. The results showed that 98.5% of medical students agreed that small group discussion highly impacted on their learning process better than conventional lectures. The preferably important characteristics of medical ethic-teachers were: optimal experience in academic working and teaching, good listener, and good role model for students. In conclusion, a case-based with problem-oriented scenario can stimulate students' critical and reasonable thinking. The appropriate characteristics of medical teachers has highly positive impact on medical students' attitudes and learning environment.

Keywords: medical ethics, case-based study, attitude, characteristics of medical teachers

Buddhachinaraj Med J 2019;36(3):303-11.

บทนำ

การเรียนการสอนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ไม่ได้มุ่งเน้นแต่การสอนด้านวิชาการและทักษะการทำหัตถการเท่านั้น อาจารย์แพทย์ควรตระหนักถึงการสอนจริยธรรมทางการแพทย์ให้แก่ นิสิตแพทย์ ควบคู่ไปด้วย โดยเฉพาะการสอนในระดับคลินิกซึ่งเป็นระดับที่นิสิตแพทย์ได้มีโอกาสฝึกประสบการณ์การเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงและได้เห็นเวชปฏิบัติโดยมีอาจารย์แพทย์และแพทย์รุ่นพี่เป็นแบบอย่าง ทั้งในห้องผู้ป่วยใน ห้องตรวจผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน ห้องผ่าตัด ห้องคลอด หรือผู้ป่วยวิกฤต

ในปัจจุบันการฟ้องร้องทางการแพทย์ที่เนื่องมาจากการได้รับการบริการที่ไม่ดี ไม่ได้มาตรฐาน มีภาวะแทรกซ้อน เกิดความเข้าใจผิดจากการสื่อสารระหว่างผู้ป่วย ญาติ และบุคลากรทางการแพทย์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ โดยสาขาสูติศาสตร์เป็นสาขาที่มีโอกาสถูกฟ้องร้องหรือร้องเรียนมากที่สุด อาจเป็นเพราะผู้ป่วยและญาติมีความคาดหวังในการให้การรักษาพยาบาล อีกทั้งสาขาสูติศาสตร์มีประเด็นที่เกี่ยวข้องทางจริยธรรมมาก¹ เช่น การรักษาความลับผู้ป่วย ความปลอดภัยของมารดาและทารกในครรภ์ การยุติการตั้งครรภ์ และการใช้เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์

ในคู่มือที่มีบุตรยาก ดังนั้นการสอนจริยธรรมทางการแพทย์จึงเป็นสิ่งสำคัญเพราะเป็นการเตรียมความพร้อมให้นิสิตแพทย์สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง และประกอบเวชปฏิบัติในสิ่งที่ไม่ขัดต่อหลักจริยธรรมทางการแพทย์ สามารถช่วยลดการฟ้องร้องได้ นอกจากนี้การสอนเวชจริยศาสตร์เป็นสิ่งที่ท้าทายอาจารย์ผู้สอนเช่นกัน เพราะอาจารย์แพทย์ส่วนใหญ่ไม่ค่อยมั่นใจในการสอนหรือการนำกลุ่มอภิปรายและบางสถานการณ์ไม่มีเกณฑ์ตายตัวที่จะสามารถตัดสินได้ว่าแพทย์กระทำเหมาะสมหรือไม่²

วิธีสอนจริยธรรมทางการแพทย์สามารถจัดให้เหมาะสมแก่ผู้เรียนได้หลายแบบ เช่น การสอนภาคบรรยายในหัวข้อทางทฤษฎี การอภิปรายกรณีศึกษาทางจริยธรรมในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในเวชปฏิบัติของแพทย์รุ่นพี่ หรือของอาจารย์แพทย์ การศึกษาของ Eckles และคณะ³ พบว่าการอภิปรายกลุ่มย่อย (small group discussion) เป็นวิธีเรียนจริยธรรมทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล (reasoning skills) ของผู้เรียนได้ดีกว่าการเรียนภาคบรรยาย สำหรับการสอนข้างเตียงผู้ป่วย (bedside teaching) จัดเป็น

ศาสตร์การสอนที่สำคัญสำหรับการเรียนเวชจริยศาสตร์ในชั้นคลินิกเนื่องจากต้องอาศัยทักษะในการสื่อสารกับผู้ป่วยด้วย การสอนข้างเคียงประกอบด้วยหลายขั้นตอน ได้แก่ การนำทฤษฎีทางเวชจริยศาสตร์ไปคิดวิเคราะห์เพื่อนำมาเป็นเหตุผลสนับสนุน ในขณะที่ผู้สอนมีส่วนช่วยย้ำหลักการที่ผู้เรียนคิดและตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ นอกจากนี้การให้ผู้เรียนได้มีส่วนประเมินตนเองเมื่อสิ้นสุดการเรียนมีความสำคัญมากในการพัฒนาทางวิชาชีพแพทย์⁴ แม้ว่าการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงมีข้อดีคือช่วยเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน กระตุ้นความอยากเรียนรู้ได้รับประสบการณ์ตรงมีความเข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ⁵ และส่งเสริมการพัฒนาทางวิชาชีพแพทย์⁶ แต่การอภิปรายประเด็นทางจริยธรรมทางการแพทย์ในการสอนข้างเคียงมีข้อจำกัดเพราะอาจกระทบความรู้สึกและทำให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจผิดได้ ดังนั้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประเมินทัศนคติของนิสิตแพทย์ชั้นคลินิกเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนเวชจริยศาสตร์ในวิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา โดยการเรียนแบบอภิปรายกลุ่มย่อยที่ใช้กรณีศึกษาโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดและวิเคราะห์ (facilitator) และวัตถุประสงค์รองคือการประเมินคุณสมบัติของอาจารย์แพทย์ที่เหมาะสมสำหรับการสอนเวชจริยศาสตร์เพื่อเป็นองค์ประกอบการจัดแนวทางพัฒนาการจัดวิธีการเรียนเวชศาสตร์ด้านสูติศาสตร์และนรีเวช

วัสดุและวิธีการ

การสำรวจด้วยแบบสอบถามนี้ศึกษาระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2559-มกราคม พ.ศ. 2561 ศึกษาในนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 5 ขณะปฏิบัติงานที่ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นเวลา 4 สัปดาห์ จำนวน 65 คน จาก 2 ปีการศึกษา โดยแบ่งเป็นกลุ่มกลุ่มละ 6-7 คน สำหรับแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ทัศนคติของนิสิตแพทย์ต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนเวชจริยศาสตร์ด้วยกรณีศึกษา แบบสอบถามแต่ละข้อเป็นเกณฑ์ประมาณค่า 5 ระดับ (5 = เห็นด้วย

อย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย, 3 = ไม่แน่ใจ, 2 = ไม่เห็นด้วย, 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) โดยให้นิสิตแพทย์เลือกตอบเพียงข้อเดียวที่ตรงกับความรู้สึกมากที่สุด (แบบสอบถามส่วนนี้จัดทำโดยผู้วิจัยและได้ทดสอบแบบสอบถามในนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 6 จำนวน 15 คน เข้าใจความหมายของแบบสอบถามโดยไม่มีข้อสงสัย)

ส่วนที่ 2 ทัศนคติของนิสิตแพทย์ต่อคุณสมบัติของอาจารย์ที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนเวชจริยศาสตร์ เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้นิสิตแพทย์แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระและสามารถตอบได้มากกว่าหนึ่งคุณสมบัติ

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ให้นิสิตแพทย์แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้อย่างอิสระ

ทั้งนี้วิธีการจัดการเรียนการสอนนั้นอาจารย์ประจำกลุ่มซึ่งทำหน้าที่เป็น facilitator จัดเตรียมกรณีศึกษาที่อาจเกิดขึ้นจริงในการฝึกปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้ผู้ป่วยตั้งครรภ์และมาคลอดบุตรซึ่งนิสิตแพทย์เป็นผู้ทำคลอดและเกิดปัญหาที่เย็บไหมเข้าไปในทวารหนักของผู้ป่วย นิสิตแพทย์ไม่ได้แจ้งความผิดพลาดนี้ให้ผู้อื่นทราบ ต่อมาผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนมีแผลติดเชื้อและแผลที่เย็บเกิดรูรั่วระหว่างช่องคลอดและทวารหนัก (rectovaginal fistula) โดยแจกกรณีศึกษา ก่อนเข้าเรียนเพื่อให้นิสิตแพทย์ได้ทบทวนความรู้ที่เกี่ยวข้องด้วยตนเองและเตรียมมาอภิปรายตามคำถามที่กำหนดในประเด็นต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (learning objectives) ในเรื่องความผิดพลาดทางการแพทย์ (medical errors) และการเปิดเผยความผิด (disclosure of medical errors) แนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและการปฏิบัติต่อเพื่อนร่วมวิชาชีพเมื่อเกิดการผิดพลาดทางการแพทย์ รวมถึงประเด็นอื่นๆ ที่สนใจ ประเมินผลการเรียนการสอนจากการมีส่วนร่วมและการแสดงเหตุผลในการอภิปราย

หลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลแล้วลงรหัส บันทึกลงคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป นำเสนอข้อมูลทัศนคติของนิสิตแพทย์ต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนเวชจริยศาสตร์แต่ละระดับเป็นค่าความถี่และค่าร้อยละ ส่วนทัศนคติของนิสิตแพทย์ต่อคุณสมบัติของอาจารย์ที่เหมาะสมสำหรับการสอนเวชจริยศาสตร์นำเสนอเป็นค่าร้อยละ

สำหรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ นำเสนอเป็นข้อมูลเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา

นิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 5 ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 65 คน โดยตัวอย่างกรณีศึกษาที่ใช้อภิปรายครั้งนี้ นิสิตแพทย์ทุกคนมีความเห็นว่ามีคามยาก-ง่าย เหมาะสมกับระดับชั้นปีที่ 5 และเป็นสถานการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ในชีวิตจริงของการฝึกปฏิบัติงาน ส่งผลให้นิสิตสามารถทำความเข้าใจกรณีศึกษาได้ง่าย

สำหรับทัศนคติของนิสิตแพทย์ต่อการจัดการเรียนการสอนเวชจริยศาสตร์ทางสูติศาสตร์ด้วยกรณีศึกษา ร้อยละ 81.6 ของนิสิตแพทย์เห็นด้วยอย่างยิ่งว่า

การเรียนการสอนด้วยวิธีนี้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย และนิสิตแพทย์ร้อยละ 98.5 เห็นว่าการเรียนแบบกลุ่มย่อยในแต่ละแผนกทำให้นิสิตแพทย์สามารถแสดงความคิดเห็นในเรื่องจริยธรรม ได้ดีกว่าการเรียนพร้อม ๆ กันทั้งชั้นปี แต่นิสิตแพทย์ร้อยละ 41.5 ไม่แน่ใจว่าการจัดการเรียนการสอนร่วมกันกับนิสิตแพทย์ชั้นปีอื่น ๆ จะอภิปรายเรื่องจริยธรรม ได้ดีกว่าการอภิปรายเฉพาะในชั้นปีเดียวกันหรือไม่ นิสิตแพทย์มากกว่าร้อยละ 90 เห็นด้วยว่าอาจารย์ประจำกลุ่มย่อยสามารถกระตุ้นให้นิสิตในกลุ่มแสดงความคิดเห็นและควรร่วมอภิปรายประเด็นทางวิชาการต่าง ๆ กับนิสิตด้วย นอกจากนี้ทัศนคติของนิสิตแพทย์ในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ทัศนคติของนิสิตแพทย์ต่อการจัดการเรียนการสอนเวชจริยศาสตร์แบบกลุ่มอภิปรายย่อย

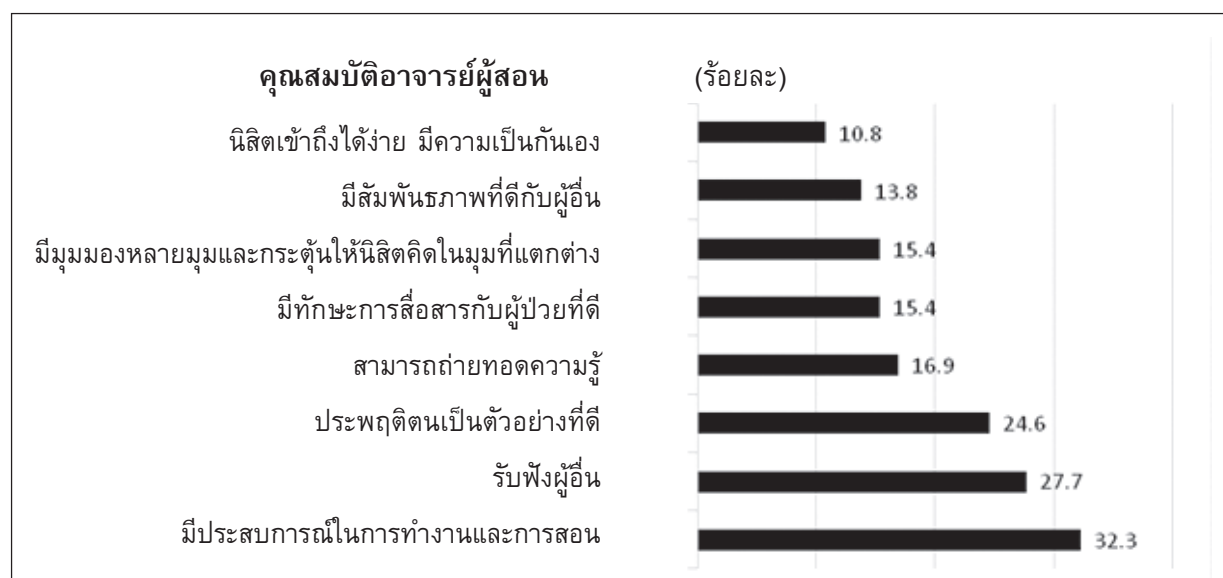
ทัศนคติของนิสิตแพทย์	จำนวน (ร้อยละ)				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. การเรียนการสอนวิธีนี้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ดีกว่าการสอนบรรยาย	53 (81.6)	11 (16.9)	1 (1.5)	0 (0)	0 (0)
2. การเรียนแบบกลุ่มย่อยในแต่ละแผนกทำให้นิสิตแพทย์สามารถแสดงความคิดเห็นได้ดีกว่าเรียนพร้อมกันทั้งชั้นปี	51 (78.5)	13 (20.0)	1 (1.5)	0 (0)	0 (0)
3. ถ้าเรียนร่วมกันกับนิสิตแพทย์ชั้นปีอื่น ๆ ด้วยจะแสดงความคิดเห็นได้ดีกว่าเรียนกันภายในชั้นปีเดียว	12 (18.6)	22 (33.8)	27 (41.5)	3 (4.6)	1 (1.5)
4. อาจารย์ประจำกลุ่มควรร่วมอภิปรายทางวิชาการกับนิสิตแพทย์ด้วย	43 (66.2)	22 (33.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
5. อาจารย์ประจำกลุ่มช่วยกระตุ้นให้นิสิตแพทย์แสดงความคิดเห็นได้	40 (61.6)	24 (36.9)	1 (1.5)	0 (0)	0 (0)
6. ถ้าใช้กรณีศึกษาที่เป็นผู้ป่วยจริงหรือเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้มากกว่าการใช้โจทย์ตัวอย่าง	35 (53.8)	23 (35.4)	7 (10.8)	0 (0)	0 (0)
7. ในอนาคตถ้ามีความผิดพลาดทางการแพทย์เกิดขึ้น นิสิตแพทย์ทราบว่าจะต้องแก้ปัญหาอย่างไร	29 (44.6)	34 (52.3)	2 (3.1)	0 (0)	0 (0)

ตารางที่ 1 ทศนคติของนิสิตแพทย์ต่อการจัดการเรียนการสอนเวชจริยศาสตร์แบบกลุ่มอภิปรายย่อย (ต่อ)

ทศนคติของนิสิตแพทย์	จำนวน (ร้อยละ)				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
8. การสอนในลักษณะนี้จะส่งเสริมให้นิสิตแพทย์มีคุณธรรมและจรรยาบรรณที่ดีขึ้น	42 (64.6)	20 (30.8)	2 (3.1)	1 (1.5)	0 (0)
9. หลังจากที่ได้อภิปรายกลุ่มแล้วนิสิตแพทย์เข้าใจความรู้สึกของเพื่อนร่วมสาขาวิชาชีพมากขึ้น ถ้าเกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ในการปฏิบัติงาน	39 (60.0)	23 (35.4)	2 (3.1)	1 (1.5)	0 (0)
10. ควรจัดการเรียนเรื่องเวชจริยศาสตร์ร่วมกับสาขาวิชาชีพอื่นที่ต้องทำงานร่วมกันในอนาคต	37 (57.0)	27 (41.5)	1 (1.5)	0 (0)	0 (0)
11. การสอนเวชจริยศาสตร์ด้วยวิธีนี้นิสิตแพทย์สามารถสะท้อนความสามารถของตนเองและนำไปสู่การพัฒนาตนเองได้มากขึ้น	36 (55.5)	28 (43.1)	1 (1.5)	0 (0)	0 (0)

ส่วนทศนคติของนิสิตแพทย์ต่อคุณสมบัติของอาจารย์ที่เหมาะสมจะเป็นผู้สอนจริยธรรมทางการแพทย์ นิสิตแพทย์ร้อยละ 32.3 เห็นว่าคุณสมบัติข้อที่สำคัญมากคืออาจารย์ผู้สอนควรมีประสบการณ์ในการทำงานและการสอนมานานพอสมควร เป็นผู้ที่รับฟังความคิดเห็นของคนอื่นโดยไม่มีอคติ (ร้อยละ 27.7) และประพฤติปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีของนิสิตแพทย์ (ร้อยละ 24.6) นอกจากนี้ นิสิตแพทย์ยังให้ความสำคัญ

ต่อคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของอาจารย์ผู้สอน ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนควรเป็นผู้ที่สามารถถ่ายทอดความรู้ มีทักษะที่ดีในการสื่อสารกับผู้ป่วย เป็นผู้ที่มีความรู้หลายมุม และสามารถกระตุ้นให้นิสิตคิดในมุมที่แตกต่างได้ รวมถึงอาจารย์ผู้สอนควรมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น นิสิตสามารถเข้าถึงได้ง่ายและมีความเป็นกันเองจึงจะทำให้ นิสิตกล้าแสดงความคิดเห็น (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 คุณสมบัติสำคัญของอาจารย์ที่เหมาะสมจะเป็นผู้สอนเวชจริยศาสตร์

นอกจากนี้นิสิตแพทย์ยังแสดงความคิดเห็นต่อคุณสมบัติด้านอื่น ๆ อีก ได้แก่ เป็นผู้ที่สอนเหมือนกับที่ปฏิบัติจริง มีความรับผิดชอบ มีทักษะในการตั้งคำถามและกระตุ้นให้นิสิตคิด สามารถอธิบายเหตุผลของคำตอบได้ ไม่ตัดสินนิสิตที่ตอบไม่เหมือนเพื่อน ไม่มีอคติ และวัยของผู้สอนกับผู้เรียนไม่แตกต่างกันมาก

ส่วนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ของนิสิตแพทย์ต่อการสอนเวชจริยศาสตร์เรื่องความผิดพลาดทางการแพทย์และการเปิดเผยความผิดพลาดทางการแพทย์นั้น นิสิตแพทย์ได้สะท้อนความรู้สึกให้เห็นว่าการที่อาจารย์กระตุ้นให้นิสิตแพทย์คิดถึงในมุมมองของผู้ป่วยและให้ลองสมมติว่าตนเองเป็นผู้ป่วย ทำให้นิสิตแพทย์ได้เข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วยมากขึ้น เช่น เมื่ออาจารย์ได้ทดลองให้นิสิตแพทย์แจ้งความผิดพลาดที่เกิดขึ้นแก่ผู้ป่วย นิสิตแพทย์ที่สมมติตนเองว่าเป็นแพทย์ใช้คำพูดว่า “เดี๋ยวผมจะรีบแปลทั้งหมดแล้วจะเย็บซ่อมให้ใหม่” ซึ่งนิสิตแพทย์ที่สมมติตนเองว่าเป็นผู้ป่วย รู้สึกว่าคำพูดนั้นไม่เหมาะสมและอาจทำให้ผู้ป่วยวิตกกังวลมากขึ้น นิสิตแพทย์ส่วนหนึ่งแสดงความคิดเห็นว่าเมื่อสิ้นสุดชั่วโมงเรียนตนเองเปลี่ยนทัศนคติและมุมมองในการแจ้งข้อมูลแก่ผู้ป่วย ซึ่งนิสิตแพทย์ได้เรียนรู้ว่าทักษะในการสื่อสารและการเลือกใช้คำพูดที่เหมาะสมสำคัญมากต่อความรู้สึกของผู้ป่วยและมีผลต่อสัมพันธภาพระหว่างแพทย์และผู้ป่วยด้วย ทั้งนี้การได้มีโอกาสฟังความคิดเห็นของเพื่อนที่มีความคิดเห็นหรือเหตุผลที่แตกต่างไปจากของตนเอง ทำให้ได้เรียนรู้ว่าแต่ละคนมีเหตุผลแตกต่างกันแม้จะอยู่ในสถานการณ์เดียวกัน เมื่อเกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ขึ้นการกล่าวแสดงความเสียใจหรือการพูดขอโทษอย่างจริงใจนั้นสามารถทำได้และอาจทำให้สัมพันธภาพระหว่างแพทย์และผู้ป่วยดีขึ้นได้ นิสิตแพทย์มีความเห็นเพิ่มเติมว่าการกล้าเผชิญกับปัญหา ยอมรับในสิ่งที่เกิดขึ้นไม่ใช่เรื่องน่าอาย ควรนำไปเป็นบทเรียนและประสบการณ์ชีวิตในการปฏิบัติงานในอนาคต นอกจากนี้การมีผู้ร่วมงานที่ดี เช่น แพทย์รุ่นพี่หรืออาจารย์แพทย์ที่มีประสบการณ์ เพื่อนแพทย์ที่ดี และการพูดคุยระหว่างเพื่อนร่วมอาชีพ จะเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้สามารถแก้ปัญหาความผิดพลาดทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ป่วยได้

วิจารณ์

นิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 5 มากกว่าร้อยละ 90 มีความคิดเห็นว่าการสอนจริยธรรมทางการแพทย์ด้วยวิธีการอภิปรายกรณีศึกษาเป็นกลุ่มย่อยโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มช่วยกระตุ้นความคิดและถามคำถามช่วยให้นิสิตแพทย์สามารถแสดงความคิดเห็นและเกิดการเรียนรู้ดีกว่าการเรียนบรรยาย ซึ่งตรงกับผลการวิจัยของ Self และคณะ⁷ ที่รายงานว่าการใช้กรณีศึกษาสามารถกระตุ้นให้นิสิตแพทย์พัฒนาความคิดด้านคุณธรรมได้อย่างมีนัยสำคัญมากกว่าการสอนแบบบรรยาย นิสิตแพทย์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการเรียนและอภิปรายร่วมกันเฉพาะนิสิตชั้นปีที่ 5 มีความเหมาะสมดีอย่างไรก็ตามนิสิตร้อยละ 41.5 ไม่แน่ใจว่าการเรียนแบบอภิปรายกลุ่มย่อยโดยมีนิสิตแพทย์ชั้นปีอื่นๆ ร่วมเรียนด้วยนั้นจะแสดงความคิดเห็นได้ดีกว่าการเรียนร่วมกันเฉพาะภายในชั้นปีเดียวกัน ซึ่งการเรียนร่วมกันในชั้นคลินิกปี 4-6 มีข้อดีคือมีแนวความคิดที่หลากหลายมากขึ้นโดยนิสิตชั้นปีสูงกว่าอาจมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยมากกว่า นอกจากนี้การเรียนรู้อย่างแบบพี่สอนน้องทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ในอีกรูปแบบหนึ่งนอกเหนือไปจากการสอนโดยอาจารย์ ทั้งยังเป็นการฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมได้อีกด้วย ดังนั้นอาจต้องจัดอภิปรายกลุ่มย่อยโดยให้นิสิตชั้นปี 4-6 เข้าร่วมการอภิปรายแล้วเก็บข้อมูลนำมาวิเคราะห์ต่อไป

ส่วนกรณีศึกษาถือว่าสำคัญมากต่อการบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การเลือกกรณีศึกษาที่มีระดับความยาก-ง่ายเหมาะสมกับระดับความรู้ของนิสิตแพทย์ชั้นปีต่างๆ และเป็นสถานการณ์ที่ใกล้ตัวหรืออาจเกิดขึ้นจริงทำให้นิสิตเข้าใจสถานการณ์ได้ดีขึ้น ตลอดจนการออกแบบโจทย์ให้มีคำถามเกี่ยวกับประเด็นอื่นๆ นอกเหนือจากเรื่องทางจริยธรรมและการแจ้งความผิดพลาดทางการแพทย์ เช่น การให้นิสิตแพทย์ได้ลองคำนึงถึงความรู้สึกของผู้ป่วย การหาแนวทางแก้ไขภาวะแทรกซ้อนและการประคับประคองทางจิตใจซึ่งประเด็นเหล่านี้ช่วยให้นิสิตแพทย์เกิดการเรียนรู้เรื่องการวางแผนดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวมมากขึ้นสอดคล้องกับการพัฒนาวิชาชีพแพทย์และจริยธรรม ซึ่งรวมถึงการคำนึงถึงความต้องการของผู้ป่วย การรักษาผู้ป่วยตามมาตรฐานของวิชาชีพ ข้อสุดท้ายต่อ

ผู้ป่วยและปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม⁸ ดังนั้น การเลือกกรณีศึกษาที่เหมาะสมช่วยให้นิสิตเรียนรู้ได้ในหลายแง่มุมมากขึ้น เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Klingensmith⁹ ที่จัดการเรียนการสอนเรื่องจริยธรรมทางการแพทย์ให้แพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์ด้วยวิธี case-based approach พบว่าทั้งผู้สอนและผู้เรียนพึงพอใจกับการเรียนในรูปแบบนั้น รวมทั้งผลการสำรวจวิธีการสอนจริยธรรมทางการแพทย์ในสถาบันที่จัดอบรมด้านสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาในประเทศสหรัฐอเมริกาโดย Byrne และคณะ¹⁰ พบว่าร้อยละ 45.2 ของสถาบันจัดสอนด้วยการอภิปรายกรณีศึกษาและร้อยละ 31.3 ของสถาบันใช้วิธีอภิปรายกรณีศึกษาร่วมกับการสอนภาคบรรยาย

นอกจากนี้ Khatiban และคณะ¹¹ ได้ศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียนเวชจริยศาสตร์สำหรับนักเรียนพยาบาลด้วยการสอนภาคบรรยายกับวิธี problem-based learning (PBL) ผลการศึกษาพบว่า การเรียนด้วยวิธี PBL ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดอย่างมีเหตุผลและตัดสินใจเกี่ยวกับด้านจริยธรรมดีกว่าการสอนภาคบรรยาย นอกจากการใช้กรณีศึกษาในการสอนแล้ว Rees และคณะ¹² รายงานว่าการจัดประสบการณ์เรียนรู้โดยการให้นิสิตแพทย์แสดงบทบาทสมมติเกี่ยวกับกรณีศึกษาที่ต้องการอภิปรายจัดเป็นวิธีสอนที่มีประสิทธิภาพเพราะเป็นลักษณะของ active learning และเพื่อนในกลุ่มสามารถสังเกตพฤติกรรมของเพื่อนที่กำลังแสดงบทบาทสมมติได้ ซึ่งการสอนรูปแบบนี้เหมาะสมกับการสอนเรื่องทักษะในการสื่อสาร ดังนั้นนอกจากการอภิปรายกรณีศึกษาแล้วน่าจะใช้วิธีการให้นิสิตแพทย์แสดงบทบาทสมมติเพื่อสอนเรื่องการแจ้งความผิดพลาดทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกวิธีหนึ่ง

จากการศึกษานี้พบว่านิสิตแพทย์ส่วนใหญ่มีทัศนคติในเชิงบวก มั่นใจในการดูแลผู้ป่วยโดยคำนึงถึงจิตใจของผู้ป่วยมากขึ้น มีความรอบคอบเพื่อป้องกันการเกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ สามารถแก้ไขสถานการณ์ในชีวิตจริงได้หากเกิดเหตุการณ์ลักษณะนี้ในอนาคต มีความเข้าใจเพื่อนร่วมสาขาวิชาชีพมากขึ้น และเห็นควรให้จัดการเรียนการสอนเวชจริยศาสตร์ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพอื่นเพื่อการทำงานร่วมกันเป็นทีมที่ดีในอนาคต

ด้านอาจารย์ที่เป็นผู้สอนในหัวข้อดังกล่าวมีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าสำหรับบทบาทของอาจารย์ประจำกลุ่มในการเป็น facilitator ไม่ควรเป็นแค่ผู้กระตุ้นให้นิสิตคิดหรือตั้งคำถามเท่านั้น แต่ควรมีส่วนร่วมในการอภิปรายด้วยเพื่อให้นิสิตได้เห็นมุมมองจากผู้ที่มิประสบการณ์ในชีวิตจริง และอาจารย์ควรสรุปประเด็นสำคัญเพื่อให้นิสิตแพทย์ได้หลักการและเหตุผลที่ถูกต้องด้วย ซึ่งการสอนในลักษณะนี้อาจขาดสถานการณ์หรือบรรยากาศภายในชั้นเรียนไม่ได้ รวมถึงไม่สามารถคาดเดาคำตอบหรือเหตุผลในการอภิปรายของนิสิตได้ เพราะนิสิตแพทย์แต่ละกลุ่มก็แตกต่างกัน อีกประการหนึ่งคือการสอนเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ คุณธรรม และจริยธรรม อาจารย์ประจำกลุ่มควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสนทนาในประเด็นของความรู้สึก เช่นถามความรู้สึกของแพทย์ ลองคิดถึงความรู้สึกของคนไข้ และควรต้องสะท้อนความรู้สึก (reflection) ถามเหตุผลว่าทำไมนิสิตแพทย์ถึงรู้สึกอย่างนั้น ทั้งนี้เพื่อให้นิสิตแพทย์เกิด transformative learning

การเรียนรู้จะสัมฤทธิ์ผลได้มากน้อยเพียงใดนั้นคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนสำคัญไม่น้อยไปกว่าเนื้อหาวิชา จากการศึกษานี้ของ Fawzi¹³ ซึ่งได้สำรวจความคิดเห็นของนิสิตแพทย์และแพทย์ประจำบ้านในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยว่าใครเป็นผู้ที่เหมาะสมในการเป็นผู้สอนเวชจริยศาสตร์พบว่าร้อยละ 53.3 เห็นว่าผู้สอนควรเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้าน bioethics โดยเฉพาะแพทย์สาขานิติเวชศาสตร์ และมีเพียงร้อยละ 6.7 ที่เห็นว่าแพทย์ทั่วๆ ไปสามารถสอนได้ เช่นเดียวกับผลการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่านิสิตแพทย์เห็นว่าอาจารย์ที่เหมาะสมต่อการสอนเรื่องเวชจริยศาสตร์นั้นควรมีคุณสมบัติที่สำคัญคือมีประสบการณ์ในการทำงานและการสอนมานานพอสมควรเพราะการสอนเวชจริยศาสตร์นั้นต้องอาศัยประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงจึงจะทำให้เห็นมุมมองในปัญหาต่างๆ ได้หลากหลาย อาจารย์ผู้สอนยังควรเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่นิสิตแพทย์ด้วยจึงจะทำให้นิสิตแพทย์ศรัทธาเชื่อถือในตัวอาจารย์ และเชื่อมั่นในสิ่งที่อาจารย์สอน ซึ่งการเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์นั้นมีผลอย่างมาก

ต่อการพัฒนาเรื่อง professional development ของนิสิตแพทย์ด้วย นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนควรมีทักษะที่ดีเกี่ยวกับการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดความรู้หรือประสบการณ์ได้ดี รวมถึงการรับฟังผู้อื่น และการสร้างสัมพันธภาพที่ดีทั้งกับผู้ป่วยและผู้อื่น ซึ่งคุณสมบัติทั้งหมดเหล่านี้จะมีส่วนช่วยให้กระบวนการเรียนรู้ของนิสิตสัมฤทธิ์ผลได้มากขึ้น

ข้อมูลที่น่าสนใจสรุปได้ว่าการอภิปรายกลุ่มย่อยจัดเป็นรูปแบบการเรียนการสอนเวชจริยศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับนิสิตแพทย์ในระดับชั้นคลินิก ทำให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระและเป็นการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อาจารย์ประจำกลุ่มควรมีบทบาทเป็น facilitator ที่ดี ร่วมอภิปรายอย่างเหมาะสมโดยใช้ทักษะในการสื่อสาร และอาจารย์ที่จะเป็นผู้สอนเวชจริยศาสตร์ควรมีคุณสมบัติที่เป็นที่ยอมรับของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาตนเองอย่างถูกต้องตามหลักวิชาชีพแพทย์ต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพันเอก นายแพทย์ทวีศักดิ์ นพเกษร สำหรับคำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อย การทำ reflection และตรวจสอบแบบสอบถาม

เอกสารอ้างอิง

1. Mejia RB, Shinkunas LA, Ryan GL. Ethical issues identified by obstetrics and gynecology learners through a novel ethics curriculum. *Am J Obstet Gynecol* 2015;213(6):867.e1-867.e11.
2. Calman KC, Downie RS. Practical problems in the teaching of ethics to medical students. *J Med Ethics* 1987;13(3):153-6.
3. Eckles RE, Meslin EM, Gaffney M, Helft PR. Medical ethics education: where are we? Where should we be going? A review. *Acad Med* 2005;80(12):1143-52.

4. Cummings CL. Teaching and assessing ethics in the newborn ICU. *Semin Perinatol* 2016;40(4):261-9.
5. Dickinson BL, Lackey W, Sheakley M, Miller L, Jevett S, Shattuck B. Involving a real patient in the design and implementation of case-based learning to engage learners. *Adv Physiol Educ* 2018;42(1):118-22.
6. Bell K, Boshuizen HP, Scherpbier A, Dornan T. When only the real thing will do: junior medical students' learning from real patients. *Med Educ* 2009;43(11):1036-43.
7. Self DJ, Wolinsky FD, Baldwin DC Jr. The effect of teaching medical ethics on medical students' moral reasoning. *Acad Med* 1989;64(12):755-9.
8. Lawson AD. What is medical ethics? *Trends Anaesth Crit Care* 2011;1(1):3-6.
9. Klingensmith ME. Teaching ethics in surgical training programs using a case-based format. *J Surg Educ* 2008;65(2):126-8.
10. Byrne J, Straub H, DiGiovanni L, Chor J. Evaluation of ethics education in obstetrics and gynecology residency programs. *Am J Obstet Gynecol* 2015;212(3):397.e1-8.
11. Khatiban M, Falahan SN, Amini R, Farahanchi A, Soltanian A. Lecture-based versus problem-based learning in ethics education among nursing students. *Nurs Ethics* 2019;26(6):1753-64.
12. Rees C, Sheard C, McPherson A. Medical students' views and experiences of methods of teaching and learning communication skills. *Patient Educ Couns* 2004;54(1):119-21.

13. Fawzi MM. Medical ethics educational improvement, is it needed or not?! Survey for the assessment of the needed form, methods and topics of medical ethics teaching course amongst the final years medical students, Faculty of Medicine, Ain Shams University (ASU), Cairo, Egypt 2010. J Forensic Leg Med 2011;18(5): 204-7.



รายงานวิจัย

Research Article

การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของหน่วยบริการปฐมภูมิ ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

Building a Learning Organization for Primary Care Units using Constructivist Theory

โกคิน ศักรินทร์กุล*

Pokin Sakarinkhul*

*กลุ่มภารกิจด้านบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน 51000

*Primary Care Department, Lamphun Hospital, Lamphun, 51000

Received: October 16, 2019

Revised: November 10, 2019

Accepted: December 15, 2019

บทคัดย่อ

แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ถูกนำมาใช้ในการดำเนินการหน่วยบริการปฐมภูมิเพื่อให้เกิดกระบวนการทำงานร่วมกัน การที่บุคลากรได้ลงมือปฏิบัติจริง ทบทวนความรู้ที่มีในตนเองจนค้นพบความรู้ที่เหมาะสมในการให้บริการตามบริบทที่มีความสำคัญ การวิจัยแบบผสมผสานเชิงปริมาณและคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของหน่วยบริการปฐมภูมิตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับมิติความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในบุคลากรสาธารณสุขในจังหวัดลำพูน 54 คนที่เข้าร่วมโครงการองค์กรแห่งการเรียนรู้ของเครือข่ายบริการปฐมภูมิจังหวัดลำพูนปีงบประมาณ 2561 และการสัมภาษณ์ตัวแทนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 6 คนด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึกถึงโครงสร้าง ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 นำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ ด้วยการทดสอบ paired t กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5 ส่วนข้อมูลจากการสัมภาษณ์ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาแบบสามเสา ผลการศึกษาพบคะแนนมิติความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกมิติ (ยกเว้นมิติที่ 3) โดยมิติที่ 5 เรื่องการให้อำนาจแต่ละบุคคลที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กรมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากที่สุด (2.43 คะแนน, $p = 0.01$) สรุปได้ว่ากิจกรรมที่ส่งผลการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ได้แก่ การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ประสบการณ์ทั้งด้านบวกและด้านลบของผู้เข้าร่วมโครงการ การยอมรับฟังมุมมองที่แตกต่าง การใช้เรื่องเล่าประสบการณ์ที่มีคุณค่า และการทำกิจกรรมกลุ่มทำให้บรรลุภารกิจตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ร่วมกัน

คำสำคัญ: หน่วยบริการปฐมภูมิ, องค์กรแห่งการเรียนรู้, แนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

พุทธชินราชเวชสาร 2562;36(3):312-21.

Abstract

The concept of a learning organization is used in implementing primary care units to achieve collaborative processes. Personnel who have taken real action, review their own knowledge until finding appropriate knowledge in contextual services is the refore important. This mixed methods research aimed to understand building a Learning Organization for Primary Care Units using Constructivist theory from Lamphun's experiences. The data was collected by using 1) score of learning organization assessment questionnaires in 54 primary health care personnel 2) semi-structured deep interviews about the activities related to constructivist theory from six personnel who have been involved in project improvement. The study period was July 2018-May 2019. Data were presented in frequency, percentage, mean and standard deviation. Data were compared before and after joining this program with the paired t-test with statistic significant level at 0.05. For the interview data, the content analysis was based on triangular content. The study found that learning improvement project could increase all dimension of learning organization score with significantly statistic (except dimension 3) and the highest in dimension 5 (Empowerment). In conclusion, lesson learned from peers, teams/groups storytelling, task achieving, state their view and ask what other thinks are important activities in the project that consistent with Constructivist theory

Keywords: primary care unit, learning organization, constructivist theory

Buddhachinaraj Med J 2019;36(3):312-21.

บทนำ

การพัฒนาหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Health Coverage: UHC) ของประเทศไทยได้พัฒนารูปแบบบริการปฐมภูมิอย่างต่อเนื่อง¹ นับตั้งแต่นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า พ.ศ. 2544 จนทำให้ประชากรร้อยละ 99.9 เข้าถึงหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในปี พ.ศ. 2560² โดยในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยในฐานะสมาชิกของสหประชาชาติได้เข้าร่วมวาระการพัฒนายั่งยืน พ.ศ. 2573 (Sustainable Developmental Goal: SDG)³ ซึ่งเน้นให้ความสำคัญต่อการปรับสมดุลทั้ง 3 มิติของการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบบูรณาการและการมีส่วนร่วม⁴ เพื่อรับมือปัญหาสุขภาพและสาธารณสุขที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น อุบัติเหตุทางการจราจร ภาวะติดเชื้อเอชไอวี วัณโรค โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นต้นเหตุให้เกิดการเสียชีวิตโดยไม่จำเป็นทั่วโลกถึง 8.6 ล้านคน โดยในจำนวนนี้ 5 ล้านคนเกิดจากการได้รับบริการทางสาธารณสุขที่ด้อยคุณภาพ (poor-quality care)⁵

การพัฒนาระบบบริการเครือข่ายปฐมภูมิเพื่อให้คุณภาพอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องแก้ปัญหาการจัดอัตรากำลัง⁶ การขาดกระบวนการสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในหน่วยบริการปฐมภูมิ⁷ ดังรายงานการสำรวจสถานการณ์การจัดการหมอครอบครัวของมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาสุขภาพชุมชนเมื่อ พ.ศ. 2558 ที่พบว่าได้จัดทีมสนับสนุนดูแลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลด้านวิชาการเพื่อพัฒนาเพียงร้อยละ 10.2 เท่านั้น⁸ ซึ่งจากการประเมินเครือข่ายบริการปฐมภูมิอำเภอเมืองลำพูนของพงศกรและคณะ⁹ พบปัญหาการขาดภาวะผู้นำที่เป็นต้นแบบที่สนับสนุนการเรียนรู้ ขาดการเชื่อมโยงองค์กรให้เข้ากับสภาพบริบทของสังคมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพหน่วยบริการปฐมภูมิ

ในการแก้ไขปัญหาข้างต้น Gellmon และคณะ¹⁰ ได้นำแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organization) มาช่วยให้ผู้นำเกิดความเข้าใจในบริบทการทำงานบริการปฐมภูมิได้ดียิ่งขึ้น ร่วมกับการสร้างความร่วมมือระหว่างสหวิชาชีพ (interprofessional

collaborative practice: ICP) ในการปฏิบัติงานร่วมกัน¹¹ ทั้งการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และการดูแลกลุ่มประชากรที่รับผิดชอบภายในชุมชน จนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (team-based learning)¹² เพื่อให้หน่วยบริการปฐมภูมิภายในจังหวัดลำพูนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์¹³ มาใช้ในการดำเนินการประกอบด้วย 1) การริเริ่มสร้างโครงการฯ จากความคิดของผู้เข้าอบรม 2) การแสดงความคิดออกมาเป็นรูปธรรมเพียงพอที่จะใช้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ 3) วิเคราะห์ความคิดของตนเองและนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันและกัน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความคิดเห็นของบุคลากรสาธารณสุขต่อมิติความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของเครือข่ายบริการสุขภาพปฐมภูมิตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ เพื่อให้บุคลากรเข้าใจในบริบทการทำงานในบริการปฐมภูมิ เกิดความร่วมมือระหว่างสหวิชาชีพและเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมอันจะส่งผลให้หน่วยบริการปฐมภูมิเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยแบบผสมผสานเชิงปริมาณและคุณภาพแบบขั้นตอนการอธิบายนี้ (mixed methods study, explanatory sequential design)¹⁴ ดำเนินกิจกรรมระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) แบบสอบถามมิติความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Dimensions of Learning Organizations Questionnaire: DLOQ) ใน 7 มิติของ Marsick และ Watkins¹⁵ ซึ่งได้พัฒนาข้อคำถามในหน่วยบริการปฐมภูมิโดยพงศกรและคณะ⁹ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.98 ประกอบด้วยข้อคำถาม 43 ข้อ ได้แก่ มิติที่ 1 เรื่องการสร้างโอกาสในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (ข้อที่ 1-7) มิติที่ 2 เรื่องการสนับสนุนให้ซักถามและสนทนา (ข้อที่ 8-13) มิติที่ 3 เรื่องการส่งเสริมความร่วมมือและการเรียนรู้เป็นทีม (ข้อที่ 14-19) มิติที่ 4 เรื่องการสร้างระบบการรับรู้และการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ (ข้อที่ 20-25) มิติที่ 5 เรื่องการให้อำนาจแต่ละ

บุคคลที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร (ข้อที่ 26-31) มิติที่ 6 เรื่องการเชื่อมโยงองค์กรให้เข้ากับสภาพบริบทของสังคม (ข้อที่ 32-37) มิติที่ 7 เรื่องการให้ภาวะผู้นำที่เป็นต้นแบบที่สนับสนุนการเรียนรู้ (ข้อที่ 38-43) เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามแบ่งเป็น 6 ระดับ คือ แทบจะไม่เกิดขึ้นเลย (1 คะแนน) เกิดขึ้นน้อย (2 คะแนน) เกิดขึ้นค่อนข้างน้อย (3 คะแนน) เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อย (4 คะแนน) เกิดขึ้นบ่อย (5 คะแนน) และเกิดขึ้นแทบจะทุกครั้ง (6 คะแนน)

2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) ในการสะท้อนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการฯ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ดำเนินการตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์¹⁶ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน และปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำ

การวิจัยเชิงปริมาณ แบ่งเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 จัดกิจกรรมตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 เป็นเวลา 2 วัน โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5-6 คน ทำแบบสอบถามมิติความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (DLOQ) ก่อนเริ่มกิจกรรม จากนั้นร่วมฟังบรรยายแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ ดูลิขสิทธิ์ทัศน ร่วมกันทำกิจกรรมกลุ่ม เช่น การใช้อุปกรณืต่อรูปทรงที่กำหนดในเวลาจำกัด วิเคราะห์ความคิดของตนเองและกลุ่ม ถอดบทเรียนความสำเร็จสิ่งที่ต้องการแก้ไขและนำเสนอแก่กลุ่มอื่น ๆ พร้อมทั้งบอกเล่าความรู้สึกหรือความคิดเห็นต่อกิจกรรมที่ร่วมกันทำ รวบรวมออกมาเป็นข้อสรุปของกลุ่ม

ระยะที่ 2 ช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 เก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมโครงการฯ ซ้ำ โดยใช้แบบสอบถามมิติความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (DLOQ) เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของคะแนนภายหลังเข้าร่วมโครงการฯ 6 เดือน

โดยศึกษาในตัวแบบบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของ 2 อำเภอในจังหวัดลำพูนซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในภาพรวมของระดับอำเภอน้อยกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมของระดับจังหวัดจากการสำรวจของสมานและคณะ¹⁷ (อำเภอเมืองลำพูนและอำเภอบ้านโฮ่ง) โดยความเห็นชอบของสาธารณสุข

อำเภอทั้ง 2 อำเภอ 54 คนจากจำนวน 121 คนที่ไม่มี
ข้อจำกัดด้านการสื่อสารภาษาไทยและสมัครใจเข้าร่วม
โครงการฯ (อำเภอเมือง 36 คน อำเภอบ้านโฮ่ง 18 คน)

สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ตัวแทน
บุคลากรสาธารณสุข 6 คนด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึก
กึ่งโครงสร้าง โดยใช้ระยะเวลาสัมภาษณ์ประมาณ
คนละ 30 นาทีจนไม่พบข้อสงสัยหรือไม่มีข้อมูลใหม่
[ข้อมูลอิ่มตัว (data saturation)] จึงหยุดสัมภาษณ์
พร้อมทั้ง บันทึกข้อมูลภาคสนาม (field note) ทั้งนี้
ตัวแทนบุคลากรสาธารณสุข 6 คน ประกอบด้วย

คนที่ 1 หัวหน้าโครงการฯ อายุ 52 ปี ตำแหน่ง
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดลำพูน ประสบการณ์ในการทำงาน
ในหน่วยบริการปฐมภูมิ 22 ปี

คนที่ 2 ตัวแทนที่มหาวิทยาลัยในโครงการฯ อายุ
32 ปี ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
ประสบการณ์ในการทำงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ
10 ปี

คนที่ 3 ตัวแทนที่มหาวิทยาลัยในโครงการฯ อายุ
43 ปี ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
ประสบการณ์ในการทำงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ
15 ปี

คนที่ 4 ตัวแทนผู้เข้าร่วมโครงการฯ อำเภอบ้านโฮ่ง
อายุ 48 ปี ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
ประสบการณ์ในการทำงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ
16 ปี

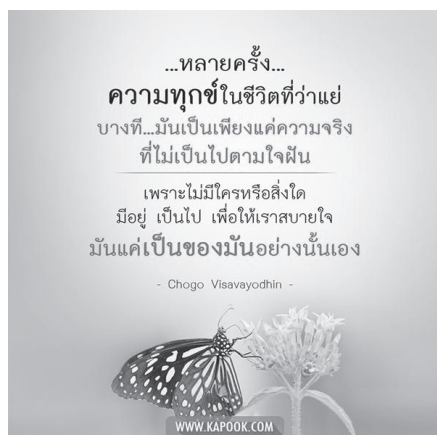
คนที่ 5 ตัวแทนผู้เข้าร่วมโครงการฯ อำเภอเมือง
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประสบการณ์
ในการทำงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ 5 ปี

