



กรมการแพทย์
DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES

วารสาร

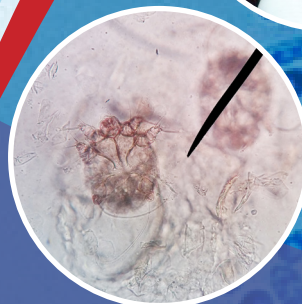
กรมการแพทย์

JOURNAL OF THE DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES

ISSN 0125-1643

วารสารราย 2 เดือน
ปีที่ 44 • ฉบับที่ 5
กันยายน-ตุลาคม 2562

Laboratory for Skin



เว็บไซต์

เรื่องเด่นประจำฉบับ

Laboratory
for Skin

การพัฒนาการเตรียมยา
5% coal tar + 0.05%
betamethasone
valerate cream

การคัดสรร
และเลเซอร์ผิวหนัง
ทุกปัญหาผิวหนัง
ดูได้ด้วยใจ
หายได้ด้วยเทคโนโลยี

วิธีใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดกลุ่มใหม่
ในผู้ป่วยโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว
Practical Use of Non-Vitamin K
Antagonist in Atrial Fibrillation

แนวทางใหม่ในการรักษา
ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ
(Update in cardiac
arrhythmia treatments)



กรมการแพทย์
DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES

วารสาร

JOURNAL OF THE DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES

กรมการแพทย์

ISSN 0125-1643

วารสารราย 2 เดือน • ปีที่ 44 • ฉบับที่ 5 • ประจำเดือนกันยายน-ตุลาคม 2562

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ประสบการณ์ การวิจัย และค้นคว้าทางวิชาการแพทย์
2. เพื่อเผยแพร่ข่าวสารการอบรมวิชาการทางการแพทย์
3. เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางการแพทย์ นวัตกรรมทางการแพทย์ แก่บุคลากรด้านสาธารณสุข

ผู้อำนวยการ

: สมศักดิ์ อรรถศิลป์

รองผู้อำนวยการ

: ณรงค์ อภิกุลวณิช, ภาสกร ชัยวานิชศิริ, ณัฐพงศ์ วงศ์วิวัฒน์, มานัส โพธารมณ์

บรรณาธิการ

: อากาศ พัฒนเรืองไธ

คณะบรรณาธิการ :

กฤษณพงศ์ มโนธรรม

โรงพยาบาลเลิดสิน

กิริติ เจริญชลวานิช

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

เกรียง ตั้งสง่า

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เกรียงไกร เฮงรัศมี

สถาบันโรคทรวงอก

จารุวรรณ ห่มนัม

โรงพยาบาลราชวิถี

เจริญ ชูโชติถาวร

สถาบันโรคทรวงอก

ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์

โรงพยาบาลราชวิถี

ชัยสิทธิ์ แสงทวีสิน

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ชาญเวช ศรีทราทุพ

โรงพยาบาลเลิดสิน

โชคชัย เมธีไตรรัตน์

โรงพยาบาลศิริราช

ณปฏล ตั้งจาดูรณศิริ

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดนุลดา จามจุรี

สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ณอม บรรณประเสริฐ

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทรงคุณ วิญญูวรรณ

สถาบันพยาธิวิทยา

ทวี รัตนชูเอก

โรงพยาบาลราชวิถี

ทวีชัย เตชะพงศ์วรชัย

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธนรัตน์ อัมสุวรรณ์ศรี

สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยี

ทางการแพทย์ กรมการแพทย์

กระทรวงสาธารณสุข

ธโนทัย โชตนนุติ

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

เบญจมา เขียวหวาน

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ

สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี

ปฐมพร ศิริประภาศิริ

สำนักที่ปรึกษา กรมการแพทย์

กระทรวงสาธารณสุข

ประธาน จินายน

สถาบันร่วมผลิตแพทย์ กรมการแพทย์

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปานเนตร ปางพุดพิงค์

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ปาริชาติ สรเทศน์

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ปิยะภัทร เดชพระธรรม

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

เปี่ยมलग แสงสายัณห์

สถาบันโรคทรวงอก

พงศ์ศักดิ์ ปัจฉิมะกุล

โรงพยาบาลราชวิถี

พลรัตน์ วิไลรัตน์

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

พิมพ์ใจ นัยโกวิท

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

กระทรวงสาธารณสุข

พิมลพรรณ กฤตยรังสรรค์

สถาบันโรคผิวหนัง

ไพศาล ร่วมวิบูลย์สุข

โรงพยาบาลราชวิถี

พรทิวา เฉลิมวิภาส

สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยี

ทางการแพทย์

ภาคภูมิ สุปิพันธ์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภูพิงค์ เอกะวิภาส

สถาบันประสาทวิทยา

ภูษิต เพ็ญฟู

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ม.ล.กรเกียรติ์ สนิทวงศ์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ยิ่งสุมาลย์ เจาะจิตต์

สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ทางการแพทย์แห่งชาติ

ยุทนา แสงสุตา

โรงพยาบาลราชวิถี

รังสรรค์ นิรามิษ

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

วรัท ทรศนะวิภาส
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
วลัยอร ปรัชญพฤทธิ์
สถาบันโรคผิวหนัง

วิจิตร ธรานนท์
ศูนย์เทคโนโลยีทางทันตกรรมขั้นสูง

วิชัย อธิธิชัยกุลทล
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี

วันิดดา ปิยะศิลป์
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

วินัย วนานุกุล
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี

วิรัตน์ เตชะอาภรณ์กุล
ศูนย์นวัตกรรมสุขภาพผู้สูงอายุ
กรมการแพทย์

วีระ บุรณะกิจเจริญ
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ศรีศุภลักษณ์ สิงคาลวนิช
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

สมชัย ชัยศุภมงคลลาภ
สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข

สมชาย ไทณะบุตร
สถาบันประสาทวิทยา
สมบุรณ์ คุณาธิคม
ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

สมบุรณ์ ทรัพย์วงศ์เจริญ
โรงพยาบาลราชวิถี

สมศักดิ์ คุปต์นิริติชัยกุล
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมศักดิ์ สีเชวงวงศ์
โรงพยาบาลเลิดสิน

สละ อุบลฉาย
สมาคมรังสีเทคนิคแห่งประเทศไทย

สรวง ปันจยสิทธิ์
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

สุชาติ พหลภาคย์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สุชาติ หาญไชยพิบูลย์กุล
สถาบันประสาทวิทยา

สุพจน์ แจ่มสุวรรณ
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แสงชัย พงษ์พิพันธุ์
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี

อติเรก จิระพงศ์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ
สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยี

ทางการแพทย์
อรุณ จิรวรรณกุล
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ขอนแก่น
อรุณวรรณ พงษ์พิพันธุ์
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี

อาภาศรี ลุสวัสถ์
สถาบันประสาทวิทยา

อารยา ประเสริฐชัย
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

อุไรวรรณ โชติเกียรติ
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

เอกชัย ไคววาสารัช
โรงพยาบาลราชวิถี

ฝ่ายจัดการ : ศิวาพร สังกรม • นิฉัตรันต์ แก้วไสย
สำนักงาน : สำนักงานวารสารกรมการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทร. 0 2590 6276 โทรสาร. 0 2965 9862
กำหนดการตีพิมพ์ ปีละ 6 ฉบับ (ฉบับ ม.ค.-ก.พ. มี.ค.-เม.ย. พ.ค.-มิ.ย. ก.ค.-ส.ค. ก.ย.-ต.ค. พ.ย.-ธ.ค.)

Vision 20-year

วิสัยทัศน์กรมการแพทย์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)
ประชาชนสุขภาพดีได้รับการทางการแพทย์
ที่มีคุณภาพและมาตรฐานวิชาชีพอย่างเสมอภาค
การแพทย์ไทยเป็น 1 ใน 3 ของเอเชีย

Vision 5-year

วิสัยทัศน์กรมการแพทย์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564)
ประชาชนได้รับการทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ
และมาตรฐานวิชาชีพอย่างเสมอภาค
ภายในปี พ.ศ. 2564

Mission

พันธกิจ

สร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีทางการแพทย์ที่สมคุณค่า
(Appropriate Medical Technology) เสริมสร้างการมีส่วนร่วม (Co-Creation)
ทางวิชาการและบริการทางการแพทย์ในทุกภาคส่วน
เพื่อพัฒนาการแพทย์ของประเทศสู่มาตรฐานสากล



สวัสดีครับ วารสารกรมการแพทย์ฉบับนี้ เป็นฉบับที่มีเนื้อหาเกี่ยวเนื่องกับโรคผิวหนัง ซึ่งเป็นผลงานของโรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง โดยมีเรื่องเด่นหลายเรื่อง ได้แก่ Laboratory for Skin ซึ่งมีบทบาทหลักในการให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อที่ผิวหนัง เรื่องต่อมาคือ การพัฒนาการเตรียมยา 5% cool tar + 0.05% betamethasone valerate cream เรื่อง การศัลยกรรมและเลเซอร์ผิวหนัง ทุกปัญหาผิวหนัง ดูแลด้วยใจ หายได้ด้วยเทคโนโลยี และยังมีเรื่องเด่นที่เกี่ยวกับโรคหัวใจอีก 2 เรื่อง จากสถาบันโรคทรวงอก คือ วิธีใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดกลุ่มใหม่ในผู้ป่วยโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว และแนวทางใหม่ในการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ

ฉบับนี้ คอลัมน์ Hall of Fame ได้มีโอกาสนำเสนอเรื่องของ นายแพทย์ วรเชษฐ อนันตรังสี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ที่ใช้แนวทางการบริหารงานที่มุ่งสู่การเป็นโรงพยาบาลผิวหนังระดับชาติ ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าทึ่งและน่าสนใจมาก

ขณะเดียวกัน คอลัมน์ Hospital Visit ฉบับนี้ ขอพาท่านไปรู้จักกับผลงานอีกด้านหนึ่งของโรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ที่นำเสนอเรื่องการพัฒนากระบวนการให้บริการคลินิกสะกดเงิน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคสะกดเงินเป็นอย่างมาก

คอลัมน์ Pro & Con? นำเสนอเรื่อง เชื่อหรือไม่การอาบน้ำแดดในร่ม ก็อาจเป็นมะเร็งผิวหนังได้ ซึ่งเป็นงานวิจัยล่าสุดที่น่าสนใจยิ่ง

ส่วนคอลัมน์ประจำอื่นๆ ก็ยังคงอัดแน่น ครบครันเช่นเคย

สุดท้ายนี้ ผมขอขอบคุณผู้อ่าน ผู้ติดตาม ผู้ส่งผลงานมาลงตีพิมพ์ทุกท่าน เนื่องจากผมหมดวาระการเป็นบรรณาธิการแล้ว และจะมีบรรณาธิการใหม่มาสานงานต่อ อาจมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงเนื้อหาและรูปแบบ ก็ขอให้ติดตามในฉบับต่อไปนะครับ สวัสดีครับ

uw.อากาศ พัฒนเรืองไฉ

บรรณาธิการ

วารสารกรมการแพทย์เป็นวารสารที่ผ่านการรับรองคุณภาพของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) โดยเป็นวารสารที่ผ่านการประเมินในกลุ่มที่ 1 ประโยชน์ที่ได้รับแบ่งเป็น 3 กลุ่ม

- กลุ่มที่ 1 นักศึกษา : สามารถอ้างอิงบทความตีพิมพ์เพื่อขอจบการศึกษา
- กลุ่มที่ 2 วิชาการ : สามารถอ้างอิงบทความตีพิมพ์เพื่อขอปรับตำแหน่งทางวิชาการ
- กลุ่มที่ 3 องค์กรหรือสถาบัน : สามารถอ้างอิงคุณภาพวารสารได้

วารสารกรมการแพทย์ยินดีรับบทความและผลงานทางวิชาการเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสาร จึงขอเชิญสมาชิกและผู้สนใจทุกท่านส่งต้นฉบับตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในคำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์ไปยังสำนักงานวารสารกรมการแพทย์

โดยส่งมาที่...บรรณาธิการวารสารกรมการแพทย์

สำนักงานวารสารกรมการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์

ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทร.0 2590 6276 โทรสาร 0 2965 9862

E-mail: arkas_dms@yahoo.com, dms_mol@yahoo.com

ข้อความและข้อคิดเห็นต่างๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้นๆ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการหรือของวารสารกรมการแพทย์

เรื่องเด่นประจำฉบับ	หน้า
Laboratory for Skin	5
การพัฒนาการเตรียมยา 5% coal tar + 0.05% betamethasone valerate cream	11
การกลายกรรมและเลเซอร์ผิวหนัง ทุกปัญหาผิวหนัง ดูแลด้วยใจหายได้ด้วยเทคโนโลยี	13
วิธีใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดกลุ่มใหม่ในผู้ป่วยโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว Practical Use of Non-Vitamin K Antagonist in Atrial Fibrillation	16
แนวทางใหม่ในการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ (Update in cardiac arrhythmia treatments)	23
Hall of Fame	32
นายแพทย์วรเชษฐ อนันตรังสี	
Innovation	37
ดูฉายแสงอัลตราไวโอเลตเอและบีสำหรับมือ - เท้า UV Phototherapy for Hand and Feet	
Interesting Case	39
Photo Quiz	42
Hot จาก Web	43
โรคตุ่มน้ำพองใสจากภูมิคุ้มกัน	
Pro & Con?	44
เชื่อหรือไม่ การอาบแดดในร่ม ก็อาจเป็นมะเร็งผิวหนังได้	
Hospital Visit	46
การพัฒนาระบบการให้บริการคลินิกสะเท็ดเจน โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง	
สารบัญนิพนธ์ต้นฉบับ	51
คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์	189
จดหมายจากผู้อ่าน	192

Laboratory for Skin

บัวเพชร ศรีเพชร วท.บ.

กลุ่มงานพยาธิวิทยา การกักตุนวิชาการและการแพทย์
โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้จังหวัดตรัง

5

การตรวจทางห้องปฏิบัติการมีบทบาทหลักในการให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อที่ผิวหนังจากสิ่งส่งตรวจนอกจากนี้กลุ่มงานพยาธิวิทยาเน้นหนักด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และศักยภาพของหน่วยงานเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการตามวิสัยทัศน์ขององค์กร อย่างไรก็ตามผลงานเด่นในการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ต้องอาศัยทักษะความรู้ความชำนาญในการทำงาน

1. การตรวจหาเชื้อราที่ผิวหนังโดยวิธีโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (Potassium hydroxide preparation: KOH)

เป็นวิธีที่สะดวก และรวดเร็วในการตรวจหาเชื้อราจากสิ่งส่งตรวจโดยนำสิ่งส่งตรวจ เช่น ขุยผิวหนัง เส้นผม และขน โดยหยดสารละลายโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH) ความเข้มข้น 10% ซึ่งโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์จะช่วยละลายเคราติน ทำให้สิ่งส่งตรวจใส และมองเห็นเชื้อราได้ชัดเจนขึ้น

การตรวจวิธีนี้จะสามารถแยกแยะราสาย (Mold) ชนิดที่มีผนังกัน (Septate hyphae) และชนิดที่ไม่มีผนังกัน (Non-Septate Hyphae) ออกจากยีส (Yeast) ซึ่งจะเห็นลักษณะของ Budding yeast อุปกรณ์และสิ่งที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ น้ำยา KOH ความเข้มข้น 10% อุปกรณ์ในการชุบ เช่น ใบมีดผ่าตัดเบอร์ 10 และสไลด์แก้ว สำลี 70% alcohol ตะเกียง และกล้องจุลทรรศน์ (Light microscope)

การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ (Clinical sample collections) เริ่มจากการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งต้องกระทำอย่างถูกวิธี มิฉะนั้นจะได้ผลลบลง หรือได้เชื้อปนเปื้อน ทำให้ไม่ทราบว่าเป็นความจริงแล้วเชื้อราที่พบเป็นต้นเหตุของโรคจริงหรือไม่ ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อราคือ การเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อนำไปใช้ตรวจวินิจฉัย วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้อง จะนำไปสู่การตรวจวินิจฉัยที่ถูกต้องและการรักษาที่เหมาะสม เริ่มขั้นตอนแรกควรเช็ดทำความสะอาดด้วย 70% alcohol

บริเวณรอยโรคที่สงสัยว่าเกิดจากเชื้อราโดยการสังเกตบริเวณรอยโรค ถ้าโรคเคลื่อนจะมีลักษณะเป็นวงต่างขาว หรือวงต่างน้ำตาลซึ่งเห็นได้ชัด และโรคกลางที่บริเวณใบหน้าหรือลำตัวจะมีลักษณะเป็นวงแหวนที่บริเวณขอบของรอยโรค ต่อมาการเก็บสิ่งส่งตรวจแบ่งตามชนิด เช่น เส้นผม นิยมใช้การถอนเส้นผมหรือดึงเส้นผมจากตำแหน่งที่สงสัยประมาณ 5-10 เส้น หนึ่งศีรษะ ผิวหนัง (Skin Scrapings) ใช้ใบมีดผ่าตัดเบอร์ 10 ขูดขุยจากรอยโรคที่สงสัยว่าเกิดจากเชื้อราโดยโรคเคลื่อนจะขูดขุยที่บริเวณวงต่างขาวหรือวงต่างน้ำตาลโดยจะขูดทั้งวงที่มีรอยโรค และโรคกลางที่บริเวณใบหน้าหรือลำตัวจะขูดขุยที่บริเวณขอบรอยโรคที่มีลักษณะเป็นวงแหวน และเล็บควรตัดเล็บส่วนปลายออกให้สั้นที่สุด ขูดตัวอย่างใช้ใบมีดผ่าตัดเบอร์ 15 จากบริเวณ nail bed ได้แผ่นเล็บให้ proximal มากที่สุด

การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อราทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Diagnosis of Fungal Infection) นำตัวอย่างที่ขูดได้ใส่ลงบนสไลด์แก้ว (slide) ที่สะอาด โดยพยายามอย่าให้ขุยหนาเกินไป หยดน้ำยาโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (Potassium hydroxide preparation : KOH) 1-2 หยด ปิดกระจก (cover slip) นำแผ่นสไลด์แก้ว (slide) ไปอุ่นไฟจากตะเกียง alcohol เพื่อเร่งการละลายเคอราติน (keratin) โดยระวังอย่าอุ่นจนเดือด ซับน้ำยาโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (Potassium hydroxide preparation : KOH) ที่มากเกินไปออก กดเบาๆ ลงบนปิดกระจก (cover slip) เพื่อให้เซลล์กระจายเป็นแผ่นบางๆ ขั้นตอนการดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ควรปรับแสงให้พอเหมาะโดยใช้ low illumination ปิด condenser diaphragm เพื่อให้เกิด contrast จะทำให้เห็นเชื้อราได้ชัดเจน

การแปลผล

- เกื้อ (Pityriasis versicolor, Tinea versicolor) : พบสายราสั้นๆ ร่วมกับยีสต์กลมๆ อยู่เป็นกลุ่มคล้ายพวงองุ่น ลักษณะของสายราและยีสต์ที่พบร่วมกันนี้เรียกลักษณะ spaghetti and meat balls appearance
- กลาก (Dermatophytosis, Ringworm, Tinea) : พบสายราเป็น branching, septate hyphae (สายราเป็นปล้องมีผนังกันแยก)
- โรคผิวหนังและเล็บที่เกิดจากเชื้อแคนดิดา (Candidiasis, Candidosis): พบ yeast form ลักษณะเป็น oval, budding cells

และ pseudohyphae ลักษณะ filamentous cell ยาวต่อกันคล้ายไส้กรอก

- เชื้อราของเส้นผม จะพบ 2 แบบ คือ arthrospore กลมหุ้มเป็นปลอกอยู่ภายนอกเส้นผม เรียก ectothrix หรือ arthrospore อยู่ภายในเส้นผมเรียก endothrix

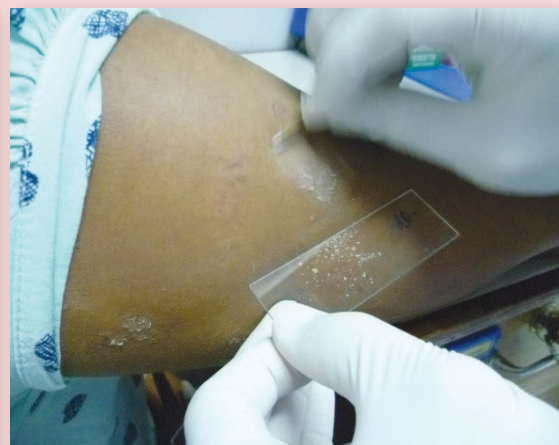
2. การตรวจโรคเรื้อน (Leprosy) โดยวิธีรีดผิวหนัง (SLIT - SKIN SMEAR)

โรคเรื้อน เป็นโรคติดเชื้อ ที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium leprae* ทำให้เกิดอาการที่ผิวหนัง และเส้นประสาทส่วนปลาย ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความพิการ พบว่าปัจจุบันมีคนเป็นโรคเรื้อนน้อยมาก แต่อย่างไรก็ตาม ในแต่ละปีก็ยังคงมีการตรวจพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ ปีละประมาณ 500 ราย ดังนั้นการเร่งค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ เพื่อให้การรักษาก่อนเกิดความพิการ โดยเราสามารถสังเกตอาการที่น่าสงสัยเป็นโรคเรื้อนจากอาการที่ผิวหนังเป็นวงต่างสีขาว หรือแดง ซึ่งจะมีอาการชา ไม่คัน ไม่เจ็บ หรือเป็นผื่น รวงแดง เป็นตุ่มแดงไม่คัน

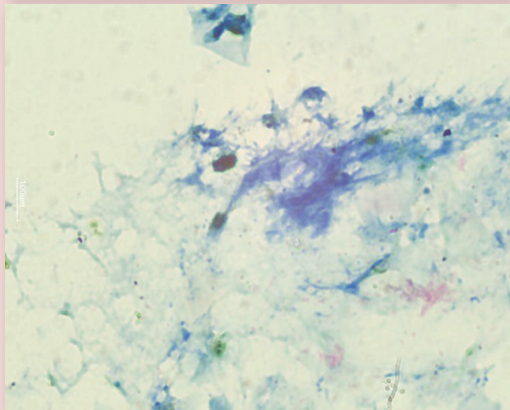
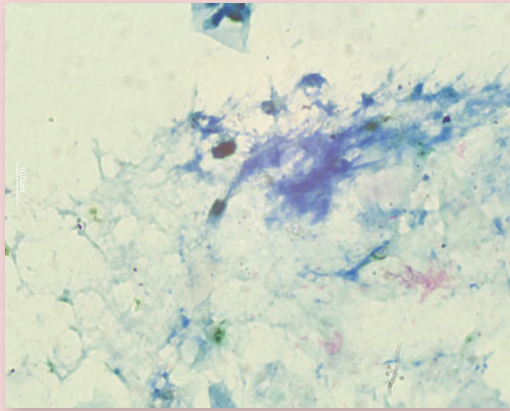
ดังนั้นการตรวจหาเชื้อโรคเรื้อน ต้องทำในผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคเรื้อนทุกราย การตรวจเชื้อโรคเรื้อนโดยวิธีรีดผิวหนัง (Slit Skin Smear) รอยโรคที่ผิวหนังของผู้ป่วยโรคเรื้อน เป็นบริเวณที่มีเชื้อแบคทีเรียชื่อ *Mycobacterium leprae* จำนวนมากเหมาะแก่การตรวจหาเชื้อ ซึ่งการตรวจเชื้อในผิวหนัง อาศัย Wade's slit and scrape method โดยใช้ใบมีดกรีดผิวหนังให้ลึกถึงชั้น dermis แล้วใช้สันใบมีดขูดกันแผล เอน้ำเหลืองและเนื้อเยื่อมาสมเมียร์ และย้อม

การเลือกตำแหน่งเพื่อตรวจเชื้อ *Mycobacterium leprae* มีหลักการที่สำคัญคือ เลือกตำแหน่งที่มีโอกาสพบเชื้อมากที่สุด คือรอยโรคระยะกำเริบได้แก่ บริเวณขอบรอยโรคที่นูนแดง และที่ติ่งหู 2 ข้าง

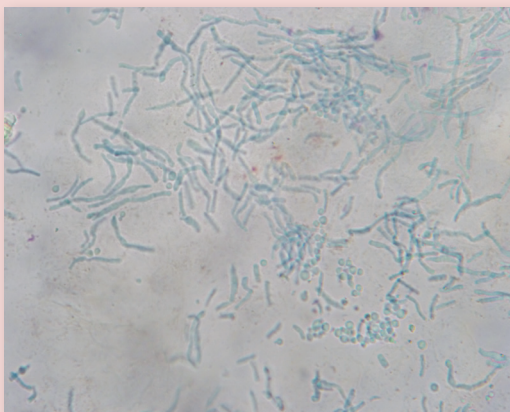
เทคนิคการทำสมเมียร์จากผิวหนัง ใช้กระจกสไลด์สะอาดไม่มีรอยขีดข่วน เขียน วันที่ ชื่อผู้ป่วย HN ตำแหน่งรอยโรคที่กรีด บริเวณขอบสไลด์ด้านหนึ่ง เลือกตำแหน่งที่จะกรีดและขีดด้วยสำลีชุบ 70% แอลกอฮอล์ ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้บีบผิวหนัง ตำแหน่งที่จะทำสมเมียร์เป็นสันนูน และบีบให้แน่นจนมีสีซีดขาว ใช้ใบมีดกรีดบริเวณยอดสันนูน ยาวประมาณ 5 มม. และลึกประมาณ 2-3 มม. หมุนใบมีดตั้งฉากกับรอยกรีดและขูดเนื้อเยื่อ



ภาพขูดเชื้อที่ผิวหนัง



สายราเรือน



สายราเกลือ

จากกันและขอบแผลตามรอยกรีดไปทางเดียวกัน 2-3 ครั้ง แล้วปล่อยมือที่บีบผิวหนังออก เอียงใบมีดด้านแบบสเมียร์เนื้อเยื่อลงบนกระจกสไลด์ให้เป็นวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 5-8 มม. สเมียร์แรกควรจางตรงกลางขีดขอบกระจกสไลด์ด้านที่เขียนชื่อผู้ป่วย ใช้สำลีปลอดเชื้อกดแผลห้ามเลือด แล้วปิดพลาสติก ก่อนกรีดตำแหน่งต่อไป เช็ดใบมีดด้วยสำลีชุบ 70% แอลกอฮอล์ กรีดผิวหนังตำแหน่งต่อไป และสเมียร์ตรงตำแหน่งต่อจากตำแหน่งเดิม ห่างกันพอประมาณ ทั้งใบมีด สำลี ในภาชนะที่เหมาะสม เพื่อนำไปทำลายต่อไป

การย้อมสีทกรด นำสไลด์ที่สเมียร์ นำไปผ่านไฟอ่อนๆ 2-3 วินาที แล้ววางบนตะแกรงย้อมสี เทสี carbol fuchsin ให้ท่วมสไลด์ 5 นาที ล้างสไลด์ด้วยน้ำประปาที่ไหลผ่านจนน้ำไม่มีสี วางสไลด์ลงบนตะแกรง

เท hydrochloric acid decolorizing reagent ลงบนสเมียร์ 5 นาที ล้างสไลด์ด้วยน้ำ วางสไลด์ลงบนตะแกรงเท methylene blue counter stain ลงบนสไลด์ 1 นาที ล้างสไลด์ด้วยน้ำ ปล่อยให้แห้ง และนำมาดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ หลังดูเสร็จเก็บสไลด์ไว้ในกล่อง

การอ่านผลสเมียร์

1. ดรรชนีแบคทีเรีย (bacterial index : BI) เป็นการนับแล้วคำนวณเพื่อประมาณจำนวนเชื้อแบคทีเรียในสเมียร์ตาม Ridley's logarithmic scale การคำนวณ BI ทำได้โดย นำ BI แต่ละตำแหน่งรวมกันหารด้วยจำนวนตำแหน่งที่อ่านทั้งหมดสรุปเป็นผลบวกต่อผู้ป่วยคนนั้น สำหรับจำนวนเชื้อจะรายงานดรรชนีแบคทีเรีย (bacterial index : BI) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 6+ เป็นค่าที่แสดงความหนาแน่นของเชื้อทั้งหมดตามตารางของ Ridley 's logarithmic scale เป็นการประมาณจำนวนเชื้อในสเมียร์

2. ดรรชนีรูปร่าง (morphological index-MI) เป็นตัวชี้วัดรูปร่างของแบคทีเรียในสเมียร์ คือร้อยละของเชื้อชนิด solid ต่อจำนวนเชื้อทั้งหมด การอ่านผลค่า MI ที่ถูกต้อง อาศัยความชำนาญ และประสบการณ์ในการย้อมสี และอ่านผลที่ได้มาตรฐาน

3. การตรวจหาหิดโดยวิธี Glycerol test for scabies เพื่อการตรวจหาเชื้อหิด (Sarcoptes scabiei)

โรคหิดเป็นโรคติดต่อเชื้อปรสิตของผิวหนังชั้นหนังกำพร้าที่ก่อให้เกิดตุ่มแดงคันทั่วตัว รวมทั้งบริเวณง่ามนิ้ว รักแร้ สะดือ อวัยวะเพศ มือและเท้า โรคนี้พบได้ทั่วโลก โดยเฉพาะในชุมชนที่มีคนอาศัยอย่างหนาแน่นและสัมผัสกันอย่างใกล้ชิด โรคหิดยังคงเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศไทย โดยเฉพาะในเด็ก

สาเหตุ โรคหิดเกิดจากไรตัวเมียชื่อ *Sarcoptes scabiei* var *hominis* มีขนาดเล็กมาก มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น หลังจากที่ได้ติดเชื้อไรหิดตัวเมียที่มีไข่อยู่ในตัวมาจากคนอื่นแล้ว หิดก็จะคลานหาที่ที่เหมาะสม หิดตัวเมียจะวางไข่ และใช้เวลาในการฟักตัว 3-4 วัน จึงจะเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัย อุณหภูมิและสิ่งที่เกี่ยวข้อง อุณหภูมิ ใบมีดผ่าตัดเบอร์ 11 สไลด์แก้ว น้ำยา Glycerol สำลี และ 70% alcohol

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคหิดเริ่มจากการอธิบายให้ผู้ป่วยทราบเหตุผลและอธิบายขั้นตอนการทำตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจ และให้ความร่วมมือสวมถุงมือและเตรียมเครื่องมือให้พร้อม รวมทั้งซักถามประวัติอาการคันมากช่วงกลางคืน ร่วมกับประวัติคนในครอบครัวตรวจผิวหนังพบ papules, vesicles, nodules ที่รักแร้ สะดือ อวัยวะเพศ และพบผื่นที่ง่ามนิ้วมือเท้าในเด็กโต ผ่ามือฝ่าเท้า ลำดับต่อมาเลือกตำแหน่งที่จะขูดดังนี้ บริเวณอุโมงค์หิด (burrow) เป็นบริเวณที่จะขูดแล้วมีโอกาสพบเชื้อได้มากที่สุด มักอยู่บริเวณง่ามมือ ง่ามเท้า ตามซอกพับ เช่น รักแร้ ขาหนีบ ก้น และรอบสะดือ วิธีที่จะช่วยให้หาอุโมงค์ได้ง่าย คือการหยดหมึกลงบนผิวหนังที่จะหาอุโมงค์หิด แล้วขีดหมึกส่วนเกินออก จะพบหมึกค้างอยู่ในอุโมงค์ หากไม่พบอุโมงค์หิดให้ขูดบริเวณซอกพับที่มีรอยโรคมาก ทำความสะอาดบริเวณที่จะขูดด้วยสำลีแอลกอฮอล์ หยด Glycerol ลงบนสไลด์สะอาด หลังจากนั้นใช้ใบมีดแตะ Glycerol ให้มี Glycerol ติดใบมีดเล็กน้อย หรืออาจหยด Glycerol ลงบนอุโมงค์หิดโดยตรง ขูดบริเวณอุโมงค์หิดจนกระทั่งได้หนึ่งส่วนด้านบนของอุโมงค์หิดเปิดออกมา และขูดเพื่อเอาตัวหิดและสิ่งที่อยู่ในอุโมงค์หิดออกมา การขูดอาจทำให้เกิดมีเลือดซึมเล็กน้อยได้ แต่ไม่ควรจะมีเลือดออกมาก ควรขูดมากกว่า 1 บริเวณ อย่างน้อย 4-6 บริเวณ นำตัวอย่างที่ขูดได้ใส่ลงบนสไลด์ที่มี oil ปิด cover slip นำสไลด์ที่ได้ไปดูกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 10X

การแปลผล

ควรตรวจดูให้ทั่วทั้งสไลด์ เพื่อหา ตัวหิด (scabies mite) ไข่หิด (ovum) และ อุจจาระหิด (scybala)

4. การตรวจพยาธิสภาพของเซลล์ต่างๆ ในการวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัส และโรคทางระบบภูมิคุ้มกันบนบริเวณผิวหนังโดยวิธี Tzanck smear เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคโดยดูเซลล์ที่ได้จากฐานของรอยโรคที่เป็นตุ่มน้ำ หรือตุ่มพอง

อุปกรณ์และสิ่งที่เกี่ยวข้องได้แก่ ใบมีดผ่าตัดเบอร์ 11 หรือ 15 สำลี และผ้าก๊อชผ่านการฆ่าเชื้อ, 70% แอลกอฮอล์ สไลด์แก้ว ตะเกียงแอลกอฮอล์ สีย้อม Wright, Giemsa หรือ Methylene blue กล้องจุลทรรศน์

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ อธิบายให้ผู้ป่วยทราบเหตุผลในการทำ Tzanck test อธิบายขั้นตอนการทำและการดูแลรักษาแผลเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและให้ความร่วมมือ เลือกตุ่มน้ำที่ยังไม่แตก ทำความสะอาดรอบๆ ด้วยสำลีชุบ 70% แอลกอฮอล์ทั้งให้แห้ง ใช้ใบมีดผ่าตัดเบอร์ 11

เปิดผิวหนังน้ำออก ใช้ผ้าก๊อชแห้งแตะซับน้ำ ใช้สำลีดูดซับที่ฐานของรอยโรคเบาๆ อย่าให้เลือดออก เกลี่ยเนื้อเยื่อที่ดูดได้บนสไลด์แก้วทั้งให้แห้ง หรือลนไฟให้พออุ่น ย้อมด้วยสี Giemsa, Wright หรือ Methylene blue และนำไปดูเซลล์ด้วยกล้องจุลทรรศน์

การแปลผล

- ถ้าพบเซลล์ขนาดใหญ่ที่มีหลายนิวเคลียสในหนึ่งตัว (Multinucleated giant cell) แสดงว่าเป็นตุ่มน้ำพองจากเชื้อไวรัสเช่น Herpes simplex, Herpes zoster, Varicella zoster
- ถ้าพบ acantholytic cell เป็น cell กลมเดี่ยว นิวเคลียสกลมขนาดใหญ่และมี halo ซึ่งพบได้ในหลายโรค เช่น Pemphigus, TEN
- ถ้าพบ eosinophil จากตุ่มน้ำพอง อาจเป็นจากโรค Bullous pemphigoid

5. การตรวจหาหูดข้าวสุก (molluscum contagiosum)

เป็นโรคผิวหนังชนิดหนึ่งที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อไวรัส Molluscum contagiosum virus ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสคนละชนิดกับที่ทำให้เกิดหูดทั่วไป พบได้ทุกเพศทุกวัยโดยเฉพาะในเด็ก พบบ่อย เป็นตุ่มนูนสีขาว ตั้งแต่ในเด็กอายุ 1 ปีขึ้นไป ซึ่งเชื้อไวรัสชนิดนี้สามารถเข้าไปในผิวหนังที่แตก ลอก หรือผิวหนังที่เป็นแผล และกลายเป็นหูดข้าวสุกได้ แต่จะไม่มีผลกระทบต่ออวัยวะภายใน

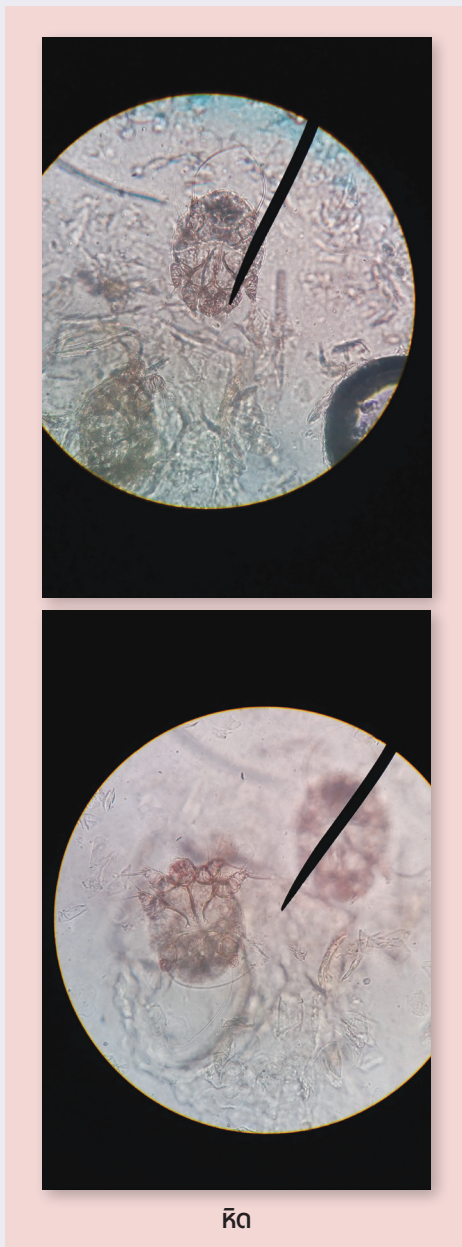
อุปกรณ์และสิ่งที่เกี่ยวข้องได้แก่ ใบมีดผ่าตัดเบอร์ 11 สำลี และผ้าก๊อชผ่านการฆ่าเชื้อ 70% แอลกอฮอล์ สไลด์แก้ว ตะเกียงแอลกอฮอล์ สีย้อม Giemsa และกล้องจุลทรรศน์

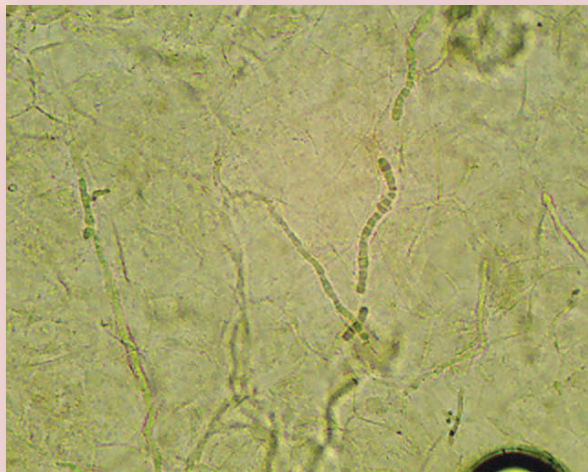
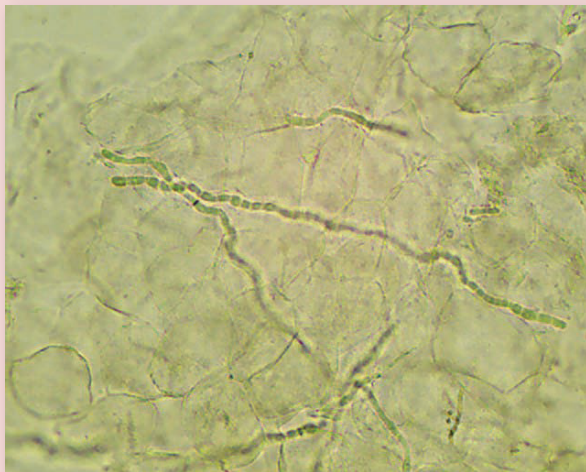
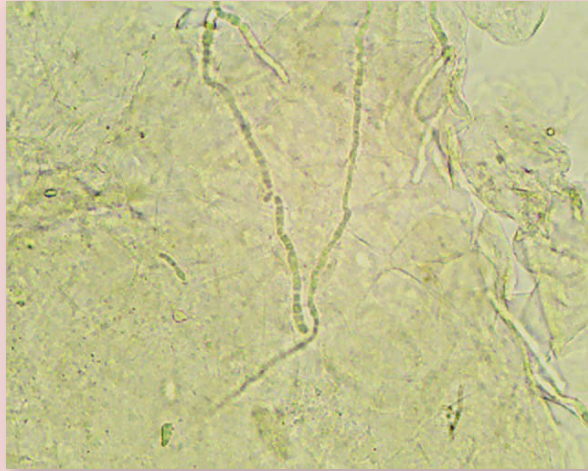
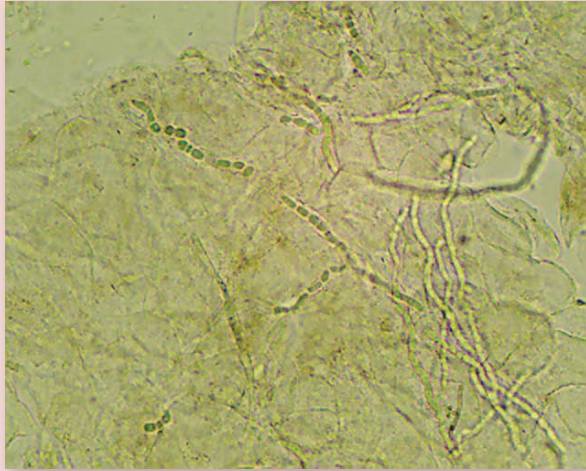
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ หูดข้าวสุก เป็นตุ่มนูนสีขาว มีรอยบุ๋มตรงกลาง ใบมีดผ่าตัดเบอร์ 11 ขูดหรือสะเก็ดหัวสีขาวใส่บนสไลด์ ใช้สไลด์อีกแผ่นประกบและกดให้บาง ย้อมด้วยสี Giemsa ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์พบ molluscum bodies เป็น keratinocytes ที่ไม่มีนิวเคลียส เกิดจากการติดเชื้อไวรัส MCV (Molluscum contagiosum virus - MCV* “เอ็มซีวี”)

คำแนะนำการเก็บตัวอย่างสิ่งตรวจในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

1. การตรวจหาเชื้อราที่ผิวหนังโดยวิธีโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (Potassium hydroxide preparation : KOH) การเก็บสิ่งส่งตรวจควรคำนึงถึงตำแหน่งในการเก็บสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้อง เทคนิคต่างๆ ที่ใช้ ปริมาณของสิ่งส่งตรวจที่เพียงพอ เช่น เส้นผม ขน ไม่ควรน้อยกว่า 10-12 เส้น และสะเก็ดผิวหนัง เล็บไม่ควรน้อยกว่า 5 มิลลิกรัม และข้อควรระวังผลบวกปลอมและผลลบของการตรวจหาเชื้อราโดยใช้ KOH เป็นตัวย่อยเซลล์ผิวหนัง ผลบวกปลอม อาจเกิดจากการรายงานสิ่งแปลกปลอม (artefacts) เป็นเชื้อรา เช่น หยดไขมันที่ได้จากสิ่งส่งตรวจจากการขูดผิวหนังบริเวณที่มีความมันโดยเฉพาะที่หน้าซึ่งลักษณะคล้ายเซลล์ยีสต์ เศษสำลี ผ้าก๊อช เซลล์ผิวหนังที่พันตัวคล้ายกับสายรา ตลอดจนการรายงาน cholesterol artefacts ที่พบในสิ่งส่งตรวจที่มีเคอราตินหนา เช่น ผาเท้า ซึ่งลักษณะคล้ายกับสายของ arthroconidia และผลลบปลอม อาจเกิดจากเทคนิคในการเก็บสิ่งส่งตรวจไม่ดี เช่น เก็บผิดวิธี ผิดตำแหน่ง ปริมาณของสิ่งส่งตรวจน้อยเกินไป หรือน้ำยา KOH ย่อยเซลล์ผิวหนัง โดยเฉพาะผาเท้า ผามือ หรือเล็บไม่นานพอที่ทำให้เซลล์ยุ่ยแผ่เป็นแผ่นบาง

2. แนะนำการตรวจโรคเรื้อน (Leprosy) โดยวิธีกรีดผิวหนัง (SLIT – SKIN SMEAR) สำหรับการหาเสมียร์ไม่ควรมีเลือดปน และกรีดถึงชั้นบนของ dermis และขูดเอาเนื้อเยื่อไป เอาเนื้อเยื่อไปเสมียร์เป็นวงกว้าง





กลาก

ประมาณ 5-8 มิลลิเมตร และวิธีกรีดผิวหนังให้ตรวจเชื้อเท่าที่จำเป็น คือประมาณปีละ 1 ครั้ง แต่ละครึ่งตรวจทั้งหมดไม่เกิน 4 ตำแหน่ง และ ทุกครั้งควรทำตำแหน่งเดิม

3. แนะนำการตรวจหาหิดโดยวิธี Glycerol test for scabies เพื่อการตรวจหาเชื้อหิด (*Sarcoptes scabiei*) ควรซักถามประวัติ อาการคันมากช่วงกลางคืนร่วมกับประวัติคนในครอบครัว และลักษณะ ที่สำคัญ เป็นตุ่มคันเล็กๆ ร่อง burrow เป็นเส้นคดเคี้ยวสีดำ อาจมีสีแดง หรือบวม มีจุดสีดำๆ แทรกอยู่ปลายร่อง ซึ่งอาจเป็นตัว หรืออุจจาระ

4. แนะนำการตรวจพยาธิสภาพของเซลล์ต่างๆ ในการวินิจฉัย การติดเชื้อไวรัส และโรคทางระบบภูมิคุ้มกันผิวหนัง โดยวิธี Tzanck smear สำหรับการเก็บสิ่งส่งตรวจ โดยเลือกรอยโรคที่เป็น ตุ่มน้ำใส (vesicles, bullae) ที่เป็นตุ่มน้ำใหม่ เพื่อให้ได้เซลล์ที่คงสภาพดี ง่ายต่อการตรวจวิเคราะห์ และการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) การตรวจสอบคุณภาพการติดสีของเซลล์ที่ย้อมแล้ว โดยกล้องจุลทรรศน์ กำลังขยาย 10X และ 40X ตามลำดับ สไลด์ที่ย้อมสีได้คุณภาพจะพบเซลล์ ลักษณะดังนี้ เซลล์ชนิด eosinophils พบนิวเคลียสติดสีส้มแดง เซลล์ชนิด multinucleated-giant cell พบเซลล์ผิวหนังขนาดใหญ่มีหลาย นิวเคลียสติดสีน้ำเงินหรือติดสีฟ้า และเซลล์ชนิด Acantholytic cell พบเซลล์ผิวมี รูปร่างกลมนิวเคลียสขนาดใหญ่ ข้นขอบชัดเจน ติดสีน้ำเงิน หรือติดสีฟ้า

5. แนะนำการตรวจหาหูดข้าวสุก (molluscum contagiosum) ควรเลือกตุ่มนูนสีขาว มีรอยบุ๋มตรงกลาง เป็นตุ่มน้ำใหม่ เพื่อให้ได้เซลล์ ที่คงสภาพดี ง่ายต่อการตรวจวิเคราะห์ใช้ใบมีดขีดหรือสะเก็ดหัวสีขาว ใส่บนสไลด์ และการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์พบ molluscum bodies เป็น keratinocytes ที่ไม่มีนิวเคลียส เกิดจากการติดเชื้อไวรัส MCV

สรุป

การตรวจทางห้องปฏิบัติการนั้น อาศัยเทคนิคการย้อมสีและการตรวจดูสไลด์ที่นิยมใช้ทั่วไป ได้แก่ Gram stain, Acid fast stain, Modified acid fast stain, Wright stain และ KOH preparation ซึ่งเป็นเทคนิคที่ทำได้ง่าย ต้นทุนต่ำ ให้ผลเร็วและมีความจำเพาะค่อนข้างสูง สามารถให้ข้อมูลเชื้อก่อโรคเบื้องต้นเพื่อการวินิจฉัยและการพยากรณ์โรค สำหรับแพทย์ เพื่อเป็นแนวทางในการรักษาที่เหมาะสมและอย่าง ทันท่วงทีก่อนที่จะทราบชนิดของเชื้อที่แน่นอน อย่างไรก็ตาม การเลือกใช้ เทคนิคต่างๆ นั้น ขึ้นกับชนิดของเชื้อก่อโรคที่ต้องการตรวจและตัวอย่างตรวจ และเทคนิคการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์เหล่านั้นยังมีความสำคัญ และมีคุณค่ายังต่อการวินิจฉัยเชื้อก่อโรคทางห้องปฏิบัติการ ผู้ปฏิบัติงาน จึงต้องมีความรู้และเข้าใจในหลักการเบื้องต้น วิธีการ และข้อควรระวังต่างๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานต่อไป

References

1. Dermatophytosis. from bench to bedside [เข้าถึงเมื่อ 3 กรกฎาคม 2562./เข้าถึงจาก <https://www.google.co.th>,]
2. สุทธิรัตน์ เรียงชัยนาม, รัฐภรณ์ อึ้งภากรณ์. แนวทางการตรวจหาเชื้อราที่ผิวหนังทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Practice Guideline: Superficial and Cutaneous Mycoses). วารสารสถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์. 2554
3. โรคเชื้อราชนิดตื้น [เข้าถึงเมื่อ 2 สิงหาคม 2562 เข้าถึงจาก <http://www.healthcarethai.com>]
4. กัญญาณัฐ ครอบบุญ, ถวัลย์ ฤกษ์งาม, และเอนก ภูทอง. การตรวจการติดเชื้อราในเล็บด้วยวิธีโปดัสเซียมไฮดรอกไซด์การเพาะเชื้อและการวิเคราะห์ลำดับเบสโรโบโซมอลดีเอ็น. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 27; ฉบับที่ 3. 2562.
5. สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค.คู่มือการตรวจหาเชื้อโรคเรื้อนโดยวิธีกิตติผิวหนัง.พิมพ์ครั้งที่ 2. จังหวัดนนทบุรี. โรงพิมพ์สำนักงานพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2557.
6. วรศักดิ์ สุทาศัย, วิรัช นิราฤทธิ์, กมลวรรณ บุญโปร่ง. ประสิทธิภาพของการตรวจพบการติดเชื้อโรคเรื้อน โดยวิธี PGL-1 (Phenolic glycolipid 1) Rapid flow test เปรียบเทียบกับ Slit skin smear Neelsen ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อน และผู้สัมผัสโรคเรื้อนร่วมบ้าน พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา และลำปาง. วารสารเทคนิคการแพทย์. ปีที่ 42; ฉบับที่ 2 . 2552.
7. โรคเรื้อน หรือ โรคผิวหนังเนื้อขา[เข้าถึงเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2562. เข้าถึงจาก <http://odpc2.ddc.moph.go.th/lab/Leprosy.html>.]
8. โรคเรื้อนไม่น่ากลัวอย่างที่คิด[เข้าถึงเมื่อ 3 กรกฎาคม 2562. เข้าถึงจาก <https://www.doctor.or.th/article/detail/5853>.]
9. โกวิท คัมภีรภาพ. โรคเรื้อน (Leprosy Update). วารสารสมาคมศิษย์สถาบันโรคผิวหนัง.ปีที่ 14 ฉบับที่ 33 ตุลาคมที่ 2553)
10. สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์.เอกสารอบรมแนวทางการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ โดยวิธี Tzanck smear (Laboratory Practice Guideline; Tzanck smear). 2562
11. สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์. เอกสารการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับโรคผิวหนังจากเชื้อแบคทีเรีย. 2562
12. ธาดา เปี่ยมสมพงศ์สานต์. เวชปฏิบัติโรคผิวหนัง.พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร.สำนักพิมพ์สินประสิทธิ์ การพิมพ์; 2547.
13. ปรียา กุลละวณิชย์ และประจิตร พิศาลบุตรม บรรณาธิการ. ตำราโรคผิวหนังในเวชปฏิบัติปัจจุบัน.พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอลิสติกพับลิชชิง; 2540

การพัฒนาการเตรียมยา 5% coal tar + 0.05% betamethasone valerate cream

กัญญา รักษาสังข์ (จพ.เภสัชกรรม)
กลุ่มงานเภสัชกรรม
โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้
จังหวัดตรัง



11

โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง เป็นหน่วยงานสังกัดกรมการแพทย์ที่ให้บริการรักษาเฉพาะทางด้านโรคผิวหนังในระดับตติยภูมิและระดับที่สูงกว่า และกลุ่มงานเภสัชกรรมก็มีการปฏิบัติงานทั้งในด้านการให้บริการเภสัชกรรม และการผลิตยาที่ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาดเพื่อสนับสนุนการให้บริการรักษาในระดับตติยภูมิและระดับที่สูงกว่า รวมทั้งศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางด้านเภสัชกรรม

งานผลิตยา โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง มีการผลิตยาที่ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด เพื่อสนับสนุนการให้บริการรักษาในระดับตติยภูมิและระดับที่สูงกว่า รวมทั้งศึกษา พัฒนา และถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางด้านเภสัชกรรม

การผลิตยาในปี พ.ศ. 2560 พบว่าตำรับยาครีม 5% coal tar + 0.05% betamethasone valerate cream เกิดปัญหาในด้านคุณภาพทางกายภาพ คือ ยาไม่เนื้อเดียวกัน คาดว่าเกิดจาก cream base ที่ใช้ในการเตรียมยา โดย cream base ดังกล่าวได้จากการจัดซื้อภายนอก (บริษัทฯ) ซึ่งลักษณะทางกายภาพของเนื้อครีมในแต่ละครั้งที่จัดซื้อมีความแตกต่างกัน ในบางครั้งมีลักษณะเหนียวหนืด ส่งผลให้เตรียมยาได้ยากขึ้น ใช้เวลาในการคนผสมนาน ทำให้เนื้อครีมของตำรับยา 5% coal tar + 0.05% betamethasone valerate cream ไม่เนียนและไม่เนื้อเดียวกัน และในบางครั้งเนื้อของ cream base ที่เดิมลักษณะค่อนข้างเหลว ส่งผลให้ตำรับยาครีมมีเนื้อเหลว ไม่เนียน และไม่เข้าเป็นเนื้อเดียวกัน ดังนั้น จึงมีการพัฒนาการเตรียมตำรับยาครีมดังกล่าวให้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และได้ยาเตรียมที่มี

ลักษณะทางกายภาพที่ดี โดยการใช้ cream base ที่ผลิตเองเปรียบเทียบกับการใช้ cream base ที่ได้จากการจัดซื้อภายนอกเป็นสารตั้งต้น คนผสมกับ 0.1% betamethasone valerate cream และ 5% coal tar จนได้ยาครีมที่มีสีเหลืองเนียนแววเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน ซึ่งกรรมวิธีในการเตรียมยาดังกล่าวได้เตรียมตามองค์ความรู้ด้านเภสัชกรรมการผลิตเทคนิคการเตรียมยาครีม และหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice: GMP) จากนั้นจึงสังเกตลักษณะทางกายภาพของตำรับที่เพิ่งเตรียมเสร็จไม่นาน ในด้านลักษณะเนื้อครีม ความเนียนแวว การแยกชั้น การตกตะกอน สีและกลิ่น แล้วบันทึกผลพบว่า ตำรับยาครีม 5% coal tar + 0.05% betamethasone valerate cream ที่ใช้ cream base ที่ผลิตเอง มีลักษณะเนื้อครีมที่เนียนละเอียด มันวาว ไม่แยกชั้น ไม่ตกตะกอน มีสีเหลือง และมีกลิ่นเหม็น ส่วนตำรับที่ใช้ cream base ที่ได้จากการจัดซื้อภายนอก มีลักษณะเนื้อครีมที่ไม่เนียนละเอียด ไม่มันวาว แยกชั้น ไม่ตกตะกอน มีสีเหลือง และมีกลิ่นเหม็น

จากการพัฒนาการเตรียมยา 5% coal tar + 0.05% betamethasone valerate cream สรุปได้ว่าตำรับยาครีมที่พัฒนาได้มีลักษณะทางกายภาพที่ดีขึ้นในด้านความเนียนละเอียด ความมันวาวและการไม่แยกชั้น อีกทั้งยังทำให้สามารถควบคุมคุณภาพของตำรับยาได้ดีขึ้น เนื่องจากใช้ cream base ที่ผลิตเองเป็นสารตั้งต้นซึ่งสามารถควบคุมคุณภาพของเนื้อครีมได้ ส่งผลให้ผู้รับบริการได้รับยาที่มีคุณภาพ มีความพึงพอใจ มั่นใจ และมีความปลอดภัยในการใช้ยา

นิยามศัพท์

ยาครีม 5% coal tar + 0.05% betamethasone valerate cream เป็นยารักษาโรคสะเก็ดเงินที่มีสรรพคุณ ลดอาการอักเสบ และยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์ผิวหนังที่ผิดปกติ มีผลทำให้ผื่นสะเก็ดยุบลง ซึ่งเป็นยาที่ต้องผลิตเอง ไม่มีจำหน่ายตามท้องตลาด ซึ่งยาสูตรตำรับนี้ประกอบด้วยตัวยา 2 ชนิด คือ 5% coal tar + 0.05% betamethasone valerate cream

betamethasone valerate เป็นยาในกลุ่มยาทา corticosteroids (topical corticosteroids) มีสรรพคุณช่วยลดการอักเสบของผื่น ซึ่งเป็นยาที่แพทย์ทั่วไปนิยมใช้รักษาโรคสะเก็ดเงินมากที่สุดในประเทศไทย เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการรักษาสูง ได้ผลเร็ว สะดวกในการใช้ ราคาไม่แพงนัก และไม่ระคายเคือง ถ้าใช้ในระยะเวลาสั้นๆจะไม่เกิดผลเสียที่รุนแรง แต่ถ้าใช้สเตียรอยด์ชนิดแรงติดต่อกันเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดผลเสียได้หลายประการ เช่น ผิวหนังบาง ผิวหนังฝ่อ หลอดเลือดขยายตัว เกิดรอยแตกของผิวหนัง และอาจลดการทำงานของต่อมหมวกไต รวมถึงอาจเกิดการดื้อยา นอกจากนี้ โรคยังกลับเป็นซ้ำได้ ดังนั้น การใช้ยาดังกล่าวควรจะใช้ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น

coal tar (น้ำมันดิน) มีฤทธิ์ยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์ผิวหนังที่ผิดปกติ ประสิทธิภาพดี แต่น้ำมันดินมีสีน้ำตาล กลิ่นเหม็น เวลาทาอาจทำให้เปรอะเปื้อนเสื้อผ้า อาจพบผลข้างเคียงคือเกิดรูขุมขนอักเสบ หรือระคายเคืองผิวหนังบริเวณที่ทายาได้

โรคสะเก็ดเงิน (Psoriasis) เป็นโรคผิวหนังอักเสบเรื้อรังชนิดหนึ่งที่ผื่นของโรคจะมีลักษณะเป็นตุ่ม หรือเป็นปื้นแดง ขุยสีขาวคล้ายเงิน โรคนี้พบบ่อยประมาณร้อยละ 1-3 ของประชากรทั่วโลก พบในบุคคลทุกเพศทุกวัย และทุกประเทศ

เอกสารอ้างอิง

1. coal tar (ออนไลน์). สืบค้นจาก <http://www.haamor.com> [1 กุมภาพันธ์ 2560]
2. betamethasone cream (ออนไลน์). สืบค้นจาก <http://www.haamor.com> [1 กุมภาพันธ์ 2560]
3. โรคสะเก็ดเงิน (ออนไลน์). สืบค้นจาก <http://www.dst.or.th> [1 กุมภาพันธ์ 2560]
4. แนวทางการพัฒนาเภสัชภัณฑ์รูปแบบกึ่งแข็ง (ออนไลน์). สืบค้นจาก <http://www.app1.fda.moph.go.th> [1 กุมภาพันธ์ 2560]
5. สุธี เวศะวากยานนท์ และวัชรีย์ คุณกิตติ. เทคนิคการตั้งตำรับยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: โรงพิมพ์ พระธรรมขันธ์, 2541: 178-185
6. รศ.ดร. อุบลทิพย์ นิมมานนิตย์ (2537), ครีม, ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การศัลยกรรม และเลเซอร์ผิวหนัง ทุกปัญหาผิวหนัง ดูแลด้วย ❤️ หายได้ด้วย เทคโนโลยี



ศัลยกรรมและเลเซอร์ผิวหนัง
โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้
จังหวัดตรัง

เลเซอร์ผิวหนัง (Laser Skin) คืออะไร คือกระบวนการรักษาผิวหนังอย่างหนึ่ง ซึ่งช่วยปรับสภาพผิวให้ดีขึ้นด้วยเลเซอร์ โดยยิงแสงเลเซอร์ไปตรงบริเวณที่เกิดความผิดปกติและลอกชั้นผิวหนังออกทีละชั้น เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการกรอผิวด้วยแสงเลเซอร์ (LA abrasion) หรือการทำลายด้วยแสงเลเซอร์ (Laser Vaporization) การทำเลเซอร์ผิวหนังช่วยรักษาปัญหาผิวพรรณได้โดยทั่วไปแล้วการทำเลเซอร์จะรักษาปัญหาผิวพรรณด้านต่างๆ ดังนี้

เนื้องอกหลอดเลือด

ผู้ที่มีปานแดงเส้นเลือดฝอยบนใบหน้าหรือบริเวณคอขยายตัวผิดปกติเกิดเนื้องอกแมงจีโอมา (Haemangioma) หรือป่วยเป็นมะเร็งคาโปซี (Kaposi Sarcoma) เข้ารับการรักษากับเลเซอร์ผิวหนังได้

รอยแผลเป็นที่นูนหนา

ผู้ที่มีรอยแผลเป็นนูน และหนาอาจหาวิธีกำจัดรอยแผลได้ยาก การทำเลเซอร์ผิวหนังจะช่วยตกแต่งแผลเป็นให้ดีขึ้น

ได้การฟื้นฟูปรับสภาพผิว

การทำเลเซอร์ปรับสภาพผิวจะครอบคลุมปัญหา รอยเหี่ยวย่น รอยแผลเป็น และผิวไหม้จากแสงแดด

เม็ดสีผิดปกติหรือรอยสัก

เลเซอร์ผิวหนังใช้รักษาผู้ที่เม็ดสีผิวผิดปกติ เช่น ฝ้าปานดำแต่กำเนิด รวมทั้งใช้ลบรอยสักบนผิวหนัง

การกำจัดขน

เลเซอร์ใช้กำจัดขนได้โดยเฉพาะผู้ที่เกิดภาวะขนดกขึ้นตามร่างกายหรือบริเวณไม่พึงประสงค์

ริ้วรอยหรือรอยเหี่ยวย่นรอบดวงตาบริเวณปากหรือบนหน้าผาก

จุดด่างดำกระแดดหรือกระในผู้สูงอายุ

ผิวไหม้จากแสงแดด

หูดผิวหนังหรือรอยแผลเป็นที่เกิดจากสิว

ผิวหนังที่หย่อนคล้อยให้ยกกระชับผิว

ผู้ที่มีปัญหาผิวพรรณตามที่ยกมาข้างต้น ควรปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับขั้นตอนการทำเลเซอร์ผิวหนัง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวมทั้งช่วยตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาปัญหาผิวพรรณได้อย่างเหมาะสม

เครื่อง CO2 Laser และ Fractional CO2 Laser

เป็นเครื่องเลเซอร์คาร์บอนไดออกไซด์ที่สามารถรักษาได้ทั้งด้านความงามและการผ่าตัดตกแต่ง ก่อนการยิงเลเซอร์ผู้ป่วยจะได้รับการทายาชาตึงไว้ประมาณ 45 นาที ขณะที่ทำการรักษาผู้ป่วยจะไม่รู้สึกเจ็บปวด ภายหลังการรักษาจะมีแผลลอกผู้ป่วยต้องดูแลแผลให้สะอาดและทายาปฏิชีวนะประมาณ 3-7 วัน เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

การรักษา

- กระเนื้อ ตุ่มเนื้องอกต่างๆ
- ฝ้า ต่อมไขมัน หูด
- สิวหิน หูด

เครื่องเลเซอร์รักษาความผิดปกติของเม็ดสี (Q-Switch Nd: yag)

เป็นเครื่องเลเซอร์ที่ให้คุณภาพดีในการรักษาโรคผิวหนังที่มีเม็ดสีมากผิดปกติ เมื่อยิงแสงเลเซอร์ชนิดนี้เข้าไปที่บริเวณรอยโรค แสงเลเซอร์จะทำลายเฉพาะเม็ดสีทำให้เกิดการแตกสลายของเม็ดสี รอยโรคบางชนิดรักษาโดยฉายแสงเลเซอร์เพียงครั้งเดียว แต่บางชนิดจะต้องฉายเลเซอร์หลายครั้งใช้ในการรักษา

การรักษา

- กระ กระลึก ฝ้า
- ปานดำ ลมรอยสัก

เครื่องเลเซอร์ Gentlemax

เป็นเลเซอร์ที่มีความยาวคลื่นแสงสูงทำให้แสงสามารถผ่านลงไปสู่ผิวได้ลึกกว่าเมื่อเทียบกับเลเซอร์อื่นๆ จึงแก้ปัญหาต่างๆ ของผิวได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีระบบให้ความเย็นเพื่อปกป้องผิวชั้นบนก่อนการยิงเลเซอร์ ป้องกันผิวชั้นบนไม่ให้ถูกทำลาย และไม่เกิดผลข้างเคียง



การรักษา

- ช่วยลดริ้วรอยเหี่ยวย่น
- กำจัดขนถาวร
- รักษาเส้นเลือดขอดที่มีขนาดเล็กกว่า 25 มิลลิเมตร ขนคุด
- ยกกระชับผิว

เครื่อง Thermage พิวยกกระชับ

เทคโนโลยีคลื่นวิทยุแบบชั่วเดียวที่ทำให้เกิดความร้อนส่งผ่านลึกไปยังชั้นหนังแท้เพื่อทำให้ผิวเรียบเนียนคอลลาเจนที่มีอยู่เรียงตัว ผิวหน้ากระชับได้รูปยิ่งขึ้นริ้วรอยลดลงดูอ่อนกว่าวัยอย่างเป็นธรรมชาติ รวมทั้งการลดผิวไม่เรียบเนียนจากเซลล์โลท์ โดยปราศจากร่องรอยหรือบาดแผล เป็นการรักษาแบบไม่ต้องผ่าตัด

การรักษา

- กระตุ้นและเสริมสร้าง Collagen ทำให้ผิวเนียนนุ่ม
- ลดความหย่อนคล้อยของใบหน้า
- หน้าเรียวเล็กกรดยเหี่ยวย่น ลดเหนียง
- ลดร่องแก้มแก้มแก้มหย่อนคล้อย
- ลดถุงใต้ตา และริ้วรอยรอบดวงตา
- กระชับสัดส่วนบนร่างกายทำการรักษาครั้งเดียว แต่อยู่ได้นาน 1 ปี

เครื่องเลเซอร์ Vbeam Laser

เป็นเลเซอร์ที่มีความยาวคลื่นแสงที่ 595 nm จะไม่ทำให้เกิดแผล โดยแสงเลเซอร์จะส่งผ่านไปยังผิวชั้นใน ทำให้ไปกระตุ้นการสร้างคอลลาเจน พร้อมมีระบบให้ความเย็น เพื่อป้องกันไม่ให้ผิวชั้นบนถูกทำลาย

การรักษา

- โรคที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของเส้นเลือดชนิดต่างๆ เช่น ปานแดง เส้นเลือดฝอยแตก
- ริ้วรอยเหี่ยวย่น
- กระตุ้น

- ลิวอักเสบ

- รอยแดงจากสิว รอยแดงของแผลเป็น และแผลเป็นจากการผ่าตัด

เครื่อง Fraxel Laser

เป็นเลเซอร์ที่สามารถทำการรักษาผิวที่มีการถูกทำลาย โดยการปล่อยคลื่นแสงลงไปยังบริเวณใต้ผิวหนึ่งเป็นจุดเล็กๆ ในระดับความลึกของชั้นผิวหนึ่งแต่ละชั้น และสามารถตั้งระดับการรักษาให้ตรงกับตำแหน่งพื้นที่ผิวที่มีปัญหาได้ โดยไม่ใช้การผ่าตัด ไม่ใช้เข็ม คลื่นแสงที่เปลี่ยนเป็นความร้อนใต้ผิวหนึ่ง มีผลกระตุ้นการจัดเรียงตัวของเนื้อเยื่อและช่วยผลิตเซลล์ผิว

การรักษา

- รักษาหลุมสิว แผลเป็น
- รอยแผลเป็นจากการผ่าตัด
- ลดรอยแตกกลาย
- ฝ้า กระ จุดด่างดำ หน้าหมองคล้ำ
- ริ้วรอยเหี่ยวย่น ผิวหยาบกร้านไม่เรียบเนียน

เครื่องฉายแสงความเข้มขึ้นสูง Intense Pulse Light (IPL)

เป็นอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการรักษาผิวพรรณ เป็นพลังงานแสงความเข้มขึ้นสูงที่ช่วยกระตุ้นการสร้างคอลลาเจนและอีลาสตินใต้ผิวหนึ่ง ช่วยฟื้นฟูสภาพผิว ทำให้ผิวอ่อนเยาว์ โดยไม่ทำให้ผิวหนึ่งบาดเจ็บและไม่ต้องพักฟื้น

การรักษา

- ลดเลือนริ้วรอย
- กระชับรูขุมขน
- รอยด่างดำ ฝ้า กระ
- เส้นเลือดฝอยบนใบหน้า
- กำจัดขน



งานบริการด้านศัลยกรรม

- การฉีด Botox ช่วยยับยั้งรอยย่น ตีนกา
- ศัลยกรรมเพื่อช่วยวินิจฉัย เช่น การตัดชั้นเนื้อ
- ตัดไฟ
- จี้ไฟฟ้า
- ไอเย็น (Liquid Nitrogen) เป็นการใช้น้ำแข็งรักษาโรคผิวหนังบางชนิด โดยความเย็นจะไปทำลายเซลล์ของผิวหนัง สารให้ความเย็นที่นิยมใช้ คือ ไนโตรเจนเหลว ไม่ต้องใช้ยาชา
- แต้มกรดอ่อนๆ ลอกหน้าด้วยสารเคมีอ่อนๆ
- กดสิว สะกิดหัวสิว
- ฉีดยาเข้าใต้ผิวหนัง

สอบถามข้อมูลการรักษา จองคิวนัดรับบริการ 0 7520 1208

BOTOX กระชับรูขุมขน ลดริ้วรอย ปรับแต่งรูปหน้า

การฉีดโบท็อกซ์ หรือ โบทูลินัมท็อกซิน (Botulinum Toxin) คืออะไร??

การฉีดสารโปรตีนที่สกัดจากแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งมีคุณสมบัติทำให้กล้ามเนื้อที่ฉีด คลายตัวชั่วคราว ส่งผลช่วยในการลดรอยย่นของผิวหนัง เช่น ลดรอยย่นบริเวณหน้าผาก ลดริ้วรอยรอบดวงตา ลดรอยขมวดคิ้ว เป็นต้น และสามารถช่วยในการปรับแต่งรูปหน้าได้ เช่น ลดกราม ทำตาให้โต ยกคิ้ว ยกมุมปาก ยกปีกจมูก เป็นต้น อีกทั้งยังสามารถกระชับรูขุมขนบริเวณใบหน้า และลดเหงื่อได้ทั้งแขนได้

หลังการฉีดโบท็อกซ์ ผลการรักษาอยู่ได้นานเท่าใด??

โดยทั่วไปผลของการฉีดจะอยู่ได้นานประมาณ 3-8 เดือน

อยากฉีดโบท็อกซ์ เตรียมตัวก่อนฉีดอย่างไร

- ห้ามรับประทานยาลดการอักเสบ หรือแอสไพริน ก่อนการฉีดยา 1 อาทิตย์

• ควรหยุดรับประทานวิตามิน โดยเฉพาะวิตามินอี น้ำมันปลา ใบแปะก๊วย และสมุนไพรร้อน เช่น โสม ก่อนการรักษาระมาณ 3 วัน เนื่องจากจะทำให้เลือดออกง่าย เกิดรอยช้ำหลังฉีดได้มากขึ้นหลังการฉีด

หลังฉีดโบท็อกซ์ ควรปฏิบัติอย่างไร

1. หลังฉีดโบท็อกซ์ ห้ามนอนราบ 4 ชั่วโมง
2. ห้ามนวดบริเวณที่ฉีดอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพราะทำให้ยากระจายตัวไปที่กล้ามเนื้ออื่นที่เราไม่ต้องการ เช่น รอบดวงตา ทำให้หนังตาตกได้
3. ขยับกล้ามเนื้อที่ฉีดทุก 15 นาที ในช่วง 1 ชั่วโมงแรกหลังฉีดให้ยาออกฤทธิ์บริเวณที่ต้องการมากขึ้น
4. สามารถล้างหน้า ทาครีมหรือเครื่องสำอางที่ใช้อยู่เดิมได้ตามปกติ
5. ภายหลังจากการฉีดยา บางท่านอาจมีอาการปวดบริเวณที่ฉีดประมาณ 1-3 วัน หากมีอาการ สามารถรับประทานยาพาราเซตามอลได้

โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้

จังหวัดตรัง

184 หมู่ 4 ตำบลบ้านควน

อำเภอเมือง จังหวัดตรัง 92000

www.trangskin.go.th

trangkin

0 7520 1208, 0 7520 1201

วิธีใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดกลุ่มใหม่ในผู้ป่วยโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว

Practical Use of Non-Vitamin K Antagonist in Atrial Fibrillation

วิพัชร์ พันธวิมล พ.บ.

หน่วยโรคหัวใจ

กลุ่มงานอายุรกรรม

โรงพยาบาลตำรวจ

พีรพัฒน์ เกตุคางพลู พ.บ.

หน่วยสรีรวิทยาไฟฟ้าหัวใจ

กลุ่มงานอายุรศาสตร์หัวใจ

สถาบันโรคทรวงอก

บทนำ

ยาต้านการแข็งตัวของเลือดกลุ่มใหม่หรือ Non-vitamin K Antagonist (NOAC) ประกอบด้วยยาในกลุ่ม Direct Thrombin Inhibitor (Dabigatran) และ Factor Xa inhibitor (Rivaroxaban, Apixaban, Edoxaban) มีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า NOAC สามารถป้องกันการเกิด Stroke ในผู้ป่วย Atrial Fibrillation ได้ไม่ต่างกับ Warfarin หรืออาจจะเหนือกว่า ข้อดีที่เด่นชัดกว่า Warfarin คือ ลดความเสี่ยงในการเกิดเลือดออกในสมองและไม่ต้องเจาะเลือดคุ้ระดับ INR¹ อย่างไรก็ตาม NOAC เป็นยาที่ออกฤทธิ์เร็วหมดฤทธิ์เร็วจำเป็นต้องกินยาอย่างเคร่งครัด หากลืมกินยาจะมีความเสี่ยงในการเกิด Stroke มากขึ้น American College of Cardiology (ACC) American Heart Association (AHA) Heart Rhythm Society (HRS)² และ European Society of Cardiology (ESC)³ แนะนำให้ใช้ NOAC เป็นตัวเลือกแรกหรือทดแทน Warfarin โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับการแข็งตัวของเลือดได้เข้าเป้า NOAC เป็นยากกลุ่มใหม่ ประสิทธิภาพใช้ยาในประเทศไทยยังไม่มากเท่า Warfarin ขนาดยา กลไกการออกฤทธิ์ คุณสมบัติทางเภสัชศาสตร์ ปฏิสัมพันธ์กับยากกลุ่มอื่น การจัดการกับภาวะเลือดออก รวมถึงการใช้ยาในกรณีเฉพาะต่างๆ เช่น การใช้ NOAC ร่วมกับยาดันเกล็ดเลือดในผู้ป่วยหลังทำการซ่อมแซมหลอดเลือดหัวใจ การใช้ NOAC ในกรณีที่จำเป็นต้องทำการกลับจังหวะหัวใจ การใช้ NOAC ในกรณีที่ทำ AF ablation หรือ Left Atrial Catheter Ablation มีรายละเอียดที่แตกต่างจาก Warfarin

แพทย์และพยาบาลรวมถึงบุคลากรทางการแพทย์จำเป็นต้องเรียนรู้ เพราะปัจจุบันมีการใช้ยา NOAC มากขึ้นเรื่อยๆ ในประเทศไทย

หลักพิจารณาเริ่มการรักษาด้วย NOAC ในผู้ป่วย Atrial Fibrillation

ขั้นตอนแรก พิจารณาว่าผู้ป่วย Atrial Fibrillation จำเป็นต้องได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดหรือไม่ ผู้ป่วย Atrial Fibrillation ที่มี Moderate-Severe Mitral Stenosis หรือผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจชนิดโลหะ Mechanical Prosthetic Heart Valve ถือว่ามีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากลิ่มเลือด (thromboembolic complication) หรือการทำงานผิดปกติของลิ้นหัวใจจากการเกิดลิ่มเลือด จำเป็นต้องได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดตลอดชีวิต หากไม่มีโรคหรือภาวะข้างต้น แต่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากลิ่มเลือดสูง CHA₂DS₂-VASc Score ≥ 1 หรือ 2 ในเพศหญิง⁴

C = Congestive Heart Failure or LVEF $\leq 40\%$, score = 1

H = Hypertension, score = 1

A₂ = Age ≥ 75 , score = 2

D = Diabetes Mellitus, score = 1

S₂ = Stroke/TIA/Thromboembolism, score = 2

V = Vascular Disease, score = 1

Sc = Sex Category for Female, score = 1

เป็นต้องใช้อย่างระมัดระวังในการใช้ตัวของเลือดเช่นเดียวกัน และสามารถ
ใช้ได้ทั้ง Warfarin และ NOAC โดยพิจารณาเลือกใช้ NOAC เป็นตัวเลือก
แรกโดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับการแข็งตัวของเลือด
ให้เข้าเป้าได้สำเร็จด้วย Warfarin หรือมีแนวโน้มที่จะคุมระดับการแข็งตัว
ของเลือดได้ไม่ดีด้วย Warfarin ด้วยการประเมินจากประวัติและปัจจัย
ทางคลินิกต่างๆ หรือใช้ SAME-TT₂R₂ Score⁵ ช่วยประกอบการตัดสินใจ
S = Sex Category for Female, score = 1
A = Age < 60, score = 1
Me = Medical History (Hypertension, DM, CAD, MI, PAD, CHF,
previous stroke, pulmonary, hepatic or renal disease),
score = 1
T = Treatment and interacting medication, score = 1
T₂ = Tobacco Use, score = 2
R₂ = Race for Non-Caucasian, score = 2

หากคะแนน SAME-TT₂R₂ = 0-2 มีแนวโน้มที่ Time in Therapeutic
Range (TTR) ของค่า INR > 65% แต่ถ้าคะแนน SAME-TT₂R₂ > 2
มีแนวโน้มที่จะไม่สามารถคุมระดับการแข็งตัวของเลือดได้ดีด้วย Warfarin
การใช้ NOAC ในกรณีมีแนวโน้มจะได้ประโยชน์มากกว่า

ขั้นตอนต่อมา เมื่อมีข้อบ่งชี้ในการใช้ NOAC ให้พิจารณาว่าผู้ป่วย
สามารถใช้ยา NOAC ได้หรือไม่ (NOAC Eligibility) เนื่องจากเป็นยาใหม่
กลุ่มประชากรที่มีหลักฐานว่าได้ประโยชน์จากการศึกษาหลักไม่ครอบคลุม
เท่า Warfarin ผู้ป่วย Atrial Fibrillation ที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
(CrCl < 15 mL/min) มี Moderate-Severe Mitral Stenosis หรือผ่าตัด
เปลี่ยนลิ้นหัวใจชนิดโลหะ Mechanical Prosthetic Valve ถูกตัดออกจาก
การศึกษาหลักของ NOAC ทั้งสี่ตัว (RE-LY, ROCKET-AF, ARISTOTLE,
ENGAGE AF-TIMI 48) จึงไม่แนะนำให้ใช้ NOAC ในผู้ป่วยกลุ่มนี้
แต่ให้ใช้ Warfarin แทน

European Heart Rhythm Association⁶ แบ่งกลุ่มของ NOAC
Eligibility ออกเป็นสองกลุ่มโดยใช้ functional EHRA (Evaluated
Heartvalves, Rheumatic or Artificial) เป็น EHRA type 1 และ
type 2 โดย EHRA type 1 คือกลุ่มที่ต้องใช้ Vitamin K Antagonist
อย่าง Warfarin เท่านั้น ไม่แนะนำให้ใช้ NOAC ได้แก่ ผู้ป่วย Atrial
Fibrillation ที่มี Moderate-Severe Mitral Stenosis และเป็นโรคลิ้น
หัวใจรูมาติกหรือหลังผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจชนิดโลหะ Mechanical
Prosthetic Valve อีกกลุ่มคือ EHRA type 2 ได้แก่ ผู้ป่วย Atrial Fibrillation
ที่มีโรคลิ้นหัวใจตีบและรูขุมอื่น ๆ หลังผ่าตัดซ่อมแซมลิ้นหัวใจไมตรัล
(Mitral Valve Repair) หลังผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจชนิดเนื้อเยื่อ
(Bioprosthetic Valve) หรือการเปลี่ยนลิ้นหัวใจเอออร์ติกผ่านสายสวน
(Transcatheter Aortic Valve Replacement, TAVR) กลุ่มนี้สามารถใช้
NOAC ได้

การเลือกขนาด NOAC

Dabigatran มีสองขนาดให้เลือกใช้สำหรับข้อบ่งชี้ป้องกัน Stroke
ในผู้ป่วย AF คือ 110 และ 150 มก. กินวันละสองครั้งต่อวัน ขนาด 150 มก.
ลดการเกิด ischemic stroke ได้ดีกว่า Warfarin แต่การเกิดภาวะเลือดออก
รุนแรงไม่ต่างจาก Warfarin ขณะที่ 110 มก. ลดการเกิด ischemic
stroke ไม่ต่างจาก Warfarin แต่ลดการเกิดภาวะเลือดออกรุนแรงได้ดีกว่า
Warfarin ขนาด 110 มก. ไม่ใช่ reduced dose ของ Dabigatran
การศึกษาหลักของ Dabigatran (RE-LY) ทำการศึกษาทั้งสองขนาด
ไปพร้อมๆ กัน สามารถเลือกใช้ได้ทั้งสองขนาดยกเว้นผู้ป่วย อายุ ≥ 80 ปี

มี high risk of bleeding หรือ CrCl < 50 mL/min อย่างใดอย่างหนึ่ง
แนะนำให้ขนาด 110 มก. และไม่แนะนำให้ใช้ Dabigatran

Rivaroxaban มีสองขนาดให้เลือกใช้สำหรับข้อบ่งชี้ป้องกัน Stroke
ในผู้ป่วย AF คือ 20 และ 15 มก. กินวันละหนึ่งครั้ง ขนาด 15 มก.
ถือเป็น reduced dose ของ Rivaroxaban พิจารณาเลือกใช้ถ้า
CrCl < 50 mL/min ไม่แนะนำให้ใช้ Rivaroxaban หาก CrCl < 15 mL/min
หรือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ทำการล้างไต

Apixaban มีสองขนาดให้เลือกใช้สำหรับข้อบ่งชี้ป้องกัน Stroke
ในผู้ป่วย AF คือ 5 มก. และ 2.5 มก. กินวันละสองครั้ง ขนาด 2.5 มก.
ถือเป็น reduced dose ของ Apixaban พิจารณาเลือกใช้ถ้ามี 2 ใน 3 ข้อ
ต่อไปนี้ อายุ ≥ 80 ปี น้ำหนัก ≤ 60 กก. หรือ Serum Cr ≥ 1.5 mg/dL
มีหลักฐานการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าสามารถใช้ Apixaban
ในขนาด 5 มก. สองครั้งต่อวันได้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ทำการ
ล้างไตแต่ข้อมูลยังไม่ชัดเจน⁷

Edoxaban มีสองขนาดให้เลือกใช้สำหรับข้อบ่งชี้ป้องกัน Stroke
ในผู้ป่วย AF คือ 60 มก. และ 30 มก. กินวันละหนึ่งครั้ง ขนาด 30 มก.
ถือเป็น reduced dose ของ Edoxaban พิจารณาเลือกใช้ถ้ามี 1 ใน 3 ข้อ
ต่อไปนี้ น้ำหนัก ≤ 60 กก. CrCl < 50 mL/min หรือ ใช้ยาในกลุ่ม
P-glycoprotein Inhibitor ไม่แนะนำให้ใช้ Edoxaban หาก CrCl > 95 mL/min
หรือ < 15 mL/min ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ทำการล้างไต

การใช้ NOAC ร่วมกับยาอื่น

NOAC ทั้ง 4 ตัวเป็น substrate ของ P-glycoprotein แต่มี 2 ตัว
ที่ metabolized ผ่าน cytochrome P450 enzyme CYP3A4 ด้วย
คือ Apixaban กับ Rivaroxaban ยาที่เป็น strong P-glycoprotein
inhibitor จะเพิ่มฤทธิ์ของ NOAC ทั้ง 4 ตัว ยกเว้นได้แก่ Amiodarone,
Dronedaron, Ciclosporin, Tacrolimus, Verapamil, Clarithromycin,
Quinidine, Itraconazole Ketoconazole, Posaconazole,
Voriconazole และ Anit-HIV drug ในกลุ่ม Protease Inhibitors
(Ritonavir Telaprevir) ยาทั้งหมดข้างต้นมักจะมี weak to moderate
CYP3A4 inhibition ร่วมด้วย ดังนั้นการใช้ยา Apixaban และ Rivaroxaban
จึงต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ ในทางตรงข้ามยาที่เป็น P-glycoprotein และ
CYP3A4 inducer จะลดฤทธิ์ของ NOAC ได้แก่ ยา Carbamazepine,
Phenobarbital Phenytoin, Primidone, Rifampicin และ St John's Wort

ข้อพิจารณาสำหรับยาที่ใช้บ่อยในเวชปฏิบัติ⁸

Amiodarone เป็น moderate P-glycoprotein inhibitor
สามารถใช้ร่วมกับ NOAC ทั้ง 4 ตัวได้โดยไม่ต้องลดขนาดยา NOAC
เว้นแต่ใช้ยาอื่นที่เป็น P-glycoprotein และ CYP3A4 inhibitor

Digoxin เป็น P-glycoprotein inhibitor สามารถใช้ร่วมกับ NOAC
ทั้ง 4 ตัวได้โดยไม่ต้องลดขนาดยา NOAC

Atorvastatin เป็น P-glycoprotein และ CYP3A4 inhibitor
สามารถใช้ร่วมกับ NOAC ทั้ง 4 ตัวได้โดยไม่ต้องลดขนาดยา NOAC

Dronedaron เป็น P-glycoprotein และ CYP3A4 inhibitor
สามารถใช้ได้กับ Apixaban ขนาดปกติ ห้ามใช้ร่วมกับ Dabigatran
Rivaroxaban สามารถใช้ร่วมกับ Edoxaban แต่ให้ลดขนาดเป็น 30 มก.
วันละครั้ง

Verapamil เป็น P-glycoprotein และ weak CYP3A4 inhibitor
สามารถใช้ร่วมกับ NOAC ทั้ง 4 ตัวได้โดยไม่ต้องลดขนาดยา NOAC
ยกเว้น Dabigatran แนะนำให้ใช้ขนาด 110 มก. วันละสองครั้ง

Naproxen เป็น P-glycoprotein inhibitor สามารถใช้ร่วมกับ NOAC ทั้ง 4 ตัวได้โดยไม่ต้องลดขนาดยา NOAC ยกเว้น Apixaban อาจต้องลดขนาดยาลงหากใช้ยาอื่นที่เป็น P-glycoprotein และ CYP3A4 inhibitor

Clarithromycin และ Erythromycin เป็น moderate P-glycoprotein และ strong CYP3A4 inhibitor สามารถใช้ร่วมกับ NOAC ทั้ง 4 ตัวได้โดยไม่ต้องลดขนาดยา NOAC เว้นแต่ใช้ยาอื่นที่เป็น P-glycoprotein และ CYP3A4 inhibitor ยกเว้น Edoxaban แนะนำให้ลดขนาดเป็น 30 มก. วันละครั้ง

HIV protease inhibitors เป็น P-glycoprotein และ BRCP competition หรือ inducer และ CYP3A4 inhibitor ไม่แนะนำให้ใช้ร่วมกับ NOAC ทั้ง 4 ตัว

Itraconazole Ketoconazole Voriconazole เป็น potent P-glycoprotein และ CYP3A4 inhibitor ไม่แนะนำให้ใช้ร่วมกับ NOAC ทุกตัวยกเว้น Edoxaban สามารถให้ได้แต่ต้องลดขนาดลงเป็น 30 มก. วันละครั้ง

Ticagrelor เป็น substrate และ inhibitor ของ P-glycoprotein ในผู้ป่วย acute MI ที่มี AF ไม่ควรให้ Ticagrelor 180 mg loading ทันทีพร้อมกับ Dabigatran แนะนำให้เว้นห่างกันอย่างน้อย 2 ชั่วโมง การให้พร้อมกันจะเพิ่ม Cmax ของ Dabigatran +65% เมื่อเว้นห่างกัน 2 ชั่วโมง ระดับการเพิ่ม Cmax ของ Dabigatran ลดลงเหลือ +23% พอๆ กับระดับที่เพิ่มขึ้นระหว่างให้ maintenance dose 90 mg bid ด้วยวิธีการให้ตามคำแนะนำ ไม่จำเป็นต้องลดขนาดยา Dabigatran ลงขณะที่ใช้ร่วมกับ Ticagrelor ข้อมูลจาก RE-DUAL PCI แสดงให้เห็นแนวโน้มว่า การให้ Dabigatran 110 mg ร่วมกับ Ticagrelor ลดอัตราการเกิด MI และ stent thrombosis ลงได้เมื่อเปรียบเทียบกับ การให้ร่วมกับ Clopidogrel ใน Dual Therapy⁹

วิธีเริ่ม NOAC

1. การเริ่มยา NOAC โดยที่ผู้ป่วยไม่เคยได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดตัวใดมาก่อน สามารถเริ่มได้เลย ยา Rivaroxaban ในขนาด 15 และ 20 มก. ควรกินพร้อมอาหารเพราะมีผลต่อการดูดซึม (Bioavailability) ในขณะที่ NOAC ตัวอื่นอาหารไม่มีผลต่อการดูดซึม ยา Apixaban, Rivaroxaban และ Edoxaban สามารถบดให้ทาง NG tube ได้โดยไม่เปลี่ยน Bioavailability ยา Dabigatran ห้ามเปิดแคปซูลยาเพื่อนำยาออกมาผสมให้ทาง NG tube

2. การเริ่มยา NOAC โดยที่ผู้ป่วยได้รับยา Warfarin มาก่อน ให้หยุด Warfarin และเจาะ INR ทุกวัน สามารถเริ่มยา Rivaroxaban ได้เมื่อ INR ≤ 3 เริ่มยา Edoxaban ได้เมื่อ INR ≤ 2.5 เริ่มยา Apixaban และ Dabigatran ได้เมื่อ INR ≤ 2

3. การเริ่มยา NOAC โดยที่ผู้ป่วยได้รับ Heparin หรือ Low Molecular Weight Heparin (LMWH) เช่น Enoxaparin มาก่อน สามารถเริ่ม NOAC ได้ 2-4 ชม. หลังหยุด Heparin หรือเริ่ม NOAC แทน LMWH dose ต่อไปได้เลย

ถ้าผู้ป่วยลืมนกินยา NOAC สามารถกินได้ทันทีที่นึกออกแต่ไม่เกิน 6 ชั่วโมงสำหรับ Dabigatran และ Apixaban ไม่เกิน 12 ชั่วโมงสำหรับ Rivaroxaban และ Edoxaban หากเกินช่วงเวลาดังกล่าวให้รอกินยาในครั้งถัดไป

การหยุด NOAC ก่อนทำหัตถการหรือผ่าตัด

1. หัตถการหรือการผ่าตัดฉุกเฉิน ให้หยุด NOAC และทำการผ่าตัดทันที ในผู้ป่วยที่ใช้ Dabigatran พิจารณาให้ยาต้านฤทธิ์ Idarucizumab

IV bolus 2.5 กรัม ใน 5-10 นาที flush ด้วย 0.9% Normal Saline Solution เว้น 10 นาทีก่อนให้ซ้ำอีก 1 ครั้งด้วยวิธีการเดียวกัน รวมเป็น 5 กรัม หรือถ้าไม่มี Idarucizumab สามารถใช้ Prothrombin Complex Concentrated (PCC) หรือ Activated Prothrombin Complex Concentrated (aPCC) ก่อนหรือระหว่างทำการผ่าตัดในขนาด 50 units/Kg ทดแทนได้

2. หัตถการหรือการผ่าตัดเร่งด่วนพิจารณาหยุดยาล่วงหน้าก่อนผ่าตัดออกไป 12-24 ชั่วโมงนับจากการกินยา NOAC ครั้งสุดท้าย

3. หัตถการไม่เร่งด่วนที่มีความเสี่ยงในการเกิดเลือดออกต่ำมาก ได้แก่ หัตถการทางทันตกรรม Cataract และ Glaucoma Surgery การส่องกล้องที่ไม่ได้ทำการตัดชิ้นเนื้อ Abscess Incision หรือ Small Dermatologic Excision แนะนำให้ทำหัตถการหลังกินยา NOAC ครั้งสุดท้าย 18-24 ชั่วโมง หมายความว่า งดยา 1 ครั้งสำหรับ Dabigatran และ Apixaban และ ไม่ต้องงดยาเลยสำหรับ Rivaroxaban และ Edoxaban หลังทำหัตถการ 6 ชั่วโมง หากไม่มีภาวะเลือดออกรุนแรง ให้กลับมากินยา NOAC ได้ตามปกติ

4. หัตถการไม่เร่งด่วนที่มีความเสี่ยงในการเกิดเลือดออกต่ำ ได้แก่ การส่องกล้องที่ทำการตัดชิ้นเนื้อ การผ่าตัดต่อมลูกหมากหรือกระเพาะปัสสาวะ การตรวจสรีรวิทยาไฟฟ้าหัวใจ (EP study) การฝังเครื่องกระตุ้นหัวใจ (Permanent Pacemaker) การฝังเครื่องกระตุกหัวใจ (Implantable Cardioverter Defibrillator) แนะนำให้หยุด NOAC ก่อนทำหัตถการ 24 ชั่วโมง ยกเว้น Dabigatran ถ้า CrCl 50-79 mL/min ให้หยุด Dabigatran ก่อนทำหัตถการ 36 ชั่วโมง ถ้า CrCl 30-49 mL/min ให้หยุด Dabigatran ก่อนทำหัตถการ 36 ชั่วโมง

5. หัตถการไม่เร่งด่วนที่มีความเสี่ยงในการเกิดเลือดออกสูง ได้แก่ การผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ (Orthopaedic Surgery) การผ่าตัดช่องท้อง (Abdominal Surgery) การผ่าตัดทรวงอก (Thoracic Surgery) หัตถการตัดชิ้นเนื้อของตับ (Liver Biopsy) การเจาะน้ำไขสันหลัง (Epidural anaesthesia) แนะนำให้หยุด NOAC ก่อนทำหัตถการ 48 ชั่วโมง ยกเว้น Dabigatran ถ้า CrCl 50 - 79 mL/min ให้หยุด Dabigatran ก่อนทำหัตถการ 72 ชั่วโมง ถ้า CrCl 30 - 49 mL/min ให้หยุด Dabigatran ก่อนทำหัตถการ 96 ชั่วโมง

การรักษาภาวะเลือดออกในผู้ป่วยที่ใช้ยา NOAC

1. กรณีที่ผู้ป่วยใช้ Dabigatran และเกิดภาวะเลือดออก หลังจากตรวจสัญญาณชีพเปิดเส้นเลือดให้สารน้ำให้ทำการซักประวัติวันและเวลาสุดท้ายที่ผู้ป่วยกินยา เจาะเลือดตรวจ CBC PT INR aPTT Thrombin Time Bun Cr จากนั้นประเมินความรุนแรงของภาวะเลือดออกเป็นสามระดับ

ภาวะเลือดออกไม่รุนแรง เช่น เลือดกำเดาไหล ปัสสาวะมีเลือดปน ให้หยุด Dabigatran ทันที สืบค้นหาสาเหตุรวมถึงตำแหน่งเลือดออกที่ซ่อนอยู่ และให้การรักษาก่อนที่ภาวะเลือดออกได้รับการรักษาแล้ว สามารถกลับมาใช้ Dabigatran ต่อได้

ภาวะเลือดออกรุนแรงแต่ไม่เป็นอันตรายถึงชีวิต ให้หยุด Dabigatran ทันที สืบค้นหาสาเหตุรวมถึงตำแหน่งเลือดออกที่ซ่อนอยู่ และให้การรักษาก่อนที่ภาวะเลือดออกได้รับการรักษาแล้ว จงเลือดให้ packed red cell ถ้า Hb < 10 g/dL และ platelet transfusion ถ้า platelet < 60000 ให้ Fresh Frozen Plasma เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณสารน้ำในเลือด เมื่ออาการคงที่และภาวะเลือดออกได้รับการรักษาแล้ว ให้ประเมินความเสี่ยงรวมถึงข้อบ่งชี้ในการให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดอีกครั้งก่อนกลับมาใช้ Dabigatran ต่อภาวะเลือดออกรุนแรงที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต

ให้หยุด Dabigatran สืบค้นหาสาเหตุรวมถึงตำแหน่งเลือดออกที่ซ่อนอยู่ และให้การรักษายาให้ยาขับปัสสาวะหรือพิจารณาล้างไต จองเลือดให้ packed red cell ถ้า Hb < 10 g/dL และ platelet transfusion ถ้า platelet < 60000 ให้ Fresh Frozen Plasma เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณสารน้ำในเลือด พิจารณาให้ยาต้านฤทธิ์ Idarucizumab IV bolus 2.5 กรัม ใน 5-10 นาที flush ด้วย 0.9% Normal Saline Solution เว้น 10 นาที ก่อนให้ซ้ำอีก 1 ครั้งด้วยวิธีการเดียวกัน รวมเป็น 5 กรัม หรือถ้าไม่มี Idarucizumab ใช้ Prothrombin Complex Concentrated (PCC) หรือ Activated Prothrombin Complex Concentrated (aPCC) ในขนาด 50 units/Kg ทดแทนได้ เมื่ออาการคงที่และภาวะเลือดออกได้รับการรักษาแล้วให้ประเมินความเสี่ยงรวมถึงข้อบ่งชี้ในการให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดอีกครั้งก่อนพิจารณากลับมาใช้ Dabigatran ต่อ

2. กรณีที่ผู้ป่วยใช้ Rivaroxaban Apixaban Edoxaban และเกิดภาวะเลือดออก หลังจากตรวจสัญญาณชีพเปิดเส้นเลือดให้สารน้ำให้ทำการซักประวัติวันและเวลาสุดท้ายที่ผู้ป่วยกินยา เจาะเลือดตรวจ CBC PT INR aPTT Thrombin Time Bun Cr จากนั้นประเมินความรุนแรงของภาวะเลือดออกเป็นสามระดับ

ภาวะเลือดออกไม่รุนแรง เช่น เลือดกำเดาไหล ปัสสาวะมีเลือดปน ให้หยุด Rivaroxaban Apixaban และ Edoxaban สืบค้นหาสาเหตุ และตำแหน่งของเลือดออกให้การรักษและเริ่มกลับมาให้ Rivaroxaban Apixaban และ Edoxaban ทันทีที่อาการคงที่และภาวะเลือดออกได้รับการรักษาแล้ว

ภาวะเลือดออกรุนแรงแต่ไม่เป็นอันตรายถึงชีวิต ให้หยุด Rivaroxaban Apixaban Edoxaban สืบค้นหาสาเหตุรวมถึงตำแหน่งเลือดออกที่ซ่อนอยู่ และให้การรักษายาให้ยาขับปัสสาวะ จองเลือดให้ packed red cell ถ้า Hb < 10 g/dL และ platelet transfusion ถ้า platelet < 60,000 ให้ Fresh Frozen Plasma เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณสารน้ำในเลือด เมื่ออาการคงที่และภาวะเลือดออกได้รับการรักษาแล้วให้ประเมินความเสี่ยงรวมถึงข้อบ่งชี้ในการให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดอีกครั้งก่อนกลับมาใช้ Rivaroxaban Apixaban และ Edoxaban ต่อ

ภาวะเลือดออกรุนแรงที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ให้หยุด Rivaroxaban Apixaban Edoxaban สืบค้นหาสาเหตุรวมถึงตำแหน่งเลือดออกที่ซ่อนอยู่ และให้การรักษายาให้ยาขับปัสสาวะ จองเลือดให้ packed red cell ถ้า Hb < 10 g/dL และ platelet transfusion ถ้า platelet < 60,000 ให้ Fresh Frozen Plasma เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณสารน้ำในเลือด พิจารณาให้ยาต้านฤทธิ์ Andexanet Alfa (ยังไม่มีใช้ในประเทศไทย)¹⁰ วิธีการใช้ยาต้านฤทธิ์ขึ้นกับชนิดของ Factor Xa inhibitors และระยะเวลาที่กินยาครั้งสุดท้าย

สำหรับ Rivaroxaban ระยะเวลาที่กินยาครั้งสุดท้ายเกิน 7 ชั่วโมง ให้ Adexanet Alfa 400 มก. IV bolus ต่อด้วย 480 มก. IV infusion 4 มก. ต่อวันที่ ระยะเวลาที่กินยาครั้งสุดท้ายไม่เกิน 7 ชั่วโมง ให้ Adexanet Alfa 800 มก. IV bolus ต่อด้วย 960 มก. IV infusion 8 มก. ต่อวันที่

สำหรับ Apixaban ให้ Adexanet Alfa 400 มก. IV bolus ต่อด้วย 480 มก. IV infusion 4 มก. ต่อวันที่

สำหรับ Edoxaban ให้ Adexanet Alfa 800 มก. IV bolus ต่อด้วย 960 มก. IV infusion 8 มก. ต่อวันที่

การใช้ NOAC ร่วมกับยาต้านเกล็ดเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการซ่อมแซมหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน

ยาต้านเกล็ดเลือดไม่สามารถป้องกันการเกิด Stroke ในผู้ป่วย Atrial Fibrillation ได้ จากการศึกษา ACTIVE W¹¹ เช่นเดียวกันยาด้าน

การแข็งตัวของเลือดก็ไม่สามารถป้องกันการตันหรือภาวะแทรกซ้อนในหลอดเลือดหลังซ่อมแซมหลอดเลือดหัวใจได้จากการศึกษา STARS¹² ในผู้ป่วย Atrial Fibrillation ที่ได้รับการซ่อมแซมหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวนจำเป็นต้องได้รับยาทั้งสองกลุ่มอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะเลือดออก การให้ยาต้านเกล็ดเลือดสองตัวเรียกว่า Dual Antiplatelet Therapy (DAPT) การให้ยาต้านเกล็ดเลือด 1 ตัวร่วมกับยาด้านการแข็งตัวของเลือดเรียกว่า Dual Therapy การให้ยาต้านเกล็ดเลือด 2 ตัวร่วมกับยาด้านการแข็งตัวของเลือดเรียกว่า Triple Therapy ข้อมูลจากการศึกษา WOEST, PIONEER AF-PCI RE-DUAL PCI¹³ และ AUGUSTUS¹⁴ แสดงให้เห็นว่าภาวะแทรกซ้อนในหลอดเลือดหลังซ่อมแซมหลอดเลือดหัวใจใน Dual และ Triple Therapy ใกล้เคียงกัน แต่การใช้ NOAC ทำให้เกิดภาวะเลือดออกน้อยกว่าการใช้ Warfarin