คนที่ 6 ผู้ประสานงานโครงการฯ อายุ 48 ปี ตำแหน่ง
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประสบการณ์ในการ
ทำงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ 12 ปี

หลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของ
ข้อมูลระบุรหัสแล้วบันทึกลงคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์
ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป นำเสนอเป็นค่า
ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เปรียบเทียบคะแนนการวิเคราะห์มิติการเป็นองค์กร
แห่งการเรียนรู้ก่อนและหลังการเข้าโครงการฯ ด้วยการ
ทดสอบ paired-t¹⁸ กำหนดระดับนัยสำคัญทาง
สถิติที่ 0.05 ส่วนข้อมูลจากการสัมภาษณ์นั้นผู้วิจัย
ถอดความแล้วแยกแยะเป็นหมวดหมู่ตามมิติทั้ง 7 มิติ
ตรวจสอบความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูล
แบบสามเส้า (triangulation)¹⁴ อนึ่ง การวิจัยนี้ผ่านการ
พิจารณารับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
ในมนุษย์ โรงพยาบาลลำพูน ตามเอกสารเลขที่ 016/
2562 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

ผลการศึกษา

บุคลากรสาธารณสุขที่เข้าร่วมโครงการเป็นเพศหญิง
43 คน (ร้อยละ 79.6) อายุเฉลี่ย 40.2 ปี ระยะเวลาทำงาน
เฉลี่ย 18.3 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 36 คน
(ร้อยละ 66.7) เป็นข้าราชการ 43 คน (ร้อยละ 79.6)
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 15 คน (ร้อยละ 27.7)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 30,069 บาท ดูรายละเอียด
ในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรสาธารณสุขที่เข้าร่วมวิจัย (n = 54)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	11 (20.4)
หญิง	43 (79.6)
อายุ (ปี)	
20-29	18 (33.3)
30-39	7 (13.0)
40-49	17 (31.5)
≥ 50	12 (22.2)
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	40.2 $\pm$ 10.9
(ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	(24-58)
ระยะเวลาการทำงาน (ปี)	
< 10	19 (35.2)
11-20	8 (14.8)
21-30	20 (37.0)
> 30	7 (13.0)
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	18.3 $\pm$ 1.3
(ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	(1-37)
ระดับการศึกษา	
ต่ำกว่าปริญญา	7 (13.0)
ปริญญาตรี	36 (66.7)
ปริญญาโท	11 (20.3)
อาชีพ	
ข้าราชการ	43 (79.6)
พนักงานกระทรวงสาธารณสุข	11 (20.4)
ตำแหน่ง	
ผู้อำนวยการ รพ.สต.	11 (20.4)
นักวิชาการสาธารณสุข	11 (20.4)
พยาบาลวิชาชีพ	15 (27.7)
ทันตสาธารณสุข	8 (14.8)
เจ้าพนักงานสาธารณสุข	7 (13.0)
นักการแพทย์แผนไทย	2 (3.7)
รายได้ต่อเดือน (บาท)	
10,000-20,000	18 (33.3)
20,001-30,000	11 (20.4)
30,001-40,000	11 (20.4)
มากกว่า 40,000	14 (25.9)
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	30,068.9 $\pm$ 12,347.7
(ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	(12,240-51,106)

รพ.สต.: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

SD: standard deviation

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ใน 7 มิติ* ก่อนและหลังเข้าโครงการฯ (n = 54)

มิติการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD		p-value ^a
	ก่อนเข้าโครงการ	หลังเข้าโครงการ	
มิติที่ 1 เรื่องการสร้างโอกาสในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (7 ข้อ)	29.62 $\pm$ 4.551	32.09 $\pm$ 4.029	< 0.001
มิติที่ 2 เรื่องการสนับสนุนให้ซักถามและสนทนา (6 ข้อ)	08.02 $\pm$ 3.683	29.37 $\pm$ 3.17	0.024
มิติที่ 3 เรื่องการส่งเสริมความร่วมมือและการเรียนรู้เป็นทีม (6 ข้อ)	26.87 $\pm$ 4.481	28.19 $\pm$ 3.626	0.082
มิติที่ 4 เรื่องการสร้างระบบการรับรู้และการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ (6 ข้อ)	23.89 $\pm$ 3.683	26.17 $\pm$ 4.005	0.01
มิติที่ 5 เรื่องการให้อำนาจแต่ละบุคคลที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร (6 ข้อ)	24.57 $\pm$ 5.175	27.00 $\pm$ 4.66	0.007
มิติที่ 6 เรื่องการเชื่อมโยงองค์กรให้เข้ากับสภาพบริบทของสังคม (6 ข้อ)	24.85 $\pm$ 5.385	27.22 $\pm$ 4.542	0.004
มิติที่ 7 เรื่องการให้ภาวะผู้นำที่เป็นต้นแบบที่สนับสนุนการเรียนรู้ (6 ข้อ)	24.37 $\pm$ 5.543	26.35 $\pm$ 5.306	0.021

*เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อแบ่งเป็น 6 ระดับ

^aPaired t-test

ความคิดเห็นของบุคลากรสาธารณสุขก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ ต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (คะแนนเฉลี่ย) มิติที่ 1 เท่ากับ 29.69 คะแนน และ 32.09 คะแนน ($p < 0.001$) มิติที่ 2 เท่ากับ 28.02 และ 29.37 คะแนน ($p = 0.24$) มิติที่ 3 เท่ากับ 26.87 และ 28.12 คะแนน ($p = 0.082$) มิติที่ 4 เท่ากับ 23.89 และ 26.17 คะแนน ($p = 0.01$) มิติที่ 5 เท่ากับ 24.57 และ 27.00 คะแนน ($p = 0.027$) มิติที่ 6 เท่ากับ 24.85 และ 27.22 คะแนน ($p = 0.004$) มิติที่ 7 เท่ากับ 24.37 และ 26.35 คะแนน ($p = 0.021$) ตามรายละเอียดในตารางที่ 2

จากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในโครงการฯ พบว่าการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแสดงความคิดเห็นด้วยตนเอง (express and explicit) ผ่านเรื่องเล่าประสบการณ์ที่มีคุณค่า มีความหมายต่อผู้เล่าเรื่อง อาจจะเป็นเรื่องดีหรือเรื่องร้ายก็ได้ และให้สมาชิกสะท้อน “ความรู้สึก” ที่มีต่อเรื่องเล่าที่ช่วยสนับสนุนความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มิติที่ 1 เรื่องการสร้างโอกาสในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องดังที่สมาชิกคนหนึ่งกล่าวว่า

“สมาชิกทุกคนได้เรียนรู้จากเรื่องเล่าของสมาชิกในกลุ่มที่บางเรื่องเกิดการแก้ไขปัญหาบางจุดอย่างเห็นได้ชัด (การติดกล้องวงจรปิดและการทำบัญชีเบอร์

โทรศัพท์หน่วยงานอื่น จากการนำเสนอเหตุการณ์นักเรียนตีกันในสถานพยาบาล)”

อีกทั้งจากกรอบแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ พบว่าการแสดงความคิดเห็นที่เป็นรูปธรรมจะเกิดขึ้นได้ หากได้ฟังอย่างตั้งใจ ซึ่งสอดคล้องกับความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มิติที่ 2 เรื่องการสนับสนุนให้ซักถามและสนทนา

“สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุมีผลในมุมมองของแต่ละคน และทุกคนตั้งใจที่จะรับฟังมุมมองความคิดเห็นของผู้อื่น โดยไม่เกิดการโต้แย้งใดๆ และได้สอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมทำให้สมาชิกทุกคนได้เรียนรู้มุมมองของกันและกัน”

นอกจากนี้จากการที่กิจกรรมในโครงการฯ ช่วยให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ประสบการณ์ทั้งด้านบวกและด้านลบของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นขั้นตอนสำคัญที่ทำให้เกิดการซักถามและสนทนา นำไปสู่การยอมรับฟังมุมมองที่แตกต่างสามารถช่วยสนับสนุนความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มิติที่ 3 เรื่องการส่งเสริมความร่วมมือและการเรียนรู้เป็นทีมได้

“การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและวางแผนกิจกรรมร่วมกันจากกิจกรรมทำให้สมาชิกในกลุ่มเกิดการเรียนรู้จากความผิดพลาดของการทำกิจกรรมในครั้งก่อนหน้าและช่วยให้การทำงานเป็นทีมดีขึ้นตามลำดับ”

สำหรับมิติที่ 4 เรื่องการสร้างระบบการรับรู้และการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้พบว่าการสังเกตที่ดีเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างระบบการรับรู้และเกิดการต่อยอดความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาได้

“มีสมาชิกในกลุ่มบางคนได้สังเกตกลุ่มอื่น ๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับภารกิจที่กลุ่มกำลังจะทำและใช้วางแผนสำรองหากเกิดความผิดพลาดจากแผนที่วางไว้เพื่อให้กลุ่มขณะแสดงให้เห็นถึงการหาองค์ความรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบข้างและปรับใช้กับวิธีการทำงานของกลุ่มเพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จ”

นอกจากการสนทนากลุ่ม การใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ที่กำหนดให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันปฏิบัติการกิจตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ช่วยให้ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดวิสัยทัศน์ร่วมและวางแผนการดำเนินการ ผ่านการสร้างงานตามภารกิจได้ ซึ่งถือเป็นเรื่องสำคัญที่ช่วยให้มิติที่ 5 เรื่องการให้อำนาจแต่ละบุคคลที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กรเกิดขึ้นได้

“สมาชิกกลุ่มได้แสดงความคิดเห็นและวางแผนกิจกรรมร่วมกัน จากนั้นได้แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้สมาชิกในกลุ่มตามแผนที่วางไว้ สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมให้สำเร็จตามเป้าหมาย”

“สมาชิกในกลุ่มเลือกเรื่องเล่าที่ทุกคนมี ‘ความรู้สึก’ ร่วมกันและทุกคนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องเล่าที่เลือกมา มองความเสี่ยงร่วมกัน และหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขเหตุการณ์ร่วมกันทั้งหมด”

ส่วนมิติที่ 6 เรื่องการเชื่อมโยงองค์กรให้เข้ากับสภาพบริบทของสังคม พบว่ากิจกรรมในโครงการฯ ใช้จิตทัศน์การนำเสนอโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดีเด่นระดับประเทศ ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความประทับใจและแรงบันดาลใจที่อยากจะทำให้ได้เหมือนในจิตทัศน์ ความรู้สึกที่เกิดจากการดูคลิปมีทั้งด้านบวกและด้านลบดังกลุ่มตัวอย่างที่สะท้อนออกมาว่า

“สมาชิกที่มีประสบการณ์ในการทำงานเชิงรุกกับชุมชนและเครือข่ายจะให้ความรู้สึกเชิงบวกมองสภาพแวดล้อมแบบองค์รวม สมาชิกกลุ่มที่ให้ความรู้สึกเชิงลบเกิดจากมุมมองในการบริหารงบประมาณและประโยชน์โดยตรงที่จะเกิดแก่ผู้รับบริการ (หากดำเนินการตามที่จิตทัศน์ได้นำเสนอ)”

ทั้งนี้ มิติที่ 7 เรื่องการให้ภาวะผู้นำที่เป็นต้นแบบที่สนับสนุนการเรียนรู้พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องการให้ผู้เข้ารับฟังและเปิดโอกาสให้ผู้ได้บังคับบัญชาแสดงความคิดเห็นคล้ายกับกิจกรรมในโครงการฯ

“ในขณะที่มีสมาชิกเล่าเรื่อง สมาชิกคนอื่น ๆ ตั้งใจรับฟังสมาชิกคนที่เล่าเรื่อง อีกทั้งสอบถาม แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในสิ่งที่เพื่อนสมาชิกเล่า”

วิจารณ์

จากผลการวิจัยพบการเปลี่ยนแปลงของคะแนนมิติความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (DLOQ) เพิ่มขึ้นเกือบทุกมิติหลังจากดำเนินกิจกรรมโครงการฯ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Leufven และคณะ¹⁹ ที่ใช้เครื่องมือนี้ในโรงพยาบาลหลายแห่งในประเทศเนปาล ฉะนั้นคะแนนมิติความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (DLOQ) จึงสามารถนำมาใช้ได้สถานบริการสาธารณสุขนอกเหนือจากหน่วยงานทางธุรกิจ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของอัญชลีพร²⁰ กับพจนกรและคณะ⁹

การสร้างโอกาสในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (มิติที่ 1) Burgess¹² แนะนำให้ใช้วิธีจัดกลุ่มผู้ปฏิบัติงานขนาดเล็กพูดคุยถึงปัญหาและหนทางการแก้ไขปัญหาทางการแพทย์ที่พบได้ในเวชปฏิบัติ โดยเฉพาะการสะท้อนประเด็นปัญหาสำคัญ (critical reflection) นอกจากนี้ Kumar และคณะ²¹ ได้แนะนำวิธีอื่น ๆ เช่น ดุลยภาพชีวิต (ตั้งกิจกรรมในโครงการฯ) การจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ประสบการณ์ผ่านเรื่องเล่า การสนทนากลุ่ม การใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งเป็นวิธีการที่เพิ่มศักยภาพการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในองค์กร ส่งเสริมความร่วมมือและการเรียนรู้เป็นทีมได้อีกด้วย (มิติที่ 3)

ทั้งนี้ วิธีเชื่อมโยงองค์กรให้เข้ากับสภาพบริบทของสังคม (มิติที่ 6) สามารถดำเนินการได้โดยอาศัยปัญหาเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นจากการให้บริการประจำวัน ดังที่ Stocker และคณะ²² แนะนำให้นำมาใช้เป็นโจทย์หรือตัวขับเคลื่อนการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการฝึกฝนการทำงานร่วมกันเป็นทีมโดยจัดช่วงเวลาและสถานที่ให้สมาชิกภายในองค์กรสามารถสนทนาซักถามอย่างเปิดเผยโดยฟังซึ่งกันและกัน (มิติที่ 2)

ตามคำแนะนำของ Mertens และ Groot¹¹ ซึ่งสามารถทำได้ง่ายในหน่วยงานด้านสาธารณสุขเนื่องจากคุ้นชินกับกระบวนการดำเนินการในลักษณะนี้อยู่แล้ว^{9, 20}

การให้อำนาจแต่ละบุคคลที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร (มิติที่ 5) พบการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมว่าปัญหาหรือสถานการณ์ของกลุ่มนั้นเป็นปัญหาที่ทุกคนต้องร่วมกันแก้ไขสอดคล้องกับแนวคิดของ Meng²³ ที่ระบุว่า การสร้างแรงจูงใจร่วมกันจะช่วยให้บุคลากรในองค์กรรู้สึกมีคุณค่าและมีความพยายามในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในองค์กรได้

ส่วนการสร้างระบบการรับรู้และการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ (มิติที่ 4) สิ่งสำคัญคือการกระตุ้นให้เกิดการสังเกต ซึ่งอภิชาตและคณะ²⁴ พบว่าการกระตุ้นการสังเกตทำให้เกิดแนวคิดในการแก้ไขปัญหาและพบว่าเกี่ยวข้องกับความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของหน่วยงานสังกัดกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ฉะนั้นแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่เน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ของบุคลากรและความสำคัญของความรู้เดิมที่เปิดโอกาสให้บุคลากรเป็นผู้แสดงความรู้ด้วยตนเองโดยมีวิทยากรสนับสนุนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ผ่านภารกิจของกิจกรรมจำลองให้ได้ลงมือปฏิบัติจริง ทบทวนความรู้ที่มีในตนเองจนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบจนสามารถสร้างสิ่งที่มีความหมายแก่ตนเอง¹³ จึงเป็นแนวคิดที่เหมาะสมกับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของหน่วยบริการปฐมภูมิ

ทั้งนี้ภาวะผู้นำที่เป็นต้นแบบที่สนับสนุนการเรียนรู้ (มิติที่ 7) ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคาดหวังคือผู้นำที่รับฟังและเปิดโอกาสให้ผู้ใต้บังคับบัญชาได้แสดงความคิดเห็น รวมทั้งสามารถจูงใจให้สมาชิกมีเข็มมุ่งร่วม (shared vision) ได้โดยมีเป้าประสงค์สูงสุดคือให้บุคลากรในหน่วยงานเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (meaningful learning)²⁵ จนสามารถพัฒนาศักยภาพการทำงานเป็นทีมในลักษณะบริการแบบผสมผสาน (integrated care)²⁶⁻²⁷ ควบคู่ไปกับเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ต่อไป

อนึ่ง ควรศึกษาลักษณะกิจกรรมที่นำแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไปดำเนินองค์กรแห่งการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานประจำ²¹ ในหน่วยบริการปฐมภูมิ

อย่างไรก็ตามผู้เข้าร่วมโครงการฯ ในงานวิจัยได้จากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงโดยความเห็นชอบของสาธารณสุขอำเภอจึงอาจไม่ได้เป็นตัวแทนของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานใน 2 อำเภอของจังหวัดลำพูนที่ศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์สมาน พรวิเศษ (นักวิชาการเชี่ยวชาญด้านบริการวิชาการ) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน อาจารย์พงศกร ศรีสมยา (นักวิชาการชำนาญการ) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน และอาจารย์ศิริมาส พงษ์ขันเงิน (พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ) โรงพยาบาลลำพูน สำหรับการตรวจแบบสัมภาษณ์เชิงลึกโครงสร้างซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนขอขอบคุณบุคลากรสาธารณสุขในจังหวัดลำพูนที่เข้าร่วมในโครงการวิจัยทุกคน

เอกสารอ้างอิง

1. Srivanichakorn S. Family medicine on the path of primary care. Community Health Systems Research and Development Institute. Nonthaburi: Sahamitr Printing & Publishing Co, Ltd; 2017.
2. United Nations. Thailand's Voluntary National Review on the implement of the 2030 Agenda for Sustainable Development [internet]. 2017 [cited 2019 Feb 7]. Available from: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/16147Thailand.pdf>
3. United Nations. The sustainable development goals report [internet]. 2016 [cited 2019 Feb 7]. Available from: <http://www.un.org.lb/Library/Assets/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2016-Global.pdf>
4. IAEG-SDGs. Final list of proposed sustainable development goal indicators: Inter-agency and expert group on sustainable development goal [internet].

- 2016 [cited 2019 Feb 17]. Available from: <https://data.opendevopmentmekong.net/dataset/93b6c8bc-8f80-4b61-846c-0bfa4850355d/resource/f4efbd58-3977-46a-a6c0-7b2fbb7df831/download/11803official-list-of-proposed-sdg-indicators.pdf>
5. Kruk ME, Gage AD, Joseph NT, Danaei G, Garcia-Saisó S, Salomon JA. Mortality due to low-quality health systems in the universal health coverage era: A systematic analysis of amenable deaths in 137 countries. *Lancet* 2018;392(10160):2203-12.
 6. Boonjian P. The development of a network of primary care services. *J Prev Med Assoc Thai* 2016;6(1):38-48.
 7. Khan MS, Hashmani FN. Political and technical barriers to improving quality of health care. *Lancet* 2018;392(10160):2146-7.
 8. Srivanichakorn S. Primary care service development situation. Nonthaburi: Sahamitr Printing & Publishing Co, Ltd;2015.
 9. Srisomya P, Awiphan R, Sakarinkhul P. Quality development process and learning organization assessment of Amphoe Mueang Lamphun Primary Care Network. *Res Development Health Syst J* 2018;11(3):43-52.
 10. Gelmon S, Bouranis N, Sandberg B, Petchel S. Strategies for addressing the challenges of patient-centered medical home implementation: Lessons from Oregon. *J Am Board Fam Med* 2018;31(3):334-41.
 11. Mertens F, de Groot E, Meijer L, Wens J, Gemma Cherry M, Deveugele M, et al. Workplace learning through collaboration in primary healthcare: A BEME realist review of what works, for whom and in what circumstances: BEME Guide No. 46. *Med Teach* 2018;40(2):117-34.
 12. Burgess A, Roberts C, Ayton T, Mellis C. Implementation of modified team-based learning within a problem based learning medical curriculum: a focus group study. *BMC Med Educ* 2018;18(1):74.
 13. Olusegun B, Olusegun S. Constructivism learning theory: A paradigm for teaching and Learning. *IOSR J Res Method Educ* 2015;5(6):66-70.
 14. Ngamvichaikit A. Mixed methods approach: Qualitative and quantitative research design. *Modern Management Sci J* 2015;13(1):1-12.
 15. Marsick VJ, Watkins KE. Demonstrating the value of an organization's learning culture: The dimensions of the learning organization questionnaire. *Adv Dev Hum Resour* 2003;5(2):132-51.
 16. Thomas A, Menon A, Boruff J, Rodriguez AM, Ahmed S. Applications of social constructivist learning theories in knowledge translation for healthcare professionals: a scoping review. *Implement Sci* 2014;9:54.
 17. Pornwisetsirikun S, Srisomya P, Sakarinkhul P. Learning organization and sub-district health promotion hospital quality development criterion of Lamphun Province. *J Thai National Public Health Assembly* 2018;14(3):19-27.
 18. Chaimay B. Choosing statistics in data analysis for health science research. *Thaksin Univ J* 2014;17(1):68-76.
 19. Leufven M, Vitrakoti R, Bergstrom A, Ashish KC, Målgvist M. Dimensions of Learning Organizations Questionnaire (DLOQ) in a low-resource health care setting in Nepal. *Health Res Policy Syst* 2015;13:6.

20. Losuwannakun A. Evaluation of learning organization by employees of Pharmacy Division at Maharaj Nokorn Chiangmai Hospital [Independent Study]. Chiangmai: Chiangmai University; 2011.
21. Kumar JK, Gupta R, Basavaraj P, Singla A, Prasad M, Pandita V, et al. An Insight into healthcare setup in National Capital Region of India using Dimensions of Learning Organizations Questionnaire (DLOQ)-A cross-sectional study. J Clin Diagn Res 2016;10(6):ZC01-5.
22. Stocker M, Pilgrim SB, Burmester M, Allen ML, Gijssels WH. Interprofessional team management in pediatric critical care: some challenges and possible solutions. J Multidiscip Healthc 2016;9:47-58.
23. Meng Y. Spiritual leadership at the workplace: Perspectives and theories. Biomed Rep 2016;5(4):408-12.
24. Thongbai A, Tadadej C, Tridech P, Satitvipawee P. Association of organizational climate, transformational leadership and learning organization as perceived by personnel in office under the Department of Disease Control, Ministry of Public Health. J Health Sci 2015;24(5):950-60.
25. Cadarin L, Bagnasco A, Rocco G, Sasso L. An integrative review of the characteristics of meaningful learning in healthcare professionals to enlighten educational practices in health care. Nurs Open 2014; 1(1):3-14.
26. Leutz WN. Five laws for integrating medical and social services: Lessons from the United States and the United Kingdom. Milbank Q 1999;77(1):77-110.
27. Sakarinkhul P. Area-based primary care services development: Regional Health 1. J Prim Care Fam Med 2019;2(1):12-23.



รายงานวิจัย

Research Article

ความชุกของโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบและโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบในผู้ป่วยที่ได้รับการฝังรากฟันเทียมเพื่อยึดฟันเทียมทั้งปากชั้นล่าง

**Prevalence of Peri-implant Mucositis and Peri-implantitis
in Implant-retained Mandibular Overdenture**

ศิริชัย ตันตระกูลเจริญ*

Sirichai Tantrakoolcharoen*

*กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลลำปาง อำเภอเมือง ลำปาง

*Dental Department, Lamphang Hospital, Amphur Muang Lamphang 52100

Corresponding author e-mail address: d30psu@yahoo.com

Received: October 18, 2019

Revised: November 10, 2019

Accepted: December 17, 2019

บทคัดย่อ

ผู้สูงอายุถึง 1 ใน 4 จำเป็นต้องใส่ฟันเทียมซึ่งมีภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยคือการอักเสบของเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียม การศึกษาแบบพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการอักเสบของเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมและการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการฝังรากฟันเทียมเพื่อยึดฟันเทียมทั้งปากชั้นล่าง โดยศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุ 24 คนที่ได้รับการฝังรากฟันเทียมเพื่อยึดฟันเทียมทั้งปากชั้นล่างที่แผนกทันตกรรม โรงพยาบาลลำปาง จากการติดตามผลการรักษาภายหลังการใช้งาน 8-9 ปีด้วยการตรวจทางคลินิกและภาพรังสี วิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางการประชุมเชิงปฏิบัติการของสมาคมปริทันต์แห่งประเทศไทย นำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่และค่าร้อยละ ผลการศึกษาพบโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 28.3 และโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 39.1 โดยค่าเฉลี่ยการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมเท่ากับ 3.28 มม. นั่นคือโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบและโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบเป็นภาวะแทรกซ้อนทางชีวภาพที่พบได้มาก

คำสำคัญ: โรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบ, โรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบ, รากฟันเทียมเพื่อยึดฟันเทียมทั้งปากชั้นล่าง

พุทธชินราชเวชสาร 2562;36(3):322-31.

Abstract

Seniors up to one in fourth are necessary to wear implants, which have common complications: inflammation of the mucous tissue surrounding the implants and the tissue surrounding the implants. The aim of this descriptive study was to evaluate the prevalence of peri-implant mucositis and peri-implantitis in implant-retained mandibular overdenture after a 8-9 years follow-up period. The twenty four-fully edentulous patients underwent implant-retained mandibular overdenture surgery in Dental Department, Lampang Hospital, were recalled for clinical and radiographic examination after functional loading for 8-9 years. The prevalence of peri-implant mucositis and peri-implantitis were analyzed following the consensus of the third Periodontology Thailand Workshop. Data were presented as frequency and percentage. The results of this study found that prevalence of peri-implant mucositis was 28.3%, and of the implant and peri-implantitis occurred in 39.1% of the implant. The average marginal bone loss was 3.28 mm. after functional loading for 8-9 years. In conclusion, peri-implant mucositis and peri-implantitis are the most common biological complications in implant-retained mandibular overdenture of the fully edentulous patients.

Keywords: peri-implant mucositis, peri-implantitis, implant-retained mandibular overdenture

Buddhachinaraj Med J 2019;36(3):322-31.

บทนำ

“สังคมผู้สูงอายุ” หมายถึง สังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด ปัจจุบันจำนวนประชากรไทยมีประมาณ 66 ล้านคน และเป็นประชากรที่อายุเกิน 60 ปีถึงร้อยละ 17 และคาดการณ์ว่าในอีก 3 ปีข้างหน้าหรือประมาณปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยจะเข้าสู่ “สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์” กล่าวคือมีผู้สูงอายุในสัดส่วนร้อยละ 20 จากการสำรวจ สัดส่วนผู้สูงอายุในจังหวัดลำปางพบผู้สูงอายุร้อยละ 24.1 ซึ่งสูงเป็นอันดับ 4 ของประเทศและปัญหาสุขภาพช่องปากที่สำคัญคือการสูญเสียฟัน โดยพบว่า 1 ใน 4 ของผู้สูงอายุต้องใส่ฟันปลอมทั้งปากเพื่อช่วยในการบดเคี้ยวอาหาร¹ การใส่ฟันเทียมทั้งปากฐานอะคริลิกหรือฟันเทียมทั้งปากแบบดั้งเดิม (conventional complete denture) ถูกนำมาใช้เพื่อทดแทนฟันที่สูญเสียไปเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเคี้ยวอาหารได้ดียิ่งขึ้น มีความมั่นใจในตัวเองเวลาพูด ออกเสียง และเพื่อความสวยงาม ส่งผลต่อสุขภาพกายใจ และคุณภาพชีวิตดีขึ้น แม้แรงบดเคี้ยวจากฟันเทียมทั้งปากซึ่งลอกเลียนแบบเนื้อเยื่อที่รองรับด้านใต้เป็นอย่างดีแล้วจะน้อยกว่าแรงบดเคี้ยวจากฟันธรรมชาติมากก็ตาม ทั้งยังพบการเคลื่อนไหวของฟันเทียมขณะการใช้งาน² การฝัง

รากฟันเทียมเพื่อช่วยยึดฟันเทียมทั้งปากฐานอะคริลิกในขากรรไกรล่าง 2 ตำแหน่งเป็นอีกทางเลือกที่เพิ่มประสิทธิภาพในการยึดฟันเทียมให้มีเสถียรภาพมากขึ้น ช่วยเพิ่มแรงในการบดเคี้ยวอาหารได้ดียิ่งขึ้น ลดอาการบาดเจ็บของเนื้อเยื่ออ่อนด้านใต้จากการที่ฐานฟันปลอมขยับไปมา และยังลดการละลายตัวของกระดูกขากรรไกรล่างอีกด้วย³⁻⁴

การฝังรากฟันเทียมถูกนำมาใช้รักษาเพื่อทดแทนการสูญเสียฟันไม่ว่าจะเป็นซี่เดียว หลายซี่ หลายตำแหน่งหรือทั้งปากเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดยมีการศึกษามากมายเกี่ยวกับเรื่องนี้ แต่การศึกษาส่วนใหญ่มุ่งไปที่ความสำเร็จของการรักษาในระยะยาว ซึ่งผลการศึกษพบว่าอัตราการอยู่รอดอยู่ที่ร้อยละ 95 ภายหลังการใช้งานนาน 10 ปี อย่างไรก็ตามหลายการศึกษาไม่ได้แสดงถึงภาวะแทรกซ้อนไม่ว่าจะเป็นทางเทคนิค (technical) หรือทางชีวภาพ (biological)⁵⁻⁹ ปัญหาทางชีวภาพที่พบบ่อยคือการอักเสบของเนื้อเยื่อเมื่อครอบรากฟันเทียม (peri-implant mucositis) และการอักเสบของเนื้อเยื่อครอบรากฟันเทียม (peri-implantitis)¹⁰⁻¹¹ ทั้งนี้ โรคเนื้อเยื่อเมื่อครอบรากฟันเทียมอักเสบ เป็นภาวะการอักเสบของเนื้อเยื่อเมือกที่อยู่ครอบรากฟันเทียมโดยปราศจากการละลายตัวของ

กระดูกที่รองรับอย่างต่อเนื่องภายหลังการปรับรูปกระดูกรอบรากฟันเทียม (remodeling) ลักษณะทางคลินิกอาจพบเหงือกรอบ ๆ บวม แดง มีเลือดออกหรือพบหนองตามร่องลึกภายหลังการหยั่งวีตรองลิกรอบรากฟันเทียม ภาพถ่ายรังสีไม่พบการละลายของกระดูกโดยรอบ เป็นภาวะที่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติถ้าหากได้รับการรักษาหรือดูแลแต่เนิ่นๆ^{2,10,12-14} ส่วน โรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบ เป็นภาวะการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมร่วมกับการละลายตัวของกระดูกรองรับโดยรอบ การวินิจฉัยโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบต้องอาศัยการตรวจทางคลินิกที่อาจพบร่องลิกรอบรากฟันเทียมเพิ่มมากขึ้นหรือพบการเคลื่อนตัวของขอบเหงือกลงไป มีเลือดออกหรือหนองตามร่องลิกรอบรากฟันเทียมและภาพถ่ายรังสีที่แสดงให้เห็นการละลายตัวของกระดูก^{12,14-15} ซึ่งความสนใจในภาวะแทรกซ้อนทางชีวภาพรอบรากฟันเทียมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา คาดการณ์ว่าในแต่ละปีจะพบการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมเพิ่มขึ้นปีละ 1 ล้านราก

จากการประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการล่าสุด 3 ครั้งของสมาพันธ์ปริทันตวิทยาโรป¹² ได้นำเรื่องนี้มาพิจารณาพบว่ามีความเข้าใจ มุมมองหรือให้คำจำกัดความที่แตกต่างกัน ค่าความชุก หรืออุบัติการณ์ของโรครอบรากฟันเทียม (peri-implant disease) ไม่ว่าจะเป็นการอักเสบของเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมหรือการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมก็แตกต่างกันออกไป^{12,16} การศึกษาครั้งนี้ใช้เกณฑ์ของการประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการของสมาคมปริทันตวิทยาแห่งประเทศไทยครั้งที่ 3¹⁷ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการอักเสบของเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมและการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมในผู้ป่วยที่ได้รับการฝังรากฟันเทียมเพื่อยึดฟันเทียมทั้งปากขึ้นล่างภายหลังการใช้งานเป็นระยะเวลา 8-9 ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยที่ฝังรากฟันเทียมเพื่อยึดฟันเทียมทั้งปากขึ้นล่างให้ปราศจากภาวะแทรกซ้อน

วัสดุและวิธีการ

การศึกษาแบบพรรณานี้ศึกษาในผู้ป่วยที่มาใช้บริการใส่ฟันเทียมทั้งปากที่แผนกทันตกรรม

โรงพยาบาลลำปาง โดยได้รับการตรวจสภาพช่องปากและสุขภาพทั่วไปที่เหมาะสมต่อการฝังรากฟันเทียมตามโครงการฝังรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติฯ 80 พรรษา รัชกาลที่ 9 เก็บข้อมูลจากสมุดบันทึกของผู้ป่วย ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย (เช่น อายุ เพศ) ข้อมูลของรากฟันเทียมและอุปกรณ์ที่ใช้ (เช่น ขนาด ความยาวของรากฟันเทียม) และข้อมูลเกี่ยวกับการทำศัลยกรรม (เช่น ตำแหน่งของรากฟันเทียม) ข้อมูลจากการตรวจในแต่ละครั้งของการติดตามผลตรวจสภาพเนื้อเยื่อโดยรอบรากฟันเทียมจากลักษณะภายนอก คราบจุลินทรีย์และหินน้ำลายพร้อมประเมินภาวะการอักเสบติดเชื้อ ทั้งนี้การวัดร่องลิกรอบ ๆ เนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมคล้ายกับการวัดร่องลึกปริทันต์ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดร่องลึกชนิดพลาสติกวัดร่องลึกทั้งหมด 4 ตำแหน่ง ได้แก่ ด้านแก้ม (buccal) ด้านลิ้น (lingual) ด้านใกล้กลาง (mesial) และด้านไกลกลาง (distal) (รูปที่ 1) ค่าที่วัดได้บันทึกหน่วยเป็นมิลลิเมตร การตรวจหาเลือดออกหรือหนองตามร่องลึกนั้นใช้เครื่องมือวัดร่องลึกเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมว่ามีเลือดออกหรือหนองตามร่องเนื้อเยื่อรอบ ๆ รากฟันเทียมภายใน 10 วินาทีหรือไม่โดยบันทึกว่ามี/ไม่มี (รูปที่ 2)

ส่วนการถ่ายภาพรังสีใช้วิธีการแบบขนาน (parallel technique) เพื่อนำมาคำนวณหาปริมาณการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียม⁶ โดยวัดความยาวของรากฟันเทียมจากภาพรังสี (A) วัดความยาวของกระดูกที่ละลายโดยวัดจากขอบของรากฟันเทียมถึงจุดต่ำสุดของกระดูกที่หายไป (B) แล้วนำมาคำนวณโดยเปรียบเทียบความยาวของรากฟันเทียมที่แท้จริง (F) จากสูตร $R = (F \times B)/A$ (R: ปริมาณกระดูกที่ละลายไป) ค่าที่วัดได้มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร (รูปที่ 3)² นำค่าที่ได้ไปวินิจฉัยสภาพเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียม โดยอาศัยข้อมูลสภาพตั้งแต่เริ่มต้นของผู้ป่วยในการอ้างอิง

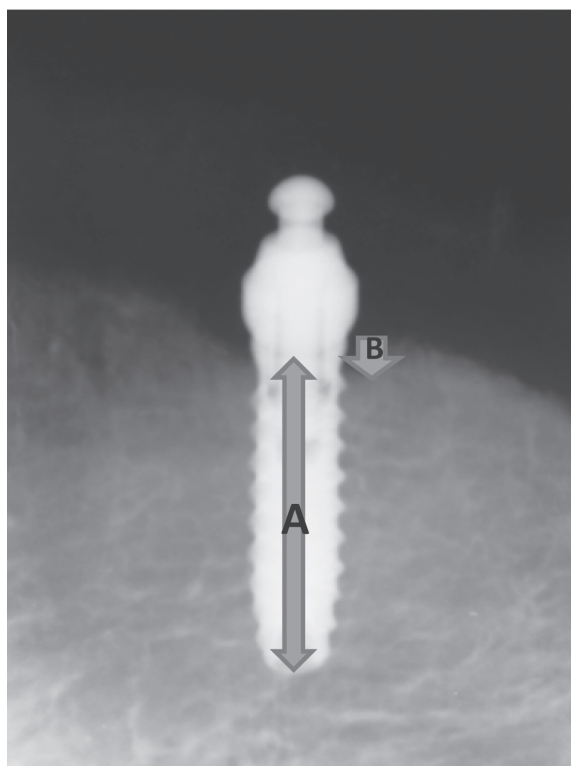
แนวทางสำหรับการวินิจฉัยโรครอบรากฟันเทียม (guideline for peri-implant diagnosis) มีหลักเกณฑ์กำหนดไว้ว่าโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบเป็นภาวะการอักเสบของเนื้อเยื่อเมือกที่อยู่รอบรากฟันเทียมโดยปราศจากการละลายตัวของกระดูกที่รองรับมากกว่า 3 มม. ส่วนโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบ เป็นภาวะการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมร่วมกับการละลายตัวของกระดูกรองรับโดยรอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 มม. (รูปที่ 4)



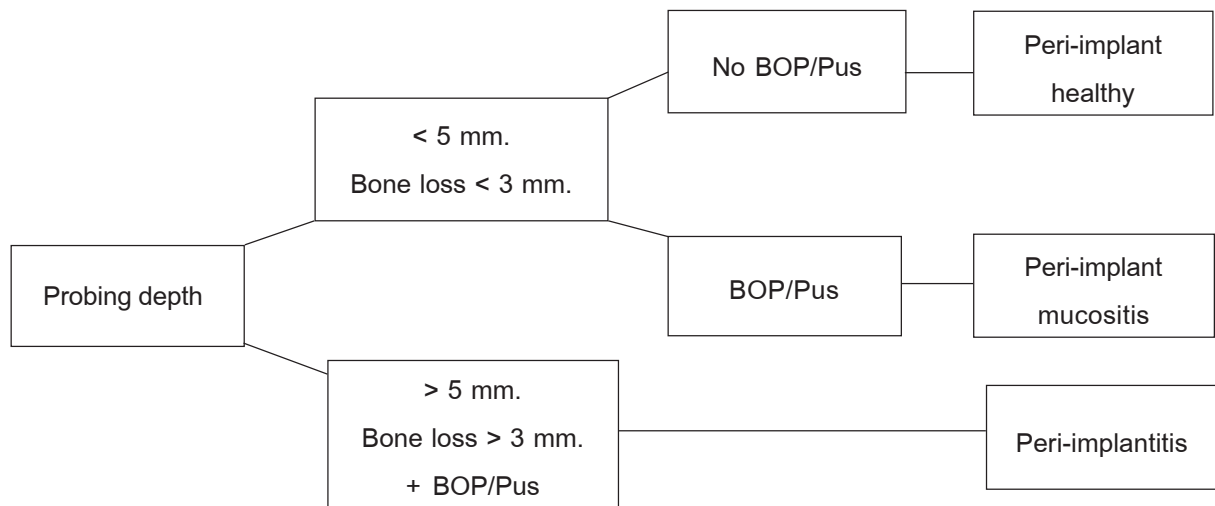
รูปที่ 1 การตรวจวัดร่องลึกเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียม



รูปที่ 2 การตรวจพบเลือดหรือหนองออกตามร่องลึก
รอบรากฟันเทียม



รูปที่ 3 การคำนวณหาปริมาณกระดูกที่ละลาย



รูปที่ 4 แนวทางสำหรับการวินิจฉัยโรครอบรากฟันเทียม

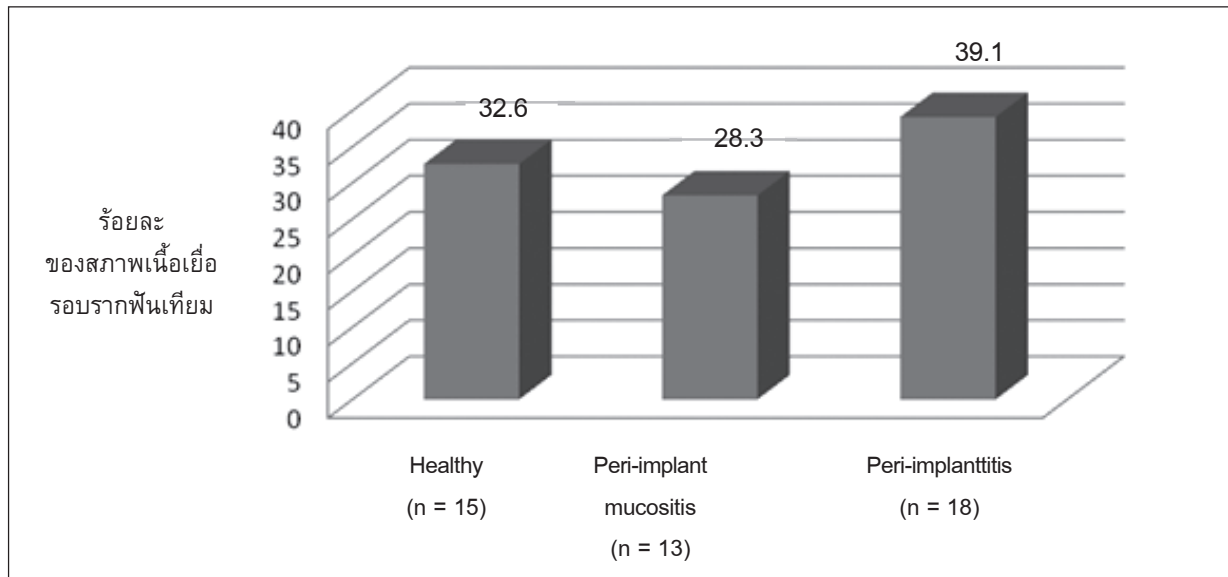
BOP: bleeding on probing (จุดเลือดออกเมือหยั่ง)

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการฝังรากฟันเทียมเพื่อรองรับฟันเทียมทั้งปากชั้นล่างตามโครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติฯ 80 พรรษา ร.9 ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีจำนวนทั้งสิ้น 46 คน ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2554 ได้ติดตามผลการรักษาเป็นระยะ ๆ แต่ผู้ป่วยมักไม่มาพบตามนัด โดยมาพบเมื่อมีปัญหาแทรกซ้อนเกิดขึ้น เช่น ฟันปลอมหัก, O-ring ขาด หรือเจ็บเหงือก ในปี พ.ศ. 2561-2562 ได้ติดตามผู้ป่วยเพื่อมาตรวจสภาพฟันเทียมและชิ้นส่วน พร้อมทั้งตรวจสภาพเนื้อเยื่อโดยรอบรากฟันเทียม ซึ่งสามารถติดตามผู้ป่วยได้ทั้งหมด 24 คน ผู้ป่วยเสียชีวิต 17 คน ไม่สามารถติดต่อได้ 3 คน และอีก 2 คนมีปัญหาสุขภาพไม่สามารถเดินทางมาได้ ซึ่งผู้ป่วย 24 คนนั้นเป็นชาย

14 คนและหญิง 10 คน อายุเฉลี่ยเมื่อเริ่มต้นรับการรักษา 70 ปี (62-79 ปี) มี 2 คนที่รากฟันเทียมหักไป 1 ราก เหลือรากฟันเทียมทั้งหมด 46 รากใน 24 คน ผลการตรวจสภาพเนื้อเยื่อรอบๆ รากฟันเทียมตามแนวทางการประชุมเชิงปฏิบัติการของสมาคมปริทันต์แห่งประเทศไทยและนำข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละคนที่บันทึกการรักษาตั้งแต่เริ่มต้นใช้อ้างอิงได้ผลดังนี้ สภาพเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมสมบูรณ์ 15 ราก (ร้อยละ 32.6) พบเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบ 13 ราก (ร้อยละ 28.3) และพบเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบ 18 ราก (ร้อยละ 39.1) (รูปที่ 5) พบกระดูกรอบรากฟันเทียมละลายเฉลี่ย 3.28 มม. และผู้ป่วยที่กระดูกรอบรากฟันเทียมละลายมากที่สุดเท่ากับ 6.67 มม.