American College of Cardiology (ACC) American Heart Association (AHA) Heart Rhythm Society (HRS)² Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS)¹⁵ และ European Heart Rhythm Association (EHRA)⁸ แนะนำการพิจารณาใช้ NOAC ร่วมกับยาด้านเกล็ดเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังได้รับการซ่อมแซมหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวนและผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดฉับพลันที่ไม่ได้รับการซ่อมแซมหลอดเลือดหัวใจด้วยการประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดหัวใจ (Ischemic Risk) ร่วมกับความเสี่ยงในการเกิดภาวะเลือดออก (Bleeding Risk)

1. ความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดหัวใจ สูงกว่าความเสี่ยงภาวะเลือดออก (Ischemic Risk > Bleeding Risk) แนะนำให้ยาต้านเกล็ดเลือดสองตัวร่วมกับ NOAC หรือ Triple Therapy (ASA + P2Y12 inhibitor + NOAC) เป็นระยะเวลา 1-12 เดือน ขึ้นกับระดับความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนในหลอดเลือดหัวใจ และความเสี่ยงในการเกิดเลือดออกโดยพิจารณาเป็นรายๆ ไป Aspirin ใช้ขนาด 75-100 มก.ต่อวัน ยาด้านเกล็ดเลือดอีกตัวในกลุ่ม P2Y12 inhibitors ใช้ Clopidogrel ขนาด 75 มก.ต่อวัน ไม่แนะนำให้ใช้ Ticagrelor หรือ Prasugrel เนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะเลือดออกสูงกว่า NOAC ที่มีหลักฐานการศึกษารองรับและแนะนำให้ใช้ใน Triple Therapy ในปัจจุบัน ได้แก่ Rivaroxaban ขนาด 2.5 มก. วันละสองครั้ง Dabigatran 110 หรือ 150 มก. วันละสองครั้ง Apixaban 5 หรือ 2.5 มก. วันละครั้ง สำหรับ Edoxaban อยู่ระหว่างรอข้อมูลจากการศึกษา ENTRUST-AF PCI หลังให้ Triple Therapy ตามระยะเวลาที่กำหนดให้หยุดยาด้านเกล็ดเลือดหนึ่งตัวเหลือ Aspirin เหลือ Clopidogrel ให้คู่กับ NOAC หรือ Dual Therapy ต่อไปจนครบ 12 เดือน จากนั้นหยุดยาด้านเกล็ดเลือดและให้ NOAC เพียงตัวเดียวไปตลอดชีวิต

2. ความเสี่ยงภาวะเลือดออกสูงกว่าความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดหัวใจ (Bleeding Risk > Ischemic Risk)

แนะนำให้เริ่มด้วย ยาด้านเกล็ดเลือด 1 ตัว โดยแนะนำเป็นยาในกลุ่ม P2Y12 inhibitors ร่วมกับ NOAC หรือ Dual Therapy เป็นระยะเวลา 12 เดือน จากนั้นหยุดยาด้านเกล็ดเลือดและให้ NOAC ตัวเดียวไปตลอดชีวิต NOAC ที่มีหลักฐานการศึกษารองรับและแนะนำให้ใช้ใน Dual Therapy ได้แก่ Rivaroxaban ขนาด 15 มก. วันละครั้ง Dabigatran 110 และ 150 มก. วันละสองครั้ง Apixaban 5 และ 2.5 มก. วันละครั้ง ร่วมกับ Clopidogrel หรือ Ticagrelor ไม่แนะนำให้ใช้ Prasugrel เนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะเลือดออกสูงกว่า สำหรับ Edoxaban อยู่ระหว่างรอข้อมูลจากการศึกษา ENTRUST-AF PCI

การใช้ NOAC ในผู้ป่วย Atrial Fibrillation ที่ต้องการการกลับจังหวะหัวใจ

การกลับจังหวะหัวใจทั้ง electrical และ pharmacological cardioversion สามารถทำให้เกิดการหลุดของลิ่มเลือดในหัวใจห้องบนไปสู่หลอดเลือดแดงที่เลี้ยงอวัยวะสำคัญของร่างกาย เช่น สมองทำให้เกิด ischemic stroke หัวใจทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดหัวใจอุดตันฉับพลันจากลิ่มเลือด (coronary emboli) ได้ ภาวะดังกล่าวสามารถเกิดในขณะกลับจังหวะหรืออาจเกิดหลังการกลับจังหวะ เนื่องจากภาวะ atrial stunning หลังการกลับจังหวะ เป็นเหตุผลที่ต้องให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดทั้งก่อนและหลังการกลับจังหวะ หลังการกลับจังหวะควรให้อย่างน้อย 4 สัปดาห์แต่หลังจากนั้นจะให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดต่อหรือไม่ค่อยมาประเมินตามความเสี่ยงอีกครั้ง วิธีการใช้ NOAC ในผู้ป่วยกลุ่มนี้แบ่งออกเป็นสามกรณี

กรณีที่หนึ่ง ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการกลับจังหวะฉุกเฉิน แนะนำให้ parenteral anticoagulation ด้วย Heparin หรือ LMWH ก่อนทำ cardioversion ทุกราย โดยให้เป็น Heparin IV bolus 80 Units/Kg ต่อด้วย IV infusion 18 Units/Kg/h ปรับระดับยาเพื่อให้ได้ค่า aPTT 1.5-2 เท่า ด้วย Raschke Weight-Based Heparin Nomogram สามารถเริ่ม NOAC หลังหยุด Heparin 2-4 ชั่วโมง หรือให้ Enoxaparin 1 mg/kg SC bid สามารถเริ่ม NOAC ต่อได้แทนที่ Enoxaparin ใน dose ต่อไป

กรณีที่สอง ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องได้รับการกลับจังหวะฉุกเฉินและได้รับ NOAC มาก่อนเป็นระยะเวลานานกว่าสามสัปดาห์ หากได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ว่าตลอดสามสัปดาห์ที่ผ่านมาผู้ป่วยกินยา NOAC ครบทุก dose สามารถทำการกลับจังหวะได้เลย แต่ถ้ากินยาไม่ครบให้พิจารณาทำ Transesophageal Echocardiogram (TEE) เพื่อประเมินภาวะลิ่มเลือดในหัวใจห้องบนก่อนทำการกลับจังหวะ หากไม่พบลิ่มเลือดให้ทำการกลับจังหวะได้ทันทีแต่หากพบลิ่มเลือดให้เลื่อนการทำ cardioversion ไปก่อน จากนั้นให้ NOAC อีกสามสัปดาห์ โดยกำชับให้ผู้ป่วยกินยาให้ครบก่อนนัดกลับมาทำ cardioversion

กรณีที่สาม ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องได้รับการกลับจังหวะฉุกเฉิน ผู้ป่วยไม่เคยได้รับ NOAC มาก่อนและไม่รู้ onset ของ Atrial Fibrillation ที่แน่นอน พิจารณาทำการรักษาได้สองวิธี

1. Early Strategy ทำ TEE เพื่อประเมินภาวะลิ่มเลือดในหัวใจห้องบนก่อนทำการกลับจังหวะหากไม่พบลิ่มเลือดให้ NOAC ก่อนทำการกลับจังหวะเป็นเวลาอย่างน้อย 4 ชั่วโมง แต่ถ้าหากพบลิ่มเลือดให้เลื่อนการทำ cardioversion ไปก่อนจากนั้นให้ NOAC เป็นเวลาสามสัปดาห์ โดยกำชับให้ผู้ป่วยกินยาให้ครบก่อนนัดกลับมาทำ cardioversion
2. Delayed Strategy ยังไม่ทำการกลับจังหวะ แต่ให้ NOAC เป็นเวลาสามสัปดาห์โดยกำชับให้ผู้ป่วยกินยาให้ครบก่อนนัดกลับมาทำ cardioversion

ข้อมูลของ NOAC ใน AF cardioversion มาจากการศึกษาของ NOAC 3 ตัว X-VerT¹⁶ (Rivaroxaban), EMANATE¹⁷ (Apixaban), ENSURE-AF¹⁸ (Edoxaban) ส่วน Dabigatran ได้ข้อมูลจาก subanalysis ของ RE-LY¹⁹

การใช้ NOAC ในผู้ป่วย Atrial Fibrillation ที่ทำการจี้ไฟฟ้าหัวใจที่หัวใจห้องซ้ายบน (Left Atrial Catheter Ablation)

การจี้ไฟฟ้าหัวใจห้องซ้ายบน (Left Atrial Catheter Ablation) รวมถึง Atrial Fibrillation Ablation เป็นหัตถการที่มีความเสี่ยง

ทั้งการเกิดลิ่มเลือดและการเกิดภาวะเลือดออก จากขั้นตอนในการทำหัตถการได้แก่ trans-septal puncture และ catheter manipulation แตกต่างจากการทำหัตถการหรือการทำการผ่าตัดอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะเลือดออกเป็นปัจจัยหลักที่พึงระวัง European Heart Rhythm Association (EHRA) European Cardiac Arrhythmia Society (ECAS) Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS) และ Sociedad Latinoamericana de Estimulación Cardíaca y Electrofisiología (SOLAECE) แนะนำไม่ให้หยุด Warfarin ก่อนทำการจี้ไฟฟ้าหัวใจ โดยรักษาระดับ INR 2.0-2.5²⁰ ระหว่างทำแนะนำให้ Heparin เพื่อรักษาระดับ Activated Clotting Time (ACT) ที่ 300-350 วินาที หลังจาก off sheath สามารถเริ่มกลับไปกิน Warfarin ต่อได้เลย เรียกว่าการจัดการกับยาต้านการแข็งตัวของเลือดก่อนทำการจี้ไฟฟ้าหัวใจ ดังกล่าว่า Uninterrupted Warfarin

ข้อมูลของ NOAC ทั้ง 4 ตัวมาที่หลังแต่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ Warfarin มีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าการไม่หยุด NOAC ก่อนทำการจี้ไฟฟ้าหัวใจ (Uninterrupted NOAC) ได้ประโยชน์ในแง่ของการลดความเสี่ยงในการเกิดลิ่มเลือดและภาวะเลือดออกได้ดีกว่าการหยุดยาก่อนทำการจี้ไฟฟ้าหัวใจ ต่อมามีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง Uninterrupted NOAC กับ Uninterrupted Warfarin พบว่า Uninterrupted NOAC มีภาวะเลือดออกเกิดขึ้นน้อยกว่า แต่ยังไม่มีความชัดเจนเพียงพอที่จะระบุว่าผู้ป่วยที่ใช้ Warfarin อยู่แล้วต้องเปลี่ยนมาใช้ NOAC ก่อนทำการจี้ไฟฟ้าหัวใจห้องบนซ้าย

Uninterrupted NOAC ก่อนทำหัตถการมีรายละเอียดมากกว่า Uninterrupted Warfarin เนื่องจากไม่มีค่า INR อาจพิจารณาให้ NOAC dose สุดท้าย 1 วันก่อนทำ หรืออาจให้ dose สุดท้ายเป็นตอนเช้าก่อนทำ (Truly Uninterrupted) การพิจารณาเลือกวิธีขึ้นกับหลายปัจจัย ได้แก่ ความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากลิ่มเลือด (CHA₂DS₂-VASc Score) การทำงานของไต การทำ trans-septal puncture ที่ใช้หรือไม่ใช้ periprocedural imaging ประสบการณ์ของแพทย์ผู้ทำการจี้ไฟฟ้าหัวใจ และรายละเอียดของ peri-interventional Heparin ของแต่ละสถาบัน เป็นต้น หลังทำการจี้ไฟฟ้าหัวใจ AF ablation แพทย์สามารถเริ่มให้ผู้ป่วยกลับมาใช้ NOAC ได้ 3-5 ชั่วโมงหลังจาก off sheath ข้อมูลของ NOAC ในผู้ป่วยที่ทำการจี้ไฟฟ้าหัวใจ Atrial Fibrillation Ablation มาจากการศึกษาของ NOAC ครบทั้ง 4 ตัว คือ RE-CIRCUIT²¹ VENTURE AF²² AXAFA-AFNET 5²³ และ ELIMINATE-AF²⁴

References

1. Ruff CT, Giugliano RP, Braunwald E, Hoffman EB, Deenadayalu N, Ezekowitz MD, Camm AJ, Weitz JI, Lewis BS, Parkhomenko A, Yamashita T, Antman EM. Comparison of the efficacy and safety of new oral anticoagulants with warfarin in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis of randomised trials. Lancet 2014; 383 : 955-962.
2. January CT, Wann LS, Calkins H, Chen LY, Cigarroa JE, Cleveland JC Jr, Ellnor PT, Ezekowitz MD, Field ME, Furie KL, Heidenreich PA, Murray KT, Shea JB, Tracy CM, Yancy CW. 2019 AHA/ACC/HRS focused update of the 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. Circulation. 2019; 139.

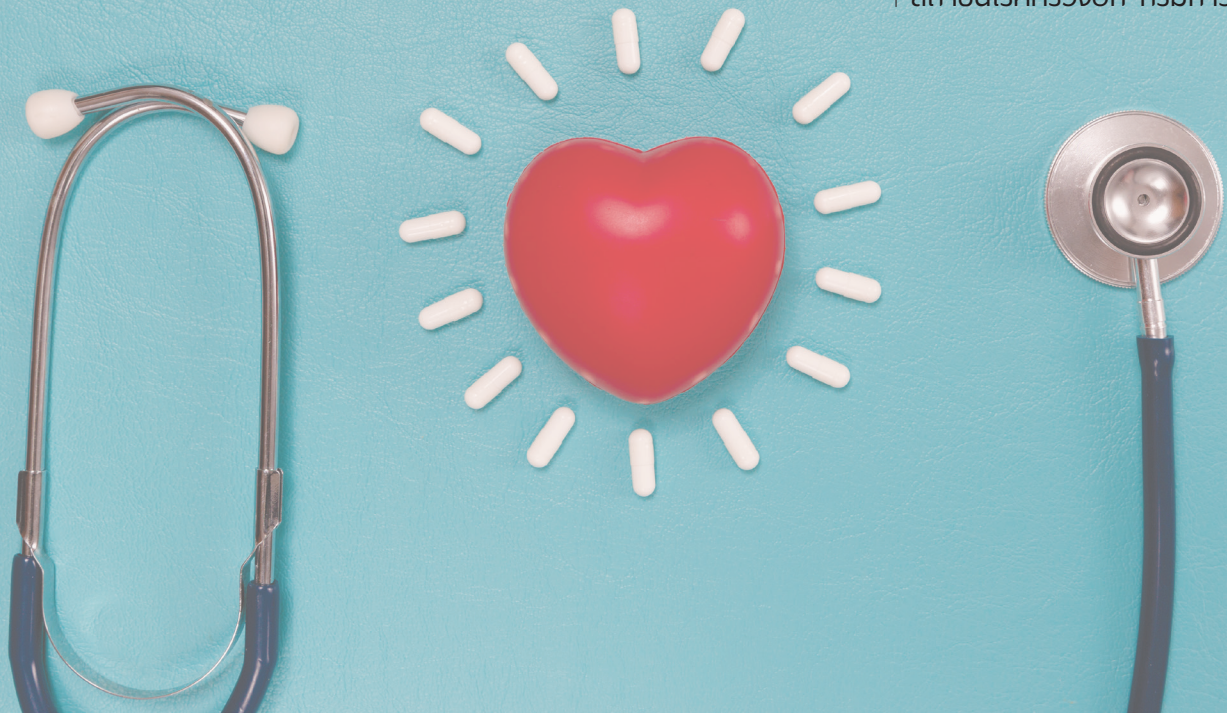
3. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, Castella M, Diener HC, Heidbuchel H, Hendriks J, Hindricks G, Manolis AS, Oldgren J, Popescu BA, Schotten U, Van Putte B, Vardas P, Agewall S, Camm J, Baron, Esquivias G, Budts W, Carerj S, Casselman F, Coca A, De Caterina R, Devereux S, Dobrev D, Ferro JM, Filippatos G, Fitzsimons D, Gorennek B, Guenoun M, Hohnloser SH, Kolh P, Lip GY, Manolis A, McMurray J, Ponikowski P, Rosenhek R, Ruschitzka F, Savelieva I, Sharma S, Suwalski P, Tamargo JL, Taylor CJ, Van Gelder IC, Voors AA, Windecker S, Zamorano JL, Zeppenfeld K. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J* 2016; 37: 2893-2962.
4. Lip GY, Nieuwlaet R, Pisters R, Lane DA, Crijns HJ. Refining clinical risk stratification for predicting stroke and thromboembolism in atrial fibrillation using a novel risk factor-based approach: the euro heart survey on atrial fibrillation. *Chest* 2010 Feb; 137 (2): 263-72
5. Evidence based management of atrial fibrillation, Lip, G. H. from 54th St. Andrews Day Festival Symposium: Updates on Acute Medicine presented on 4 December 2014 at RCPE.
6. Lip GYH, Collet JP, Caterina R, Fauchier L, Lane DA, Larsen TB, Marin F, Morais J, Narasimhan C, Olshansky B, Pierard L, Potpara T, Sarrafzadegan N, Sliwa K, Varela G, Vilahur G, Weiss T, Boriani G, Rocca B; ESC Scientific Document Group. Antithrombotic therapy in atrial fibrillation associated with valvular heart disease: a joint consensus document from the European Heart Rhythm Association (EHRA) and European Society of Cardiology Working Group on Thrombosis, endorsed by the ESC Working Group on Valvular Heart Disease, Cardiac Arrhythmia Society of Southern Africa (CASSA), Heart Rhythm Society (HRS), Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), South African Heart (SA Heart) Association and Sociedad Latinoamericana de Estimulacion Cardiaca y Electrofisiologia (SOLEACE). *Europace* 2017; 19: 1757-1758.
7. Siontis KC, Zhang X, Eckard A, et al. Outcomes associated with apixaban use in end-stage kidney disease patients with atrial fibrillation in the United States. *Circulation*. 2018; 138: 1519-29.
8. Steffel J, Verhamme P, Potpara TS, Albaladejo P, Antz M, Desteghe L, Haeusler KG, Oldgren J, Reinecke H, Roldan-Schilling V, Rowell N, Sinnaeve P, Collins R, Camm AJ, Heidbuchel H. The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation. *Eur Heart J* 2018 Apr 21; 39 (16): 1330-1393
9. Oldgren J, Steg PG, Hohnloser SH, Lip GY, Kimura T, Nordaby M, Brueckmann M, Kleine E, Ten Berg JM, Bhatt DL, Cannon CP. Dabigatran dual therapy with ticagrelor or clopidogrel after percutaneous coronary intervention in atrial fibrillation patients with or without acute coronary syndrome: a subgroup analysis from the RE-DUAL PCI trial. *Eur Heart J* 2019 May 14; 40 (19): 1553-1562
10. Connolly SJ, Crowther M, Eikelboom JW, Gibson CM, Curnutte JT, Lawrence JH, Yue P, Bronson MD, Lu G, Conley PB, et al. ANNEXA-4 Investigators. Full Study Report of Andexanet Alfa for Bleeding Associated with Factor Xa Inhibitors. *N Engl J Med* 2019 Apr 4; 380 (14): 1326-1335
11. Connolly S, Pogue J, Hart R, Pfeffer M, Hohnloser S, Chrolavicius S, Pfeffer M, Hohnloser S, Yusuf S. Clopidogrel plus aspirin versus oral anticoagulation for atrial fibrillation in the Atrial fibrillation Clopidogrel Trial with Irbesartan for prevention of Vascular Events (ACTIVE W): a randomised controlled trial. *Lancet* 2006; 367: 1903-1912.
12. Martin B. Leon, M.D., Donald S. Baim, M.D., Jeffrey J. Popma, M.D., Paul C. Gordon, M.D., Donald E. Cutlip, M.D., Kalon K.L. Ho, M.D., Alex Giambartolomei, M.D., Daniel J. Diver, M.D., David M. Lasorda, D.O., David O. Williams, M.D., Stuart J. Pocock, Ph.D., and Richard E. Kuntz, M.D. A Clinical Trial Comparing Three Antithrombotic-Drug Regimens after Coronary-Artery Stenting *N Engl J Med* 1998; 339: 1665-1671
13. Piccini JP, Jones WS. Triple therapy for atrial fibrillation after PCI. *N Engl J Med* 2017; 377: 1580-1582.
14. Renato D. Lopes, M.D., Ph.D., Gretchen Heizer, M.S., Ronald Aronson, M.D., Amit N. Vora, M.D., M.P.H., Tyler Massaro, Ph.D., Roxana Mehran, M.D., Shaun G. Goodman, M.D., Stephan Windecker, M.D., Harald Darius, M.D., Jia Li, Ph.D., Oleg Averkov, M.D., Ph.D., M. Cecilia Bahit, M.D., Otavio Berwanger, M.D., Ph.D., Andrzej Budaj, M.D., Ph.D., Ziad Hijazi, M.D., Ph.D., Alexander Parkhomenko, M.D., Ph.D., Peter Sinnaeve, M.D., Ph.D., Robert F. Storey, M.D., Holger Thiele, M.D., Dragos Vinereanu, M.D., Ph.D., Christopher B. Granger, M.D., and John H. Alexander, M.D., M.H.S. et al., for the AUGUSTUS Investigators. Antithrombotic Therapy after Acute Coronary Syndrome or PCI in Atrial Fibrillation *N Engl J Med* 2019; 380: 1509-1524
15. Chiang CE, Okumura K, Zhang S, Chao TF, Siu CW, Wei Lim T, Saxena A, Takahashi Y, Siong Teo W. 2017 consensus of the Asia Pacific Heart Rhythm Society on stroke prevention in atrial fibrillation. *J Arrhythm* 2017 Aug; 33 (4) : 345-367.
16. Cappato R, Ezekowitz MD, Klein AL, Camm AJ, Ma CS, Le Heuzey JY, Talajic M, Scanavacca M, Vardas PE, Kirchhof P, Hemmrich M, Lanius V, Meng IL, Wildgoose P, van Eickels M, Hohnloser SH; X-VerT Investigators. Rivaroxaban vs. vitamin K antagonists for cardioversion in atrial fibrillation. *Eur Heart J* 2014; 35: 3346-3355.
17. Ezekowitz MD, Pollack CV, Sanders P, Halperin JL, Spahr J, Cater N, Petkun W, Breazna A, Kirchhof P, Oldgren J. Apixaban compared with parenteral heparin and/or vitamin K antagonist in patients with nonvalvular atrial fibrillation undergoing cardioversion: rationale and design of the EMANATE trial. *Am Heart J* 2016; 179: 59-68.
18. Goette A, Merino JL, Ezekowitz MD, Zamoryakhin D, Melino M, Jin J, Mercuri MF, Grosso MA, Fernandez V, Al-Saady N, Pelekh N, Merkely B, Zenin S, Kushnir M, Spinar J, Batushkin V, de Groot JR, Lip GY. Edoxaban versus enoxaparin-warfarin in patients undergoing cardioversion of atrial fibrillation (ENSURE-AF): a randomised, open-label, phase 3b trial. *Lancet* 2016; 388: 1995-2003.

19. Nagarakanti, R. et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation: an analysis of patients undergoing cardioversion. *Circulation* 123, 131–136 (2011)
20. Calkins H, Hindricks G, Cappato R, Kim Y-H, Saad EB, Aguinaga L, Akar JG, Badhwar V, Brugada J, Camm J, Chen P-S, Chen S-A, Chung MK, Nielsen JC, Curtis AB, Wyn Davies D, Day JD, D'Avila A, de Groot NMS, Di Biase L, Duytschaever M, Edgerton JR, Ellenbogen KA, Ellinor PT, Ernst S, Fenelon G, Gerstenfeld EP, Haines DE, Haissaguerre M, Helm RH, Hylek E, Jackman WM, Jalife J, Kalman JM, Kautzner J, Kottkamp H, Kuck KH, Kumagai K, Lee R, Lewalter T, Lindsay BD, Macle L, Mansour M, Marchlinski FE, Michaud GF, Nakagawa H, Natale A, Nattel S, Okumura K, Packer D, Pokushalov E, Reynolds MR, Sanders P, Scanavacca M, Schilling R, Tondo C, Tsao H-M, Verma A, Wilber DJ, Yamane T. 2017 HRS/EHRA/ECAS/APHS/SOLAECE expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation: executive summary. *J Interv Card Electrophysiol* 2017; 50: 1–55.
21. Apixaban compared to heparin/vitamin K antagonist in patients with atrial fibrillation scheduled for cardioversion: the EMANATE trial. Michael D Ezekowitz Charles V Pollack, Jr Jonathan L Halperin Richard D England Sandra VanPelt Nguyen Judith Spahr Maria Sudworth Nilo B Cater Andrei Breazna Jonas Oldgren Paulus Kirchhof. *Eur Heart J*. 2018 Aug 21; 39 (32): 2959-2971
22. Calkins H, Willems S, Gerstenfeld EP, Verma A, Schilling R, Hohnloser SH, Okumura K, Serota H, Nordaby M, Guiver K, Biss B, Brouwer MA, Grimaldi M. Uninterrupted dabigatran versus warfarin for ablation in atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2017; 376: 1627–1636.
23. Cappato R, Marchlinski FE, Hohnloser SH, Naccarelli GV, Xiang J, Wilber DJ, Ma CS, Hess S, Wells DS, Juang G, Vijgen J, Hugl BJ, Balasubramaniam R, De Chillou C, Davies DW, Fields LE, Natale A; VENTURE-AF Investigators. Uninterrupted rivaroxaban vs. uninterrupted vitamin K antagonists for catheter ablation in non-valvular atrial fibrillation. *Eur Heart J* 2015; 36: 1805–1811.
24. Kirchhof P, Haeusler KG, Blank B, De Bono J, Callans D, Elvan A, Fetsch T, Van Gelder IC, Gentlesk P, Grimaldi M, Hansen J, Hindricks G, Al-Khalidi HR, Massaro T, Mont L, et al. Apixaban in patients at risk of stroke undergoing atrial fibrillation ablation. *Eur Heart J* 2018 Aug 21; 39 (32): 2942-2955.
25. Hohnloser SH, Camm J, Cappato R, Diener HC, et al. Uninterrupted administration of edoxaban vs vitamin K antagonists in patients undergoing atrial fibrillation catheter ablation: Rationale and design of the ELIMINATE-AF study. *Clin Cardiol* 2018 Apr; 41 (4): 440-449.

แนวทางใหม่ในการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ

(Update in cardiac arrhythmia treatments)

พิรพัฒน์ เกตุค้ำพล พ.บ.
สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์

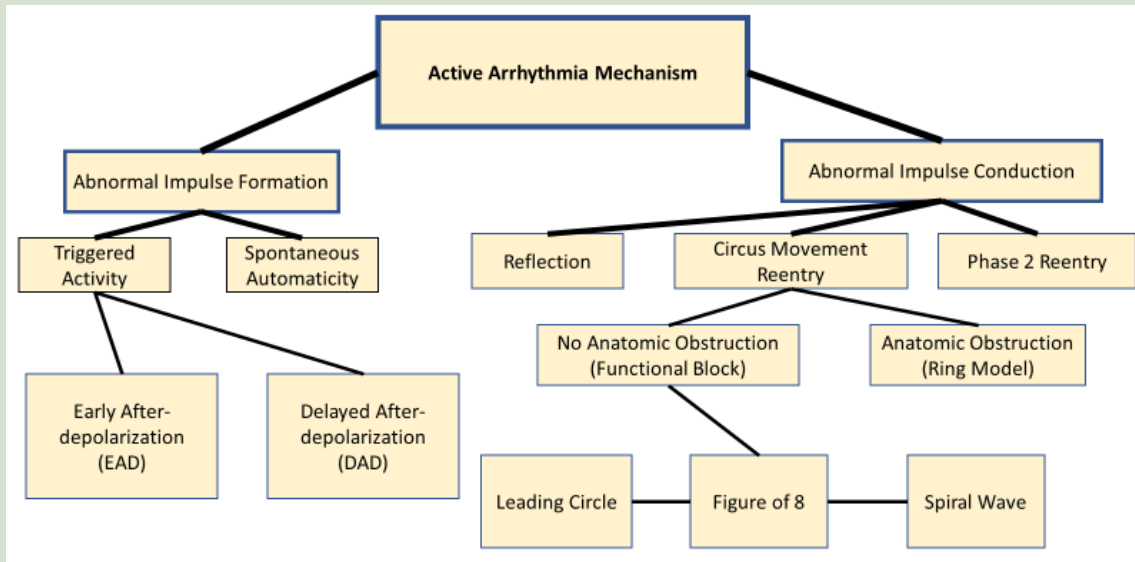


23

ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ (Cardiac Arrhythmia) คือ กลุ่มอาการที่มีอัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติไม่สม่ำเสมอ (irregular) หรือสม่ำเสมอ (regular) โดยมีอัตราการเต้น 100 ครั้งต่อนาทีขึ้นไป (Tachycardia) และ อัตราการเต้นช้ากว่า 60 ครั้งต่อนาที (Bradycardia)¹ ในบทความนี้จะเน้นเรื่องความรู้ใหม่ๆ ในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาในภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ (Tachyarrhythmias)

ผู้ป่วยภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติมาทำการตรวจรักษาโดยไม่มีอาการ (Asymptomatic) หรือมีอาการ (Symptomatic) ดังนี้ ได้แก่ อาการใจสั่น (palpitations), แน่นหน้าอก (chest discomfort), หน้าจะมืด (presyncope) วูบหมดสติ (syncope) หัวใจวายหยุดเต้น (Cardiac arrest) และในบางกรณีภาวะหัวใจเต้นผิดปกติจะเพิ่มความเสี่ยงการเกิดอัมพฤกษ์ (embolic stroke)²⁻³ และหัวใจวาย (congestive heart failure)²⁻³ ได้

กลไกการเกิดภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ (Mechanism of cardiac Arrhythmia)⁴



ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติแบ่งชนิดตามตำแหน่งบริเวณที่เกิด (classification by site of origin) โดยมีลักษณะการเกิดเป็น ตัวเดียวๆ (isolated premature beats), มาเป็นคู่ (couplets), มาเป็นชุดมากกว่า สามตัวขึ้นไปโดยเป็นการเกิดน้อยกว่า 30 วินาที (non-sustained),

การเกิดมากกว่า 30 วินาที (sustained) หรือน้อยกว่าแต่มีภาวะ ระบบหมุนเวียนล้มเหลว (hemodynamic unstable) ที่ต้องทำการรักษา ณ เวลานั้น

ตารางที่ 1 ชนิดของภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ โดยการแบ่งชนิดตามตำแหน่งที่เกิด

ตำแหน่ง (Origin)	ชนิด (Type of arrhythmia)
Atrium (Right or left side)	Atrial Fibrillation (AF), Atrial Tachycardia (AT), Atrial Flutter, Sinus Node Re-entry Tachycardia (SNRT), Premature Atrial Contraction (PAC)
Atrioventricular (AV) node	Junctional ectopic tachycardia (JET), Paroxysmal Supra-Ventricular Tachycardia (PSVT)
Ventricle (Right or left side)	Premature Ventricular contraction (PVC), Accelerated idioventricular tachycardia, Ventricular Tachycardia (VT), Ventricular Fibrillation (VF)

สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติแยกสาเหตุได้จาก การเกิดพยาธิสภาพของโรคหัวใจ (cardiac cause) และเกิดจากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่โรคหัวใจ (non-cardiac cause) ดังตารางแสดงสาเหตุการเกิด

ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ ซึ่งในการรักษาต้องรักษาตามสาเหตุการเกิดก่อน การรักษามุ่งเน้นที่อาการและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ตารางที่ 2 สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ

สาเหตุจากโรคหัวใจ (cardiac cause)	สาเหตุอื่นๆ (non-cardiac cause)
Coronary artery diseases	Alcohol Abuse
Myocardial diseases	Drugs
Epicardial diseases	Excessive coffee ingestion
Sick Sinus Syndrome	HTN, DM
Valvular heart diseases	Obstructive sleep apnea
Congenital heart disease	Channelopathy disease
Infective Endocarditis	Hypo/Hyper thyroid
	Chemical toxicity
	Kidney disease, Electrolyte imbalance

การตรวจวินิจฉัยภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ

1. การซักประวัติและตรวจร่างกาย อาการนำที่สำคัญ ระยะเวลาการเกิดอาการ อาการร่วมที่สำคัญ ประวัติโรคประจำตัว ประวัติโรคถ่ายทอดทางพันธุกรรมในครอบครัว ประวัติการใช้ยาต่างๆ ทำการตรวจร่างกายโดยละเอียดทุกระบบ โดยเฉพาะระบบหัวใจและหลอดเลือด และการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการชนิดต่างๆ ที่ช่วยในการวินิจฉัยในภาวะของโรคนั้นๆ และแยกโรคต่างๆ
2. การตรวจกราฟไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiography ECG 12 Leads) ในขณะมีอาการและไม่มีอาการหัวใจเต้นผิดปกติ
3. การตรวจเอกซเรย์ปอด (Chest X-ray) การทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) และการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ตามข้อบ่งชี้การตรวจเฉพาะโรค
4. การตรวจหัวใจโดยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูง (Echocardiogram) เพื่อดูพยาธิสภาพและประเมินการทำงานของหัวใจ ว่ามีความผิดปกติของหัวใจชนิดใดเพื่อประกอบการวินิจฉัยแยกโรคและประกอบการรักษา
5. การตรวจโดยการบันทึกกราฟไฟฟ้าหัวใจ 24-48 ชั่วโมง (Holter monitor 24-48 Hours)⁵ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการค่อนข้างถี่ และเป็นบ่อย เช่น มีอาการหลายครั้งในรอบวันถึงสัปดาห์

6. การตรวจโดยการบันทึกกราฟไฟฟ้าหัวใจในระยะเวลายาวนาน (Ambulatory Electrocardiographic Monitoring)⁵ เพื่อใช้วินิจฉัยภาวะหัวใจเต้นผิดปกติที่นานๆ จะมีอาการสักระยะหนึ่ง หรืออาการเป็นลมหมดสติที่ไม่ทราบสาเหตุ (unexplained syncope)⁵⁻⁶ ซึ่งในปัจจุบันมีการตรวจชนิดใหม่โดยสามารถบันทึกกราฟไฟฟ้าหัวใจได้ยาวนานขึ้นเพื่อช่วยในการวินิจฉัยได้แม่นยำชัดเจน ได้แก่ เครื่องบันทึกแบบภายนอก (External loop recorder)⁵ และเครื่องบันทึกแบบฝังในร่างกายแบบยาวนาน (Implantable loop recorder)⁵ ในปัจจุบันสามารถทำการบันทึกกราฟไฟฟ้าหัวใจได้นาน 42 นาที และโดยบางรุ่นแบตเตอรี่มีอายุการทำงานยาวนานถึง 3 ปี⁵ โดยเครื่องจะทำการบันทึกก็ต่อเมื่อมีอาการของหัวใจเต้นผิดปกติ (auto-activate during cardiac arrhythmia) และสามารถส่งข้อมูลในระยะไกล (Remote monitoring)⁵ ไปยังศูนย์รับข้อมูลได้ นอกจากนี้โทรศัพท์มือถือรุ่นปัจจุบัน (Smartphone-based monitoring) สามารถตรวจจับการเต้นผิดปกติและส่งข้อมูลกราฟไฟฟ้าหัวใจผ่านโปรแกรมไปที่ศูนย์รับข้อมูลได้⁵ เพื่อแปลผลต่อไปทำให้สะดวกสบายแก่ผู้ป่วยที่รับการรักษา

Smartphone-based monitoring

Apple watch and AliveCor smartphone-based monitoring

รูปที่ 1 การใช้โทรศัพท์มือถือในการตรวจการเต้นของหัวใจผ่านโปรแกรม (Application) และสามารถส่งข้อมูลไปยังศูนย์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

Implantable Loop recorder(ILR)



รูปที่ 2 Implantable Loop Recorder (ILR) ขนาดเท่ากับ USB drive หรือเล็กกว่า และภาพแสดงตำแหน่งฝังเครื่องที่บริเวณใต้ผิวหนังอกด้านซ้ายบน (subcutaneous left pectoral area)

การตรวจวินิจฉัยโดยวิธีการฝังเครื่องบันทึกกราฟไฟฟ้าหัวใจไว้ในร่างกาย (Implantable Loop Recorder ILR) ที่บริเวณชั้นใต้ผิวหนังบริเวณหน้าอกด้านซ้ายบน (left pectoral area) โดยการใส่ยาชาเฉพาะที่ เครื่องจะทำการบันทึกภาวะหัวใจเต้นผิดปกติเฉพาะเวลามีอาการและเก็บข้อมูลไว้นำมาวิเคราะห์ได้ในภายหลัง มีการศึกษาที่กล่าวถึงประโยชน์ของการตรวจวินิจฉัยชนิดนี้⁶⁻⁷ ในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเป็นลมหมดสติโดยไม่ทราบสาเหตุ (unexplained syncope) ที่สงสัยว่าเกิดจากภาวะหัวใจเต้นผิดปกติไม่สามารถตรวจพบโดยวิธีปกติ นอกจากนี้ยังใช้ในการติดตามประเมินผลการรักษาผู้ป่วยบางกลุ่ม⁶⁻⁷ ก่อนและหลังทำการรักษา เพื่อประกอบการตัดสินใจในการให้ยาหรือการป้องกันภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ (เช่น ผู้ป่วย Atrial Fibrillation ที่ได้รับการรักษาโดยการจี้รักษาก่อนและหลังทำหัตถการประกอบการตัดสินใจให้ยาป้องกันอัมพาต (SPAF stroke prevention in AF) นอกจากนี้ในผู้ป่วยบางกลุ่ม ได้แก่ Long QT syndrome, Brugada syndrome, Hypertrophic

cardiomyopathy ที่ยังไม่ได้ข้อมูลสรุปว่ามีข้อบ่งชี้ในการได้รับการรักษาโดยวิธีการฝังเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ (AICD auto-implantable cardiac defibrillator) แต่มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดปกติชนิดรุนแรงจะได้รับประโยชน์และข้อมูลโดยการตรวจวินิจฉัยชนิดนี้⁶⁻⁷ สรุป Implantable Loop Recorder (ILR) เป็นการตรวจวินิจฉัยบันทึกกราฟไฟฟ้าหัวใจแบบยาวนาน (long-term physiologic monitoring devices) ที่มีประสิทธิภาพในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวข้างต้น และในอนาคตเครื่องจะถูกพัฒนามากขึ้นโดยจะมีการเพิ่มตัวตรวจจับ รับสัญญาณต่างๆ (เช่น monitoring blood pressure, glucose, oxygen saturation, pulmonary impedance หรือ physiologic parameters อื่นๆ) ซึ่งไม่ได้ใช้เฉพาะในการวินิจฉัย แต่สามารถใช้เก็บข้อมูลและติดตามการรักษา นำข้อมูลมาเพื่อปรับเปลี่ยนในการรักษาผู้ป่วยให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบการตรวจกราฟไฟฟ้าหัวใจชนิดต่างๆ (Ambulatory Electrocardiography Monitoring)

ชนิดการตรวจ (device type)	Holter monitoring	External loop recorders	Implantable loop recorders
ความถี่ของอาการ (Frequency of symptoms)	มีอาการบ่อยในช่วงหนึ่งวัน	มีอาการในช่วงระหว่างหนึ่งอาทิตย์	อาการน้อยมากในช่วงหนึ่งเดือนขึ้นไป
ระยะเวลาการบันทึก (Recording time)	24-48 ชั่วโมง หรือ หนึ่งอาทิตย์	นานถึงหนึ่งเดือน	นานถึงสามปี
ค่าใช้จ่าย (Availability and cost)	ค่าตรวจวินิจฉัยไม่สูง มีใน ร.พ. ทั่วไป	ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและมีเฉพาะ ร.พ. ที่มีศูนย์หัวใจ	ทำได้เฉพาะอายุรแพทย์หัวใจ ใน ร.พ. เฉพาะด้าน
ความสะดวกของผู้ป่วย (Patient convenience/practicality)	Non invasive สะดวกกับผู้ป่วยมาก	Non invasive สะดวกกับผู้ป่วย โดยผู้ป่วยต้อง activate เครื่อง เวลามีอาการ	Minimal Invasive procedure ผ่าตัดเล็กใส่ยาชาเฉพาะที่ ในการฝังเครื่อง

ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจพบภาวะหัวใจเต้นผิดปกติโดยวิธีดังกล่าวข้างต้นนั้นจะมีการตรวจวินิจฉัยโดยใช้วิธีที่ช่วยให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดปกติขึ้น (triggers, provocative tests) ในขณะที่ทำการตรวจวินิจฉัยได้แก่

1. การตรวจโดยการเดินสายพาน (EST Exercise Stress Test) เพื่อประเมินสมรรถภาพ ของหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งช่วยเรื่องการวินิจฉัยการเต้นที่ผิดปกติในบางชนิด
2. การตรวจ Head Up Tilt Table Test⁶⁻⁷ เป็นการตรวจบันทึกการเปลี่ยนแปลงของ อาการ ความดันโลหิต ชีพจร การเต้นของหัวใจ โดยให้ผู้ป่วยนอนบนเตียงมีการปรับท่านอนเป็นทำย่น จะใช้ในการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีอาการเป็นลมหมดสติ (Vasovagal or vasodepressor syncope), orthostatic hypotension, postural orthostatic tachycardia

3. การตรวจโดยวิธี ศึกษาสรีระไฟฟ้าหัวใจ⁸ (Cardiac Electrophysiological testing and mapping) โดยการสอดสายสวนหัวใจผ่านทางหลอดเลือด ซึ่งเป็นการตรวจวินิจฉัยที่ซับซ้อนสามารถตรวจได้ที่โรงพยาบาลหรือสถาบัน ที่มีห้องสวนหัวใจ (Cath lab), อายุรแพทย์โรคหัวใจที่มีความเชี่ยวชาญในการตรวจรักษาโรคหัวใจเต้นผิดปกติ (Cardiac Physiologist) มีเครื่องมือตรวจวินิจฉัยศึกษาสรีระไฟฟ้าหัวใจทั้งแบบพื้นฐาน (Conventional Cardiac Electrophysiologic “Study EPS”) และ ชนิดซับซ้อนการสร้างภาพสามมิติ (Cardiac-Electrophysiologic Study under electro-anatomical mapping “3D-mapping system”)

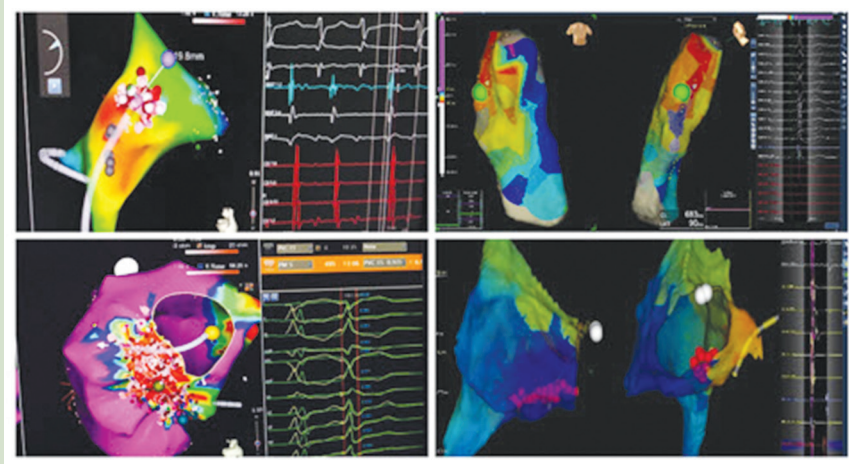


รูปที่ 3 ภาพห้องสวนหัวใจที่มีเครื่องมือในการตรวจวินิจฉัยศึกษาสรีระไฟฟ้าหัวใจ ปัจจุบันมีความทันสมัยมากขึ้นสามารถ

ผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการตรวจวินิจฉัย⁸ โดยการศึกษาสรีระไฟฟ้าหัวใจ (Electrophysiologic (EP) study) ได้แก่ การศึกษากระบวนการนำไฟฟ้าในหัวใจ (cardiac conduction system) ประเมินการทำหน้าที่แต่ละตำแหน่งของการนำไฟฟ้าในหัวใจ ศึกษากลไกการเกิดภาวะการเต้นผิดปกติ ประเมินความรุนแรงของภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ ที่มีผลต่อผู้ป่วยว่าเป็นอย่างไร เพื่อประเมินและติดตามอาการผู้ป่วยก่อนและหลังทำการรักษา

ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการตรวจวินิจฉัยให้ถูกต้องและแม่นยำ ลดระยะเวลาของการทำหัตถการ ซึ่งเรียกการตรวจวินิจฉัยชนิดนี้

ว่าการสร้างภาพสามมิติ “Electro-anatomical mapping หรือ Three-dimensional Mapping”⁹ โดยการสร้างภาพสามมิติในปัจจุบันมีหลายระบบ สำหรับในประเทศไทย มี 3 ระบบได้แก่ Carto 3 system (Biosense Webster), Ensite Velocity system (St jude medical), RHYTHMIA HDx system (Boston Scientific) ข้อบ่งชี้ในการตรวจโดยวิธีนี้ คือเพื่อการวินิจฉัยตรวจรักษา ภาวะโรคหัวใจเต้นผิดปกติ



รูปที่ 4 ตัวอย่างการตรวจวินิจฉัยโดยวิธี Three-dimensional Mapping โดยรูปด้านบนแสดงภาวะหัวใจเต้นผิดปกติชนิด Atrial Tachycardia ที่อยู่ใกล้ Sino-Atrial node ส่วนรูปด้านขวาบนแสดง Right Ventricular Outflow Tract Premature Ventricular Contraction (RVOT PVC) รูปด้านล่างแสดงภาวะ Scar Left Ventricular Tachycardia ส่วนรูปขวาล่างแสดงภาวะ Typical Atrial Flutter (CCW) ซึ่งไม่สามารถจะใช้วิธีบันทึกวินิจฉัยได้ปกติ ชนิดปกติชนิดซับซ้อน ได้แก่ Atrial tachycardia, Atrial Fibrillation, PSVT ชนิดซับซ้อน, Premature ventricular Contraction(PVC), Ventricular Tachycardia (VT), Ventricular Fibrillation (VF) โดยไม่สามารถตรวจวินิจฉัยได้โดยวิธีปกติ

การตรวจวินิจฉัยโดยวิธี Three-dimensional Mapping⁹ เป็นวิธีการตรวจที่ดีกว่า Conventional mapping โดยสามารถสร้างภาพโครงสร้างของหัวใจ (สามารถรวมข้อมูลภาพกับ CT และ MRI ได้) และบันทึกสัญญาณไฟฟ้าในห้องหัวใจโดยละเอียด สามารถใช้โปรแกรมกระตุ้นเฉพาะที่ และปรับเปลี่ยนวิธีการศึกษา โดยใช้เวลานั้นรวดเร็วลดเวลาการทำหัตถการและการได้รับรังสี X-ray ขณะทำการตรวจวินิจฉัย ทำให้ได้ประโยชน์ปลอดภัยทั้งแพทย์ และผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา

นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาการตรวจวินิจฉัยให้ดียิ่งขึ้นทำให้การวินิจฉัยตำแหน่งการเกิดและกลไกการเกิดของโรคให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ได้แก่ substrate mapping⁹ เพื่อช่วยบอกตำแหน่งของ myocardial fibrosis ที่เป็นจุดเกิดการเต้นผิดปกติ (scar-related arrhythmias), สายสวนวินิจฉัยที่ทำหน้าที่ได้หลายอย่าง⁹ (multielectrode catheters for fast anatomical and RF ablation, voltage and activation mapping, contract force sensing), การตรวจวินิจฉัยที่ผิวหัวใจด้านนอก (Epicardial mapping)⁹ และในอนาคตจะมีเทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัยตามมาอีกในภายหลัง⁹

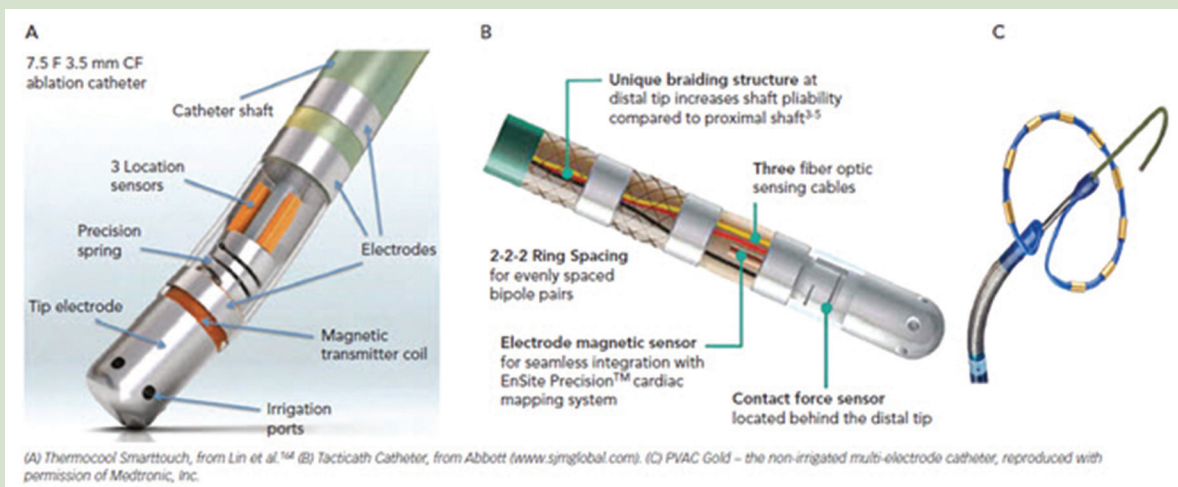
การรักษาภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติได้แก่

1. การรักษาตามสาเหตุของการเกิดโรค
2. การให้ยารักษาอาการในปัจจุบันนี้ มีการพัฒนายาขึ้นมาใหม่ ที่จำเพาะโรคพบอาการข้างเคียงน้อยใช้ในการป้องกันโรคหรือภาวะแทรกซ้อนได้ดีขึ้น เช่น Dronedronone¹¹ เป็นยาที่ใช้คุมการเต้นหัวใจให้สม่ำเสมอ (maintain sinus rhythm) ผู้ป่วย AF ที่มีผลข้างเคียงน้อยกว่ายา Amiodarone, Vernakalnt¹² เป็นยาที่ใช้ในการปรับจังหวะ acute AF ให้เป็นจังหวะปกติ (acute conversion AF to sinus rhythm)