รูปที่ 5 สภาพเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียม

วิจารณ์

โรครอบรากฟันเทียมประกอบด้วยโรคเนื้อเยื่อเมื่อบรรณรากฟันเทียมอักเสบและโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบ ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนทางชีวภาพที่พบมากที่สุด⁵แต่การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้มีน้อยมากโดยมักศึกษาเกี่ยวกับความสำเร็จหรือความอยู่รอดและความล้มเหลวของรากฟันเทียม¹² จากการสำรวจหรือการศึกษาที่ผ่านมาใช้หลักเกณฑ์ที่แตกต่างกันซึ่งเพียงคำจำกัดความที่แตกต่างกันก็มีผลต่อค่าความชุกที่แตกต่างกัน เช่น การศึกษาหนึ่งกำหนดค่าการละลายตัวของกระดูกมากกว่าหรือเท่ากับ 3 มม. มีเลือดออกในขณะตรวจร่องลึกและวัดร่องลึกได้มากกว่าหรือเท่ากับ 6 มม. ได้ค่าความชุกของการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมเท่ากับร้อยละ 11.3 แต่ถ้ากำหนดค่าการละลายตัวของกระดูกมากกว่าหรือเท่ากับ 2 มม. มีเลือดออกในขณะตรวจร่องลึกและวัดร่องลึกมากกว่าหรือเท่ากับ 4 มม. ได้ค่าความชุกของการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมเท่ากับร้อยละ 20.4¹⁴ ทั้งนี้การศึกษาที่ผ่านมาพบความชุกของโรคเนื้อเยื่อเมื่อบรรณรากฟันเทียมอักเสบระหว่างร้อยละ 19-65 และโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบระหว่างร้อยละ 1-47 สาเหตุที่ค่าความชุกค่อนข้างกว้างเป็นเพราะเกณฑ์ที่ใช้กำหนดในแต่ละการศึกษาแตกต่างกัน¹³

อนึ่ง ในการศึกษาหาความชุกของโรครอบรากฟันเทียมในประเทศไทยอาจยังไม่ได้ศึกษาอย่างจริงจังซึ่งการศึกษารังนี้ได้ใช้หลักเกณฑ์ของการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 3 ของสมาคมปริทันต์แห่งประเทศไทยที่ให้คำจำกัดความว่าโรคเนื้อเยื่อเมื่อบรรณรากฟันเทียมอักเสบเป็นภาวะการอักเสบของเนื้อเยื่อเมื่อบรรณรากฟันเทียมโดยปราศจากการละลายตัวของกระดูกที่รองรับมากกว่า 3 มม. ส่วนโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบเป็นภาวะการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมร่วมกับการละลายตัวของกระดูกรองรับโดยรอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 มม. โดยผลการศึกษาครั้งนี้พบค่าความชุกของโรครอบรากฟันเทียมที่รองรับฟันเทียมทั้งปากชั้นล่าง ดังนี้ โรคเนื้อเยื่อเมื่อบรรณรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 27.3 (12 ราก) และโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 40.9 (18 ราก) และยังพบเนื้อเยื่อโดยรอบรากฟันเทียมมีสภาพสมบุรณ์ร้อยละ 31.8 (14 ราก)

ในประเทศสเปนผลการศึกษาซึ่งหาความชุกของโรคเนื้อเยื่อเมื่อบรรณรากฟันเทียมอักเสบและโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบที่มีระยะเวลาการใช้งานรากฟันเทียมเป็นเวลอย่างน้อย 5 ปีพบโรคเนื้อเยื่อเมื่อบรรณรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 27

โรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 20 นั่นคือพบโรครอบรากฟันเทียมทั้งหมดถึงร้อยละ 47 ซึ่งถือว่าสูงมาก¹⁹ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบ ได้แก่ พบเลือดออกภายหลังหยั่งวัดร่องลึกกรอบรากฟันเทียมและพบกระดูกโดยรอบละลายน้อยกว่า 2 มม. ส่วนโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบ ได้แก่ พบเลือดออกภายหลังหยั่งวัดร่องลึกกรอบรากฟันเทียมและพบกระดูกโดยรอบละลายมากกว่าหรือเท่ากับ 2 มม. แต่จากการศึกษารากฟันเทียม ทั้งหมด 100 รายนั้นมีเพียง 5 รายที่เป็นรากฟันเทียมที่รองรับฟันเทียมทั้งปากชนิดถอดได้

ส่วนการศึกษาค้นหาความชุกของโรครอบรากฟันเทียมในเบลเยียมพบโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 38 โรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบพบร้อยละ 23²⁰ นอกจากนี้จากบทความทบทวนอย่างเป็นระบบจากงานศึกษาทั้งหมด 47 การศึกษาของ Derks และ Tomasi¹³ เพื่อหาความชุกของโรครอบรากฟันเทียมพบโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 46.8 และโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบพบร้อยละ 19.8¹⁶ ขณะที่การศึกษาของ Daubert และคณะ²¹ หาความชุกของโรครอบรากฟันเทียมจากผู้ป่วย 96 คน รากฟันเทียมทั้งหมด 225 ราก ติดตามผล 10.09 ปี พบโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 33 และโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 16 ส่วนการศึกษาของ Frisch และคณะ¹¹ ในรากฟันเทียมที่รองรับฟันเทียมทั้งปากแบบถอดได้ โดยออกแบบรากฟันเทียมเป็นครอบฟัน 2 ตัว ติดตามผล 14.2 ปี พบโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 21.3 และโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 8 ซึ่งต่ำกว่าผลการศึกษาที่ผ่านมาโดยผู้ศึกษาให้ความเห็นว่าการออกแบบเป็นครอบฟันสามารถทำความสะอาดได้ดีกว่าชนิดอื่น

การศึกษาล่าสุดนี้ของผู้วิจัยได้ผลใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ Meijer และคณะ¹⁶ ในปี ค.ศ. 2014 ที่พบอุบัติการณ์ของการเกิดโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 57 และโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 29.7 ในผู้ป่วยรากฟันเทียมรองรับฟันเทียมทั้งปาก ติดตามผลเป็นเวลา 10 ปี ซึ่งสูงกว่าการศึกษานี้ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการศึกษานี้เป็นค่าที่รวมทั้งรากฟันเทียมชนิดที่รองรับฟันเทียมบางส่วนและราก

ฟันเทียมชนิดที่รองรับฟันเทียมทั้งปาก เกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรครอบรากฟันเทียมครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลของผู้ป่วยที่บันทึกไว้ตั้งแต่เริ่มต้น มิได้ยึดตามค่าร่องลึกกรอบรากฟันเทียมเพียงอย่างเดียว โดยดูการเคลื่อนตัวของขอบเหงือกร่วมด้วย เกณฑ์สำคัญที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบต้องพบการละลายตัวของกระดูกมากกว่า 3 มม. จากการประชุมเชิงปฏิบัติการของสมาคมปริทันตวิทยาแห่งยุโรป ครั้งที่ 8 เมื่อปี ค.ศ. 2012 ได้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบในกรณีที่ไม่ได้มีข้อมูลจากภาพถ่ายรังสีเริ่มต้นเป็นตัวอ้างอิงว่าต้องพบการละลายตัวของกระดูกมากกว่า 2 มม. ร่วมกับอาการทางคลินิก²² ส่วนการประชุมเชิงปฏิบัติการจากทั่วโลกในปี ค.ศ. 2017 เพื่อจำแนกรอบรากฟันเทียมได้กำหนดเกณฑ์ไว้ว่าหากไม่มีภาพถ่ายรังสีเริ่มต้นเมื่อตรวจพบการละลายตัวของกระดูกมากกว่าหรือเท่ากับ 3 มม. ร่วมกับมีเลือดออกหรือพบหนองตามร่องลึกภายหลังการหยั่งวัดร่องลึกกรอบรากฟันเทียมให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบ¹⁴

การศึกษา cross-section ของ Bresson และคณะ² พบความเกี่ยวข้องระหว่างการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมกับระยะเวลาที่ใช้งาน โดยพบกระดูกรอบรากฟันเทียมละลายเฉลี่ย 0.7 มม. ซึ่งในระยะ 3.9 ปีที่ติดตามผลพบว่าร้อยละ 90 กระดูกละลายตัวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0 มม. มีเพียง 11 รายที่พบการอักเสบรุนแรงมาก โดยในรายที่พบกระดูกรอบรากฟันเทียมละลายมากที่สุด 6.3 มม. ส่วนการติดตามผลการรักษาเป็นเวลา 7 ปีของ Turkyilmaz และคณะ⁶ พบกระดูกรอบรากฟันเทียมละลายตัวในปีแรกเฉลี่ยไม่เกิน 1.0 มม. และตลอดการศึกษาพบเฉลี่ยปีละ 0.2 มม. โดยเมื่อปีที่ 7 พบกระดูกรอบรากฟันเทียมละลายตัวเฉลี่ย 2.0 มม. เท่านั้น

ส่วนการศึกษาล่าสุดนี้ของผู้วิจัยจากการติดตามผล 8-9 ปีพบกระดูกรอบรากฟันเทียมละลายเฉลี่ย 3.28 มม. และในรายที่พบกระดูกรอบรากฟันเทียมละลายมากที่สุดเท่ากับ 6.67 มม. โดยในรายที่รากฟันเทียมไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากส่วนของบารากฟันเทียมแตกหัก มิได้เกิดจากการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมจนหมด นอกจากนี้จากผลการศึกษาของ French และคณะ²³ ปี ค.ศ. 2018 ในรากฟันเทียมที่

รองรับฟันเทียมทั้งปากชนิดติดแน่น ติดตามผลเฉลี่ย 4.5 ปี และเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ดูแลอย่างสม่ำเสมอพบโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 40 และโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 8.8 ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษารั้งนี้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่ของผู้วิจัยขาดความต่อเนื่องในการกลับมาติดตามผลการรักษา ผู้ป่วยมักมาพบเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Costa และคณะ²⁴ ซึ่งแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องกับอีกกลุ่มที่ขาดการดูแลพบว่ากลุ่มที่ขาดการดูแลอย่างต่อเนื่องเป็นโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบมากกว่าร้อยละ 43 ในขณะที่อีกกลุ่มพบเพียงร้อยละ 18 หรือผลการศึกษาของ Rodrigo และคณะ¹⁹ ที่พบความเกี่ยวข้องระหว่างการเกิดโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบกับการดูแลอย่างสม่ำเสมอ หรือผลการศึกษาของ Rokn และคณะ²⁵ ที่พบว่าผู้ป่วยที่ขาดการดูแลอย่างสม่ำเสมอเกิดโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบร้อยละ 40 และโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบพบร้อยละ 8.8 โดยพบเลือดออกในขณะหยั่งวัดร่องลึกและดัชนีคราบจุลินทรีย์เกี่ยวข้องกับการเกิดโรครอบรากฟันเทียม มีเพียงผลการศึกษาของ Daubert และคณะ²¹ ที่ไม่พบว่าการเกิดโรครอบรากฟันเทียมเกี่ยวข้องกับการขาดการดูแลอย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Marrone และคณะ²⁰ พบความเกี่ยวข้องของการเกิดโรคในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 65 ปี ขณะที่อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยในการศึกษารั้งนี้ 70 ปี สาเหตุอาจเนื่องจากผู้สูงอายุมีความสามารถในการทำความสะอาดลดลง มีปัญหาการมองเห็น หรือระบบภูมิคุ้มกันที่ต่ำลง การหายของแผลช้าลง หรือโรคทางระบบประสาทพาร์กินสัน ส่วนผลการศึกษาของ Hocksema และคณะ²⁶ ไม่พบความแตกต่างในการละลายตัวของกระดูกรองรับรากฟันเทียมระหว่างกลุ่มที่อายุน้อยกับกลุ่มที่อายุมาก นอกจากนี้ยังพบความเกี่ยวข้องของโรครอบรากฟันเทียมกับรากฟันเทียมที่ใช้งานมานานกว่า 10 ปี และพบในรากฟันเทียมที่รองรับฟันเทียมทั้งปากมากกว่ากลุ่มอื่น²⁰

ข้อมูลที่น่าสนใจสรุปได้ว่าโรครอบรากฟันเทียมอักเสบเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมากในการฝัง

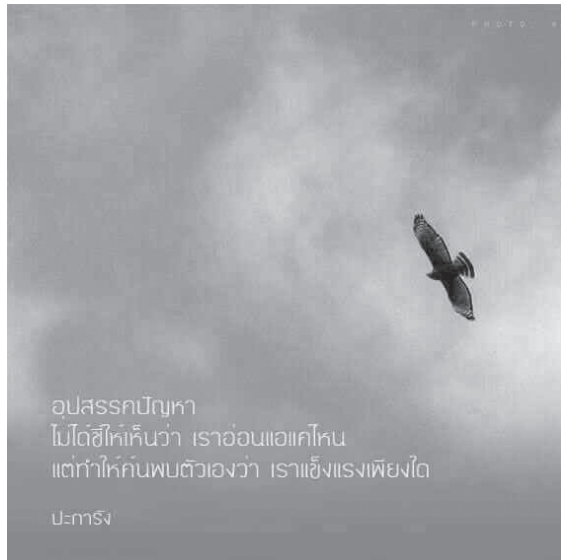
รากฟันเทียม ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ โรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบและโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบ โดยผู้ป่วยโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบถ้าไม่ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องมีโอกาสสูงที่จะเป็นโรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบในระยะเวลา 5 ปี และท้ายสุดอาจต้องสูญเสียรากฟันเทียม จึงควรศึกษาความชุกของการเกิดโรครอบรากฟันเทียมเพื่อป้องกันและรักษาอย่างทันทั่วทั้งที่ แต่การศึกษาความชุกของการเกิดโรครอบรากฟันเทียมยังค่อนข้างน้อย ผลจากการศึกษานี้ น่าจะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับหน่วยบริการอื่นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Prasartkul P, editor. Situation of the Thai elderly 2017. Bangkok: Deuan Tula Printing House; 2017.
2. Bressan E, Tomasi C, Stellini E, Sivoilella S, Favero G, Berglundh T. Implant-supported mandibular overdentures: a cross-sectional study. Clin Oral Implants Res 2012;23(7):814-9.
3. Visser A, Meijer H, Raghorbar G, Vissink A. Implant-retained mandibular overdentures versus conventional dentures: 10 years of care and aftercare. Int J Prosth 2006;19(3): 271-8.
4. Yu-Hwa Pan, Tai-Min Lin, Chao-Hua Liang. Comparison of patient's satisfaction with implant-supported mandibular overdentures and complete dentures. Biomed J 2014; 37(3):156-62.
5. Berglundh T, Persson L, Klinge B. A systematic review of the incidence of biological and technical complications in implant dentistry reported in prospective longitudinal studies of at least 5 years. J Clin Periodontol 2002;29(Suppl 1):197-212
6. Turkyilmaz I, Tozum T, Fuhrmann D, Tumer C. Seven-year follow up results of Tiunite

- implants supporting mandibular overdenture: early versus delay loading. *Clin Implant Dent Relat Res* 2012;14:(Suppl 1) 83-90.
7. Derks J, Håkansson J, Wennström JL, Tomasi C, Larsson M, Berglundh T. Effectiveness of implant therapy analyzed in a Swedish population: early and late implant loss. *J Dent Res* 2015;94 (3 Suppl): 44S-51S.
 8. Cakarar S, Can T, Yaltirik M, Keskin C. Complications associated with the ball, bar and locator attachments for implant-supported overdentures. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2011;16(7):e953-9.
 9. Francetti L, Cavalli N, Taschieri S, Corbella S. Ten years follow-up retrospective study on implant survival rates and prevalence of peri-implantitis in implant-supported full-arch rehabilitations. *Clin Oral Impl Res* 2019;30(3):252-60.
 10. Heitz-Mayfield LJA, Salvi GE. Peri-implant mucositis. *J Periodontol* 2018;89(Suppl 1): S257-66.
 11. Frisch E, Ziebolz D, Rinke S. Long-term results of implant-supported overdentures retained by double crowns: a practice-based retrospective study after minimally 10 years follow-up. *Clin Oral Impl Res* 2013; 24(12):1281-7.
 12. Klinge B, Klinge A, Berti K, Stavropoulos A. Peri-implant diseases. *Eur J Oral Sci* 2018; 126(Suppl 1):88-94.
 13. Derks J, Tomasi C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. *J Clin Periodontol* 2015;42 (Suppl 16):S158-71.
 14. Berglundh T, Armitage G, Araujo MG, Avila-Ortiz G, Blanco J, Camargo PM, et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol* 2018;89 (Suppl 1):S313-8.
 15. Lang NP, Berglundh T. Periimplant diseases: where are we now ?-- Consensus of the seventh European workshop on periodontology. *J Clin Periodontol* 2011;38 (Suppl 1):178-81.
 16. Meijer HJA, Raghoeban GM, Waal YCM, Vissink A. Incidence of peri-implant mucositis and peri-implantitis in edentulous patients with an implant-retained mandibular overdenture during a 10-year follow up period. *J Clin Periodontol* 2014;41(12): 1178-83.
 17. Thai Association of Periodontology. Guideline for implant care and treatment of peri-implant disease: A consensus from workshop: Conference proceeding of the Annual Academic Conference 2018; 2018 Jul 9-10; Pullman Kingpower Hotel, Bangkok.
 18. Koldslund OC, Scheie A, Aass AM. Prevalence of peri-implantitis related to severity of the disease with different degrees of bone loss. *J Periodontol* 2010; 81(2):231-8.
 19. Rodrigo D, Sáenz-Sánchez I, Figuero E, Llodrá JC, Bravo M, Caffesse RG, et al. Prevalence and risk indicators of peri-implant diseases in Spain. *J Clin Periodontol* 2018;45(12):1510-20.
 20. Marrone A, Lasserre J, Bercy P, Brex MC. Prevalence and risk factors for peri-implant disease in Belgian adults. *Clin Oral Impl Res* 2013;24(8):934-40.
 21. Daubert DM, Weinstein BF, Bordin S, Leroux BG, Flemming TF. Prevalence and

- predictive factors for peri-implant disease and implant failure: a cross-sectional analysis. J Periodontol 2015;86(3):337-47.
22. Sanz M, Chapple IL. Clinical research on peri-implant diseases: consensus report of working group 4. J Clin Periodontol 2012; 39(Suppl 12):202-6.
 23. French D, Grandin HM, Ofec R. Retrospective cohort study of 4,591 dental implants: analysis of risk indicators for bone loss and prevalence of peri-implant mucositis and peri-implantitis. J Periodontol 2019;90(7): 691-700.
 24. Costa FO, Takenaka-Martinez S, Cota LO, Ferreira SD, Silva GL, Costa JE. Peri-implant disease in subjects with and without preventive maintenance: a 5-year follow-up. J Clin Periodontol 2012;39(2):173-81.
 25. Rokn A, Aslroosta H, Akbari S, Najafi H, Zayeri F, Hashemi K. Prevalence of peri-implantitis in patients not participating in well-designed supportive periodontal treatments: a cross-sectional study. Clin Oral Implant Res 2017;28(3):314-19.
 26. Hoeksema AR, Visser A, Raghoobar GM, Vissink A, Meijer HJ. Influence of age on clinical performance of mandibular two-implant overdentures: A 10-year prospective comparative study. Clin Implant Dent Relat Res 2016;18(4):745-51.



**อ่านหนังสือออก สำคัญ
อ่านเหตุการณ์ออก สำคัญกว่า
อ่านคนอื่นออก สำคัญยิ่ง
อ่านตนเองออก สำคัญที่สุด**

[PercySkin.co.th](https://www.facebook.com/PercySkin.co.th)

PERCY SKIN
ABSOLUTE

รายงานวิจัย

Research Article

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแล
สุขภาพช่องปากต่อการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพและสุขภาพช่องปาก
ของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจในหอผู้ป่วยศัลยกรรม
The Results of Promoting Program for the Use of Clinical Practice Guidelines in
Oral Health Care on Nurses' Practices and Oral Health of
Intubated Patients in Surgical Care Unit

สมศรี ปานพลอย* วงเดือน สุวรรณคีรี† นิชกานต์ ทรงไทย†
Somsri Panploy* Wongduan Suwannakeeree† Nichakarn Songthai†

*งานหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 2 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

*Men's Surgery Unit 2, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital

†คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

†Faculty of Nursing, Naresuan University, Phitsanulok 65000

Corresponding author e-mail address: ploysangtong@gmail.com

Received: June 6, 2019

Revised: October 30, 2019

Accepted: November 25, 2019

บทคัดย่อ

การใส่ท่อทางเดินหายใจทางปากเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกต่อการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพและสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจศึกษาในพยาบาลวิชาชีพ 12 คนและผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ 50 คน ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 2 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยกลุ่มพยาบาลวิชาชีพได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรมของ Rogers เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือ แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลสุขภาพช่องปากและแบบประเมินสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ นำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐาน เปรียบเทียบข้อมูลด้วยการทดสอบ McNemar, chi-square, exact probability, Mann-Whitney U และ Wilcoxon signed rank กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดำเนินการระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ผลการศึกษาพบว่าจำนวนกิจกรรมการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลวิชาชีพในระยะหลังใช้โปรแกรมฯ มากกว่าระยะก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยทางสถิติทุกกลุ่มกิจกรรม สุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจในวันที่ 2 และวันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อทางเดินหายใจออกหลังใช้โปรแกรมฯ และสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจหลังใช้โปรแกรมฯ วันที่ 2 กับวันแรก, วันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อทางเดินหายใจออกกับวันแรก และวันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อทางเดินหายใจออกกับวันที่ 2 ดีกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสรุปได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลสุขภาพช่องปากฯ นี้สามารถเพิ่มการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลวิชาชีพและทำให้สุขภาพช่องปากของผู้ป่วยดีขึ้น

คำสำคัญ: การส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก, สุขภาพช่องปาก, พยาบาลวิชาชีพ, ผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ
พุทธชินราชเวชสาร 2562;36(3):332-42.

Abstract

Oral endotracheal intubation to save the patient's life affects oral health of patients. The purpose of this quasi-experimental research was to explore the results of the promoting program for the use of clinical practice guidelines on nurses' practices and oral health of intubated patients. The sample consisted of 12 nurses and 50 intubated patients in the Male Surgical Ward 2 at Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital. This sample group of nurses received the promoting program for the use of clinical practice guidelines, based on Diffusion of Innovation Theory proposed by Rogers. In this study, the research instruments were the observation form for oral health care of nurses and oral health assessment form for intubated patients. Data were presented in frequency, percentage, mean, median values and compared data with McNemar test, chi-square test, exact probability test, Mann-Whitney U test, and Wilcoxon signed rank test with statistic significant level at 0.05. The research duration was from August 2018 to February 2020. The results showed that, the number of correct practice activities of professional nurses after receiving the program was greater than the first receiving the program with statistical significance in all groups. Oral health of intubated patients on 2nd and 5th day or the day that the airway was removed after receiving the program and the oral health of intubated patients after receiving the program on day 2nd and the first day, day 5th or the day that the airway was removed and the first day and day 5th or the day that the airway was removed and day 2nd was better than before using the program statistical significance. This study shows that the promoting program for the use of clinical practice guidelines on nurses' practices and oral health of intubated patients can improve the correct practices of registered nurses and the oral health of intubated patients.

Keywords: clinical practice guidelines use promotion, oral health, nurses, intubated patients

Buddhachinaraj Med J 2019;36(3):332-42.

บทนำ

การใส่ท่อทางเดินหายใจเป็นหัตถการที่พบได้บ่อยในภาวะวิกฤตสามารถช่วยหายใจหรือให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยได้อย่างเพียงพอ ส่วนใหญ่นิยมใส่ผ่านทางปาก¹ แม้ว่าการใส่ท่อทางเดินหายใจจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยอย่างมาก แต่กระบวนการในขณะที่ใส่ท่อทางเดินหายใจอาจทำให้ท่อทางเดินหายใจเสียดสีกับเนื้อเยื่อในช่องปาก^{2,3} ส่งผลให้เซลล์บุผิวในช่องปากและทางเดินหายใจหลุดลอกและบาดเจ็บซึ่งทำให้เพิ่มจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรครภายในช่องปากมากขึ้น⁴ ปัญหาสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปากที่เพิ่มขึ้นภายใน 72 ชั่วโมงหลังใส่ท่อทางเดินหายใจและอาจก่อให้เกิดการติดเชื้อได้⁵ โดยภาวะสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยหลังใส่ท่อทางเดินหายใจทางปากนานกว่า 5 วันอาจเกี่ยวข้องกับการเกิดปอดอักเสบ

จากการใช้เครื่องช่วยหายใจเนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปากจะเพิ่มจำนวนเป็นหนึ่งเท่าตัวทุกครึ่งชั่วโมง ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) จึงได้บรรจุการดูแลสุขภาพช่องปากและฟันเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ⁷

แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลสุขภาพช่องปากมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ 1) การประเมินสภาพช่องปาก 2) การจัดระดับสภาพช่องปากและความถี่ของการทำความสะอาดช่องปาก 3) การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนทำความสะอาดช่องปาก 4) อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาดช่องปาก 5) การทำความสะอาดช่องปาก และ 6) การดูแลสุขภาพช่องปาก⁸ อย่างไรก็ตาม

การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ยังพบปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ ได้แก่ บุคลากรขาดความตระหนักและไม่ให้ความร่วมมือ ขาดความรู้ ละเลยขั้นตอนเพราะต้องทำงานที่เร่งด่วนก่อน ขาดการนิเทศประเมินผลขาดแรงจูงใจ และขาดแคลนอุปกรณ์และเครื่องมือ⁹

ทั้งนี้ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรมของ Rogers¹⁰ ไปสู่กลุ่มบุคคลในสังคมโดยผ่านกระบวนการสื่อสารที่เรียกว่า *การเผยแพร่* (diffusion) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การให้ความรู้ (knowledge) 2) การโน้มน้าวจิตใจ (persuasion) 3) การตัดสินใจนำไปใช้ (decision) 4) การนำไปใช้ (implementation) และ 5) การยืนยันการนำไปใช้ (confirmation)¹⁰ เมื่อนำทฤษฎีนี้ไปใช้ส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการดูแลช่องปากในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจโดยการสอน-สาธิตเป็นกลุ่ม ติดตามนิเทศพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ใช้เทคนิคการสอนข้างเตียง ชักจูง และติดโปสเตอร์เตือน พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ให้พร้อมใช้ ทำให้พยาบาลสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้ถูกต้องและแตกต่างจากการดูแลสุขภาพช่องปากตามวิธีเดิม¹⁰ ซึ่งหอผู้ป่วยศัลยกรรม 2 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ได้ประกาศใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 แต่ยังไม่เห็นแนวทางส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติอย่างชัดเจน การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลวิชาชีพพระยะก่อนและหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก รวมทั้งเปรียบเทียบสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจในวันที่ 2 และวันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อทางเดินหายใจออกระหว่างระยะก่อนและหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก เพื่อส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิก อันจะส่งผลทำให้สุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจดีขึ้นและช่วยลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วย

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ (quasi-experimental research) วัดก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest design) ดำเนินการระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ศึกษาในพยาบาลวิชาชีพทุกคน

ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 2 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 12 คนที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และสามารถเข้าร่วมงานวิจัยได้ครบทุกขั้นตอน กำหนดจำนวนครั้งของการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพโดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และอำนาจการทดสอบร้อยละ 80 จากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการเปรียบเทียบสัดส่วนสองกลุ่ม (กลุ่ม 1 ใช้ค่าสัดส่วน 0.4 และกลุ่ม 2 ใช้ค่าสัดส่วน 0.7) ได้ขนาดการสังเกตแต่ละกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละด้านอย่างน้อย 42 กิจกรรม⁹ รวมทั้งศึกษาในผู้ป่วยชายที่อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 2 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ซึ่งใส่ท่อทางเดินหายใจทางปากเป็นวันแรก, เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 2 นานกว่าหรือเท่ากับ 2 วันหลังใส่ท่อทางเดินหายใจ, ไม่มีข้อจำกัดในการทำความสะดวกช่องปาก และยินดีเข้าร่วมการวิจัยหรือญาติยินยอมให้ผู้ป่วยเข้าร่วมวิจัย ไม่รวมผู้ป่วยที่ถอดท่อทางเดินหายใจออกก่อนครบ 2 วันหลังใส่ท่อทางเดินหายใจ เช่น เสียชีวิต หรืออาการผู้ป่วยดีขึ้น, ผู้ป่วยที่ย้ายออกจากหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายก่อนใส่ท่อทางเดินหายใจครบ 2 วัน และผู้ป่วยหรือญาติต้องการออกจากกรวิจัยระหว่างดำเนินการ กำหนดจำนวนผู้ป่วยโดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 และอำนาจการทดสอบ 0.08 ได้จำนวนผู้ป่วยก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มละ 25 คน จับคู่ให้เท่าเทียมกันตามปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ ได้แก่ อายุและระดับความรู้สึกตัว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจซึ่งผู้วิจัยพัฒนาตามกรอบทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรมของ Rogers¹⁰, แผนการอบรม, แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ, คู่มือปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ และโปสเตอร์เตือน 2) เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ได้แก่ (1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล (2) แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยผู้ป่วยๆ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) ประกอบด้วยวันเวลาที่สังเกต รหัสพยาบาล และการปฏิบัติในการ

ดูแลสุขภาพช่องปาก (3) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและข้อมูลการใส่ท่อทางเดินหายใจ (4) แบบประเมินสุขภาพช่องปากของ Ross และ Crumpler¹¹ ซึ่งประเมิน 5 ด้าน เป็นมาตรวัดโดยแบ่งคะแนนเป็น 1-3 คะแนนในแต่ละข้อ นำคะแนนมารวมกันและแบ่งระดับสภาพช่องปากตามเกณฑ์ ดังนี้ 5 คะแนน หมายถึง สุขภาพช่องปากอยู่ในระดับปกติ, 6-10 คะแนน หมายถึง สุขภาพช่องปากมีความผิดปกติระดับกลาง และ 11-15 คะแนน หมายถึง สุขภาพช่องปากมีความผิดปกติระดับมาก

ทั้งนี้แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลฯ นั้นผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นและได้ให้ผู้ทรงวุฒิ 5 คนตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา หลังจากปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะได้ค่าดัชนีความตรงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 0.87 หลังจากนั้นผู้วิจัยและพยาบาลควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการสังเกตการปฏิบัติงานของพยาบาลฯ 1 คนได้นำแบบสังเกตฯ นั้นไปสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 5 คน ได้ค่าความเที่ยงของแบบสังเกตฯ เท่ากับ 0.98 รวมทั้งได้ทดสอบแผนการอบรมและสื่อการอบรมโดยทดลองจัดอบรมในพยาบาลหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 5 คนและได้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการทำวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 (1 สิงหาคม-30 กันยายน พ.ศ. 2561) เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพและสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลในการดูแลสุขภาพช่องปากโดยสุ่มเวลาและเหตุการณ์สังเกตการปฏิบัติตั้งแต่เริ่มแรกจนสิ้นสุดกิจกรรมอย่างน้อย 42 ครั้งต่อกิจกรรมใน 1 สัปดาห์ สังเกต 5 วัน ทั้งเวรเช้า เวรบ่าย และเวรดึก โดยสุ่มสังเกตเป็นเวรเช้า 2 วัน เวรบ่าย 2 วัน และเวรดึก 1 วัน แต่ละวันใช้เวลาสังเกต 1 ชั่วโมง เวรเช้าเก็บข้อมูลระหว่างเวลา 09.00-10.00 น. เวรบ่ายเก็บข้อมูลเวลา 17.00-18.00 น. เวรดึกเก็บข้อมูลเวลา 06.00-07.00 น. (เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ปฏิบัติกิจกรรมมากที่สุด) 2) ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อทางเดินหายใจหรือญาติ (กรณีผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว) โดยประเมินสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยในวันแรกที่ใส่ท่อ

ทางเดินหายใจ หลังใส่ท่อทางเดินหายใจวันที่ 2 และวันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อทางเดินหายใจออก

ระยะที่ 2 (18 ตุลาคม พ.ศ. 2561-1 มกราคม พ.ศ. 2562) ดำเนินการตามโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจเป็นเวลาประมาณ 4 สัปดาห์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ระยะการให้ความรู้ 2 วัน ผู้วิจัยแบ่งพยาบาลเป็น 2 กลุ่ม จัดอบรมประมาณ 6 ชั่วโมงต่อกลุ่มเกี่ยวกับความรู้เรื่อง 1) กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของช่องปาก 2) ผลกระทบของการใส่ท่อทางเดินหายใจต่อสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย 3) ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ 4) ประโยชน์และความสำคัญของแนวปฏิบัติทางคลินิก และ 5) ขั้นตอนในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ โดยการบรรยายประกอบสื่อการสอน มอบคู่มือฯ แก่พยาบาลทุกคน และการสาธิต รวมทั้งสาธิตย้อนกลับทักษะการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพกับหุ่น เสนอผลของการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลและเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย รวมทั้งแลกเปลี่ยนประสบการณ์เปรียบเทียบการปฏิบัติของพยาบาลตามที่เคยปฏิบัติแบบเดิมกับแนวปฏิบัติฯ ใหม่

ขั้นตอนที่ 2 ระยะการโน้มน้าวจิตใจ 10 วัน เพื่อปรับทัศนคติและโน้มน้าวจิตใจให้เห็นความสำคัญของการใช้แนวปฏิบัติฯ โดยให้พยาบาลสาธิตย้อนกลับในผู้ป่วยจริง กล่าวชมเชยในกิจกรรมที่ปฏิบัติได้ถูกต้องและให้คำแนะนำหรือสาธิตซ้ำในกิจกรรมที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องเป็นระยะ ๆ ประมาณ 30 ถึง 60 นาทีต่อพยาบาล 1 คน ซักถามปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้แนวปฏิบัติฯ ผู้วิจัยให้ข้อมูลข้อดีข้อเสียของการใช้แนวปฏิบัติฯ จัดหาอุปกรณ์ในการดูแลสุขภาพช่องปากให้เพียงพอและพร้อมใช้ รวมทั้งกระตุ้นเตือนด้วยโปสเตอร์บริเวณหัวเตียงผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ

ขั้นตอนที่ 3 ระยะการตัดสินใจนำไปใช้ 1 วัน ผู้วิจัยร่วมกับพยาบาลในหน่วยงานประชุมและสนทนาให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งปัญหาและอุปสรรคที่พบในแต่ละขั้นตอนของแนวปฏิบัติทางคลินิก ข้อดีข้อเสียในการปฏิบัติกิจกรรมของพยาบาลวิชาชีพตามแนวปฏิบัติฯ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะให้สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงานและเป็นข้อมูล

ในการตัดสินใจยอมรับและสรุปมติในที่ประชุมในการตัดสินใจของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ เสนอแนะให้จัดทำโปสเตอร์ในแต่ละขั้นตอนติดตามจุดต่างๆ เช่น ที่ล้างมือ บอร์ดให้ความรู้ของหอผู้ป่วย เพื่อให้ได้บทวนเป็นระยะๆ โดยสะดวก ไม่ต้องไปเปิดคู่มือทุกครั้งที่จะปฏิบัติหรือมีข้อสงสัยหลังจากปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของพยาบาลพบว่าพยาบาลทุกคนตัดสินใจจะใช้แนวปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 4 ระยะการนำไปใช้ ประมาณ 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยสังเกตการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพช่องปากของพยาบาลจนกว่าจะปฏิบัติได้ถูกต้องทั้งหมดตามแนวปฏิบัติ ให้ข้อมูลย้อนกลับระหว่างการใช้แนวปฏิบัติ ร่วมกับการสนทนากับผู้นั้นในทันทีที่ว่างจากการปฏิบัติ ส่วนการให้ข้อมูลย้อนกลับในภาพรวมได้ทำเป็นทางการในการประชุมประจำเดือนและทำเป็นเอกสารติดที่บอร์ดประชาสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 5 ระยะการยืนยันการนำไปใช้ 1 วัน เพื่อหาข้อสรุปและยืนยันการนำแนวปฏิบัติไปใช้ร่วมกัน ซึ่งปัญหาที่พบได้แก่ 1) ความถี่ของการบันทึกกิจกรรมขณะปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ มีมากเกินไปแก้ไขโดยลดจำนวนการบันทึกให้น้อยลง 2) ละเลยการล้างมือ แก้ไขโดยการชี้แจงถึงความจำเป็นในการล้างมือเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ 3) อุปกรณ์มีไม่พอใช้แก้ไขโดยจัดเตรียมอุปกรณ์ให้ครบและจัดเป็นชุดเตรียมให้พร้อมใช้ เพื่อให้มีเพียงพอและสะดวกในการใช้ หลังจากแก้ไขปัญหาดังกล่าวแล้วที่ประชุมจึงสรุปมติดำเนินการนำแนวปฏิบัติ ในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ (ฉบับแก้ไข) ไปใช้รวมทั้งแจกคู่มือการปฏิบัติทางคลินิก (ฉบับแก้ไข) ให้แก่พยาบาลวิชาชีพทุกคน

ระยะที่ 3 (2 มกราคม-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562) การประเมินผล ภายหลังการดำเนินการตามโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก ผู้วิจัยเก็บข้อมูลภายหลังสิ้นสุดการใช้โปรแกรมฯ ได้แก่ 1) ข้อมูลการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพและ 2) ข้อมูลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจโดยดำเนินการเช่นเดียวกับระยะที่ 1

หลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ระบุนิสัยแล้วบันทึกลงคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป นำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่

ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่ามัธยฐาน (Q1, Q3) เปรียบเทียบจำนวนกิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติได้ถูกต้องก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ ด้วยการทดสอบ McNemar เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ ด้วยการทดสอบ chi-square และ exact probability เปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ ในแต่ละวันด้วยการทดสอบ Mann-Whitney U เปรียบเทียบสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยหลังใช้โปรแกรมฯ ในแต่ละวันเป็นรายคู่ด้วยการทดสอบ Wilcoxon signed rank กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อนึ่ง การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 394/60 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2560 และของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เลขที่ 080/60 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2560

ผลการศึกษา

พยาบาลวิชาชีพทั้ง 12 คนเป็นเพศหญิงทั้งหมด อายุระหว่าง 22-40 ปี (อายุเฉลี่ย 27.3 ปี) ระดับการศึกษาสูงสุดคือปริญญาตรีทางการพยาบาล มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี 5 คน ไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก 11 คน จำนวนกิจกรรมที่พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติได้ถูกต้องในระยะก่อนและหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเท่ากับ 818 กิจกรรม (ร้อยละ 44.0) และ 1,744 กิจกรรม (ร้อยละ 93.8) ตามลำดับ ($p < 0.001$) ดูรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนกิจกรรมที่พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติได้ถูกต้องในระลอกก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวทางปฏิบัติทางคลินิก

กิจกรรมที่ปฏิบัติ (จำนวนกิจกรรมทั้งหมด)	จำนวนกิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติถูกต้อง (ร้อยละ)		p-value ^a
	ก่อนได้รับโปรแกรม	หลังได้รับโปรแกรม	
ประเมินสภาพผู้ป่วยและช่องปาก (540)	0	497 (92.0)	< 0.001
เตรียมผู้ป่วยก่อนทำความสะอาดช่องปาก (120)	83 (69.2)	118 (98.3)	< 0.001
เตรียมอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ที่ใช้			
ทำความสะอาดช่องปาก (60)	36 (60.0)	63 (88.3)	0.002
ทำความสะอาดช่องปาก (900)	639 (71.0)	864 (96.0)	< 0.001
ดูแลหลังทำความสะอาดช่องปาก (240)	60 (25.0)	212 (88.3)	< 0.001
รวม (1,860)	818 (44.0)	1,744 (93.8)	< 0.001

^aMcNemar test

ผู้ป่วยกลุ่มก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ มีอายุ 61-80 ปี 11 ราย (ร้อยละ 44) และ 14 ราย (ร้อยละ 56) ตามลำดับ ($p = 0.690$) ตื่นรู้สึกตัวดีกลุ่มละ 16 ราย (ร้อยละ 64) ($p = 1.000$) ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคระบบทางเดินอาหารกลุ่มละ 15 ราย (ร้อยละ 60) ($p = 0.645$) มีโรคประจำตัว (เบาหวาน ไตวายเรื้อรัง เกาต์ ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง 14 ราย (ร้อยละ 56) และ 15 ราย (ร้อยละ 60) ตามลำดับ ($p = 0.774$) เคยได้รับการผ่าตัด 21 ราย (ร้อยละ 84) และ 19 ราย (ร้อยละ 76) ตามลำดับ ($p = 0.480$) ตามรายละเอียดในตารางที่ 2 ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับการใส่ท่อทางเดินหายใจทั้งเหตุผลในการใส่ ในการเอาออก และจำนวนวันที่ใส่ท่อทางเดินหายใจดูรายละเอียดในตารางที่ 3

ค่ามัธยฐานของสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ ในวันแรกเท่ากับ 9 (Q1, Q3: 7,9) และ 9 (Q1, Q3: 7.5, 9) ($p = 0.629$) ส่วนวันที่สองเท่ากับ 8 (Q1, Q3: 7, 9.5) และ 7 (Q1, Q3: 6, 7.5) ($p = 0.004$) ขณะที่วันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อออกเท่ากับ 9 (Q1, Q3: 7,9.5) และ 6 (5, 7) ($p = 0.001$) ตามตารางที่ 4 ผลต่างของค่ามัธยฐานของสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยในวันแรกและวันที่ 2 ที่ใส่ท่อทางเดินหายใจเท่ากับ 11.39 ($p < 0.001$) ผลต่างของค่ามัธยฐานของสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยในวันแรกและวันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อทางเดินหายใจออกเท่ากับ 12.50 ($p < 0.001$) ผลต่างของค่ามัธยฐานของสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยในวันที่ 2 และวันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อทางเดินหายใจออกเท่ากับ 7.50 ($p = 0.001$) ตามตารางที่ 5

ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจระหว่างก่อนและหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก

ข้อมูลส่วนบุคคล/ทางคลินิกของผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)		p-value
	ก่อนใช้โปรแกรม (n = 25)	หลังใช้โปรแกรม (n = 25)	
อายุ (ปี)			0.690 ^a
20-40	5 (20.0)	6 (24.0)	
41-60	6 (24.0)	3 (12.0)	
61-80	11 (44.0)	14 (56.0)	
81-100	3 (12.0)	2 (8.0)	
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	63.00 $\pm$ 17.83	63.04 $\pm$ 17.41	
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	23-89	23-89	
ดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม)*			0.145 ^a
< 18.5 (ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน)	2 (8.0)	4 (16.0)	
18.5-22.9	7 (28.0)	12 (48.0)	
23.0-24.9 (น้ำหนักเกิน)	11 (44.0)	4 (16.0)	
25.0-29.9 (อ้วนระดับ 1)	4 (16.0)	2 (8.0)	
> 30 (อ้วนระดับ 2)	1 (4.0)	3 (12.0)	
ระดับความรู้สึกตัว			1.000 ^a
ตื่นรู้สึกตัวดี	16 (64.0)	16 (64.0)	
ง่วงซึม แต่ทำตามคำสั่งง่ายๆ ได้	4 (16.0)	4 (16.0)	
ซึมมาก ไม่ตื่น ตอบสนองต่อความเจ็บ	4 (16.0)	4 (16.0)	
ไม่ตอบสนองใดๆ	1 (4.0)	1 (4.0)	
การวินิจฉัยโรค			0.645 ^a
โรกระบบทางเดินอาหาร	15 (60.0)	15 (60.0)	
การบาดเจ็บหลายระบบ	5 (20.0)	5 (20.0)	
โรคหลอดเลือดส่วนปลายอุดตัน	1 (4.0)	2 (8.0)	
โรคหลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพอง	0	2 (8.0)	
ก้อนที่ต่อมไทรอยด์	1 (4.0)	0	
แผลติดเชื้อ	3 (12.0)	1 (4.0)	
โรคประจำตัว [†]			0.774 ^b
ไม่มี	11 (44.0)	10 (44.0)	
มี	14 (46.0)	15 (60.0)	
ประวัติการใช้ยารักษาโรคประจำตัว			0.774 ^b
ไม่มี	15 (60.0)	14 (56.0)	
มี [‡]			
ผลการตรวจเลือด [§]			0.508 ^b
ผิดปกติ	7 (28.00)	5 (20.0)	
ปกติ	18 (72.0)	20 (80.0)	
ประวัติการแพ้ยาหรืออาหาร			0.667 ^b
ไม่มี	23 (92.0)	21 (84.0)	
มี (แพ้ยากลุ่มเพนนิซิลิน)	2(8.0)	4 (16.0)	

ตารางที่ 2 ข้อมูลกำหนดบุคคลและข้อมูลทางคลินิกผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจระหว่างก่อนและหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล/ทางคลินิกของผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)		p-value
	ก่อนใช้โปรแกรม (n = 25)	หลังใช้โปรแกรม (n = 25)	
การผ่าตัด			0.480 ^b
ไม่มี	4 (16.0)	6 (24.0)	
มี	21 (84.0)	19 (76.0)	
ผ่าตัดเปิดหน้าท้อง (Explor-lap)	10	10	
ตัดลิ้นเนื้อตายของบาดแผล	5	3	
ผ่าตัดจัดกระดูกที่หักให้เข้าที่ด้วยวัสดุต่างๆ (ORIF)	3	2	
กำจัดลิ่มเลือดที่อยู่ในหลอดเลือด (Embolectomy)	1	2	
เปิดกะโหลกศีรษะ (Craniotomy)	1	1	
ตัดต่อมไทรอยด์ (Total thyroidectomy)	1	-	
ตัดก้อนริดสีดวงทวาร (Hemorrhoidectomy)	-	1	

^aExact probability test, ^bChi-square test

*ดัชนีมวลกาย = น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/ส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง

[†]โรคประจำตัวก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ ได้แก่ เบาหวาน 3 และ 4 ราย ไตวายเรื้อรัง 2 และ 2 ราย, รวมทั้งโรคอื่นๆ (เกาต์ ไข่มุนในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง) 9 และ 9 ราย

[‡]ประวัติการเข้ารักษาโรคประจำตัว ได้แก่ เบาหวานความดันโลหิตสูง ไข่มุนในเลือดสูง

[§]ผลการตรวจเลือดได้แก่ platelet count, prothrombin time (PT), partial thromboplastin time (PTT), international normalized ratio (INR)

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใส่ท่อทางเดินหายใจของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจระหว่างก่อนและหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก

ข้อมูลเกี่ยวกับการใส่ท่อทางเดินหายใจ	จำนวน (ร้อยละ)		p-value ^a
	ก่อนใช้โปรแกรม (n = 25)	หลังใช้โปรแกรม (n = 25)	
เหตุผลที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ			0.604
ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock)	5 (20.0)	2 (8.0)	
ภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxia)	9 (36.0)	10 (40.0)	
หลังผ่าตัด	9 (36.0)	9 (36.0)	
ความผิดปกติของการรู้สึกตัว (Disorders of consciousness)	2 (8.0)	4 (16.0)	
เหตุผลที่เอาท่อทางเดินหายใจออก			0.254
หมดปัญหาภาวะพร่องออกซิเจน	15 (60.0)	19 (76.0)	
ผู้ป่วยตื่นออกเอง	2 (8.0)	2 (8.0)	
เสียชีวิต	2 (8.0)	3 (12.0)	
ไม่ทราบเหตุผล	6 (24.0)	1 (4.0)	
จำนวนวันที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ			0.243
> 2-4	12 (48.0)	8 (32.0)	
> 4-5	2 (8.0)	7 (28.0)	
> 5-10	7 (28.0)	7 (28.0)	
ไม่ทราบจำนวนวัน	4 (16.0)	2 (8.0)	

^aExact probability test

ตารางที่ 4 ค่ามัธยฐานของสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจระยะก่อนและหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกตามวันที่ใส่ท่อ หรือเอาท่อ ออก

วันที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ/เอาออก	ค่ามัธยฐาน (Q1, Q3) ของสุขภาพช่องปาก		p-value ^a
	ก่อนใช้โปรแกรม (n = 25)	หลังใช้โปรแกรม (n = 25)	
วันแรก (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	9 (7.0, 9.0) (5-11)	9 (7.5, 9.0) (5-12)	0.629
วันที่สอง (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	8 (7.0, 9.5) (5-10)	7 (6.0, 7.5) (5-9)	0.004
วันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อ ออก (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	9 (7.0, 9.5) (5-10)	6 (5.0, 7.0) (5-9)	< 0.001

^aMann-Whitney U test

ตารางที่ 5 ผลต่างของค่ามัธยฐานรายคู่ของสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ ตามวันที่ใส่ท่อทางเดินหายใจหรือวันที่เอาท่อ ออกจากการวิเคราะห์ด้วยการทดสอบ Wilcoxon signed rank

วันที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ	ผลต่างของค่ามัธยฐาน	
	วันที่ 2	วันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อออก
วันแรก	11.39 ^a	12.58 ^b
วันที่ 2	-	7.50 ^c

^ap < 0.001, ^bp < 0.001, ^cp = 0.001

วิจารณ์

ภายหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกพบว่าพยาบาลปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกตามกรอบทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรมของ Rogers¹⁰ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การให้ความรู้ การโน้มน้าวจิตใจ การตัดสินใจนำไปใช้ การนำไปใช้ และการยืนยันการนำแนวปฏิบัติไปใช้ สามารถทำให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจถูกต้องเพิ่มขึ้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระยะการให้ความรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดอบรมให้ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยการบรรยายร่วมกับการสาธิต-สาธิตย้อนกลับในผู้ป่วยหุ่น เชื่อมโยงความรู้ระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้พยาบาลวิชาชีพเข้าใจได้ดีส่งผลให้การปฏิบัติของ

พยาบาลวิชาชีพในการดูแลสุขภาพช่องปากในระยะหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกถูกต้องมากกว่าในระยะก่อนการใช้โปรแกรมฯ ซึ่งตรงกับการศึกษาของอัจฉนา แทนขำ⁸ ที่นำการสาธิตการดูแลสุขภาพช่องปากตามแนวปฏิบัติกับผู้ป่วยในการปฏิบัติข้างเตียงทำให้พยาบาลวิชาชีพซึ่งใช้แนวปฏิบัติดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น

ระยะการโน้มน้าวใจ ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายแก่พยาบาลวิชาชีพเป็นรายบุคคลให้เห็นประโยชน์ ความสำคัญ สาธิต และให้พยาบาลวิชาชีพสาธิตย้อนกลับในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจในผู้ป่วยจริง พร้อมทั้งกล่าวชมเชยในกิจกรรมที่ปฏิบัติได้ถูกต้องและให้คำแนะนำหรือสาธิตซ้ำในกิจกรรมที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง เพื่อให้ยอมรับแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งตรงกับผลการศึกษาที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปี พ.ศ. 2551 ที่ศึกษาการให้ข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกทันทีภายหลังการปฏิบัติกิจกรรมนั้นทำให้พยาบาลยอมรับการปฏิบัติของตนเองและไม่ลืมเหตุการณ์ที่ผ่านมาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีขึ้น

ระยะการตัดสินใจนำไปใช้ ผู้วิจัยได้ร่วมประชุมกับพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงาน โดยให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งปัญหาและอุปสรรคที่พบในแต่ละขั้นตอนของแนวปฏิบัติทางคลินิก ข้อดีข้อเสียในการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพตามแนวปฏิบัติทางคลินิก เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน และการตัดสินใจยอมรับการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจไปใช้ทำให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติได้ดีขึ้น

ระยะการนำไปใช้ ซึ่งพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีการงานมากและขั้นตอนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกมีหลายขั้นตอนที่ย่างยากทำให้ต้องใช้เวลามากขึ้น รวมทั้งอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาดช่องปากมีไม่เพียงพอ ผู้วิจัยได้จัดหาอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์เป็นชุดพร้อมใช้วางไว้ในจุดที่สะดวกสำหรับหยิบใช้ ทำให้พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลสุขภาพช่องปากมากขึ้น ตรงกับผลการศึกษาที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2551 เกี่ยวกับความซุกของปอดอักเสบจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งพบว่าการสนับสนุนอุปกรณ์อย่างเพียงพอทำให้พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกเพิ่มขึ้น

ระยะการยืนยันการนำไปใช้ ซึ่งผู้วิจัยจัดกิจกรรมเพื่อยืนยันการนำแนวปฏิบัติ ไปใช้โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับภาพรวมอย่างเป็นทางการในการประชุมประจำเดือนและทำเป็นเอกสารติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ รวมทั้งบันทึกสรุปมติที่ประชุมเพื่อยืนยันการนำแนวปฏิบัติ ไปใช้อย่างเป็นทางการด้วย ทำให้พยาบาลวิชาชีพเกิดความรู้ ยอมรับ และยืนยันพฤติกรรมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ เพิ่มขึ้นมากที่สุด ตรงกับผลการศึกษาของอัจฉนา แทนข้า^๑ และผลการศึกษาที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2551 เกี่ยวกับผลของการปฏิบัติที่ส่งเสริมการป้องกันภาวะติดเชื้อ ซึ่งพบว่าการติดโปสเตอร์เตือนทำให้พยาบาล

สามารถปฏิบัติตามวิธีการได้ถูกต้องและแตกต่างจากการดูแลสุขภาพช่องปากตามวิธีการเดิม

ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อทางเดินหายใจมีสุขภาพช่องปากกระยะหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในวันที่ 2 และวันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อทางเดินหายใจออกดีกว่าระยะก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพได้ปฏิบัติในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจถูกต้องมากขึ้นในทุกกิจกรรม ได้แก่ การประเมินสภาพผู้ป่วยและการประเมินสุขภาพช่องปาก การเตรียมก่อนทำความสะอาดช่องปาก การเตรียมอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาดช่องปาก การทำความสะอาดช่องปาก และการดูแลสุขภาพสบายหลังทำความสะอาดช่องปาก มีผลทำให้สุขภาพช่องปากของผู้ป่วยระยะหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกดีกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ ซึ่งตรงกับการศึกษาของเพชรรัตน์ รุจิพงศ์^๑ และผลการศึกษาที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2557 เกี่ยวกับผู้สูงอายุที่ใส่ท่อทางเดินหายใจในหอผู้ป่วยหนักที่พบว่าสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจหลังการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกดีขึ้นกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกและสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจและได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติ มีระดับสุขภาพช่องปากปกติมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐาน

นอกจากนี้สุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในวันที่ 2 ดีกว่าวันแรก, ในวันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อทางเดินหายใจออกดีกว่าวันแรก และวันที่ 5 หรือวันที่เอาท่อทางเดินหายใจออกดีกว่าวันที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งตรงกับผลการศึกษาของ Eilers และ Million¹² ที่ระบุว่า การไม่ดูแลสุขภาพสะอาดของช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจทำให้เชื้อจุลินทรีย์เพิ่มจำนวนเป็นหนึ่งเท่าตัวทุกครั้งชั่วโมง ส่งผลทำให้ติดเชื้อในช่องปากได้ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ในระยะหลังส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกได้ทำความสะอาดช่องปากอย่างเคร่งครัดตามช่วงเวลาที่เหมาะสมส่งผลทำให้สุขภาพช่องปากดีขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปนานขึ้น

สรุปได้ว่าการนำโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจมาใช้กับพยาบาลวิชาชีพมีผลทำให้การปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพถูกต้องมากขึ้น และทำให้สุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจดีขึ้น จึงควรนำรูปแบบการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกตามโปรแกรมนี้ไปใช้ส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในเรื่องอื่นและในหน่วยงานอื่นต่อไป แต่การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนจากการศึกษาในพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเดียว และช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่แตกต่างกัน อีกทั้งข้อมูลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยในการศึกษานี้กระจายไม่ปกติเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยน้อย ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไปจึงควรเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่ศึกษาให้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณดร.ยุพรศ พญาพรหม สาขาวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบเชียงใหม่, พญ.พรพิศ ตรีบุปผชาติสกุล กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก, ทพ.ธนพงษ์ สันติอุดมชัย กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก, พว.สุวรรณี คุ่มอินทร์ และ พว.จันทร์ ฐปฐา กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกสำหรับการตรวจทานเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย รวมทั้งขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพและผู้ป่วยหรือผู้ป่วยตลยกรรมชาย 2 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกทุกคนที่ให้ความร่วมมือตลอดการดำเนินการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Schleder B, Stott K, Lloyd R. The effect of a comprehensive oral care protocol on patients at risk for ventilator-associated pneumonia. *J Advocate Health Care* 2002;4:27-30.
2. Birkett KM, Southerland KA, Leslie GD. Reporting unplanned extubation. *Intensive Crit Care Nurs* 2005;21(2):65-75.