ที่ดีกว่าได้ผลเร็วกว่ายา Amiodarone (ยังไม่มีใช้ในประเทศไทย) ในส่วนของยา Ranolazine¹³ ที่เดิมเป็นยาลดอาการเจ็บบอกจาก Ischemic Heart Disease (anti-angina drug FDA approved in 2006) มีคุณสมบัติในการรักษา AF โดยใช้เสริมฤทธิ์ (adjunctive antiarrhythmic agent) ยา Amiodarone ในการปรับจังหวะ recent onset AF เป็นจังหวะปกติ เมื่อใช้ร่วมกับยา Dronedronone ช่วยลดการเกิดซ้ำของ paroxysmal AF และยา Ranolazine ช่วยลดการเกิด PSVT ในผู้ป่วย Non-ST ACS และช่วยลดการเกิด Non-sustained ventricular arrhythmia ในผู้ป่วย ACS และผู้ป่วยที่มีภาวะ reduce LV ejection fraction ในผู้ป่วยที่ฝังเครื่องกระตุ้นหัวใจ (AICD) กำลังทำการศึกษายู่ว่ายา Ranolazine สามารถลดการเกิด ventricular arrhythmia ได้หรือไม่ผลการศึกษาอยู่, ยา Ivabradine¹⁴ เป็นยาที่ใช้รักษาผู้ป่วย heart failure มีข้อมูลบางส่วนว่าสามารถรักษา atrial tachy-arrhythmias ได้และยังให้ผลดีในการคุมอาการในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นเร็วชนิด inappropriate sinus tachycardia แต่ยังคงรอผลการศึกษาอีกก่อนเพื่อมาสนับสนุนในข้อบ่งชี้ นอกจากนี้ยังมียาอีกหลายตัวซึ่งอยู่ในระหว่างทำการศึกษา ที่จะนำมาเพื่อรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดปกติในอนาคต

3. การรักษาโดยวิธี การใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงจี้รักษา (Radiofrequency Ablation RFA)⁸ ในปัจจุบันการรักษาโดยวิธีนี้ ได้มีการพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยสอดสายสวน (catheter) ผ่านเส้นเลือดไปที่หัวใจ เพื่อทำการจี้รักษาจะแบ่งเป็นสองแบบ ได้แก่ Radiofrequency Ablation และ Non-radiofrequency Ablation

แบบแรกคือ Radiofrequency Ablation (RFA)⁸ ในตอนเริ่มต้นที่มีการรักษา สายสวนหัวใจจะทำได้เพียงปล่อยความร้อน และปลายสายสามารถจะปรับโค้งงอได้ทิศทางเดียว (uni-directional)

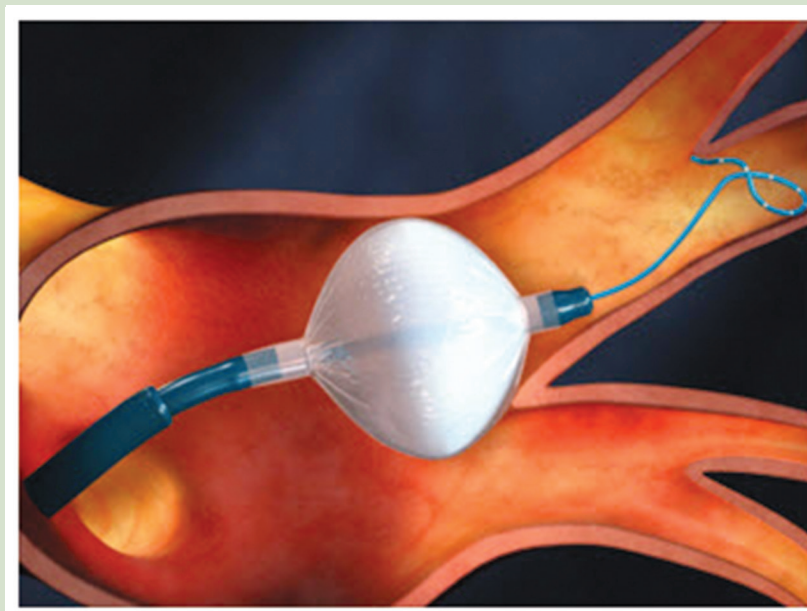


รูปที่ 5 สายสวนหัวใจชนิดต่างๆ แบบใหม่ที่ใช้จี้รักษาภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ (Radiofrequency Ablation Devices with Contact Force and Multiple-electrode Ablation catheter)

ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาให้สามารถปรับปลายสายให้โค้งงอหมุนได้หลายทิศทาง (multi-directional) และสามารถปล่อยน้ำ (irrigated NSS) เพื่อเข้าสู่บริเวณที่เข้าถึงได้ยาก โดยปลายสายมีตัวจับสัญญาณในหัวใจชนิดหลายขั้วหลายแบบ สามารถวัดน้ำหนักการสัมผัสที่ผิวหัวใจ (contact force) และสามารถทำการจี้รักษาหลายจุดในเวลาเดียวกัน (multiple points of RFA) พร้อมทั้งคำนวณระยะเวลาในการจี้แต่ละครั้งให้เหมาะสม (smart ablations program) ซึ่งการปรับปรุงพัฒนานี้ทำให้ผลการรักษาสำเร็จและปลอดภัยมากขึ้น

แบบที่สองคือ Non-radiofrequency Source of Ablation¹⁰ คือการจี้รักษาอื่นที่ไม่ใช้คลื่นวิทยุ แต่ใช้พลังงานอื่นได้แก่ การใช้ความเย็น (Cryoablation), การใช้คลื่นเสียง (High Intensity Focused Ultrasound, Low Intensity Collimated Ultrasound), การใช้ลำแสงเลเซอร์ (Visually Guided Laser Ablation), การใช้คลื่นไมโครเวฟ (Microwave Energy) และการใช้พลังงานความร้อน (Thermal balloon Catheter System) ซึ่งในประเทศไทยมีเพียงระบบ Cryoablation ที่โรงเรียนแพทย์บางแห่งมีใช้อยู่ ส่วนระบบอื่นๆ ยังไม่มีการใช้ในประเทศไทย

29



รูปที่ 6 การจี้รักษาที่ไม่ใช้คลื่นวิทยุ (Non-Radiofrequency Source of Ablation) แสดงสายสวนหัวใจที่มีการปล่อยความเย็นที่บอลูน (Cryo-balloon Catheter ablation) เพื่อรักษา AF



รูปที่ 7 คอสายสวนชนิดติดกล้องใช้แสงเลเซอร์ (Visually Guided Laser Ablation Catheter) ในการรักษาโดยมีกล้องที่เห็นภาพบริเวณที่ทำการรักษาในขณะที่รักษา

4. การรักษาโดยการฝังเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ (Cardiac Implantable Electronic Device “CIED”) ทั้งชนิดเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ (Auto Implantable Cardiac defibrillator “AICD”), เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ ชนิดสองห้องพร้อมกัน (Cardiac Resynchronization Therapy and Defibrillator “CRT-D”) ในผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากหัวใจเต้นผิดปกติรุนแรง หรือหัวใจปั๊มตัวไม่ดีที่ได้รับการรักษาทางยาแล้วอาการไม่ดีขึ้น^{15,16}

สรุป

การตรวจวินิจฉัยและการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดปกติมีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีมากขึ้นและพัฒนาต่อเนื่องตลอดรวมกับการศึกษา (Clinical trials) รองรับยืนยันสนับสนุนการตรวจวินิจฉัยและรักษา โดยเน้นถึงประสิทธิผลการรักษา (Efficacy and benefit) และความปลอดภัย (Safety) ของผู้ป่วย

สถาบันโรคทรวงอก และโรงพยาบาลราชวิถี สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มีความพร้อมในการให้บริการ การตรวจวินิจฉัย และรักษา โดยวิธี Conventional Electrophysiologic study, Three Dimensional Mapping, Radiofrequency Ablation และ Cardiac

Implantable Electronic Device ในผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นผิดปกติ ทั้งชนิดธรรมดาและซับซ้อน โดยมีเครื่องมือที่มีคุณภาพเทียบเท่า โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย และเปิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และเจ้าหน้าที่เทคนิค โดยมีการวางแผนพัฒนาหน่วยงานการทำงานต่อเนื่อง เพื่อให้บริการทางการแพทย์ให้ทันสมัยตลอดเวลาต่อไป

References

1. Andrea Corrado, Gianni Gasparini, Antonio Raviee. Bradycardia. In: Jonathan S. Steinberg, Suneet Mittal, eds. The Basics Electrophysiology. 2nd ed. Baltimore: Wolter Kluwer; 2017. p. 3.
2. Jason G Andrade. The Clinical Cardiac Electrophysiology Handbook. 1st ed. Minnesota: Cardiotext publishing; 2016. p. 194-195.
3. Peter J Zimetbaum, Mark E. Josephson. Practical Clinical Electrophysiology. 1st ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2009. p.55.

4. Jason G Andrade. The Clinical Cardiac Electrophysiology Handbook. 1sted. Minnesota: Cardiotext publishing; 2016. P. 4.
5. Nira Varna, Suneet Mittal. Ambulatory Electrocardiographic Monitoring. In: Jonathan S. Steinberg, Suneet Mittal, eds. The Basics Electrophysiology. 2nd ed. Baltimore: Wolter Kluwer; 2017. p.205-215.
6. Michele Brignole, Angel Moya, Frederik J de Lange, Jean-Claude Deharo, Peery M Elliot, Alessandra Fanciulli, et al. Practical instructions for the 2018 ESC guidelines for the diagnosis and management of syncope. European heart Journal. 1 June 2018; issue 21: 43-80.
7. Suneet Mittal. Syncope. In: Jonathan S. Steinberg, Suneet Mittal, eds. The Basics Electrophysiology. 2nd ed. Baltimore: Wolter Kluwer; 2017. p.89-98.
8. Aman Chugh, Fred Moraday. Electrophysiologic testing: Indication and Limitations. In: Jonathan S. Steinberg, Suneet Mittal, eds. The Basics Electrophysiology. 2nd ed. Baltimore: Wolter Kluwer; 2017. p.137-156.
9. Freddy Del Carpio Munoz, Samuel J Asirvatham. Three-dimensional Mapping of Cardiac Arrhythmias. In: Kartikeya Bhargava, Samuel J Asirvatham, eds. Practical Cardiac Electrophysiology. 1st ed. Philadelphia: Jaypee Brothers; 2017. p.149-167.
10. Sampath Gunda, Moustapha Atoui, Dhanunjaya Lakkireddy. Non-radiofrequency Source of Ablation. In: Kartikeya Bhargava, Samuel J Asirvatham, eds. Practical Cardiac Electrophysiology. 1st ed. Philadelphia: Jaypee Brothers; 2017. p.189-201.
11. Camm AJ, Lip GY, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH, et al. Focused update of the ESC Guidelines for the management of Atrial Fibrillation. Europace. 2012; 14: 1385-1413.
12. Gregory N Beatch, Kiran Bhirangi, Steen Juul-Muller, Jorg Rustige. Efficacy and Safety of Vernakalant for Cardioversion of Recent-onset Atrial Fibrillation in the Asia-Pacific region: Aphase 3 Randomized Controlled trial. J cardiovasc Pharmacol. 2017; 69: 86-92.
13. Bharath M Reddy, Howard S Weintraub, Arthur Z Schwartzbard. Ranalzine A New Approach to Treating an Old problem. Tex Heart Inst J 2010; 37: 641-7.
14. Mohammed Ruzieh, Abdelmoniem Moustafa, Ebrahim Sabbagh, Mohammad M Karim, Saima Karim. Challenges in Treatment of Inappropriate Sinus Tachycardia. Current Cardiology Reviews. 2018: 14: 42-44.
15. David Chieng, Vince Paul, Russell Denman. Current Device Therapies for Sudden Cardiac Death Prevention-the ICD, Subcutaneous ICD and Wearable ICD. Heart, Lung and Circulation. 2019; 28: 65-75.
16. Camilla Normand, Cecilia Linde, Jagmeet Singh, Kenneth Dickstein. Indication for Cardiac Resynchronization Therapy. JACC: Heart failure. 2018; 6: 308-316.



32

นพ.วรเชษฐ อนันตรังสี ในฐานะผู้อำนวยการโรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ใช้แนวทางการบริหารงานที่มุ่งสู่วิสัยทัศน์ คือเป็นโรงพยาบาลผิวหนังระดับชาติ ที่มีสมรรถนะสูง คุณภาพเด่นเป็นเลิศวิชาการ เชี่ยวชาญขั้นสูงทางโรคผิวหนัง สร้างเครือข่ายเข้มแข็ง เพื่อประชาชน มีสุขภาพผิวหนังยั่งยืน ที่เอื้อต่อการขับเคลื่อนค่านิยมองค์กร SKINTR



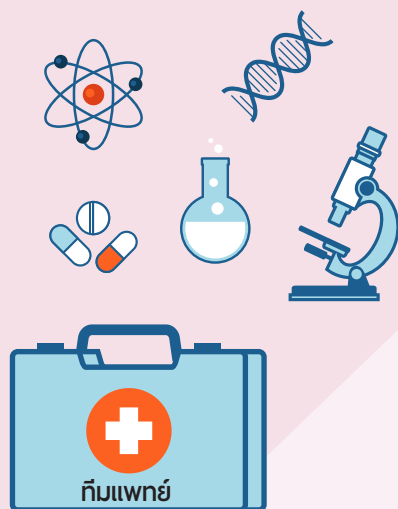


โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ได้ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2540 เกิดจากความคิดริเริ่มของผู้อำนวยการสถาบันโรคผิวหนัง ในสมัยแพทย์หญิงปรียา กุลละวณิชย์ ซึ่งมีความเห็นว่า มีผู้ป่วยต่างจังหวัด+ประมาณร้อยละ 35-40 เข้ามาใช้บริการที่สถาบันโรคผิวหนัง กรุงเทพมหานคร จึงเห็นควรจะขยายการให้บริการไปยังส่วนภูมิภาค ลำดับแรกคือภาคใต้ เนื่องจากภาคใต้มีสภาพภูมิอากาศแตกต่างจากอื่น กล่าวคือ มีลักษณะภูมิอากาศที่ร้อนชื้น มีฝนตกเกือบตลอดปี มีเพียง 2 ฤดู คือ ฤดูฝน กับฤดูร้อน ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพ ทำสวน และประมง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคทางด้านผิวหนังได้ง่าย จึงได้จัดตั้งศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรังขึ้นตามนโยบายของคณะกรรมการในสมัย นายชวน หลีกภัย เป็นนายกรัฐมนตรี เพื่อขยายงานวิชาการด้านโรคผิวหนังออกสู่ภูมิภาค รวมทั้งให้ประชาชนได้รับบริการที่สะดวกรวดเร็วถูกต้อง อย่างทั่วถึง และประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ในปัจจุบันการบริหารงานมุ่งเน้นไปตามวิสัยทัศน์ (โรงพยาบาลผิวหนังระดับชาติที่มีสมรรถนะสูง คุณภาพเด่น เป็นเลิศทางวิชาการ เชี่ยวชาญขั้นสูงทางโรคผิวหนัง สร้างเครือข่ายเข้มแข็งเพื่อประชาชนมีสุขภาพผิวหนังที่ดีอย่างยั่งยืน) และพันธกิจ 1. ศึกษา วิจัย พัฒนาเพื่อสร้างผลงานวิชาการ องค์ความรู้ และนวัตกรรมทางการแพทย์โรคผิวหนัง เพื่อการพัฒนา การบริการ และถ่ายทอดสู่เครือข่ายเพื่อการยกระดับมาตรฐาน การตรวจวินิจฉัย และการรักษาที่ได้มาตรฐาน 2. จัดบริการทางการแพทย์ที่ซับซ้อน ในระดับเชี่ยวชาญเชี่ยวชาญขั้นสูง รองรับความต้องการทางการแพทย์ในพื้นที่ และการจัดบริการ ที่มีคุณภาพแก่ประชาชน 3. ผลิตและพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์ โรคผิวหนังรองรับความต้องการทางสุขภาพของภาคใต้ และการพัฒนาระบบบริการสุขภาพของประเทศ 4. พัฒนาโรงพยาบาลให้เป็น

องค์กรคุณภาพ มาตรฐานการบริหารจัดการในระดับสากล ที่มีศักยภาพในการพึ่งพาตนเอง ซึ่งในเรื่องความเป็นวิชาการ เป็นประเด็นสำคัญของการพัฒนางานต่างๆ ให้บรรลุตามเป้าหมาย ทางด้านสุขภาพของประชาชนไม่ว่าจะเป็นเครือข่าย ซึ่งไม่ได้แค่เฉพาะในประเทศแต่ไปในระดับชาติมากขึ้น ทางหน่วยงาน ก็ต้องมีมาตรฐานในระดับหนึ่งที่เป็นระดับชาติ

ในขณะเดียวกันบุคลากรของหน่วยงาน ได้รับรางวัลจากการแข่งขันทั้งในระดับประเทศ หลายรางวัลในปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ แล้วบุคลากรของหน่วยงานจะต้องเป็นคนดีด้วย ทางหน่วยงาน จึงได้กำหนดให้บุคลากรได้ทำกิจกรรมต่างๆ เป็นไปในทิศทางเดียวกับ สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ในเรื่องของจิตอาสาเพื่อสังคม และด้านวิชาการ ทางหน่วยงาน ได้จัดทำความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มหาวิทยาลัยทักษิณ และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ แล้วส่งบุคลากรเข้ามาร่วมกิจกรรมโครงการต่างๆ ทำให้ตัวบุคลากรจะได้ประสบการณ์ และประโยชน์จากการทำกิจกรรมโครงการมากกว่าแค่ทำกิจกรรม จิตอาสาตนเองเพียงอย่างเดียว ตลอดกว่า 20 ปีแห่งความสำเร็จ โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ยังคงก้าวเดินต่อไปอย่างมั่นคง เพื่อต้อนรับความท้าทายใหม่ในทศวรรษข้างหน้า โดยมีนวัตกรรมเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนางานด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านนวัตกรรม และด้านวิชาการงานวิจัยระดับชาติ รวมไปถึงการบริหารงานของหน่วยงานทุกคนพร้อมที่จะทำงาน อย่างทุ่มเทสุดความสามารถเพื่อให้โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง เป็นเสาหลักให้แผ่นดินในเรื่องของสุขภาพด้านโรคผิวหนัง ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายซึ่งมีวิสัยทัศน์ ว่าจะเป็นโรงพยาบาลผิวหนังระดับชาติที่มีสมรรถนะสูง คุณภาพเด่น เป็นเลิศทางวิชาการ เชี่ยวชาญขั้นสูงทางโรคผิวหนัง สร้างเครือข่ายเข้มแข็งเพื่อประชาชนมีสุขภาพผิวหนังที่ดีอย่างยั่งยืน



34



ตรวจเยี่ยมโรงพยาบาล



อบรมวิจัย



อบรมจริยธรรม



วารสารกรรมการแพทย์



บพ. วรเชษฐ อนันตรังสี

ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง
Photodermatology

35

การศึกษา

แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การอบรมเฉพาะทาง

ประกาศนียบัตรชั้นสูงทางตจวิทยา
แพทย์ปฏิบัติการ สาขาตจวิทยา
อนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาตจวิทยา
Certificate in Photodermatology, Japan

Worachet Anuntrangsee, M.D.

Expertise: Photodermatology

Dr. Worachet Anuntrangsee, the director of Southern Regional Hospital of Tropical Dermatology-Trang Province, has applied the administrative policy which contributes to the organizational vision: a national skin hospital with high competency, outstanding quality, academic excellence, special expertise in dermatology, creation of strong network for sustainable skin health care to the public. Accordingly, this facilitates the implementation of hospital value: SKINTR.

S SUPER TERTIARY
K KNOWLEDGE MANAGEMENT
I INNOVATION
N NETWORK
T TEAMWORK
R RESEARCH

Southern Regional Hospital of Tropical Dermatology-Trang Province was founded in 1997 by the initiative of the former Director of the Institute of Dermatology, Dr. Preeya Kullavanijaya. At that time 35-40 percent of dermatological patients in upcountry had traveled to get treatment at the Institute of Dermatology in Bangkok. Therefore, Dr. Preeya realized the necessity to expand dermatological services in local regions. The expansion began in the southern region due to its unique weather of hot and humid with rain all through the year. The southern region really has only two seasons – summer and rainy season. Most of the population do agriculture and fishery for living which are the common causes of skin diseases. Consequently, the center of dermatology in the southern region was established in Trang Province according to the government policy of former Prime Minister Chuan Leekpai in order to expand the academic works in dermatology to regional areas and to ensure the public widely received rapid and appropriate services and saved travel expenses.

At present, the hospital management aligns with organizational vision and four missions. Mission 1 is to study, research, and develop academic works, knowledge, and dermatological innovation to improve medical services and transfer knowledge to networks to raise the level of diagnosis and standard treatment. Mission 2 is to provide complex medical services at the expert level in response to the medical needs in the area and to provide quality service to the public. Mission 3 is to produce and develop dermatological personnel in response to health needs in the southern region and development of health care system of the country. Mission 4 is to develop the hospital to a qualified organization with universal service management standards and potential for self-reliance. The academic aspect is an important issue to develop work affairs to achieve the public health goal, both domestic and international levels. The hospital needs to maintain certain standards to reach the national level.

In the past years, the hospital personnel has received many national rewards. At the same time, the hospital places importance on goodness. The personnel is required to



implement the activities similar to those working for the Institute of Dermatology, the Department of Medical Services, Ministry of Public Health. They have to participate in voluntary social activities and academic affairs. The hospital has signed the MOU with Prince of Songkla University, Thaksin University, and Walailak University to send personnel joining many project activities. As a result, the personnel gains more experience and benefits than doing voluntary activities solely in the hospital. Through 20 years of the road to success, the Southern Regional Hospital of Tropical Dermatology-Trang Province has study pace and be ready for challenges in the next decades. The innovations--in dermatology, national research, and organizational management--are the key factors in developing the hospital implementation. All personnel is ready to devote him/herself to work for enhancing the Southern Regional Hospital of Tropical Dermatology-Trang Province to be the pillar of skin health care of the country. This is in accordance with the hospital's vision, *"a national skin hospital with high competency, outstanding quality, academic excellence, special expertise in dermatology, creation of strong network for sustainable skin health care to the public."*

Education

Bachelor of Medicine, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

Specialized Training

Diploma of Dermatology
Certificate of Clinical Fellowship in Dermatology
Certificate of medical proficiency in Dermatology
Certificate in Photodermatology, Japan

ตู้ฉายแสงอัลตราไวโอเลตเอและบี

สำหรับมือ - เท้า

UV Phototherapy for Hand and Feet

โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้จังหวัดตรัง กรมการแพทย์
สถานที่ติดต่อ 184 ม.4 ต.บ้านควน อ.เมืองตรัง จ.ตรัง 92000
E-mail: Trangskin.research@gmail.com

เหตุผลการผลิตตู้ฉายแสงสำหรับมือเท้า

การฉายแสงอัลตราไวโอเลตเอและบี หรือแสงแดดเทียม เป็นวิธีการรักษาโรคผิวหนังที่ได้มาตรฐานอีกวิธีหนึ่ง โดยการฉายแสงอัลตราไวโอเลตเอและบีออกฤทธิ์ในการกดภูมิคุ้มกันของร่างกาย ยับยั้งการอักเสบของผิวหนังและกระตุ้นการทำงานของเซลล์เม็ดสีทำให้ผิวหนังคล้ำขึ้นใช้ในการรักษาโรคต่าง ๆ โรคสะเก็ดเงิน ผื่นผิวหนังอักเสบเรื้อรัง ผื่นคันเรื้อรัง โรคผื่นกุหลาบ และโรคมะเร็งผิวหนังบางชนิด (mycosis fungoides) วิธีการรักษาประกอบด้วย การฉายแสงอย่างเดียว การฉายแสงร่วมกับการกินยาหรือทายา ประโยชน์ของการรักษาด้วยแสงอัลตราไวโอเลตเอและบี คือ สามารถเลือกเวลาที่ฉายแสงได้โดยไม่ต้องรอพึ่งแสงอาทิตย์ และแพทย์สามารถควบคุมปริมาณของแสงที่ใช้ในการรักษาโรคผิวหนังได้

จากสภาพปัญหาในการให้บริการผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยที่มีผื่นทั้งตัวและฉายแสงแบบฉายทั้งตัวผลการรักษาบริเวณมือและเท้าไม่ดี แพทย์เพิ่มการรักษาเฉพาะมือเท้า อีกทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาเฉพาะมือเท้าให้การฉายแสงโดยตู้ฉายแสงทั้งตัวทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ทำให้เกิดแรงจูงใจในการผลิตตู้ฉายแสงสำหรับมือเท้าโดยวิเคราะห์หลักการทำงานของเครื่องฉายแสงมือเท้าของต่างประเทศพบว่าหลักการทำงานของตัวเครื่องซึ่งใช้ระบบไฟฟ้า และหลอดไฟ(UV) ซึ่งหน่วยงานมีเครื่องวัดปริมาณความเข้มของแสง ดังนั้นเพื่อเพิ่มผลลัพธ์การรักษารอยโรคบริเวณมือ เท้าและเพื่อการประหยัดงบประมาณจึงทำให้กลุ่มงานรังสีวิทยาผลิตนวัตกรรมตู้ฉายแสงร่วมกับแผนกช่างไฟฟ้าวิทยาลัยเทคนิคตรัง

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์

- เพิ่มประสิทธิภาพการรักษา

การวัด/ประเมินผลการใช้งาน

- วัดผลด้านประสิทธิภาพ
 - รอยโรคจางหรือหายในผู้ป่วยสะเก็ดเงินเปรียบเทียบ (PASI score) ก่อนและหลังการรักษา 3 เดือน
 - รอยโรคมีเม็ดสีเกิดขึ้น (regimentation) ในผู้ป่วยโรคต่าง ๆ เปรียบเทียบก่อนและหลังการรักษา 6 เดือน
- วัดผลด้านความปลอดภัย
 - ผู้ป่วยที่มารับบริการไม่มีปัญหาเรื่องไฟดูด ไฟช็อต
 - กรณีตู้ฉายแสงมีปัญหาเรื่องระบบการตั้งเวลา 2 ครั้ง สามารถให้ช่างของหน่วยงานแก้ไขได้รวดเร็ว



ผลลัพธ์ด้านการรักษา

- โรคสะเก็ดเงิน ตั้งแต่ มกราคม 2549 - 2558
 - จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 40 ราย มารักษาต่อเนื่อง 30 ราย ฉาย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ พบว่าร้อยละ 85.71 ผื่นหาย (PASI score ก่อนฉายแสงเปรียบเทียบกับหลังการรักษา 3 เดือน)
- โรคต่าง ๆ ตั้งแต่ มกราคม 2549 - 2558
 - จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 90 ราย มารักษาต่อเนื่อง 50 ราย ฉาย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ พบว่าร้อยละ 65.00 รอยโรคมีเม็ดสีเกิดขึ้น (regimentation) เปรียบเทียบก่อนและหลังการรักษา 6 เดือน

ผลลัพธ์ด้านความปลอดภัย

- ผู้ป่วยที่มารับบริการจำนวน 130 ราย ไม่มีปัญหาเรื่องไฟดูด ไฟช็อต
- ระบบการตั้งเวลาสำหรับฉายแสงมีปัญหา 1 ครั้ง
ราคาที่เกิดเอง 35,000 บาท ราคาในตลาด 300,000- 350,000 บาท
สถาบันศึกษาร่วมผลิต วิทยาลัยเทคนิคตรัง





ก่อนการรักษา



หลังการรักษา



ก่อนการรักษา



หลังการรักษา



รูปฉายแสงรักษาผู้ป่วยต่างชาว

ผู้ป่วยหญิงไทยคู่ อายุ 46 ปี มาพบแพทย์ด้วยอาการเป็นตุ่มแดง มีหนองที่ขาทั้งสองข้างกระจายมากขึ้นหลายตุ่มภายในเวลา 3 เดือน มีไข้ต่ำๆ

ผู้ป่วยรายนี้เคยมีประวัติเป็นมะเร็งต่อมไทมัส (Malignant neoplasm of thymus) ได้รับเคมีบำบัดและฉายแสงครบไปเมื่อ 2 ปีก่อน และโรคมาเอสทีเนียกราวิส (Myasthenia gravis) รักษาด้วย ยา Pyridostigmine, Prednisolone และ Azathioprine ต่อเนื่อง ถึงปัจจุบัน

ตรวจร่างกายทางระบบผิวหนังพบว่าเป็นกลุ่มของตุ่มหนองแดง มีรูหนองไหลซึมออกมา (Noduloulcerative lesion) กระจายอยู่บนขา ทั้งสองข้าง แต่ด้านขวามีปริมาณมากกว่าด้านซ้าย ไม่พบผื่นที่บริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้าและเยื่อผิวหนัง สำหรับการตรวจร่างกายในระบบอื่นๆ อยู่ในเกณฑ์ ปกติ



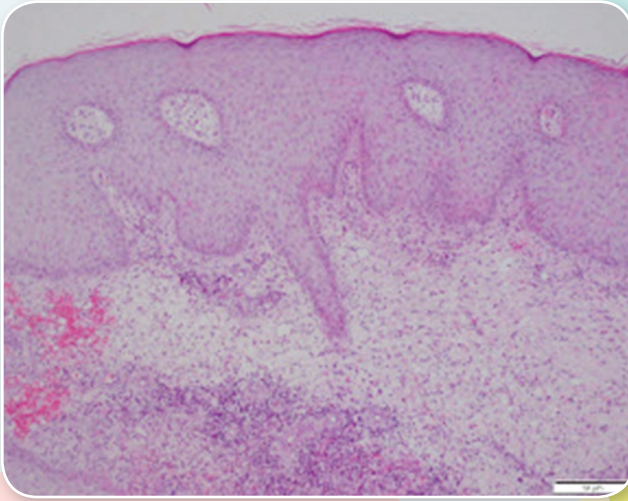
พื้นที่ขาซ้าย



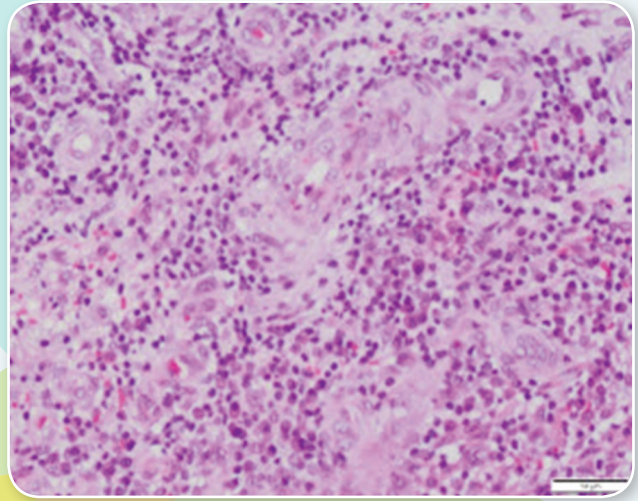
พื้นที่ขาขวา

การตรวจทางพยาธิวิทยา พบเซลล์ผิวหนังชั้น epidermis มีขนาดหนาขึ้นไม่เป็นระเบียบแบบชนิด pseudoepitheliomatous hyperplasia มีเซลล์อักเสบหลายชนิดกระจายอยู่ในชั้น dermis ถึงชั้น subcutaneous fat รวมกับพบลักษณะ collagen เกิดภาวะ

fibrosis เซลล์อักเสบประกอบไปด้วย ลิมโฟไซต์ ฮีโอสติโนฟิลล์ นิวโทรฟิล พลาสมาเซลล์ และเซลล์ฮีสติโอไซต์ ไม่พบลักษณะของ granuloma ไม่พบเซลล์ของเชื้อใด



pseudoepitheliomatous hyperplasia

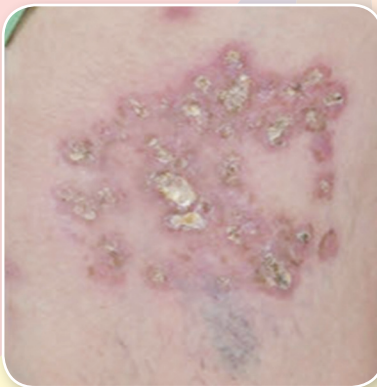


เซลล์อักเสบหลายชนิดกระจายอยู่ในชั้น dermis ถึงชั้น subcutaneous fat

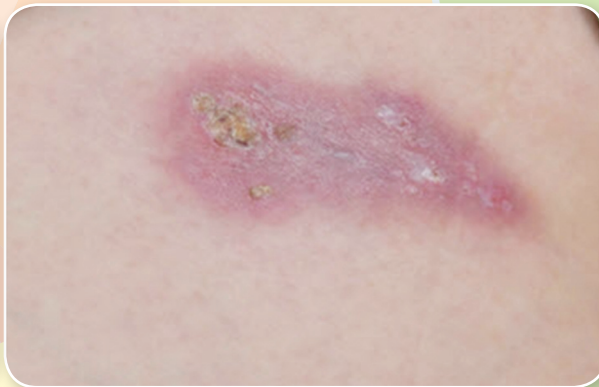
การวินิจฉัย การติดเชื้อมัคโคแบคทีเรียที่ไม่ใช่เชื้อวัณโรคที่ผิวหนัง (NONTUBERCULOUS MYCOBACTERIAL SKIN INFECTIONS)

การรักษา clarithromycin 1,000 mg ต่อวัน เป็นเวลา 2 เดือน(ถึงปัจจุบัน)

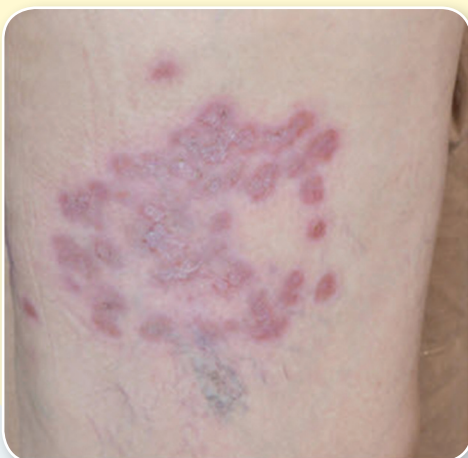
40



พื้นที่ขาขวาหลังการรักษาด้วย clarithromycin 1 เดือน



พื้นที่ขาซ้ายหลังการรักษาด้วย clarithromycin 1 เดือน



พื้นที่ขาขวาหลังการรักษาด้วย clarithromycin 2 เดือน



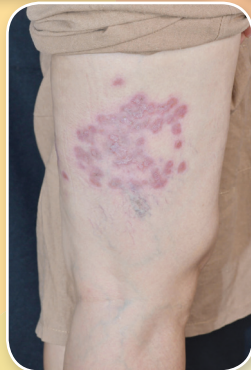
พื้นที่ขาซ้ายหลังการรักษาด้วย clarithromycin 2 เดือน



Pre treatment



After Pretreatment



วิจารณ์

เชื้อมัยโคแบคทีเรียที่ไม่ใช่เชื้อวัณโรค (nontuberculous mycobacteria, NTM) เป็นเชื้อที่สามารถพบ ได้ทั่วไปในสิ่งแวดล้อม เป็นที่ทราบกันดีว่าสามารถเป็นเชื้อก่อโรคได้ ถึงแม้ว่าจะเป็นที่ทราบกันว่า ไม่รุนแรงเท่าเชื้อวัณโรค (less virulent) การติดเชื้อมัยโคแบคทีเรียที่ไม่ใช่เชื้อวัณโรคนั้นเกิดขึ้นได้ในหลายระบบ เช่น การติดเชื้อที่ปอด ต่อมน้ำเหลืองผิวหนัง และกล้ามเนื้อ แต่ในบางภาวะนั้นการติดเชื้อสามารถ เป็นการติดเชื้อแบบแพร่กระจาย (disseminated) และมีความรุนแรงได้ โดยเฉพาะภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง (immunocompromised) ซึ่งส่วนใหญ่ เป็นผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยมะเร็ง และผู้ป่วยที่ใช้ยากดภูมิคุ้มกัน¹

ผู้ป่วยรายนี้จัดเป็น Immunocompromised host เนื่องจากได้รับ ยากดภูมิหลายชนิด จึงมีโอกาสติดเชื้อมัยโคแบคทีเรียที่ไม่ใช่เชื้อวัณโรค ที่ผิวหนัง (NONTUBERCULOUS MYCOBACTERIAL SKIN INFECTIONS)² ซึ่งเป็นเป็นปัญหาโรคผิวหนังที่พบได้บ่อยที่โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อน ภาคใต้ จังหวัดตรัง

การติดเชื้อมัยโคแบคทีเรียที่ไม่ใช่เชื้อวัณโรคที่ผิวหนัง มีอาการแสดง และลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาที่หลากหลาย อีกทั้งยังไม่มีแนวทาง

การรักษามาตรฐานในปัจจุบัน³ การเพาะเชื้อจากรอยโรคของผู้ป่วยรายนี้ ไม่พบการเจริญเติบโตของเชื้อใด แพทย์ผู้รักษาก็ให้การรักษา ด้วยยา clarithromycin 1,000 mg ต่อวันและติดตามผลการรักษาปรากฏว่า รอยโรคตอบสนองต่อยาได้ดี

เอกสารอ้างอิง

1. Mark Anthony A. Diaz, Tamara N. Huff, Claudai R. Libertain. Nontuberculous mycobacterial infections of the lower extremities: A 15-year experience. Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterail Diseases. Vol. 15: 1-9. 2019
2. ปาริสุทธิตัล บุญจง, กมลวรรณ จุติวรกุล. การศึกษาลักษณะทางคลินิก การรักษา และผลการรักษาของผู้ป่วยติดเชื้อมัยโคแบคทีเรียที่ไม่ใช่เชื้อวัณโรคที่ถูกวินิจฉัยเป็นกลุ่มอาการ anti-interferon- γ autoantibodies. วารสารจุฬาอายุรศาสตร์. ปีที่ 31: (1); 1-3. 2561.
3. มนัสมน ชัยรัชนิบูลย์, ธิตต์ สุวรรณ, ประมินทร์ ปัทมาลัย. การติดเชื้อมัยโคแบคทีเรียที่ไม่ใช่เชื้อวัณโรคที่ผิวหนัง ศึกษาย้อนหลัง 20 ปี. วารสารโรคผิวหนัง. ปีที่ 34: 111-129. 2561.



Inherited palmoplantar
keratodermas



Circumscribed juvenile pityriasis
rubra pilaris



Confluent and reticulate
papillomatosis of Gougerot
and Carteaud



Molluscum contagiosum



Tinea faciei

โรคตุ่มน้ำพองใส จากภูมิคุ้มกัน

นพ.สุตกรัญญ์ พริ้งลำภู
โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้
จังหวัดตรัง

โรคตุ่มน้ำพองใสจากภูมิคุ้มกัน

เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันของคนไข้เอง ที่สร้างสารแอนติบอดีไปทำลายส่วนของเซลล์ผิวหนัง อาจเกิดที่บริเวณใต้ชั้นเซลล์ผิวหนัง หรือเกิดที่บริเวณที่ยึดติดกันระหว่างเซลล์ผิวหนัง ทำให้เกิดตุ่มน้ำพองขึ้นที่ผิวหนังบริเวณหน้า ลำตัว หรือแขนขา และยังสามารถเกิดในบริเวณเยื่อผิวหนังต่างๆ เช่นในช่องปาก ตัวอย่างของโรค เช่น โรคเพมฟิกัส (Pemphigus) และโรคเพมฟิกอยด์ (Bullous pemphigoid)

อาการและอาการแสดง

โรคเพมฟิกัส วัลการิส (Pemphigus vulgaris) เป็นโรคที่พบได้บ่อยที่สุดในกลุ่มโรคตุ่มน้ำพองใสจากภูมิคุ้มกัน พบได้ในเพศหญิงและเพศชาย เท่ากัน โดยที่อายุของคนไข้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 50 ปี ถึง 60 ปี ผู้ป่วยจะมาด้วยอาการตุ่มน้ำพองที่มีลักษณะเหี่ยวย่น (flaccid bullae) ตามบริเวณลำตัว แขนขา และหน้า นอกจากนี้ยังพบในตามเยื่อช่องปาก ตุ่มน้ำมักจะแตกได้โดยง่าย ทำให้เกิดแผลหรือรอยถลอกตามมาได้

ในขณะที่โรคเพมฟิกอยด์ (Bullous pemphigoid) มักพบได้ในคนไข้วัยสูงอายุมากกว่า 60 ปี (เฉลี่ยในช่วงอายุ 75-81 ปี) ในช่วงเริ่มต้นคนไข้อาจจะมาด้วยผื่นคัน แดงคัน ลักษณะคล้ายลมพิษ และในเวลาต่อมาจะกลายเป็นตุ่มน้ำพองที่มีลักษณะค่อนข้างตึงตึง (tense bullae) ที่บริเวณลำตัว ท้อง และบริเวณแขนขา แต่พบตุ่มน้ำในเยื่อช่องปากได้น้อยกว่าโรคตุ่มน้ำเพมฟิกัส

ซึ่งตุ่มน้ำที่แตกเป็นแผล และรอยถลอก มีโอกาสทำให้เกิดการติดเชื้อแบคทีเรียตามมาได้ ซึ่งถ้ามีการติดเชื้อรุนแรง ก็มีโอกาสดังกล่าวติดเชื้อในกระแสเลือดได้

สาเหตุ

เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันของคนไข้ ร่วมกับมีปัจจัยต่างๆ เช่น สิ่งแวดล้อม ปัจจัยทางพันธุกรรม ยาบางชนิด หรือสารเคมี นอกจากนี้ปัจจัยบางอย่างยังสามารถกระตุ้นให้ผื่นเห่อได้ เช่น การติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำเติม การขาดยาการรักษา แต่โรคตุ่มน้ำพองใสจากภูมิคุ้มกันไม่ได้เป็นโรคติดต่อ

การรักษา

ยาหลักที่ใช้ในการรักษาโรคตุ่มน้ำพองทั้งชนิดเพมฟิกัส และเพมฟิกอยด์ ก็คือกลุ่มยาด้านภูมิคุ้มกัน เช่น ยารับประทานชนิดคอร์ติโคสเตียรอยด์ (prednisolone) ขณะที่ช่วงผื่นเห่อทั้งตัวอย่างรุนแรง ควรที่จะเริ่มด้วยยาขนาดปริมาณค่อนข้างสูงเพื่อควบคุมโรค หลังจากนั้นจึงค่อยลดขนาดยาลง ในกรณีที่ยังไม่สามารถควบคุมความรุนแรงของโรคอาจจะต้องเพิ่มกลุ่ม

ยาด้านภูมิคุ้มกันชนิดอื่นร่วมด้วย เช่น ยา azathioprine, cyclophosphamide ในกรณีที่มีผื่นตุ่มน้ำปริมาณไม่มาก อาจพิจารณาใช้เป็นยาทาสเตียรอยด์ ชนิดขนาดความรุนแรงสูง ทาบริเวณตุ่มน้ำ โดยที่ไม่ต้องใช้ยารับประทานด้านภูมิคุ้มกัน

การปรับขนาดยาต้องอยู่ภายใต้ดุลยพินิจของแพทย์ ในกรณีที่มีอาการข้างเคียงเกิดระหว่างรับประทานยาควรรับมาปรึกษากับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

การปฏิบัติของผู้ป่วย

เนื่องจากโรคตุ่มน้ำพองใสชนิดภูมิคุ้มกันเป็นโรคเรื้อรัง อาการของโรคอาจเห่อกำเริบหรือสงบเป็นช่วงๆ ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรมารับการรักษาติดตามต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอและรับประทานยาตามที่แพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด

เนื่องจากผู้ป่วยจะมีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำกว่าปกติ เนื่องจากรับประทานยาด้านภูมิคุ้มกันเข้าไป ผู้ป่วยจึงควรปฏิบัติตัวดังนี้

1. ไม่รับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ หรือไม่สะอาดเพียงพอ
2. ควรพักผ่อนให้เพียงพอ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ
3. หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณแออัด หรือบริเวณที่มีผู้ป่วยโรคติดต่อ เพราะอาจทำให้ติดเชื้อซ้ำเติมได้
4. ในผู้ป่วยหญิงที่กินยาด้านภูมิคุ้มกันบางชนิด เช่น azathioprine, cyclophosphamide ควรหลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์ และคุมกำเนิดขณะรับประทานยา เนื่องจากยามีผลต่อทารกในครรภ์ได้
5. ผู้ป่วยที่ได้รับยา prednisolone ถ้ามีอาการปวดท้อง อาเจียน เป็นเลือด ถ่ายดำ น้ำหนักลด ควรรีบพบแพทย์
6. รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูงเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุนจากยา
7. ถ้ามีอาการที่บ่งบอกถึงการติดเชื้อซ้ำเติม เช่น ไข้สูง ไอ น้ำมูก ท้องเสีย ปัสสาวะแสบขัด ควรปรึกษาแพทย์โดยเร็ว

สำหรับผื่นตุ่มน้ำพองใส ควรดูแลดังนี้

1. ใช้ยาทาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดขนาดรุนแรง ประคบบริเวณตุ่มน้ำที่เกิดใหม่
2. ตุ่มน้ำที่แตกเป็นแผลหรือรอยถลอก ควรใช้น้ำเกลือเช็ดหรือประคบเบาๆ หรือใช้น้ำยา Burow's solution ช่วยในการประคบตุ่มน้ำให้แห้ง ใช้ยาครีมที่เป็นยาฆ่าเชื้อทาบริเวณที่เป็นแผลถลอก
3. ไม่ควรเปิดแผลบ่อยๆ เพราะจะทำให้ผิวหนังหลุดลอกได้
4. หลีกเลี่ยงการประคบแผลด้วยยาสมุนไพร หรือยาต่างๆ ที่แพทย์ไม่ได้เป็นผู้สั่ง

เชื่อหรือไม่

การอาบแดดในร่ม

ก็อาจเป็นมะเร็งผิวหนังได้

44

การอาบแดด เป็นกิจกรรมยอดนิยมสำหรับมนุษย์ผิวขาว ซึ่งส่วนใหญ่คือเผ่าพันธุ์คอเคเซียน ซึ่งมีผิวขาวแต่กำเนิด ได้แก่ชาวยุโรป อเมริกา และประชากรส่วนใหญ่ในทวีปออสเตรเลีย ซึ่งก็คือผู้อพยพมาจากทวีปยุโรปเมื่อ 200 ปีก่อนนั่นเอง

ด้วยเหตุที่พื้นที่ที่คนผิวขาวอาศัยอยู่มักจะอยู่ในโซนอากาศอบอุ่นและหนาวเย็น ได้รับแสงแดดตรงๆ ในแต่ละปีเป็นเวลาไม่มากนัก ทำให้คนในพื้นที่เหล่านี้มีผิวขาวซีด เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่อยู่ในโซนร้อนอย่างเมืองไทย หรือแถบเอเชียโดยทั่วไป ซึ่งได้รับแสงแดดเกือบจะตลอดทั้งปี จึงมีสีผิวออกไปทางขาวเหลือง สองสี และผิวดำ ตามเผ่าพันธุ์ และพื้นที่ที่อาศัยอยู่

สมัยก่อน ผู้มีอันจะกินในแถบยุโรปและอเมริกาจึงมักจะนิยมมาท่องเที่ยวเมืองเขตร้อน พักผ่อน และอาบแดด ซึ่งจะได้ “ผิวสีแทน” กลับไป จึงเกิดค่านิยมขึ้นมาว่าถ้าหากได้มีโอกาสนอนอาบแดดจนผิวเปลี่ยนสีเป็นสีน้ำตาลหรือที่เรียกกันว่า “ผิวสีแทน” นั้น แสดงให้เห็นถึงฐานะความเป็นอยู่ของผู้นั้นไปโดยปริยาย

แต่เมื่อวิทยาการทางการแพทย์ก้าวหน้าขึ้น ก็ค้นพบว่าการอาบแดดหรือได้รับแสงแดดตรงๆ อย่างต่อเนื่องยาวนาน เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดมะเร็งผิวหนังขึ้น การอาบแดดจึงเป็นกิจกรรมที่ต้องระมัดระวังมากขึ้น ซึ่งสามารถป้องกันได้ด้วยการใช้ผลิตภัณฑ์กันแดดทาผิวบางส่วนที่สัมผัสแดด จึงมีผลิตภัณฑ์กันแดดประเภทต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย กลายเป็นสินค้าจำเป็นสำหรับผู้คนในปัจจุบัน ที่ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะผู้ที่นิยมอาบแดดเท่านั้น ประชากรที่อยู่พื้นที่ที่มีแสงแดดมากอย่างเมืองไทย ผลิตภัณฑ์กันแดดก็ยิ่งกลายเป็นสินค้าขายดีอีกชนิดหนึ่งที่มีการแข่งขันสูงทีเดียว

แต่ยังความนิยมอีกแบบหนึ่ง ที่เชื่อว่าเพื่อหลีกเลี่ยงมะเร็งผิวหนังด้วยการไป “อาบแดดในร่ม”



การอาบแดดในร่ม หรือ Indoor Tanning หมายถึงการใช้อุปกรณ์ที่ปล่อยรังสีอัลตราไวโอเลตเพื่อสร้างผิวสีแทน มักพบในห้องอาบแดดของโรงยิม ห้องสปา โรงแรมและศูนย์อำนวยความสะดวกด้านกีฬา และไม่ค่อยอยู่ในที่อยู่อาศัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ที่พบมากที่สุดคือเตียงนอนอาบแดดแบบนอนหรือที่เรียกว่าเตียงอาบแดด หรือห้องอาบแดด (ข้อมูลจากวิกิพีเดีย)

แต่ข้อมูลล่าสุด จาก medicalworldtoday.com ที่เพิ่งตีพิมพ์เผยแพร่เมื่อ 4 ตุลาคม 2562 ที่ผ่านมานี้ ระบุว่ามียุติภัย ที่สร้างความตื่นตระหนกให้กับผู้นิยมการอาบแดดในร่ม คือ

การศึกษาล่าสุดตรวจสอบพบว่า การอาบแดดในร่มมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของเซลล์มะเร็งผิวหนัง squamous หรือ squamous cell carcinoma (SCC) ซึ่งเป็นหนึ่งในมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดในโลก



อย่างไรก็ตาม จนถึงปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถระบุได้ถึงความเสี่ยงและระยะเวลาในการอาบแดดในร่ม ที่มีผลต่อความเสี่ยงดังกล่าว

มีการศึกษาจำนวนหนึ่งยืนยันว่ามีความสัมพันธ์ระหว่าง SCC และการสัมผัสกับรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UVR) จากดวงอาทิตย์

จนถึงปัจจุบันมีการศึกษาเพียงไม่กี่ชิ้นเท่านั้นที่ตรวจสอบว่า UVR จากการอาบแดดในร่ม จะไปเพิ่มความเสี่ยงของ SCC หรือไม่ และในการศึกษาเพียงไม่กี่ชิ้นที่ตรวจสอบ SCC และการอาบแดดในร่ม ก็ได้ข้อสรุปว่ากิจกรรมนี้อาจเพิ่มความเสี่ยงของ SCC

การศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่เนื่องออกเนื่องจากแม้ว่ามันจะเป็นเรื่องธรรมดาว่าน้อยกว่า SCC แต่ก็ทำให้เกิดการเสียชีวิตจากมะเร็งผิวหนังส่วนใหญ่

อย่างไรก็ตามจนถึงขณะนี้ นักวิทยาศาสตร์ยังไม่ได้ตรวจสอบว่าการอาบแดดในร่มที่เพิ่มความเสี่ยง SCC นั้นมาจากสาเหตุใด ระหว่างความเสี่ยงในการใช้เตียงอาบแดดบ่อยครั้งขึ้น หรือระยะเวลาในการนอนอาบแดดในร่ม อันไหนจะเพิ่มโอกาสในการพัฒนา SCC มากกว่ากัน

การศึกษาเมื่อเร็วๆ นี้ มีผลการวิจัยปรากฏใน JAMA Dermatology เพื่อตอบคำถามนี้แล้ว

การวิจัยการอาบแดดข้ามทศวรรษ

นักวิทยาศาสตร์ - จากมหาวิทยาลัยและสถาบันต่างๆ ในนอร์เวย์ สหราชอาณาจักรและออสเตรเลียใช้ข้อมูลจากผู้หญิง 159,419 คน ซึ่งเกิดระหว่างปี พ.ศ. 2470-2506 และเข้าร่วมในการศึกษาสตรีและมะเร็งของนอร์เวย์ ซึ่งเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534-2558