3. Grap MJ, Blecha T, Munro C. A description of patients' report of endotracheal tube discomfort. *Intensive Crit Care Nurs* 2002; 18(4):244-9.
4. Cassiere HA, Niederman MS. New etiopathogenic concepts of ventilator-associated pneumonia. *Semin Respir Infect* 1996;11(1):13-23.
5. Munro CL, Grap MJ. Oral health and care in the intensive care unit: state of the science. *Am J Crit Care* 2004;13(1):25-33.
6. Rujipong P, Lekutai S, Pinyopasakul W, Rungruanghiranya S. The effect of using an oral care clinical nursing practice guideline on oral hygiene status and ventilator-associated pneumonia in intubated patients. *J Nurs Sci* 2009;27(Suppl 2):57-64.
7. Pruitt B. Clear the air with closed suctioning. *Nursing* 2005;35(7):44-5.
8. Tan-Khum A, Jiewprasat K, Watradul D. Effect of implementing oral care guideline among intubated patients in critical care unit. *Thai J Cardio-thoracic Nurs* 2012;23 (2):59-76.
9. Biancofiore G, Barsotti E, Catalani V, Landi A, Bindi L, Urbani L, et al. Nurses' knowledge and application of evidence-based guidelines for preventing ventilator-associated pneumonia. *Minerva Anesthesiol* 2007;73(3):129-34.
10. Rogers E. Diffusion of innovations. 4th ed. New York: The Free Press; 1995.
11. Ross A, Crumpler J. The impact of an evidence-based practice education program on the role of oral care in the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Intensive Crit Care Nurs* 2007;23(3):132-6.
12. Eilers J, Million R. Clinical update: prevention and management of oral mucositis in patients with cancer. *Semin Oncol Nurs* 2011;27 (4): e1-16.

รายงานวิจัย

Research Article

ประสิทธิผลและความปลอดภัยของขมิ้นชันในการป้องกันโรคลูปัสกำเริบ
ในผู้ป่วยที่ต้องหยุดยาคลอโรควินหรือไฮดรอกซีคลอโรควิน
**Efficacy and Safety of Turmeric in Prevention of Lupus Flare in Chloroquine
or Hydroxychloroquine Withdrawing Patients**

อังคณา นรเศรษฐ์ธาดา*

Angkana Norasetthada*

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 65000

*Department of Internal Medicine, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital 65000

Corresponding author e-mail address: anorasetthada@gmail.com

Received: June 12, 2019

Revised: October 16, 2019

Accepted: December 21, 2019

บทคัดย่อ

โรคลูปัสเป็นโรคภูมิคุ้มกันตนเองทำลายเนื้อเยื่อตัวเอง ยาคลอโรควินหรือไฮดรอกซีคลอโรควินหรือยาต้านอักเสบต่าง ๆ ได้ถูกนำมาใช้รักษาขณะพบการอักเสบ โดยหลังจากโรคสงบจะลดและหยุดยาด้านอักเสบต่าง ๆ เหลือไว้เพียงยาคลอโรควินหรือไฮดรอกซีคลอโรควินเพื่อป้องกันโรคกำเริบ ปัญหาหลักของยาคลอโรควินและไฮดรอกซีคลอโรควินคือทำให้เกิดจุลชีพและจอประสาทตาเสื่อมซึ่งเกี่ยวข้องกับขนาดสะสมของยาทำให้ต้องหยุดการใช้ยาดังกล่าว มีหลักฐานที่แสดงว่าขมิ้นชันมีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันในโรคลูปัสคล้ายกับไฮดรอกซีคลอโรควิน แต่ยังไม่ได้นำมาใช้เพื่อป้องกันโรคกำเริบ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลและความปลอดภัยของขมิ้นชันในการป้องกันโรคลูปัสกำเริบในผู้ป่วยที่ต้องหยุดยาทั้งสองชนิดนี้ในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 29 คนที่อาการของโรคคงที่อย่างน้อย 3 เดือน ศึกษาแบบปิดสองทางโดยการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม ประเมินโรคทุก 12 สัปดาห์ สุ่มผู้ป่วยเป็นสองกลุ่มโดยใช้ขมิ้นชัน 750 มก.ต่อวันนาน 52 สัปดาห์เทียบกับยาหลอก ผลลัพธ์หลักโดยวัดการเพิ่มขึ้นของค่า SLEDAI ผลลัพธ์รองโดยวัดจำนวนของผู้ป่วยที่โรคกำเริบรุนแรง, ต้องเพิ่มขนาดของยาเพรดนิโซโลนเป็นสองเท่าหรือมากกว่า 0.5 มก.ต่อน้ำหนักตัว 1 กก. ต่อวัน, ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคลูปัส หรือต้องเพิ่มยาคอติคูมิด ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มขมิ้นชันเกิดโรคกำเริบน้อยกว่ากลุ่มยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขมิ้นชันป้องกันการเกิดโรคกำเริบเล็กน้อยถึงปานกลางได้ 1.8 เท่า ป้องกันการเกิดโรคกำเริบรุนแรงได้ 1.6 เท่าได้อย่างปลอดภัย โดยกลุ่มขมิ้นชันมีโอกาสรอดจากภาวะวิกฤตสูงกว่ากลุ่มยาหลอก 2 เท่า (24/12 สัปดาห์) จึงเป็นความหวังใหม่ของแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่นับวันจะมีจำนวนมากขึ้น ลดความกังวลของผู้ป่วยที่ต้องหยุดยาคลอโรควินหรือไฮดรอกซีคลอโรควิน รวมทั้งควรศึกษาประสิทธิภาพและผลข้างเคียงของขมิ้นชันในระยะยาวในผู้ป่วยจำนวนมากต่อไป

คำสำคัญ: ขมิ้นชัน, การป้องกันโรคลูปัสกำเริบ, ผู้ป่วยที่ต้องหยุดยาคลอโรควินหรือไฮดรอกซีคลอโรควิน
พุทธชินราชเวชสาร 2562;36(3):343-54.

Abstract

Systemic lupus erythematosus is an perspective autoimmune, multisystemic inflammatory disease. Chloroquine or hydroxychloroquine and anti-inflammatory drugs are used for treatment. When disease is remission, anti-inflammatory drugs are stop, only the chloroquine or hydroxychloroquine is used to prevent lupus flare. Retinopathy is related to the cumulative dose of both drugs leading to drug withdrawing in some of lupus patients. Turmeric has anti-inflammatory effects similar to hydroxychloroquine, but there is no used for lupus flare. This study conducted a double-blind randomized control study to assess the efficacy and safety of turmeric compare with placebo in prevention of lupus flare in Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital. Twenty-nine, stable disease for at least 3 months and both drugs withdrawing patients were randomized into two groups with patients receiving turmeric (750 mg/d) and placebo for 52 weeks. The primary endpoint was changing in SLEDAI every 12 weeks. The secondary endpoint was defined: severe exacerbation, increased or doubling prednisolone dosage > 0.5 mg/kg/day, adding immunosuppressive drugs and admission due to severe disease flare. Patients in turmeric group showed statistically significant lower SLEDAI, 1.8-fold prevented mild to moderate disease flare, 1.6-fold prevented severe disease flare. Patients in turmeric group had two times greater chance of surviving from crisis than a placebo group (24/12 weeks). Turmeric treatment did not related with any adverse events. This study provides the efficacy and safety of turmeric in prevention of lupus flare in chloroquine or hydroxychloroquine withdrawing patients, and highlights the need for future large-scale trials to validate these findings.

Keywords: turmeric, prevention of lupus flare, chloroquine or hydroxychloroquine withdrawing patients
Buddhachinaraj Med J 2019;36(3):343-54.

บทนำ

โรคแพ้ภูมิตัวเอง หรือโรคลูปัส (Systemic lupus erythematosus: SLE) เป็นโรคภูมิคุ้มกันตนเองทำลายเนื้อเยื่อตัวเองทำให้เกิดการอักเสบเรื้อรังของอวัยวะทุกระบบของร่างกาย ความชุกของโรคลูปัสแตกต่างกันในแต่ละประเทศระหว่าง 20-70 ต่อ 100,000 ประชากร¹ ส่วนความชุกของโรคในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนานั้นยังไม่มีเป็นที่ทราบแน่ชัด เนื่องจากการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพของผู้ป่วยโรคนี้พบได้บ่อยในผู้หญิงอายุน้อย โดยลักษณะพิเศษที่พบในโรคนี้คือการตรวจพบมีภูมิคุ้มกันต่อส่วนประกอบในนิวเคลียสของเซลล์ (antinuclear antibody: ANA) โรคนี้มีอาการแสดงของความผิดปกติหลายระบบในร่างกายร่วมกัน เช่น ระบบผิวหนัง ระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบกล้ามเนื้อและข้อ ระบบเม็ดเลือด ระบบไต ระบบทางเดินหายใจ ดังนั้น ผู้ป่วยโรคลูปัสจึงมีอาการแสดงทางคลินิกที่หลากหลาย ผู้ป่วยแต่ละรายมีความรุนแรงและพยากรณ์โรค

แตกต่างกันขึ้นกับจำนวนอวัยวะและชนิดของอวัยวะที่ผิดปกติ อาการที่ไม่รุนแรง เช่น อาการผื่น ปวดข้อ ผอมร่าง และอาการแสดงที่ความรุนแรงถึงชีวิต เช่น ไตอักเสบรุนแรง หัวใจอักเสบ ปอดอักเสบ สมอ หรือไขสันหลังอักเสบ การดำเนินโรคของโรคลูปัสนั้นส่วนใหญ่มักมีช่วงเวลาที่โรคกำเริบและช่วงเวลาที่โรคสงบสลับกัน โดยอาการขณะกำเริบนั้นแตกต่างกันระหว่างบุคคล การดูแลรักษาผู้ป่วยขณะที่มีอาการกำเริบจึงแตกต่างกัน ยาที่ใช้สำหรับอาการที่ไม่รุนแรง ได้แก่ ยาคีโวลโรควิน (chloroquine) หรือไฮดรอกซีคลอโรควิน (hydroxychloroquine), ยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ แต่ในรายที่อวัยวะที่สำคัญอักเสบอย่างรุนแรงจำเป็นต้องใช้ยาด้านอักเสบชนิดสเตียรอยด์ เช่น ยาเพรดนิโซโลน ยาเดกซาเมทาโซน หรือต้องใช้ยากดภูมิคุ้มกัน เช่น cyclophosphamide, azathioprine, mycophenolate, rituximab, IVIG หรือทำ plasmapheresis หลังจากโรคสงบจึงลดและหยุดยาดังกล่าว เหลือไว้เพียงยา

คลอโรควินหรือไฮดรอกซีคลอโรควินเพื่อป้องกันโรคกำเริบ ในปัจจุบันยังไม่มีดัชนีชี้วัดทางชีวภาพใด ๆ ที่ใช้ทำนายการเกิดโรคกำเริบ² การกำเริบของโรคพบได้ร้อยละ 60-79³⁻⁶ เวลามัธยฐานของการกำเริบครั้งแรกเกิดใน 12 เดือน³

ยาไฮดรอกซีคลอโรควิน สามารถยับยั้งการสร้างไซโตไคน์ ที่ทำให้เกิดภูมิต้านทานหลายชนิด ทั้งยังช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น⁸ ในขณะที่โรคคงที่แล้วผู้ป่วยที่หยุดยาไฮดรอกซีคลอโรควินเกิดโรคกำเริบ 2.5 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่หยุดยา⁹⁻¹⁰ ช่วยลดการใช้ยาเพรดนิโซลोनและป้องกันโรคกำเริบได้¹¹ นอกจากนี้พบอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยที่ได้รับยาไฮดรอกซีคลอโรควินเท่ากับ 0.95 ขณะที่ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาเท่ากับ 0.65¹² อีกทั้งยังช่วยชะลอการทำลายไต¹³ และช่วยลดการกำเริบของไตอักเสบจากโรคภูมิต้านทาน นั่นคือผู้ป่วยไตอักเสบจากโรคภูมิต้านทานควรได้รับยาไฮดรอกซีคลอโรควินทุกรายถ้าไม่มีข้อห้าม¹⁴ แต่ปัญหาหลักของยาคลอโรควินและยาไฮดรอกซีคลอโรควิน คือ ทำให้เกิดจุดจอตารูปภาพชัดเสื่อม (maculopathy) และจอประสาทตาเสื่อม (retinopathy) จึงมีคำแนะนำให้ใช้ยาไฮดรอกซีคลอโรควินไม่เกิน 6.5 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวันและยาคลอโรควิน 3 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม หรือไม่ใช้นานเกิน 5 ปี เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดจอประสาทตาเสื่อม¹⁵⁻¹⁶ แต่อัตราการเกิดจอประสาทตาเสื่อมแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา (ร้อยละ 0.1-2.6) ในผู้ที่ใช้ยาไฮดรอกซีคลอโรควินนานกว่า 10 ปี¹⁷⁻¹⁸ โดยพบว่าการเกิดจอประสาทตาเสื่อมนั้นเกี่ยวข้องกับขนาดสะสมตั้งแต่ 57 ถึง 1,190 กรัมสำหรับยาไฮดรอกซีคลอโรควิน และ 170 ถึง 1,650 กรัมสำหรับยาคลอโรควิน¹⁸ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่ได้รับยาไฮดรอกซีคลอโรควินมีอัตราการรอดชีวิตใน 15 ปีถึง 0.95 ประกอบกับการมียาที่ดีใช้มากขึ้นทำให้ผู้ป่วยภูมิต้านทานมีอายุยืนยาวขึ้น จึงมีผู้ป่วยที่เกิดจอประสาทตาเสื่อมจำนวนหนึ่งที่ต้องการยาอื่นที่จะช่วยป้องกันโรคกำเริบ

Curcumin เป็นสารสกัดจากขมิ้นชัน มีฤทธิ์ควบคุมเซลล์ภูมิคุ้มกัน (modulator of immune cells) ถูกนำมาใช้ในหลายการศึกษาในมนุษย์ พบว่าไม่มีการจำกัดปริมาณที่เป็นพิษ (no dose-limited toxicity) เมื่อใช้ในขนาดสูงถึง 10 กรัมต่อวัน¹⁹⁻²⁰ มีคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาหลายอย่าง ได้แก่ ต่อด้านอนุมูลอิสระ เร่งปฏิกิริยา

ออกซิเดชัน ด้านการอักเสบต้านเชื้อจุลินทรีย์ เป็นสารป้องกันมะเร็ง (chemopreventive) และมีฤทธิ์เป็นเคมีบำบัด (chemotherapeutic)²¹ ส่วนฤทธิ์ทางภูมิคุ้มกันในผู้ป่วยโรคภูมิต้านทานพบว่าสาร curcumin มีผลต่อเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ B และ T, แมคโครฟาจ, เซลล์เดนไดรติก, ไซโตไคน์, ปัจจัยการถอดความ (transcription factors) ได้แก่ nuclear factor kappa B (NF-κB) และอื่น ๆ ที่สำคัญคือทำให้การสร้างไซโตไคน์ IL-1, IL-2 และ interferon-gamma (INF-gamma), TNF-alpha (tumor necrotic factor-alpha) ลดลง ลดการสร้างภูมิคุ้มกัน (autoantibody) ในโรคแพ้ภูมิต้านทานตนเอง เช่น โรคภูมิต้านทานต่อเยื่อหุ้มสมองและไขสันหลังได้

สาร curcumin มีฤทธิ์ยับยั้งการกระตุ้น NF-κB และ T-bet expression ส่งผลให้ T ลิมโฟไซต์ไม่สามารถจำแนกเป็นเซลล์ T helper1 (Th1) ได้ [ซึ่งเซลล์ Th1 มีบทบาทสำคัญในการเกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้แบบช้า (delayed-type hypersensitivity) และพยาธิกำเนิดของโรคแพ้ภูมิตนเอง เช่น โรครูมาตอยด์ โรคภูมิต้านทาน] นอกจากนี้ยังสามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ Th17 และยับยั้งการสร้าง INF-gamma, IL-17, IL-23 ซึ่งเกี่ยวข้องกับขนาดของ curcumin (dose-dependent) จากการศึกษาในหลอดทดลองพบว่า curcumin ช่วยเพิ่มจำนวนของเซลล์ Treg ในผู้ป่วยโรคภูมิต้านทานได้ ซึ่งเซลล์ Treg ช่วยลดการอักเสบในโรคแพ้ภูมิตนเอง²¹

การศึกษาในหนูที่ทำให้เกิดไตอักเสบจากโรคภูมิต้านทานพบว่า curcumin ลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ ลดระดับ IgG1, IgG2a, anti-ds DNA, สารเชิงซ้อนทางภูมิคุ้มกันที่เกาะในหน่วยกรองไต ซึ่งผลทั้งหมดนี้หายไปเมื่อเซลล์ Treg ถูกกำจัดด้วยการฉีด anti-CD-25 แอนติบอดี จึงเชื่อว่าการรักษาเป็นผลของ curcumin ที่มีต่อเซลล์ Treg ด้วยส่วนหนึ่ง²² นอกจากนี้จากการศึกษาในผู้ป่วยไตอักเสบจากโรคภูมิต้านทานหรือที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับขมิ้นชันกับกลุ่มที่ได้ยาหลอก โดยทั้งสองกลุ่มยังคงได้รับการรักษาด้วยยามาตรฐาน พบว่าขมิ้นชันลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ ลดเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ และลดความดันซิสโตลิกได้โดยไม่พบผลข้างเคียง²³

จากหลักฐานดังกล่าวแสดงว่าขมิ้นชันมีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันในโรคภูมิต้านทานและสามารถนำมาใช้ร่วมกับยามาตรฐานเพื่อรักษาผู้ป่วยไตอักเสบภูมิต้านทานที่มีอาการ

รุนแรงได้ แต่ยังไม่ได้นำมาใช้เพื่อป้องกันโรคภูมิแพ้ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลและความปลอดภัยของขมิ้นชันในการป้องกันโรคภูมิแพ้กำเริบในผู้ป่วยที่ไม่สามารถใช้อาสาโรติกหรือไฮโดรคอร์ติซอลโรติกได้ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแนวทางการใช้ยาป้องกันโรคภูมิแพ้กำเริบในผู้ป่วยที่ต้องหยุดยาอาสาโรติกหรือไฮโดรคอร์ติซอลโรติก

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นแบบปิดสองทางโดยการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (observative Cohort) ศึกษาไปข้างหน้าในผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคครบถ้วนตามเกณฑ์ของ Revised 1987 American College of Rheumatology (ACR) criteria²⁴ ที่มีอายุ 18-80 ปีที่การดำเนินโรคคงที่อย่างน้อย 3 เดือนและต้องหยุดยาอาสาโรติกหรือไฮโดรคอร์ติซอลโรติกเนื่องจากเกิดผลข้างเคียงจากยา โดยไม่รวมผู้ที่แพ้ขมิ้นชัน ผู้ป่วยโลหิตจางจากขาดธาตุเหล็ก หญิงตั้งครรภ์และให้นมบุตร รวมทั้งผู้ป่วยที่สื่อสารไม่ได้ เช่น หูไม่ได้ยินตามองไม่ค่อยเห็น มีอาการทางสมองหรือจิตเวชที่ควบคุมอาการไม่ได้

จากการทบทวนผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ที่ได้รับการรักษาในแผนกโรคข้อและรูมาติซึม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกที่เกิดจากรูปภาพชัดเสื่อมหรือจอประสาทตาเสื่อมจนต้องหยุดยาอาสาโรติกหรือไฮโดรคอร์ติซอลโรติก ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 มี 29 คน พบจากรูปภาพชัดเสื่อม 23 คน อีก 6 คนสงสัยว่าอาจเกิดจากรูปภาพชัดเสื่อมไม่มีรายใดเกิดจอประสาทตาเสื่อม ผู้ป่วยทุกคนยังคงได้รับยามาตรฐานสำหรับโรคภูมิแพ้เดิมในหน่วย โรคข้อและรูมาติซึม กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2561 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ผู้ป่วยสามารถถอนตัวออกจากการศึกษาได้เมื่อเกิดผลข้างเคียงที่ไม่สามารถแก้ไขได้ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ในกรณีโรคภูมิแพ้กำเริบผู้ป่วยจะได้รับการรักษาเพิ่มด้วยยามาตรฐานควบคุม การศึกษานี้ใช้ยาซีฟิโอเคอร์มิน แคปซูล 250 มิลลิกรัม (มีสาร curcuminoids มากกว่าร้อยละ 95) และยาหลอกที่ผลิตโดยองค์การเภสัชกรรมประเทศไทยสำหรับกลุ่มควบคุม

หลังจากผู้ป่วย 29 คนได้รับข้อมูลคำอธิบายสำหรับการเข้าร่วมในโครงการวิจัยและลงชื่อในใบแสดงความยินยอมก่อนเข้าร่วมการศึกษาแล้วแบ่งผู้ป่วยทั้ง 29 คนเป็น 2 กลุ่มด้วยการจับสลากไว้ล่วงหน้า (block of four) โดยผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยที่ทำงานหน้าห้องตรวจผู้ป่วยนอกเป็นผู้ถือตารางการสุ่มและจ่ายยาให้ผู้ป่วย ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มยังคงได้รับยาเดิมด้วย โดยกลุ่มศึกษาได้รับขมิ้นชัน 250 มิลลิกรัมครั้งละ 1 เม็ดวันละสามครั้งและกลุ่มควบคุมได้รับยาหลอกครั้งละ 1 เม็ดวันละสามครั้ง นาน 52 สัปดาห์

ผลลัพธ์หลัก (primary endpoint) คือ ค่าความรุนแรงของโรคโดยวัดการเพิ่มขึ้นของค่า SLEDAI (SLE disease activity index)²⁵ ประเมินทุก 12 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 52 ในครั้งสุดท้าย

โรคภูมิแพ้เล็กน้อยถึงปานกลาง หมายถึง

- 1.ค่า SLEDAI เพิ่มมากกว่า 3 คะแนนหรือ
- 2.มีผื่นแพ้แดด ผื่น discoid ผื่น profundus ตุ่มน้ำ (bullous) หลอดเลือดผิวหนังอักเสบ แผลที่ช่องปาก ช่องจมูก เยื่อหุ้มปอดอักเสบ เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ ข้ออักเสบ ไข้จากโรคภูมิแพ้เกิดใหม่หรือแย่ลง หรือ
- 3.ต้องเพิ่มขนาดยาเพรดนิโซโลน แต่ไม่ถึง 0.5 มก. ต่อน้ำหนักตัว 1 กก. ต่อวัน หรือ
- 4.ต้องเพิ่มยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์
- 5.ค่า physician's global assessment (PGA) เพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 1 แต่ไม่เกิน 2.5

โรคภูมิแพ้รุนแรง หมายถึง

- 1.ค่า SLEDAI เพิ่มมากกว่า 12 คะแนน หรือ
- 2.พบการเกิดใหม่หรือแย่ลงของระบบประสาทส่วนกลาง หลอดเลือดอักเสบ ไตอักเสบ กล้ามเนื้ออักเสบ เกล็ดเลือดต่ำกว่า 60,000 ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ฮีโมโกลบินน้อยกว่า 7 กรัมต่อเดซิลิตร หรือฮีโมโกลบินลดลงมากกว่า 3 กรัมต่อเดซิลิตร ต้องเพิ่มขนาดของยาเพรดนิโซโลนเป็นสองเท่า ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและใช้ยาเพรดนิโซโลนมากกว่า 0.5 มก. ต่อน้ำหนักตัว 1 กก. ต่อวัน หรือ
- 3.ใช้ยาเพรดนิโซโลนมากกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กก. ต่อวัน หรือ
- 4.ต้องเพิ่มยา cyclophosphamide, azathioprine, methotrexate, ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคภูมิแพ้

5. ค่า physician's global assessment (PGA) เพิ่มขึ้นมากกว่า 2.5

ผลลัพธ์รอง (secondary endpoint) ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยที่ต้องเพิ่มขนาดยาเพรดนิโซโลน จำนวนผู้ป่วยที่โรคกำเริบอย่างรุนแรง ได้แก่ การเกิดใหม่หรือแย่งของระบบประสาทส่วนกลาง หลอดเลือดอักเสบ ไตอักเสบ กล้ามเนื้ออักเสบ เกล็ดเลือดต่ำกว่า 60,000 ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ฮีโมโกลบินน้อยกว่า 7 กรัมต่อเดซิลิตร หรือฮีโมโกลบินลดลงมากกว่า 3 กรัมต่อเดซิลิตร ต้องเพิ่มขนาดของยาเพรดนิโซโลนเป็นสองเท่า ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและใช้ยาเพรดนิโซโลนมากกว่า 0.5 มก.ต่อน้ำหนักตัว 1 กก. ต่อวัน หรือใช้ยาเพรดนิโซโลนมากกว่า 0.5 มก.ต่อน้ำหนักตัว 1 กก. ต่อวัน หรือต้องเพิ่มยากดภูมิ เช่น cyclophosphamide, azathioprine, methotrexate หรือต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคภูมิแพ้

นอกจากนี้ประเมิน *ผลข้างเคียงของขมื่นชัน* ได้แก่ อาการน้ำตาลต่ำในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยาลดระดับน้ำตาล ผู้ป่วยที่มีนิ่วถุงน้ำดีอาจมีอาการของนิ่วมากขึ้นได้ ภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก อาการอึดแน่นท้อง กรดไหลย้อน ท้องเสีย ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาจพบภาวะมีบุตรยากได้ในผู้ชาย โดยประเมินทุก 12 สัปดาห์

แบบเก็บข้อมูลเป็นแบบเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้ค่า IOC (item-objective congruence index) เท่ากับ 0.66-1.0 ข้อมูลที่ศึกษา ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล (เพศ อายุ) และข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ ระยะเวลาที่เป็นโรคภูมิแพ้ ระยะเวลาที่หยุดยาคอโรควินหรือไฮดรอกซีคลอโรควิน ประวัติทางการแพทย์ ยาที่ใช้ ผลการตรวจร่างกาย รวมทั้งสัญญาณชีพ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจนับเม็ดเลือด ค่าไต ค่าการอักเสบ (ESR) ระดับน้ำตาล ระดับไขมัน ระดับของคอมพลีเมนต์ (C3, CH50) ระดับของ anti-ds DNA การตรวจปัสสาวะ และอื่น ๆ ตามอาการและอาการแสดง การประเมินโรคโดยแพทย์ (physicians global assessment: PGA) และอาการของผลข้างเคียง

ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บและบันทึกข้อมูลโดยใช้แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมดในครั้งแรกที่เข้าร่วมการศึกษาและทุก 12 สัปดาห์เป็นระยะเวลา 52 สัปดาห์ หลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ระบุรหัสแล้วบันทึกลงคอมพิวเตอร์ นำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน (Q1, Q3) และค่า standard error (SE) เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิก ระหว่างกลุ่มขมื่นชันและกลุ่มยาหลอกด้วยการทดสอบ chi-square, Fisher's exact, independent t และ Man-Whitney U เปรียบเทียบโอกาสและระยะเวลารอดพ้นวิกฤตระหว่างกลุ่มขมื่นชันและกลุ่มยาหลอก โดยวิเคราะห์ด้วย Kaplan-Meier for statistics survival analysis และการทดสอบ Log rank (Mantel-cox) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อนึ่ง การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลกเลขที่ 019/61 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561 และ 12 มีนาคม พ.ศ. 2562

ผลการศึกษา

เนื่องจากผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาใน 1 ปีย้อนหลัง มีเพียง 29 คนจึงศึกษาทั้ง 29 คน แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา คือ ได้รับขมื่นชัน 15 คนและกลุ่มควบคุมคือได้รับยาหลอก 14 คน ซึ่งกลุ่มขมื่นชันและกลุ่มยาหลอกเป็นเพศหญิง 14 คน (ร้อยละ 93.3) และ 14 คน (ร้อยละ 100) ตามลำดับ ($p = 1.00$) และอายุเฉลี่ย 46.9 และ 46.0 ปีตามลำดับ ($p = 0.863$) ส่วนข้อมูลทางคลินิกดูรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกระหว่างกลุ่มขมิ้นชันและกลุ่มยาหลอก ณ จุดเริ่มต้นศึกษา

ข้อมูล	ขมิ้นชัน (n =15)	ยาหลอก (n =14)	p-value
เพศ จำนวน (ร้อยละ)			
หญิง	14 (93.3)	14 (100.0)	1.000 ^a
อายุ (ปี)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	46.9 $\pm$ 12.3	46.0 $\pm$ 14.5	0.853 ^b
ระยะเวลาที่เป็นโรคลูปัส (ปี)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	9.3 $\pm$ 5.8	9.4 $\pm$ 5.9	0.936 ^b
จำนวนผู้ที่ใช้ยาเพรดนิโซโลน (ร้อยละ)	6 (42.9)	6 (40.0)	1.000 ^c
ขนาดของยาเพรดนิโซโลน (มก./วัน)			
ค่ามัธยฐาน (Q1,Q3)	0 (0, 25)	0 (0, 5.0)	0.864 ^d
จำนวนผู้ที่ใช้ยา NSAID (ร้อยละ)	1 (6.7)	1 (7.1)	1.000 ^a
ค่าความรุนแรงของโรค (SLEDAI)			
ค่ามัธยฐาน (Q1,Q3)	2 (1, 4)	2 (0.4)	0.765 ^d
จำนวนผู้ที่ใช้ยากดภูมิคุ้มกัน (ร้อยละ)	5 (3.3)	9 (64.3)	0.195 ^c
ระยะเวลาที่หยุดยา* (เดือน)			
ค่ามัธยฐาน (Q1,Q3)	7 (3.2, 10.0)	12 (7.5, 12.0)	0.057 ^d

^aFisher's exact test, ^bIndependent t test, ^cChi-square, ^dMann-Whitney U test

NSAID: Non-steroidal anti-inflammatory drug (ยาด้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์)

SLEDAI: SLE disease activity index

*คลอโรควินหรือไฮดรอกซีคลอโรควิน

ผู้ป่วยเข้าร่วมการรักษาจนสิ้นสุดการศึกษาครบทั้ง 29 คน ผู้ป่วยที่ได้ยาด้านอักเสบชนิดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์นั้นไม่มีผู้ใดลดขนาดยาได้เลย ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยาเพรดนิโซโลนลดขนาดยาได้ 1 คนในกลุ่มขมิ้นชัน (จาก 5 มก. เหลือ 2.5 มก.) และ 1 คนในกลุ่มยาหลอก (จาก 10 มก. เหลือ 2.5 มก.) นอกจากนี้ในกลุ่มขมิ้นชันหยุดยาเพรดนิโซโลนได้ 2 คน (ใช้ยา 2.5 มก.) สำหรับ การกำเริบของโรคระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง พบในกลุ่มขมิ้นชัน 6 คน (ร้อยละ 40) และกลุ่มยาหลอก 13 คน (ร้อยละ 92.9) (p = 0.005) โดยเกิดผื่นในกลุ่มขมิ้นชัน 4 คน (ร้อยละ 26.7) และกลุ่ม

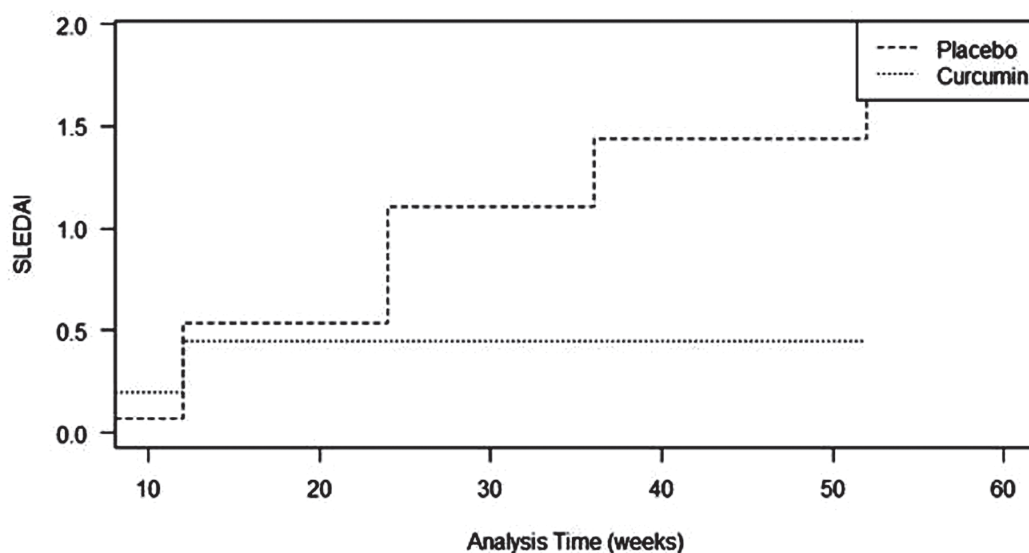
ยาหลอก 3 คน (ร้อยละ 21.4) (p = 1.000) เป็นแผลในปากในกลุ่มขมิ้นชัน 2 คน (ร้อยละ 13.3) และกลุ่มยาหลอก 1 คน (ร้อยละ 7.2) (p = 1.000) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มขมิ้นชันที่เกิดผื่นและแผลในปากทั้ง 6 คนนั้นอาการหายได้ในสัปดาห์ที่ 24 และ 36 โดยไม่ต้องเพิ่มขนาดยาเพรดนิโซโลน ขณะที่ในกลุ่มยาหลอกมี 6 คนที่ต้องเพิ่มขนาดยาเพรดนิโซโลนไม่เกิน 0.5 มก. ต่อน้ำหนักตัว 1 กก. และ 1 คนต้องเพิ่มยาด้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ โดยกลุ่มขมิ้นชันมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกำเริบ 0.43 เท่าของกลุ่มยาหลอก (95%CI 0.23-0.81) [หรือป้องกันการเกิดโรคกำเริบเล็กน้อยหรือปานกลางได้ 1.8 เท่า [(1/1 - 0.43 = 1/0.57 = 1.8)] ตามรายละเอียดในตารางที่ 2 และรูปที่ 1

ตารางที่ 2 การกำเริบของโรคเล็กน้อยถึงปานกลางและกำเริบรุนแรงระหว่างกลุ่มขมิ้นชันและกลุ่มยาหลอก

การกำเริบของโรค	จำนวนครั้งที่เกิดการกำเริบ (%)			p-value
	ขมิ้นชัน	ยาหลอก	ความเสี่ยงสัมพัทธ์	
	(n = 15)	(n = 14)	(95% CI)	
โรคกำเริบเล็กน้อยถึงปานกลาง				
SLEDAI > 3	0	11 (78.6)	NA	< 0.001 ^a
ใช้ยาเพรดนิโซโลน < 0.5 มก./นน. ตัว 1 กก.	0	6 (42.9)	NA	0.006 ^a
เกิดผื่น	4 (26.7)	3 (21.4)	1.24 (0 -Inf)	1.000 ^a
หลอดเลือดผิวหนังอักเสบ	0	0	NA	NA
ข้ออักเสบ	0	1 (7.1)	NA	0.482 ^a
แผลในปาก	2 (13.3)	1 (7.1)	1.87 (0 -Inf)	1.000 ^a
เพิ่มยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์	0	1 (7.1)	NA	0.482 ^a
การประเมินโรคโดยแพทย์ ≥ 1 < 2.5	1 (6.7)	10 (71.4)	0.09 (0.02-0.32)	< 0.001 ^a
ผลรวมโรคกำเริบเล็กน้อยถึงปานกลาง	6 (40.0)	13 (92.9)	0.43 (0.23-0.81)	0.005 ^a
โรคกำเริบรุนแรง				
SLEDAI >12	0	4 (28.6)	NA	0.042 ^a
โปรตีนในปัสสาวะ > 0.5 กรัม/วัน	4 (26.7)	10 (71.4)	0.37 (0.15-0.93)	0.041 ^b
ใช้ยาเพรดนิโซโลนเพิ่มสองเท่า	0	6 (42.9)	NA	0.006 ^a
ใช้ยาเพรดนิโซโลน > 0.5 มก./นน. ตัว 1 กก.	0	4 (28.6)	NA	0.042 ^a
เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรค lupus	0	1 (7.1)	NA	0.482 ^a
การประเมินโรคโดยแพทย์ ≥ 2.5	1 (6.7)	10 (71.4)	0.09 (0.02- 0.32)	0.001 ^b
เพิ่มยากดภูมิคุ้มกัน	0	1 (7.1)	NA	0.482 ^a
ผลรวมโรคกำเริบรุนแรง	4 (26.7)	10 (71.4)	0.37 (0.14- 0.96)	0.041 ^b

^aFisher's exact test, ^bChi-square test

NA: not available, Inf: infinity, SLEDAI: disease activity index



รูปที่ 1 การเปลี่ยนแปลงของค่า SLEDAI ในผู้ป่วยมีโรคกำเริบเล็กน้อยถึงปานกลาง

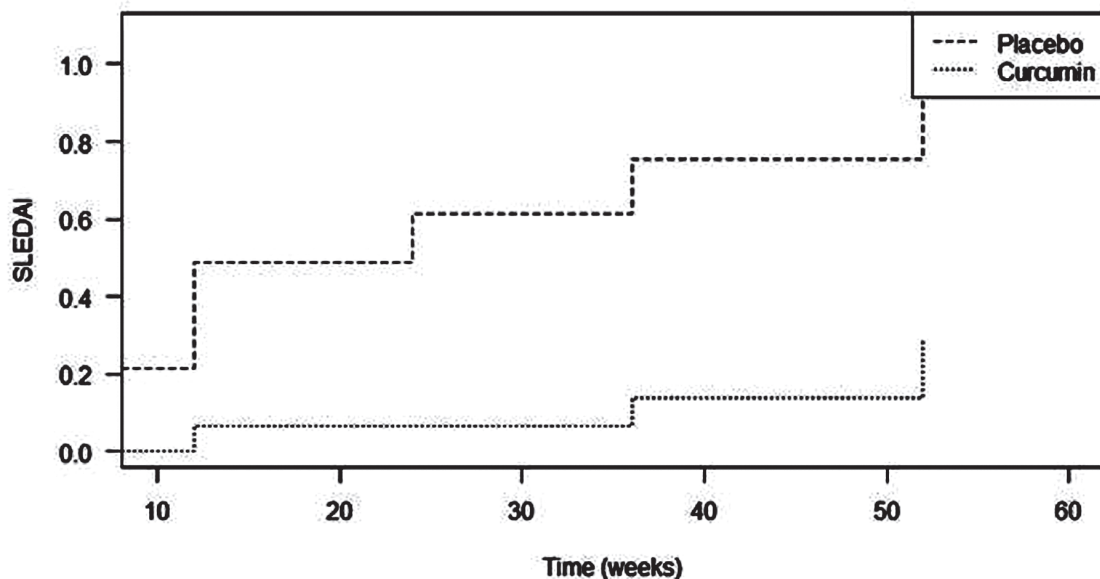
SLEDAI: SLE disease activity index

ส่วน การกำเริบของโรคระดับรุนแรง พบในกลุ่มขมิ้นชัน 4 คน (ร้อยละ 26.7) และกลุ่มยาหลอก 10 คน (ร้อยละ 71.4) ($p = 0.041$) โดยทั้งหมดเกิดภาวะไตอักเสบ ซึ่งในกลุ่มขมิ้นชันไม่มีผู้ใดที่ต้องเพิ่มขนาดยาเพรดนิโซโลน หรือเพิ่มยากดภูมิคุ้มกันเลย ขณะที่กลุ่มยาหลอก 10 คน ต้องเพิ่มขนาดยาเพรดนิโซโลนเป็นสองเท่า 6 คนและเพิ่มขนาดยาเพรดนิโซโลนมากกว่า 0.5 มก./ น้ำหนักตัว 1 กก. 4 คน อีกทั้งผู้ป่วย 1 คนไตอักเสบรุนแรงร่วมกับค่าครีเอตินีนสูง (rapidly progressive glomerulonephritis) จนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและต้องเพิ่มยากดภูมิ (intravenous cyclophosphamide) โดยกลุ่มขมิ้นชันมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกำเริบ 0.37 เท่าของกลุ่มยาหลอก (95%CI 0.02-0.32) [หรือป้องกัน

การเกิดโรคกำเริบรุนแรงได้ 1.6 เท่า ($1/1 - 0.37 = 1/0.63 = 1.6$)] ตามรายละเอียดในตารางที่ 2 และรูปที่ 2

กลุ่มขมิ้นชันและกลุ่มยาหลอกมีค่ามัธยฐานของระยะเวลารอดพ้นวิกฤตเท่ากับ 24 สัปดาห์และ 12 สัปดาห์ตามลำดับ ($p = 0.013$) ทั้งในกลุ่มโรคกำเริบเล็กน้อยถึงปานกลางและกลุ่มโรคกำเริบรุนแรงตามตารางที่ 3 และรูปที่ 3

นอกจากนี้ในสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มขมิ้นชันเสี่ยงต่อการเกิดโรคกำเริบ 0.7 คน ขณะที่กลุ่มยาหลอกเสี่ยงต่อการเกิดโรคกำเริบ 0.8 คน และสัปดาห์ที่ 24 กลุ่มขมิ้นชันเสี่ยงต่อการเกิดโรคกำเริบ 1.1 คน แต่กลุ่มยาหลอกเสี่ยงต่อการเกิดโรคกำเริบ 1.5 คน ตามรูปที่ 4



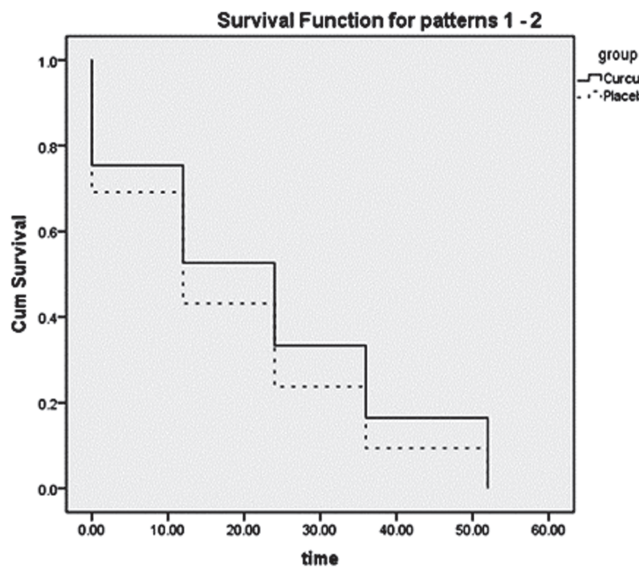
รูปที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของค่า SLEDAI ในผู้ป่วยที่มีโรคกำเริบรุนแรง

SLEDAI: SLE Disease Activity Index

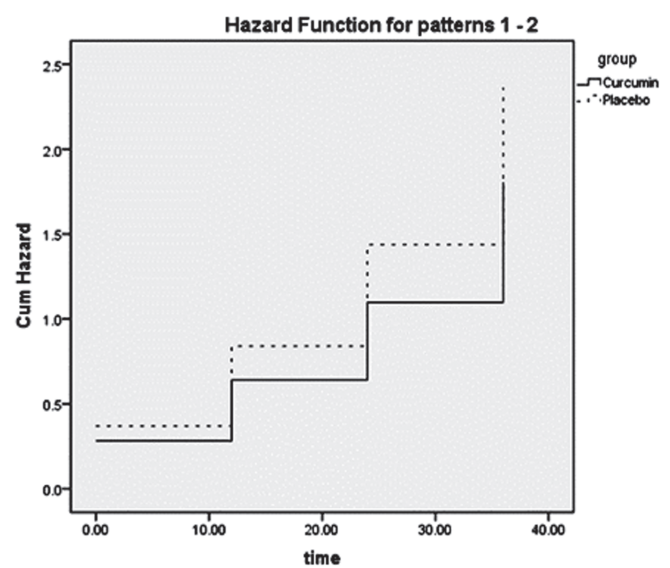
ตารางที่ 3 ระยะเวลาที่รอดพ้นวิกฤตของกลุ่มโรคกำเริบเล็กน้อยถึงปานกลางกับกลุ่มโรคกำเริบรุนแรงระหว่างกลุ่มขมิ้นชันและกลุ่มยาหลอกจากการวิเคราะห์ด้วย Kaplan-Meier for stratified survival analysis

ระดับการกำเริบ	กลุ่ม	ค่ามัธยฐานของระยะเวลารอดพ้นวิกฤต (สัปดาห์)	p-value ^a
		ค่ามัธยฐาน $\pm$ SE (95% CI)	
เล็กน้อยถึงปานกลาง	ขมิ้นชัน	24.00 $\pm$ 3.71 (16.72-31.28)	0.013
	ยาหลอก	12.00 $\pm$ 2.66 (6.79-17.21)	
	รวม	12.00 $\pm$ 2.33 (7.43-16.57)	
รุนแรง	ขมิ้นชัน	24.00 $\pm$ 3.29 (17.56-30.44)	0.013
	ยาหลอก	12.00 $\pm$ 4.27 (3.64-20.36)	
	รวม	24.00 $\pm$ 2.52 (19.06-26.94)	
รวม		12.00 $\pm$ 1.91 (8.26-15.74)	

^aLog Rank (Mantel-Cox) test, SE: standard error, CI: confidence interval



รูปที่ 3 โอกาสรอดจากภาวะวิกฤตในช่วงเวลาติดตามจาก 0-52 สัปดาห์ระหว่างกลุ่มขมิ้นชันกับยาหลอก



รูปที่ 4 ภาวะเสี่ยงต่อวิกฤตในช่วงเวลาติดตามจาก 0-52 สัปดาห์ระหว่างกลุ่มขมิ้นชันกับยาหลอก

วิจารณ์

ผลการศึกษานี้พบว่ากลุ่มขมิ้นชันเกิดการกำเริบของโรคทุกระดับความรุนแรงน้อยกว่ากลุ่มยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งกลุ่มขมิ้นชันแม้เกิดได้อักเสบก็ไม่มีรายใดที่ต้องเพิ่มขนาดของยาเพรดนิโซโลนหรือยากดภูมิเลย ส่วนระยะเวลาการเกิดโรคกำเริบเล็กน้อยถึงปานกลางในกลุ่มขมิ้นชันเกิดในช่วงต้นของการศึกษาแต่ไม่กำเริบในช่วงสิ้นสุดการศึกษา ต่างจากในกลุ่มยาหลอกที่เกิดโรคกำเริบทุกช่วงเวลาของการศึกษา ส่วนการเกิดโรคกำเริบรุนแรงพบได้ทุกช่วงเวลาของการศึกษาในทั้งสองกลุ่มโดยระยะเวลาที่หยุดยากลอร์โควิน หรือไฮดรอกซีคลอโรควินไม่มีผลต่อระยะเวลาที่เกิดโรคกำเริบ

การศึกษานี้พบว่าขมิ้นชันป้องกันการเกิดโรคกำเริบเล็กน้อยถึงปานกลางได้ 1.8 เท่า ป้องกันการเกิดโรคกำเริบรุนแรงได้ 1.6 เท่า ใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ The Canadian Hydroxychloroquine Study Group⁹ ที่พบว่าในขณะที่โรคคงที่แล้วในกลุ่มที่หยุดยาไฮดรอกซีคลอโรควินเกิดโรคกำเริบ 2.5 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่หยุดยาและผลการศึกษาของ Meinao และคณะ¹¹ ที่พบว่ายากลอร์โควินช่วยลดการใช้ยาเพรดนิโซโลนและป้องกันโรคกำเริบได้ อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้พบว่ากลุ่มขมิ้นชันมีโอกาสดูจากภาวะวิกฤตสูงกว่ากลุ่มยาหลอก 2 เท่า (24/12 สัปดาห์)

เนื่องจากผลต่อการยับยั้งการสร้างไซโตไคน์ที่ทำให้เกิดการอักเสบในโรคลูปัสขึ้นกับขนาดของ curcumin²¹ ประกอบกับขนาดของจีพีโอเคอร์มินมีเพียงขนาดเดียวคือ 250 มิลลิกรัม ดังนั้นขนาดของขมิ้นชันที่ใช้ในการศึกษานี้คือ 250 มิลลิกรัมซึ่งมี curcumin 237.5 มิลลิกรัมวันละ 3 ครั้ง ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของ Khajehdehi และคณะ²³ ซึ่งเป็นเพียงการศึกษาเดียวในผู้ป่วยโรคลูปัสที่ใช้ขมิ้นชัน 500 มิลลิกรัมซึ่งมี curcumin เพียง 22.1 มิลลิกรัมวันละ 3 ครั้งอย่างมาก โดยพบว่าได้ผลดีและไม่มีผลข้างเคียงเช่นเดียวกัน จึงควรศึกษาเพื่อหาขนาดของ curcumin ที่เหมาะสมในผู้ป่วยจำนวนมากในหลายสถาบันต่อไป

นอกจากนี้เนื่องจากมีอายุรแพทย์โรคข้อและรูมาติซึมเพียงคนเดียว เมื่อการศึกษาแบบปิดสองทางโดยการสุ่มและมีกลุ่มควบคุมจึงทำตารางสุ่มแบบง่าย

ไว้ล่วงหน้าและให้เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยเหลือคนไข้ถือตารางสุ่มและทำหน้าที่จ่ายยา ส่วนผู้วิจัยทำหน้าที่อธิบายข้อมูลประกอบการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย ดำเนินการวิจัยและประเมินการรักษาผู้เข้าร่วมการศึกษา ซึ่งอาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ส่วนอาการน้ำตาลต่ำในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยาลดระดับน้ำตาล ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยเบาหวานเพียง 3 คนซึ่งทุกคนมีระดับครีเอตินินปกติคือไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งเมื่อพบทวนเวชระเบียนย้อนหลังไม่พบว่ามีรายใดเคยมาโรงพยาบาลด้วยอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ และการศึกษานี้ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานได้รับยาเพรดนิโซโลนขนาดต่ำร่วมด้วยจึงไม่พบผลข้างเคียง อนึ่ง ผู้ป่วยที่มีน้ำท่วมขังอาจมีอาการของนิ้วมากขึ้นได้ แต่การศึกษานี้ไม่มีผู้ป่วยรายใดมีประวัตินิ้วในถุงน้ำดี รวมทั้งภาวะช็อคจากการขาดธาตุเหล็กและกรดไหลย้อน ส่วนภาวะมีบุตรยากในผู้ชายนั้นเนื่องจากการศึกษานี้มีผู้ป่วยเพศชายเพียง 1 คน อายุ 70 ปีซึ่งพ้นวัยเจริญพันธุ์แล้วจึงไม่พบผลข้างเคียงนี้ และไม่พบอาการอื่นใด แน่นท้องอาจเพราะขมิ้นชันมีสรรพคุณช่วยรักษาอาการนี้ได้ด้วย อีกทั้งไม่พบอาการท้องเสีย ปวดศีรษะ และคลื่นไส้อาเจียน

ทั้งนี้ ยากลอร์โควินหรือไฮดรอกซีคลอโรควินได้ถูกนำมาใช้ในโรคลูปัสนานกว่า 50 ปีในการป้องกันโรคลูปัสกำเริบและชะลอการทำลายไตที่เกิดจากโรคลูปัสได้ ซึ่งความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มนี้มีอายุยืนยาวขึ้น แต่การใช้ยาในระยะเวลาอันอาจเกิดผลต่อจุดรับภาพและจอประสาทตาได้ จึงมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่ต้องหยุดยากลุ่มนี้และยังไม่มียาใดมาทดแทน ผลการศึกษานี้พบว่าขมิ้นชันป้องกันการเกิดโรคกำเริบเล็กน้อยถึงปานกลางได้ 1.8 เท่า ป้องกันการเกิดโรคกำเริบรุนแรงได้ 1.6 เท่าได้อย่างปลอดภัย จึงเป็นความหวังใหม่ของแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่นับวันจะมีจำนวนมากขึ้น ลดความกังวลของผู้ป่วยที่ต้องหยุดยากลอร์โควินหรือไฮดรอกซีคลอโรควิน นอกจากนี้ควรศึกษาแบบปิดสองทางโดยการสุ่มและมีกลุ่มควบคุมในผู้ป่วยจำนวนมากในหลายสถาบันร่วมกันเกี่ยวกับประสิทธิผล ผลข้างเคียง และขนาดที่เหมาะสมของขมิ้นชันในการป้องกันโรคลูปัสกำเริบในผู้ป่วยที่ต้องหยุดยากลอร์โควินหรือยาไฮดรอกซีคลอโรควิน และเพิ่มระยะเวลาการศึกษาให้มากขึ้นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณรศ. พญ.นันทนา กิตติานนท์ หัวหน้าหน่วยโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ศ. นพ.วรวิทย์ เล่าห์เรณู หัวหน้าหน่วยโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ นพ.สมบุญรณ์ ตันสุภสวัสดิกุล กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก สำหรับการตรวจทานแบบเก็บข้อมูล อนึ่ง การวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนโดยองค์การเภสัชกรรมแห่งประเทศไทยและโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

เอกสารอ้างอิง

1. Danchenko N, Satia JA, Anthony MS. Epidemiology of systemic lupus erythematosus: a comparison of worldwide disease burden. *Lupus* 2006;15(5):308-18.
2. Gensous N, Marti A, Barnette T, Blanco P, Lazaro E, Seneschal J, et al. Predictive biological markers of systemic lupus erythematosus flares: a systematic literature review. *Arthritis Res Ther* 2017;19(1):1442-6.
3. Petri M, Genovese M, Engle E, Hochberg M. Definition, incidence, and clinical description of flare in systemic lupus erythematosus. A prospective cohort study. *Arthritis Rheum* 1991;34(8):937-44.
4. Kakati S, Teronpi R, Barman B. Frequency, pattern, and determinants of flare in systemic lupus erythematosus: A study from North East India. *Egypt Rheumatol* 2015;37(4):S55-9.
5. Mirzayan MJ, Schmidt RE, Witte T. Prognostic parameters for flare in systemic lupus erythematosus. *Rheumatology* 2000;39(12):1316-9.
6. Nikpour M, Urowitz MB, Ibañez D, Gladman DD. Frequency and determinants of flare

and persistently active disease in systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 2009;61(9):1152-8.

7. Silva JC, Mariz HA, Rocha LF Jr, Oliveira PS, Dantas AT, Duarte AL, et al. Hydroxychloroquine decreases Th17-related cytokines in systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis patients. *Clinics (Sao Paulo)* 2013;68(6):766-71.
8. Willis R, Seif AM, McWin G Jr, Martinez-Martinez LA, Gonzalez EB, Dang N, et al. Effect of hydroxychloroquine treatment on pro-inflammatory cytokines and disease activity in SLE patients: data from LUMINA (LXXV), a multiethnic US cohort. *Lupus* 2012;21(8):830-5.
9. The Canadian Hydroxychloroquine Study Group. A randomized study of the effect of withdrawing hydroxychloroquine sulfate in systemic lupus erythematosus. *N Engl J Med* 1991;324(3):150-4.
10. Tsakonas E, Joseph L, Esdaile JM, Choquette D, Senecal JL, Cividino A, et al. A long-term study of hydroxychloroquine withdrawal on exacerbations in systemic lupus erythematosus. The Canadian Hydroxychloroquine Study Group. *Lupus* 1998;7(2):80-5.
11. Meinao IM, Sato EI, Andrade LE, Ferraz MB, Atra E. Controlled trial with chloroquine-diphosphate in systemic lupus erythematosus. *Lupus* 1996;5(Suppl 1):s41-s44.
12. Ruiz-Irastorza G, Egurbide MV, Pijoan JI, Garmendia M, Villar J, Martinez-Berriotxa A, et al. Effects of antimalarials on thrombosis and survival in patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus* 2006;15(9):577-83.

13. Pons-Estel GJ, Alarcon GS, McGwin G. Jr, Danila MI, Zhang J, Bastian HM, et al. Protective effect of hydroxychloroquine on renal damage in patients with lupus nephritis: data from LUMINA, a multiethnic U.S. cohort. *Arthritis Rheum* 2009;61(6): 830-9.
14. Parikh SV, Rovin BH. Current and Emerging Therapies for Lupus Nephritis. *J Am Soc Nephrol* 2016;27(10):2929-39.
15. Marmor MF, Kellner U, Lai TY, Lyons JS, Mieler WF. American Academy of Ophthalmology. Revised recommendations on screening for chloroquine and hydroxychloroquine retinopathy. *Ophthalmology* 2011;118 (2):415-22.
16. Meiler WF. New monitoring guidelines for hydroxychloroquine. Presented at Retina Subspecialty Day, 2010 Oct 10, Chicago.
17. Ruther K, Foerster J, Berndt S, Schroeter J. Chloroquine/hydroxychloroquine: variability of retinotoxic cumulative doses. *Ophthalmology* 2007;104(10):875-9.
18. Ruiz-Irastorza G, Ramos-Casals M, Brito-Zeron P, Khamashta MA. Clinical efficacy and side effects of antimalarials in systemic lupus erythematosus: a systematic review. *Ann Rheum Dis* 2010;69(1): 20-8.
19. Aggarwal BB, Kumar A, Bharti AC. Anticancer potential of curcumin: preclinical and clinical studies. *Anticancer Res* 2003;23(1A): 363-98.
20. Jurenka JS. Anti-inflammatory properties of curcumin, a major constituent of *Curcuma longa*: a review of preclinical and clinical research. *Altern Med Rev* 2009;14(2): 141-53.
21. Momtazi-Borojeni AA, Haftcheshmeh SM, Esmaeili SA, Johnston TP, Abdollahi E, Sahebkar A. Curcumin: A natural modulator of immune cells in systemic lupus erythematosus. *Autoimmun Rev* 2018;17(2):125-35.
22. Lee H, Kim H, Lee G, Chung HS, Bae H. Curcumin attenuates lupus nephritis upon interaction with regulatory T cells in New Zealand Black/White mice. *Br J Nutr* 2013;110(1):69-76.
23. Khajehdehi P, Zanjanejad B, Aflaki E, Nazarinia M, Azad F, Malekmakan L, et al. Oral supplementation of turmeric decreases proteinuria, hematuria, and systolic blood pressure in patients suffering from relapsing or refractory lupus nephritis: a randomized and placebo-controlled study. *J Ren Nutr* 2012;22(1):50-7.
24. Tan EM, Cohen AS, Fries JF, Masi AT, McShane DJ, Rothfield NF, et al. The 1982 revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 1982;25(11):1271-7.
25. Lam GKW, Petri M. Assessment of systemic lupus erythematosus. *Clin Exp Rheumatol* 2005;23(5 Suppl 39):S120-32.
26. Ngamjarusn C, Chongsuvivatwong V, Mc Nei E. 4 Studies: sample size calculation for an epidemiological study on a smart device. *Siriraj Med J* 2016;68(3):160-70.



รายงานวิจัย

Research Article

ปัจจัยการรอดชีวิตของผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุ Survival Factors of Trauma Patients in Trauma Fast Track

เอนก สุภาพ*

Anake Supap*

*กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 65000

*Department of Emergency Medicine, Buddhachinaraj Hospital Phitsanulok, 65000

Corresponding author e-mail address: anake.md@gmail.com

Received: June 20, 2019

Revised: October 18, 2019

Accepted: December 12, 2019

บทคัดย่อ

อุบัติเหตุเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่พบบ่อย ถ้าทราบปัจจัยการรอดชีวิตน่าจะช่วยป้องกันการเสียชีวิตได้ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยการรอดชีวิต ผลการดูแลรักษาผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุ และเปรียบเทียบการรอดชีวิตระหว่างระยะเวลาที่ได้ผ่าตัดและส่งต่อ ศึกษาข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกที่เข้ารับการรักษาระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2560 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 ซึ่งช่องอก/ช่องท้องถูกทิ่มแทงและสัญญาณชีพไม่คงที่, มีบาดแผลของหลอดเลือดที่มีเลือดออกรุนแรง, ช่องอก/ช่องท้องถูกกระแทกและสัญญาณชีพไม่คงที่ (FAST ให้ผลบวก) กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยหลักการ power analysis 80% ได้กลุ่มตัวอย่าง 288 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบฟอร์มรวบรวมข้อมูล นำเสนอเป็นค่าความถี่และค่าร้อยละ เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างผู้รอดชีวิตและผู้เสียชีวิตด้วยการทดสอบ chi-square และ Fisher's exact กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่าผู้รอดชีวิตและผู้เสียชีวิตมีค่าโอกาสรอดชีวิต วิธีมาโรงพยาบาล กลไกการบาดเจ็บ และวิธีการรักษาแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ผู้ป่วยที่ได้ผ่าตัดภายใน 60 นาที กับนานกว่า 60 นาทีและส่งต่อภายใน 30 นาทีกับนานกว่า 30 นาทีนั้นผู้รอดชีวิตไม่แตกต่างกัน ดังนั้นควรพัฒนาระบบการดูแลรักษา การส่งต่อ และระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้มีมาตรฐานเพื่อเพิ่มโอกาสการรอดชีวิต

คำสำคัญ: ปัจจัยการรอดชีวิต, ผู้ป่วยอุบัติเหตุ, ช่องทางด่วนอุบัติเหตุ, ห้องฉุกเฉิน
พุทธชินราชเวชสาร 2562;36(3):355-62.

Abstract

Trauma is one of the leading causes of death which several factors impact survivability. This retrospective cross-sectional study aimed to analyze the association between factors in fast-track trauma patients who visit the Emergency Department (ED), Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital between April 2017 to July 2019. The sampling criteria included penetrating injury of the chest or abdomen with unstable vital signs, vascular injury with active bleeding, or blunt injury of the chest or abdomen with unstable vital signs and/or positive FAST results. The sample size was done by a 80% power analysis method and 288 patients were included. The data were collected via document detailing factors and outcomes of the treatment. The data were analyzed by chi-square and Fisher's exact test with statistically significant level at 0.05. The results showed probability of survival, mode of arrival, mechanism of injury and treatment were statistically significant difference to survivability; but neither gender, age, time to surgery nor time to refer provided the difference. In conclusion, to improve survivability, the assessment and referral system and quality of care should be improved and standardized.

Keywords: survival factors, trauma patients, Trauma Fast Track, Emergency Department

Buddhachinaraj Med J 2019;36(3):355-62.

บทนำ

แนวโน้มของผู้เสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากการเจ็บป่วยฉุกเฉินนับวันยังมีจำนวนเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ ในปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้การพัฒนากระบวนการแพทย์ฉุกเฉินครบวงจรและระบบส่งต่อเป็นนโยบายสำคัญภายใต้ยุทธศาสตร์การบริการเป็นเลิศ (Service Excellence) โดยมีเป้าหมายการพัฒนาเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ลดอัตราการเสียชีวิต ภาวะทุพพลภาพ และระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉินที่มีมาตรฐาน ซึ่งจะช่วยลดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรและภาวะทุพพลภาพในผู้ป่วยฉุกเฉินได้ ทั้งนี้จากการทบทวนแนวทางการพัฒนาระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉินในประเทศกลุ่มประเทศรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง (Lower and Middle Income Countries: LMICs) พบว่าสามารถลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะฉุกเฉินและคุ่มค่า (highly cost effective) นอกจากนี้จากการศึกษาของ World Bank พบว่า การพัฒนาระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉินเป็น 1 ใน 6 มาตรการด้านสุขภาพที่คุ่มค่าและจำเป็นต้องพัฒนา¹

ผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ (trauma) จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและทันท่วงที

เพื่อให้ผู้ป่วยรอดพ้นจากภาวะ "Emergency life threatening condition" ทั้งนี้บุคคลที่ได้รับอุบัติเหตุมีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บแตกต่างกันจึงต้องประเมินขั้นต้น (primary survey) หากพบว่ามีภาวะที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตต้องรีบแก้ไขและช่วยเหลือทันที (resuscitation) ส่วนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่ไม่พบปัญหาที่ทำให้เสียชีวิตก็สามารถประเมินและตรวจร่างกายโดยละเอียด (secondary survey) แล้วจึงรักษาเฉพาะโรคโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (definitive care) ซึ่งหลักการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่สำคัญที่สุดคือการช่วยเหลือขั้นต้น (first aid) ที่ถูกต้องและรวดเร็ว² ในปัจจุบันได้ใช้หลักการ "Advanced Trauma Life Support (ATLS)" รักษาผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ ซึ่งเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมในการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุที่จะต้องประสานงานระหว่างหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ ที่เกิดเหตุ ส่วนที่บุคลากรทางการแพทย์ต้องเตรียมความพร้อมในห้องฉุกเฉินสำหรับการรักษาผู้ป่วย จนถึงขั้นการส่งต่อผู้ป่วยที่มีอาการระดับรุนแรงและไม่สามารถรักษาพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ไปรักษาในสถานพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า โดยควรสื่อสารระหว่างแพทย์

ถึงข้อมูลการบาดเจ็บ การรักษาในเบื้องต้น และการตอบสนองต่อผลการรักษาของผู้ป่วย ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป³

ในแต่ละปีห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิชญ์โลกมีผู้ป่วยมารับบริการเป็นจำนวนมาก จึงได้พัฒนาระบบการรักษายาบาลฉุกเฉิน (Emergency Care System: ECS) เพื่อให้บริการผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การพัฒนาสมรรถนะทีมกู้ชีพโดยใช้หุ่น Simulation การเสริมความรู้แก่เยาวชนด้านการกู้ชีพและแจ้งเหตุผ่าน 1669 รวมทั้งการเพิ่มช่องทางด่วนในการให้บริการ ได้แก่ STEMI Fast track, Stroke Fast Track, Trauma Fast Track และการใช้ระบบ Tele-med ในงานระบบการแพทย์ฉุกเฉิน EMS⁴ ซึ่งระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุ (Trauma Fast Track) ในปัจจุบันได้พัฒนาแบบฟอร์มเก็บรวบรวมข้อมูลการวินิจฉัย การดูแลรักษา การรอดชีวิต/เสียชีวิต และระยะเวลาประสานการส่งต่อผู้ป่วย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยการรอดชีวิต ผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุ และเปรียบเทียบการรอดชีวิตระหว่างระยะเวลาที่ได้ผ่าตัดและส่งต่อ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุให้มีประสิทธิภาพ เพิ่มอัตราการรอดชีวิต อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุของระบบสาธารณสุขของประเทศให้ทัดเทียมนานาประเทศที่พัฒนาแล้ว ทั้งนี้

ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหันซึ่งเป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะ จำเป็นต้องได้รับการประเมิน การจัดการ และการบำบัดรักษาอย่างทันท่วงทีเพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรือการบาดเจ็บ/อาการป่วยนั้นรุนแรงขึ้น⁵

ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หมายถึง ห้องที่ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุและผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉินซึ่งตั้งอยู่ในโรงพยาบาลหรือศูนย์บริการปฐมภูมิ โดยมีแพทย์ที่มีความชำนาญพิเศษด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินเพื่อรับดูแลผู้ป่วยแบบฉับพลันซึ่งมาโดยมิได้นัดล่วงหน้า ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจเดินทางมาเองหรือโดยรถพยาบาลก็ได้⁶

ค่าโอกาสรอดชีวิต (Probability of survival: Ps) ใช้สำหรับติดตามประเมินคุณภาพการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บในโรงพยาบาล วิธีคำนวณเป็นสมการที่ได้จาก Major Trauma Outcome Study (MTOS) ในสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้ศึกษาผู้ป่วยหนัก 170,000 คนจากโรงพยาบาลใหญ่ในสหรัฐอเมริกา 150 โรงที่มีความสามารถสูงสุดในการรักษาผู้บาดเจ็บ (Trauma Center Level I) โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาดังกล่าวมาสร้างเป็นวิธีคำนวณเพื่อทำนายโอกาสรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บที่เรียกว่า TRISS Methodology⁷ ซึ่งคำนวณจากตัวแปรที่สำคัญคือ Glasgow Coma Score (GCS), ความดันโลหิตค่าซิสโตลิก (systolic BP), อัตราการหายใจ, อายุของผู้บาดเจ็บ และระดับความรุนแรง (abbreviated injury scale)

ค่า $Ps < 0.75$ หมายความว่ามีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้

ค่า $Ps \geq 0.75$ หมายความว่าสามารถป้องกันการเสียชีวิตได้

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยแบบมีกลุ่มควบคุมนี้ (case control study) ศึกษาข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลพุทธชินราช พิชญ์โลกระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2560 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 ซึ่งช่องอก/ช่องท้องถูกตีแทง (penetrating injury of chest/abdomen) และสัญญาณชีพไม่คงที่ หรือมีบาดแผลของหลอดเลือดที่มีเลือดออกรุนแรง หรือช่องอก/ช่องท้องถูกกระทบกระแทก (blunt injury of chest/abdomen) และสัญญาณชีพไม่คงที่ (FAST ให้ผลบวก) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยหลักการ power analysis 80% ความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95⁸ คำนวณจากค่าอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 70 ในกลุ่มที่มีโอกาสรอดสูงและอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 30 ในกลุ่มที่มีโอกาสรอดต่ำ กำหนดสัดส่วนผู้ที่รอดชีวิต (case) ต่อผู้ที่เสียชีวิต (control) เท่ากับ 3 : 1 ได้จำนวนผู้ที่รอดชีวิต 216 คนและผู้ที่เสียชีวิต 72 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบฟอร์มเก็บรวบรวมข้อมูลผลการดูแลรักษาผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองและทดลองใช้แล้วว่า

บันทึกได้ครบถ้วน แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกของผู้รอดชีวิตและเสียชีวิต ได้แก่ เพศ อายุ ค่าโอกาสรอดชีวิต สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ พาหนะของการเกิดอุบัติเหตุ วิธีการมาโรงพยาบาล กลไกการบาดเจ็บ และวิธีการรักษา ส่วนที่ 2 ข้อมูลระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดและระยะเวลาในการประสานการส่งต่อผู้ป่วยหลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลแล้วระบบรหัส บันทึกลงคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป นำเสนอเป็นค่าความถี่และค่าร้อยละ เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกระหว่างผู้รอดชีวิตและผู้เสียชีวิตด้วยการทดสอบ chi-square และ Fisher's exact กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งนี้ การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เลขที่ 131/62 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุที่เป็นเพศชายรอดชีวิต 173 คน (ร้อยละ 80.1) และเสียชีวิต 55 คน (ร้อยละ 76.4) ($p = 0.503$) ที่มีอายุ 22-59 ปีรอดชีวิต 108 คน (ร้อยละ 50) และเสียชีวิต 33 คน (ร้อยละ 45.8) ($p = 0.107$) ที่มีค่าโอกาสรอดชีวิต 0.75 ขึ้นไปรอดชีวิต 209 คน (ร้อยละ 96.8) และเสียชีวิต 16 คน (ร้อยละ 22.2) ($p < 0.001$) ที่ได้รับอุบัติเหตุจากการชนส่งรอดชีวิต 153 คน (ร้อยละ 70.8) และเสียชีวิต 48 คน (ร้อยละ 66.6) ($p = 0.722$) ที่มาโรงพยาบาลโดยระบบส่งต่อรอดชีวิต 183 คน (ร้อยละ 84.7) และเสียชีวิต 43 คน (ร้อยละ 59.7) ($p < 0.001$) ที่กลไกการบาดเจ็บเป็นช่องอก/ช่องท้องถูกกระแทกกระแทกและสัญญาณชีพไม่คงที่ (FAST ให้ผลบวก) รอดชีวิต 170 คน (ร้อยละ 78.7) และเสียชีวิต 66 คน (ร้อยละ 91.6) ($p = 0.047$) ที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยหนัก รอดชีวิต 118 คน (ร้อยละ 54.6) และเสียชีวิต 67 คน (ร้อยละ 93.1) ($p < 0.001$) อนึ่งผู้ที่ได้รับการผ่าตัด รอดชีวิต 53 คน (ร้อยละ 24.6) และเสียชีวิต 5 คน (ร้อยละ 6.9) ($p < 0.001$) ดูรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุระหว่างผู้รอดชีวิตและเสียชีวิต

ข้อมูลส่วนบุคคล/ทางคลินิก	จำนวน (ร้อยละ)		p-value ^a
	ผู้รอดชีวิต (n = 216)	ผู้เสียชีวิต (n = 72)	
เพศ			0.503
ชาย	173 (80.1)	55 (76.4)	
หญิง	43 (19.9)	17 (23.6)	
อายุ (ปี)			0.107
< 15	9 (4.1)	2 (2.8)	
15-21	71 (32.9)	19 (26.4)	
22-59	108 (50.0)	33 (45.8)	
≥ 60	28 (13.0)	18 (25.0)	
ค่าโอกาสรอดชีวิต (Ps score)			< 0.001
< 0.75	7 (3.2)	56 (77.8)	
≥ 0.75	209 (96.8)	16 (22.2)	
สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ			0.722
อุบัติเหตุจากการชนส่ง	153 (70.8)	48 (66.6)	
ถูกแทง	27 (12.5)	12 (16.7)	
ตกจากที่สูง	16 (7.4)	7 (9.7)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุระหว่างผู้รอดชีวิตและเสียชีวิต (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล/ทางคลินิก	จำนวน (ร้อยละ)		p-value ^a
	ผู้รอดชีวิต (n = 216)	ผู้เสียชีวิต (n = 72)	
ถูกทำร้ายร่างกาย	12 (5.6)	2 (2.8)	< 0.001
ถูกของแข็งกระแทกร่างกาย	8 (3.7)	3 (4.2)	
การมาโรงพยาบาล			
ระบบส่งต่อ (refer)	183 (84.7)	43 (59.7)	0.047
ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS)	22 (10.2)	27 (37.5)	
ญาติพามา/มาเอง	11 (5.1)	2 (2.8)	
กลไกการบาดเจ็บ			< 0.001
ช่องอก/ช่องท้องถูกกระแทกสัญญาณชีพไม่คงที่*	170 (78.7)	66 (91.6)	
ช่องอก/ช่องท้องถูกตีแทง สัญญาณชีพไม่คงที่	31 (14.4)	4 (5.6)	
มีบาดแผลของหลอดเลือดที่มีเลือดออกรุนแรง	15 (6.9)	2 (2.8)	< 0.001
วิธีการรักษา			
ผ่าตัด	53 (24.6)	5 (6.9)	< 0.001
รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยหนักอุบัติเหตุ	118 (54.6)	67 (93.1)	
รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรม	45 (20.8)	0 (0)	

*FAST ให้ผลบวก, ^aChi-square test, **Ps score**: probability of survival score

ผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุที่บาดเจ็บจากการชนสัปดาห์เป็นชนชั้นที่รอดชีวิต 134 คน (ร้อยละ 87.5) และเสียชีวิต 38 คน (ร้อยละ 79.2) (p = 0.095) พาหนะ

ที่เกิดอุบัติเหตุเป็นจักรยานยนต์รอดชีวิต 131 คน (ร้อยละ 85.6) และเสียชีวิต 38 คน (ร้อยละ 79.2) (p = 0.164) ดูรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประเภทและพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุชนสัปดาห์ระหว่างผู้รอดชีวิตและเสียชีวิต

ประเภทและพาหนะของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุชนสัปดาห์	จำนวน (ร้อยละ)		p-value ^a
	ผู้รอดชีวิต (n = 153)	ผู้เสียชีวิต (n = 48)	
ประเภทของผู้บาดเจ็บ			0.095
คนขี่	134 (87.5)	38 (79.2)	
คนโดยสาร	16 (10.4)	6 (12.5)	
คนเดินเท้า	3 (2.0)	4 (8.3)	0.164
พาหนะของการเกิดอุบัติเหตุ			
จักรยาน/สามล้อ	2 (1.3)	0 (0)	
จักรยานยนต์	131 (85.6)	38 (79.2)	
สามล้อเครื่อง	2 (1.3)	0 (0)	
รถเก๋ง	3 (2.0)	0 (0)	
รถปิกอัพ	13 (8.5)	10 (20.8)	
รถบรรทุก	2 (1.3)	0 (0)	

^aChi-square test

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 60 นาทีรอดชีวิต 26 คน (ร้อยละ 49.1) และเสียชีวิต 2 คน (ร้อยละ 40.0) ($p = 0.697$) ผู้ป่วยที่ได้รับการประสานการส่งต่อ

ภายใน 30 นาทีรอดชีวิต 123 คน (ร้อยละ 67.2) และเสียชีวิต 35 คน (ร้อยละ 81.4) ($p = 0.068$) ดูรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผู้รอดชีวิตและผู้เสียชีวิตระหว่างระยะเวลาที่ได้รับการผ่าตัดและที่ได้ประสานการส่งต่อ

ระยะเวลา	จำนวน (ร้อยละ)		p-value ^a
	ผู้รอดชีวิต	ผู้เสียชีวิต	
ที่ได้รับการผ่าตัด (n = 58)	(n = 53)	(n = 5)	0.697 ^a
ภายใน 60 นาที (n = 28)	26 (49.1)	2 (40.0)	
เกิน 60 นาที (n = 30)	27 (50.9)	3 (60.0)	
ที่ประสานการส่งต่อ (n = 226)	(n = 183)	(n = 43)	0.068 ^b
ภายใน 30 นาที (n = 158)	123 (67.2)	35 (81.4)	
เกิน 30 นาที (n = 68)	60 (32.8)	8 (18.6)	

^aFisher's exact test, ^bChi-square test

วิจารณ์

จำนวนผู้ป่วยที่รอดชีวิตและเสียชีวิตในการศึกษานี้ จำแนกตามค่าโอกาสรอดชีวิต วิธีการมาโรงพยาบาล กลไกการบาดเจ็บ และวิธีการรักษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าค่าโอกาสรอดชีวิต ร่วมกับวิธีการมาโรงพยาบาลและวิธีการรักษาเป็นตัวบ่งชี้ถึงอัตราการรอดชีวิตหรือเสียชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน วิธีการมาโรงพยาบาลในสถานการณ์เร่งด่วนผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) มีจำนวนผู้รอดชีวิตน้อยกว่าผู้เสียชีวิต ส่วนที่ญาติพามา/มาเองและส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น ๆ มีจำนวนผู้รอดชีวิตมากกว่าผู้เสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเลือกระบบ EMS สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการหนักมากแล้ว ขณะประสบเหตุเพื่อนำส่งผู้ป่วยถึงมือแพทย์ในเวลาเร่งด่วน อีกทั้งระยะเวลาในการส่งต่อผู้ป่วยด้วยระบบ EMS นั้นอาจไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้เหตุผลในการเลือกใช้ระบบ EMS สำหรับผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่ต้องส่งถึงมือแพทย์อย่างเร่งด่วนนั้นเช่นเดียวกับผลงานวิจัยของแสงอาทิตย์ วิชัยยา⁹ ซึ่งพบว่าญาติและผู้นำส่งรับรู้และเรียกใช้บริการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินหรือ 1669 ในผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยเกี่ยวกับอุบัติเหตุและถูกทำร้ายร่างกายที่มีอาการรุนแรงและต้องส่งผู้ป่วยถึงมือแพทย์อย่าง

เร่งด่วนมากกว่าการเรียกใช้บริการ EMS ในผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ

ดังนั้นการพัฒนาระบบ EMS ควรทบทวนและพัฒนาตามระยะเวลาในการส่งต่อผู้ป่วยให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเพราะอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มจำนวนผู้รอดชีวิตได้ ส่วนเพศ อายุ และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุระหว่างผู้รอดชีวิตและผู้เสียชีวิตไม่แตกต่างกัน นั่นคือปัจจัยดังกล่าวไม่ใช่สิ่งบ่งบอกในการจำแนกระดับความเสี่ยงหรือความรุนแรงของอาการบาดเจ็บ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของพนมวรรณ วงศ์วัฒนกิจและคณะ¹⁰ ที่ได้ศึกษาความเกี่ยวข้องของปัจจัยการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดภูเก็ตพบว่าปัจจัยที่แตกต่างระหว่างกลุ่มผู้รอดชีวิตและกลุ่มผู้เสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะเวลาจากรับแจ้งเหตุจนถึงจุดเกิดเหตุ ค่าโอกาสรอดชีวิต ระดับผู้ปฏิบัติการของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และระดับการคัดแยกผู้บาดเจ็บตาม Emergency Severity Index ในแผนกฉุกเฉิน ส่วนปัจจัยที่ไม่พบความแตกต่างระหว่างผู้รอดชีวิตและผู้เสียชีวิต ได้แก่ เพศและโรคประจำตัว จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 60 นาทีและจำนวนผู้ที่ได้รับ

การประสานการส่งต่อภายใน 30 นาทีรอดชีวิต ไม่แตกต่างจากจำนวนผู้ที่ได้รับการผ่าตัดในระยเวลานานกว่า 60 นาทีและจำนวนผู้ที่ได้รับการประสานการส่งต่อในระยเวลานานกว่า 30 นาที

ทั้งนี้ ปัจจัยการรอดชีวิตนอกจากระยะเวลาในการปฏิบัติการรักษาแล้วอาจมีปัจจัยอื่นๆ อีก เช่น ค่าโอกาสรอดชีวิตผนวกกับอาการของผู้ป่วยที่หนักมากแล้วขณะประสบเหตุ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Pons และคณะ¹¹ ที่ได้เปรียบเทียบระยะเวลาที่ได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินเร็วกว่าหรือเท่ากับ 8 นาทีกับนานกว่า 8 นาทีพบว่าไม่มีผลต่อการรอดชีวิตหรือเสียชีวิต แต่เมื่อแบ่งกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างระดับความรุนแรงมาก คือ ค่า Injury Severity Score มากกว่า 25 กับกลุ่มที่ค่า Injury Severity Score น้อยกว่า 25 พบว่าระยะเวลาที่ได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินเร็วกว่า 8 นาทีเกี่ยวข้องกับการรอดชีวิตมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นถ้าเป็นผู้บาดเจ็บที่มีความรุนแรงมากหากได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในระยเวลานานน้อยกว่า 8 นาทีจะมีผลต่อการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ระยะเวลาได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินไม่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต แต่การให้การดูแลรักษาเบื้องต้นในช่วงเวลาที่จุดเกิดเหตุที่นานกว่าครึ่งหนึ่งของระยเวลานำส่งทั้งหมดเกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 1.21 95% CI 1.02-1.04)

อนึ่ง การพัฒนาระบบการรักษามือป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุ ณ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นควรพัฒนาทั้งด้านระยะเวลาที่จุดเกิดเหตุ การส่งต่อผู้ป่วย การปฏิบัติการฉุกเฉินแก่ผู้ป่วยให้รวดเร็วและเป็นมาตรฐานเพื่อเพิ่มจำนวนผู้รอดชีวิต ตามผลการศึกษาของ Sanchez-Mangas และคณะ¹² ที่พบว่าระยะเวลาที่ได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินที่น้อยกว่า 10 นาทีเพิ่มโอกาสรอดชีวิตถึง 1 ใน 3 และผลการศึกษาของ Gonzalez และคณะ¹³ ที่พบว่าค่าเฉลี่ยของระยะเวลาได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินของผู้รอดชีวิต (8.54 นาที) น้อยกว่าผู้เสียชีวิต (10.67 นาที) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) รวมทั้งผลการศึกษาของชาติชายคล้ายสุพรรณ¹⁴ ที่ได้ศึกษาผลของการพัฒนาระบบการดูแลผู้บาดเจ็บต่อผลการรักษาผู้บาดเจ็บรุนแรงของเครือข่ายจังหวัดปราจีนบุรีพบว่าพัฒนาระบบ

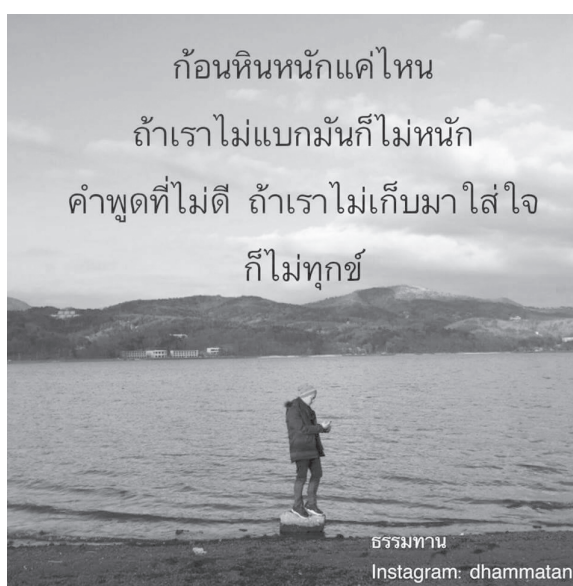
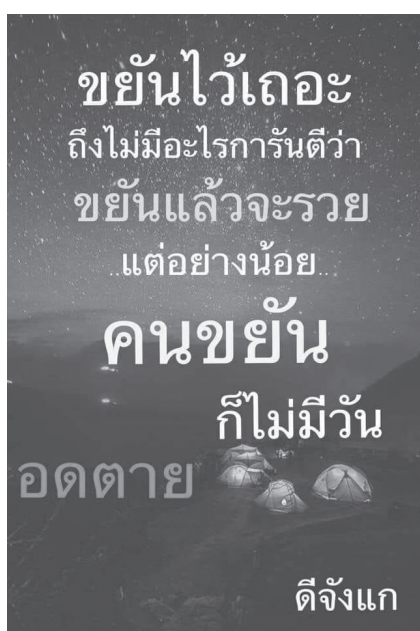
การดูแลผู้บาดเจ็บและการลดระยเวลาการได้รับการผ่าตัดสามารถลดอัตราการเสียชีวิต

ข้อมูลที่น่าสนใจสรุปได้ว่าการส่งต่อผู้ป่วยการรักษาด้วยการผ่าตัดและการรับผู้ป่วยไว้รักษาในหอผู้ป่วยหนักอุบัติเหตุเพิ่มจำนวนผู้รอดชีวิต นอกจากนี้ควรศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุที่รอดชีวิตหลังจากออกจากโรงพยาบาลและกลับไปรักษาตัวที่บ้าน ตลอดจนการดูแลผู้ป่วยของสมาชิกในครอบครัว เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแนวทางส่งเสริมความรู้ด้านการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุให้แก่สมาชิกในครอบครัว

เอกสารอ้างอิง

1. Razzak JA, Kellermann AL. Emergency medical care in developing countries: is it worthwhile? Bull World Health Organ 2002;80(11):900-5.
2. Kruengchai S. Concept and nursing principle for trauma and emergency patient. Lampang: Baromarajonani College of Nursing, Nakhon Lampang; 2013.
3. Tulwattana T. Initial management in trauma. Bangkok: Department of Surgery, Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University; 2011.
4. Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital. STEMI fast track, stroke fast track, trauma fast track and applying Tele-med system using EMS [online]. 2018 [cited 2018 August 18]. Available from: URL: <https://www.ryt9.com/s/prg/2932892>
5. National Institute for Emergency Medicine. Emergency medical ACT B.E. [online]. 2008 [cited 2018 August 18]. Available from: URL: https://www.niems.go.th/1/upload/migrate/file/255601101636362435_c2ps85DUy7tpW0yp.pdf

6. Department of Medical Service. Guideline for ER service delivery. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2018.
7. Ministry of Public Health. Handbook of using injury monitoring form in the province level. Nonthaburi: Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control; 2007.
8. Bernard R. Fundamentals of biostatistics. 5th ed. Duxbury: Thomson Learning; 2000. p.384-5.
9. Wichiya S. Factors related to the using of the emergency medical system in the emergency and critically ill patient patients in Fang hospital. Chiangrai Med J 2018; 10(1);93-102.
10. Wongvatanakij P, Tadadej C, Meyai A, Suriyawongpaisal P. Relation of factors on survival outcomes among traumatic patients at the tertiary care hospital admitted for traffic accidents in Phuket Province. Srinagarind Med J 2019;34(1): 52-9.
11. Pons PT, Markovchick VJ. Eight minutes or less: does the ambulance response time guideline impact trauma patient outcome?. J Emerg Med 2002;23(1):43-8.
12. Sánchez-Mangas R, García-Ferrer A, de Juan A, Arroyo AM. The probability of death in road traffic accidents. How important is a quick medical response? Accident Anal Prev 2010;42(4):1048-56.
13. Gonzalez RP, Cummings GR, Phelan HA, Mulekar MS, Rodning CB. Does increased emergency medical services prehospital time affect patient mortality in rural motor vehicle crashes? A statewide analysis. Am J Surg 2009;197(1):30-4.
14. Klaysubun C. Effect of development of trauma system on outcome of major trauma patients in Prachinburi Province. BJM 2018;5(1):29-35.



รายงานผู้ป่วย

Case Report

การฟื้นฟูสภาพช่องปากในผู้ป่วยที่ฟันสึกกร่อนแรง: รายงานผู้ป่วย

Full Mouth Rehabilitation of the Patient with Severely Worn Dentition: A Case Report

दनัย प्रस्थापन्त*

Danai Pornsathapant*

*กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กรุงเทพฯ 10500

*Dental Department, Lerdsin Hospital, Moph Department, Bangkok 10500

Corresponding author e-mail address: lekdanai@hotmail.com

Received: October 11, 2019

Revised: November 13, 2019

Accepted: December 20, 2019

บทคัดย่อ

ฟันหลังมีหน้าที่ในการบดเคี้ยวและช่วยคงมิติแนวตั้งไว้ เมื่อสูญเสียฟันหลังย่อมส่งผลให้เกิดการสูญเสียมิติแนวตั้ง ซึ่งในระยะเวลาต่อมาจะนำไปสู่การสึกอย่างรุนแรงของฟันหน้า บทความนี้เป็นรายงานการรักษาผู้ป่วยชายอายุ 72 ปีที่สูญเสียฟันหลังทำให้สูญเสียมิติแนวตั้งและตามมาด้วยการมีฟันสึกอย่างรุนแรง การรักษาจึงเป็นการฟื้นฟูสภาพช่องปากโดยมี 2 ขั้นตอนหลักๆ เริ่มต้นจากต้องเพิ่มมิติแนวตั้งให้กลับมาอยู่ในระยะที่เหมาะสมโดยใช้ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกชนิดขยายฐานในขากรรไกรบนและล่างจนได้มิติแนวตั้งที่เหมาะสมแล้วจึงอุดฟัน ครอบฟันในฟันที่สึกอย่างรุนแรง ใส่เดือยฟันและครอบฟันในฟันที่รักษารากฟันและใช้เป็นฟันหลักในการใส่ฟันเทียม สุดท้ายจึงใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะชนิดขยายฐานในขากรรไกรบนและล่าง ซึ่งเมื่อติดตามผลการรักษาพบว่าประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวของผู้ป่วยและความสวยงามของใบหน้าผู้ป่วยดีขึ้นมาก

คำสำคัญ: ฟันสึก, มิติแนวตั้ง, การฟื้นฟูสภาพช่องปาก

พุทธชินราชเวชสาร 2562;36(3):363-79.

Abstract

The main functions of posterior teeth are for mastication and maintaining vertical dimension. Extractions of posterior teeth will likely lead to the loss of vertical dimension, which will in turn cause severe wear of anterior teeth. This case report described the treatment of a 72-year-old male, who had losses of posterior teeth and vertical dimension. The treatment consisted of two stages. First, acrylic removable partial dentures were used to increase vertical dimension. Second, after compatibility of the new vertical dimension had been confirmed, interim fixed restoration and permanent reconstruction were initiated. The follow-up check showed that satisfactory clinical results, including improved masticating function and aesthetics, were achieved by the restoration of vertical dimension.

Keywords: tooth wear, vertical dimension, full mouth rehabilitation

Buddhachinaraj Med J 2019;36(3):363-79.