นอกเหนือจากบันทึกทางการแพทย์ของผู้เข้าร่วมแล้ว นักวิจัยยังสามารถเข้าถึงข้อมูลได้มากมาย เช่น สถานะการสูบบุหรี่ สีผิว ไม่ว่าจะเกิดฝ้ากระเมื่อถูกอาบแดด สีผิวตามธรรมชาติและจำนวนการถูกแดดแผดเผาเป็นประจำทุกปี

ในแบบสอบถามแรก นักวิจัยได้กำหนดการใช้อาบแดดในร่มในปัจจุบันของผู้เข้าร่วมและถามพวกเขาว่าพวกเขาใช้การอาบแดดในร่มบ่อยแค่ไหนในวัยเด็กและวัยรุ่น พวกเขาเสริมข้อมูลนี้พร้อมแบบสอบถามแบบติดตามสองชุดในการศึกษา 15 ปี

ผู้เข้าร่วมเลือกความเสี่ยงหนึ่งในการอาบแดดในร่มต่อไปนี้: ไม่เคย ไม่ค่อย หนึ่งสอง หรือสามถึงสี่ครั้งต่อเดือน หรือมากกว่าหนึ่งครั้งต่อสัปดาห์ จากข้อมูลนี้นักวิจัยได้สร้างภาพโดยละเอียดของพฤติกรรมการอาบแดดในร่มของผู้เข้าร่วมแต่ละคนในช่วงหลายทศวรรษ ตัวอย่างเช่น

พวกเขาคำนวณจำนวนครั้งทั้งหมด ที่ปีที่พวกเขาเข้าร่วม และอายุของบุคคลในช่วงแรก

ตัวเลขที่น่าตกใจ

ในระหว่างการศึกษานี้ 597 คน พบว่ามีเซลล์มะเร็ง SCC เพิ่มขึ้น นักวิทยาศาสตร์พบว่าความเสี่ยงของ SCC เพิ่มขึ้นเมื่อจำนวนการอาบแดดในร่มเพิ่มขึ้น ผลกระทบนี้ยังคงมีความสำคัญแม้หลังจากปรับปัจจัยอื่น เช่น จำนวนการถูกแดดเผาและการหยุดพักร้อน

เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่เคยใช้การอาบแดดในร่มมากที่สุด กับผู้ที่ไม่เคยใช้การอาบแดดในร่มเลย พบว่าความเสี่ยงของการพัฒนา SCC ของผู้ที่ใช้การอาบแดดในร่มเพิ่มขึ้นถึง 83%

อย่างไรก็ตาม ดูเหมือนว่าจะไม่มีความแตกต่างในความเสี่ยง SCC กับระยะเวลาการใช้งานที่ยาวนานขึ้นหรืออายุที่เริ่มมีอาการก่อนหน้านี้ตามที่ผู้เขียนบันทึกไว้

“ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับการอาบแดดในร่ม และความเสี่ยง SCC เหมือนกันโดยไม่คำนึงถึงระยะเวลาการใช้งานและอายุเมื่อเริ่มต้น”

กล่าวอีกนัยหนึ่ง จำนวนครั้งโดยรวมของการอาบแดดในร่มดูเหมือนจะมีบทบาทสำคัญที่สุดในการเพิ่มความเสี่ยง SCC

อนึ่ง มีข้อจำกัดบางอย่างเพื่อการศึกษา ตัวอย่างเช่น นักวิทยาศาสตร์ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาของการอาบแดดในร่มแต่ละครั้ง ในทำนองเดียวกันอุปกรณ์แตกต่างกันไปในความเข้มของรังสี UVR และนักวิจัยไม่สามารถเข้าถึงรายละเอียดเหล่านี้ได้

เมื่อพวกเขาใช้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมอาบแดดในร่มย้อนหลัง มีโอกาสที่ข้อมูลบางอย่างไม่ถูกต้อง นอกจากนี้การศึกษามุ่งเน้นไปที่ผู้หญิงเท่านั้น ดังนั้นผลลัพธ์อาจไม่สามารถใช้ได้กับผู้ชาย

ดังนั้นข้อสรุปในเรื่องนี้ จึงยังคงเน้นไปที่ “สนับสนุนการพัฒนานโยบายที่ควบคุมการอาบแดดในร่ม” ด้วยจำนวนผู้ใหญ่มากกว่า 8 ล้านคนในสหรัฐอเมริกาที่ใช้การอาบแดดในร่มในแต่ละปี จึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่ต้องเร่งดำเนินการ

ที่มา

Indoor tanning and skin cancer risk across the years

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/326526.php>

การพัฒนาระบบการให้บริการ คลินิกสะกดเงิน

| โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง

46

จากการรายงานจากองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) กล่าวว่าโรคสะกดเงินเป็นปัญหามากทางด้านสาธารณสุข และเป็นโรคผิวหนังชนิดเรื้อรังที่พบบ่อย เนื่องจากเป็นโรคที่รักษาไม่หายขาด ปัจจุบันการรักษาเป็นเพียงบรรเทาและควบคุมโรคให้สงบเพียงชั่วคราวเท่านั้น ลักษณะของโรคจึงเป็นๆ หายๆ อยู่ตลอดเวลา ปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยสะกดเงิน คือ การดำเนินชีวิตประจำวันในสังคมปัจจุบันที่ยังไม่ยอมรับ จากอาการของโรคที่เกิดขึ้นบนผิวหนัง และปรากฏอาการต่อสาธารณชน กลัวสังคมรังเกียจ รบกวนจิตใจ ความภาคภูมิใจและความเชื่อมั่นในตนเองของผู้ป่วยลดลง อาการของโรคได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว ตั้งแต่แรกเริ่มของการเป็นโรคสะกดเงิน

ระบบการดูแลสุขภาพเฉพาะทางเกี่ยวกับโรคผิวหนังในปัจจุบัน ยังมีไม่เพียงพอต่อการให้บริการ เนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์มีจำนวนจำกัด เช่นเดียวกับสถานพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยด้านโรคผิวหนังในส่วนภูมิภาค จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะกดเงินของเขตพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ ในปี 2559-2560 พบว่า สถานพยาบาลที่ดูแลเกี่ยวกับโรคผิวหนังในภาคใต้ ในส่วนของภาครัฐ มีเพียง 16 แห่ง (จาก 154 แห่ง) คิดเป็นร้อยละ 10.4 ซึ่งยังมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มโรคในระบบอื่นๆ ที่ถูกเน้นและอันตรายกว่า ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงการบริการได้ยากและไม่ทั่วถึง เนื่องจากอยู่ไกลกับสถานพยาบาล จากข้อมูลผู้ป่วยที่ลงทะเบียนคลินิกสะกดเงิน ร้อยละ 65.3 ที่เดินทางไกลมากกว่า 30 กิโลเมตร และส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยต่างจังหวัด ร้อยละ 59.2 ประกอบกับผู้ป่วยขาดความเชื่อมั่นกับการรักษาของโรงพยาบาลใกล้บ้าน และมีความจำเป็นต้องมาได้รับการรักษาบ่อยเฉลี่ยมากกว่า 8 ครั้งต่อปี จึงเกิดปัญหาที่ตามมา คือ ขาดนัดและไม่มารักษาต่อเนื่อง จากการวิเคราะห์ตัวชี้วัดคุณภาพของคลินิกสะกดเงิน ปี 2560 พบร้อยละ 30.9 ที่ผู้ป่วยไม่มาตามนัด มีอาการกำเริบหรือกลับเป็นซ้ำของรอยโรค (recurrent) ร้อยละ 15.7 และอาการรุนแรง (severe) ร้อยละ 4.5 ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในกลุ่มที่ขาดนัดและเคยเป็นผื่นระดับเล็กน้อยมาก่อน (mild severity) นอกจากนี้ยังขาดการติดตามจากทีมสหวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วย จึงทำให้ภาพรวมต่อการดูแลรักษาไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้น โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง จึงได้พัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะกดเงินให้มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ใช้กลยุทธ์ในการสร้าง

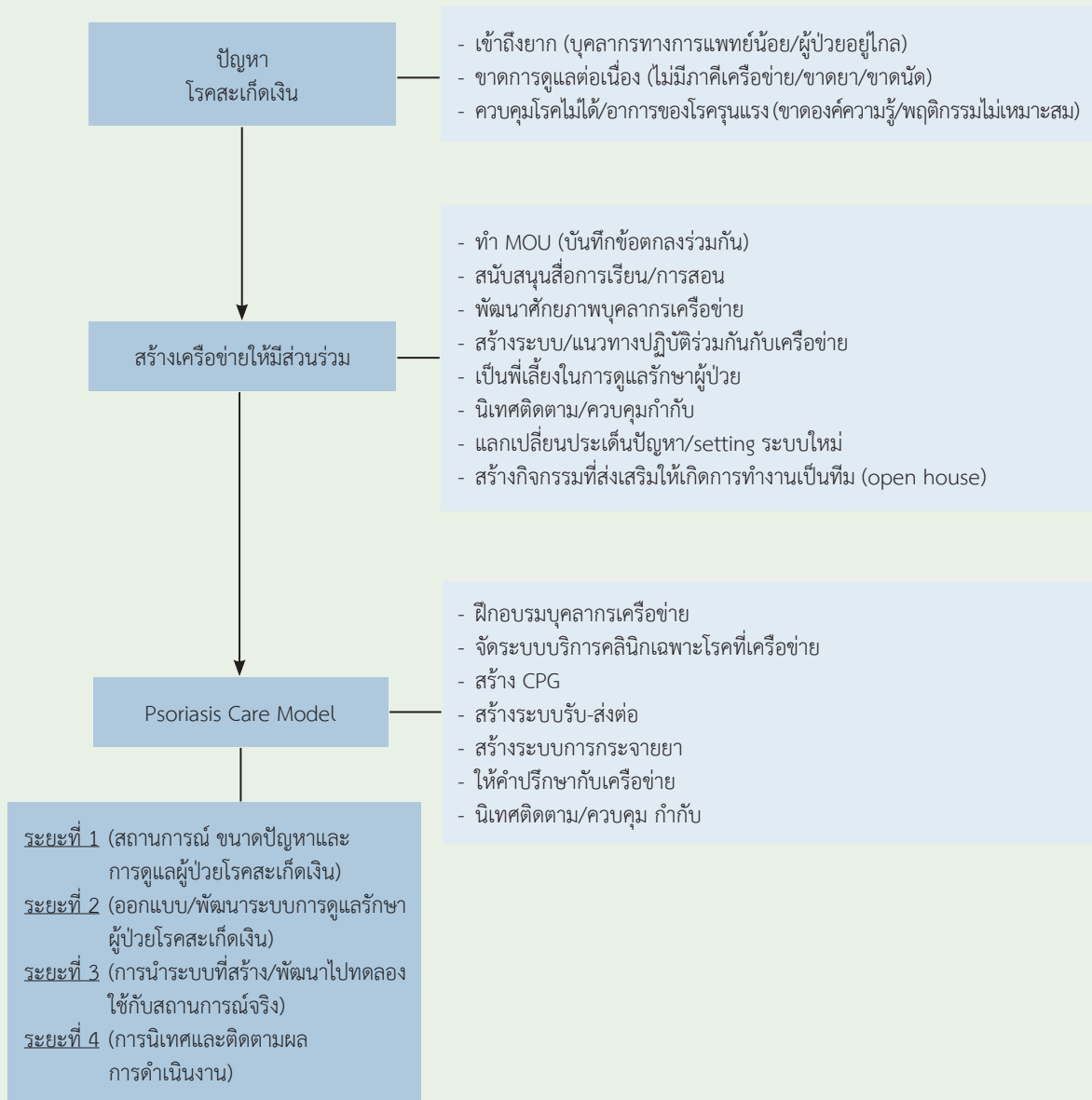
โรงพยาบาลเครือข่ายให้มีส่วนร่วมในการดูแลรักษา โดยที่บุคลากรทางการแพทย์มีศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มโรคสะกดเงิน พัฒนาระบบการดูแลรักษาให้มีประสิทธิภาพ ในปี 2558-2560 ได้เริ่มนำร่องในโรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดตรัง จำนวน 8 แห่ง โดยสร้างแนวทางการดูแลรักษา การฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ และสร้างระบบการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลโรคผิวหนังกับโรงพยาบาลชุมชนจากการดำเนินงาน ยังพบจุดอ่อนในประเด็นเกี่ยวกับ ช่องทางของการสื่อสาร การประสานเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยและระบบยา รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์ขาดทักษะและความเชื่อมั่นในการดูแลรักษาผู้ป่วย จึงทำให้ผู้ป่วยบางส่วนไม่พึงพอใจต่อการดูแลรักษาและกลับเข้ามารับรักษาที่โรงพยาบาลโรคผิวหนังฯ เหมือนเดิม

อุบัติการณ์ของโรคสะกดเงิน พบประมาณ 125 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 2 ของประชากรโลก พบร้อยละ 2-5 ของประชากรทั่วโลก สำหรับประเทศไทยมีผู้ป่วยสะกดเงินประมาณ 1.34 ล้านคน เมื่อเทียบต่อประชากร 100 คน จะมีผู้ป่วยเป็นโรคถึง 2 คน⁶ ส่วนภาคใต้พบผู้ป่วยสะกดเงินจำนวนมากเช่นกัน จากการรายงานสถิติของผู้ป่วยโรคสะกดเงินที่เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ปี 2556-2560 พบจำนวน 3,414, 3,751, 3,655, 3,778 และ 3,748 ครั้งตามลำดับ (งานเวชระเบียนและสถิติ, 2560) ซึ่งเป็นโรคที่ติด 1 ใน 5 อันดับแรกของผู้ป่วยโรคผิวหนังทั้งหมด พบต่อเนื่องทุกๆ ปี และมีแนวโน้มของการมารับบริการเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จากการที่มีผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นอยู่เสมอในขณะที่ผู้ป่วยรายเก่าก็ยังคงอยู่

แนวทางการแก้ไขปัญหาและการนำไปปฏิบัติ/โอกาสในการพัฒนา

โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง จึงได้พัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะกดเงินให้มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ใช้กลยุทธ์ในการสร้างโรงพยาบาลเครือข่ายให้มีส่วนร่วมในการดูแลรักษา โดยที่บุคลากรทางการแพทย์มีศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มโรคสะกดเงิน พัฒนาระบบการดูแลรักษาให้มีประสิทธิภาพ จากประเด็นปัญหาดังกล่าว ทีมจึงได้ทำการทบทวนปัญหาของการดำเนินงาน (Gap analysis) และปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานร่วมกับโรงพยาบาลเครือข่ายนำร่อง โดยทำข้อตกลงร่วมกัน (MOU) เพื่อให้เกิดความร่วมมือ

และมีส่วนร่วมในการสร้างระบบดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินอย่างยั่งยืน โดยบูรณาการความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วยทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง แบบมีปฏิสัมพันธ์ต่อเนื่อง ระหว่างทีมสหวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ผู้ป่วยและครอบครัว และเพิ่มบทบาทของทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยสะเก็ดเงินแบบองค์รวม (Holistic care) ตั้งแต่การวินิจฉัย การบำบัดรักษา และการส่งเสริมสุขภาพ โดยมีความเข้าใจโรค เข้าใจบุคคลและเข้าใจภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ นอกจากนี้ได้ปรับปรุงระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลที่สามารถติดตามผลการดำเนินงานและเชื่อมโยงข้อมูลกับเครือข่ายให้เกิดระบบงานที่ดีขึ้น ทั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อต้องการพัฒนาให้เกิดระบบการดูแลผู้ป่วยสะเก็ดเงินที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ถ้าให้การดูแลรักษาผู้ป่วยได้เหมาะสมและมีคุณภาพ ผู้ป่วยก็จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถเข้าถึงการบริการได้อย่างทั่วถึง ช่วยลดปัญหาด้านการเจ็บป่วย และเศรษฐกิจของครอบครัว องค์กร และประเทศชาติได้





ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 (สถานการณ์ ขนาดปัญหาและการดูแลผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน)

- การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรค ผลกระทบ และการดูแลรักษาโรคสะเก็ดเงินและโรคเรื้อรังอื่นที่คล้ายคลึงกัน และจากการทบทวนการรักษาจากเวชระเบียน ตั้งแต่ปี 2556-2560 และตัวชี้วัดคุณภาพของคลินิกสะเก็ดเงิน โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ปี 2559-2560 (คณะกรรมการ PCT เป็นผู้กำหนด)
- ทำการสำรวจปัญหาและศึกษาสถานการณ์การให้บริการ/การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ปี 2558-2560
- วิเคราะห์ประเด็นปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยสะเก็ดเงิน และองค์กรร่วมกับทีม PCT และนำเสนอนโยบาย ข้อมูลสถิติ ในเวทีการประชุมผู้บริหารของโรงพยาบาล และ คปสจ.(จังหวัดตรัง)

ระยะที่ 2 (ออกแบบ/พัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน)

- สร้างเครื่องมือประกอบการปฏิบัติงานในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน สำหรับโรงพยาบาลเครือข่าย ได้แก่ คู่มือแนวทางการรักษาโรคสะเก็ดเงินทางการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยสะเก็ดเงิน แนวทางการเบิกจ่ายยาในการรักษาของผู้ป่วย แนวทางการประเมินรอยโรค สร้างนวัตกรรมฝ่ามือทำนายโรค ผลัดสื่อการสอน (ภาพพลิก) และสมุดประจำตัวผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน
- จัดทำทะเบียนผู้ป่วยที่ไปรักษาต่อในโรงพยาบาลเครือข่าย และออกแบบโปรแกรมฐานข้อมูลเครือข่ายโรคสะเก็ดเงิน (ออนไลน์)
- จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยสะเก็ดเงินสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลเครือข่าย ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร
- จัดทำแผนถ่ายทอดและฝึกทักษะแก่บุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลเครือข่าย
- จัดทำแผนนิเทศ การติดตามประเมินผลระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินในโรงพยาบาลเครือข่าย

ระยะที่ 3 (การนำระบบที่สร้าง/พัฒนาไปทดลองใช้กับสถานการณ์จริง)

- กำหนดพื้นที่นำร่องและเป็นแกนนำ/ต้นแบบในการพัฒนาเครือข่าย โดยพิจารณาด้านความพร้อม เช่น เป็นโรงพยาบาลชุมชนที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการได้สะดวกใกล้บ้านและมีศักยภาพในการดูแลรักษาได้ผ่านการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลและเป็นที่ยอมรับของประชาชน ผู้บริหารให้ความร่วมมือ และผู้ป่วยสะเก็ดเงินมีปัญหาเกี่ยวกับการเดินทางและปัญหาด้านสุขภาพ

- จัดเวทีเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน แก่ทีมบริหารของโรงพยาบาลนำร่อง

- ประสานโรงพยาบาลนำร่องเพื่อลงนามข้อตกลง (MOU) ร่วมกับโรงพยาบาลโรคผิวหนังฯ ในการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยสะเก็ดเงิน และวางแผนการดำเนินงานร่วมกัน

- วางระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินกับโรงพยาบาลเครือข่าย ดังนี้

- กระบวนการและเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐาน ได้แก่ แบบบันทึกการประเมินสภาพผู้ป่วย/ซักประวัติ และการใช้เกณฑ์ประเมินความรุนแรงของโรคสะเก็ดเงิน (BSA, PASI)

- ทำการรักษาบนหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งทำการปรับปรุงแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยสะเก็ดเงิน (Clinical Practice Guideline: CPG) ให้สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลเครือข่าย

- การประสานเชื่อมโยงกับระบบยาระหว่างโรงพยาบาลโรคผิวหนังฯ และโรงพยาบาลเครือข่าย

- สร้างระบบรับ-ส่งต่อผู้ป่วย โดยกำหนดเกณฑ์การส่งต่อร่วมกันระหว่างเครือข่ายและแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการประสานเชื่อมโยงการดำเนินงานและข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลโรคผิวหนังฯ และโรงพยาบาลเครือข่าย

- สร้างระบบการให้คำปรึกษา (consult) ระหว่างโรงพยาบาลโรคผิวหนังฯ กับโรงพยาบาลเครือข่าย เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน

ระยะที่ 4 (การนิเทศ และติดตามผลการดำเนินงาน)

- กำหนดกรอบตัวชี้วัดคุณภาพของเครือข่ายร่วมกันดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ร้อยละของผู้ป่วยที่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ (ผื่นสงบ) มากกว่าร้อยละ 80

- ร้อยละของผู้ป่วยสะเก็ดเงินที่ส่งต่อโรงพยาบาลเครือข่ายมีอาการรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น น้อยกว่าร้อยละ 10

- ร้อยละของผู้ป่วยที่พึงพอใจต่อระบบการดูแลรักษาของโรงพยาบาลเครือข่าย มากกว่าร้อยละ 80

- ร้อยละของบุคลากรทางการแพทย์ที่พึงพอใจต่อการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน มากกว่าร้อยละ 80

- จัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วยที่เป็นประโยชน์ ในการประเมินผลและติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานในเครือข่าย

- จัดทำทะเบียนผู้ป่วยสะเก็ดเงินที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเครือข่าย

- จัดทำโปรแกรมฐานข้อมูลเครือข่ายการดูแลรักษาโรคสะเก็ดเงิน ทั้งในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และออนไลน์

- ลงนิเทศ/ติดตามประเมินผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลเครือข่าย
- รวบรวมและวิเคราะห์ตัวชี้วัดคุณภาพของโรงพยาบาลเครือข่ายในภาพรวม
- นิเทศ/ติดตามการดำเนินงานของโรงพยาบาลเครือข่าย เดือนละแห่งต่อครั้ง
- ลงพื้นที่ติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยที่มีปัญหาในการดูแลสุขภาพและขาดการรักษาต่อเนื่องร่วมกับโรงพยาบาลเครือข่าย รพสต. และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.)

- จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อถอดบทเรียน และสังเคราะห์องค์ความรู้จากบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลเครือข่าย เกี่ยวกับการดูแลรักษา ระบบการบริหารจัดการคลินิกสะกดเงิน ระบบการรับ-ส่งต่อ และระบบการส่งต่อยา
- ประชุมร่วมกับทีมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลเครือข่ายเกี่ยวกับการสรุปผลการดำเนินงาน และการแก้ไขปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินงาน

พลวัต/ผลลัพธ์ เชิงประจักษ์

ประเมินประสิทธิผลของ Model Development

Model	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย
ระบบการรับ-ส่งต่อกลับเครือข่าย	- ร้อยละของผู้ป่วยที่ส่งไปรับการรักษาโรงพยาบาลเครือข่าย ได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง (ในระยะเวลา 6 เดือน/กึ่งคน) - ร้อยละของผู้ป่วยที่เข้าไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลเครือข่าย (ในช่วง 3 เดือน) ว่ายังอยู่ในระบบหรือเปล่า โดย record ติดตามทุกเดือน)	≥ 80% ≥ 80%
ระบบการกระจายยา (ทำ checklist)	- ร้อยละของยา/เวชภัณฑ์ที่จัดซื้อ เบิกจ่ายมีความเพียงพอ เหมาะสมกับผู้ป่วย - ร้อยละของความถูกต้องในการเก็บรักษา/เวชภัณฑ์ (เก็บถูกต้องที่แห่งที่ผ่านเกณฑ์)	≥ 80% 100%
ระบบการฝึกอบรม	- ร้อยละคะแนนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (pre-post test) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด	≥ 80%
ระบบการให้คำปรึกษา	- ร้อยละของการตอบสนองข้อมูลภายในระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน 1 วัน) - ร้อยละของประเด็นที่ปรึกษาได้รับการตอบสนองได้เหมาะสม (จำนวนเรื่องที่ปรึกษาและได้รับการตอบสนอง)	≥ 80% ≥ 80%
ระบบการนิเทศ	- ร้อยละของโรงพยาบาลเครือข่ายที่ได้รับการนิเทศตามแผนที่กำหนด	≥ 80%
ระบบบริการของเครือข่าย	- ร้อยละของผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อระบบบริการคลินิก	≥ 80%
ระบบฐานข้อมูล (ทำ checklist)	- ร้อยละของฐานข้อมูลมีความครอบคลุมที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติงาน (ฐานข้อมูลประกอบไปด้วยอะไรบ้าง)	≥ 80%

ประเมินประสิทธิผลของการดูแลรักษา

ผลการดูแลรักษา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย
ระดับความรุนแรงของผื่นสะกดเงินคงที่	- ร้อยละของระดับความรุนแรง mild ของผื่นสะกดเงินคงที่ (ในระยะ 6 เดือน)	≥ 80%
ผื่นสะกดเงินกำเริบ/กลับเป็นซ้ำไม่เกินระดับ mild	- ร้อยละของผู้ป่วยการกำเริบ/ที่กลับเป็นซ้ำในระดับ mild (ในระยะ 6 เดือน)	< 20%
ระดับความรุนแรงของผื่นสะกดเงินเพิ่มขึ้นจากระดับ ➢ mild->moderate ➢ mild->severe	- ร้อยละของผู้ป่วยที่ระดับความรุนแรงของผื่นสะกดเงินเพิ่มขึ้นเกินระดับ mild (จำนวนทั้งหมดราย)	≤ 5%

ประโยชน์ที่ประชาชน/ผู้รับบริการได้รับจากโครงการ

ด้านวิชาการ

1. เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังและโรคเรื้อรังอื่นๆ
2. สามารถนำรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินไปใช้ในการเรียนการสอน สำหรับพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์อื่น เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลอย่างต่อเนื่อง ให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
3. เกิดระบบเครือข่ายที่มีคุณภาพ สามารถเป็นต้นแบบ และขยายผลไปยังจังหวัดและเขตบริการสุขภาพอื่นต่อไป

ด้านนโยบาย

1. สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายบริการทางการแพทย์ของประเทศ
2. พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพและเป็นเลิศ
3. พัฒนาศูนย์ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (COE)

ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์

ช่วยลดค่าใช้จ่ายจากการเดินทางและการดูแลรักษาพยาบาล ทั้งของครอบครัวและประเทศชาติ

ด้านสังคมและชุมชน

ผู้ป่วย ครอบครัว ได้รับการดูแลรักษาที่ใกล้บ้านเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลชุมชน มีความรู้และทักษะในการดูแลรักษาโรคสะเก็ดเงิน

ประโยชน์

1. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีทัศนคติต่อโรคสะเก็ดเงิน ในทางบวกมากขึ้น
2. ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องตามรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างเหมาะสม ตามความต้องการผู้ป่วยเฉพาะราย
3. ผู้ป่วย และญาติมีความรู้ ทักษะในการดูแลตนเอง และสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค และควบคุมอาการของโรคให้สงบยาวนานมากขึ้น
4. มีเครือข่ายดูแลรักษาผู้ป่วยสะเก็ดเงินที่มีคุณภาพ สามารถเป็นต้นแบบ และขยายผลให้เกิดเครือข่ายทั้ง 14 จังหวัดภาคใต้ทั้งการดูแลโรคสะเก็ดเงินและโรคผิวหนังอื่นๆ ที่ไม่ใช่โรคดื้อยามีต่อไป
5. ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับการบริการทั่วถึง ใกล้บ้าน และได้มาตรฐานของโรงพยาบาลเครือข่าย
6. บุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกรมีความรู้ และทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยสะเก็ดเงิน สามารถควบคุมอาการของโรคได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยและครอบครัวลดค่าใช้จ่ายจากการเดินทาง และค่ารักษาพยาบาล
7. ช่วยเป็นแนวทางในการทำงานของพื้นที่ในการพัฒนาระบบบริการให้ก้าวหน้าและตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและญาติ
8. เป็นฐานข้อมูลให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติมีความมั่นใจว่าการทำงานในลักษณะนี้ มีความเป็นไปได้มีความจำเป็นและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้รับบริการ ตลอดจนเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการดูแลผู้ป่วยสะเก็ดเงินให้กับเขตบริการสุขภาพอื่นๆ ต่อไป

การประเมินผลที่เป็นทางการจากหน่วยงานตนเองหรือหน่วยงานภายนอก

- มีการติดตามประเมินประสิทธิผลของ Model Development และประเมินประสิทธิผลของการดูแลรักษาภายใน รพ. และ รพ.เครือข่าย

- จากการประเมินผลการดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย และการดูแลต่อเนื่อง ปีงบประมาณ 2560-2561

แนวทางการจัดการผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ

- ประเด็นในการกระจายให้มีการ Feedback ข้อมูลช่องทางไลน์ กลุ่ม ของแต่ละโรงพยาบาล และทุก 6 เดือนมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยน ประสานผลการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน
- ประเด็นของการสื่อสาร/การเชื่อมโยงข้อมูลการดูแลผู้ป่วย จัดทำเป็นโปรแกรมฐานข้อมูลการดูแลผู้ป่วยสะเก็ดเงิน
- ประเด็นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเครือข่าย ที่มีการเปลี่ยนแปลง/หมุนเวียนการปฏิบัติงาน จัดทำสื่อการเรียนการสอนให้ และถ่ายทอด/ฝึกอบรมบุคลากรเครือข่ายทุกๆ ปี

การดำเนินการ/แผนในการขยายผลโครงการไปยังหน่วยงานหรือพื้นที่อื่นๆ

จากการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานของคลินิกสะเก็ดเงิน ในโรงพยาบาลโรคผิวหนังฯ ร่วมกับโรงพยาบาลเครือข่าย ปี 2559-2561 มีผู้ป่วยลงทะเบียนคลินิกสะเก็ดเงินทั้งหมด จำนวน 1,570 ราย พบว่าผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินมีความพึงพอใจต่อระบบบริการคลินิกสะเก็ดเงิน ร้อยละ 92.5, 93.6 และ 95.5 ตามลำดับ จากการศึกษาวิจัยเรื่องประสิทธิผลของการพัฒนาระบบบริการคลินิกสะเก็ดเงิน โรงพยาบาลโรคผิวหนังฯ ในปี 2560 พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการคลินิกสะเก็ดเงิน มีความรู้และทักษะมากกว่าผู้ป่วยที่รับบริการในระบบผู้ป่วยนอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีการติดตามดูแลผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงของโรคอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ผู้ป่วยระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง (mild to moderate) ทุก 3 เดือน และผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมาก ติดตามนัดทุกเดือน ผลการติดตาม พบว่าผู้ป่วยมาตามนัด ปี 2561 ร้อยละ 82.5 และควบคุมผื่นได้ ร้อยละ 80.6 ระหว่างดูแลรักษาพบผู้ป่วยสะเก็ดเงินที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษาหรือภาวะแทรกซ้อน คือ ผู้ป่วยตั้งครรภ์ขณะได้รับการรักษาที่มีความเสี่ยงสูง ปี 2559-2561 พบร้อยละ 0.5, 0.3 และ 0.0 ข้อผิดพลาด/ติดแข็ง พบร้อยละ 2.4, 0.5 และ 0.0 ผู้ป่วยที่มีผื่นกลายจากผื่นปกติ (Plaque) กลายเป็นชนิดที่รุนแรงขึ้น (Pustule และ Erythrodermic) พบร้อยละ 2.51, 4.2 และ 1.8 นอกจากนี้ได้ทำการส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลเครือข่าย จำนวน 75 ราย เครือข่ายสามารถดูแลรักษาและควบคุมผื่นผู้ป่วยได้ (อยู่ในระดับ mild) ร้อยละ 89.3 และได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 85.3

ปี 2561 ขยายผลไปโรงพยาบาลพัทลุง และนครศรีธรรมราช และแผนปี 2562 ขยายผลไปยังโรงพยาบาลสตูลและกระบี่ ตามขนาดของการเกิดโรคสะเก็ดเงิน

การพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินนี้มีเป้าหมายเพื่อต้องการพัฒนาให้เกิดระบบการดูแลผู้ป่วยสะเก็ดเงินที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ถ้าพัฒนาเครือข่ายให้สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้เหมาะสมและมีคุณภาพ ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการบริการได้อย่างทั่วถึง จะช่วยลดปัญหา ด้านการเจ็บป่วย ด้านเศรษฐกิจของครอบครัว องค์กร และประเทศชาติได้ ซึ่งเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ในหัวข้อการมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (Good Health and Well being)

สารบัญ Contents	หน้า Page
นิพนธ์ต้นฉบับ : ORIGINAL ARTICLES	
ผลของการใช้แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี • ลาวัลย์ เชยชม พย.ม. • ชญานันท์ ทิพย์ละมัย พย.บ. • ศรีณยา ทัดทอง พย.บ. Effect of Fall Precaution Guideline in the Women General Ward 1 at Lop Buri Cancer Hospital • Lawan Choeychom, M.N.S. • Chayanun Tiplamai, B.N.S. • Saranya Thadthong, B.N.S.	54
ผลของการอมน้ำแข็งต่ออาการเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดสูตร 5FU/LV • นดาพิม ไจกาศ พย.บ., วิจิตรา สุวรรณพันธ์ พย.บ., สุจิตรา ทองทรัพย์ พย.บ. The Effects of Ice-Chips Symptoms Oral Mucositis in Colorectal Cancer Patients Receiving Chemotherapy Formula 5FU/LV • Nadapim Jaikard, B.N.S., Wijittra Suwannapan, B.N.S., Sujitra Thongsup, B.N.S.	62
การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการป้องกันภาวะกรามติด (Trismus) ระหว่างการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลัดและวิธีผสมผสานในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี • วันวิสา ทองทา พย.บ. • ศุภฤตา แสงเปลี่ยน พย.บ. Comparative Study for Efficiency between Dynamic and Modified Jaw Exercise to Prevent Trismus in Irradiated Head and Neck Cancer Patients • Wanwisa Thongta, B.N.S. • Sukritta Sangplian, B.N.S.	66
ประสิทธิผลของการอบรมการคัดแยกผู้ป่วยตามระบบ MOPH ED Triage ต่อความถูกต้องของการคัดแยกผู้ป่วยโดยเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่สาย • พิมพ์า วีระคำ พว. • ศักนันทน์ วิริยาภรณ์ประภาส พว. • ศิริพร จักรอ้อม พว. • พิชญุตม์ ภิญโญ พ.บ. Efficacy of MOPD ED Triage Training Program on Triage Accuracy of Nurses and Emergency Medical Staff in Maesai District Hospital • Pimpa Weerakham, RN • Kakkananun Wiriyaophonpraphat, RN • Siriporn Jakaom, RN • Phichayut Phinyo, M.D.	70
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี • อภิชัย คุณิพงษ์ ค.ด. Factors Influencing Elderly's Health Services Access in Pathum Thani Province • Apichai Khuneepong, E.D.	75
การเปลี่ยนแปลงของจมูกหลังการใช้เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลด์ดัดแปลงในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ข้างเดียวชนิดสมบูรณ์ • กฤษฏี ปิ่นธนะรัส ท.บ., วท.ม. Evaluation of Nasal Changes after Using Modified Nasoalveolar Molding in Complete Unilateral Cleft Lip and Palate Patients • Krisadi Phannarus, D.D.S., M.Sc.	81
ผลการรักษาคลองรากฟันในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจากคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี • นธพร ขจรไพร ท.บ., ส.ม. • ศรีณย์พร วงษ์มานิตย์ ท.บ. Outcomes of Endodontic Treatment in Dental Clinic, Phrom Buri Hospital, Sing Buri Province • Nathorn Khajornprai, D.D.S., M.P.H. • Saranporn Wongmanit, D.D.S.	87
ภาระค่าใช้จ่ายในการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานพยาบาลเอกชน โครงการพัฒนาข้อเสนอ UCEP ด้านการเงินการคลัง • ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย พ.บ. • อุทุมพร วงษ์ศิลป์ บข.ม. • ภาสกร สวนเรือง ศศ.ม., วท.ม. • พชนี ธรรมวันนา วท.ม. • ถาวร สกุลพานิชย์ พ.บ., วท.ม. Healthcare Expenditure Burden for Emergency Medical Services of Private Hospitals Under a Project of Financial Recommendation for Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP) • Kwanpracha Chiangchaisakulthai M.D. • Utoomporn Wongsin M.Acc. • Passakorn Suanrueang M.A, M.Sc. • Patchanee Thumvanna M.Sc. • Thaworn Sakunphanit M.D., M.Sc.	95

นิพนธ์ต้นฉบับ : ORIGINAL ARTICLES

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดพยาธิสภาพในโพรงมดลูกของกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยเลือดออกผิดปกติจากมดลูก

• มรกต สุวรรณนิช พ.บ.

Relative Risk Factors of Abnormal Endometrial Pathologies in Patients with Abnormal Uterine Bleeding

• Morakot Suwanwanich M.D.

103

การรักษาทางทันตกรรมจัดฟันภายหลังการปลูกถ่ายฟัน

• อำนาจ ลิขิตกุลธนพร ท.บ., วท.ม., อ.ท.

Orthodontic Treatment After Autotransplantation of a Mature Tooth

• Amnaj Likitkulthanaporn D.D.S., M.Sc., Dip. Thai Orthod.

108

อัตราการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดสมองและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

• สุนันทา พุดธิธาดา พ.บ. • ณัฐกานต์ หุ่นธานี พ.บ. • พรชนัน ดุริยะประพันธ์ พ.บ.

• วิชัย อิทธิชัยกุลชล พ.บ.

Incidence and Associated Factors of Postoperative Nausea and Vomiting in Patients Undergoing Craniotomy

• Sunanta Pruittithithada, M.D. • Nattakhan Hoontanee, M.D. • Pornchanan Duriyaprapan, M.D.

• Wichai Ittichaikulthol, M.D.

114

ระดับ INR ที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin ร่วมกับ Clopidogrel และ Aspirin

• รติกร เมธาวีกุล พ.บ. • คมสิงห์ เมธาวีกุล พ.บ. • ธรรมรัฐ ฉันทแดนสุวรรณ พ.บ.

• เกรียงไกร เองรัมย์ พ.บ.

Optimal INR Level in Patients Receiving the Triple Therapy

• Ratikorn Methavigul, M.D. • Komsing Methavigul, M.D. • Thamarath Chantadansuwan, M.D.

• Kriengkrai Hengrussamee, M.D.

120

อัตราความสำเร็จและปัจจัยที่สัมพันธ์ในการรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่เกิดในโรคไตวายเรื้อรังด้วยการผ่าตัดและความถูกต้องของการหาตำแหน่งของต่อมก่อนการผ่าตัด

• พรเอก อภิพันธุ์ พ.บ. • สมจินต์ จินดาวิจักษ์ณ์ พ.บ.

Success Rate and Factors Related to Surgical Treatment in Secondary and Tertiary

Hyperparathyroidism in Chronic Renal Failure and the Accuracy of Preoperative Localization

• Porn-ake Apipan M.D. • Somjin Chindavijak M.D.

127

มุมมองของศัลยแพทย์กระดูกและข้อต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจ่ายยาต้านกระดูกพรนในผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากภาวะกระดูกพรุน

• ปิยบุตร กิตติธรรมวงศ์ พ.บ. • กฤษณ์ พงศ์พิรุฬห์ พ.บ.

Orthopedist's Perspective on Determinants of Anti-osteoporosis Medication Prescription in Osteoporotic Hip Fracture

• Piyabuth Kittithamvongs, M.D. • Krit Pongpirul, M.D.

134

การพัฒนาแบบบบการบริการทันตกรรมผู้สูงอายุที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย: ตัวอย่างเครือข่ายโรงพยาบาลโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด

• ฉวีวรรณ ภักดีธนากุล ท.บ. • อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ พ.บ., วท.ด. • อัญชลี เนาวรัตน์โสภณ ท.บ., สด.ม.

• ประพนธ์ พิพัทธสัจจ์ ท.บ., วท.ม. • แพรวไพลิน สมพิร์วงศ์ ท.บ. • วีรนนท์ วิชาไทย ท.บ., สด.ม.

Model Development of Appropriate Elderly Dental Services in Thailand:

Phonthong Hospital Network, Roi-Et Province

• Chaweewan Pakdethanakul, D.D.S. • Attasit Srisubat, M.D., Ph.D. • Anchalee Naovaratsophon, D.D.S.

• Praphon Nipattasat, D.D.S., M.Sc. • Pawpailin Sompeewong, D.D.S. • Weeranun Vichathai, D.D.S.

139

สารบัญ Contents	หน้า Page
นิพนธ์ต้นฉบับ : ORIGINAL ARTICLES	
ผลของโปรแกรมการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม (Rational Emotional Behavior Therapy Counseling) ต่อการควบคุมความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำของผู้ป่วยเฮโรอีนในโรงพยาบาลธัญารักษ์ปัตตานี • ทิพสุคนธ์ มุลจันที พย.ม. • อัจฉริยา แวจุนา พย.ม. • ณิชยา ไชยกุล พย.บ. The Effect of Rational Emotional Behavior Therapy Program for Control of Re-craving Heroin Use Disorder Patients in ThanyarakPattani Hospital • Thipsukon Moonjuntree, M.N.S. • Atchariya Waejuna, M.N.S. • Nittaya Chaiyakul, B.N.S.	145
การบูรณาการระบบบริการสุขภาพเพื่อคัดกรองและลดกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จังหวัดนครราชสีมา 2560-2561 • สมชัย อัสวสุตสาคกร พ.บ. • สุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ พ.บ., ส.ม., MHSc. • สาวิตรี วิษณุโยธิน พ.บ., MPH, MPHM, PhD Integration of Service Plans for Screening and Reducing High Risk Groups of Cardiovascular Disease, Nakhon Ratchasima, 2017-2018 • Somchai Asawasudsakorn, M.D. • Surajit Chitpitaklert, M.D., • Sawitree Visanuyothin, M.D., MPH, MPHM, PhD	150
ศักยภาพด้านการบริการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังเบื้องต้นของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน 14 จังหวัดภาคใต้ • กิตติพันธ์ ขาวนิ่ม วท.ม. • กรกช วิจิตรสงวนเจ็ดวรรณะ Dr.rer.nat. (statistics) • ขวัญลดา บุญสิน วท.บ. • นพดล จรุงจิตร ภ.บ. • วีรศักดิ์ มณี ส.ม. • กิรณา ประเสริฐเมฆ วท.ม. The Potential of Primary Care on Skin-Diseased Patients of the Health Promoting Hospital in 14 Southern Provinces, Thailand • Kitipan Khaonim, M.Sc. • Korakot Wichitsa-nguan Jetwannana, Dr. rer. nat. (statistics) • Khwanlada Boonsin, B.Sc. • Noppadol Jingjit, B.Pharm • Weerasak Manee, M.Ph. • Kirana Prasermdek, M.Sc.	158
ต้นทุน-ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังระยะเฉียบพลันด้วยรูปแบบการดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยใน (intermediate care) เปรียบเทียบกับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก • อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ พ.บ., วท.ด. • พุฒินา โอชารส พย.บ., วท.ด. • บุษกร โลหารขุน พ.บ., วท.ม. • อุไรรัตน์ ศิริวัฒน์เวชกุล พ.บ. • วิไล คุปต์นิรติชัยกุล พ.บ. • สุประวีณ์ โอภาเฉลิมพันธุ์ พ.บ. Cost-Effectiveness of Intermediate Care (inpatient) in Patients with Post-acute Stroke Compared with Out-Patient Rehabilitation Program • Attasit Srisubat, M.D., Ph.D. • Luleeya O-charot, B.Sc., Ph.D. • Bootsakorn Loharjun, M.D., M.Sc. • Urairat Siriwatvejukul, M.D. • Vilai Kuptniratsaikul, M.D. • Suprawee Opachalermpahan, M.D.	167
การศึกษาผลสำเร็จและความปลอดภัยของการตรวจรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นผิดปกติชนิด Idiopathic outflow tract VT หรือ PVC โดยใช้วิธีการศึกษาสรีระหัวใจโดยการสร้างภาพสามมิติ โดยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและจี้รักษาโดยคลื่นวิทยุ • พีรพัฒน์ เกตุค่างพลู พ.บ. Benefit of Post-Radio-Frequency Ablation (RFA) under Electro-Anatomical Mapping (EAM) in the Idiopathic Outflow Tract Ventricular Tachycardia (VT) or Premature Ventricular Complex (PVC) Patients at Central Chest Institute of Thailand (CCIT) Single Center Study • Peerapat Katekangplu, M.D.	174
วนพัณวิชา	Refresher Course
Achalasia • ลิขสิทธิ์ แสงลู่ทอง พ.บ. • สมชาย อินทศิริพงษ์ พ.บ. • ทศพล ชุ่มสูงเนิน พ.บ. Achalasia • Lickhasit Sanglutong, M.D. • Somchai Insiripong, M.D. • Thodsapon Chumsungnern, M.D.	182

ผลของการใช้แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้ม ในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 โรงพยาบาลมะเร็ঙ্গลพบุรี

ลาวัลย์ ชาญชม พย.ม., ชญานันท์ กิพย์ละมัย พย.บ., ศรัณยา กัดทอง พย.บ.
โรงพยาบาลมะเร็็งลพบุรี ตำบลละเลซุบศรี อำเภอมือง จังหวัดลพบุรี 15000

Abstract: Effect of Fall Precaution Guideline in the Women General Ward 1 at Lop Buri Cancer Hospital

Choeychom L, Tiplamai C, Thadthong S
Lop Buri Cancer Hospital, Thale Chupson, Mueang Lopburi, Lop Buri, 15000
(E-mail: lawan3398247@gmail.com)
(Received: September 25, 2018; Revised: June 27, 2018; Accepted: August 6, 2019)

The purpose of this research were: (1) to development guideline to risk evaluation for preventive falls in patient at in-patient department”, and (2) to study effectiveness of guideline to risk evaluation for preventive falls in patient at in-patient department. The subjects were 8 professional nurses and 83 patients. Guideline to risk evaluation for preventive falls, assessment of practice following guideline form and satisfaction questionnaire were used as the research instruments. The content validity of the questionnaires was verified and approved by three nursing education experts. The Cronbach Alpha reliability coefficient of the third part was 0.97. Statistical devices used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation and Chi-square test. The research results are as follows. (1) the patient was over 60 years old about 43.4%, they were from chemotherapy group about 43.4% and they were in high risk level by using the guideline 32.53% (2) The professional nurses using the guideline for nursing care at fair level (95%) and the satisfaction mean score of using guideline to risk evaluation for preventive falls at fair level ($\bar{x}=5$). (3) The incident rate of falls after implementation for falls prevention at 0, the professional nurse should know about risk factor of falls and using guideline for risk assessment to prevention falls in every patient.