บทนำ

ฟันสึกแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ 1) การสึกเหตุบดเคี้ยว (attrition) เป็นการสึกของฟันและฟันคู่สบในขณะบดเคี้ยวหรือการทำงานนอกหน้าที่ 2) การสึกเหตุขัดถู (abrasion) เป็นการสูญเสียผิวฟันจากการขัดถูด้วยสิ่งอื่นที่ไม่ใช่ฟัน 3) การสึกกร่อน (erosion) เป็นการสูญเสียฟันจากกระบวนการทางเคมีที่ไม่เกี่ยวข้องกับเชื้อแบคทีเรีย และ 4) แอ็บแฟร็กชัน (abfraction) เป็นการสึกรูปลิ้มที่คอฟันที่เกิดขึ้นจากความเค้นของแรงบดเคี้ยว¹⁻³ โดยปกติแล้วตามธรรมชาติฟันจะสึกเหตุบดเคี้ยวตลอดเวลาจากการใช้งานแล้วฟันจะงอกขึ้นและกระดูกงอกฟันจะเจริญขึ้นเพื่อชดเชยส่วนของฟันที่สึก⁴ เมื่อศึกษาเกี่ยวกับการสูญเสียฟันในคนไทยพบว่าจากการสำรวจสุขภาพสุขภาพช่องปากระดับประเทศของกลุ่มอายุ 60-74 ปี ในกรุงเทพฯ มีอัตราสูญเสียฟันถึงร้อยละ 97.9 (เฉลี่ย 14.7 ซี่/คน) และอัตราการสูญเสียฟันนี้จะเกิดสูงขึ้นตลอดชีวิตจนถึงวัยสูงอายุ (กลุ่มอายุ 80-85 ปี)⁵ โดยกลุ่มผู้ป่วยที่สูญเสียฟันหลัง (loss of posterior support) ซึ่งเป็นฟันหลักในการบดเคี้ยวและช่วยคงมิติแนวตั้ง (vertical dimension) ทำให้ฟันที่เหลืออยู่สึกอย่างรุนแรงจนไม่สามารถชดเชยได้ย่อมทำให้เกิดการสูญเสียมิติแนวตั้งนำมาซึ่งก่อให้เกิดปัญหามากมายทั้งการบดเคี้ยวและในแง่ความสวยงาม⁶⁻⁷

การฟื้นฟูสภาพช่องปาก (full mouth rehabilitation) ในผู้ป่วยที่สูญเสียมิติแนวตั้งด้วยการเพิ่มมิติแนวตั้งนั้นต้องพิจารณาปัจจัยหลาย ๆ ด้าน⁸ และสามารถรักษา

ได้หลายวิธี⁹⁻¹⁶ แตกต่างไปตามลักษณะของผู้ป่วยแต่ละคน ทันตแพทย์ผู้รักษาจำเป็นต้องมีความรู้ ในการตรวจวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา ขั้นตอนการรักษาที่ซับซ้อน รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยร่วมมือในการรักษาและการดูแลฟันเทียมภายหลังการรักษาด้วย¹⁷ เนื่องจากความสำเร็จการรักษาต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทย สมรส อาชีพพ่อบ้าน อายุ 72 ปี ได้ส่งต่อมาจากห้องตรวจกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาล เลิดสิน เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมในกรณีที่ฟันสึกรุนแรง (severe attrition) โดยอาการสำคัญของผู้ป่วย คือ ฟันหน้าตัดซี่ที่สองบนซ้ายสึกอย่างรุนแรงและฟันหน้าตัดซี่ที่สองล่างขวาซึ่งรักษารากฟันมาแล้ว มีสีคล้ำมากขึ้นนั้นสึกประมาณครึ่งซี่ รวมถึงมีบริเวณสันเหงือกกว้างในขากรรไกรทั้งบนและล่าง โดยผู้ป่วยต้องการใส่ฟันเทียมทดแทนฟันธรรมชาติที่ถอนไปเพื่อช่วยให้การบดเคี้ยวมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการซักประวัติทางการแพทย์พบว่าผู้ป่วยมีโรคประจำตัว คือ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เกาต์ และไม่มีประวัติการแพ้ยา ผู้ป่วยให้ประวัติทางทันตกรรมว่าเคยอุดฟัน ขูดหินปูน ถอนฟัน และรักษารากฟัน ทศนคติและความร่วมมือของผู้ป่วยจัดอยู่ในประเภทมีเหตุผล

การตรวจภายนอกช่องปาก ไม่พบสิ่งผิดปกติ บริเวณใบหน้า ต่อมเหงื่อไม่โต ใบหน้าด้านหน้าตรง มีความสมดุลระหว่างด้านซ้ายและด้านขวา (symmetry) ลักษณะใบหน้าที่รูปไข่ (ovoid) ใบหน้าด้านข้างจาก จุติระหว่างคิ้ว ฐานจมูก และปลายคางมีลักษณะเป็น class I ไม่มีอาการเจ็บและอาการตึงตัวของกล้ามเนื้อ บดเคี้ยว ใบหน้า และลำคอ ไม่มีเสียงและอาการ เจ็บที่ข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้างขณะขากรรไกร เคลื่อนที่ การเคลื่อนที่ของขากรรไกรเป็นไปอย่าง ราบรื่น ขณะอ้าปากขากรรไกรล่างเคลื่อนผ่านเส้น กึ่งกลางใบหน้า ระยะอ้าปากกว้างที่สุด (maximum jaw opening) 35 มิลลิเมตร (วัดจากฟัน #11-42) ริมฝีปากเคลื่อนไหวได้ปกติ ความยาวริมฝีปากบนปกติ (normal lip length)

การตรวจภายในช่องปาก ไม่พบสิ่งผิดปกติที่ ริมฝีปาก แก้ม ฟันช่องปาก และคอหอยหลังช่องปาก (oropharynx) ไม่พบปุ่มกระดูกและสิ่งผิดปกติที่บริเวณ เนื้อเยื่ออ่อนภายในช่องปาก ขากรรไกรบนและล่าง มีขนาดปานกลาง รูปร่างกลมรี (ovoid) ขนาดและ การเคลื่อนที่ของลิ้นปกติ ไม่มีพยาธิสภาพและอยู่ใน ตำแหน่งปกติ น้ำลายมีคุณภาพและปริมาณปกติ ต่อมน้ำลายไม่บวมโต

สันเหงือกกว้างบริเวณฟัน #18-13, 23-28, 38-35, 32-41, 45-48

ฟัน #12 (Pa), 11 (Pa) และ 21 (Pa) ตัวฟันสึก ถึงชั้นเนื้อฟัน

ฟัน #22 (DI), #33 (I) และ 43 (I) ตัวฟันสึกรุนแรง โดยไม่ทะลุโพรงประสาทฟัน

ฟัน #42 (I) ตัวฟันสึกรุนแรงประมาณครึ่งซี่

ฟัน #12 (La, Pa), 11 (La, Pa), 22 (La) และ 42 (I)

วัสดุอุดเรซินคอมโพสิตอยู่ในสภาพดี

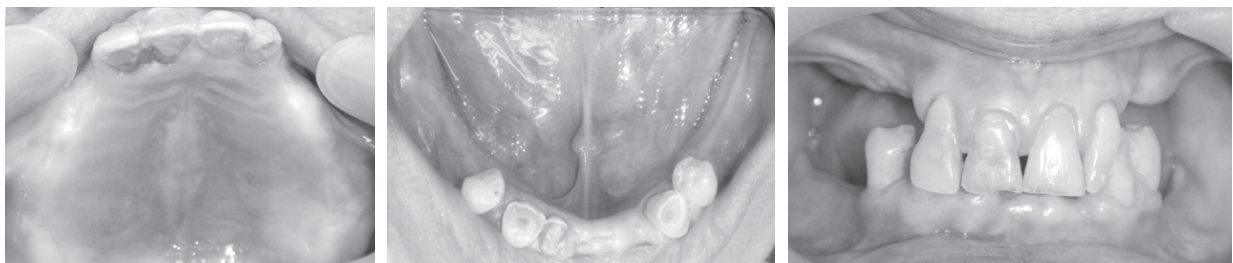
ฟัน #42 สึกล้ำเข้มนมากกว่าฟันซี่อื่นๆ

พบว่ามีช่อง (spacing) ระหว่างฟัน #43/44 ประมาณ 2 มิลลิเมตร

ฟัน #21, 22, 34, 33, 43 และ 44 ไม่มีอาการเสียว เมื่อทดสอบด้วย explorer และการเป่าพบว่า การตอบสนองต่อเครื่อง electric pulp tester อยู่ใน ระดับปกติ

นอกจากนี้ตรวจพบเหงือกอักเสบร่วมกับมีคราบ จุลินทรีย์เกาะติดเล็กน้อย ไม่พบกระเปาะปริทันต์ (periodontal pocket) ไม่พบการโยกของฟัน ปริมาณ เหงือกยึด (attached gingiva) โดยทั่วไปในทุกซี่มี เพียงพอ (2-5 มิลลิเมตร)

ผลการประเมินระยะมิติแนวตั้งขณะสบฟัน (occlusal vertical dimension) เท่ากับ 68 มิลลิเมตร ระยะมิติแนวตั้งขณะพัก (rest vertical dimension) 75 มิลลิเมตร (วัดกึ่งกลางใบหน้าจากปลายจมูกถึง ปลายคาง) ระยะปลายฟันหน้าใกล้สุดขณะพูด (closest speaking space) ประมาณ 4 มิลลิเมตร ระยะปลอด การสบขณะขากรรไกรพัก (interocclusal rest space) 6 มิลลิเมตร (วัดระหว่างฟัน #11-42) เมื่อดูระดับ การสึกของฟันและความยาวใบหน้าร่วมกับรูปริมฝีปาก พบว่าผู้ป่วยสูญเสียระยะมิติตั้งประมาณ 5 มิลลิเมตร



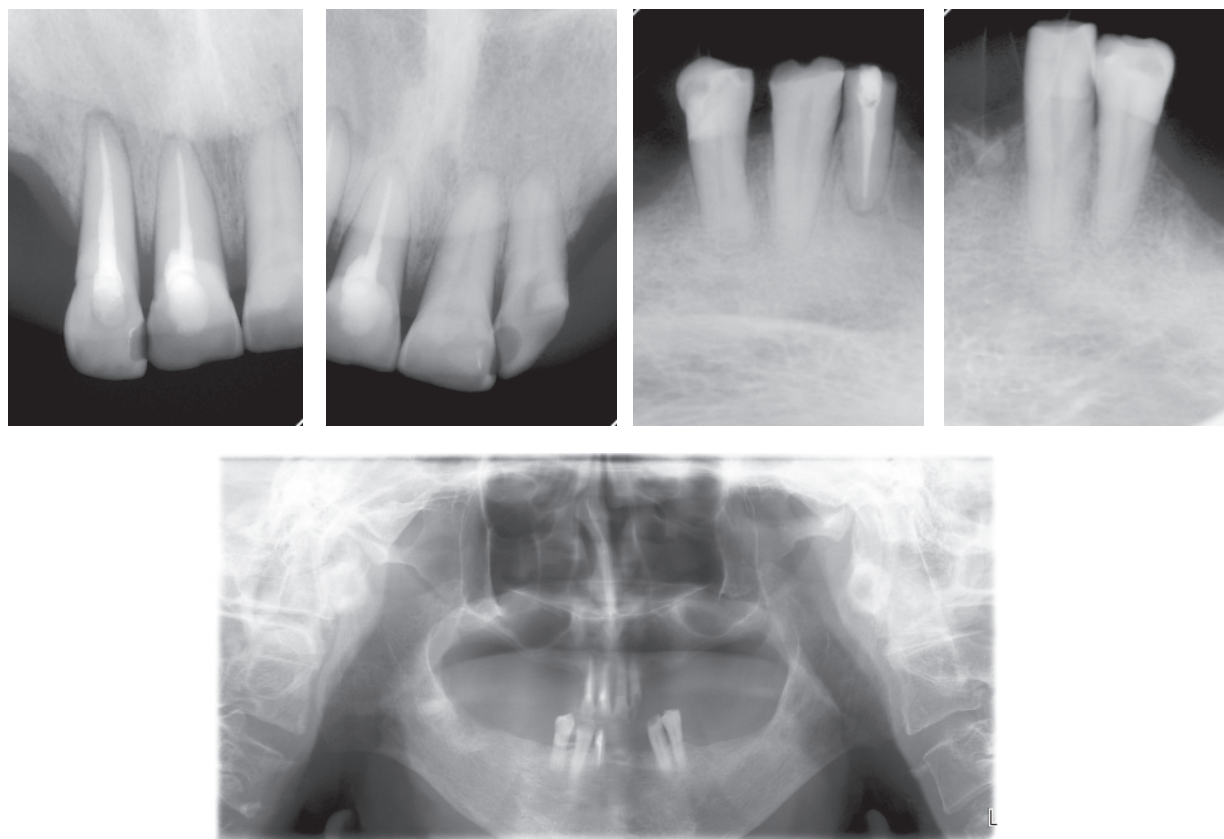
รูปที่ 1 การตรวจสภาพช่องปากก่อนการรักษา

Fig. 1 Pretreatment oral examination

การวิเคราะห์การสบฟัน พบว่าผู้ป่วยมี canine relationship และ molar relationship เป็น unclassify เนื่องจากผู้ป่วยสูญเสียฟัน #13, 23, 16, 26, 36 และ 46 ไปแล้ว การสบฟันบน (#12 ถึง #22) กัดลึก (deepbite) ปิดฟันล่าง (#42, 43) ทั้งซี่ ขณะเคลื่อนไหวขากรรไกรล่างไปด้านขวาพบว่าฟัน #12 และ 11 สัมผัสกับฟัน #42 และ 43 ขณะเคลื่อนไหวขากรรไกรล่างไปด้านซ้ายพบว่าฟัน #22 สัมผัสกับฟัน #33 ขณะยื่นขากรรไกรล่างมาด้านหน้าพบว่าฟัน #12 และ 11 สัมผัสกับฟัน #43 และฟัน #11 สัมผัสกับฟัน #42 ขณะเคลื่อนไหวขากรรไกรล่างไปด้านขวาและด้านซ้ายพบว่าฟันด้าน non-working side ไม่สบสัมผัส

การตรวจทางภาพถ่ายภาพรังสี พบว่าเส้นใยกระดูกมีลักษณะปกติ (normal bone trabeculae) มีเขตรากฟัน #31 และ 32 ค้างอยู่ในขากรรไกร ระดับของโพรงอากาศขากรรไกรบน (maxillary sinus) มีขนาดใหญ่

โดยอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติ (pneumatization) โดยทั่วไปผิวกระดูกเบ้าฟันของฟันมีความต่อเนื่อง (continued alveolar lamina dura) ความกว้างของช่องเอ็นยึดปริทันต์ (periodontal ligament space) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีพยาธิสภาพที่ปลายรากฟัน ไม่พบการทำลายของสันกระดูกเบ้าฟัน (crestal bone) สันกระดูกอยู่ในระดับปกติ (2-3 มิลลิเมตรจากรอยต่อระหว่างเคลือบรากฟันและเคลือบฟัน) อัตราส่วนตัวฟันต่อรากฟัน (crown-root ratio) อยู่ในช่วงระหว่าง 1 : 1.2 ถึง 1 : 1.5 ฟัน #12, 11 และ 42 เป็นฟันที่รักษารากฟันเสร็จแล้ว (endodontically treated tooth) การรักษารากสมบูรณ์ดี วัสดุอุดรากฟันแน่น ไม่มีฟองอากาศ ไม่พบเงาดำบริเวณปลายราก โดยอัตราส่วนตัวฟันต่อรากฟันของ #12 และ 11 มีค่า 1 : 1 ส่วนฟัน #42 มีอัตราส่วนตัวฟันต่อรากฟัน 1 : 1.5



รูปที่ 2 ภาพถ่ายภาพรังสีก่อนการรักษา

Fig. 2 Pretreatment radiographs

ได้ให้การวินิจฉัยโรค ดังนี้

1. #12, 11 และ 42 Endodontically treated tooth
2. #22, 33 และ 43 Severe attrition
3. #21 Attrition
4. #31, 32 Chronic apical periodontitis
5. Lower: Partial edentulism (Kennedy class I modification 1)
6. Upper: Partial edentulism (Kennedy class I)
7. Dental plaque-induced gingivitis
8. ผู้ป่วยจัดอยู่ในประเภทมีเหตุมีผล
9. Category I: Excessive wear with loss of vertical dimension

โดยการพยากรณ์โรคอยู่ในเกณฑ์ดี (good prognosis) ผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะยอมรับและปฏิบัติตามคำแนะนำของทันตแพทย์ได้เป็นอย่างดี

ได้วางแผนการรักษา ดังนี้

1. ขูดหินปูนและเกลารากฟัน ให้ทันตสุขศึกษา
2. ถอนรากฟัน #31 และ #32
3. ทำฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกชนิดขยายฐานในขากรรไกรบนและล่าง (upper and lower-distal extension acrylic removable partial dentures) เพื่อเพิ่มมิติแนวดิ่ง
4. ขูดฟัน #21 (Pa) ด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต
5. ใส่เดือยฟันและสร้างแกนฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิตและครอบฟันชนิด porcelain fused to metal (3/4 lingual metal) ที่ฟัน #12, 11 และ 42 โดยออกแบบขอบของครอบฟันเป็น porcelain extended margin
6. สร้างแกนฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต #22 และครอบฟันชนิด porcelain fused to metal (3/4 lingual metal) ที่ฟัน #22, 33 และ 43 โดยออกแบบขอบของครอบฟันเป็น porcelain extended margin
7. ทำฟันเทียมบางส่วนถอดได้โลหะขยายฐานในขากรรไกรบนและล่าง (upper and lower-distal extension metal removable partial dentures)
8. รูปแบบการสบฟัน: เป็น group function
9. แนะนำการบำรุงรักษาฟันเทียมบางส่วนถอดได้โลหะขยายฐานในขากรรไกรบนและล่าง รวมทั้งแนะนำการดูแลสุขภาพช่องปาก

10. แนะนำให้กลับมาพบทันตแพทย์เมื่อมีปัญหา และกลับมาพบทันตแพทย์เป็นประจำทุก 6 เดือน (recheck and recall every 6 months)

ซึ่งขั้นตอนการรักษาประกอบด้วย

1. ชักประวัติและบันทึกประวัติ ตรวจสอบสภาพภายนอกและภายในช่องปาก ส่งผู้ป่วยถ่ายภาพรังสีพานอรามา (panoramic radiograph) 1 ชุดและภาพรังสีรอบปลายรากทั้งปาก (periapical radiograph) 1 ชุด

2. ถอนรากฟัน #31 และ #32

3. พิมพ์ปากบนและล่างด้วยวัสดุพิมพ์ปากไฮโดรคอลลอยด์ผันกลับไม่ได้ (irreversible hydrocolloid) ชนิด dust free alginate ที่เป็น regular set (Jeltrate® Dentsply) ร่วมกับถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูป (stocked trays) เทรอยพิมพ์เพื่อทำขึ้นหล่อศึกษา (diagnostic casts) ด้วย type III dental stone 4 ชุด

4. บันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนต่อคอนตายส์ด้วยเครื่องมือเฟสโบว์ (arbitrary facebow, Hanau™ Springbow) และบันทึกตำแหน่งสบฟันในศูนย์ (centric occlusion) โดยใช้แท่นกัดสบ (occlusion rim) ร่วมกับ aluwax (Aluwax Dental Product Co)

5. สำรวจขึ้นหล่อศึกษาด้วยเครื่องสำรวจ (Ney® Surveyor, Dentsply) ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการตรวจภายนอกและภายในช่องปาก ภาพรังสีเพื่อออกแบบขึ้นงานฟันเทียมบางส่วนถอดได้ทั้งชนิดฐานอะคริลิกและฐานโลหะขยายฐานทั้งบนและล่าง (design of removable partial denture)

6. กรอเตรียมฟันหลักในส่วนระนาบนำ ปรับรูปเคাঁฟัน เตรียมแอ่งรับเรสต์ ขัดให้เรียบและทาฟลูออไรด์บริเวณที่ฟันถูกกรอ พิมพ์ปากด้วยอัลจินเตเทรอยพิมพ์เพื่อทำขึ้นหล่อศึกษาด้วย type III dental stone อีกครั้งเพื่อตรวจสอบการเตรียมฟันหลักให้ได้ตามที่ต้องการ

7. สร้างถาดพิมพ์ปากด้วยอะคริลิกเรซินชนิดบ่มด้วยตัวเอง (chemical-activated acrylic resin, Lang USA) กำหนดขอบเขตถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคล (individual trays) วางขี้ผึ้ง (pink wax) บริเวณที่ต้องการลดแรงกด (relief) เพื่อให้เลือก

แรงกดเฉพาะตำแหน่ง (selective pressure technique) ในการพิมพ์สันเหงือกกว้างชั้นสุดท้าย

8. ลองกดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลในปากผู้ป่วย กรอแก้ไขขอบส่วนเกิน เสริมแต่งขอบ (border molding) ด้วย green stick impression compound (Kerr®, USA) วาดขอบเขตของส่วนกันท้ายฟันเพียม (posterior palatal seal) พิมพ์สันเหงือกกว้างชั้นสุดท้าย (final impression) ด้วย polysulfide elastomeric impression material ชนิด type III low consistency light bodies (Kerr corporation) ด้วยวิธีเลือกแรงกดเฉพาะตำแหน่ง

9. ล้อมขอบ (boxing) เทรอยพิมพ์ด้วย type IV dental stone เพื่อทำขึ้นหล่อปฏิบัติงาน (master casts) สร้าง posterior palatal seal ตามขอบเขตและความลึกที่ตรวจมาปิดส่วนคอดเว้า ทำฐานบันทึก (record base) ด้วยอะคริลิกเรซินปมตัวด้วยตัวเองและทำสันบันทึกด้วยซี่ฝังสัชมพูนชั้นหล่อปฏิบัติงานทั้งบนและล่าง

10. ลองแทนกััดสบ (occlusion rim) บนและล่างในปากผู้ป่วย หาระนาบการสบฟัน (occlusal plane) หาระยะมิติแนวตั้งของการสบฟัน (vertical dimension of occlusion) ชีดเส้น midline และ canine line ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับใบหน้าผู้ป่วย ใช้เครื่องมือเฟสโบว์เพื่อถ่ายทอดความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนกับคอนดอยล์ลงบนกลอุปรกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วน (semi-adjustable articulator, Hanau™ Modular Articulator System 190) บันทึกความสัมพันธ์ในศูนย์ (centric relation) ระหว่างสันเหงือกกว้างบนและล่างด้วย aluwax เลือกสีของซี่ฟันเทียมโดยแผงเทียบสีฟัน (shade guide) ของฟันเทียมชนิดอะคริลิกเรซินยี่ห้อ Major dent เลือกได้สี 3R ซึ่งผู้ป่วยยอมรับดังกล่าว เลือกขนาดและรูปร่างฟันตามข้อมูลที่ได้จากการบันทึก เรียงฟันหน้าบนและล่าง รวมถึงเรียงฟันหลังบนและล่างโดยใช้ฟันมีปุ่ม (cusp teeth/anatomic teeth) รูปแบบการสบฟันที่ใช้เป็น group function



รูปที่ 3 การลองฟันในมิติแนวตั้งใหม่

Fig. 3 Try-in teeth in new vertical dimension

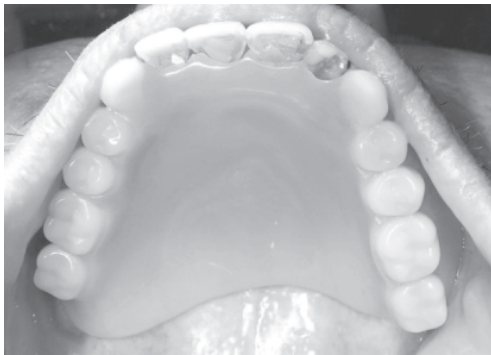
11. ลองฟันหน้าและฟันหลังในปากผู้ป่วย ตรวจสอบความถูกต้องของระยะมิติแนวตั้ง ประเมินระนาบการสบฟัน ความสวยงาม การออกเสียง และตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์อีกครั้ง บันทึกรอยสบยื่นขากรรไกร (protrusive checkbite) ด้วย bite registration material (Classic Blu-Mousse®, PARKELL NY, USA) เพื่อใช้ตั้งค้ำมุมการเคลื่อนของ

หัวคอนดอยล์ (condylar guidance) ตั้งค้ำมุมการเคลื่อนของหัวคอนดอยล์จากรอยสบบันทึกที่ทำมาได้มุมทั้งสองข้างเท่ากับ 30 องศา ปรับแก้การเคลื่อนที่นอกศูนย์ให้เกิด group function ตามแผนการรักษา แล้วแต่งซี่ฟันชั้นสุดท้าย ทำ facebow index ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อลงพลาสติกและอัดด้วยอะคริลิกเรซินชนิดปมตัวด้วยความร้อน (heat-activated acrylic resin)

12. นำฟันเทียมที่ได้จากห้องปฏิบัติการมายึดกับ mounting index เพื่อทำ laboratory remount และกรอเฉพาะที่ (selective grinding) จากนั้นส่งไปห้องปฏิบัติการเพื่อ decast และขัดแต่งฟันเทียม

13. ใส่ฟันเทียมให้ผู้ป่วย ประเมินขอบโดยรอบผืนกบริเวณขอบ แรงยึด คุณค่าด้านความงาม ปรับแต่งฐานฟันเทียมด้านที่แนบเนื้อเยื่อให้เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ โดยใช้ครีมนวดจุดกด (pressure indicator paste, Mizzy NJ) พิมพ์ปากด้วยอัลจินเทร่วมกับถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูป เตรียมชิ้นหล่อบนและล่างด้วย type III dental stone และบันทึกการสบ

ระหว่างชิ้นฟันเทียมบนและล่างด้วย aluwax ที่ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์เพื่อนำไปทำ clinical remount โดยนำกลับไปยึดในกล่ออุปกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วน แกะไขการสบคลาดเคลื่อนจนได้การสบฟันตามแผนการรักษาเพื่อให้เกิดการสบที่ได้ดุล ฟันเทียมเสถียร ขัดแต่งบริเวณที่กรอแต่งและส่งมอบฟันเทียมให้แก่ผู้ป่วย แนะนำการใช้และบำรุงรักษาฟันเทียม แนะนำให้ผู้ป่วยกลับมาพบทันตแพทย์ในระยะเวลา ดังนี้ 24 ชั่วโมง, 3 วัน, 7 วัน และทุก ๆ 2 สัปดาห์จนผู้ป่วยสามารถใช้ฟันเทียมได้ดีและไม่เจ็บ



รูปที่ 4 ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกชนิดขยายฐานในมิติแนวตั้งใหม่

Fig. 4 Distal extension acrylic removable partial dentures in new vertical dimension

14. ตรวจเช็คและปรับแก้ไขทุกสัปดาห์เป็นเวลา 6-8 สัปดาห์จนผู้ป่วยสามารถปรับตัวเข้ากับระยะมิติแนวตั้งที่กำหนดให้ใหม่ได้เป็นอย่างดี ตรวจสอบฟันเทียมว่าไม่แตกหัก กล้ามเนื้อบดเคี้ยว ไบหน้าและลำคอไม่เจ็บตึง ผู้ป่วยรู้สึกสบาย ไม่มีอาการเจ็บที่ข้อต่อขากรรไกรแล้วจึงพิมพ์ปากด้วยอัลจินเทร่วมกับถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูปอีกครั้ง จากนั้นเตรียมชิ้นหล่อบนและล่าง บันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรบน

ต่อคอนตายล์ด้วยเครื่องมือเฟสโบว์ จัดตั้งชิ้นหล่อของขากรรไกรบนโดยใช้ความสัมพันธ์ที่หาได้จากเครื่องมือเฟสโบว์บนกล่ออุปกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วน

15. นำชิ้นหล่อศึกษาของขากรรไกรที่เหลือมายึดเข้ากับชิ้นหล่อศึกษาบนกล่ออุปกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วน โดยใช้แท่นกดสบร่วมกับ aluwax ณ ระยะมิติแนวตั้งใหม่ ทำ 3 ชุด โดยทั้ง

สามชุดนี้สามารถนำแบบหล่อศึกษา interchange กันได้

ชุดที่ 1 ใช้เป็นชั้นหล่อศึกษาอ้างอิง ณ ระยะมิติแนวตั้งใหม่ที่กำหนด

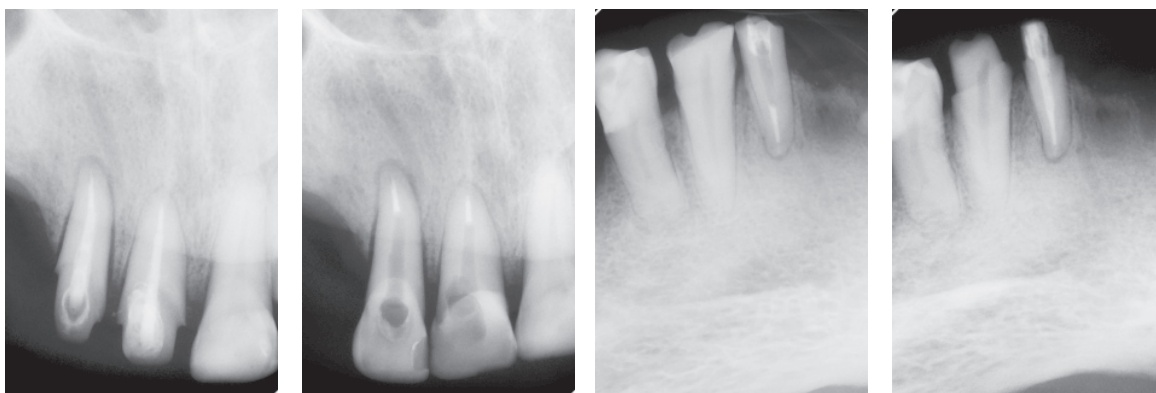
ชุดที่ 2 ใช้แต่งแบบซีฟิ่งสำหรับการวินิจฉัย (diagnostic wax-up) ณ ระยะมิติแนวตั้งใหม่

ชุดที่ 3 ใช้กรอเตรียมฟัน (tooth preparation) สำหรับทำครอบฟัน

16. อุดฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต #21 (Pa) สร้างแกนฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต #22 และกรอเตรียมฟันหลัก #22, 33 และ 43 ใส่ครอบฟันชั่วคราว โดยยึดด้วย non-eugenol temporary cement (Temp-Bond® NE, Kerr USA) ณ ระยะมิติแนวตั้งใหม่

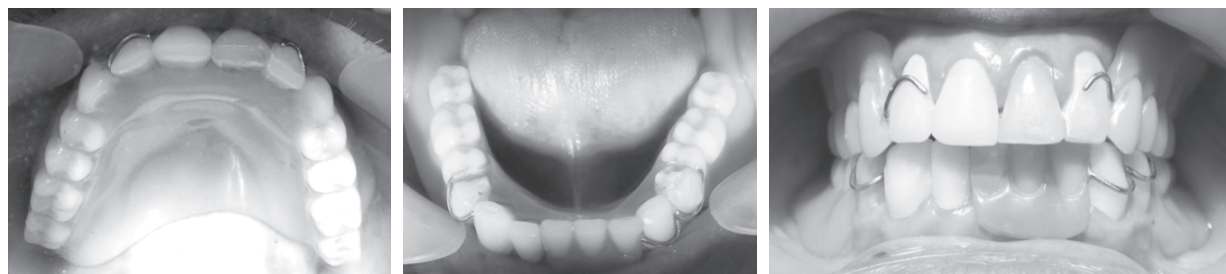
17. กรอเตรียมฟัน #12, 11 และ 42 โดยกรอวัสดุอุดเรซินคอมโพสิตเดิมออกทั้งหมด กรอวัสดุ

อุดรากฟัน (gutta percha) ทั้งโพรงในตัวฟัน (pulp chamber) และคลองรากฟัน (root canal) ดังนี้ ฟัน #12 กรอลงไป 17 มิลลิเมตร ฟัน #11 กรอลงไป 16 มิลลิเมตร และฟัน #42 กรอลงไป 11 มิลลิเมตร โดยฟันทั้ง 3 ชั่ววัดจากบริเวณปลายฟันและเหลือวัสดุอุดรากฟันประมาณ 4 มิลลิเมตร จากนั้นจึงยึดเดือยฟันสำเร็จรูป (D.T. LIGHT-POST® ILLUSIONTM)™ โดยฟัน #12 ใช้เดือยขนาด #1, ฟัน #11 ใช้เดือยขนาด #1 และฟัน #42 ใช้เดือยขนาด #0.5 ด้วย Super-bond C & B (Sunmedical, Japan) และสร้างแกนฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต กรอเตรียมฟันใส่ครอบฟันชั่วคราว โดยยึดด้วย non-eugenol temporary cement ณ ระยะมิติแนวตั้งใหม่ จากนั้นให้ผู้ป่วยลองใช้งาน นัดมาตรวจทุก 2 สัปดาห์เป็นเวลา 8 สัปดาห์



รูปที่ 5 ภาพถ่ายรังสีในขั้นตอนการเตรียมคลองรากฟัน การใส่เดือยฟันสำเร็จรูป และสร้างแกนฟัน

Fig. 5 Canal preparation, insert prefabricated post and core build-up radiographs



รูปที่ 6 ครอบฟันชั่วคราวและฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกชนิดขยายฐานในมิติแนวตั้งใหม่

Fig. 6 Provisional restorations and distal extension acrylic removable partial dentures in new vertical dimension

18. หลังการใช้งานพบว่าผู้ป่วยใช้งานได้ดี ผู้ป่วยพึงพอใจในความสวยงาม ครอบฟันชั่วคราวไม่หลุดหรือแตกหัก ไม่พบการโยกของฟัน ไม่มีอาการปวด ภาพถ่ายรังสีปกติ กล้ามเนื้อบดเคี้ยว ไขว้หน้า และลำคอไม่เจ็บตึง ไม่มีอาการเจ็บที่ข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้าง ไม่พบการอักเสบของเหงือก จึงพิมพ์ปากบนและล่าง แยกเหงือกโดยใช้ด้ายแยกเหงือกเบอร์ 0 (Gingi BRAID+ No. OE, DUX dental USA) ด้วย single cord technique พิมพ์ปากชั้นสุดท้ายด้วย

hydrophillic polyvinyl siloxane impression materials (Reprosil®, Dentsply CAULK USA) ชนิด type I low viscosity ร่วมกับ type I very high viscosity Putty package โดยใช้ถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูป (ชนิด perforated tray) ด้วย double mixed double impression technique ทั้งขากรรไกรบนและล่าง เเทรอยพิมพ์ด้วย type IV dental stone เพื่อทำแบบหล่อปฏิบัติงาน (working cast with a removable die, Pindex system)



รูปที่ 7 การกรอเตรียมฟันชั้นสุดท้าย

Fig. 7 Final tooth preparations

19.บันทึกความสัมพันธ์ในศูนย์ของขากรรไกรบน-ล่าง ณ ระยะมิติแนวตั้งเดิมที่กำหนดโดยใช้ vinyl polysiloxane bite registration material จากนั้นนำไปจัดตั้งขึ้นหล่อปฏิบัติงานของขากรรไกรบนและล่างในกลุ่ปรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วน นำขึ้นหล่อปฏิบัติงานซึ่งได้ยึดเข้ากลุ่ปรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วนเรียบร้อยแล้ว ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อทำ wax full contour

20.ตรวจเช็ครูปเค้าของ wax full contour, แอ่งรับเรสต์ บริเวณส่วนคอดเว้า และการสบฟันเรียบร้อยแล้ว ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อ cut-back ตรวจสอบความถูกต้องของรอยต่อระหว่างโลหะกับพอร์สเลนให้

เป็นไปตามแผนการรักษา ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อเปลี่ยนโครงสร้างส่วนฝัง (metal substructure) เป็นโลหะชนิด semi-precious (MINIGOLD® Williams, Ivoclar vivadent)

21.ตรวจสอบชิ้นงาน ลองขึ้นโครงสร้างส่วนฝัง (metal substructure) ในปากผู้ป่วยด้วยวัสดุฉาบผิว (fit checker) เมื่อชิ้นงานลงแนบสนิทแล้วจึงตรวจสอบการสบฟันทั้งตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์และการเคลื่อนที่นอกศูนย์ด้วยกระดาษหารอยสบฟันและชิมสต็อก (BLUE-RED RADAR articulating paper 65 ไมครอน และ HANEL shim stock 8 ไมครอน) พบว่าต้องแก้ไขเพียงเล็กน้อย จึงได้กรอแก้ไขในคลินิกจนได้

การสบฟันตามแผนการรักษาที่กำหนด จากนั้นนำชิ้นงานส่งไปแต่งฟอร์ซเลน (IPS-d.sign®, Ivoclar vivadent) โดยร่วมกับผู้ป่วยในการเลือกสีฟันได้สี A4 Vita (Lumin® Vacuum-Farbskala, Germany)

22. ตรวจสอบครอบฟันที่ได้จากห้องปฏิบัติการ ลองในปากผู้ป่วย ตรวจสอบ contact, contour, margin, แอ่งรับเรสต์, บริเวณส่วนคอดไว้ และการสบฟัน ขัดแต่งชิ้นสุดท้าย ยึดครอบฟันทั้งหมดด้วย Super-bond C&B แนะนำการใช้งานและการดูแลสุขภาพช่องปาก สอนการใช้ไหมขัดฟันระหว่างซี่ฟัน

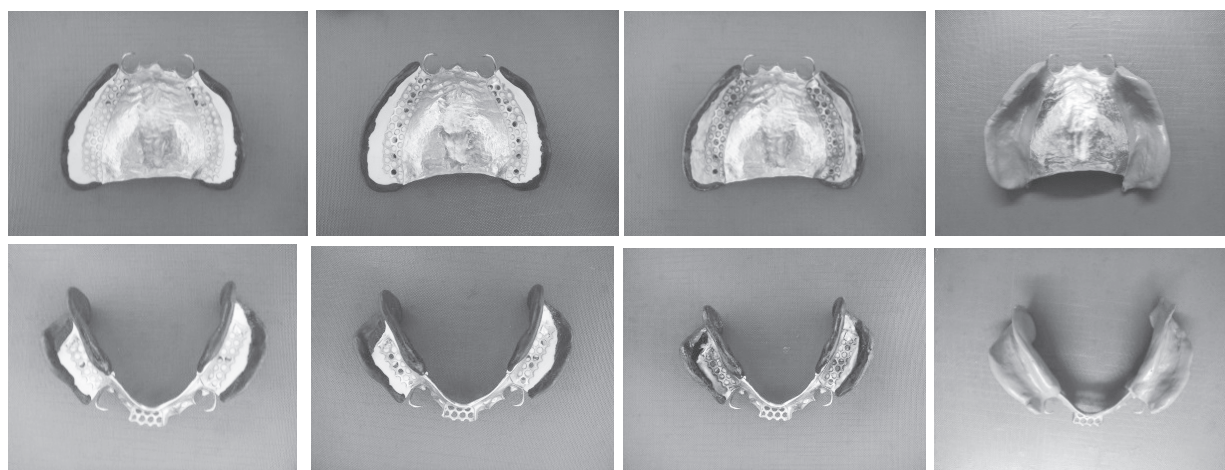
23. ตรวจสอบการสบฟัน ความเรียบร้อยทั่วไปภายหลังการใส่ครอบฟัน 1 สัปดาห์ เมื่อครอบฟันซึ่งเป็นฟันหลัก เรียบร้อยดีจึงพิมพ์ปากด้วยอัลจินเท เทรอยพิมพ์เพื่อทำขึ้นหล่อปฏิบัติงานด้วย type IV dental stone

24. สำรวจขึ้นหล่อปฏิบัติงาน วาดขึ้นโครงโลหะ (framework design) ตามที่ได้ออกแบบไว้ ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อปะและปิดด้วยขี้ผึ้ง (block-out and relief) ตรวจสอบปะและปิดด้วยขี้ผึ้งบนขึ้นหล่อปฏิบัติงานด้วยเครื่องสำรวจ ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อทำขึ้นหล่อทนความร้อน (refractory cast) และวางโครงขี้ผึ้ง (wax pattern) ตรวจสอบโครงขี้ผึ้งให้ถูกต้อง

ตามการออกแบบที่ได้วางแผนไว้ ส่งห้องปฏิบัติการเปลี่ยนเป็นโครงโลหะ (cobalt-chromium alloy, Vitalium®)

25. ตรวจสอบโครงโลหะ ซึ่งต้องแนบสนิท มีความเสถียร ส่วนประกอบต่างๆ อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องตามที่ได้ออกแบบไว้ ลองโครงโลหะในปากผู้ป่วยโดยใช้ขี้ผึ้งป้ายตรวจสอบ (Disclosing wax, Kerr®, USA) กรอแก้จุดที่ขัดขวางจนโครงโลหะลงแนบสนิทและได้รอยสัมผัสของส่วนประกอบต่างๆ ของโครงโลหะตามต้องการ แกะไขส่วนของโครงโลหะที่ขัดขวางต่อการสบฟันทั้งในตำแหน่งการสบฟันในศูนย์และนอกศูนย์

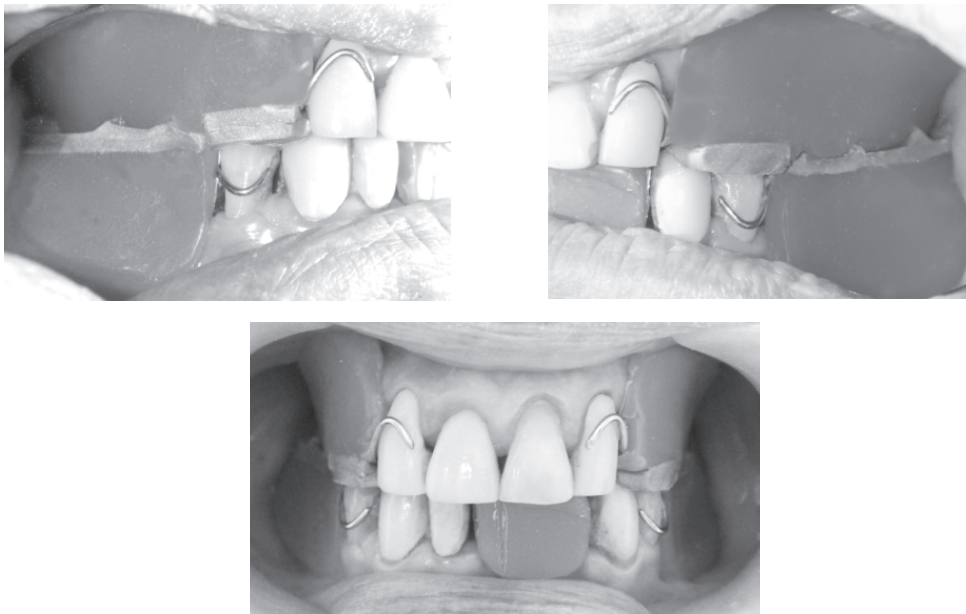
26. สร้างถาดพิมพ์ปากยึดติดกับขึ้นโครงโลหะด้วยอะคริลิกเรซินชนิดบ่มตัวด้วยตัวเอง ลองและปรับแก้ไขขอบถาดพิมพ์ปากส่วนเกิน เสริมแต่งขอบด้วย green stick impression compound เจาะรูที่ถาดพิมพ์ปาก พิมพ์สันเหงือกวางขึ้นสุดท้ายด้วย polysulfide elastomeric impression material ชนิด type III low consistency light bodies โดยวิธีเลือกแรงกดเฉพาะตำแหน่ง และสร้างส่วนของขึ้นหล่อจากรอยพิมพ์ที่ได้คัดเลือกแรงกดเฉพาะตำแหน่ง (altered cast technique) ด้วย type IV dental stone



รูปที่ 8 การสร้างถาดพิมพ์ปาก เสริมแต่งขอบ เตรียมถาดพิมพ์ปาก และพิมพ์สันเหงือกวางขึ้นสุดท้ายด้วยวิธีเลือกแรงกดเฉพาะตำแหน่ง
Fig. 8 Tray formation, border molding, tray preparation and final impression with selective pressure technique

27. สร้างแท่นกดสบบนโครงโลหะร่วมกับใช้ aluwax บันทึกการสบฟันในศูนย์ เลือกสีซีฟันเทียม

โดยใช้แผงเทียบสีฟันของซีฟันอะคริลิกเรซินยี่ห้อ Major dent เลือกได้สี 3R ซึ่งผู้ป่วยยอมรับดังกล่าว

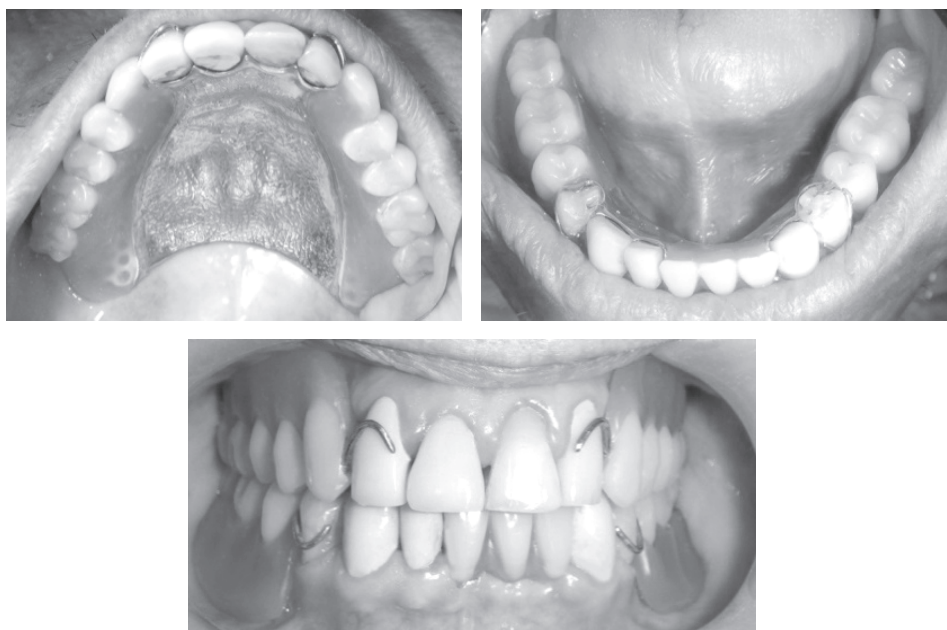


รูปที่ 9 การบันทึกการสบฟันในฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะชนิดขยายฐาน

Fig. 9 Bite-registration in distal extension metal removable partial dentures

28. เรียงหน้าและหลังตามรูปแบบการสบฟันที่กำหนด แต่งซีฟันให้เรียบร้อย ลองฟันในปากผู้ป่วย ตรวจสอบความถูกต้องของระยะมิติแนวดิ่ง ประเมิน

ระนาบการสบฟัน ความสวยงาม การออกเสียงและตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์อีกครั้ง



รูปที่ 10 การลองฟันในฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะชนิดขยายฐาน

Fig. 10 Try-in teeth in distal extension metal removable partial dentures

29. ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อลงพลาสติกและอัดด้วยอะคริลิกชนิดบ่มตัวด้วยความร้อน

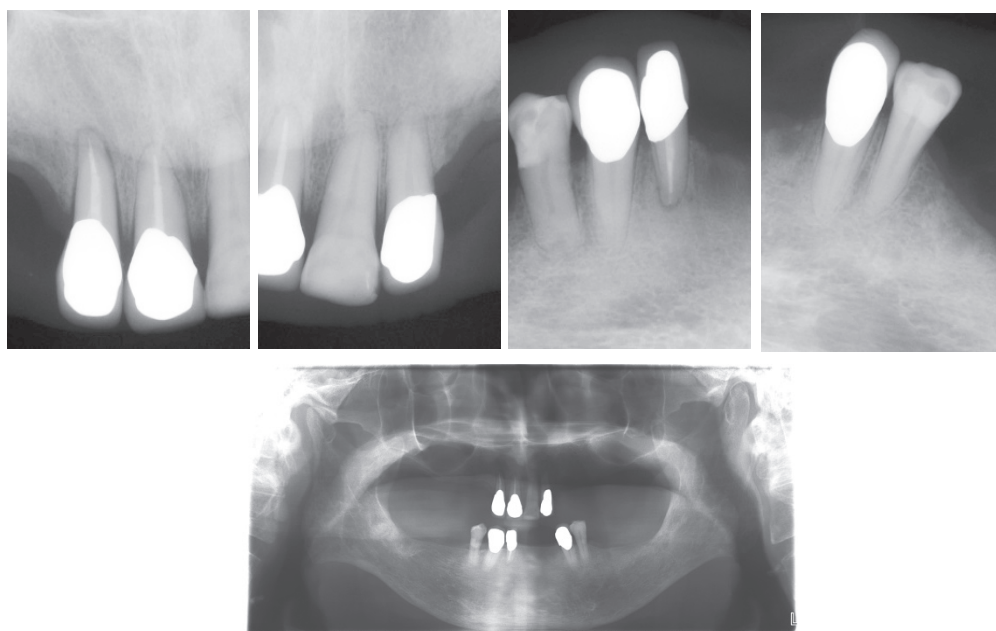
30. ใส่ชิ้นงานฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะ ขยายฐานบนและล่างในปากผู้ป่วย ประเมินขอบการฉีก บริเวณขอบ แรงยึด ปรับแต่งฐานฟันเทียมด้านที่แนบเนื้อเยื่อจนฟันเทียมเข้าที่และแรงกดเฉพาะตำแหน่งตามที่คาดหมายไว้ โดยใช้ครีมตรวจจุดกด แก้ไขการสบฟันที่คลาดเคลื่อน ตรวจทั้งตำแหน่ง