Keywords: Fall, Risk factors for fall, Guideline risk fall assessment

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องผลของการใช้แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 โรงพยาบาลมะเร็็งลพบุรี พ.ศ. 2560 นี้เป็นการวิจัยแบบปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม และศึกษาผลการใช้แบบประเมินภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยหญิงทุกรายที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 ตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม - 15 มิถุนายน 2560 จำนวน 83 ราย และพยาบาลวิชาชีพ ในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 จำนวน 8 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อการเกิดการพลัดตกหกล้ม แบบบันทึกการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้ม และแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลในการใช้แบบประเมิน ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 0.97 และมีค่าความสอดคล้องของเครื่องมือจากการสังเกต ร้อยละ 85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดพลัดตกหกล้มที่มารักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 43.4 รองลงมา ผู้ป่วยที่มาพักรักษาพบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยมาให้ยาเคมีบำบัด ร้อยละ 43.4 จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงตามแนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงมีจำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.53 และผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะเสี่ยงตามแนวทางการประเมินมีจำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.47 ตามลำดับ การปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มของพยาบาลวิชาชีพโดยรวมมีการปฏิบัติ

ตามแนวทาง ร้อยละ 95.00 ไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 5.00 ตามลำดับ ความพึงพอใจโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพต่อการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้ม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.88$) เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจข้อที่ 1, 3, 5, 8 และข้อที่ 9 สูงสุด ($\bar{X}=5.00$) ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละโดยรวมทั้งหมด 97.50 จากการค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การให้ความรู้ การสร้างความตระหนักในการประเมินปัจจัยเสี่ยงต่างๆ การนิเทศติดตามการปฏิบัติตามแนวทางการเฝ้าระวังของพยาบาลอย่างสม่ำเสมอและมีการประเมินผล ติดตามอุบัติการณ์อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อุบัติการณ์การเกิดพลัดตกหกล้มลดลงได้ และควรมีการนำแนวทางดังกล่าวไปประเมินในมิติอื่นๆ ตามภาระงานต่อไป

คำสำคัญ: การพลัดตกหกล้ม ปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม แนวทางการประเมินภาวะเสี่ยง

บทนำ

การพลัดตกหกล้มเป็นปัญหาสำคัญของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลและเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บของผู้ป่วยที่ทำการรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลซึ่งนอกจากจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและญาติทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้เจ้าหน้าที่พยาบาลและญาติรู้สึกวิตกกังวลแล้ว ยังอาจทำให้ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของหน่วยงานและผู้ป่วยตามมา นอกจากนี้การพลัดตกหกล้มยังถือเป็นตัวชี้วัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์ทางการพยาบาลและการส่งเสริมความปลอดภัยของผู้ป่วย แม้ว่าจะมีมาตรการต่างๆ ที่นำมาปฏิบัติเพื่อเฝ้าระวังการพลัดตกหกล้ม¹⁻⁵ แต่ก็ยังพบอุบัติการณ์ดังกล่าวอยู่

จากการสังเกตพบว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปลัดตกหกล้มที่เป็นทั้งปัจจัยภายนอกและภายในตัวผู้ป่วยหลายประการที่ส่งผลให้ต้องมีการเฝ้าระวังและป้องกันการปลัดตกหกล้มอย่างสม่ำเสมอ งานพยาบาลหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีมีการใช้แบบประเมินภาวะเสี่ยงของการปลัดตกหกล้มอยู่แล้วแต่อุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มของโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ตั้งแต่ปี 2558-2560 ยังพบว่ามีจำนวนถึง 351 อุบัติการณ์ โดยมีระดับอุบัติการณ์ที่สำคัญ ได้แก่ ระดับ F คือ ระดับที่ทำให้เกิดอันตรายชั่วคราว ต้องมีการบำบัดรักษาและผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น จำนวน 1 อุบัติการณ์ ระดับ E คือ ระดับทำให้เกิดอันตรายชั่วคราว ต้องมีการบำบัดรักษา จำนวน 7 อุบัติการณ์ และระดับ D คือ ระดับที่ต้องมีการเฝ้าระวังเพื่อให้มั่นใจว่าไม่เกิดอันตรายกับผู้ป่วย จำนวน 45 อุบัติการณ์ จากข้อมูลของงานพยาบาลหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา พบอุบัติการณ์การปลัดตกหกล้มมีแนวโน้มที่สูงขึ้น สถิติการรายงานความเสี่ยงการปลัดตกหกล้มในหน่วยงานตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 - กุมภาพันธ์ 2560 พบอุบัติการณ์การปลัดตกหกล้มถึง 14 ครั้ง โดยมีจำนวน 2 ครั้งที่มีระดับความรุนแรงในการรายงานความเสี่ยงถึงระดับที่เกิดความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยจนต้องมีการบำบัดรักษาเฉพาะทาง (ระดับ E) ได้แก่ กระดูกแขนหัก และมีเลือดออกที่ดวงตา

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการป้องกันปัญหาการปลัดตกหกล้มของผู้ป่วย⁶⁻¹⁵ โดยพัฒนาแนวทางการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดการปลัดตกหกล้มในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีขึ้นมาใหม่ โดยมีการทบทวนอย่างเป็นระบบ ทดลองปฏิบัติเพื่อให้ได้แนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังการเกิดการปลัดตกหกล้มในหอผู้ป่วยโดยพัฒนามาจากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยขอนแก่นเรื่องการประเมินความเสี่ยงและการป้องกันปลัดตกหกล้มที่ทำการศึกษาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์วิโรฒ¹⁶ การวิจัยที่พัฒนาขึ้นมาให้ความสำคัญกับการนิเทศติดตามการปฏิบัติตามแนวทางการเฝ้าระวังการปลัดตกหกล้ม ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการปลัดตกหกล้มได้ผลดี โดยงานศึกษาชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้แบบประเมินภาวะเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้มที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ดังกล่าวในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ดังกล่าว

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มุ่งศึกษาผลการใช้แนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้มในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ใช้กลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจงโดยเป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 8 คน และผู้ป่วยหญิงทุกรายที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม 2560-15 มิถุนายน 2560 มีจำนวน 83 ราย ผู้ให้ข้อมูลคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี รวมทั้งสิ้น 8 คน ที่ปฏิบัติงานอยู่ในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือชุดที่ 1 แบบประเมินภาวะเสี่ยง เพื่อป้องกันการปลัดตกหกล้ม ผู้ศึกษาได้ประยุกต์มาจากแบบประเมินความเสี่ยง ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ¹⁶ ซึ่งทางมหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒได้ประยุกต์มาจากแบบประเมินความเสี่ยงของ Jenette Kamar (1997) ประกอบด้วยแนวทางการประเมินความเสี่ยง จำนวน 10 ข้อ และแบ่งระดับความเสี่ยงเป็น 2 ระดับ

คะแนนประเมินภาวะเสี่ยง 0-3 หมายความว่า ไม่มีความเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้ม

คะแนนประเมินภาวะเสี่ยง ตั้งแต่ 4 ขึ้นไป หมายความว่า มีความเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้ม

เครื่องมือชุดที่ 2 แบบสังเกตการณ์ปฏิบัติตามแนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงเพื่อป้องกันการปลัดตกหกล้ม ผู้ศึกษาใช้แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดในผู้ป่วย ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ¹⁶ จำนวน 26 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ

เครื่องมือชุดที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวทางการประเมินการปลัดตกหกล้ม ผู้ศึกษาใช้แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวทางการประเมินการปลัดตกหกล้มของมหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ¹⁶ ลักษณะเป็นคำถามจำนวน 10 ข้อ ให้เลือกตอบได้ 5 ระดับ

ผู้ศึกษาได้นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหา แล้วนำไปปรับปรุงคำถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะจนเป็นที่ยอมรับได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.97 แล้วจึงนำไปใช้ในงานศึกษา การตรวจสอบความเชื่อมั่น ผู้ศึกษาได้นำแบบทดสอบมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน ค่าความสอดคล้องของเครื่องมือจากการสังเกต ระหว่างพยาบาลวิชาชีพ 8 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) 0.85 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว มาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตามคอมพิวเตอร์ ในการวิเคราะห์ คือ สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

นิยามศัพท์

1. แนวทางการประเมินภาวะเสี่ยง หมายถึง วิธีการปฏิบัติเพื่อประเมินภาวะเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้มในโรงพยาบาล ซึ่งคณะผู้ศึกษาได้ทบทวนเอกสารและงานศึกษาที่เกี่ยวข้องและกำหนดไว้เป็นแนวทางให้พยาบาลวิชาชีพใช้ในการประเมินผู้ป่วย
2. ปัจจัยเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้ม หมายถึง สิ่งที่เป็นสาเหตุทั้งทางตรงหรือทางอ้อม ส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสปลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลมากยิ่งขึ้น
3. การปลัดตกหกล้ม (Fall) หมายถึง การเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกายโดยการลื่น ถลาล ตก ลงสู่พื้นโดยไม่ตั้งใจและไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลต่อร่างกายให้ได้รับบาดเจ็บหรือไม่ได้รับบาดเจ็บ

wa

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่มารักษาดำเนินอยู่ในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 มีจำนวนทั้งหมด 83 ราย โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 43.4 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 51-59 ปี ร้อยละ 33.7 เมื่อพิจารณาประเภทการรักษาที่ผู้ป่วยมาพักรักษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยมาให้ยาเคมีบำบัด ร้อยละ 43.4 รองลงมาคือ ประเภทการรักษาอื่นๆ (เช่น TOCE, ERCP, Biopsy) ร้อยละ 22.9 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่มาพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน ราย	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
≤50	19	22.9
51-59	28	33.7
≥60	36	43.4
ประเภทการรักษา		
ให้ยาเคมีบำบัด	36	43.4
ให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายรังสี	4	4.8
ผ่าตัด	6	7.2
ประคับประคอง	3	3.6
ฉายรังสี	15	18.1
อื่นๆ	19	22.9

ลักษณะผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มอายุที่มีคะแนนการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง

ผู้ป่วยที่เข้ามารักษาในหอผู้ป่วยทั้งหมด 83 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อการเกิดพลัดตกหกล้มจำนวน 27 ราย และผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่ำจำนวน 56 ราย โดยแบ่งผู้ป่วยตามกลุ่มอายุที่มีคะแนน

การประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับสูงมากที่สุด คือ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีคะแนนความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง จำนวน 16 ราย จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 51-59 ปี มีผู้ป่วยที่มีคะแนนความเสี่ยงระดับสูง จำนวน 8 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.57 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มอายุที่มีคะแนนการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง

อายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงสูง	ร้อยละผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงสูง	จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ	ร้อยละผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ
≤50	19	3	15.79	16	84.21
51-59	28	8	28.57	20	71.43
≥60	36	16	44.44	20	55.56
รวม	83	27	32.53	56	67.47

ลักษณะของผู้ป่วยจำแนกตามประเภทระดับความเสี่ยง

ผู้ป่วยที่ได้รับการจำแนกประเภทระดับความเสี่ยง โดยจากเกณฑ์การประเมินปัจจัยเสี่ยงพบว่า ผู้ป่วยที่มาพักรักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1

มีจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงตามแนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงมีจำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.53 และผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะเสี่ยงตามแนวทางการประเมินมีจำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.47 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการจำแนกประเภทระดับความเสี่ยง (n=83)

ปัจจัยเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง			
	ไม่เสี่ยง		เสี่ยง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีการเกิดการหกล้มในการเข้ารับการรักษารั้งนี้	83	100.00	0	0.00
2. มีประวัติเกิดการหกล้มในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา	78	93.97	5	6.03
3. มีความบกพร่องในการรับรู้หรือการรู้ตัว ผู้ป่วยมีภาวะสับสน Agitation, Disorientation	82	98.79	1	1.21
4. มีปัญหาหรือความบกพร่องในการเดิน/การเคลื่อนไหว เดินได้ด้วยการช่วยเหลือจากบุคคลอื่น/ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน เช่น cane, walker เป็นต้น การให้สารน้ำและสารละลายทางหลอดเลือด	33	39.76	50	60.24
5. มีปัญหาหรือความบกพร่องในการทรงตัว ไม่สามารถทรงตัวได้ Hemiplegia, โรคหลอดเลือดสมอง ภาวะเวียนศีรษะ บ้านหมุน	69	83.14	14	16.86
6. โรคประจำตัว มากกว่า 1 โรค	53	63.86	30	36.14

ตารางที่ 3 ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการจำแนกประเภทระดับความเสี่ยง (n=83) (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง			
	ไม่เสี่ยง		เสี่ยง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7. การขับถ่าย มีปัญหาในการขับปัสสาวะ ปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะลำบาก ปัสสาวะบ่อยช่วงกลางคืน, ON PCN, On Foley's cath ได้รับยาระบาย	70	84.34	13	15.66
8. การมองเห็น (Vision) ใช้แว่นตา มองเห็นไม่ชัดเจน/ การมองเห็นผิดปกติ เป็นต้อ ตาบอด	72	86.75	11	13.25
9. มีประวัติได้รับยาหลายชนิด anticonvulsants/benzodiazepam/sedative/diuratic/ antihypertensive/antiemetics/antipsychotics/narcotics - ได้รับยาข้างต้นมากกว่า 1 ชนิด	27	36.54	56	67.46
10. การรักษา CMT, CCRT,OR, Palliative pps <50 %	32	36.56	51	61.44

เปรียบเทียบอุบัติการณ์และระดับการเกิดพลัดตกหกล้มก่อนและหลังการพัฒนาแบบประเมิน

การเกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มก่อนการพัฒนา ระหว่างวันที่ 15 เมษายน - 14 พฤษภาคม 2561 พบรายงานการเกิดพลัดตกหกล้ม 8 อุบัติการณ์ แบ่งเป็นความรุนแรงระดับ C (C: เกิดความคลาดเคลื่อนแต่ไม่เป็นอันตราย/ส่งผลกระทบต่อผู้รับบริการ) จำนวน 6 ครั้ง ระดับ D (D: เกิดความคลาดเคลื่อนแต่ไม่เป็นอันตราย/ส่งผลกระทบต่อผู้รับบริการ

แต่ต้องมีการเฝ้าระวังเพื่อให้แน่ใจว่าไม่เป็นอันตราย) จำนวน 1 ครั้ง และระดับ E (E: เกิดความคลาดเคลื่อน ส่งผลให้เกิดอันตรายชั่วคราวต้องได้รับการรักษา/แก้ไข เพิ่มเติม) จำนวน 1 ครั้ง และหลังการพัฒนา ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม - 15 มิถุนายน 2561 ไม่พบการรายงานการเกิดพลัดตกหกล้มที่ถึงตัวผู้ป่วย พบการรายงานในระดับ A (A: ไม่มี ความคลาดเคลื่อนแต่มีโอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนได้) จำนวน 7 ครั้ง (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 อุบัติการณ์และระดับการเกิดพลัดตกหกล้มก่อนและหลังการพัฒนาแบบประเมิน

การรายงานอุบัติการณ์	ระดับอุบัติการณ์ที่เกิด				
	A	B	C	D	E
ก่อนการพัฒนา 8 ครั้ง	0	0	6	1	1
หลังการพัฒนา 7 ครั้ง	7	0	0	0	0

2. ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1

พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 เป็นเพศหญิงทั้งหมด มีจำนวนทั้งหมด 8 ราย โดยมีช่วงอายุตั้งแต่ 25-29 ปี มากที่สุด ร้อยละ 62.5 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 30-34 ปี, 35-39 ปี และ 40-44 ปี ร้อยละ 12.5

สถานภาพสมรสพบว่า มีสถานภาพโสด และสถานภาพคู่ ร้อยละ 50 เท่ากัน ระยะเวลาในการปฏิบัติงานตั้งแต่ 1-5 ปี มากที่สุด ร้อยละ 50 รองลงมา คือ ปฏิบัติงานตั้งแต่ 6-10 ปี ร้อยละ 25 และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ลักษณะทั่วไปของพยาบาล (n=8)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
25-29	5	62.5
30-34	1	12.5
35-39	1	12.5
40-44	1	12.5
สถานภาพสมรส		
โสด	4	50
คู่	4	50
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (ปี)		
1-5	4	50
6-10	2	25
11-15	1	12.5
16-20	1	12.5
วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	10	100

การปฏิบัติตามตามแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มของพยาบาลวิชาชีพ

การปฏิบัติตามตามแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มของพยาบาลวิชาชีพโดยรวมมีการปฏิบัติตามแนวทาง ร้อยละ 95.00 ไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 5.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพจำแนกตามการปฏิบัติตามตามแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้ม (n=8)

พฤติกรรม	ร้อยละของการปฏิบัติตามแนวทาง		
	ปฏิบัติ	ไม่เคยปฏิบัติ	ไม่มีกิจกรรม
การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดพลัดตกหกล้ม			
1. พยาบาลวิชาชีพประเมินและบันทึกความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม กับผู้ป่วยแรกรับทุกรายใน Flow sheet และ Nurses' note ภายใน 24 ชั่วโมงแรกที่รับผู้ป่วย	100.0	0.00	0.00
2. มีการประเมินความเสี่ยงผู้ป่วยแรกรับเกี่ยวกับสถานที่ต่างๆ ในหอผู้ป่วย	87.5	12.5	0.00
3. แจกแผ่นพับและให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง	87.5	12.5	0.00
4. มีการประเมินซ้ำในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มตาม Criteria ที่กำหนดได้แก่ เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง หรือผู้ป่วยได้รับยา Sedate หรือผู้ป่วยหลังผ่าตัดและบันทึกใน Flow sheet และ Nurses' note	100.0	0.00	0.00
การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้ม			
5. มีการล็อกล้อรถเข็น เตียง หรือรถนอนขณะอยู่ร่วมกับ/ยกยวเหล็กลงข้างเตียงขึ้นตลอดเวลาและปรับเตียงที่ต่ำสุด	87.5	12.5	0.00
6. มีการจัดพื้นที่ภายในหอผู้ป่วย ห้องน้ำ ให้แห้ง ไม่ลื่น และมีแสงสว่างเพียงพอ	87.5	12.5	0.00
7. ติดป้ายพื้นต่างระดับ พื้นลื่น เพื่อเตือนผู้ป่วยและญาติในการระมัดระวัง	87.5	12.5	0.00
8. จัดอุปกรณ์ เครื่องใช้ การขับถ่าย ไว้ในที่หยิบใช้ง่าย	90.0	10.0	0.00
9. เก็บอุปกรณ์เครื่องใช้เข้าตู้ให้เป็นระเบียบ ไม่วางของบนพื้นหรือใต้เตียง	75.0	25.0	0.00
10. ชุดเสื้อผ้า ชายกางเกงและผ้าถุงยาวไม่เกินข้อเท้า	100.0	0.00	0.00
11. สวมป้ายข้อมือที่ติดสติ๊กเกอร์อักษร F สีแดง	100.0	0.00	0.00
12. แขนงป้าย เสี่ยงพลัดตกหกล้มสูงที่หัวเตียง	87.5	12.5	0.00
13. ติดสติ๊กเกอร์อักษร F สีแดงที่สันแฟ้มประวัติผู้ป่วย	100.0	0.00	0.00
14. จัดให้ผู้ป่วยใกล้ Nurse station หรือบริเวณที่พยาบาลสามารถดูแลได้อย่างใกล้ชิด	100.0	0.00	0.00
15. มีระบบตามเจ้าหน้าที่พยาบาล เช่น โทรศัพท์ กริ่งหรือออกเรียกต่างๆ ให้พร้อมใช้งานและอยู่ใกล้ผู้ป่วย	87.5	12.5	0.00
16. กรณีมีความเสี่ยงสูงมีการประเมินความเสี่ยงต่อเนื้องอกวันจันทร์และพฤหัสบดีหรือเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง	100.0	0.00	0.00
17. กรณีมีความเสี่ยงสูงมีการรับ – ส่งเวร และ บันทึก Fall Risk Score ใน Nurses' Note กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผน	87.5	12.5	0.00
การพยาบาลปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลในแฟ้มประวัติผู้ป่วย			
18. มีการให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ เกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย และการทำกิจกรรมต่างๆ	100.0	0.00	0.00
19. อธิบายถึงเหตุผลความจำเป็นในการผูกมัด กรณีผู้ป่วยมีพฤติกรรมอาละวาดก้าวร้าว สับสน แนะนำญาติ/ผู้ดูแลในการผูกมัดด้วย และดูแลผู้ป่วยด้วยวิธีที่ปลอดภัย	100.0	0.00	0.00
20. ทบทวนและฝึกทักษะแก่ญาติ/ผู้ดูแลในการสังเกต สัญญาณ ป้ายเตือนต่างๆ และการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม	100.0	0.00	0.00
21. แนะนำและฝึกทักษะญาติในการจัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย จัดเก็บอุปกรณ์ ของมีคมต่างๆ ให้ห่างจากผู้ป่วย	100.0	0.00	0.00
22. หากผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มสูง ให้มีญาติ/ผู้ดูแลตลอดเวลา จัดเตรียมอุปกรณ์ในการดูแลกิจวัตรประจำวันให้พร้อม เมื่อไปห้องน้ำ	100.0	0.00	0.00
การดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดการพลัดตกหกล้ม			
23. มีแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้ม ทั้งในและนอกหอผู้ป่วย เช่น WI, SP	100.0	0.00	0.00
24. ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลเมื่อเกิดพลัดตกหกล้มที่หน่วยงานกำหนด	100.0	0.00	0.00
25. มีการตรวจเยี่ยม และวิเคราะห์ระดับความเสี่ยง สรุปผลหาแนวทางแก้ไขของการเกิดอุบัติเหตุ	100.0	0.00	0.00
26. นำเสนอรายงานไปยังคณะกรรมการพลัดตกหกล้มตามแนวทางที่กำหนด	100.0	0.00	0.00

ความพึงพอใจต่อการใช้แบบประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

ความพึงพอใจโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพต่อการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้ม โดยรวมอยู่ในระดับมาก

($\bar{X}=4.88$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจข้อที่ 1, 3, 5, 8 และ ข้อที่ 9 สูงสุด ($\bar{X}=5.00$) ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละโดยรวมทั้งหมด 97.50 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของพยาบาลในการใช้แบบประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

ความรู้	Mean	S.D.	ระดับ
1. แบบประเมินสะดวก ใช้งานง่าย แพลตฟอร์มง่าย	5.00	0.00	มาก
2. แบบประเมินทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย	4.88	0.35	มาก
3. แบบประเมินทำให้พยาบาลวางแผนการพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว	5.00	0.00	มาก
4. แบบประเมินทำให้พยาบาลแยกประเภทผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.88	0.35	มาก
5. แบบประเมินทำให้บริการพยาบาลมีคุณภาพ	5.00	0.00	มาก
6. แนวทางการพยาบาลทำให้ทีมตัดสินใจปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว	4.50	0.53	มาก
7. แนวทางการพยาบาลทำให้ลดอัตราการพลัดตกหกล้ม	4.88	0.35	มาก
8. การมีสัญลักษณ์ทำให้การเฝ้าระวังมีประสิทธิภาพขึ้น	5.00	0.00	มาก
9. แนวทางการพยาบาลทำให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุมขึ้น	5.00	0.00	มาก
10. แนวทางการพยาบาลทำให้ผู้ป่วยและญาติให้ความร่วมมือ	4.62	0.52	มาก
รวม	4.88	0.87	มาก

วิจารณ์

การศึกษาเรื่อง ผลของการใช้แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 โรงพยาบาลมะเร็ตลพบุรี พ.ศ. 2560 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยหญิงทุกรายที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 จำนวน 83 ราย และพยาบาลวิชาชีพ ในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 จำนวน 8 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ซึ่งแบบประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ อาจารย์ผู้มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพหัวหน้ากลุ่มงาน และพยาบาลวิชาชีพหัวหน้าหอผู้ป่วย ที่มีประสบการณ์ในการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ตในหอผู้ป่วย ในจากนั้นนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขแบบประเมิน นำมาหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.97 และนำไปหาค่าความสอดคล้องของเครื่องมือจากการสังเกต (Interater Reliability) (Polit & Hunger, 1983: 392)¹⁷ ระหว่างพยาบาลวิชาชีพ 8 คน ได้ค่าความสอดคล้อง ร้อยละ 85 ส่วนแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 และแบบนิเทศการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้ม ได้ใช้แบบสอบถามและแบบประเมินจากจากงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในหอผู้ป่วยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม 2560 - 15 มิถุนายน 2560 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยหญิงที่เข้ามารักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 43.4 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 51-59 ปี ร้อยละ 33.7 และช่วงอายุที่เข้ารับการรักษาอายุต่ำกว่า 50 ปี น้อยที่สุด ร้อยละ 22.9 เมื่อพิจารณาประเภทการรักษาที่ผู้ป่วยมาพักรักษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยมาให้น้ำยาเคมีบำบัด ร้อยละ 43.4 รองลงมาคือ ประเภทการรักษาอื่นๆ เช่น TOCE, ERCP, Biopsy) ร้อยละ 22.9 และเมื่อจำแนกตามระดับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงตามแนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงมีจำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.53 และผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะเสี่ยงตามแนวทางการประเมินมีจำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.47 ความพึงพอใจโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพต่อการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้ม พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้แบบประเมินร้อยละ 97.5 การปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มของพยาบาลวิชาชีพโดยรวมมีการปฏิบัติตามแนวทาง ร้อยละ 95.00 ไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 5.00

คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดการพลัดตกหกล้มมีกลุ่มอายุอยู่ในช่วง 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด จำนวน 16 ราย จากจำนวนทั้งหมด 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.44 และหากพิจารณาตามช่วงอายุจะพบว่า ผู้ป่วยในที่มีอายุดำกว่า 60 ปี มีผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงทั้งหมด 11 ราย จากจำนวนผู้ป่วย 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.40 ซึ่งเป็นจำนวนที่ต้องเฝ้าระวังมากเช่นกัน ถึงแม้จะมีอายุที่ต่ำกว่า 60 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Shumpway-Cook¹⁸ ซึ่งนอกจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นยังพบว่ายังมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อการพลัดตกหกล้มได้สูงกว่าวัยอื่น เช่น ความไม่แข็งแรงของกล้ามเนื้อ เกิดความบกพร่องภายในร่างกายทำให้เสียสมดุล การพร่องของสายตาทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้ง่าย และประเภทการรักษาที่เสี่ยงต่อการเกิดการพลัดตกหกล้มคือผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีและให้น้ำยาเคมีบำบัดเท่ากัน ดังนั้นการให้ความรู้และการสร้างความตระหนักในการประเมินปัจจัยดังกล่าวให้ครบถ้วนทุกข้อมากขึ้น จะช่วยลดอัตราการเกิดการพลัดตกหกล้มได้

ระดับความเสี่ยงในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่มีมารักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 จำแนกตามระดับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงสูงตามแนวทางการประเมินมีจำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.53 และผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่ำตามแนวทางการประเมินมีจำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.47 ซึ่งผู้ป่วยในกลุ่มเสี่ยงสูงเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโดยการให้น้ำยาเคมีบำบัดและการรักษาด้วยการฉายรังสี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chuangpanich¹⁹ พบการเกิดอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดสูง

จึงได้มีการพัฒนาแนวทางการลดอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดขึ้น

การปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มของพยาบาล จากการศึกษพบว่า การปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มของพยาบาลวิชาชีพโดยรวมมีการปฏิบัติตามแนวทางร้อยละ 95.00 ไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 5.00 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Thungtrong¹⁶ ว่าพยาบาลวิชาชีพที่จะปฏิบัติตามแนวทางประเมินการพลัดตกหกล้มจะมีความตระหนักและเข้าใจถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามแนวทางซึ่งจะส่งผลให้อุบัติการณ์การเกิดการพลัดตกหกล้มลดลง

ความพึงพอใจต่อการใช้แบบประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม จากการศึกษาค้นคว้าโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพต่อการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้ม พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้แบบประเมินร้อยละ 97.5 ซึ่งสอดคล้องกับ Thungtrong¹⁶ ที่ว่าความพึงพอใจในการใช้แบบประเมินมีผลต่อการปฏิบัติตามแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังการพลัดตกหกล้ม

การพัฒนาแนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม ในการศึกษาครั้งนี้คณะผู้ศึกษาได้ใช้ขั้นตอนในการพัฒนาแบบประเมินความเสี่ยงเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มโดยอิงกรอบของสถาบันวิจัยสุขภาพแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย²⁰ โดยมีการเตรียมความพร้อมโดยการเตรียมแบบฟอร์มที่นำมาปรับปรุงและทดลองใช้ในห้องผู้ป่วยสามัญหญิง 1 ก่อน 1 เดือนแล้วปรับปรุงให้สามารถประเมินได้กับผู้ป่วยมะเร็ง มีการให้ความรู้แก่พยาบาลในการใช้แบบประเมินและแนวทางการพยาบาล กรณีผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการพลัดตกหกล้ม รวมทั้งมีการใช้สัญลักษณ์ตามแนวทางการเฝ้าระวังพลัดตกหกล้มในการเตือนว่าผู้ป่วยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Thungtrong¹⁶ และการศึกษาของ Triamwisit²¹ ที่ว่าต้องมีการเตรียมเจ้าหน้าที่ทุกระดับรวมทั้งการให้ความรู้อย่างถูกต้องในการให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มได้ผลยิ่งขึ้น และการใช้แนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มให้เป็นทิศทางเดียวกันตั้งแต่แรกเริ่มจะทำให้มีการวางแผนการพยาบาลได้ดีขึ้นรวดเร็ว รวมถึงการมอบหมายงานให้กับสมาชิกทีมอย่างถูกต้องและครอบคลุม โดยเริ่มตั้งแต่การประเมินแรกเริ่มซึ่งทำให้พยาบาลวิชาชีพมีความตระหนักมากขึ้นในการประเมินผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการพัฒนาแบบประเมินโดยการให้ความเห็นเกี่ยวกับความสะดวกในการใช้งาน การปรับให้เหมาะสมกับผู้ป่วยมะเร็ง ซึ่งแนวทางที่คณะผู้ศึกษาใช้ในการประเมินภาวะเสี่ยงเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในครั้งนี้ ได้มีการประยุกต์ให้เหมาะสมกับลักษณะการเกิดอุบัติการณ์ในผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยให้ยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายรังสี และผู้ป่วยประคับประคอง เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจและการเฝ้าระวังป้องกัน ซึ่งการศึกษานี้เป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลให้ไม่เกิดอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มในช่วงที่ทำการศึกษา นอกจากนี้การนิเทศติดตามการปฏิบัติตามแนวทางการเฝ้าระวังของพยาบาลอย่างสม่ำเสมอและมีการประเมินผลติดตามอุบัติการณ์อย่างต่อเนื่อง โดยหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบจะช่วยให้การประเมินและเฝ้าระวังการเกิดพลัดตกหกล้มมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นส่งผลให้อุบัติการณ์การเกิดพลัดตกหกล้มลดลงได้เช่นกัน

การใช้แบบประเมินผู้ป่วยเพื่อค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีปัจจัยในทางด้านการได้รับยาหลายชนิดระหว่างการรักษา โดยเฉพาะยาดังกล่าวมีผลต่อระบบประสาทและอาการข้างเคียงจากการรักษา โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับยามากกว่า 1 ชนิดขึ้นไป ได้แก่ ยาในกลุ่ม anticonvulsants/benzodiazepam/sedative/diuretic/antihypertensive/antiemetics/antipsychotics/narcotics สำหรับการให้แบบประเมินนั้นต้องมีการให้ความรู้กับบุคลากรเนื่องจากเกิดความเข้าใจไม่ตรงกันได้ในอดีตตัดสินใจให้คะแนนได้ ประเด็นของการให้ความรู้ที่ถูกต้อง คือการให้บุคลากรตระหนักในความสำคัญของการเฝ้าระวังผู้ป่วยไม่เกิดอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้ม

ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้มตามแนวทางพบว่าพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีความรู้ในการประเมินปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้ม แต่มีบางส่วนที่ยังไม่ทราบว่าจะจัดอยู่ในกลุ่มยาที่ต้องเฝ้าระวัง และการมีประวัติโรคประจำตัวบางโรคที่เป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวัง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gustafson²² ที่ว่าผู้ป่วยที่ได้รับกลุ่มที่ใช้รักษาอาการทางจิต โดยเฉพาะกลุ่มยานอนหลับ และยาด้านโรคจิตเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านการเคลื่อนไหวเป็นอย่างมาก ซึ่งยากกลุ่มดังกล่าวจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากฤทธิ์ข้างเคียงของยาที่มีผลทำให้ผู้ป่วยง่วงนอนมากขึ้น การทรงตัวไม่ดี ซึ่งทำให้เสี่ยงต่อการเกิดหกล้มอย่างสูง ในบางครั้งอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยา เช่น เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่าและเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

อุบัติการณ์การเกิดการพลัดตกหกล้มหลังการใช้แนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงภายหลังการใช้แนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดการพลัดตกหกล้มพบว่าไม่พบอุบัติการณ์การเกิดการพลัดตกหกล้มสอดคล้องกับการศึกษาของ Ubonsri²³ ที่ศึกษาประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ พบว่าอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มภายหลังการใช้แนวทางปฏิบัติและสอดคล้องกับการศึกษาของ Chanchat²⁴ เนื่องจากการมีแนวทางปฏิบัติที่กำหนดอย่างเป็นระบบจะช่วยให้ทีมพยาบาลให้การดูแลได้อย่างต่อเนื่องสามารถประเมินได้อย่างครอบคลุม นอกจากนั้นการประเมินผลลัพธ์การดูแลหรือการพยาบาลจากการใช้แนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม ควรมีการประเมินในมิติอื่นเพิ่ม เพื่อให้สามารถบูรณาการอย่างสอดคล้องกับภาระงานด้านอื่นด้วย

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการทำวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาถึงผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่ใช้แนวทางการประเมินแบบอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของบุคลากรให้มากขึ้น ควรมีการศึกษาเชิงสำรวจเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มภายในโรงพยาบาลในแต่ละกลุ่มโรค กลุ่มอายุ เพื่อหาความสัมพันธ์ของสาเหตุและหาแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละโรค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์เกรียงไกร นามโธสง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ที่สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและส่งเสริมให้มีโครงการอบรม พัฒนางานประจำสู่งานวิจัยโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี คณะกรรมการศูนย์พัฒนาสุขภาพโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีที่ให้การดำเนินงานและอำนวยความสะดวกในการจัดโครงการ ผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับการรักษาและพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีทุกท่าน และ ดร.สมหมาย คชนาม วิทยากรผู้สอนและที่ปรึกษาในการดำเนินการศึกษาครั้งนี้จนสำเร็จไปได้ด้วยดี

References

1. Assantachai P. Condition falls in the elderly and prevention. In: Assantachai P. Health problems are common in older people and prevention. Bangkok: Union creation; 1999. Page 51-66.
2. Sukhothai Thammatirat Open University. Document cases of nursing services, rehabilitation. Bangkok: Chuanpim Printing; 2006.
3. Hathirat S. Applied Physiology. Bangkok: Thai Khem Printing House; 1999.

4. Nimakorn S, Internal Medicine. Chiang Mai: Tha Phae Printing; 1977
5. Faculty of the Royal Institute Adult and Elderly Nursing. Royal Institute Academic welfare program; 2009.
6. Faculty of Medicine Khonkaen University. Risk Assessment and Fall Prevention. Srinagarind Hospital. Khonkaen University; 2013.
7. Kamar J. The Northern Hospital modified STATIFY risk falls assessment [Internet]. Victorian Quality Council; 1998 [cited 2017 Feb 15]. Available from <https://www.mnhospitals.org/Portals/0/Documents/ptsafety/falls/tools.pdf>
8. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. Reducing injuries from patient and resident falls [Internet]; 2005 [cited 2017 Feb 15]. Available from <http://www.jointcommissionresource.com>
9. Kallin K, Gustafson Y, Sandman P, Karlsson S. Factors associated with falls among older, cognitive impaired people in geriatric care setting [Internet]; 2005 [cited 2017 Feb 15]. Available from <http://www.Psychiatryonline.com/risk/fall/factors> associated with falls among older, cognitive impaired people in geriatric care setting. Bangkok: Chuanpim printing; 2006.
10. Lindsay J, Sykes E, McDowell I, Verreault R, Laurin D. More than the epidemiology of Alzheimer's disease : contribution of the Canadian study of health and aging [Internet]. Can J Psychiatry; 2004; [cited 2017 Feb 15]. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15065741>
11. Mackey A. Fall Prevention/Intervention Strategies [Internet].; 2006. [cited 2017 Feb 15]. Available from <http://www.uth.tmc.edu/uthorgs/hcpc/procedures/volume1/chapter7/qualityimprovementactivities11.htm>
12. Shanley C. Falls and injury reduction in residential aged care : Translating research into practice [Internet]. ; 2006. [cited 2017 Feb 15]. Available from <http://www.contemporarynurse.com/Vol15/No1-2.htm>
13. Shaw E F. Falls in older people with dementia [Internet].; 2006. [cited 2017 Feb 15]. Available from <http://www.Geriatricsandaging.com/content/2003/August/0607dementiafall>.
14. Walker W. Promoting a safe environment for confused older people at risk from falling in hospital. Journal of Orthopaedic Nursing 2004; 8:72-6.
15. Zecevic A, A Salmoni W, Speechley M, Vandervoort A A. Definition a fall and reasons for falling : Comparisons among the views of seniors, Health care providers, And the research literature. Journal of The Gerontological Society of America 2006;4:3.
16. Thungtrong T, Yamwong N, Kongsakorn N, Deenok S. Development of risk assessment guidelines for falling fall prevention in the ward. [Internet]. Khon Kaen: Faculty of Medicine Srinakharinwirot University; 2010 [Accessed 18 Feb 2017]. Accessed from <http://ir.swu.ac.th/xmlui/handle/123456789/2630>.
17. Polit D, Hunger B. Nursing Research: Principles and Methods, 6th edition (Study Guide) [Internet]. Philadelphia : Lippincott; 1983 [cited 2017 Feb 15]. Available from http://opac.fkik.uin-alauddin.ac.id/repository/Denise_F._Polit_Essentials_of_Nursing_Research_Appraising_Evidence_for_Nursing_Practice_Essentials_of_Nursing_Research_Polit_2009.Pdf.
18. Shumway-Cook A, Ciol M, Gruber W, Robison C. Incidence of and risk factors for falls following hip fracture in community-dwelling older adults [Internet]. Published 2005 in Physical therapy; 2005 [cited 2017 Feb 15]. Available from <https://www.semanticscholar.org/paper/Incidence-of-and-risk-factors-for-falls-following-Shumway-Cook-Ciol/497a22d6bda81af535a648a7ac263781509de688>
19. Chuangpanich U, Development of Guidelines to Reduce Fall Incidence in Patients Receiving Chemotherapy. In: Phachari Promsomphon, Nat Chaya Chaiwong, Natthaya Chansomyong. A project to reduce falls in cancer patients receiving chemotherapy. Nursing Services Khon Kaen Hospital; 2008.
20. National Health and Medical Research Council: NHMRC [Internet]. Published by Lippincott Williams & Wilkins; 1988 [cited 2017 Feb 15]. Available from https://en.wikipedia.org/wiki/National_Health_and_Medical_Research_Council.
21. Triamwisit S, Lertkhonsan N, Wongprasert W, Paphan Baiya, Pannee Piyawong, Somporn Khamdeef. Effectiveness of Clinical Practice Guidelines for Fall Prevention and Falling. In Neurosurgical Patients, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. Journal of Nursing. Flower garden; 2005. 12 (2): 8-18.
22. Gensen M, Nyberg L, Gustafson Y, Lundin-Olsson L. Fall and Injury Prevention in Residential Care-Effects in Residents with Higher and Lower Levels of Cognition [Internet]. Journal of the American Geriatrics Society; 2003 [cited 2017 Feb 15]. Available from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1034/j.1600-0579.2003.00206>.
23. Ubonsri S. The Effectiveness of Using Clinical Practice Guidelines for Fall Prevention in Elderly with Orthopedic Special Fractures in the Elderly. Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital [thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2006.
24. Chancharat B. Development of Fall Risk Assessment Form for Orthopedic Patients. [Master of Nursing Science Thesis in Administrative Administration]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2005.

ผลของการอมน้ำแข็งต่ออาการเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดสูตร 5FU/LV

นดาพิม ใจกาศ พย.บ., วิจิตรา สุวรรณพันธ์ พย.บ., สุจิตรา กองทรัพย์ พย.บ.

งานพยาบาลผู้ป่วยนอกเคมีบำบัด โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ถนนพหลโยธิน ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี 15000

Abstract: The Effects of Ice-Chips Symptoms Oral Mucositis in Colorectal Cancer Patients Receiving Chemotherapy Formula 5FU/LV

Jaikard N, Suwannapan W, Thongsup S

Department of Out Patient Chemotherapy, Lopburi Cancer Hospital, Phaholyothin Road, Talay Chup Son, Mueang Lopburi, Lopburi, 15000

(E-mail: lbchrtag@gmail.com)

(Received: July 4, 2018; Revised: October 1, 2018; Accepted: August 6, 2019)

This study was a quasi-experimental research. To study the effectiveness of ice-chips in the prevention and alleviation of oral mucositis in cancer patients receiving chemotherapy. Studies in patients diagnosed with colorectal cancer. Outpatient treatment and chemotherapy of 5-Fluorouracil and Leucovorin 5 consecutive days Each set was 28 days apart and included 6 sets. The samples were 100 samples divided into 2 groups. The control group consisted of 50 regular caregivers. And 50 experimental groups. The subjects were given ice-chips before chemotherapy for 5 minutes and continued for 30 minutes for 5 consecutive days. Evaluation of oral mucositis before chemotherapy. And oral mucositis after chemotherapy. From the new scoring system of Sonis, the authors of the tool adapted from the WHO index and the National Cancer Institute system for the observation of oral mucositis. Suvarn Charoensrichsawat. Translated and adapted to Thai people. The research found that Patients with cancer while receiving chemotherapy. Less than oral mucositis. The control group was significantly ($p < 0.05$) less severe than the control group. Compared to the severity of oral mucositis. Between two groups Found that on 2,3,4. There was no statistically significant difference at the end of the experiment. On day 5, the experimental group had a significantly lower mean score of oral mucositis than that of the control group ($p = 0.005$) It is also found that the method of ice-chips is easy, patients and relatives can follow the easy and continuous. It will be used as a guideline to continue.

Keywords: Ice-chips, Oral mucositis, Cancer patient, Chemotherapy

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการอมน้ำแข็งในการป้องกันและบรรเทาอาการเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกและให้ยาเคมีบำบัดชนิด 5-Fluorouracil และ Leucovorin เป็นเวลาติดต่อกัน 5 วัน แต่ละชุดห่างกัน 28 วัน และให้ทั้งหมด 6 ชุด โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่าง 100 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลแบบปกติ จำนวน 50 ราย และกลุ่มทดลอง จำนวน 50 ราย โดยกลุ่มทดลองให้ออมน้ำแข็งก่อนให้ยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดดำ 5 นาที และอมต่อเนื่องต่อไปอีก 30 นาทีในแต่ละวัน ติดต่อกัน 5 วัน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบประเมินอาการเยื่อช่องปากอักเสบก่อนได้รับยาเคมีบำบัดและแบบบันทึกอาการเยื่อช่องปากอักเสบ ภายหลังการได้รับยาเคมีบำบัด พัฒนามาจาก new scoring system ของโซนิส ซึ่งผู้สร้างเครื่องมือดัดแปลงมาจาก WHO index และ National Cancer Institute system เพื่อใช้สังเกตอาการเยื่อช่องปากอักเสบ ผลการศึกษพบว่า ผู้ป่วยมะเร็งที่อมน้ำแข็งขณะที่ได้รับยาเคมีบำบัดเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และมีคะแนนความรุนแรงเฉลี่ยของอาการเยื่อช่องปากอักเสบเพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของอาการเยื่อช่องปากอักเสบระหว่างสองกลุ่ม พบว่าในวันที่ 2,3,4

ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและเมื่อสิ้นสุดการทดลองในวันที่ 5 กลุ่มทดลองมีคะแนนความรุนแรงเฉลี่ยของอาการเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.005$) นอกจากนี้ยังพบว่า วิธีการอมน้ำแข็งทำได้ง่าย สะดวก ผู้ป่วยและญาติสามารถปฏิบัติตัวตามได้ง่ายและทำได้อย่างต่อเนื่อง จึงจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

คำสำคัญ: การอมน้ำแข็ง เยื่อช่องปากอักเสบ ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

บทนำ

มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นมะเร็งชนิดหนึ่งที่พบมากในคนไทยทั้งเพศหญิงและเพศชาย โดยจากสถิติโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ปี พ.ศ. 2558 พบว่ามีผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดอยู่เป็นจำนวนมากโดยส่วนใหญ่จะมีอายุ 50 ปีขึ้นไป แนวทางการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักจะทำโดยการผ่าตัด ฉายรังสีและการให้ยาเคมีบำบัดร่วมกัน สำหรับการให้ยาเคมีบำบัดนั้นจะมีอยู่หลายสูตร เช่น สูตร 5FU (5-Fluorouracil)/LV (Leucovorin) ฟอลฟอก (FOLFOX) ฟอลฟิรี (FOLFIRI) เป็นต้น โดยแพทย์จะพิจารณาแนวทาง การรักษาและตามระยะของโรค และความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย สูตรยาเคมีบำบัดที่ใช้บ่อย ในปัจจุบัน คือสูตร 5FU/LV โดยให้ผู้ป่วยติดต่อกัน 5 วันและให้ทั้งหมด 6 ชุด แต่ละชุดห่างกัน 28 วัน ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักส่วนใหญ่ที่ได้รับยาเคมีบำบัดสูตร 5FU/LV จะเกิดผลข้างเคียง

ของการรักษาโดยเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาและอาการต่างๆ กับผู้ป่วยตามมา คือ ความเจ็บปวด การติดเชื้อ และความสามารถในการรับประทานอาหารและน้ำลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อการรักษาและการดำเนินโรค เช่น ในผู้ป่วยบางรายต้องเลื่อนระยะเวลาในการให้ยาเคมีบำบัดออกไป และต้องปรับลดขนาดยาลง ซึ่งอาจส่งผลให้ประสิทธิภาพการรักษาลดลงได้

ปัจจุบันได้มีการศึกษาถึงการนำน้ำแข็งมาอมทั้งก่อน ขณะและหลังการให้ยาเคมีบำบัด เพื่อลดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการให้ยาเคมีบำบัด ซึ่งพบว่าได้ผลดี¹⁻³ โดยการศึกษาส่วนใหญ่จะทำในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่มีผลข้างเคียง ต่อการเกิดอาการเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่ สูตร Etoposide, 5FU, Methotrexate, Doxorubicin, Mitomycin-c และ Taxotere เป็นต้น

จากที่กล่าวข้างต้นคณะผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดที่จะนำวิธีการอมน้ำแข็งดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดสูตร 5FU/LV ซึ่งไม่เป็นข้อห้ามในการอมน้ำแข็ง ทั้งนี้เพื่อศึกษาผลของการเกิดเยื่อในช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดสูตร 5FU/LV และนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยมะเร็งต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการเยื่อช่องปากอักเสบและความเจ็บปวดในช่องปากของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ระหว่าง กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่ม

ที่ได้รับการอมน้ำแข็ง การศึกษาได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยนอกที่มารับการรักษาด้วยเคมีบำบัดสูตร 5FU/LV ตามโปรโตคอลการให้ยาของโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่าง 100 ราย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลแบบปกติ จำนวน 50 ราย และกลุ่มทดลอง จำนวน 50 ราย

ผู้ศึกษารวบรวมรายชื่อผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดสูตร 5FU/LV ที่มีอายุระหว่าง 20-80 ปี โดยเริ่มเก็บระหว่างเดือน พฤษภาคม 2559 ถึงเดือน พฤษภาคม 2560 และแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่กลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ (กลุ่มควบคุม) จำนวน 50 ราย และกลุ่มที่กำหนดให้มีการอมน้ำแข็ง (กลุ่มทดลอง) จำนวน 50 ราย ผู้ศึกษาได้ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา อธิบายขั้นตอนการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง สำหรับกลุ่มทดลองจะได้รับคำแนะนำการดูแลตามปกติจากเจ้าหน้าที่พยาบาลงานพยาบาลผู้ป่วยนอกเคมีบำบัดแล้วทุกรายจะได้รับคำแนะนำในการดูแลช่องปากโดยให้ใช้น้ำแข็งอมกลั้วในปาก โดยเริ่มอมน้ำแข็งเป็นเวลานาน 5 นาที ก่อนให้ยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดดำและอมต่อเนื่องทั้งขณะฉีดและสิ้นสุดการฉีดเคมีบำบัดจนครบ 30 นาที ในแต่ละวันเป็นเวลา 5 วัน ซึ่งวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จะแตกต่างกัน (รูปที่ 1)

กลุ่มควบคุม

1. แจกแผ่นพับวิธีการอมน้ำแข็งเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ
2. ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองและการดูแลช่องปากในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด
3. ให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและบรรเทาอาการเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัด
4. ไม่อมน้ำแข็ง

กลุ่มทดลอง

1. แจกแผ่นพับวิธีการอมน้ำแข็งเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ
2. ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองและการดูแลช่องปากในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด
3. ให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและบรรเทาอาการเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัด
4. อมน้ำแข็ง

รูปที่ 1 แนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอาการเยื่อช่องปากอักเสบ

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดสูตร 5FU/LV ที่มีอายุระหว่าง 20-80 ปี
2. ไม่มีอาการเยื่อช่องปากอักเสบก่อนเข้ารับการรักษา
3. สามารถดูแลช่องปากได้ด้วยตนเอง
4. มีสติสัมปชัญญะดี สามารถพูด อ่าน เขียน ภาษาไทยได้
5. มีความยินดีและเต็มใจเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์การคัดออก

มีโรคแทรกซ้อนอื่นๆ ที่มีผลต่อเยื่อช่องปาก หรือผลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง ระหว่างรับการรักษา เช่น โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง โรคเหงือกและฟันอักเสบ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วยแบบประเมินอาการเยื่อช่องปากอักเสบ ก่อนได้รับยาเคมีบำบัดและแบบบันทึกอาการเยื่อช่องปากอักเสบภายหลังการได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งพัฒนามาจาก new scoring system⁴ ซึ่งผู้สร้างเครื่องมือ

ดัดแปลงมาจาก WHO index และ National Cancer Institute system ทั้งนี้เพื่อใช้สังเกตอาการเยื่อช่องปากอักเสบ โดยเนตรสุวิณี เจริญจิตสวัสดิ์ (2547) แปลและดัดแปลงแบบประเมินอาการเยื่อช่องปากอักเสบ มาใช้กับคนไทย โดยจะประเมินขนาดของแผล จำนวนแผลในช่องปาก และความรุนแรงของอาการบวมแดง แล้วนำมาคำนวณเป็นค่าดัชนีความรุนแรงของอาการเยื่อช่องปากอักเสบจาก 9 ตำแหน่ง ในช่องปาก ผู้ศึกษาได้มีการประเมินคุณภาพด้านความตรงและความเที่ยงของแบบสอบถามในการศึกษาครั้งนี้โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน เคมีบำบัดได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ความเชื่อมั่น 0.845

แบบประเมินอาการเยื่อช่องปากอักเสบ⁴ ค่าคะแนนแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ

- ระดับ 0 หมายถึง เยื่อช่องปากอักเสบไม่มีอาการอักเสบ หรือเป็นแผล
ระดับ 1 หมายถึง เยื่อช่องปากเริ่มมีสีแดง มีแผลแต่ไม่มีอาการปวด หรือเริ่มมีอาการเจ็บในช่องปากเล็กน้อย
ระดับ 2 หมายถึง เยื่อช่องปากเริ่มมีสีแดงบวม มีอาการปวด หรือมีแผลสามารถรับประทานอาหารธรรมดาและอาหารอ่อนได้

ระดับ 3 หมายถึง เยื่อช่องปากเริ่มมีสีแดง บวม ปวด หรือมีแผล สามารถรับประทานอาหารเหลวหรือน้ำได้

ระดับ 4 หมายถึง มีอาการเยื่อช่องปากอักเสบรุนแรง จนไม่สามารถรับประทานอาหารหรือน้ำทางปากได้ ต้องได้รับทางสายยางให้อาหารหรือทางหลอดเลือดดำทดแทน

โดยการคำนวณสามารถทำได้ตามสูตร Weighted mean mucositis

$$= 2.5[(\sum ui/3nu)+(\sum ei/2ne)]$$

ui คือ ระดับขนาดของแผลในช่องปากตำแหน่งที่ i

ei คือ ระดับความรุนแรงของอาการบวมแดงในช่องปากตำแหน่งที่ i

nu คือ จำนวนตำแหน่งที่ประเมินแผลในช่องปาก

ne คือ จำนวนตำแหน่งที่ประเมินอาการบวมแดงในช่องปาก

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติอนุมาน ได้แก่ Independent T-Test และสถิติ Chi-square

wa

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีสูตร 5FU/LV ที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการอมน้ำแข็ง พบว่ากลุ่มทดลองมีการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีสูตร 5FU/LV จำนวน 4 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 19 ราย เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-Square) พบว่ากลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดสูตร 5FU/LV ที่ได้รับการดูแลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการอมน้ำแข็ง

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	กลุ่มทดลอง (n = 50)	กลุ่มควบคุม (n = 50)	χ^2
เกิด	4	19	12.705*
ไม่เกิด	46	31	

* P = 0.00

เมื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการเยื่อช่องปากอักเสบและความเจ็บปวดในช่องปากในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีสูตร 5FU/LV ที่ได้รับการดูแลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการอมน้ำแข็ง พบว่ากลุ่มควบคุมมีคะแนนความรุนแรงเฉลี่ยของอาการเยื่อช่องปากอักเสบเพิ่มขึ้นในวันที่ 2, 3, 4 และ 5 เท่ากับ 0.0257, 0.0535, 0.0904 และ 0.1847 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนความรุนแรงเฉลี่ยของอาการเยื่อช่องปากอักเสบเพิ่มขึ้นในวันที่

2, 3, 4 และ 5 เท่ากับ 0.0037, 0.0055, 0.0074 และ 0.0184 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความรุนแรงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม และจากการเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของอาการเยื่อช่องปากอักเสบ 2 กลุ่ม พบว่าในวันที่ 2, 3 และ 4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อสิ้นสุดการทดลองในวันที่ 5 กลุ่มทดลองมีคะแนนความรุนแรงเฉลี่ยของอาการเยื่อช่องปากอักเสبت่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรุนแรงของอาการเยื่อช่องปากอักเสบและความเจ็บปวดในช่องปากในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยา เคมีบำบัดสูตร 5FU/LV ที่ได้รับการดูแลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการอมน้ำแข็ง

วันที่	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		P
	mean	S.D.	mean	S.D.	
2	0.0257	0.1240	0.0037	0.0183	0.220
3	0.0535	0.2384	0.0055	0.0392	0.167
4	0.0904	0.3136	0.0074	0.0411	0.069
5	0.1847	0.3968	0.0184	0.0875	0.005

วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่าในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยา เคมีบำบัดสูตร 5FU/LV ติดต่อกัน 5 วัน โดยอมน้ำแข็งเป็นเวลานาน 5 นาที ก่อนให้ยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดดำและอมต่อเนื่องถึงขณะฉีดและสิ้นสุดการฉีดเคมีบำบัดจนครบ 30 นาที หลังได้ยาเคมีบำบัด กลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และมีคะแนนความรุนแรงเฉลี่ย ของอาการเยื่อช่องปากอักเสบ

เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของอาการเยื่อช่องปากอักเสกระหว่างสองกลุ่ม พบว่าในวันที่ 2, 3, 4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและเมื่อสิ้นสุดการทดลองในวันที่ 5 กลุ่มทดลองมีคะแนนความรุนแรงเฉลี่ยของอาการเยื่อช่องปากอักเสبت่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.005$) แสดงให้เห็นว่ายาเคมีบำบัดมีผลทำให้เกิดการอักเสบของช่องปากและความเย็นของน้ำแข็งสามารถที่จะช่วยป้องกันและลดความรุนแรงของการเกิดช่องปากอักเสบได้เนื่องจากความเย็นจากน้ำแข็ง จะทำให้หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงบริเวณช่องปาก

หัตถ์ ลดการไหลเวียนเลือดไปยังเยื่อช่องปากชั่วคราว จึงลดปริมาณของยาเคมีบำบัดไปยังเซลล์เยื่อช่องปาก จึงลดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ และความเย็นยังสามารถลดอัตราการนำสัญญาณประสาทของเส้นประสาทที่นำความเจ็บปวด และกระตุ้นสมองส่วนกลางให้เกิดการหลั่งสารเอนโดรฟิน จึงสามารถลดอาการเจ็บปวดช่องปากลง ทำให้ร่างกายรู้สึกสบายขึ้นได้ จากวิธีการอมน้ำแข็งระหว่างได้รับเคมีบำบัดเพื่อป้องกันอาการเยื่อช่องปากอักเสบ ส่งผลให้ผู้ป่วยและญาติสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้ง่ายและอย่างต่อเนื่อง เป็นแนวทางปฏิบัติการพยาบาลสามารถนำไปใช้งานจริงประกาศใช้เป็นนโยบายในการดูแลเพื่อป้องกันช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ใช้ในการฝึกอบรมให้ความรู้กับพยาบาลในหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและมีการเผยแพร่ให้กับโรงพยาบาลอื่นๆ ที่มาศึกษา ดูงาน ได้นำไปใช้ต่อไป

สรุป

ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถสนับสนุนถึงประสิทธิภาพของการใช้น้ำแข็งมาใช้ในการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงของอาการเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด โดยเฉพาะสูตรที่มีส่วนผสมของ 5FU ซึ่งไม่เป็นข้อห้ามในการอมน้ำแข็ง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้จัดการนำน้ำแข็งมอมกลืนในช่องปากตามวิธีการทดลองด้วยตนเอง เมื่อมารับเคมีบำบัดในชุดต่อไป จึงถือว่าการศึกษานี้เป็นการพัฒนาวิธีการดูแลตนเองของผู้ป่วยในระหว่างได้รับเคมีบำบัดเพื่อป้องกันและบรรเทาอาการข้างเคียงจากการรักษา และผู้ป่วยสามารถนำความรู้จากการศึกษาไปปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งเรังลพบุรี จังหวัดลพบุรี ที่สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และส่งเสริมให้มีโครงการอบรม พัฒนางานประจำงานวิจัย หัวหน้าแผนกเคมีบำบัดที่ให้การปรึกษาด้านความรู้ความสวดด้านอุปกรณ์ สถานที่ และสนับสนุนให้เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในแผนกผู้ป่วยนอกเคมีบำบัด โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ที่ได้ให้ความกรุณาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลศึกษาและเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

References

1. Karagozoglu S, Ulusoy MF. Chemotherapy:the effect of oral cryotherapy on the development of Mucositis. Journal of Clinical Nursing 2005; 14: 754-65.
2. Nilzoletti S. Comparison of plain ice and flavoured ice for preventing oral mucositis associated with the use of 5 fluorouracil. Journal of Clinical Nursing 2005; 14: 750-3.
3. Papacleas E. Prevention of 5-fluorouracil-related stomatitis by oral cryotherapy.A randomized controlled study European. Journal of oncology Nursing 2007; 11:60-5.
4. Sonis ST, Eilers JP, Epstein JB, LeVeque FG, Liggett WH, Mulagha MT, et al. Validation of a new scoring system for the assessment of clinical trial research of oral mucositis induced by radiation or chemotherapy. Cancer 1999; 85: 2103-13.

การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการป้องกันภาวะกรามติด (Trismus) ระหว่างการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตและวิธีผสมผสานในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี

วันวิสา กองทา พย.บ., ศุภฤตา แสงเปลี่ยน พย.บ.

งานพยาบาลผู้ป่วยนอกรังสีรักษา โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี 15000

Abstract: Comparative Study for Efficiency between Dynamic and Modified Jaw Exercise to Prevent Trismus in Irradiated Head and Neck Cancer Patients

Thongta W, Sangplian S

Out Patient Department Radiation Nursing, Lopburi Cancer Hospital, Mueang Lopburi, Lopburi, 15000

(E-mail: nongjoy01@hotmail.com)

(Received: August 7, 2018; Revised: October 29, 2018; Accepted: August 6, 2019)

The study is Quasi Experimental design. The objective of this study is to compare the efficiency between dynamic and modified jaw exercise to prevent trismus in irradiated head and neck cancer patients. The patients was evaluated at least 3 month post-radiotherapy, that were randomly divided into 2 groups. Each group 30 patients, control group was the dynamic jaw exercise and experimental group was modified jaw exercise. These data records include the demographic data, total dose of radiation and maximum interincisal opening record. These instruments were tested for content validity by 3 experts. We analysed the data with the use of percentages, means, standard deviation and t-test. The study was done during July 1st, 2016 to June 30th, 2017. The dynamic jaw exercise group showed the maximum interincisal opening decrease in average of 0.53 cms. But the modified jaw exercise group were increase in average of 0.54 cms. These data showed that the modified jaw exercise group were better than dynamic jaw exercise group with statistical significance. In conclusion the modified jaw exercise was more efficient than the dynamic jaw exercise to prevent trismus in irradiated head and neck cancer patients .

Keywords: Dynamic jaw exercise, Modified jaw exercise, Radiotherapy, Head and neck cancer

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการบริหารขากรรไกรเพื่อป้องกันภาวะกรามติดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีโดยศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลการป้องกันภาวะกรามติด ระหว่างการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตและวิธีผสมผสานในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีครบแล้วอย่างน้อย 3 เดือน จำนวน 60 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 ราย กลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัต และกลุ่มทดลองคือกลุ่มที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีผสมผสาน เครื่องมือที่ใช้ศึกษาประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกระยะอ้าปาก ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดระยะอ้าปากและเทคนิคการวัดโดยทันตแพทย์ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาได้แก่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติอนุมาน ได้แก่ Independent t-test เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2559 ถึง 30 มิถุนายน 2560 ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตมีระยะอ้าปากลดลงเฉลี่ยเท่ากับ 0.53 เซนติเมตร และกลุ่มที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีผสมผสานมีระยะอ้าปากเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 0.54 เซนติเมตร เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่าหลังฉายรังสีครบแล้วอย่างน้อย 3 เดือน กลุ่มที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีผสมผสานมีระยะอ้าปากสูงกว่ากลุ่มที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P Value < 0.01) การศึกษานี้สามารถสรุปได้ว่าการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีผสมผสานในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีมีประสิทธิผลกว่าการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัต

คำสำคัญ: การบริหารขากรรไกรวิธีพลวัต การบริหารขากรรไกรวิธีผสมผสาน การฉายรังสี

บทนำ

จากข้อมูลอุบัติการณ์ 5 ปีย้อนหลัง (ปี 2555 -2559) โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีพบว่าโรคมะเร็งศีรษะและลำคอเป็นอันดับหนึ่งในเพศชาย อันดับสามในเพศหญิง และพบมากเป็นอันดับแรกของผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการฉายรังสี ณ โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี¹⁻⁵ นอกจากรังสีมีผลในการทำลายเซลล์มะเร็ง ยังมีผลกระทบต่อเซลล์ปกติบริเวณใกล้เคียงผลข้างเคียงจากรังสีรักษาแบ่งเป็น 2 ระยะ คือระยะเฉียบพลัน หมายถึง ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มได้รับการฉายรังสีไปจนถึง 8 สัปดาห์หลังครบการฉายรังสี ได้แก่ ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะผิวหนังอักเสบ ภาวะน้ำลายแห้ง ภาวะติดเชื้อมวลข้างเคียงระยะยาว หมายถึงผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นภายหลัง 8 สัปดาห์ไปแล้ว ได้แก่ ภาวะน้ำลายแห้ง ลิ้นไม่รู้สึก ฟันผุและภาวะกรามติด⁶

ภาวะกรามติด (Trismus) หรือภาวะช่องปากแคบ ขากรรไกรยึด คือ ภาวะที่ผู้ป่วยสามารถอ้าปากได้น้อยกว่าระยะปกติของแต่ละบุคคล โดยทั่วไปสามารถอ้าปากได้ตั้งแต่ 35 ถึง 55 มิลลิเมตร⁷ ในปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดเกณฑ์ของการเกิดภาวะกรามติดไว้อย่างชัดเจน จากการศึกษาของ Sirapacha⁸ อ้างถึงการศึกษาของ Dijkstra⁹ พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและลำคอที่มีปัญหาในการขยับขากรรไกรและการใช้ชีวิตประจำวันส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีระยะอ้าปากที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 มิลลิเมตร ดังนั้น Dijkstra⁹ จึงเสนอให้ระยะอ้าปากที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 มิลลิเมตรเป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัยว่ามีภาวะขากรรไกรยึดในผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะ

และลำคอซึ่งสอดคล้องกับ Maoleekoonpiroj¹⁰ ที่ให้ความหมายภาวะกรามติด (Trismus) หมายถึงความกว้างของช่องปากลดลงหรือน้อยกว่า 1 เซนติเมตร หลังได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาหรือน้อยกว่า 3-3.5 เซนติเมตร (ปกติกว้าง 4.5-5 เซนติเมตร) Memorial Sloan Kettering Cancer Center และ CranioRehab.com ได้ให้คำจำกัดความถึงภาวะกรามติดหมายถึงระยะอ้าปากน้อยกว่า 3-3.5 เซนติเมตร เช่นกัน^{7,11} ในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้ระยะอ้าปากน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.5 เซนติเมตรเป็นเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะกรามติด

ภาวะกรามติด (Trismus) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบได้บ่อยที่สุดของผลข้างเคียงระยะยาวทั้งหมด ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ฉายรังสีซึ่งมีผลต่อร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย เป็นอุปสรรคในการดำเนินชีวิตประจำวัน ได้แก่ ปัญหาด้านการพูด การดูแลสุขภาพช่องปาก และการรับประทานอาหาร ซึ่งนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ตามมาได้ เช่น ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะกระดูกตายจากการฉายรังสี เป็นต้น นอกจากนี้ทำให้เกิดความยากลำบากในการตรวจรักษากรณีการกลับมาเป็นซ้ำ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะเครียดและซึมเศร้า และมีคุณภาพชีวิตลดลงกว่าก่อนได้รับรังสีรักษา¹² ดังนั้นหากสามารถป้องกันและบรรเทาการเกิดภาวะกรามติดได้ จะทำให้ปัญหาแทรกซ้อนอื่นๆ ลดลงเช่นกัน ซึ่งการรักษาภาวะกรามติดที่เกิดจากการฉายรังสีนั้นทำได้ยากกว่าภาวะกรามติดที่เกิดจากสาเหตุอื่นเพราะเมื่อใดก็ตามที่เกิดพังผืดขึ้นแล้วก็เป็นที่ยากที่จะยืดมันออก ดังนั้นการป้องกันการเกิดภาวะกรามติดในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญอย่างมาก

การป้องกันและรักษาภาวะกรามติดสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน แต่วิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือการบริหารขากรรไกร¹³ ในปัจจุบันยังไม่มีกำหนดวิธีบริหารขากรรไกรที่ชัดเจน ซึ่งการบริหารขากรรไกรแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือการบริหารขากรรไกรแบบพลวัตและแบบอพลวัต การบริหารขากรรไกรแบบพลวัตคือการบริหารขากรรไกรโดยให้ผู้ป่วยอ้าปากและหุบปากสลับกันไปมาหลายครั้ง ในหนึ่งรอบการฝึก เช่นการใช้เครื่องมือพกพาสำหรับรักษาขากรรไกรค้าง (Therabite) ใช้แล้วจะขยับขากรรไกรได้ถูกต้องตามหลักกายวิภาคเครื่องมือนี้มีการเคลื่อนไหวขากรรไกรตามปกติและยืดเหยียดเพื่อฟื้นฟูขากรรไกรเป็นต้น ส่วนการบริหารขากรรไกรแบบอพลวัตคือการบริหารขากรรไกรโดยให้ผู้ป่วยอ้าปากค้างไว้ในหนึ่งรอบของการฝึก เช่น การถ่างขากรรไกรด้วยไม้ไอศกรีมที่ซ้อนกันเป็นตั้ง เป็นต้น จากการศึกษาก่อนหน้านี้ได้เปรียบเทียบประสิทธิภาพในการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีอพลวัตและวิธีพลวัตในการป้องกันการลดลงของระยะอ้าปากในผู้ป่วยโรคมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอที่ได้รับการรังสีรักษา พบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม⁸

ทั้งนี้โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีได้มีแนวทางปฏิบัติการป้องกันภาวะกรามติดโดยการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัต คือการให้ผู้ป่วยอ้าปากหุบปากบ่อยๆ วันละ 50-100 ครั้ง ซึ่งยังพบว่าการเกิดภาวะกรามติดสูงอย่าง

ต่อเนื่องจากสถิติของงานพยาบาลผู้ป่วยนอกรังสีรักษาพบอัตราการเกิดภาวะกรามติด ในปี 2555-2559 พบมากที่สุดของผลข้างเคียงระยะยาวจากการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ (Moderate Trismus) โดยพบถึงร้อยละ 17.02 ในปี 2559⁵ จึงมีการศึกษาถึงวิธีการบริหารขากรรไกรในแบบต่างๆ เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติ พบว่าวิธีของ Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSKCC) สหรัฐอเมริกาซึ่งแนะนำการใช้วิธีการบริหารขากรรไกรแบบผสมผสานคือมีทั้งแบบพลวัตและแบบอพลวัตและการเลื่อนขากรรไกร⁷ Poomnima¹³ และได้แนะนำการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีการที่ผสมผสานที่คล้ายกัน อย่างไรก็ตามยังไม่พบข้อมูลการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการบริหารขากรรไกรดังกล่าวดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดทำการเปรียบเทียบประสิทธิผลของการป้องกันภาวะกรามติด (Trismus) ระหว่างการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตและวิธีผสมผสานในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ฉายรังสีครบแล้วอย่างน้อย 3 เดือน ภายในโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2559 - 30 มิถุนายน 2560 เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาแนวทางการป้องกันภาวะกรามติดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีในโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาแบบกึ่งทดลองเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการป้องกันภาวะกรามติด (Trismus) ระหว่างการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตและวิธีผสมผสานในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีครบแล้วอย่างน้อย 3 เดือน ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2559 - 30 มิถุนายน 2560 คำนวณขนาดตัวอย่างได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 60 รายคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมคือกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ฉายรังสีครบแล้วอย่างน้อย 3 เดือน ที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตจำนวน 30 ราย และกลุ่มทดลองคือกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ฉายรังสีครบแล้วอย่างน้อย 3 เดือน ที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีผสมผสาน จำนวน 30 ราย

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษาของกลุ่มที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตและวิธีผสมผสาน

ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีครบแล้วอย่างน้อย 3 เดือน เป็นเพศชายหรือเพศหญิงได้รับการฉายรังสีครบแล้วอย่างน้อย 3 เดือน ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2559 - 30 มิถุนายน 2560

เกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษาของกลุ่มบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตและวิธีผสมผสาน

1. มีการใช้ยาทางจิตเวช
2. มีภาวะกรามติดก่อนเริ่มการฉายรังสี
3. ไม่สามารถบริหารขากรรไกรด้วยตนเอง

นิยามศัพท์

ภาวะกรามติดหมายถึง ผู้ป่วยที่มีระยะอ้าปากที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 มิลลิเมตร⁷ แบ่งระดับดังนี้¹¹

TRISMUS	MIO/D-Maximum Interincisal Opening/Distance	
Normal Oral Opening	> 35 mm	3 + Fingers
Mild Trismus	30-35 mm	2-3 Fingers
Moderate Trismus	15-30 mm	1-2 Fingers
Severe Trismus	<15 mm	< 1 Fingers

การบริหารขากรไกรวิธีผสมผสาน⁷ หมายถึง การบริหารขากรไกร ทั้งแบบพลวัตและการเลื่อนขากรไกรดังนี้ (วันละ 3 ครั้ง)

ท่าที่ 1 อ้าปากให้กว้างให้สุดค้างไว้ 30 วินาทีแล้วหุบปาก

ท่าที่ 2 เลื่อนขากรไกรไปทางขวา (เบี้ยวปากไปทางขวา) ให้สุดค้างไว้ 3 วินาที

ท่าที่ 3 เลื่อนขากรไกรไปทางซ้าย (เบี้ยวปากไปทางซ้าย) ให้สุดค้างไว้ 3 วินาที

ท่าที่ 4 เลื่อนขากรไกรล่างเป็นวงกลม ทำ 3 รอบ

ท่าที่ 5 ใช้หัวแม่มือดันฟันบนตรงส่วนกลางของขากรไกร แล้วใช้นิ้วชี้ของ มืออีกข้าง ดันฟันล่างตรงช่วงกลางของขากรไกร เพื่อเปิดปาก ให้กว้างให้สุดค้างไว้ 30 วินาที พัก 30 วินาที

การบริหารขากรไกรวิธีพลวัต⁸ หมายถึง การบริหารขากรไกร โดยให้ผู้ป่วยอ้าปากและหุบปากสลับกันไปหลายครั้งในหนึ่งรอบของการฝึก

การบริหารขากรไกรวิธีพลวัต⁸ หมายถึง การบริหารขากรไกร โดยให้ผู้ป่วยอ้าปากค้างไว้ในหนึ่งรอบของการฝึก

เก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา โรค และปริมาณรังสี และแบบบันทึกข้อมูลระยะอ้าปากโดยวัดระยะอ้าปากของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะ และลำคอที่ได้รับการฉายรังสีครบแล้วอย่างน้อย 3 เดือน ด้วยไม้บรรทัด ที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยทันตแพทย์โดยวัดจากระยะห่างของ ช่องปากในการอ้าปากกว้างที่สุดระหว่างจุดกึ่งกลางของสันฟันตัดบน และล่างในแนวตั้ง (หรือเหงือกกรณีไม่มีฟัน) โดยไม่ทำให้เกิดอาการปวด ที่รุนแรง¹⁴ ในวันที่มาตรวจติดตามอาการหลังการฉายรังสี โดยเปรียบเทียบ

ผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ระหว่างการบริหารขากรไกรด้วยวิธีพลวัตและวิธีผสมผสานทั้งสองกลุ่มได้รับคำแนะนำการบริหารขากรไกรตั้งแต่วันเริ่มฉายรังสี โดยกลุ่มที่บริหารขากรไกรด้วยวิธีพลวัตต้องบริหารขากรไกรวันละ 50 ครั้ง ส่วนกลุ่มที่บริหารขากรไกรด้วยวิธีผสมผสานต้องบริหารขากรไกรวันละ 3 ครั้ง ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำไปปรับปรุงตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ แล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง จนเป็นที่ยอมรับถือว่ามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาแล้วจึงนำไปใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติอนุมาน (Inferential statistic) ได้แก่ Independent t test การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการป้องกันภาวะกรามติด (Trismus) ระหว่างการบริหารขากรไกรด้วยวิธีพลวัตและวิธีผสมผสานในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีใช้สถิติอนุมาน (Inferential statistic) ได้แก่ Independent t test ความเชื่อมั่น $P < 0.05$

wa

จากการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการป้องกันภาวะกรามติด (Trismus) ระหว่างการบริหารขากรไกรด้วยวิธีพลวัตและวิธีผสมผสาน ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีที่ฉายรังสีครบแล้วอย่างน้อย 3 เดือน พบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ระดับการศึกษาจบชั้นประถมศึกษา 1-4 และมีข้อมูลทั่วไปมีจำนวนเท่ากัน ได้แก่ การประกอบอาชีพอื่นๆ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	21	70.0	28	93.33
หญิง	9	30.0	2	6.67
อาชีพ				
เกษตรกร	10	33.33	6	20.00
รับจ้าง	10	33.33	14	46.67
อื่นๆ	10	33.33	10	33.33
ระดับการศึกษา				
ป.1-ป.4	16	53.33	16	53.33
ป.5-ป.6	6	20.00	2	6.67
มัธยมศึกษาขึ้นไป	8	26.67	12	40.00

ข้อมูลอายุเฉลี่ยเท่ากับ 60.53 ± 11.10 และ 53.70 ± 12.69 ปี ($p = 0.30$) และได้รับปริมาณรังสีเฉลี่ย 6766.67 ± 370.77 และ 6604.67 ± 669.61 เซนติเกรย์ ($p = 0.251$) ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มที่บริหารขากรไกรด้วยวิธีพลวัตก่อนการฉายรังสี มีระยะอ้าปากเฉลี่ย 3.93 ± 0.82 เซนติเมตร และหลังการฉายรังสีมีระยะอ้าปากเฉลี่ย 3.40 ± 0.84 เซนติเมตร สรุปได้ว่ากลุ่มที่บริหารขากรไกรด้วยวิธีพลวัตก่อนและหลังการฉายรังสีมีระยะอ้าปากแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 1.104$, $P = 0.274$)

กลุ่มที่บริหารขากรไกรด้วยวิธีผสมผสานก่อนการฉายรังสีมีระยะอ้าปากเฉลี่ย 3.69 เซนติเมตร และหลังการฉายรังสีมีระยะอ้าปากเฉลี่ย

4.23 เซนติเมตร สรุปได้ว่ากลุ่มที่บริหารขากรไกรด้วยวิธีผสมผสานก่อนและหลังการฉายรังสีมีระยะอ้าปากแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3791$, $P < 0.001$)

การเปรียบเทียบระยะอ้าปากของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีระหว่างกลุ่มที่บริหารขากรไกรด้วยวิธีพลวัต และกลุ่มที่บริหารขากรไกรด้วยวิธีผสมผสาน พบว่ากลุ่มที่บริหารขากรไกรด้วยวิธีพลวัตมีระยะอ้าปากลดลงหลังการรับการรักษา เฉลี่ยเท่ากับ 0.53 ± 0.56 เซนติเมตร และ กลุ่มที่บริหารขากรไกรด้วยวิธีผสมผสานเพิ่มขึ้น 0.54 ± 0.88 เซนติเมตร เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติ พบว่า กลุ่มที่บริหารขากรไกรด้วยวิธีผสมผสานมีระยะอ้าปากสูงกว่ากลุ่มที่บริหารขากรไกรด้วยวิธีพลวัต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -563$, $P < 0.001$)

วิจารณ์

จากการเปรียบเทียบประสิทธิภาพป้องกันภาวะกรามติด (Trismus) ระหว่างการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตและวิธีผสมผสานในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีครบแล้วอย่างน้อย 3 เดือนพบว่าทั้งสองกลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ข้อมูลทั่วไปและปริมาณรังสีไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับการแนะนำการบริหารขากรรไกรเพื่อป้องกันภาวะกรามติดตั้งแต่เริ่มรับการฉายรังสีในวันแรก โดยต้องทำทุกวันถึงแม้จบการฉายรังสีแล้วก็ตาม โดยเก็บข้อมูลเมื่อมาตรวจติดตามอาการหลังฉายรังสีครบแล้วอย่างน้อย 3 เดือน พบว่า กลุ่มที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตมีระยะอ้าปากเฉลี่ยลดลง 0.53 ± 0.56 เซนติเมตร และกลุ่มที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีผสมผสานมีระยะอ้าปากเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.54 ± 0.88 เซนติเมตร เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีผสมผสานมีระยะอ้าปากเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่บริหารขากรรไกรด้วยพลวัต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P < 0.001$)

การบริหารขากรรไกรด้วยวิธีผสมผสานมีประสิทธิภาพดีกว่าการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตเนื่องจากการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตเป็นการบริหารขากรรไกรด้วยการให้ผู้ป่วยอ้าปากและหุบปากสลับกันไปหลายครั้ง ซึ่งเป็นการบริหารขากรรไกรเพียง 1 มิติ คือการอ้าปาก ไม่มีการขยับเคลื่อนขากรรไกรซึ่งภาวะกรามติดเกิดจากการฉายรังสีผ่านข้อต่อขากรรไกรและอาจอ้าปากได้ไม่กว้างเพียงพอเพราะไม่มีการใช้เครื่องมือหรือนิ้วมือช่วยถ่างขยายช่องปากให้กว้างให้สุด แต่การบริหารขากรรไกรด้วยวิธีผสมผสานเป็นการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตร่วมกับการเลื่อนขากรรไกร โดยการอ้าปาก เลื่อนขากรรไกร หมุนคาง และใช้นิ้วมือช่วยเปิดปากให้กว้าง ซึ่งได้เคลื่อนไหวทั้ง 4 ทิศทาง คือด้านบนล่าง ขวา ซ้าย หมุน และใช้นิ้วมือช่วยเปิดปากผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Sirapricha⁹ ได้ทำการศึกษารื่องการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตและพลวัตในการป้องกันการลดลงของระยะอ้าปากในผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีจำนวน 22 ราย ผลการศึกษาพบว่า การบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัตเพื่อป้องกันการลดลงของระยะอ้าปากในผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีบริเวณศีรษะและลำคอมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัต แม้ว่าจะไม่แตกต่างกันทางสถิติ

สรุป

ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีผสมผสานมีระยะอ้าปากเฉลี่ยหลังฉายรังสีครบมากกว่าผู้ป่วยที่บริหารขากรรไกรด้วยวิธีพลวัต จึงสามารถพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะกรามติดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีโดยการบริหารขากรรไกรด้วยวิธีผสมผสานในโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำการบริหารขากรรไกรตั้งแต่เริ่มรับการฉายรังสี แต่เมื่อผู้ป่วยฉายรังสีครบไปแล้ว พบว่าผู้ป่วยบางรายไม่ได้บริหารขากรรไกรอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากรู้สึกว่าการอ้าปากได้ปกติ หรือหลงลืม ละเลย เป็นเรื่องแปลกประหลาดยุ่งยาก เนื่องจากไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน พยาบาลควรอธิบายให้เห็นความสำคัญของการบริหารขากรรไกรที่ถูกต้อง การสร้างแรงจูงใจให้ฝึกบริหารขากรรไกรเป็นประจำเพื่อป้องกันภาวะกรามติด เช่น การฝึกการบริหารขากรรไกรทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล พยาบาลควรจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือเครือข่ายของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีเพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสามารถดูแลตนเองได้เหมาะสม นอกจากนี้พยาบาลควรทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ เช่น แพทย์ทันตแพทย์เพื่อร่วมกันพัฒนาแนวการป้องกันภาวะกรามติด

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารขากรรไกรเช่นทัศนคติหรือแรงจูงใจและพัฒนาแนวทางการบริหารขากรรไกรตามปัจจัยที่ศึกษาได้ เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดภาวะกรามติดในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณงานพยาบาลผู้ป่วยนอกรังสีรักษา กลุ่มงานทันตกรรม คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพคณะกรรมการวิจัย โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ที่สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการศึกษานี้

References

1. Information Center.Report Performance annual 2012 Lopburi Cancer Hospital. Lopburi: Lopburi Cancer Hospital; 2013.1/2013. Hospital Accredited Lopburi Cancer Hospital.
2. Information Center. Report Performance annual 2013 Lopburi Cancer Hospital. Lopburi: Lopburi Cancer Hospital; 2014.1/2014.Hospital Accredited Lopburi Cancer Hospital.
3. Information Center.Report Performance annual 2014 Lopburi Cancer Hospital. Lopburi:Lopburi Cancer Hospital; 2015.1/2015. Hospital Accredited Lopburi Cancer Hospital.
4. Information Center. Report Performance annual 2015 Lopburi Cancer Hospital. Lopburi:Lopburi Cancer Hospital; 2016.1/2016. Hospital Accredited Lopburi Cancer Hospital.
5. Information Center. Report Performance annual 2016 Lopburi Cancer Hospital. Lopburi:Lopburi Cancer Hospital; 2017.1/2017. Hospital Accredited Lopburi Cancer Hospital.
6. Jermworapipat S. Nursing of Ear, Throat and Nose (Revise version 1) Academic Welfare Program Prabaromarajchanok institute.2nd ed. Nonthaburi.Thanapress; 2009.
7. Preventing Trismus [Internet]. New York :Memorial Sloan Kettering Cancer Center; 2015 [cited2016June1]. Available from: URL:http://www.mskcc.org/cancer-care/patient – education/trismus
8. Sirapricha J, Sessirisombut S. Conparative Study for Efficiency between Static and Dynamic Jaw Exercise to Prevent Trismus in Irradiated Head and Neck Cancer Patients. National Graduate Research Conference Journal (NGRC). 2014; 15:1277-87.
9. Dijkstra PU, Huisman PM., Roodenburg JLN. Criteria for trismus in head and neck oncology. Int J Oral Maxillofac Surg 2006; 35:337-42
10. Maoleekoonpiroj S, Rattanataratorn W.editor. Head and neck cancer2.Bangkok: Holistic Publishing; 1998. p 201-33.
11. trismus, Jaw Hypomobility, and Lock jaw Internet Danver: CranioRehab.com; 2016 (cited 2016 June 10). Available from:URL; http://www.cranio rehab.com/trimus-lockjaw.html
12. Yudaang W.Quality of Life among Head and Neck cancer Patients Undergoing Radiotherapy at Suratthani Cancer Hospital. Thai Cancer Journal 2015; 35:14-25.
13. Poornima G, Poornima C. Trismus J Health Sciences & Research 2014; 5:15-20.
14. Singchaleam M. Effect of oral rehabilitation program on oral health status of the elderly with head and neck cancer receiving radiotherapy (Masters thesis). Chiang Mai: Chiang Mai University; 2004.

ประสิทธิผลของการอบรมการคัดแยกผู้ป่วยตามระบบ MOPH ED Triage ต่อความถูกต้องของการคัดแยกผู้ป่วย โดยเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่สาย

พิมพา วีระคำ พว.*, คัคณันท์ วิริยาภรณ์ประภาส พว.*, ศิริพร จักรอ้อม พว.*, พิชญุตม์ ภิญโญ พว.**

* กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย 57130

** ศูนย์ระบาดวิทยาคลินิกและสถิติศาสตร์คลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ 50200

Abstract: Efficacy of MOPD ED Triage Training Program on Triage Accuracy of Nurses and Emergency Medical Staff in Maesai District Hospital

Weerakhama P*, Wiriaphonpraphat K*, Jakaom S*, Phinyo P**

* Accident and emergency department, Maesai Hospital, Maesai, Chiangrai, 57130

** Center for Clinical Epidemiology and Clinical Statistics, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, 50200

(E-mail:phichayutphinyo@gmail.com)

(Received: December 19, 2018; Revised: March 5, 2019; Accepted: August 6, 2019)

Background: Triage is one of the most important streaming strategies to manage patient flow in the emergency department. Triage knowledge and skill of practicing staff are crucial to achieve the highest performance and accurate triage. Triage training program may improve the accuracy of emergency patient's triage. **Objective:** This study aimed to compare the accuracy of triage by nurses and emergency medical staff before and after the MOPD ED Triage training program. **Methods:** Single group interrupted time series study was conducted on nurses and emergency medical staff in emergency department, Maesai district hospital from September to November, 2018. The participants underwent pretest prior to the MOPD ED Triage training, and was followed by the posttest session immediately, at 2 and at 4 weeks after training. Triage accuracy in terms of number of items and trend of triage accuracy overtime was analyzed using multivariable multi-level ordinal logistic regression. **Results:** Twenty-two emergency medical staff and nurses were included. Prior to the training, the participants correctly identified 312 items (70.9%), compared to 350 items (79.6%) of post-training. The number of undertriage items were significantly reduced after the training (86 (19.6%) vs. 48 (10.9%). The number of overtriage items did not significantly improve despite the training. Pretest and posttest differences were significantly different at p-value <0.001. The overall triage accuracy of the participants started to fall at 4 weeks after training. **Conclusion:** MOPD ED Triage training program can effectively improve the triage accuracy of nurses and emergency medical staffs. Therefore, regular triage training program should be included in the emergency department policy.

Keywords: MOPD ED Triage, Triage, Emergency department, Training

ภูมิหลัง: การคัดแยกผู้ป่วยที่มารับบริการห้องฉุกเฉินมีความสำคัญต่อกระบวนการจัดการดูแลผู้ป่วย ความรู้และทักษะของเจ้าหน้าที่คัดแยกมีผลต่อความถูกต้องของการคัดแยก การอบรมระบบการคัดแยกผู้ป่วยอาจสามารถเพิ่มความถูกต้องของการคัดแยกผู้ป่วยได้ และลดการประเมินระดับความเร่งด่วนสูง หรือต่ำเกินกว่าความเป็นจริงได้ **วัตถุประสงค์:** เปรียบเทียบความถูกต้องของการประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินตามความเร่งด่วนโดยเจ้าหน้าที่ห้องฉุกเฉินก่อนและหลังการอบรม MOPD ED Triage โดยแพทย์ประจำห้องฉุกเฉิน **วิธีการ:** การวิจัยเชิงทดลอง รูปแบบ Single group interrupted time series ศึกษาในเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่สาย ระหว่างเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน 2561 โดยให้เจ้าหน้าที่ทำแบบทดสอบก่อนการอบรม รับการอบรมการคัดแยกผู้ป่วยตามความเร่งด่วนตามระบบ MOPD ED Triage ทำแบบทดสอบหลังได้รับการอบรมทันที, ที่ 2 และ 4 สัปดาห์ เปรียบเทียบจำนวนการประเมินความเร่งด่วนได้ถูกต้องและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของความถูกต้องของการคัดแยกในแต่ละครั้งที่ทำการประเมินผลด้วย Multivariable multi-level ordinal logistic regression **ผล:** ศึกษาในเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินจำนวน 22 คน ก่อนการอบรมเจ้าหน้าที่สามารถประเมินระดับความเร่งด่วนได้ถูกต้องรวม 312 ข้อ

(70.9%) หลังการอบรมระบบการคัดแยกผู้ป่วยเจ้าหน้าที่สามารถประเมินได้ถูกต้องมากขึ้นเป็น 350 ข้อ (79.6%) การประเมินระดับความเร่งด่วนต่ำกว่าความเป็นจริงก่อนการอบรม 86 ข้อ (19.6%) หลังการอบรมลดลงเหลือ 48 ข้อ (10.9%) การประเมินสูงกว่าความเป็นจริงคงเดิม 42 ข้อ (9.5%) โดยรวมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) และพบว่าการประเมินระดับความเร่งด่วนได้ถูกต้องมีแนวโน้มลดลงที่ 4 สัปดาห์หลังการอบรม **สรุป:** การอบรมระบบการคัดแยกผู้ป่วยตาม MOPD ED Triage สามารถเพิ่มความถูกต้องของการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วยฉุกเฉินได้ จึงควรมีนโยบายการจัดการอบรมให้ความรู้ระบบการคัดแยกผู้ป่วยให้แก่เจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: MOPD ED Triage, การคัดแยกผู้ป่วย อุบัติเหตุและฉุกเฉิน ความเร่งด่วน

บทนำ

ปัจจุบันจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการห้องฉุกเฉินมีปริมาณมากขึ้น ในขณะที่ปริมาณทรัพยากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานสาธารณสุขมีจำกัด ทำให้ผู้ป่วยที่มารับบริการได้รับการดูแลไม่ทั่วถึง

ระยะเวลาการรอคอยการตรวจและประเมินโดยแพทย์ยาวนานขึ้น ส่งผลกระทบโดยตรงต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการรักษา หรือการฟื้นคืนชีพโดยทันทีที่มาถึง และเนื่องจากในจำนวนผู้ป่วยที่มากขึ้นนี้มีทั้งผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและไม่มีภาวะฉุกเฉินรวมกัน การคัดแยกหรือคัดกรองผู้ป่วยตามความฉุกเฉิน และจัดลำดับความสำคัญในการให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มารับบริการทั้งหมดจึงมีความสำคัญ¹⁻² ระบบคัดแยกผู้ป่วย หรือ Triage เป็นระบบที่ถูกพัฒนาและนำมาใช้อย่างแพร่หลายในห้องฉุกเฉิน เพื่อให้ทรัพยากรทางการแพทย์ที่มีอย่างจำกัดได้รับการจัดสรรและใช้ตามความเหมาะสมกับระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วยที่มารับบริการ

ในประเทศไทยได้มีการนำระบบคัดแยกผู้ป่วยมาใช้หลายระบบ โดยแต่ละระบบมีหลักการคล้ายกัน คือการแบ่งแยกผู้ป่วยตามความเร่งด่วนและความจำเป็นที่ต้องการได้รับความช่วยเหลือทางการแพทย์โดยอาจแบ่งได้เป็นหลายระดับ ในปัจจุบันระบบคัดกรองที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับได้รับความนิยม และมีหลักฐานทางวิชาการรองรับ เช่น Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS) และ Emergency Severity Index (ESI)³ ระบบคัดแยกยังมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สำหรับในบริบทของประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้ทำการพัฒนาระบบการคัดแยกของประเทศไทย Thailand National Triage Guideline เพื่อให้เป็นแนวทางให้โรงพยาบาลในประเทศไทยนำไปใช้ดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เรียกว่า MOPD ED Triage ซึ่งถูกพัฒนาต่อยอดมาจากระบบ ESI⁴

อย่างไรก็ตาม การนำระบบการคัดแยกมาใช้ในห้องฉุกเฉินประจำโรงพยาบาลมักเผชิญกับปัญหาในหลายด้าน เช่น ขาดแคลนบุคลากรในการคัดแยก ประสบการณ์และความรู้ในการคัดแยกของบุคลากร สถานที่ในการคัดแยกคับแคบไม่เป็นสัดส่วน ผู้รับบริการไม่เข้าใจระบบการคัดแยก ระบบคัดแยกภายในโรงพยาบาลไม่ตรงกันในแต่ละจุดบริการ และความยุ่งยากของเครื่องมือคัดแยก¹ ปัญหาสำคัญที่พบในโรงพยาบาลแม่สายคือ ประสบการณ์และความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยของบุคลากรเนื่องจากจำนวนเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการคัดกรองและดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินมากกว่า 5 ปีมีน้อย มีเจ้าหน้าที่ย้ายเข้ามาบรรจุใหม่และสับเปลี่ยนหมุนเวียนในเวลาไม่กี่ปี ขาดการอบรมพัฒนาความรู้บุคลากรอย่างต่อเนื่องในเรื่องระบบการคัดแยก ทำให้เกิดอุปสรรคการประเมินระดับความเร่งด่วนต่ำหรือสูงกว่าความเป็นจริง การอบรมให้ความรู้ในระบบการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินมีความจำเป็นอย่างยิ่ง และควรทำต่อเนื่องอย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อปี เพื่อลดอุปสรรคการเกิดการประเมินระดับความเร่งด่วนต่ำหรือสูงกว่าความเป็นจริงเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน⁵

วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ศึกษาในประชากรกลุ่มเดียว โดยไม่มีกลุ่มควบคุม รูปแบบ Single group interrupted time series ในกลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่สาย ระหว่างเดือนกันยายนถึงตุลาคม พ.ศ. 2561 เพื่อเปรียบเทียบจำนวนข้อที่ประเมินระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วยที่มาใช้บริการกลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินได้ถูกต้อง (correct triage) ต่ำกว่าความเป็นจริง (Undertriage) และสูงกว่าความเป็นจริง (overtriage) ก่อนและหลังการอบรม MOPD ED Triage โดยแพทย์ประจำห้องฉุกเฉิน และทำการเปรียบเทียบจำนวนข้อที่ประเมินระดับความเร่งด่วนได้ถูกต้องเมื่อเวลาผ่านไป เพื่อหาเวลาที่เหมาะสมในการจัดการอบรมทบทวนความรู้ประชากรที่ศึกษา คือเจ้าหน้าที่พยาบาล และเจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ทั้งหมด จำนวน 22 คน โดยไม่ได้ทำการสุ่มตัวอย่าง เกณฑ์คัดออก คือผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการอบรม MOPD ED Triage และผู้ที่มีผลคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมไม่ครบถ้วน

ขั้นตอนการศึกษา

ก่อนการอบรมเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินทำแบบทดสอบการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉินซึ่งถูกพัฒนาขึ้นมาตามระบบ MOPD ED Triage หลังทำแบบทดสอบเสร็จ เจ้าหน้าที่จะได้รับ การอบรมฟื้นฟูความรู้การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน โดยระบบ MOPD ED Triage ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยกระทรวงสาธารณสุข ในลักษณะการบรรยายประกอบการสาธิตตัวอย่างผู้ป่วยในสถานการณ์จำลอง ใช้เวลาการบรรยาย 60 นาที โดยแพทย์ประจำห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล หลังการบรรยาย เจ้าหน้าที่ทำแบบทดสอบประเมินผลหลังการอบรม โดยเป็นข้อสอบชุดเดิมแต่มีการสลับลำดับข้อ หลังทำแบบทดสอบเสร็จ รวบรวมข้อสอบและลงบันทึกคะแนนโดยผู้ศึกษา

ทำการประเมินผลหลังการอบรม โดยการใช้แบบทดสอบชุดเดิมซ้ำที่ 2 และ 4 สัปดาห์หลังการอบรม โดยผู้ศึกษาเป็นผู้อ่านแบบทดสอบให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน เรียงสลับข้อ ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนคำตอบลงบนกระดาษคำตอบที่แจกให้ หลังทำแบบทดสอบเสร็จ รวบรวมข้อสอบและลงบันทึกคะแนนโดยผู้ศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉินตามระบบ MOPD ED Triage ได้ถูกพัฒนาโดยรวบรวมเนื้อหาและตัวอย่างกรณีศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการคัดแยกระดับความฉุกเฉินตามระดับ MOPD ED Triage และนำมาปรับเข้ากับบริบทสถานการณ์ผู้ป่วยที่พบจริงในพื้นที่โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย แบบทดสอบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นลักษณะทั่วไปของผู้ที่ทำแบบทดสอบ โดยไม่มีการระบุชื่อหรือตัวบุคคล

ส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบ จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน ลักษณะคำถามเป็นรายละเอียดกรณีศึกษาผู้ป่วย ให้ข้อมูลครบถ้วนเพียงพอที่จะทำการคัดแยกผู้ป่วยได้ ให้ตอบโดยการคัดแยกผู้ป่วยออกเป็น 5 ระดับความฉุกเฉินตาม MOPD ED Triage โดยให้ใส่คำตอบเป็นตัวอักษร R, E, U, SU และ NU ตามลำดับความเร่งด่วน Resuscitation, Emergency, Urgency, Semi-urgency, และ Non-urgency

แบบทดสอบได้ผ่านการทดสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยนำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และแพทย์ที่ประจำการห้องฉุกเฉินที่ผ่านการอบรม MOPD ED Triage โดยพิจารณาให้ครอบคลุมความถูกต้องของเนื้อหา ภาษาและสำนวนที่ใช้ หลังจากนั้นได้พัฒนาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ นำมาทดสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่าทุกข้อคำถามมีคะแนนมากกว่า 0.5 และทำการทดสอบความเชื่อมั่นของข้อมูล (Reliability) ของแบบทดสอบโดยใช้ Cronbach's Alpha ได้ค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.754

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาสรุปลักษณะประชากรที่ศึกษาด้วย ความถี่ ร้อยละ สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวแปรแบ่งกลุ่ม ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวเลขและมีการกระจายแบบปกติ กรณีข้อมูลมีการกระจายแบบไม่ปกติจะนำเสนอด้วยมัธยฐานและพิสัยระหว่างควอเตอร์ วิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนการประเมินระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วยได้ถูกต้อง ต่ำกว่าและสูงกว่าความเป็นจริงในแต่ละครั้งที่ทำการประเมิน โดยใช้สถิติ Multivariable multi-level ordinal logistic regression โดยควบคุมอิทธิพลของประสบการณ์การทำงานของเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน และประวัติการอบรม triage ในอดีต กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05 ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล STATA 15 ในการวิเคราะห์ การศึกษาวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยจริยธรรมการวิจัยสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเชียงราย กระทรวงสาธารณสุข

ในการศึกษานี้มีเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่สาย เข้าร่วมจำนวน 22 คน อายุเฉลี่ย 29.9 ± 6.2 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 77.2 ประกอบวิชาชีพพยาบาลร้อยละ 81.8 ประมาณครึ่งหนึ่งของ

เจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉินมีประสบการณ์การปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินและการคัดแยกผู้ป่วยน้อยกว่า 24 เดือน ประสบการณ์ปฏิบัติงานมากที่สุด 137 เดือนและมีเจ้าหน้าที่ที่เคยผ่านการอบรมการคัดแยกผู้ป่วยในอดีตร้อยละ 22.7 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

	N=22 (ร้อยละ)	
อายุ (ปี, mean $\pm$ SD)	29.8	± 6.2
เพศหญิง	17	(77.2)
ประสบการณ์การทำงาน (เดือน, median IQR)	24	10-137
เคยได้รับการอบรม Triage	5	(22.7)
วิชาชีพ		
พยาบาล	18	(81.8)
เจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน	4	(18.2)

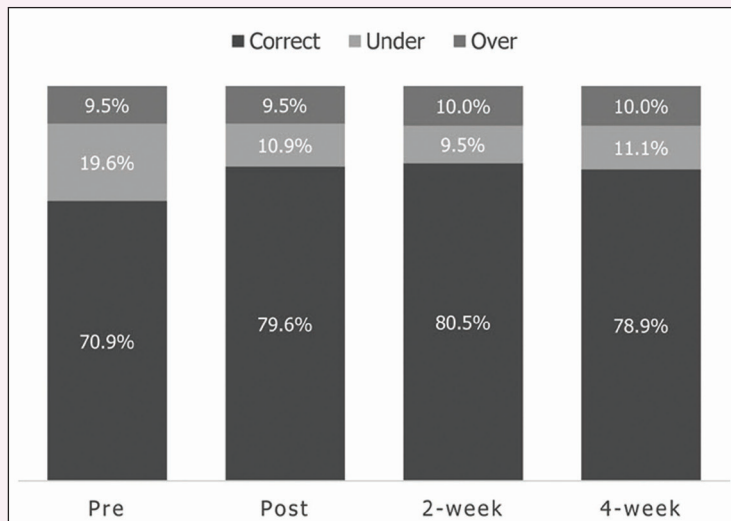
ทำการประเมินด้วยแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ จำนวน 4 ครั้ง คือ ก่อนการอบรม หลังการอบรมทันที หลังการอบรม 2 สัปดาห์ และหลังการอบรม 4 สัปดาห์ ในจำนวนเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉินที่เข้าร่วมการศึกษา 22 คน รวมเป็นจำนวนข้อที่ประเมินทั้งหมด 440 ข้อต่อการประเมิน ก่อนการอบรมเจ้าหน้าที่สามารถประเมินระดับความเร่งด่วนได้ถูกต้องรวม 312 ข้อ (ร้อยละ 70.9) ต่ำกว่าความเป็นจริง 86 ข้อ (ร้อยละ 19.6) และสูงกว่าความเป็นจริง 42 ข้อ (ร้อยละ 9.5) หลังการอบรมระบบการคัดแยกผู้ป่วยเจ้าหน้าที่สามารถประเมินระดับความเร่งด่วนได้ถูกต้องมากขึ้นเป็น 350 ข้อ (ร้อยละ 79.6) การประเมินต่ำกว่าความเป็นจริงลดลงเหลือ 48 ข้อ (ร้อยละ 10.9) การประเมินสูงกว่าความเป็นจริงคงเดิม 42 ข้อ (ร้อยละ 9.5) โดยหากเทียบจำนวนข้อที่เปลี่ยนแปลงระหว่างการประเมินก่อนและหลังการอบรมพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) เมื่อปรับอิทธิพลของความแตกต่างด้านประสบการณ์การทำงานและการได้รับการอบรม triage ในอดีตแล้ว

หลังการอบรม 2 สัปดาห์เจ้าหน้าที่สามารถประเมินระดับความเร่งด่วนได้ถูกต้องรวม 354 ข้อ (ร้อยละ 80.5) ต่ำกว่าความเป็นจริง 42 ข้อ (ร้อยละ 9.5) และสูงกว่าความเป็นจริง 44 ข้อ (ร้อยละ 10.0) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการประเมินที่ 2 สัปดาห์และการประเมินหลังการอบรมทันทีพบว่าเจ้าหน้าที่สามารถประเมินได้ถูกต้องพอเดิม และความแตกต่างที่พบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value 0.552) หลังการอบรม 4 สัปดาห์เจ้าหน้าที่สามารถประเมินระดับความเร่งด่วนได้ถูกต้องรวม 347 ข้อ (ร้อยละ 78.9) ต่ำกว่าความเป็นจริง 49 ข้อ (ร้อยละ 11.1) และสูงกว่าความเป็นจริง (ร้อยละ 10.0) เมื่อเทียบกับการประเมินที่ 2 สัปดาห์หลังการอบรมพบว่าการประเมินระดับความเร่งด่วนได้ถูกต้องเริ่มมีแนวโน้มลดลง แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value 0.616) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การประเมินระดับความเร่งด่วนได้ถูกต้อง ต่ำกว่าและสูงกว่าความเป็นจริงในแต่ละครั้งที่ทำการประเมินด้วยแบบทดสอบ (จำนวนข้อ)

ประเมินระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วย (จำนวนข้อ)	ก่อนอบรม		หลังอบรม		2 สัปดาห์		4 สัปดาห์		P-value†
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	
ถูกต้อง (Correct triage)	312	(70.9)	350	(79.6)	354	(80.5)	347	(78.9)	ก่อนอบรม vs. หลังอบรม < 0.001
ต่ำกว่าความเป็นจริง (Undertriage)	86	(19.6)	48	(10.9)	42	(9.5)	49	(11.1)	หลังอบรม vs. 2 สัปดาห์ 0.552
สูงกว่าความเป็นจริง (Overtriage)	42	(9.5)	42	(9.5)	44	(10.0)	44	(10.0)	2 สัปดาห์ vs. 4 สัปดาห์ 0.616

† ปรับความแตกต่างของประสบการณ์การทำงาน และการได้รับการอบรม triage



รูปที่ 1 สัดส่วนของการประเมินระดับความเร่งด่วนได้ถูกต้องต่ำกว่าและสูงกว่าความเป็นจริงในแต่ละครั้งของการประเมิน (ร้อยละ)

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าจำนวนเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่สายส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานในกลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินน้อยกว่า 5 ปี และมีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับการอบรมหลักการคัดแยกผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาด้านความรู้และทักษะของเจ้าหน้าที่ในการคัดกรองผู้ป่วยฉุกเฉิน⁶⁻⁷ ความแตกต่างของประสบการณ์ในการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินทำให้เกิดความผิดพลาดในการคัดแยก ไม่ว่าจะเป็นการประเมินระดับความเร่งด่วนต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งโดยทั่วไปยอมรับให้เกิดได้ไม่เกินร้อยละ 5 ของการคัดแยกทั้งหมด เนื่องจากทำให้ผู้ป่วยที่มีความเร่งด่วนได้รับการรักษาล่าช้าและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ ในขณะที่การประเมินระดับความเร่งด่วนสูงกว่าความเป็นจริงสามารถยอมรับได้มากกว่าที่ร้อยละ 15 เพราะจะเกิดปัญหาในการใช้ทรัพยากรมากเกินไปโดยไม่จำเป็น⁸ บางการศึกษาเชื่อว่าการเพิ่มความถูกต้องของการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วนสามารถเพิ่มขึ้นได้โดยการฝึกอบรมให้ความรู้และทักษะแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง⁹

ผลการศึกษาพบว่า การอบรมให้ความรู้ระบบการคัดแยกให้แก่เจ้าหน้าที่สามารถทำให้การประเมินความเร่งด่วนของผู้ป่วยฉุกเฉินทำได้ถูกต้องมากขึ้น ลดการประเมินต่ำกว่าความเป็นจริง แต่ไม่ได้ลดการประเมินสูงกว่าความเป็นจริง ซึ่งในสถานการณ์จริงแล้ว การคัดแยกผู้ป่วยในระดับความเร่งด่วนเกินความเป็นจริงสามารถยอมรับได้มากกว่าเนื่องจากไม่เป็นการทำให้ผู้ป่วยเสียโอกาสในการได้รับการรักษา เพราะฉะนั้นในกลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินควรมีนโยบายการจัดอบรมให้ความรู้ระบบการคัดแยกผู้ป่วยให้แก่เจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่องอย่างน้อยทุกเดือนเนื่องจากพบว่าผู้ปฏิบัติงานมีแนวโน้มที่จะประเมินได้ถูกต้องลดลงหลังจากการอบรมที่ 4 สัปดาห์ ซึ่งไม่ตรงกับการศึกษาเดิมในอดีตที่ควรจัดอบรมให้ความรู้การคัดแยกผู้ป่วยแก่บุคลากรอย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อปี¹⁰ อย่างไรก็ตามการติดตามเพียง 4 สัปดาห์อาจไม่เพียงพอในการประเมินระยะเวลาที่เหมาะสมในการให้การอบรมซ้ำแก่ผู้ปฏิบัติงาน และไม่มีกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง

ข้อจำกัดของการศึกษา คือ เป็นการศึกษาในประชากรกลุ่มเดียว โดยไม่มีกลุ่มประชากรเปรียบเทียบที่ไม่ได้รับการอบรมระบบการคัดแยกการประเมินเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่เข้ารับการอบรมโดยการใช้แบบทดสอบซึ่งอาจไม่ได้สะท้อนถึงการประเมินผู้ป่วย

ในความเป็นจริง มีการศึกษาที่พบว่า การให้ความรู้อาจไม่เพียงพอที่จะเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานในความเป็นจริงได้^{9,10} และกลุ่มประชากรที่ศึกษามีจำนวนน้อย เพราะฉะนั้นจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงผลของการอบรมระบบการคัดแยกผู้ป่วยต่อการปฏิบัติงานคัดแยกผู้ป่วยของเจ้าหน้าที่ในสถานการณ์จริงต่อไป และควรมีการติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเพื่อประเมินความถี่ที่เหมาะสมในการอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ในแต่ละปี

สรุป

การอบรมระบบการคัดแยกผู้ป่วยตาม MOPH ED Triage สามารถเพิ่มความถูกต้องของการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วยฉุกเฉินได้ สามารถลดการประเมินระดับความเร่งด่วนต่ำกว่าความเป็นจริง แต่ไม่มีผลต่อการประเมินระดับความเร่งด่วนสูงกว่าความเป็นจริง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สาย ที่อนุญาตและสนับสนุนการวิจัย ศ.ดร.นพ.ชยันต์ รัชชกูล ที่ปรึกษาศูนย์ระบาดวิทยาคลินิกและสถิติศาสตร์คลินิก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้คำปรึกษาด้านระเบียบวิธีวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลและทำวิจัยฉบับนี้

References

1. Sirisamutr PWT, Sethasathien A. A nationwide survey of Thailand emergency departments triage systems. 2018 Feb 1 [cited 2018 Oct 7]; Available from: <https://www.omicsonline.org/proceedings/a-nationwide-survey-of-thailand-emergency-departments-triage-systems-82288.html>
2. Emergency Nurses Association Position Statement: Crowding in the Emergency Department. J Emerg Nurs 2006;32:42-7.
3. Travers DA, Waller AE, Bowling JM, Flowers D, Tintinalli J. Five-level triage system more effective than three-level in tertiary emergency department. J Emerg Nurs JEN off Publ Emerg Dep Nurses Assoc 2002; 28:395-400.