การสบฟันในศูนย์และการเคลื่อนที่นอกศูนย์ด้วยกระดาษหารอยสบฟันและชิมสต็อก ชัดแต่งและส่งมอบฟันเทียมให้แก่ผู้ป่วย แนะนำการใช้และบำรุงรักษาฟันเทียม แนะนำให้ผู้ป่วยกลับมาพบทันตแพทย์ในระยะเวลา ดังนี้ 24 ชั่วโมง, 3 วัน, 7 วัน, ทุก 2 สัปดาห์ จนผู้ป่วยใช้ฟันเทียมได้ดีและให้กลับมาพบทันตแพทย์ทุก 6 เดือนถึง 1 ปี



รูปที่ 11 การฟื้นฟูสภาพช่องปากด้วยครอบฟันและฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะชนิดขยายฐาน

Fig. 11 Oral rehabilitation with crowns and distal extension metal removable partial dentures

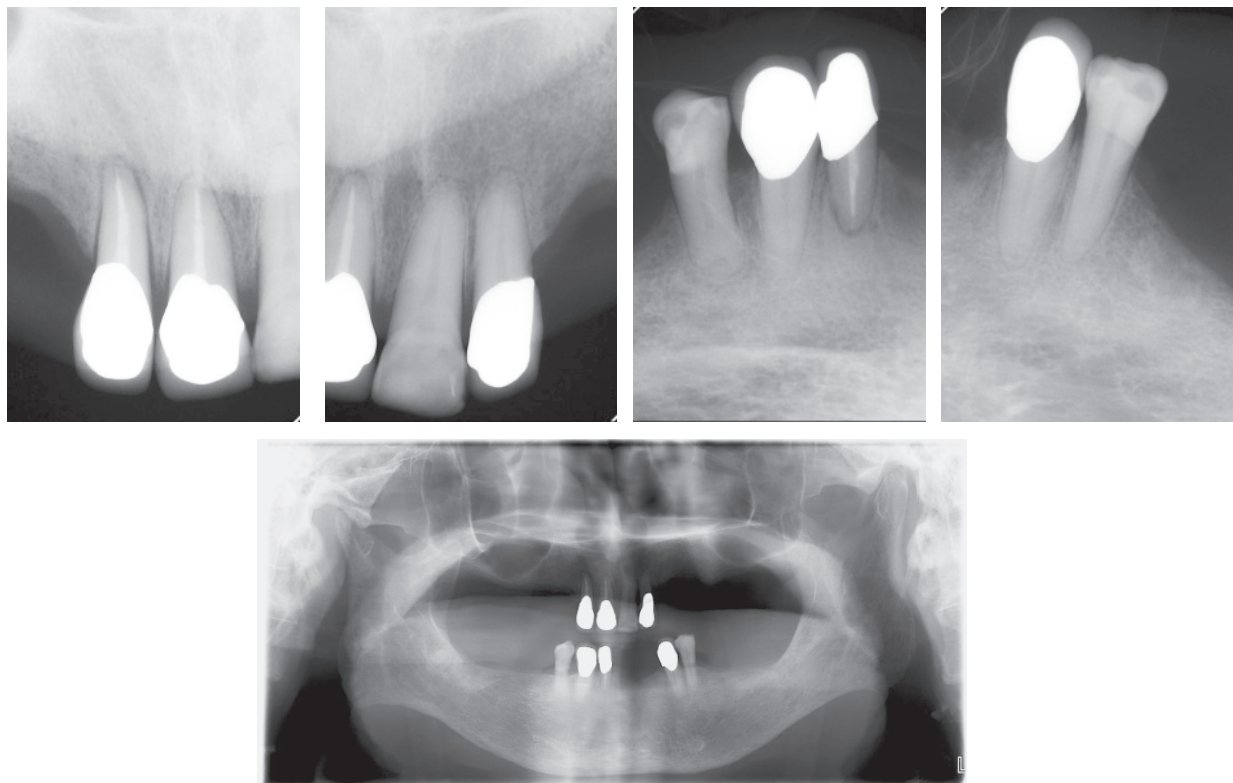


รูปที่ 12 ภาพถ่ายรังสีภายหลังการรักษา

Fig. 12 Post-treatment radiographs



รูปที่ 13 ภายหลังการรักษา 6 เดือน
Fig. 13 Post-treatment after 6 months



รูปที่ 14 ภาพถ่ายรังสีภายหลังการรักษา 6 เดือน
Fig. 14 Post-treatment after 6 month radiographs

วิจารณ์

ทันตแพทย์ผู้รักษาฟื้นฟูสภาพช่องปากในผู้ป่วยที่มีฟันสึกกร่อนจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการตรวจผู้ป่วยอย่างสูงเนื่องจากการตรวจอย่างละเอียดจะนำมาซึ่งข้อมูลที่จะช่วยให้การรักษาประสบความสำเร็จได้จากบทความของ Turrell¹⁸ ระบุว่าแม้ว่าปัจจุบันจะมีวิธีการและวัสดุที่ใช้ในการเข้าถึงมิติแนวตั้งมากมายแต่ไม่มีวิธีใดที่ถูกต้อง แม่นยำที่สุด ควรใช้วิธีการต่างๆ ในการวิเคราะห์หามิติแนวตั้งร่วมกัน ได้แก่ จากการบันทึกก่อนการถอนฟัน (pre-extraction records) ระยะพักทางสรีระ (physiologic rest space) ซึ่งมีแนวคิดทั้งเชื่อว่าเป็นระยะคงที่และหลายความเชื่อเห็นว่ามันคงที่ โดยเป็นระยะที่สัมพันธ์กับแรงหดตัวของกล้ามเนื้อ ความเครียด การหายใจ และตำแหน่งศีรษะ, แรงปิดปาก (closing force) ทฤษฎีนี้เชื่อว่าแรงปิดปากจะสูงที่สุดเมื่อขากรรไกรกลางอยู่ในมิติแนวตั้งขณะพัก (vertical dimension of rest position), การรับรู้ทางสัมผัส (tactile sense) อาศัยความรู้สึกของผู้ป่วยที่ใกล้เคียงกับเมื่อยังมีฟันธรรมชาติอยู่เป็นหลัก, สัดส่วนบนใบหน้า (facial dimensions) อาศัยการแบ่งใบหน้าออกเป็นส่วนใหญ่ๆ โดยเชื่อว่าจากสัดส่วนนั้นทำให้รู้ได้ว่ามิติแนวตั้งที่ถูกต้องนั้นมีระยะเท่าใด, การออกเสียง (phonetics) ให้ผู้ป่วยออกเสียง “m” หรือ “เอ็ม” เพื่อให้ได้มิติแนวตั้งขณะพัก ร่วมกับการออกเสียง “s” หรือ “ส” เพื่อให้ได้ระดับออกเสียงใกล้เคียง (closest speaking space)¹⁹⁻²², การกลืน (deglutition) เชื่อว่าขากรรไกรกลางจะมีรูปแบบการเคลื่อนที่ระหว่างการกลืนเหมือนกันในผู้ป่วยที่มีฟันและไร้ฟัน²³ จึงสามารถนำมาใช้หามิติแนวตั้งได้, ความสวยงาม (esthetic appearance) การมีมิติแนวตั้งที่เหมาะสมจะทำให้ใบหน้าสวยงามเหมาะสมเช่นกัน และ Open-rest method อาศัยความสัมพันธ์ของมุมปากกับระนาบสบฟัน (occlusal plane)

จากข้อมูลทั้งหมดสามารถนำมาวิเคราะห์และจัดกลุ่มผู้ป่วยเพื่อวางแผนการรักษาให้เหมาะสมต่อไป ตามการศึกษาของ Turner²⁴ พบว่าในผู้ป่วยรายนี้จัดเป็นประเภทที่ 1 คือเป็นกลุ่มของผู้ที่สูญเสียมิติแนวตั้งจำเป็นต้องรักษาโดยการเพิ่มมิติแนวตั้ง ซึ่งการจะเพิ่มมากหรือน้อยต้องอาศัยวิธีการประเมินมิติแนวตั้งหลาย ๆ วิธีร่วมกัน (ดังกล่าวข้างต้น) และเริ่มให้การรักษาที่ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์กลาง (centric

relation)²⁵ โดยวิธีการเข้าสู่ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์กลางนั้นมีหลายวิธี ตัวอย่างเช่น bilateral manipulation⁶, anterior deprogrammer²⁶, Lucia's jig²⁷, chin-point guidance²⁸, leaf gauge²⁹, swallowing or free closure²³ แม้ว่าจะมีหลายวิธีแต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการช่วยให้ข้อต่อขากรรไกรเข้าสู่ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์กลางได้ถูกต้องคือความชำนาญของทันตแพทย์ สำหรับผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้วิธี chin-point guidance method เป็นหลักแต่ยังคงอาศัยวิธีอื่นๆ ร่วมด้วยเพื่อช่วยยืนยันความถูกต้อง

ผู้ป่วยรายนี้ใช้ฟันเทียมเพื่อลอง (trial dentures) หรือฟันเทียมเพื่อการรักษา (treatment dentures) เป็นเวลา 6-8 สัปดาห์ หลังจากนั้นจึงใส่ฟันเทียมติดแน่นชั่วคราว (fixed provisional dentures) อีกเป็นเวลา 8-12 สัปดาห์ แต่มีการศึกษาอื่น ๆ ที่ใช้อุปกรณ์และวิธีการที่ต่างออกไป เช่น การใช้อุปกรณ์นำแนว (Lucia's jig)⁹, การใช้ฝือกสบฟัน (splint)^{11,13-14}, การใช้ฟันเทียมบางส่วนถอดได้แบบซ้อนทับ (overlay removable partial denture)¹⁵⁻¹⁶ จนกระทั่งได้มิติแนวตั้งและความสัมพันธ์ในศูนย์กลางที่ถูกต้องและเหมาะสมแล้ว จึงเริ่มทำฟันเทียมถาวร (permanent dentures) ในผู้ป่วยรายนี้ได้เลือกทำเดือยฟัน ครอปฟัน และฟันเทียมบางส่วนถอดได้โลหะขยายฐานทั้งบนและล่างซึ่งการสบฟันเป็น group function ตามการศึกษาของ Henderson³⁰ แต่ยังมีการศึกษาอื่นๆ ที่ใช้วิธีการและวัสดุที่ต่างออกไป เช่น การใช้ฟันเทียมบางส่วนถอดได้แบบซ้อนทับ⁹, การอุดฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต¹⁰⁻¹¹, ครอปฟันและฟันเทียมบางส่วนถอดได้ร่วมกับรากเทียม¹⁵

วิธีฟื้นฟูสภาพช่องปากด้วยการเพิ่มมิติแนวตั้งช่วยให้สามารถเคี้ยวได้ดี ราบรื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง และแรงบดเคี้ยวได้สมดุล สามารถมีเนื้อที่ใส่ฟันเทียมได้อย่างดี ออกเสียงได้ดีขึ้น ความสวยงามของใบหน้าและสีฟันดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวได้ดี ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์ของทันตแพทย์ ผู้ป่วยเล่าว่าเคี้ยวอาหารได้ละเอียดดีขึ้น รู้สึกใส่ฟันเทียมสบาย ไม่ปวดหรือเจ็บ และไม่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ค่ารักษาไม่แพง การบดเคี้ยวแข็งแรงดี ความเจ็บปวดในระหว่างการรักษาน้อย และการดูแลหลังการรักษาง่าย แต่การรักษาดังกล่าวก็มีข้อจำกัด

บางอย่าง คือ ผู้ป่วยต้องให้ความร่วมมือ มีวินัย ปฏิบัติตามทันตแพทย์อย่างเต็มที่ มีเวลามารับการรักษาและพบทันตแพทย์อย่างตรงเวลาและสม่ำเสมอ ในขณะที่ยังมีการรักษาวิธีอื่น เช่น การทำรากเทียม (แข็งแรงดีแต่ค่าใช้จ่ายสูง เจ็บปวดมากกว่า ใช้เวลารักษานาน), การอุดฟันด้วยเรซินคอมโพสิต (ความแข็งแรงต่ำวัสดุอาจแตกหักบ่อย ราคาสูง), ฟันเทียมบางส่วนถอดได้แบบซ้อนทับ (วิธีการยุ่งยาก การดูแลรักษายาก) หรือแม้กระทั่งการรักษาโดยไม่เพิ่มมิติแนวดิ่ง (ไม่มีเนื้อที่ใส่ฟันเทียม ไม่สวยงาม ประสิทธิภาพการบดเคี้ยวไม่ดี)

ภายหลังการรักษาก็มีความสำคัญเช่นกันเนื่องจากความสำเร็จในการรักษานั้นผู้ป่วยต้องสามารถดูแลและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องเพื่อให้ฟันธรรมชาติและฟันเทียมคงสภาพได้เป็นอย่างดี โดยยังคงมีประสิทธิภาพการบดเคี้ยวที่ดี รวมถึงความสวยงามที่เหมาะสม ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้มีข้อปฏิบัติที่แตกต่างจากผู้ป่วยรายอื่น คือ ต้องใส่ฟันเทียมในขณะนอนหลับเพื่อช่วยปกป้องฟันหน้าที่เหลือไม่ให้กัดกระแทกจนแตกหักอีกและเปลี่ยนมาถอดฟันเทียมในเวลากลางวันแทน โดยให้ใส่เวลาเคี้ยวอาหารและถอดฟันเทียมเป็นเวลาประมาณ 8 ชั่วโมงเพื่อให้เหงือกได้พัก ลดแรงกดบนกระดูกขากรรไกร ป้องกันเนื้อเยื่ออักเสบ หากไม่ใช้วิธีนี้ก็ยังสามารถทำเฟือกสบฟันให้ผู้ป่วยอีก 1 ชุด แต่ต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่ม เป็นภาระต่อผู้ป่วยที่ต้องดูแลอุปกรณ์เพิ่ม ต้องเสียเวลาในการมาทำและปรับแก้ไขเฟือกสบฟัน อาจทำให้รำคาญและรบกวนการนอนของผู้ป่วยมากกว่าฟันเทียม หากต้องการให้เฟือกสบฟันยึดติดและมีเสถียรภาพที่ดีอาจต้องขยายส่วนท้ายให้สัมผัสเหงือกซึ่งเท่ากับว่าเหงือกของผู้ป่วยจะถูกกดตลอดทั้งวัน ในกรณีนี้จึงไม่ได้แนะนำให้ใส่เฟือกสบฟัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาวิธีทันตแพทย์ต้องให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ป่วยและเน้นย้ำเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากและฟันเทียมภายหลังการใส่ฟันอย่างสูง

ข้อมูลที่น่าสนใจสรุปได้ว่าวิธีการฟื้นฟูสภาพช่องปากของผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้วิธีตามที่ได้แสดงไว้ในรายงานดังกล่าวข้างต้น จัดเป็นเพียงวิธีการหนึ่งที่สามารถรักษาผู้ป่วยได้และหวังว่าจะเป็นประโยชน์สำหรับทันตแพทย์คนอื่น ๆ ที่จะนำไปรักษาผู้ป่วยของ

ตนได้ทางหนึ่ง แต่ยังมีวิธีการอื่น ๆ อีกมากที่สามารถเลือกใช้ได้เช่นกัน แตกต่างกันไปตามความรู้ความสามารถ ความชำนาญของทันตแพทย์ และผู้ป่วยแต่ละรายทันตแพทย์ที่จะรักษาจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในทุก ๆ ขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลักการ แนวคิด และข้อปฏิบัติในงานด้านทันตกรรมประดิษฐ์เป็นอย่างดี

กิตติกรรมประกาศ

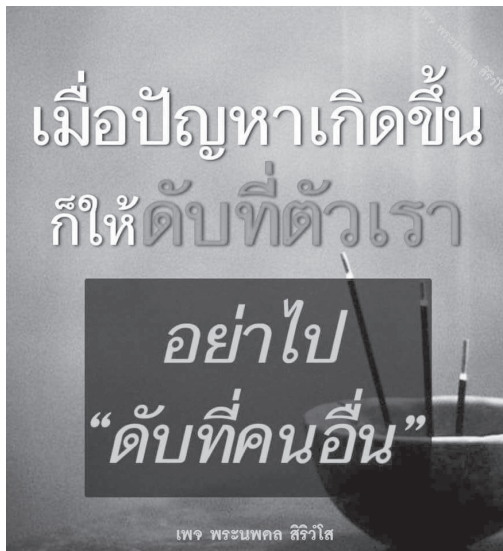
ขอขอบคุณ นพ. สมพงษ์ ดันจรรย์ภรณ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลเลิดสิน ที่สนับสนุนช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้ช่วยทันตแพทย์และเจ้าหน้าที่ของกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลเลิดสินทุกคนที่ช่วยเตรียมแฟ้มข้อมูล นัดหมาย ถ่ายภาพรังสี ถ่ายภาพในช่องปาก และเก็บข้อมูลตลอดจนร่วมดูแลรักษา ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

เอกสารอ้างอิง

1. Verrett RG. Analyzing the etiology of an extremely worn dentition. J Prosthodont 2001;10(4):224-33.
2. Ree JS. A review of the biomechanics of abfraction. Eur J Prosthodont Restor Dent 2000;8(4):139-44.
3. Litonjua LA, Bush PJ, Andreana S, Tobias TS, Cohen RE. Effects of occlusal load on cervical lesions. J Oral Rehabil 2004;31(3):225-32.
4. Birgit Thilander. Dentoalveolar development in subjects with normal occlusion. A longitudinal study between the ages of 5 and 31 years. Eur J Orthod 2009;31(2):109-20.
5. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560 [online]. 2018 [cited 2019 June 9]. Available from: URL: <http://>

- dental2.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/dental/ewt_dl_link.php?nid=2423&filename=stat
6. Dawson PE. Evaluation, diagnosis and treatment of occlusal problems. 2nd Ed. St Louis: CV Mosby Co;1989.
 7. Johansson A, Johansson AK, Omar R, Carlsson GE. Rehabilitation of the worn dentition. J Oral Rehabil 2008;35(7):548-66.
 8. Chander NG, Venkat R. An appraisal on increasing the occlusal vertical dimension in full occlusal rehabilitation and its outcome. J Indian Prosthodont Soc 2011;11(2):77-81.
 9. Bataglion C, Hottall TH, Matsumoto W, Ruellas CV. Reestablishment of occlusion through overlay removable partial dentures: a case report. Braz Dent J 2012;23(2):172-4.
 10. Soares CJ, Pizi EC, Fonseca RB, Martins LR, Neto AJ. Direct restoration of worn maxillary anterior teeth with a combination of composite resin materials: a case report. J Esthet Restor Dent 2005;17(2):85-91.
 11. Koksai T, Dikbas I, Kazaoglu E. Alternative restorative approach for treatment of patient with extremely worn dentition. NY State Dent J 2009;75(5):52-5.
 12. Dua P, Singh JP, Aghi A. Aesthetic and functional rehabilitation of a case of mutilated dentition and loss of vertical dimensions. J Indian Prosthodont Soc 2011;11(3):189-94.
 13. Banerjee S, Chakraborty N, Singh R, Gupta T. Full-mouth rehabilitation of a patient with severe attrition using the Hobo twin-stage procedure. Contemp Clin Dent 2012;3(1):103-7.
 14. Song MY, Park JM, Park EJ. Full mouth rehabilitation of the patient with severely worn dentition: a case report. J Adv Prosthodont 2010;2(3):106-10.
 15. Hatami M, Sabouhi M, Samanipoor S, Badrian H. Prosthodontic rehabilitation of the patient with severely worn dentition: a case report. Case Rep Dent 2012;2012:961826.
 16. Freitas AC, Silva AM, Lima Verde MA, Aguiar JR. Oral rehabilitation of severely worn dentition using an overlay for immediate reestablishment of occlusal vertical dimension. Gerodontology 2012;29(1):75-80.
 17. Mazurat NM, Mazurat RD. Discuss before fabricating: Communicating the realities of partial denture therapy. Part II: Clinical outcomes. J Can Dent Assoc 2003;69(2):96-100.
 18. Turrell AJ. Clinical assessment of vertical dimension. J Prosthet Dent 2006;96(2):79-83.
 19. Silverman MM. The speaking method in measuring vertical dimension. J Prosthet Dent 1953;3(2):193-9.
 20. Pound E. Let /S/ be your guide. J Prosthet Dent 1977;38(5):482-9.
 21. Pound E. Utilizing speech to simplify a personalized denture service. J Prosthet Dent 2006;95(1):1-9.
 22. Pound E. The mandibular movements of speech and their seven related values. J Indiana Dent Assoc 2009-2010 winter;88(4):19-26.
 23. Shanahan TEJ. Physiologic vertical dimension and centric relation. J Prosthet Dent 1956;6(6):741-7.
 24. Turner KA, Missirlian DM. Restoration of the extremely worn dentition. J Prosthet Dent 1984;52(4):467-74.

25. Celenza FV. The theory and clinical management of centric positions: II. Centric relation and centric relation occlusion. Int J Periodontics Restorative Dent 1984;4(6): 62-86.
26. Neff PA. TMJ occlusion and function. Washington, D.C.: Georgetown University School of Dentistry; 1993. p. 43-60.
27. Lucia VO. Modern gnathological concepts - updated. Chicago: Quintessence Publishing Co Inc; 1983.
28. Ash MM, Ramfjord SP. Occlusion, 4th ed. Philadelphia, WB Saunders; 1995.
29. Long JH. Locating centric relation with a leaf gauge. J Prosthet Dent 1973;29(6): 608-10.
30. Henderson D. Occlusion in removable partial prosthodontics. J Pros Dent 2004; 91(1):1-5.



ปลูกถ่ายไต: "อวัยวะที่ไม่สูญเสีย" ด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน Kidney Transplantation: "Non-wasted Organ" with Community Participation

นัตยา คำสว่าง* สุภาภรณ์ สุดหนองบัว†
Nataya Kamsawang* Supaporn Sudnongbua†

*หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก
†คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

*Medical Intensive Care Unit 1, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital
†Faculty of Public Health, Naresuan University

Corresponding author e-mail address: natayaa@gmail.com

Received: October 11, 2019

Revised: November 12, 2019

Accepted: December 25, 2019

บทคัดย่อ

การปลูกถ่ายไตเป็นวิธีรักษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ดีที่สุด ปัจจุบันมีผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจำนวนมากที่รอการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาค ซึ่งบางรายต้องรอนานถึง 22 ปี การปลูกถ่ายไตนั้นเป็นเสมือน "ชีวิตใหม่" ของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ทว่าการผ่าตัดปลูกถ่ายไตที่สิ้นสุดกระบวนการในโรงพยาบาลนั้น เป็นเพียงจุดเริ่มต้น ส่วนที่สำคัญที่สุดหลังจากนั้นคือการกลับไปใช้ชีวิตในชุมชนและดูแลตนเองอย่างเคร่งครัด อาทิ การกินยาตาม医嘱 งดดื่มแอลกอฮอล์ เพราะถ้าผู้ป่วยขาดยาหรือกินยาไม่สม่ำเสมอร่างกายจะปฏิเสธไตใหม่จนทำให้เกิดภาวะไตวายอีก หรือเรียกว่า "อวัยวะที่สูญเสีย" ซึ่งการจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามได้ถูกต้องนั้นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมทั้งตัวผู้ป่วยเอง ผู้ดูแล ผู้ให้บริการ และชุมชน ดังนั้นการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ไตที่ปลูกถ่ายไม่เป็นอวัยวะที่สูญเสีย บทความนี้ได้นำเสนอข้อคิด/ความคิดเห็นในประเด็นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไต ประกอบด้วยสถานการณ์การปลูกถ่ายไต ความหมาย ชนิด ระดับ ความสำคัญ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการปลูกถ่ายไตไม่ให้ไตเป็นอวัยวะที่สูญเสีย ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดีและคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

คำสำคัญ: การปลูกถ่ายไต, อวัยวะที่สูญเสีย, การมีส่วนร่วมของชุมชน

พุทธชินราชเวชสาร 2562;36(3):380-7.

Abstract

Kidney Transplantation (KT) is the best treatment for end stage renal disease (ESRD) patients. Nowadays there are many ESRD patients waiting for donated kidneys, some patients had waited as long as 22 years. The recipients, the patients undergoing KT could feel that they have a new life after operation and all process are successfully done in the hospital. More importantly, all recipients should follow the doctor's advice strictly when they return to their home, such as lifelong taking immunosuppressive drugs. If the recipients do not take medication regularly, the transplanted kidney will be rejected and become "wasted organ". This will cause chronic kidney disease in the recipients again. Promotion of good self-care is necessary for the recipients. Moreover, care giver and communities should participate and support them. The community participation is very important in prevention of wasted organ. This article provides the opinion and suggestion of the community participation in self-care among kidney transplantation recipients that includes the situation of kidney transplantation, definition, type, level and the suggestion of community participation. It would be useful to improve self-care for KT recipients and prevent wasted organs. Patients have good health and better quality of life of the recipients.

Keywords: kidney transplantation, wasted organ, community participation

Buddhachinaraj Med J 2019;36(3):380-7.

บทนำ

ปัจจุบันสถานการณ์การเกิดโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้นทั่วโลก โดยในปี ค.ศ. 2018 มีผู้ป่วย 3.4 ล้านคนและคาดว่าจะเพิ่มสูงถึง 4.9 ล้านคนในปี ค.ศ. 2025 โดยมีอัตราการเพิ่มร้อยละ 6 ต่อปี ส่วนประเทศในแถบเอเชียแปซิฟิกมีอัตราการเพิ่มสูงถึงร้อยละ 8 ต่อปี¹ ประเทศไทยก็เช่นกันพบว่าสถานการณ์การเกิดโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอด 15 ปีตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 เป็นต้นมาจนในปัจจุบันมีผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายมากถึง 1 แสนคน² ส่งผลกระทบทั้งต่อตัวผู้ป่วยและเศรษฐกิจทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้นด้วย ทั้งนี้วิธีการรักษาที่ได้รับการยอมรับทั่วโลกว่าเป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยและทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น คือ การปลูกถ่ายไต³ ซึ่งเป็นการรักษาโดยปลูกถ่ายไตของผู้บริจาค (donor) ให้ผู้รับไตที่เป็นผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (recipient) ในปัจจุบันพบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไต (kidney transplantation recipient) มากถึง 80,000 คนทั่วโลก⁴ ซึ่งได้ปลูกถ่ายไตในมากกว่า 80 ประเทศ สำหรับประเทศไทยมีผู้ป่วยปลูกถ่ายไต 8,132 คน

โดยในปี ค.ศ. 2018 มีผู้ป่วยปลูกถ่ายไต 543 คนจากผู้รอไตทั้งหมด 5,573 คน (ร้อยละ 9.7 ของผู้รอรับทั้งหมด) ระยะเวลารอไตนับตั้งแต่วันที่เริ่มฟอกเลือดนานที่สุดคือ 22 ปี 11 เดือน 28 วัน และระหว่างที่รอไตมีผู้ป่วยเสียชีวิต 118 คน ซึ่งมากกว่าจำนวนผู้เสียชีวิตของผู้รอรับอวัยวะทุกอวัยวะรวมกัน ไตจึงเป็นอวัยวะที่มีผู้รอรับมากที่สุด ใช้เวลารอคอยนานที่สุด และมีผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างรอมากที่สุดอีกด้วย⁵ การปลูกถ่ายไตนั้นเป็นการรักษาที่สำคัญอย่างยิ่งต่อชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตประจำวันเหมือนคนปกติทั่วไปและมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีได้นั้นขึ้นกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยให้ปฏิบัติตนอย่างถูกต้องหลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไตและออกจากโรงพยาบาลกลับไปใช้ชีวิตในชุมชน บทความนี้ได้นำเสนอข้อคิด/ความคิดเห็นในประเด็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไตในชุมชนและเพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไต

การมีส่วนร่วมของชุมชน (community participation) เป็นกระบวนการที่คนสามารถมีกิจกรรมและมีส่วนเกี่ยวข้องกันในเรื่องที่ตนเองตระหนักและให้ความสำคัญ การตัดสินใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อชีวิต รวมทั้งการแสดงบทบาทเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายของชุมชน⁶ ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนทำให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพเชิงบวกร้อยละ 75⁷ และองค์การอนามัยโลกได้เน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและดูแลสุขภาพของตนเองตั้งแต่การประชุมการส่งเสริมสุขภาพ Alma-Ata เมื่อ 30 ปีที่ผ่านมา การมีส่วนร่วมของชุมชนนั้นถือเป็นจุดศูนย์กลางของทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการนำโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสู่การปฏิบัติในชุมชน⁸ และเป็นพื้นฐานหลักของการดูแลระดับปฐมภูมิ⁹ การออกแบบระบบสุขภาพระดับนโยบายในหลายประเทศทั่วโลกจึงให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของชุมชน เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา เอเชีย ยุโรป ออสเตรเลีย รวมทั้งประเทศไทย สำหรับการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไตหลังกลับไปในชุมชนนั้น หากผู้ป่วยได้รับการดูแลแบบมีส่วนร่วมในชุมชนก็จะทำให้ผู้ป่วยดูแลตนเองได้ดี¹⁰ ปฏิบัติตนตามคำแนะนำอย่างถูกต้องสม่ำเสมอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่จะทำให้ไตที่ปลูกถ่ายสูญเสียหน้าที่และเกิดภาวะไตวายเรื้อรังกลับมาอีกซึ่งทำให้ผู้ป่วยต้องกลับไปฟอกเลือดเหมือนเดิม การปลูกถ่ายไตก็เสียไปกลายเป็น “อวัยวะสูญเสีย” (wasted organ) แต่ถ้าผู้ป่วยได้รับการดูแลโดยชุมชนมีส่วนร่วมก็จะส่งผลให้ผู้ป่วยดูแลตนเองได้ดีทำให้ไตทำหน้าที่ได้ตามปกติอย่างยาวนานหรืออาจจะตลอดชีวิตของผู้ป่วยช่วยให้การปลูกถ่ายไตเป็น “อวัยวะที่ไม่สูญเสีย”

ความหมายของการมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วยคำ 2 คำ คือ การมีส่วนร่วมและชุมชน ซึ่ง **การมีส่วนร่วม** นั้นหมายถึง การที่ประชากรในพื้นที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและควบคุมประเด็นที่ตระหนักหรือการปฏิบัติต่างๆ ในชุมชนที่มีผลกระทบต่อตนเอง⁹ เป็นกระบวนการที่สัมพันธ์แบบเป็นพลวัตจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดของชุมชนและเป็นกระบวนการ

ทางสังคมเฉพาะกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกัน มีพื้นที่กิจกรรมตามที่เราสนใจร่วมกัน¹⁰ ส่วนคำว่า **ชุมชน** หมายถึง กลุ่มคนที่มีความสนใจร่วมกัน เพื่อนบ้านหรือกลุ่มคนในพื้นที่เดียวกันซึ่งอาจเป็นสมาชิกของชุมชนหรือไม่เป็นก็ได้⁶ แต่มีปัจจัยร่วมกันทั้งปัจจัยด้านพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ บรรทัดฐาน และความสนใจ¹⁰ มีเอกลักษณ์เฉพาะกลุ่ม เช่น วัฒนธรรม การบริหาร การเมือง หรือ มีกิจกรรม เช่น การทำงาน หรือ การพักผ่อนหย่อนใจร่วมกัน¹¹ ดังนั้น **การมีส่วนร่วมของชุมชน** จึงหมายถึง กระบวนการของการทำงานที่ประสานความร่วมมือของคนทั้งหมดในกลุ่มที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์ ความสนใจพิเศษหรือสถานการณ์ที่คล้ายกัน เกี่ยวกับประเด็นที่มีผลต่อความผาสุกในชีวิต ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีพลังที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมที่พัฒนาสุขภาพของสมาชิกในชุมชน ทำให้เกิดการระดมทรัพยากรและมีผลต่อระบบ การเปลี่ยนความสัมพันธ์ของผู้ที่มีส่วนร่วมจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งนโยบาย โปรแกรม และการปฏิบัติ

ทั้งนี้ องค์การอนามัยโลกได้ให้ความหมายของ **การมีส่วนร่วมของชุมชน** ว่าหมายถึง กระบวนการที่คนสามารถมีกิจกรรมและมีส่วนเกี่ยวข้องอย่างแท้จริงในประเด็นที่ตระหนักและให้ความสำคัญของตนเอง การตัดสินใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อชีวิต การกำหนดและดำเนินงานตามนโยบาย การวางแผน การพัฒนาและส่งเสริมบริการ การแสดงบทบาทเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายของชุมชน¹ จากความหมายดังกล่าวจึงพอสรุปได้ว่า สำหรับผู้ปลูกถ่ายไตแล้วการมีส่วนร่วมของชุมชนมิได้หมายถึงแค่การดูแลตนเองของผู้ป่วยเพียงคนเดียวแต่หมายรวมถึงคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการดูแลในประเด็นการปฏิบัติตนตามคำแนะนำเพื่อป้องกันไตเสียหน้าที่ ซึ่งเป็นปัญหาที่ผู้ป่วยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตระหนักหรือให้ความสำคัญและมีผลกระทบต่อชีวิต จึงต้องอาศัยความร่วมมือที่จะทำให้ผู้ป่วยหลังก่อจากโรงพยาบาลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวกและบรรลุเป้าหมายคือการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ดังนั้นคำว่า **การมีส่วนร่วมของชุมชน** สำหรับผู้ป่วยปลูกถ่ายไตจึงหมายถึงทั้งตัวผู้ป่วยเอง ผู้ดูแล ผู้ให้บริการ และคนในชุมชน

ชนิดของการมีส่วนร่วมของชุมชน

ชนิดของการมีส่วนร่วมของชุมชนนั้นนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้หลากหลาย^{8,12-13} และมีชื่อเรียกแต่ละชนิดแตกต่างกัน แต่มีแนวคิดที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ถ้าการมีส่วนร่วมนั้นเป็นการรักษา การให้คำปรึกษา หรือเป็นการสื่อสารแบบทางเดียวโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้เชี่ยวชาญ (professional) ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการและคำปรึกษา กำหนดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพตามนโยบาย ส่วนชุมชนเป็นผู้รับบริการฝ่ายเดียว ไม่ได้นำเสนอประเด็นสุขภาพของตนเองจัดเป็น **ชนิดที่ไม่มีส่วนร่วมเลยหรือมีส่วนร่วมน้อย**¹² แต่หากชุมชนมีส่วนร่วมมากขึ้นเป็นแบบ **passive activities** คือมีความเป็นพลวัต สื่อสารสองทางระหว่างผู้เชี่ยวชาญและประชาชน สมาชิกในชุมชนร่วมเป็นหุ้นส่วน (partnership) เป็นการมีส่วนร่วมที่มีพลังตลอดกระบวนการโดยการต่อรองระหว่างประชาชนเจรจากันในการวางแผน การตัดสินใจ ด้วยกระบวนการที่โปร่งใส กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบชัดเจน มีคณะกรรมการร่วมกันจัดเป็น **ชนิดการมีส่วนร่วมที่มากขึ้น**^{8,12} และถ้าการมีส่วนร่วมนั้นได้ให้อำนาจ (delegated power) แก่ประชาชนโดยมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องตลอดเวลาหรือควบคุมทุกอย่างด้วยตนเอง ตั้งแต่ประเมินความต้องการของตนเอง ตั้งวัตถุประสงค์ แก้ปัญหา ออกแบบกิจกรรมและประเมินกระบวนการ คือ ชุมชนมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพอย่างเต็มที่ การมีส่วนร่วมแบบนี้จัดเป็น **ชนิดการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริง**¹² แต่การกำหนดชื่อเรียกชนิดอาจแตกต่างกัน เช่น การมีส่วนร่วมชนิดที่ควบคุมโดยชุมชน (participation as community control)⁸ การมีส่วนร่วมชนิดการระดมตนเอง (self-mobilization)¹³ หรือการมีส่วนร่วมชนิดพลเมืองควบคุม (citizen control)¹² ซึ่งชนิดของการมีส่วนร่วมของชุมชนเกี่ยวข้องกับระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วย

ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชนมีหลายระดับตั้งแต่ไม่มีส่วนร่วมจนถึงมีส่วนร่วมสูงสุด¹² ซึ่งบทบาทของผู้มีส่วนร่วมก็แตกต่างกันในแต่ละระดับด้วย อาทิ ถ้าเป็นระดับที่ชุมชนไม่มีส่วนร่วมเลย บทบาทของผู้ให้บริการก็เป็นการส่งเสริมสุขภาพแบบตั้งรับ คือ ให้การรักษาหรือให้คำปรึกษาเมื่อประชาชนมารับบริการซึ่ง

บริการทางสุขภาพที่กำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญนั้น อาจไม่ใช้ความต้องการของชุมชนหรือไม่เหมาะสม และครอบคลุมปัจจัยกำหนดสุขภาพ (health determinant) ที่แตกต่างกันตามบริบทของแต่ละชุมชน จนอาจส่งผลลัพท์ทางสุขภาพที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่เกิดพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวก ดังนั้น ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงมีความสำคัญที่จะต้องเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมให้สูงขึ้น การแบ่งระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนที่นักวิชาการกำหนดไว้อาจแตกต่างกันในบางส่วน¹²⁻¹³ แต่การแบ่งระดับที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจและนำไปใช้พัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับ **Passive Participation** เป็นระดับการมีส่วนร่วมฝ่ายเดียว ไม่มีการตอบสนอง เช่น การรักษา 2) ระดับ **Response Participation** เป็นระดับที่ชุมชนเริ่มมีส่วนร่วมมากขึ้นโดยการตอบสนอง เช่น การถามเพื่อขอข้อมูลหรือคำปรึกษา 3) ระดับ **Active Participation** เป็นระดับที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมตลอดเวลา เช่น การเป็นหุ้นส่วน มีส่วนร่วมและมีอำนาจในการร่วมตัดสินใจ การควบคุมโดยประชาชน¹²

ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยลูกถ่ายไตในชุมชน

ในปี ค.ศ.1986 กฎบัตร Ottawa ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้ในประกาศการประชุมการส่งเสริมสุขภาพครั้งแรก (International Community on Health Promotion) ที่ให้เห็นความสำคัญของบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพให้ชุมชนเป็น 1 ใน 5 เสาหลักของการส่งเสริมสุขภาพ ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงเป็นประเด็นที่นำไปสู่การปฏิบัติมากมาย เช่น สุขาภิบาล โภชนาการ วัคซีน และการควบคุมโรค ซึ่งมีผลการศึกษาเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนนำไปสู่สุขภาพที่ดีขึ้น¹³ โดยค้นหปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ เช่น การสูบบุหรี่ อาการและอาการแสดงของโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง อีกทั้งเป็นสะพานเชื่อมระหว่างการดูแลระดับปฐมภูมิกับองค์กรสาธารณสุข¹⁴ นอกจากการมีส่วนร่วมของชุมชนแล้วการมีส่วนร่วมของผู้ดูแล (caregiver) ก็มีความสำคัญในการดูแลสุขภาพเช่นกัน เนื่องจากร้อยละ 46 ของผู้ดูแลไม่ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ เนื่องจากคำแนะนำอาจไม่ได้

เฉพาะเจาะจงสำหรับการดูแลที่บ้าน¹⁵ ดังนั้นการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงสำคัญทั้งในระดับโลกและนานาชาติในการกำหนดนโยบายสุขภาพ¹² รวมทั้งประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดนโยบายปฏิรูประบบบริการสุขภาพด้านปฐมภูมิโดยจัดทำโครงการคลินิกหมอครอบครัว (Primary Care Cluster) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งการมีส่วนร่วมของชุมชนสามารถแก้ปัญหาสุขภาพทั้งระดับบุคคลและเพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหาโดยรวม รวมทั้งพัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมให้ดีขึ้นด้วย⁹

สำหรับผู้ป่วยปลูกถ่ายไตนั้นการมีส่วนร่วมของชุมชนสำคัญอย่างยิ่งต่อการดูแลตนเองเมื่อกลับไปใช้ชีวิตในชุมชนหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด “อวัยวะที่สูญเสีย” ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของผู้ดูแล เช่น ครอบครัว หรือเพื่อน เป็นปัจจัยสำคัญสำคัญที่แพทย์ผู้ซึ่งผ่าตัดปลูกถ่ายไตใช้เป็นเกณฑ์คัดเลือกผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายมาผ่าตัด เพื่อป้องกันการเกิดอวัยวะสูญเสียหลังผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถดูแลตนเองตามคำแนะนำได้¹⁶ การมีส่วนร่วมของชุมชนจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการดูแลแบบมีส่วนร่วมในชุมชนและการดูแลตนเองของผู้ป่วยปลูกถ่ายไต เนื่องจากสามารถกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพทั้งเชิงบวกและเชิงลบ เช่น พฤติกรรมการกิน การออกกำลังกาย การช่วยเผชิญความเครียด การมีคนดูแลและช่วยเหลือทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น ลดผลกระทบด้านจิตใจ พัฒนาแรงจูงใจในการบรรลุเป้าหมายทางสุขภาพ ซึ่งการช่วยเหลือการเอาใจใส่และแรงจูงใจส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและทำให้ปฏิบัติตามแผนการรักษาดีขึ้นทำให้ได้ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี¹⁷ จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลกินยาตามกัมมัทกันสม่ำเสมอและมีผลลัพธ์หลังปลูกถ่ายไตดีกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ดูแลหรือไม่มีปัจจัยสนับสนุนทางสังคม รวมทั้งมีความเครียดและความวิตกกังวลน้อยกว่าด้วย จากผลการศึกษาในประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยปลูกถ่ายไตที่ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยเฉพาะด้านอารมณ์ในระดับมากที่สุด รวมทั้งเครือข่ายการดูแลในชุมชนก็ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองปฏิบัติตัวได้ดีร่วมมือในการรักษาส่งผลให้การปลูกถ่ายไตสำเร็จสอดคล้องกับองค์การอนามัยโลกที่ได้สรุปความสำคัญ

ของการมีส่วนร่วมของชุมชนไว้ 6 ประเด็น ได้แก่

- 1) การมีส่วนร่วมของชุมชนสามารถช่วยให้การใช้ทรัพยากรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเป้าหมาย
- 2) การให้ประชาชนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการวางแผนและกำหนดการบริการด้วยตนเองจะทำให้ประชาชนนั้นมีความรับผิดชอบเพิ่มขึ้น
- 3) การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นวิธีที่สามารถช่วยพัฒนาทักษะ รวมทั้งสร้างสมรรถนะและความสามารถภายในชุมชน
- 4) การให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีกว่าเหมาะสม และยั่งยืนมากกว่า
- 5) การมีส่วนร่วมของชุมชนขยายกระบวนการประชาธิปไตยให้เกิดพลังความเท่าเทียมเพิ่มขึ้น
- 6) การมีส่วนร่วมของชุมชนทำให้เกิดโอกาสใหม่ๆ ในการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการวางแผนและพัฒนา⁹ ดังนั้นการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงสำคัญยิ่งต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการปลูกถ่ายไตที่จะทำให้ผู้ป่วยดูแลตนเองได้ดีโดยชุมชนมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้เกิดภาวะไตวายทำให้อวัยวะสูญเสียในที่สุด ดังนั้นผู้ที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไตควรหาแนวทางที่จะส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไตให้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ/แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไต

จากความสำคัญดังกล่าวระบบบริการสาธารณสุขได้ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการนำการมีส่วนร่วมของชุมชนมาพัฒนางานส่งเสริมสุขภาพตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน แต่การนำกิจกรรมที่จะช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวกของคนในชุมชนนั้นอาจยังไม่ยั่งยืน เนื่องจากแม้ว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนจะสำคัญและมีประโยชน์อย่างชัดเจนจากผลการศึกษาในหลายประเทศทั่วโลก แต่การที่จะทำให้เกิดความยั่งยืนนั้นควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนด้วย เริ่มตั้งแต่การเลือกประเด็นสุขภาพที่ชุมชนตระหนักจนถึงการตัดสินใจเลือกกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจากคนในชุมชนเองมากกว่าที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขกำหนดให้ตามนโยบายเพื่อให้ชุมชนรู้สึกว่าเป็นเจ้าของประเด็นสุขภาพและบริการสุขภาพของสมาชิกในชุมชนนั้น รู้สึกเป็น

ส่วนหนึ่งของทีมสาธารณสุข ทั้งนี้การมีส่วนร่วมของชุมชนแต่ละแห่งอาจแตกต่างกันในหลายปัจจัย ซึ่งควรปรับให้สอดคล้องกับบริบทที่เป็นอยู่ของชุมชน และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยด้วย

ในผู้ป่วยปลุกถ่ายไตนั้นแม้จะมีภาวะสุขภาพที่เจ็บป่วยคือโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย แต่เมื่อได้รับการปลูกถ่ายไตก็ทำให้ไตกลับมาทำหน้าที่ได้ตามปกติเหมือนคนที่ยังไม่เกิดโรคว่ามีปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดภาวะไตวายได้อีกมากกว่าคนทั่วไป อีกทั้งต้องกินยากดภูมิคุ้มกันทำให้ร่างกายติดเชื้อง่ายจึงต้องปฏิบัติตนอย่างเคร่งครัดเพื่อส่งเสริมให้ร่างกายแข็งแรง เช่น การกินที่สะอาด การล้างมือ การออกกำลังกาย ซึ่งการดูแลผู้ป่วยปลุกถ่ายไตในปัจจุบันเป็นการดูแลสุขภาพระดับตติยภูมิที่เน้นบทบาทวิชาชีพทางการศึกษามากกว่าการส่งเสริมสุขภาพที่จะให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ดีในระยะยาวและอาจเน้นการบริการในสถานพยาบาล แต่ขาดการเชื่อมต่อระหว่างการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล (hospital based) กับการดูแลผู้ป่วยในชุมชน (community based) จนส่งผลให้ผู้ป่วยอาจไม่สามารถดูแลตนเองได้ดีเมื่อกลับไปในชุมชน โดยเฉพาะในปีแรกของการปลูกถ่ายไตที่มีโอกาสจะเกิดปัญหาทางสุขภาพมากที่สุด ซึ่งการรอคอยไตบริจาคนั้นใช้เวลานานหลายปีแต่ถ้าหากหลังผ่าตัดผู้ป่วยดูแลตนเองไม่ดีจนเกิดภาวะไตวายอีกในเวลาอันสั้นก็ถือว่าเป็น “อวัยวะที่สูญเสีย” อย่างน่าเสียดาย นอกจากนี้ยังส่งผลต่อค่าใช้จ่ายเพราะนอกจากค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการเตรียมจนถึงการผ่าตัดมากกว่า 1 แสนบาทแล้วก็ต้องกลับมาเสียค่าใช้จ่ายในการฟอกเลือดเหมือนเดิมอีก ถ้าเปรียบเทียบกับทางเศรษฐศาสตร์ก็ถือว่าเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าอย่างยิ่ง

ดังนั้น จึงควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยปลุกถ่ายไตให้มากยิ่งขึ้น โดยเริ่มจากการศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยปลุกถ่ายไตว่ามีผู้ที่มีส่วนร่วมเป็นใครบ้าง เนื่องจากตามคำนิยามของการมีส่วนร่วมของชุมชนนั้นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยไม่ใช่แค่ตัวผู้ป่วยเองและผู้ให้บริการเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงผู้ดูแลและคนในชุมชนอีกด้วย รวมทั้งควรประเมินชนิดและระดับการมีส่วนร่วมว่าเป็นแบบใดเพื่อจะได้ส่งเสริมการมีส่วนร่วมที่สอดคล้องกับชนิดและระดับที่เป็นเพื่อนำไปสู่การออกแบบการมีส่วนร่วม

ของชุมชนที่เหมาะสมต่อไป หากการมีส่วนร่วมที่เป็นอยู่เป็นแบบไม่มีส่วนร่วมหรือมีเพียงเล็กน้อยก็ควรส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมมากขึ้น โดยค่อย ๆ เพิ่มการมีส่วนร่วม เช่น การให้ชุมชนเป็นหุ้นส่วนสุขภาพกับทีมผู้ให้บริการ เมื่อชุมชนมีระดับการมีส่วนร่วมที่เพิ่มมากขึ้นจนถึงการมีส่วนร่วมชนิดที่ให้ชุมชนควบคุมทุกอย่างด้วยตนเอง (participation as community control) ตั้งแต่การประเมินความต้องการจนถึงการตัดสินใจก็จะทำให้ชุมชนรู้สึกว่าเป็นเจ้าของบริการสุขภาพของสมาชิกในชุมชนและประสานงานกับทีมสุขภาพ ส่งผลให้การดูแลตนเองและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยปลุกถ่ายไตยังยืนอย่างเหมาะสมกับปัจจัยกำหนดสุขภาพของชุมชน โดยใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น อาสาสมัครหมู่บ้าน (village volunteer) เป็นผู้ประสานงานหรือเยี่ยมบ้าน หากพบปัจจัยเสี่ยงในระยะแรกจะได้แก้ไขได้ทันก่อนที่จะเกิดภาวะไตวาย เช่นเดียวกับผลการศึกษาในต่างประเทศที่นำการมีส่วนร่วมของชุมชนมาใช้ส่งเสริมสุขภาพและใช้เป็นกลยุทธ์ทางสุขภาพโดยให้ชุมชนและครอบครัวมีส่วนร่วมในการค้นหาปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพและเป็นสะพานเชื่อมระหว่างการดูแลระดับปฐมภูมิกับองค์กรสาธารณสุข¹⁴

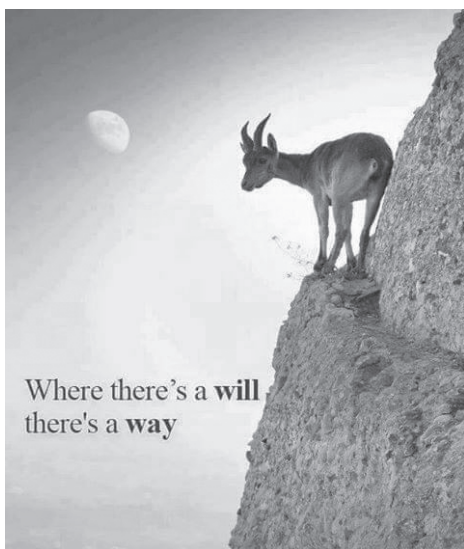
ข้อมูลที่น่าเสนอนี้สรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนสำคัญอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมสุขภาพและเป็นประเด็นที่ท้าทายให้ระบบบริการสุขภาพในอนาคตที่ต้องพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นกลยุทธ์ส่งเสริมสุขภาพให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากยิ่งขึ้นทั้งในระดับนโยบายจนถึงระดับการปฏิบัติในชุมชนเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพก่อนที่จะเกิดความเจ็บป่วยหรือเกิดโรค ซึ่งเป็นประโยชน์ทั้งต่อตัวผู้ป่วย ต่อองค์กรสุขภาพ และต่อประเทศ สอดคล้องกับนโยบายส่งเสริมสุขภาพขององค์การอนามัยโลกและกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทยที่มุ่งแก้ปัญหาสุขภาพทั้งระดับบุคคลและเพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหาโดยรวม การปลูกถ่ายไตก็เช่นกันปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นหลังกลับไปในชุมชนก็ควรพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชนให้สามารถดูแลผู้ป่วยปลุกถ่ายไตร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งตัวผู้ป่วยเอง ครอบครัว ชุมชน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยพัฒนาทักษะในการดูแลตนเองที่ดี มีแหล่งสนับสนุนที่เอื้อต่อการปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง ส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวก

รวมทั้งลดความเครียดและมีที่ปรึกษาเมื่อเกิดปัญหา ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีทั้งด้านร่างกายจิตใจ และสังคม การปลูกถ่ายไตก็จะเป็น “อวัยวะที่สูญเสีย” อีกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Fresenius Medical Care. Number of dialysis patients worldwide-forecast to 2025 [internet]. 2018 [cited 2018 Apr 14]. Available from: <https://www.freseniusmedical-care.com/en/investors/at-a-glance/outlook/>
2. Ministry of Public Health. Health Data Center: HDC [internet]. 2018 [cited 2018 May 20]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php
3. Garcia-Garcia G, Harden P, Chapman J. The global role of kidney transplantation. *Indian J Nephrol* 2012;22(2):77-82.
4. International Society of Nephrology. Collaborating for safer kidney transplants globally [internet]. 2016 [cited 2018 May 16]. Available from: https://www.theisn.org/images/ISN_News_57_Site.pdf
5. Organdonate Thailand. Annual report. [internet]. 2017 [cited 2018 May 16]. Available from: <http://www.organdonate.in.th/Download/pdf/odc2560.pdf>
6. World Health Organization. Community participation in local health and sustainable development approach and techniques. [internet]. 2002 [cite 2019 Jan 14]. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0013/101065/E78652.pdf
7. Gaventa J, Barrett G. Mapping the outcomes of citizen engagement. *World Dev* 2012;40(12):2399-410.
8. Cragg L, Davies M, McDowall W. Health promotion theory [internet]. [n.d.] [update 2013; cite 2019 Jan 14]. Available from: <https://derby.rl.talis.com/items/CC36A6D2-5363-3354-4C21-31B3867336E7.html>
9. Devas N, Grant U. Local government decision making citizen participation and local accountability: some evidence from Kenya and Uganda. *Wiley InterSci* 2003; 23(4):307-16.
10. Ndekha A, Hansen EH, Malgaard P, Woelk G, Furu P. Community participation as an interactive learning process: experiences from a schistosomiasis control project in Zimbabwe. *Acta Trop* 2003;85(3):325-38.
11. Marston C, Hinton R, Kean S, Baral S, Ahuja A, Costello A, et al. Community participation for transformative action on womens, childrens and adolescents health. *Bull World Health Organ* 2016;94:376-82.
12. Norwegian Agency for Development Cooperation (Norad). A framework for analyzing participation in development [internet]. 2013 [cite 2018 Jan 14]. Available from: https://www.oecd.org/derec/norway/NORWAY_A_FrameworkforAnalysingParticipationDevelopment.pdf
13. Cornwell A. Unpacking 'Participation': models, meanings and practices. *Community Dev J* 2013;43(3):269-83.
14. Macinko J, Harris MJ. Brazil's family health strategy-delivering community-based primary care in a universal health system. *New Eng J Med* 2015;372(23):2177-81.
15. King KF, Schagel RH, Trask EV, Zhang J, Garland AF. Caregiver participation in community-based mental health service for children receiving outpatient care. *JBHS & R* 2013;40(2):180-90.

16. Ladin K, Emersos Z, Butt E, Gordon D, Lavelle T. How important is social support in determining patients' suitability for transplantation? Results from a National Survey of Transplant Clinicians [internet]. 2017 [cite 2018 Jan 14]. Available from: <https://jme.bmj.com/content/44/10/666.long>
17. Ndemera H, Bhengu B. Motivations and barriers to self-management among kidney transplant recipients in selected state hospitals in South Africa: A qualitative study. Health Sci 2017;11(5):1-13.



ดัชนีชื่อเรื่อง

Subject Index

ดัชนีชื่อเรื่อง

ปีที่ 36 มกราคม-ธันวาคม 2562

จดหมายถึงบรรณาธิการ	จบ	พยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด	
บทความพิเศษ	บพ	ล้นหัวใจไมทรัล (รว)	282
บทปริทัศน์	บป	การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	
บทความวิชาการ	บว	แบบรุนแรง (รว)	180
บทบรรณาธิการ	บก	การพัฒนาระบบจ่ายยาผู้ป่วยนอกโดยใช้โปรแกรม	
บรรณาธิการแถลง	บกถ	คอมพิวเตอร์บันทึกคำสั่งยาออนไลน์และจัดการคิว	
ปกิณกะ	ปก	(รว)	86
รายงานผู้ป่วย	รง	การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกของหัวหน้า	
รายงานวิจัย	รว	หอผู้ป่วยโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งเขตสุขภาพ	
		ที่ 2 (รว)	197
Mobile Application กับการฝึกกระตุ้นการทำงาน		การฟื้นฟูสภาพช่องปากในผู้ป่วยที่มีฟันสักรุนแรง:	
ของสมองในภาวะความสามารถของสมองบกพร่อง		รายงานผู้ป่วย (รง)	363
เล็กน้อยก่อนวัยสูงอายุ (รว)	77	ความชุกของโรคเนื้อเยื่อเมื่อก่อนรกพันเทียมอักเสบ	
การจัดการอาการปวดข้อของวัยรุ่นโรคธาลัสซีเมีย		และโรคเนื้อเยื่อรกพันเทียมอักเสบในผู้ป่วย	
ที่ได้รับยาขับเหล็กดีเฟอโรพอน (บป)	137	ที่ได้รับการฝังรกพันเทียมเพื่อยึดฟันเทียมทั้งปาก	
การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมในโรคอุจจาระร่วง		ชั้นล่าง (รว)	322
เฉียบพลันในผู้ป่วยนอกในศูนย์สุขภาพชุมชน		ความว่าเหวในผู้สูงอายุ: บทบาทพยาบาล (บป)	254
ในเขตเมืองของโรงพยาบาลลำปาง (รว)	274	ความหลากหลายของรหัสลายพิมพ์ริมฝีปากใน	
การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล		ประชากรไทย (รว)	296
(บป)	128	คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในโครงการรกพันเทียม	
การตั้งครรภ์ที่มีเนื้องอกรังไข่ชนิด Dysgerminoma		เฉลิมพระเกียรติ (รว)	211
(รง)	249	คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในศูนย์การเรียนรู้การดูแล	
การทำศัลยกรรมเพิ่มความยาวตัวฟันในฟันที่ผุ		ผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 4 (รว)	21
และแตกได้เหงือก (รว)	95	ทัศนคติของนิสิตแพทย์ระดับชั้นคลินิกต่อวิธีการเรียน	
การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของหน่วยบริการ		เวชจริยศาสตร์ด้านนิติศาสตร์และนรีเวชวิทยา (รว)	303
ปฐมนิเทศตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (รว)	312	แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อจัดการอาการหายใจ	
การพัฒนาแนวทางป้องกันวัสดุตกค้างในร่างกาย		หอบเหนื่อยในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว: การทบทวน	
ผู้ป่วยผ่าตัดโดยประยุกต์ใช้ซิกซ์ ซิกมา (รว)	65	วรรณกรรมแบบบูรณาการ (รว)	51
การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติของ		บทบาทของพยาบาลจิตเวชในการส่งเสริมสุขภาพจิต	
		ของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทในชุมชน (บป)	265

บทบาทพยาบาลกับปัญหาการดื่มเครื่องดื่ม

แอลกอฮอล์ของเด็กและเยาวชนในชุมชน (บป) 118
ประสิทธิผลและความปลอดภัยของไขมันชั้นในการ

ป้องกันโรคตับสภาวะในผู้ป่วยที่ต้องหยุดยา

คลอโรควินหรือไฮดรอกซีคลอโรควิน (รว) 343
ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของไขมันชั้น

ในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่ไม่ตอบสนอง

หรือตอบสนองไม่ดีหรือทนยาปรับเปลี่ยนการดำเนิน

โรครูมาตอยด์ไม่ได้ (รว) 236

ปลูกถ่ายไต: "อวัยวะที่ไม่สูญเสีย" ด้วยการ

มีส่วนร่วมของชุมชน (บป) 380

ปัจจัยการรอดชีวิตของผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุ (รว)
355

ปัจจัยทำนายของการพบร่องรอยบาดเจ็บที่ศีรษะ

ในภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในผู้ป่วย

บาดเจ็บศีรษะระดับเล็กน้อย (รว) 43

ปัจจัยทำนายภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง

ในเขตอำเภอท่าปลา (รว) 170

ปัจจัยทำนายวัฒนธรรมความปลอดภัยของ

ผู้ป่วยในมุมมองผู้ให้บริการในโรงพยาบาลชุมชน

จังหวัดพิษณุโลก (รว) 34

ผลของการใช้ยา Tramadol ในการควบคุมอาการ

หนาวสั่นหลังการผ่าตัดจากการใช้ยาระงับ

ความรู้สึกโดยการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลัง (รว) 154

ผลของโปรแกรมกลุ่มสัมพันธ์ทางสังคมต่อภาวะ

ซึมเศร้าของผู้สูงอายุ (รว) 2

ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินยา

ปฏิชีวนะไม่ครบของของผู้ป่วยโรคติดเชื้อ

ระบบทางเดินหายใจ (รว) 226

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทาง

คลินิกต่อการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพและ

สุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ

ในหอผู้ป่วยศัลยกรรม (รว) 332

ผลลัพธ์ทางคลินิกของการใช้ยา Tranexamic acid

แช่แผลผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (รว) 219

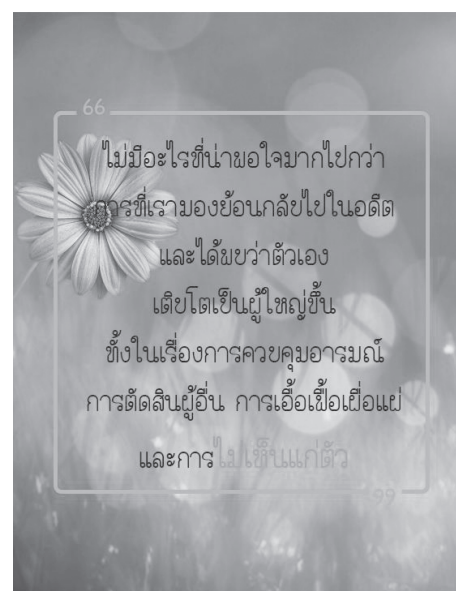
พฤติกรรมกรรมการอ่านหนังสือของนิสิตแพทย์ต่อ

ผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียน (รว) 163

ภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมนในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะ

และลำคอหลังได้รับรังสีรักษา (รว) 11

วัคซีนเพื่อการรักษาการติดเชื้อไวรัสเอชพีวี (บป) 109



ดัชนีชื่อเรื่อง

Subject Index

Subject Index

Volume 36 January-December 2019

<i>Academic Article</i>	<i>AcaA</i>	Development of an Action Learning Program	
<i>Case Reports</i>	<i>CR</i>	for Perioperative Nurses in Nursing Care for	
<i>Drug Insights</i>	<i>DI</i>	Patients undergoing Mitral Valve Surgery (ResA)	
<i>Editor's Note</i>	<i>EN</i>		232
<i>Editorial</i>	<i>E</i>	The Development of the Clinical Supervision	
<i>Medical Education</i>	<i>ME</i>	Model of Head Nurses at General Hospital	
<i>Miscellany</i>	<i>M</i>	in Regional Health 2 (RA)	197
<i>Quiz</i>	<i>Q</i>	Development of Guidelines for Prevention	
<i>Research Article</i>	<i>ResA</i>	of Retained Surgical Items in surgical	
<i>Review Article</i>	<i>RA</i>	patient's body by applying Six sigma (ResA)	65
<i>Special Article</i>	<i>SA</i>	Development of Online Prescription and Que	
<i>Letters to the Editor</i>	<i>LE</i>	Management Program for Outpatient	
		Dispensing Drug System (ResA)	86
Appropriate Antibiotic Ase for Acute Diarrhea		The Effect of Tramadol for Control	
among Out-patients in Orban Primary Care		Postoperative Shivering after Spinal	
Units (ResA)	274	Anesthesia (RA)	154
Attitudes of Clinical Clerkship Medical		The Effects of Behaviour Change Program	
Students towards Learning Method of Medical		on incomplete Oral Antibiotics Administration	
Ethics in Obstetrics and Gynecology (ResA)		in Respiratory Tract Infection Patients (RA)	
	303		226
Building a Learning Organization for Primary		Efficacy and Safety of Turmeric in Active	
Health Care Units using Constructivist Theory		Rheumatoid Arthritis Patients Received	
(ResA)	312	Maximum dose of DMARDS or DMARD-	
Clinical Nursing Practice Guideline for		intolerance (ResA)	236
Symptom Management of Dyspnea in		Efficacy and Safety of Turmeric in Prevention	
Heart Failure Patient: An Integrative		of Lupus Flare in Chloroquine or Hydroxy-	
Reviews (ResA)	51	chloroquine Withdrawing Patients (ResA)	
Clinical Predictors of Abnormal Intracranial			343
Finding in Computed Tomography Scan in		The Effects of a Social Relationship Program	
Adult with Mild Head Injury (ResA)	43	on the Depression of Elderly (ResA)	2
Clinical Outcomes of Intra-operative Soak			
with Tranexamic Acid in Total Knee (RA)	219		

Full Mouth Rehabilitation of the Patient with Severely Worn Dentition: A Case Report (CR)	363	Pregnancy with Ovarian Dysgerminoma (CR)	249
Health Caring of Elders by Digital Technology (RA)	128	Prevalence of Peri-implant Mucositis and Peri-implantitis in Implant-retained Mandibular Overdenture (ResA)	322
Hypothyroidism after Conventional Radiotherapy in Head and Neck Cancer (ResA)	11	Psychiatric Nurses' Roles on Mental Health Promotion for Schizophrenic Patients' Caregivers (RA)	265
Kidney Transplantation: "Non-waste Organ" with Community Participation (RA)	380	Quality of Life Among Those Attended Eldery Care Learning Ceter Health Region 4 (ResA)	21
Loneliness in Older Persons: Nurses' Roles (RA)	254	Quality of Life of the Elderly in Royal Dental Implant Project (RA)	211
Management of Arthralgia to Adolescents with Thalassemia Treated by Deferiprone (RA)	137	Registered Nurse's Role for Child and Teen Alcohol Consumption in Community (RA)	118
Medical Students' Reading Behavior on Academic Achievement (RA)	163	The Results of Promoting Program for the Use of Clinical Practice Guidelines on Nurses' Practices and Oral Health of Intubated Patients in Surgical Care Unit (ResA)	332
Mobile Application used for Cognitive Intervention in Mild Cognitive Impairment Pre-Aging (ResA)	77	Surgical Crown Lengthening in Subgingival Caries and Fractured Tooth (CR)	95
Nursing Care System Development for Sepsis and Septic Shock Patients (RA)	180	Survival Factors of Trauma Patients in Trauma Fast Track (ResA)	355
Predictive Factors of Patient Safety Culture from Provider Perspective in Phitsanulok Province Community Hospital (ResA)	34	Vaccination for Human Papillomavirus Infection Treatment (RA)	109
Predictors Of Depression Among Older Adult With Chronic Disease In Thapla District (RA)	170	Variety of Lip Print Codes in a Thai Population (ResA)	296



ดัชนีผู้แต่ง

Author Index

ดัชนีผู้แต่ง
ปีที่ 36 มกราคม-ธันวาคม 2562

กัลยา หวังเรืองสถิตย์	154	ภูริวัจน์ สุขวัฒนนิพัทธ์	109
กาญจนา พงศ์จรรยากุล	95	โกคิน ศักรินทร์กุล	312
กานดา เมฆใจดี	296	รสิวรรณ แสนคำหมื่น	137
จรรยาศรี มีหนองหว้า	51	รุ่งทิพย์ สวัสดิ์	197
จาตุรงค์ กันชัย	296	เรืองฤทธิ์ ไทรพันธ์	137
จารุวรรณ ก้านศรี	2, 254	วงเดือน สุวรรณคีรี	332
ชยานินท์ ประทุมสูตร	34	วฐุ พรหมพิทยารัตน์	226
ชมพูนุท บุญโสภ	163	วรพัทธ์ สวัสดิ์เทพ	65
ชุตินา มาลัย	254	วัฒนชัย กุลวิวัฒน์	43
ณัฐธัญญา ประสิทธิ์ศาสตร์	254	วิรัช บรรเจิดพงศ์ชัย	211
ณิชกานต์ ทรงไทย	332	ไวยพร พรหมวงศ์	51
दनัย พรสถาพันธ์	363	ศักรินทร์ ธนเกียรติสกุล	219
ดุสิตา ตู๊ประกาย	274	ศิริชัย ตันตระกูลเจริญ	322
ทตภณ พลไชย	265	ศิริยุพร บุสหงษ์	265
ทิพวัลย์ ศรีพิพัฒน์กุล	282	ศิริพร ศิริวัฒนไพศาล	65
ธนาวัฒน์ สุคันธวิช	296	สมพร เจริญญาณเมธา	65
ธิตินา เงินมาก	163	สมศรี ปานพลอย	332
นราพร สมบูรณ์นะ	109	สมศักดิ์ วงศ์วาร	226
นาคยา คำสว่าง	180, 380	สายชล บุญวิสุทธานนท์	77
นภัทร เตียนอนุกุล	2	สิริกานต์ จันทรประอบ	109
ปรางทิพย์ ทาสะเนาะเอลเซอร์	118	สุดารัตน์ เจริญสันติ	163
ปริญ มั่นเข็มทอง	170	สุทธิพร มูลศาสตร์	197
ปริทรรศน์ วันจันทร์	2	สุทิพา ใจสมัคร	282
ปนัดดา ช่วยแก้ว	11	สุภาภรณ์ สุดหนองบัว	380
ปัญญา เกื้อนดวง	180	สุมิตรา โพธิ์ปาน	128
ปัทมา สุพรรณกุล	77, 128	สุวรรณณี สร้อยสงค์	282
ไพรยทิพย์ สันตะพันธุ์	265	เหมยเสียน พงศ์วิไลรัตน์	86
พัชรดา อมาตยกุล	303	อรรธยา รัตนแก้ว	249
พัชราภรณ์ พัฒนาะ	21	อังคณา นรเศรษฐ์ธาดา	236, 343
พัชรี ใจการุณ	118	อุทัยวรรณ แก้วพิจิตร	2, 254
ภาติณี เกิดบึงพร้าว	34	เอนก สุภาพ	355

ดัชนีผู้แต่ง

Author Index

Author Index

Volume 36 January-December 2019

Anake Supap	355	Proithip Santhapan	265
Angkana Norasetthada	236, 343	Puriwat Sukwattananipaat	109
Auttaya Ratanakaew	249	Rassawan Saenkammeun	137
Chaturong Kanchai	296	Ruangrit Thoraphan	137
Chayanin Pratoomsoot	34	Rungtip Sawasdee	197
Chompoonoot Boonsopa	163	Sakkarin Tanakeatsakul	219
Chutima Malai	254	Sirichai Tantrakoolcharoen	322
Danai Pornsathapant	363	Sirikarn Junpra-ob	109
Dusida Tooprakai	274	Sirinporn Bussahong	265
Jaroonsree Meenongwah	51	Siriporn Siriwatanaphysan	65
Jaruwan Kansri	2, 254	Somporn Jedsadayanmata	65
Kanchana Pongjanyakul	95	Somsak Wongwan	226
Kanlaya Wangruangsattit	154	Somsri Panploy	332
Karnda Mekjaidee	296	Sudarat Charoensanti	163
Meaysean Pongvilairut	86	Sumitra Bothipan	128
Napat Teianukool	2	Supaporn Sudnongbua	380
Naraporn Somboonna	109	Sutipa Jaisamuk	282
Nataya Kamsawang	180, 380	Sutteeporn Moolsart	197
Natthaya Prasitsart	254	Suwannee Sroisong	282
Nichakarn Songthai	332	Tattapon Palachai	265
Panatda Chouykaw	11	Thanawat Sukantawanid	296
Panya Tuandoung	180	Thitima Ngoenmak	163
Parin Mankhemthong	170	Tippawan Sripipatanakul	282
Paritas Wanjan	2	Uthaiwan Kaewpijit	2, 254
Patcharada Amatyakul	303	Waiyaporn Promwong	51
Patcharaporn Pattana	21	Wattoo Phrompittayarat	226
Patcharee Jaigarun	118	Wattanachai Kulviwat	43
Pattama Supannakul	77, 128	Wirach Bancherdpongchai	211
Phasinee Koetbungphrao	34	Wongduan Suwannakeeree	332
Pokin Sakarinkhul	312	Worapak Swastep	65
Prangthip ThasanohElter	118		

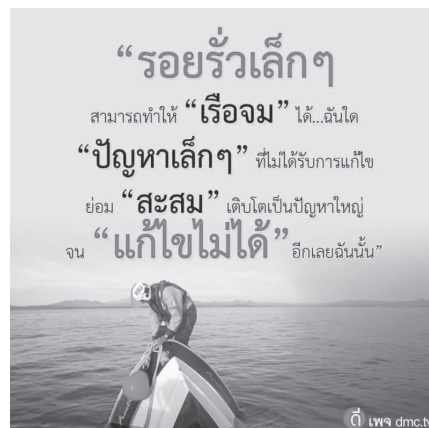
ดัชนีหัวเรื่อง

Subject Heading Index

ดัชนีหัวเรื่อง
ปีที่ 36 มกราคม-ธันวาคม 2562

กรณีศึกษา	303	คุณสมบัติของอาจารย์แพทย์	303
กลุ่มสัมพันธ์ทางสังคม	2	เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	118
การจัดการอาการ	51, 137	จริยธรรมทางการแพทย์	303
การดูแลสุขภาพ	128	ฉายรังสี	11
การทำงานของสมอง	77	ซิกซ์ ซิกมา	65
การทำศัลยกรรมเพิ่มความยาวตัวฟัน	95	ดีมาอิก	65
การนิเทศทางคลินิกของหัวหน้าหอผู้ป่วย	197	เด็กและเยาวชน	118
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	226	ตั้งครรภ์	249
การปลูกถ่ายไต	380	ทรานเอกซามิก แอซิด	219
การป้องกันโรคอุปสากำเริบ	343	ทัศนคติ	303
การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	219	เทคโนโลยี	128
การฝึกกระตุ้น	77	นิสิตแพทย์	163
การพัฒนา	180	เนื้องอกรังไข่	249
การพัฒนารูปแบบ	197	แนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	312
การฟื้นฟูสภาพช่องปาก	363	แนวปฏิบัติการพยาบาล	51
การมีส่วนร่วมของชุมชน	380	บทบาทพยาบาล	254, 265
การมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ	21	ปวดข้อ	137
การระบุบุคคล	296	ปัจจัยการอดชีวิต	355
การศึกษาลายพิมพ์ริมฝีปาก	296	โปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติ	282
การส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก	332	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	86
การสูญเสียเลือด	219	ผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อ	211
การให้ยาระับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง	154	สมรรถภาพในชีวิตประจำวัน	
การออกกำลังกายและอารมณ์	21	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	163
การเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง	43	ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภท	265
ไขมันชั้น	236, 343	ผู้ป่วยช่องทางด่วนอุบัติเหตุ	355
ความกว้างทางชีวภาพ ฟันผุได้เหงือก	95	ผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดแบบรุนแรง	180
ความว้าเหว	254	ผู้ป่วยที่ต้องหยุดยาคลอโรควินหรือ	
คะแนนภาวะซึมเศร้า	170	ไฮดรอกซีคลอโรควิน	343
คำสั่งยาออนไลน์	86	ผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ	332
คุณภาพชีวิต	211	ผู้ป่วยนอก	274
คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ	21	ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะระดับเล็กน้อย	43

ผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจไม่ท้อ	282	รหัสลายพิมพ์ริมฝีปาก	396
ผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ทนยา		ระบบการพยาบาล	180
ปรับเปลี่ยนการดำเนินโรครูมาตอยด์ไม่ได้	236	รังสีรักษา	11
ผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่ไม่ตอบสนอง	236	รากฟันเทียมชนิดหั่วบอล	211
หรือตอบสนองไม่ดีต่อยาปรับเปลี่ยนการ		รากฟันเทียมเพื่อรองรับฟันเทียมทั้งปากชั้นล่าง	322
ดำเนินโรค		โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์	236
ผู้สูงอายุ	2, 128, 170, 211, 254	โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ	226
ผู้ให้บริการ	34	โรคเนื้อเยื่อเมือกรอบรากฟันเทียมอักเสบ	322
พยาบาลวิชาชีพ	118, 332	โรคเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบ	322
พยาบาลห้องผ่าตัด	282	โรคเรื้อรัง	170
พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร	21	โรงพยาบาลชุมชน	34
พฤติกรรมกรรมการอ่านหนังสือ	163	วัคซีนดีเอ็นเอ	109
ฟันแตกใต้เหงือก	95	วัฒนธรรมความปลอดภัยของผู้ป่วย	34
ฟันเทียมทั้งปาก	211	วัยก่อนสูงอายุ	77
ฟันสึก	363	วัยรุ่นโรคธาลัสซีเมีย	137
ภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย	77	วัสดุผ่าตัดดัดคาง	65
ภาวะซึมเศร้า	2	ไวรัสเอชพีวี	109
ภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมน	11	ศูนย์การเรียนรู้การดูแลผู้สูงอายุ	21
ภาวะหัวใจล้มเหลว	51	สุขภาพจิต	265
มะเร็งปากมดลูก	109	สุขภาพช่องปาก	332
มะเร็งรังไข่	249	หน่วยบริการปฐมภูมิ	274, 312
มะเร็งศีรษะและลำคอ	11	ห้องฉุกเฉิน	355
มิติแนวตั้ง	363	หัวหน้าหอผู้ป่วย	197
โมบายแอปพลิเคชัน	77	องค์กรแห่งการเรียนรู้	312
ยาขับเหล็ก	137	อวัยวะที่สูญเสีย	380
ยาพาราเซตามอล	154	อาการหนาวสั่น	154
ยาปฏิชีวนะ	274	อาการหายใจหอบเหนื่อย	51
ยาปฏิชีวนะ	226	อุจจาระร่วงเฉียบพลัน	274



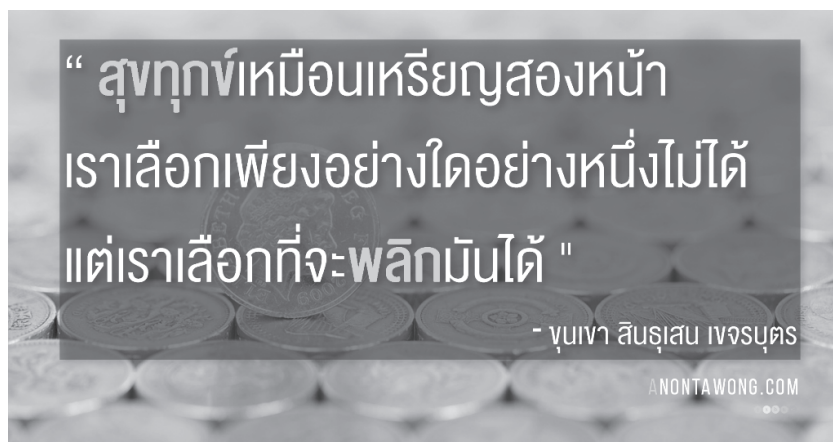
ดัชนีหัวเรื่อง

Subject Heading Index

Subject Heading Index
Volume 36 January-December 2019

Action learning program	283	Human papillomavirus(HPV)	96
Acute diarrhea	275	Hypothyroidism	12
Adolescents with thalassemia	138	Implant-retained mandibular overdenture	323
Alcohol consumption	119	Iron chelation	138
Antibiotics	275	Learning organization	313
Arthralgia	138	Lip print codes	297
Attitude	304	Medical ethics	304
Biologic width	96	Mild cognitive impairment:MCI	78
Case-based study	304	Mild Head Injury	44
Cervical cancer	96	Mobile application	78
Characteristics of medical teachers	304	Nurse	119
Cheiloscopy	297	Online prescription	87
Child and teen registered	119	Outpatient	275
Clinical nursing practice guideline	52	Outpatient dispensing drug system	87
Cognitive Intervention	78	Participation in health promotion activities	22
Computer program	87	Patient safety	35
Constructivist theory	313	Patients undergoing mitral valve surgery	283
Crown and root fracture involved gingival attachment	96	Peri-implant mucositis	323
CT Brain Scan	44	Peri-implantitis	323
Depression	3	Perioperative nurse	283
DMAIC	66	Personal identification	297
DNA vaccine	110	Physical exercises and emotions	22
Dyspnea	52	Pre-aging	78
Elder	129	Primary health care	313
Elderly	3	Primary care units	275
Elderly care learning center	22	Quality Improvement	35
Food consumption behavior	22	Quality of life for elderly	22
Head and neck cancer	12	Radiation	12
Health care	129	Radiotherapy	12
Heart failure	52	Retained surgical items	66
		Safety culture	35

Six sigma	66
Social relationship program	3
Subgingival caries	96
Surgical crown lengthening	96
Symptom management	138
Symptom management	52
Technology	129



ขอบคุณผู้พิจารณาบทความ 2562

อ. พญ.กนกนันท์ อินทับทิม
 ผศ. ดร.เกตุจันทร์ จำปาไชยศรี
 อ. นพ.โกษา สุตหอม
 อ.จตุพร เสือมี
 อ. นพ.จตุวิทย์ห่อวรรณภากร
 ผศ. ดร.จรรยา ภัทรอาชาชัย
 อ. ทพญ.จักรวิดา จักกาบาตร์
 อ. พญ.จารุวรรณ เตียวสุรินทร์
 รศ. ดร.ชมนาด วรรณพรศิริ
 อ. นพ.ชัยวัฒน์ เหลืองวิเชียรพร
 อ. นพ.ชำนาญ หล่อเมืองทอง
 อ.ฐานา ธรรมคุณ
 อ.ดวงพร หุ่นตระกูล
 อ. นพ.ทรงเกียรติ อุดมพรวัฒนะ
 อ. ทพ.ธนพงษ์ สันติอุดมชัย
 อ.นงลักษณ์ บุญเยี่ย
 อ. ดร.นฤมล เอกธรรมสุทธิ
 อ. พญ.นันทยา ตันทชูลักษณ์
 อ.นาตยา คำสว่าง
 อ.ปัญญา เกื้อนดวง
 ดร.ปิยพงศ์ สอนลบ
 อ. ดร.พนรัตน์ เจนจบ

Acknowledgement 2019

ผศ. พญ.พริยา นฤขัตติชัย
 อ. ทพญ.ภัทรา ชุนพงษ์ทอง
 อ.ยุคลธร หวังเรืองสฤตย์
 อ. ภกญ.รุ่งกานต์ พรรณนารุโณทัย
 อ. พญ.วรรณ อาจองค์
 อ. ทพญ.วัชรา นิลวัชรวิง
 อ. พญ.วัชรินทร์ ชัยมานะการ
 ดร.วันทนีย์ เสถียรวันทนีย์
 อ. นพ.วิฑูรย์ เตรียมตระการผล
 อ. นพ.วิบูลย์ วาณิชย์เจริญพร
 อ. นพ.วิสิทธิ์ เสถียรวันทนีย์
 อ. พญ.ศศิธร ศรีโพธิ์ทอง
 ดร.ศิริกานต์ ศรีโสภ
 อ. พญ.ศิวพรรณ ช่างทำ
 ศ. ดร.นพ.ศุภสิทธิ์ พรรณนารุโณทัย
 ดร.สมพร เจษฎาญาณเมธา
 อ.สายชล บุญวิสุทธานนท์
 อ. พญ.สุกัญญา รักษ์ขจีกุล
 ผศ. พญ.สุชีลาศรีทิพย์วรรณ
 อ. พญ.อารียา ดีสมโชค
 อ. ภก.อภิสิทธิ์ เทียนชัยโรจน์
 ผศ. นพ.อาทิตย์ เหล่าเรืองธนา

คำแนะนำในการเตรียมบทความ

ต้นฉบับพิมพ์คอลัมน์เดียวด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft word for windows บันทึกเป็น word 97 หรือ word 2003 ไม่ต้องจัดกันหลัง อักษร Browalia New ขนาด 15 พอยต์ กรอบของเนื้อหาห่างจากขอบด้านละ 1 นิ้ว ใส่เลขกำกับทุกหน้าที่มีมขวานบน พิมพ์ระยะห่างบรรทัดคู่เพื่อความสะดวกในการแก้ไข บทความ ตารางและ/หรือภาพประกอบรวมกันไม่เกิน 7 โดยเนื้อหา ตารางและภาพประกอบรวมกันไม่เกิน 15 หน้าสำหรับการพิมพ์ปกติ

ผู้พิมพ์และคณะลงลายมือชื่อเป็นหลักฐานรับรองผลงานและยินยอมให้ตีพิมพ์ตามแบบฟอร์มที่กำหนดในใบแทรกท้ายวารสาร พร้อมระบุสัดส่วนความรับผิดชอบในผลงานของแต่ละคน

ส่งต้นฉบับจริงและต้นฉบับสำเนาพิมพ์หน้าเดียวรวมทั้งตารางและรูปภาพอย่างละ 2 ชุดพร้อมแผ่นซีดีมาที่ กองบรรณาธิการพุทธชินราชเวชสาร สำนักงานพุทธชินราชเวชสาร ห้องสมุดโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 โทร 0-5527-0300 ต่อ 21401 หรือส่งเป็นเอกสารแนบทาง "wirotss@gmail.com, rungarun100133@hotmail.com"

ต้นฉบับที่ส่งมาทั้งหมดจะไม่ส่งคืนแก่ผู้พิมพ์ ไม่ว่าจะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์หรือไม่ (ยกเว้นรูปภาพซึ่งติดต่อขอคืนได้ที่บรรณาธิการโดยตรง) การตีพิมพ์บทความในพุทธชินราชเวชสาร มีค่าบริการต่อบทความเรื่องละ 5,000 บาท การชำระค่าบริการหลังจากบทความที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว กองบรรณาธิการจะส่งวารสารให้ผู้พิมพ์ 3 ฉบับและสำเนาบทความ 20 ชุด (เฉพาะผู้พิมพ์ชื่อแรก) ชื่อบัญชีพุทธชินราชเวชสาร ธนาคารกรุงไทย สาขาโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เลขที่บัญชี 985-5-87247-9

การเตรียมบทความ

ให้ใช้แนวทางการเขียนบทความทางวิทยาศาสตร์สุขภาพของคณะบรรณาธิการวารสารนานาชาติ (International Committee of Medical Journal Editors: ICMJE) ซึ่งศึกษาได้จากเว็บไซต์ http://www.icmje.org/manuscript_1prepare.html ดังสรุปในคำแนะนำในการเขียนบทความ อีกทั้งเพื่อให้การเตรียมบทความมีเนื้อหาที่สำคัญครบถ้วนสมบูรณ์และชัดเจนตามมาตรฐาน Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (URM) ควรศึกษารายละเอียดและปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานเฉพาะสำหรับการเขียนบทความประเภทต่าง ๆ จากเว็บไซต์ www.equator-network.org:

Guidelines for Authors

Consort สำหรับงานวิจัยประเภท randomized controlled; *Strobe* สำหรับงานวิจัยประเภท observational; *Coreq* สำหรับการสัมภาษณ์และการทำ focus group; *Stard* สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับ diagnostic accuracy; *Prisma* สำหรับงานวิจัยประเภท systematic review และ meta-analysis; *Entreq* สำหรับงานวิจัยคุณภาพ, systematic review และ meta-analysis; *Squire* เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพบริการสุขภาพ; *Care* สำหรับรายงานผู้ป่วย

โครงสร้างของรายงานวิจัย abstract บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการ ผลการศึกษา วิเคราะห์ (สรุปเป็นย่อหน้าสุดท้าย) กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง

โครงสร้างของรายงานผู้ป่วย abstract บทคัดย่อ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิเคราะห์ สรุป เอกสารอ้างอิง

โครงสร้างของบทความปริทัศน์ abstract บทคัดย่อ บทนำ เนื้อหาความรู้เรื่องที่น่าสนใจ วิเคราะห์ เอกสารอ้างอิง

ชื่อบทความ (Title)

ทั้งภาษาไทยและอังกฤษความหมายตรงกัน สั้น ได้ใจความ สื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช่คำย่อ ไม่ต้องใส่ชื่อสถานที่ที่ศึกษา ชื่อไทยให้ใช้ภาษาไทยทั้งหมด ภาษาอังกฤษในชื่อให้แปลเป็นไทย ถ้าแปลไม่ได้ให้เขียนทับศัพท์ ถ้าเขียนทับศัพท์ไม่ได้ให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษด้วยตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นชื่อเฉพาะให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรต้น ชื่ออังกฤษให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในอักษรต้นของทุกคำ ยกเว้นคำบุพบท ให้ระบุชื่อเรื่องสั้น (running title) ทั้งภาษาไทยและอังกฤษเพื่อไว้เหนือบทความหน้าซ้าย

หน้าแรกเป็นชื่อบทความ ชื่อเต็มและนามสกุลผู้พิมพ์ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ (ไม่ต้องใส่ยศและตำแหน่ง) ปริญญาหรือวุฒิการศึกษาสูงสุดและตัวย่อที่เป็นสากลทั้งไทยและอังกฤษ สถานที่ทำงานทั้งไทยและอังกฤษ สถานที่ติดต่อพร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ โทรสารและไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail address) รวมทั้งแหล่งสนับสนุนทุนวิจัย (ถ้ามี) ส่วนหน้าที่สองเป็นบทคัดย่อภาษาอังกฤษความยาวไม่เกิน 200 คำ และ keywords 3-5 คำ บทคัดย่อภาษาไทยความยาวไม่เกิน 250 คำและคำสำคัญ 3-5 คำ ไม่ต้องใส่เลขเอกสารอ้างอิงโดยเนื้อหา abstract และบทคัดย่อต้องตรงกัน

บทคัดย่อ (Abstract)

บทคัดย่อของรายงานวิจัย เขียนเป็นความเรียงย่อหน้าเดียว ประกอบด้วยเหตุผลหรือปัญหาที่มาของการวิจัย

(2-3 ประโยค) วัตถุประสงค์ (1-2 ประโยค) การทำวิจัย คือรูปแบบการศึกษา (1 วิธี) สถานที่ศึกษา (1 วิธี) ตัวอย่างและวิธีการศึกษา รวมทั้งสถิติที่ใช้ (3-5 ประโยค) ผลการศึกษาที่สำคัญ (5-10 ประโยค) สรุปสาระสำคัญ อาจระบุปัญหาหรือผลกระทบของการศึกษาที่พบ รวมถึงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์หรือระบุประเด็นปัญหาสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป (3-4 ประโยค) โดย abstract ให้เขียนวิธีทำวิจัยและผลวิจัยเป็นอดีตกาล ส่วนสรุปและข้อเสนอแนะเป็นปัจจุบันกาล

บทคัดย่อของรายงานผู้ป่วย ให้เขียนเป็นความเรียงย่อหน้าเดียว ประกอบด้วยที่มา จำนวนผู้ป่วยที่รายงาน ระบุอาการทางคลินิกที่เป็นลักษณะพิเศษ การวินิจฉัย การรักษา พยาบาลที่เฉพาะเจาะจง ผลการรักษาและระบุประโยชน์ที่ได้

บทคัดย่อของบทความปริทัศน์ เป็นลักษณะพรรณนาเกริ่นนำที่มาของเรื่องที่ศึกษาและระบุว่าบทความนั้นมีความสำคัญอย่างไรที่สำคัญ ไม่ใช่เรื่องย่อ (summary) ที่บอกเรื่องราวประเด็นสำคัญ

บทคัดย่อของนวัตกรรมการแพทย์ ประกอบด้วยที่มา วัตถุประสงค์ วิธีพัฒนาและการทดสอบ ผลลัพธ์และประโยชน์/การนำไปใช้

คำสำคัญ (Keywords) คือ ศัพท์หรือวลีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 3-5 คำเพื่อทำดัชนีสำหรับค้นคว้า ศึกษาจากเว็บไซต์ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh> (คำสำคัญแปลจาก keyword)

เนื้อหา (Text)

ย่อหน้าขึ้นต้นด้วยประโยค ไม่ขึ้นต้นย่อหน้าด้วยคำกริยา ไม่ขึ้นต้นประโยคด้วยตัวเลข เขียนเป็นความเรียง ไม่เขียนเป็นหัวข้อ ใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นคำศัพท์ทางเทคนิคที่จำเป็น คำใดที่ราชบัณฑิตยสถานรับรองให้ใช้คำนั้น ถ้ายังไม่รับรองหรือความหมายไม่สื่อให้เขียนคำอธิบายภาษาไทยเป็นบริบทแล้ววงเล็บคำศัพท์ภาษาอังกฤษนั้นในครั้งแรกที่กล่าวถึง ต่อจากนั้นจึงใช้คำศัพท์นั้นในบทความ ศัพท์อังกฤษที่ไม่ได้ขึ้นต้นบรรทัดให้ใช้อักษรตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นชื่อเฉพาะให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ขึ้นต้นคำ

แต่ละย่อหน้าควรรยาวมากกว่า 6 บรรทัด หนึ่งย่อหน้ามีหนึ่งใจความหลัก ใช้ภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย กะทัดรัด ใช้คำย่อที่เหมาะสมเฉพาะกรณีที่เป็นหลักเลี่ยงการใช้คำย่อที่ชื่อเรื่องและในบทคัดย่อ ระบุคำเต็มในครั้งแรกก่อนและวงเล็บคำย่อต่อท้าย ทั้งนี้คำร้อยละใช้ทศนิยม 1 ตำแหน่ง ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่ง ส่วนค่า p ใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง

ผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest)

ให้ระบุว่าผู้พิมพ์แต่ละคนมีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ หรือไม่ในจดหมายที่ขอตีพิมพ์

กิตติกรรมประกาศ (หากมี)

ระบุว่าได้รับความช่วยเหลือที่สำคัญจากใคร/ที่ใด ด้านใด เขียนขอบคุณอย่างสั้น เรียบง่าย ระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนการทำวิจัยด้วย (ถ้ามี)

ตาราง

พิมพ์แยกตารางละ 1 หน้า เรียงต่อท้ายเอกสารอ้างอิง ชื่อตารางควรสั้น ได้ใจความระบุไว้ที่ด้านบนของตาราง เส้นตารางมีเฉพาะเส้นแนวนอน 3 เส้นที่ด้านบนสุด ด้านล่างสุด และเส้นกั้นหัวข้อตารางกับเนื้อหา ไม่ต้องทำเส้นแนวตั้งเลย หัวคอลัมน์อธิบายข้อมูลในคอลัมน์สั้น ๆ คำอธิบายเพิ่มเติมใส่ใต้ตารางโดยใช้เครื่องหมายเชิงอรรถ (footnote) ตามลำดับได้แก่ * † ‡ § || ¶ ** †† ‡‡ §§ ||| ¶¶ เป็นต้น ไม่ต้องใส่คำว่า “หมายเหตุ (remark)” ที่ได้ตาราง ข้อมูลในแถวไม่ต้องใส่เลขหรือ bullet ระบุหน่วยไว้ที่ข้อมูล (คอลัมน์ซ้ายสุด) ไม่ระบุหน่วยหรือร้อยละ (%) ที่ตัวเลขข้อมูล

ภาพประกอบ

เรียงต่อจากตาราง โดยเตรียมเป็นไฟล์ดิจิทัลนามสกุล Jpeg หรือ tif ความละเอียด 300 dpi ขึ้นไป พร้อมคำบรรยายใต้ภาพและลำดับที่ของภาพ สำหรับภาพมนุษย์ถ้าอาจบ่งบอกได้ว่าเป็นบุคคลใดต้องแสดงหลักฐานการได้รับอนุญาตให้เผยแพร่จากเจ้าของภาพ ทั้งรูป ตาราง แผนภูมิควรเขียนเอง ไม่ลอกจากบทความอื่น หากจำเป็นต้องระบุที่มาและเอกสารสำเนาอนุญาตจากสำนักพิมพ์ต้นฉบับ/ผู้พิมพ์ด้วย

เอกสารอ้างอิง

ใช้ระบบแนวคูเวอร์โดยใส่เลขอารบิกเป็นตัวยก ไม่ต้องใส่วงเล็บ เรียงลำดับตามเนื้อหาที่อ้างถึง 6-40 เรื่อง ถ้าอ้างอิงซ้ำให้หมายเลขเดิม รายละเอียดเพิ่มเติมและการเขียนเอกสารอ้างอิงสืบค้นได้จาก www.budhosp.go.th หน้าต่างพุทธชินราช เวชสาร หรือ <http://thailand.digitaljournals.org> คลิกที่เล่มพุทธชินราชเวชสาร