4. Department of medical services, Ministry of public health. Guideline for ER service delivery. Nonthaburi: Bureau of medical technical and academic affairs, Department of medical services, Ministry of public health; 2561.
5. Nakakul N. Effectiveness of implementing the emergency severity index for patient triage, Lampang hospital. Master Nurs Sci Adult Nurs Chiang Mai Univ. 2014;
6. Chen S-S, Chen J-C, Ng C-J, Chen P-L, Lee P-H, Chang W-Y. Factors that influence the accuracy of triage nurses' judgement in emergency departments. *Emerg Med J EMJ* 2010; 27:451-5.
7. Soontorn T, Sitthimongkol Y, Thosingha O, Viwatwongkasem C. Factors Influencing the Accuracy of Triage by Registered Nurses in Trauma Patients. *Pac Rim Int J Nurs Res* 2018; 22:120-30.
8. Loketkawi T. Emergency Department Triage. Documents. Criteria and procedures for the separation of emergency. *Natl Inst Emerg Med*; 2012. (in Thai)
9. Considine J, Botti M, Thomas S. Do knowledge and experience have specific roles in triage decision-making? *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med* 2007; 14:722-6.
10. Patel VL, Kaufman DR, Arocha JF. Emerging paradigms of cognition in medical decision-making. *J Biomed Inform* 2002;

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี

อภิชัย คุณิพงษ์ ค.ด.

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 13180

Abstract: Factors Influencing Elderly's Health Services Access in Pathum Thani Province

Khuneepong A

Public Health Faculty, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage

Khlong Nuang, Khlong Luang, Pathum Thani 13180

(E-mail: Apichai@vru.ac.th)

(Received: November 15, 2018; Revised: March 29, 2019; Accepted: August 6, 2019)

This study aimed to identify the predictive factors for health services access of elderly. A total of 158 elderly in Khlong Luang District, Pathum Thani Province were recruited into this cross-sectional survey research. Demographic data, recognition of health insurance benefits, perception of health service system, public health service used and health services access of elderly were interviewed and recorded. The studied variables were analyzed with computer program using pearson's product-moment correlation coefficient and stepwise multiple regression analysis method. Samples had health services access at a high level (Mean=3.89, S.D.=0.53). Recognition of health insurance benefits, perception of health service system, and public health service use were positively and significantly associated with health services access. Recognition of health insurance benefits was considered as significant for self-care behavior ($R^2 = 27.60$, p-value < 0.01).

Keywords: Predictive factors, Health Services Access, Elderly

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาปัจจัยทำนายการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 158 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล การรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ การรับรู้ระบบบริการสุขภาพ การใช้บริการสุขภาพ และการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเข้าถึงบริการสุขภาพภาพรวมอยู่ในระดับสูง (Mean=3.89, S.D.=0.53) การรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ การรับรู้ระบบบริการสุขภาพและการใช้บริการสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($r = 0.532$, $r = 0.387$ และ $r = 0.384$ ตามลำดับ) ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน พบว่าการรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ สามารถทำนายอิทธิพลต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุได้ร้อยละ 27.60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ: ปัจจัยทำนาย การเข้าถึงบริการสุขภาพ ผู้สูงอายุ

บทนำ

การสร้างหลักประกันด้านสุขภาพให้คนไทยเป็นหนึ่งในนโยบายที่รัฐบาลให้ความสำคัญมาโดยตลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ¹ สิทธิหลักประกันสุขภาพเป็นสิทธิของคนไทยตามกฎหมาย ส่งเสริมให้คนไทยเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ² ในทางการแพทย์ Rosen³ นักวิชาการได้ให้ความหมายของการเข้าถึงบริการสุขภาพว่า เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับทางเข้าของบริการสุขภาพของประชาชนที่จะได้รับการดูแลรักษาในระบบสุขภาพการเข้าถึงบริการสุขภาพว่าเป็นความสามารถของประชาชนในการแสวงหาและได้รับบริการสุขภาพทั้งบริการด้านสถานที่ ความสามารถในการจ่าย การยอมรับ

ของประชาชน เพื่อให้ประชาชนสามารถที่จะเข้าถึงบริการได้อย่างมีคุณภาพ และได้มาตรฐานในการใช้บริการทางสุขภาพ⁴

จากรายงานสำรวจสุขภาพของผู้สูงอายุไทย ปี พ.ศ. 2556 พบว่าประชากรผู้สูงอายุของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 7.5 ล้านคน หรือร้อยละ 11.70 ในปี 2553 และเพิ่มเป็น 9.70 ล้านคน หรือร้อยละ 15.0 ในปี 2557 โดยประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ คือ มีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปสูงถึงร้อยละ 20.00 ในปี 2564 และจะเป็นสังคมสูงวัยระดับสูงสุดเมื่อมีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปสูงถึงร้อยละ 28.00 ในปี 2574⁵ รายงานประจำปี 2559 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ผู้สูงอายุไทยมีการเข้าถึงบริการสุขภาพเพียงร้อยละ 56.70 ปัจจุบันผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคเข่าเสื่อม โรคซึมเศร้า เป็นผู้พิการ และผู้ป่วยติดเตียงซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุมีปัญหาในการเข้าถึงบริการสุขภาพ⁶ จังหวัดปทุมธานีมีประชากรที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านทั้งหมด 1,094,585 คน เป็นผู้สูงอายุจำนวน 137,191 คน แยกเป็นเพศชายจำนวน 59,208 คน และเพศหญิง จำนวน 77,983 คน และจากการศึกษาย้อนหลังในปี 2543 เทียบกับปี 2553 พบว่า มีประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นจากปี 2543 ร้อยละ 59.14 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี⁷ ดังนั้น ผู้ศึกษาได้ตระหนักถึงสภาพปัญหาดังกล่าว จึงมีแนวคิดที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีปัญหาทางด้านสุขภาพและอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสุขภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีที่พบว่า ยังคงมีปัญหาด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่จะนำไปใช้ในการวางแผน แก้ไขและพัฒนาให้ผู้สูงอายุมีการเข้าถึงบริการสุขภาพได้มากที่สุด อันจะส่งผลให้ผู้สูงอายุได้รับบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และมีสุขภาพที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจต่อไป วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุที่มีรายชื่ออยู่ในทะเบียนผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพในจังหวัดปทุมธานี ปีงบประมาณ 2560 จำนวน 137,191 คน คำนวณขนาดตัวอย่างในกรณีที่ทราบขนาดประชากรและสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรของ Daniel (1995)⁸ โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2 \alpha^2 P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z^2 \alpha^2 P(1-P)}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = จำนวนประชากรผู้สูงอายุของจังหวัดปทุมธานี 137,191 คน⁷

Z = ค่ามาตรฐานได้โค้งปกติ โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($Z_{\alpha/2} = 1.96$)

P = ค่าสัดส่วนประชากร เท่ากับ 0.69 (การเข้าถึงบริการสุขภาพภายใต้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลขอนแก่นของบัวลักษณ์⁹ พ.ศ. 2549)

d = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{(137,191)(1.96)^2(0.69)(1-0.69)}{(137,191)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.69)(1-0.69)}$$
$$= 150$$

ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้เท่ากับ 150 คน และเพื่อป้องกันความผิดพลาดของข้อมูลที่อาจไม่ครบถ้วนและมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 5 ของกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 157.50 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้มีจำนวน 158 คน เกณฑ์คัดเข้า เป็นผู้สูงอายุที่มีรายชื่ออยู่ในทะเบียนผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพในจังหวัดปทุมธานี ปีงบประมาณ 2560 เกณฑ์การคัดออก เป็นผู้สูงอายุที่ไม่สามารถให้ข้อมูลขณะทำการศึกษาได้

การศึกษารั้งนี้ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน Multi-stage Random Sampling โดยกำหนดขั้นตอนดังต่อไปนี้

ทำการสุ่มอำเภอเป้าหมาย ร้อยละ 15 ของจำนวนอำเภอทั้งหมด (7 อำเภอ) จำนวน 1 อำเภอ ได้แก่ อำเภอลองหลวง

ทำการสุ่มตำบลเป้าหมาย ร้อยละ 15 ของจำนวนตำบลทั้งหมด (7 ตำบล) จำนวน 1 ตำบล ได้แก่ ตำบลคลองสอง

ทำการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลาก โดยนำรายชื่อทั้ง 15 หมู่บ้านใส่ลงไปในโถแล้วหยิบขึ้นมาได้ หมู่ที่ 13

ทำการสุ่มอย่างง่ายรายชื่อผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 13 โดยการจับฉลากแบบไม่คืนจนครบจำนวน 158 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นคำถามแบบปลายปิด จำนวน 5 ข้อ และคำถามปลายเปิด จำนวน 2 ข้อ รวมจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สิทธิการรักษาพยาบาล รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน และช่องทางการรับรู้ข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิทธิหลักประกันสุขภาพ

แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิหลักประกันสุขภาพ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

แบบสอบถามการรับรู้ระบบบริการสุขภาพ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 26 ข้อ ประกอบด้วย การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันควบคุมโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ

แบบสอบถามการใช้บริการสุขภาพ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 26 ข้อ

แบบสอบถามการเข้าถึงบริการสุขภาพ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 29 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งตามเกณฑ์ของเบสต์ (Best, 1977: 174)¹⁰ ใช้สูตรการหาค่าดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{5-1}{3} = 1.33$$

โดยแบ่งช่วงคะแนนเป็น 3 ระดับดังนี้

1.00-2.33 คะแนน หมายถึง ต่ำ

2.34-3.66 คะแนน หมายถึง ปานกลาง

3.67-5.00 คะแนน หมายถึง สูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้ศึกษาส่งแบบสอบถามเพื่อทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่า (CVI) เท่ากับ 0.81 แล้วจึงนำแบบสอบถามไปทดสอบใช้กับกลุ่มที่มีคุณลักษณะทางประชากรคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่ตำบลยั้งทะลาย อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ทดสอบหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ส่วนที่ 2 เท่ากับ 0.85 ส่วนที่ 3 เท่ากับ 0.83 ส่วนที่ 4 เท่ากับ 0.89 และส่วนที่ 5 เท่ากับ 0.76

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) และการวิเคราะห์ระดับถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การศึกษารั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

wa

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.35 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 70.78 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 58.23 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 79.11 มีสิทธิหลักประกันสุขภาพ ร้อยละ 97.47 มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 2,546.20 บาท และรับรู้ข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิทธิหลักประกันสุขภาพผ่านทางโทรทัศน์ ร้อยละ 63.92 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ (n = 158)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	50	31.65
หญิง	108	68.35
อายุ		
60-69 ปี	74	46.84
70-79 ปี	61	38.60
80 ปีขึ้นไป	23	14.66
Mean = 70.78, SD = 7.55, min = 60, max = 90		
สถานภาพสมรส		
โสด	22	13.92
คู่	92	58.23
หม้าย/หย่า/แยก	44	27.55
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	17	10.76
ประถมศึกษา	125	79.11
มัธยมศึกษา	13	8.23
อนุปริญญาตรีขึ้นไป	3	1.90
สิทธิการรักษาพยาบาล		
สิทธิหลักประกันสุขภาพ	154	97.47
สิทธิสวัสดิการข้าราชการ	3	1.90
สิทธิประกันสังคม	1	0.63
รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4,000 บาท	130	82.28
4,001 บาทขึ้นไป	28	17.72
Mean = 2,546.20, SD = 3.38, min = 600, max = 25,000		
ช่องทางการรับรู้ข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิทธิหลักประกันสุขภาพ		
โทรทัศน์	101	63.92
วิทยุ	24	15.19
อินเทอร์เน็ตและสื่อสิ่งพิมพ์	33	20.89

ข้อมูลด้านการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิหลักประกันสุขภาพ พบว่าในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิหลักประกันสุขภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.51, S.D. = 0.62)

ข้อมูลด้านการรับรู้ระบบบริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุข พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ระบบบริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุขเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.63, S.D. = 0.62) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยที่อยู่ในระดับสูง คือ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ (Mean = 3.91, S.D. = 0.68) และด้านการรักษาพยาบาล (Mean = 3.80, S.D. = 0.73) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ย

อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการป้องกันควบคุมโรค (Mean = 3.48, S.D. = 0.90) และด้านการฟื้นฟูสภาพ (Mean = 3.36, S.D. = 0.88)

ข้อมูลด้านการใช้บริการสุขภาพ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีการใช้บริการสุขภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 2.69, S.D. = 0.88) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยที่อยู่ในระดับสูง คือ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ (Mean = 2.99, S.D. = 0.91) รองลงมาคือ ด้านการป้องกันควบคุมโรค (Mean = 2.95, S.D. = 1.05) และด้านการรักษาพยาบาล (Mean = 2.38, S.D. = 1.06) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิหลักประกันสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ และการใช้บริการสุขภาพ (n = 158)

ตัวแปร	Mean	S.D.	ระดับ
1. การรับรู้เกี่ยวกับสิทธิหลักประกันสุขภาพ	3.51	0.62	ปานกลาง
2. การรับรู้ระบบบริการสุขภาพ	3.63	0.62	ปานกลาง
2.1 ด้านการส่งเสริมสุขภาพ	3.91	0.68	สูง
2.2 ด้านการป้องกันควบคุมโรค	3.48	0.90	ปานกลาง
2.3 ด้านการรักษาพยาบาล	3.80	0.73	สูง
2.4 ด้านการฟื้นฟูสภาพ	3.36	0.88	ปานกลาง
3. การใช้บริการสุขภาพ	2.69	0.88	ปานกลาง
3.1 ด้านการส่งเสริมสุขภาพ	2.99	0.91	ปานกลาง
3.2 ด้านการป้องกันควบคุมโรค	2.95	1.05	ปานกลาง
3.3 ด้านการรักษาพยาบาล	2.38	1.06	ปานกลาง
3.4 ด้านการฟื้นฟูสภาพ	2.36	1.01	ปานกลาง

ข้อมูลด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (Mean = 3.89, S.D. = 0.53) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง 3 อันดับแรก คือ ด้านการยอมรับคุณภาพของบริการสุขภาพ (Mean = 4.29, S.D. = 0.56) รองลงมาคือ ด้าน

สิ่งอำนวยความสะดวกของสถานบริการสุขภาพ (Mean = 4.16, S.D. = 0.62) และด้านการเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ (Mean = 4.00, S.D. = 0.80) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางคือ ด้านความสามารถในการจ่ายค่าบริการด้านสุขภาพ (Mean = 3.28, S.D. = 0.97) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุแบบรายด้านและภาพรวม (n = 158)

การเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ	Mean	S.D.	ระดับ
1. ด้านความพอเพียงของบริการสุขภาพ	3.78	0.74	สูง
2. ด้านการเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ	4.00	0.80	สูง
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกของสถานบริการสุขภาพ	4.16	0.62	สูง
4. ด้านความสามารถในการจ่ายค่าบริการด้านสุขภาพ	3.28	0.97	ปานกลาง
5. ด้านการยอมรับคุณภาพของบริการสุขภาพ	4.29	0.56	สูง
ภาพรวม	3.89	0.53	สูง

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ ผลการวิเคราะห์ พบว่าการรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ การรับรู้ระบบบริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุข และการใช้บริการสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวก

กับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า ($r = 0.532, 0.387$ และ 0.384 ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรอื่นไม่มีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ (n = 158)

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
- อายุ	-0.064	0.426
- รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน	-0.146	0.067
- การรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ	0.532	0.001**
- การรับรู้ระบบบริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุข	0.387	0.001**
- การใช้บริการสุขภาพ	0.384	0.001**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ ผลการวิเคราะห์หาค่าถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน พบว่า มีเพียงปัจจัยเดียว คือ การรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ (X1) สามารถทำนายอิทธิพล

ต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ ได้ร้อยละ 27.60 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน (Multiple Linear Regression Analysis Stepwise Method) ในการทำนายการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ

ตัวแปรพยากรณ์	B	Std. Error	Beta	t	p
ค่าคงที่	67.249	6.051		11.115	p<0.001**
การรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ	0.652	0.085	0.526	7.696	p<0.001**

R = 0.526, R² = 0.276, R²adj = 0.272, F = 59.234, Std. Error = 13.115,**p < 0.01

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการหาปัจจัยทำนายการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบตัดขวาง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิหลักประกันสุขภาพ การรับรู้ระบบบริการสุขภาพ การใช้บริการสุขภาพ และการเข้าถึงบริการสุขภาพ ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และปัจจัยทำนายการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี โดยนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน

จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเข้าถึงบริการสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 3.89, S.D. = 0.53) สอดคล้องกับการศึกษาของ Pongsaweth¹¹ ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรีมีการเข้าถึงบริการสุขภาพอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Chamchan¹² ที่พบว่า ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครและจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.00) ได้รับสวัสดิการหรือมีหลักประกันสุขภาพอย่างน้อย 1 ประเภท ทั้งนี้ยังได้ว่า นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นนโยบายสำคัญของประเทศไทย มีเป้าหมายสำคัญประการหนึ่งคือ การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้สูงอายุได้รับการจัดบริการสุขภาพและสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างถ้วนหน้า ดังนั้นสถานบริการสาธารณสุขทุกระดับจึงมีการจัดกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ เป็นจำนวนมาก เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี พบว่า มี 3 ปัจจัย คือ การรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ การรับรู้ระบบบริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุข และการใช้บริการสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านการรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพสอดคล้องกับการศึกษาของ Tunwong¹³ ที่พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเครือข่ายสุขภาพอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี และการศึกษาของ Chaisawat¹⁴ ที่พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้สิทธิด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ ตำบลวิหารขาว อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี การศึกษาของ Laosai¹⁵ ที่พบว่า การรับรู้สิทธิในการเข้ารับบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงบริการสุขภาพ การศึกษาของ Mongkolsiri¹⁶ ทั้งนี้ยังได้ว่า การที่ผู้สูงอายุได้รับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพและสิทธิในการเข้ารับบริการ สามารถใช้สิทธิดังกล่าว รับบริการสุขภาพได้อย่างไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน รวมทั้งไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายหรือร่วมจ่ายน้อย ไม่มีอุปสรรคในการมารับบริการสุขภาพ จึงเกิดความมั่นใจในการรับบริการสุขภาพที่สถานบริการสาธารณสุขมากยิ่งขึ้น

ด้านการรับรู้ระบบบริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุข สอดคล้องกับการศึกษาของ Tunwong¹³ ที่พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้

ระบบบริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุขมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเครือข่ายสุขภาพอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ทั้งนี้ยังได้ว่า ผู้สูงอายุที่รับรู้ระบบบริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุข จะเกิดความเข้าใจ และมีข้อมูลสำหรับการตัดสินใจในการรับบริการสุขภาพ

ด้านการใช้บริการสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Tunwong¹³ ที่พบว่า ปัจจัยด้านการใช้บริการสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเครือข่ายสุขภาพอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ทั้งนี้ยังได้ว่า ในปัจจุบันสถานบริการสุขภาพมีกระบวนการเพิ่มคุณภาพบริการสุขภาพในด้านการให้บริการด้วยความเสมอภาคไม่เลือกปฏิบัติ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว ปราศจากอุปสรรคด้านต่างๆ

ปัจจัยทำนายการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน พบว่า มีเพียงปัจจัยเดียว คือ การรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ (X1) สามารถทำนายอิทธิพลต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ ได้ร้อยละ 27.60 สอดคล้องกับการศึกษาของ Punsupol¹⁷ ที่พบว่า การรับรู้สิทธิบริการสุขภาพสามารถทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของแรงงานต่างด้าวร้อยละ 28.80 ทั้งนี้ยังได้ว่า การรับรู้สิทธิประโยชน์เกี่ยวกับหลักประกันสุขภาพจะเสริมสร้างความมั่นใจในการเข้ารับบริการสุขภาพที่สะดวก รวดเร็ว และไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเข้ารับบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ

สรุป

ผลการศึกษาที่สำคัญของงานศึกษานี้ที่แตกต่างจากการศึกษาอื่นพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ คือ การรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ การรับรู้ระบบบริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุข และการใช้บริการสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า (r = 0.532, 0.387 และ 0.384 ตามลำดับ) สำหรับปัจจัยทำนายการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ จากการศึกษาค้นคว้า การรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 27.60 ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ดังนั้นการส่งเสริมการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ จำเป็นจะต้องให้ความสำคัญกับการรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ

การศึกษานี้มีข้อจำกัด คือ ผู้สูงอายุที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่จบการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและพบว่าการเข้าถึงบริการสุขภาพภาพรวมอยู่ในระดับสูง ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงระดับการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุที่จบการศึกษาดังแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป และควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ที่สามารถทำนายการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุได้ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนแก้ไข และพัฒนาให้ผู้สูงอายุมีการเข้าถึงบริการสุขภาพได้มากที่สุด อันจะส่งผลให้ผู้สูงอายุได้รับการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และมีสุขภาพที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

สถานบริการสาธารณสุขควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุ มีการรับรู้สิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ การรับรู้ระบบบริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุข และการใช้บริการสุขภาพ เพื่อให้สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างครอบคลุมและทั่วถึงต่อไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยและพัฒนารูปแบบการส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ เพื่อให้สามารถนำไปเป็นแนวทางการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุในอนาคตต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณสุจิน เข้มทรัพย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลคลองสอง หมู่ 13 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รวมถึงผู้สูงอายุที่ได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัยนี้ ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

References

1. National Health Security Office. National health security fund administration guideline 2016. Bangkok. National Health Security Office; 2016.
2. Pondsathorn Pogpuemdee. Health at a Glance Thailand 2016. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 25016.
3. Rosen RF, Dixon DJ. Access to Health Care Taking Forward the Findings from the Scoping Exercise. Report of a Rapid a Appraisal of Stakeholder 2001: 34-45.
4. Anderson RM. Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does It Matter? Journal of Health and Social Behavior 1995: 1-8.
5. Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute. The situation of the elderly in Thailand 2015. 1st. Bangkok. Amarin printing & publishing public co., ltd; 2016.
6. Office of the National Economics and Social Development Council. NESD. Annual report 2016. 1st. Bangkok. Dokbie printing; 2016.
7. Department of Provincial Administration, Ministry of Interior. Population registration statistic system. [Internet]. 2016 (cited 2017 Jun 16) Available from : URL; <http://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/>.
8. Daniel WW. Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences. New York: Wiley & Sons : 1995.
9. Jantara B, Khiewyoo J, Laohasiriwong W. Access to Health Services under the Universal Coverage Policy among Elderly in Khon Kaen Municipal Area. KRU research journal (Graduate studies) 7(3); 60-71.
10. Best JW. Research in Education. (3rd ed). New Jersey: Prentice hall Inc; 1977.
11. Pongsaweth P. Accessibility to curative care services for the elderly in Damnoen Saduak, Ratchaburi Province. [Internet]. 2012 (cited 2017 Jun 16) Available from : http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/showthesis_th.asp?id= 0000003032.
12. Chamchan C. Equity and Obstacles in Accessing Health Services and Public Welfare among Thai Elderly with Chronic Diseases in Central Region and Bangkok. Bangkok: The Thailand Research Fund.
13. Tunwong T, Pensirirapa N, Geerapong P. Factors Related to Medical Care Usage of Chronic Disease Patients at Sub-district Health Promoting Hospitals in Khao Yoi Health Network, Petchaburi Province. Journal of Safety and Health 2016: 9; 26-36.
14. Chaisawat P, Pawananun P, Na Nongkhai S, Kittipichai W. Utilization of elderly health services, Tambon Viharn Khao, Amphor Tha-Chang, Sing Buri. Vajira Nursing Journal 2016; 18: 42-50.
15. Laosai S. The accessibility on health services of Myanmar Migrant in factory, Khon Kaen Province. APHEIT 2015; 80-89.
16. Mongkolsiri P, Wongkochasuwan P. Satisfaction, Perception and Confidence of Clients toward Primary Health Care Service of Udonthani Hospital Primary Health Care Network. [Internet]. 2012 (cited 2017 Jun 16) Available from: http://223.25.197.99/research/ attachments/095_22in2555.pdf.
17. Punsupol K, Durongrithuchai W, Klungthumnum K. Predictive factors of access to health service effecting on the health-related quality of life of Myanmar migrant workers in the workplace, Bang Pa-In Ayutthaya province. Journal Korat 2015: 1; 49-62.

การเปลี่ยนแปลงของจมูกหลังการใช้เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลด์ดัดแปลงในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ข้างเดียวชนิดสมบูรณ์

กฤษฎี ปันณะรัส น.บ., วท.ม.

กลุ่มงานทันตกรรม สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: Evaluation of Nasal Changes after Using Modified Nasoalveolar Molding in Complete Unilateral Cleft Lip and Palate Patients

Phannarus K

Dental Department, Queen Sirikit National Institute of Child Health, Thung Phyathai, Ratchathewi, Bangkok, 10400

(E-mail: kphannarus@gmail.com)

(Received: February 25, 2019; Revised: March 25, 2019; Accepted: August 6, 2019)

Background: Nasoalveolar molding (NAM) is a pre-surgical treatment that is used to reduce the severity of the cleft deformity in order to facilitate primary surgical repair. Denture adhesive has been used to secure and improve retention of the NAM appliance however it could contribute to harmful effects including cytotoxicity, irritation, and infection. **Objectives:** To evaluate the nasal outcomes of modified NAM therapy in patients with complete unilateral cleft lip and palate (UCLP) without denture adhesive. **Methods:** A prospective cohort study was conducted. Eight UCLP patients who received modified NAM at Queen Sirikit national institute of child health were included in this study. Standard basilar view photographs were taken. Measurements of nostrils height, nostril width, columella angle, nasal base angle were performed. Statistical analyses were used to compare the differences between pre and post therapy measurements. **Results:** After modified NAM therapy, there was a statistically significant increase in nostril height and columella angle with the differences of 2.38 mm. and 36.30 degree ($p < 0.05$) respectively. There was also a statistically significant decrease in nostril width with the differences of 3.27 mm. ($p < 0.05$). **Conclusions:** A favorable outcomes of modified NAM therapy were achieved. It is promising that modified NAM can be used as effective as other conventional NAM appliances without denture adhesive required.

Keywords: Complete unilateral cleft lip and cleft palate, Nasoalveolar molding, Denture adhesives

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: การแก้ไขความผิดปกติของจมูกในผู้ป่วยที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ในปัจจุบันนิยมใช้เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลด์จัดก่อนการผ่าตัดซึ่งช่วยให้การผ่าตัดง่ายขึ้นเพื่อให้เครื่องมือสามารถยึดอยู่กับช่องปากและสามารถส่งแรงผ่านไปถึงจมูกได้ดีจึงมีการใช้สารยึดฟันเทียมในการยึดเครื่องมือกับเพดานปากของผู้ป่วย ซึ่งสารยึดฟันเทียมเป็นสารที่เหนียวขัดล้างได้ยากทำให้เป็นที่สะสมของจุลชีพรวมทั้งมีรายงานถึงภาวะเป็นพิษต่อเซลล์ในหลอดทดลอง

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาและรายงานการเปลี่ยนแปลงของจมูกก่อนและหลังการใส่เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลด์ดัดแปลงโดยไม่ใช้สารยึดฟันเทียม

วิธีการ: เป็นการศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้าในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ข้างเดียวชนิดสมบูรณ์ทั้งหมด 8 ราย ที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลด์จัดก่อนการผ่าตัด ณ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ทำการวัดและเก็บข้อมูลก่อนและหลังการรักษาจากภาพถ่ายมุมเงยของศีรษะและนำมาข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบกับกรเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ผล: จากภาพถ่ายมุมเงยพบว่ามีความสูงของรูจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่เพิ่มขึ้น 2.38 มม. ($p = 0.0078$) ความกว้างของรูจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่ลดลง 3.27 มม. ($p = 0.0078$) และมุมคอลัมเมลลาเพิ่มขึ้น 36.30 องศา ($p = 0.0078$) ซึ่งมีความแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **สรุป:** เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลด์ดัดแปลงมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความสูงของรูจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่ ความกว้างของรูจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่และมุมคอลัมเมลลาเช่นเดียวกับเครื่องมือที่ใช้ในปัจจุบันโดยไม่จำเป็นต้องใช้สารยึดฟันเทียม

คำสำคัญ: ปากแหว่งเพดานโหว่ ปากแหว่งเพดานโหว่ข้างเดียวชนิดสมบูรณ์ นาโซแอลวีโอลาร์โมลด์ดัดแปลง สารยึดฟันเทียม

บทนำ

ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ (cleft lip and palate) เป็นความพิการแต่กำเนิดบนใบหน้าและขากรรไกรที่พบได้บ่อย¹ แม้ว่าจะมีอุบัติการณ์เพียง 1-2 รายต่อทารกเกิดมีชีวิต 1,000 ราย²⁻³ จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่เป็นประเภทข้างเดียวแบบสมบูรณ์⁴ ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ทำให้เกิดลักษณะกายวิภาคที่ผิดปกติต่อจมูก ริมฝีปาก เหงือก เพดานแข็งและเพดานอ่อน ซึ่งมีผลต่อการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ และความสวยงามของใบหน้า ความผิดปกติที่พบได้ในส่วนของจมูก ได้แก่ ฐานจมูก (base of nose) กว้าง ปีกจมูก (alar of nose) แบนและเอียงไปทางด้านที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ คอลัมเมลลา (columella) มีขนาดสั้น ล้มและเอียงไปทางด้านที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ ซึ่งทำให้ปลายจมูก (nasal tip) มีลักษณะแบนและผิดตำแหน่ง⁵⁻⁶

แนวทางในการรักษาทารกที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ในปัจจุบัน แนะนำให้ทันตแพทย์ทำการรักษาผู้ป่วยโดยการใส่เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบน (presurgical maxillary orthopedic appliance) ก่อนการผ่าตัดศัลยกรรมริมฝีปาก (cheiloplasty) โดย Grayson⁶ เป็นผู้ริเริ่มการทำเครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิค นาโซแอลวีโอลาร์โมลดิ้ง (nasopalveolar molding) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้การผ่าตัดเป็นไปได้ง่ายขึ้น ซึ่งในปัจจุบันมีการนำเครื่องมือนี้ มาดัดแปลงและใช้กันอย่างแพร่หลาย^{5, 7-11} ทันตแพทย์จะทำการจัดเรียง สันเหงือกให้อยู่ในตำแหน่งที่ใกล้ชิดกันเพื่อลดขนาดของรอยโหว่บริเวณ อวัยวะรอบปาก เช่น สันเหงือก เพดานปากและริมฝีปาก และปรับเปลี่ยน ลักษณะและรูปร่างของจมูกและอวัยวะโดยรอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วย ยึดความยาวของคอลัมเมลา ลดความกว้างของฐานจมูก และเพิ่มความโค้ง ของปีกจมูกทำให้รูปทรงของรูจมูกมีทรงกลมและสมมาตรใกล้เคียงกับ ด้านปกติมากขึ้น ปลายจมูกจึงตั้งตรงและเคลื่อนเข้าสู่ตำแหน่งกึ่งกลาง ใบหน้ามากขึ้น⁵⁻¹¹ จนถึงปัจจุบันพบว่ามียารงานเฉพาะการใช้เครื่องมือ จัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลดิ้งก่อนการ ผ่าตัดร่วมกับสารยึดฟันเทียมติดเครื่องมือกับเพดานปากของทารกที่มีภาวะ ปากแหว่งเพดานโหว่^{5, 9-10} ซึ่งสารยึดฟันเทียมเป็นสารที่ดูดความชื้นและอุ้มน้ำ มีความเหนียวคล้ายได้ยากทำให้เป็นที่สะสมของจุลชีพรวมทั้งมียารงานถึง ภาวะเป็นพิษต่อเซลล์ในหลอดทดลอง¹²

การศึกษานี้จึงจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผล การรักษาและรายงานการเปลี่ยนแปลงของจมูกภายหลังการรักษานี้ผู้ป่วย ที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ข้างเดียวแบบสมบูรณ์ด้วยการใส่เครื่องมือ จัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลดิ้งดัดแปลง ก่อนการผ่าตัดศัลยกรรมโดยไม่ใช้สารยึดฟันเทียม ณ สถาบันสุขภาพเด็ก แห่งชาติมหานาค

วัตถุประสงค์และวิธีการ

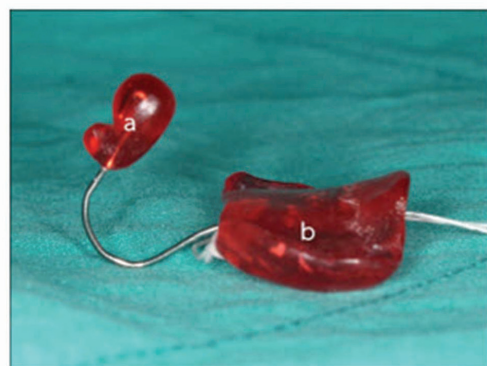
การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า (prospective cohort study) เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วย ทารกปากแหว่งเพดานโหว่ข้างเดียวแบบสมบูรณ์ที่ไม่พบร่วมกับกลุ่มอาการ (non-syndromic cleft) ในช่วงอายุแรกเกิดถึง 1 ปี ที่มาเข้ารับการรักษา ณ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหานาคนี้ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2561 ก่อน และหลังการใส่เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอล

วีโอลาร์โมลดิ้งดัดแปลงก่อนการผ่าตัดศัลยกรรมจำนวน 8 ราย โดย ทันตแพทย์เพียงผู้เดียว การศึกษานี้ได้รับการยินยอมเข้าร่วมวิจัยจาก ผู้ปกครองและผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ ณ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหานาค

เมื่อผู้ป่วยได้รับการประเมินจากกุมารแพทย์ว่ามีร่างกายสมบูรณ์ แข็งแรง ทันตแพทย์ผู้ให้การรักษาเพียงคนเดียวจะทำการรวบรวมข้อมูล ด้วยการถ่ายภาพใบหน้าและพิมพ์ปากผู้ป่วยก่อนการรักษา และทำการใส่ เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลดิ้ง ดัดแปลงขึ้นเดียวตลอดการรักษา โดยผู้ป่วยจะได้รับการพิมพ์ปากด้วย วัสดุพิมพ์ปากชนิดอัลจินेट (alginate) แล้วนำไปทำแบบหล่อปูนชนิด ออโธสโตน (ortho stone) จนได้แบบพิมพ์ปาก (dental model) ซึ่ง นำไปทำอะคริลิกเบสเพลต (acrylic baseplate) ที่ถูกนำไปกรอปรับแต่ง ให้คลุมเพดานปากยกเว้นเพดานปากส่วนหน้า (รูปที่ 1) จากนั้นทันตแพทย์ จะทดสอบการใส่อะคริลิกเบสเพลตในช่องปากของผู้ป่วย ริมฝีปากของผู้ป่วยจะได้รับการติดเทปกาวทางการแพทย์ชนิดทรานสปอร์ (Transpore®, 3M corp.) ขนาด 1 นิ้ว ติดเทปบริเวณที่พาดผ่านริมฝีปากของผู้ป่วยตาม ความเหมาะสม แล้วพับขอบเทปกาวเข้ามาหาที่กลางให้มีความกว้างเหลือ เพียงประมาณ 1/3 ของความกว้างปกติเพื่อเชื่อมริมฝีปากให้ติดกัน ผู้ปกครองจะได้รับการฝึกให้ใส่เครื่องมือและติดเทปกาวด้วยตนเอง จากนั้น จะมีการทดสอบการกินนมของผู้ป่วยจนสามารถกินได้จึงให้กลับบ้าน ทันตแพทย์จะทำการนัดผู้ป่วยหลังจากนั้น 1 สัปดาห์ เพื่อทำการเติม ส่วนแกนดันปลายจมูก (nasal stent) ซึ่งทำมาจากเรซินอะคริลิกเป็น เป็นก่อนรูปไตขนาดประมาณรูจมูกของผู้ป่วยข้างปกติ ส่วนเว้าของแกน เรซินอะคริลิกอยู่ในตำแหน่งประมาณขอบจมูกของผู้ป่วย และเชื่อมอยู่กับ ลวดเหล็กไร้สนิมทางทันตกรรมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.028 นิ้ว (รูปที่ 2 และรูปที่ 3) เพื่อใช้แก้ไขและปรับแต่งรูปทรงและขนาดของจมูกที่มี ความผิดปกติให้เกิดความเหมาะสม ทันตแพทย์สอนการใส่เครื่องมือ แก่ผู้ปกครองจนสามารถทำได้แล้วจึงนัดผู้ป่วยมาเพื่อปรับเครื่องมือทุกๆ 2-4 สัปดาห์ จากนั้นเมื่อผู้ป่วยมีร่างกายพร้อมสำหรับการผ่าตัด ทันตแพทย์ จะทำการถ่ายภาพและบันทึกข้อมูลของอวัยวะที่เกี่ยวข้องจากผลของ ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่อีกครั้งก่อนการผ่าตัด หลังจากนั้นจึงทำการ วัดการเปลี่ยนแปลงจากภาพถ่ายมุมเงย (basilar view) ของใบหน้า บริเวณจมูกที่ใช้อัตราขยายเท่ากับ 1 ต่อ 1 ซึ่งเป็นวิธีการวัดมาตรฐานทาง มานุษยวิทยาเพื่อศึกษาความเจริญเติบโตและสมมาตรของรูจมูกสองข้าง^{5, 13}



รูปที่ 1 ขอบเขตการครอบคลุมเพดานปากของอะคริลิกเบสเพลต



รูปที่ 2 เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลดิ้งดัดแปลง (a) แกนดันปลายจมูก (b) อะคริลิกเบสเพลต



รูปที่ 3 การใช้เครื่องมือวัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาฬิกาแอลวีโอลาร์โมลด์ดัดแปลง และการติดเทปกาวยางทางการแพทย์ชนิดทรานสเฟอร์ในผู้ป่วย

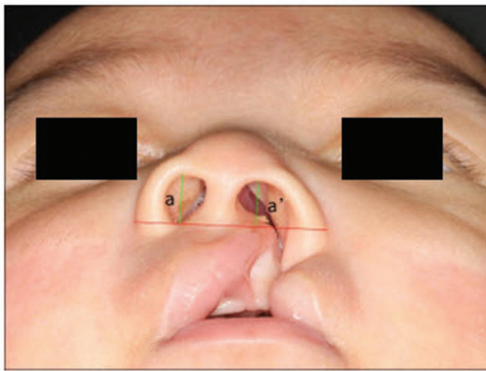
ข้อมูลพื้นฐานที่ประกอบด้วยภาพถ่ายใบหน้ามุมเงยซึ่งถูกถ่ายโดย ทันตแพทย์ที่ให้การรักษาค้นด้วยกล้องดิจิทัล Canon EOS M ที่ความละเอียด 2496x1664 พิกเซล ทำการวัดการเปลี่ยนแปลงของจมูก ทางอ้อมด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปโฟโตชอป (Photoshop, Adobe systems Inc, San Jose, California) ในตำแหน่งต่างๆ^{5, 13} ดังรูปที่ 4-7 คือ

1. ระยะความสูงของรูจมูก (nostril height; NH) คือ ระยะในแนวตั้ง ที่วัดตามแนวตั้งฉากต่อแกนความกว้างตามแนวระนาบของรูจมูกมายัง ขอบด้านในบนสุดของรูจมูก

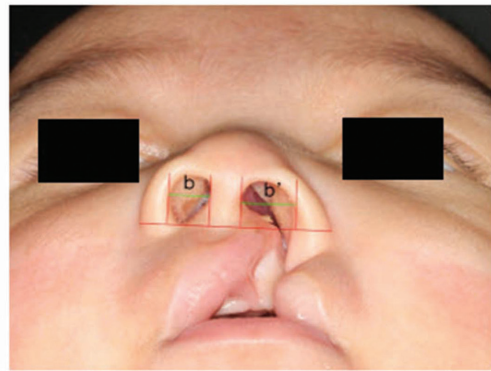
2. ระยะความกว้างของรูจมูก (nostril width; NW) คือ ระยะ ในแนวระนาบที่กว้างที่สุดระหว่างขอบในของรูจมูกด้านใกล้กลางและ ใกล้กลาง

3. มุมคอลัมเมลลา (columella angle; CA) คือ มุมของ แกนคอลัมเมลลาต่อแกนความกว้างตามแนวระนาบของรูจมูก

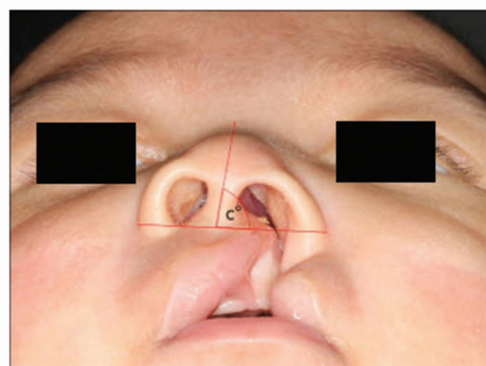
4. มุมฐานจมูก (nasal base angle; NBA) คอ มุมของแกน ความกว้างตามแนวระนาบของรูจมูกต่อระนาบระหว่างหัวตา (Intercanthal distance)



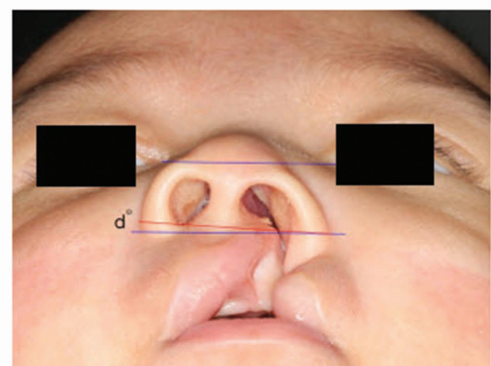
รูปที่ 4 ระยะความสูงของรูจมูก (a; ข้างปกติ, a'; ข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่)



รูปที่ 5 ระยะความกว้างของรูจมูก (b; ข้างปกติ, b'; ข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่)



รูปที่ 6 มุมคอลัมเมลลา (c°)



รูปที่ 7 มุมฐานจมูก (d°)

ค่าการเปลี่ยนแปลงที่ได้จากการวัดก่อนและหลังการใส่เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลด์ดัดแปลงจะถูกนำมาบันทึกลงในโปรแกรม Excel และนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบค่ามัธยฐานของแต่ละกลุ่มด้วยสถิติการทดสอบวิลคอกซัน (Wilcoxon signed rank) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p < 0.05$) โดยใช้ซอฟต์แวร์ GraphPad Prism (GraphPad Software, San Diego, CA)

wa

ผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ข้างเดียวชนิดสมบูรณ์ที่เข้ารับการรักษากับเครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลด์ดัดแปลงมีจำนวนทั้งหมด 8 ราย เป็นเพศชาย 3 ราย (ร้อยละ 37.5)

และเพศหญิง 5 ราย (ร้อยละ 62.5) อายุเฉลี่ยเมื่อแรกรับรักษา 19 วัน (ช่วงอายุ 3-36 วัน) ระยะเวลาเฉลี่ยในการใส่เครื่องมือก่อนการผ่าตัด 92 วัน (67-106 วัน)

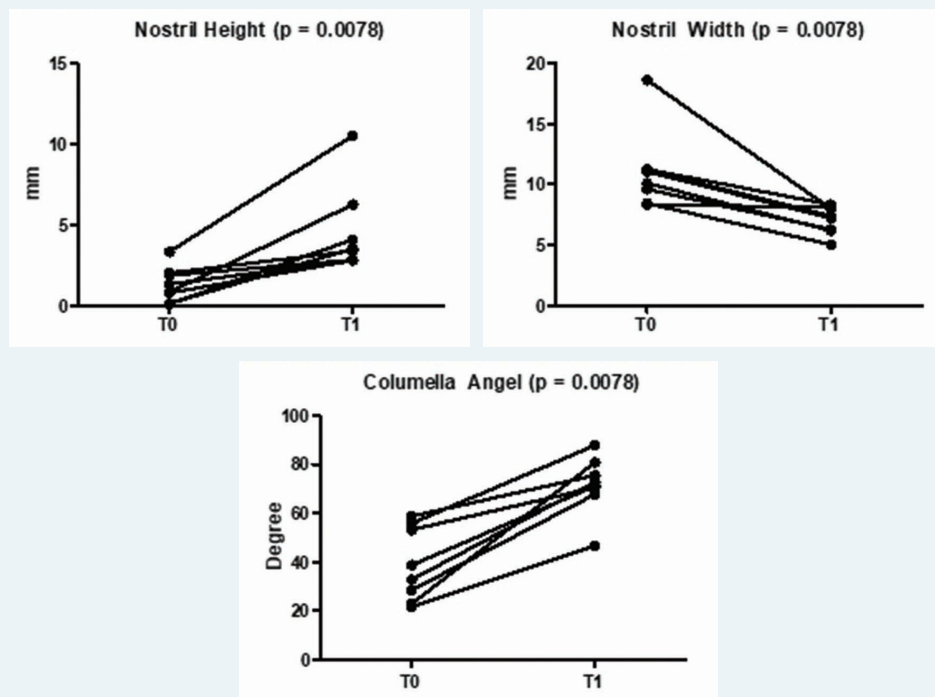
ผลการเปลี่ยนแปลงของจมูกจากภาพถ่ายมุมเฝือกก่อนและหลังการรักษาด้วยเครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลด์ดัดแปลงพบว่ามีค่ามัธยฐานของค่าต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (ตารางที่ 1) โดยพบว่าการเปลี่ยนแปลงของความสูงของรูจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่ (NH T1-T0: 2.38 มม.; $p = 0.0078$) ความกว้างของรูจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่ (NW T1-T0: -3.27 มม.; $p = 0.0078$) และมุมคอลัมเมลลา (CA T1-T0: 36.30 องศา; $p = 0.0078$) ก่อนและหลังการใส่เครื่องมือมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 การเปลี่ยนแปลงของจมูกจากภาพถ่ายมุมเฝือกก่อนและหลังการรักษาด้วยเครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวีโอลาร์โมลด์ดัดแปลง

การเปลี่ยนแปลงของจมูก	ค่ามัธยฐาน (Q_1^a ; Q_3^b)		p-value (0.05)
	ก่อน (T0)	หลัง (T1)	
ความสูงของรูจมูกข้างปกติ (ม.ม.)	4.38 (3.94 ; 5.03)	4.78 (4.17 ; 5.62)	0.25
ความสูงของรูจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่ (ม.ม.)	1.10 (0.32 ; 2.01)	3.48 (2.84 ; 5.71)	0.0078**
ความกว้างของรูจมูกข้างปกติ (ม.ม.)	4.60 (3.54 ; 4.93)	3.80 (3.14 ; 4.30)	0.0547
ความกว้างของรูจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่ (ม.ม.)	10.59 (8.74 ; 11.23)	7.32 (6.23 ; 8.08)	0.0078**
มุมคอลัมเมลลา (องศา)	35.65 (24.16 ; 55.20)	71.95 (68.40 ; 79.48)	0.0078**
มุมฐานจมูก (องศา)	6.60 (4.50 ; 9.83)	4.25 (2.28 ; 4.78)	0.0797

(^a Q_1 = First quartile, ^b Q_3 = Third quartile)

แผนภูมิที่ 1 การเปลี่ยนแปลงของความสูงของรูจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่ ความกว้างของรูจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่ และมุมคอลัมเมลลาก่อนและหลังการรักษาของผู้ป่วยทั้ง 8 ราย



วิจารณ์

การใช้เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวียอลาร์โมลด์ดิงในผู้ป่วยที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่มีเป้าหมายเพื่อช่วยให้การผ่าตัดของศัลยแพทย์ง่ายขึ้น ลดเวลาและจำนวนครั้งในการผ่าตัดเพื่อแก้ไขจมูกและริมฝีปากชั่วคราวถึงลดความจำเป็นในการผ่าตัดปลูกกระดูก การดัดแปลงเครื่องมือในการศึกษานี้มีการพิมพ์ปากทารกเพียงครั้งเดียวซึ่งลดความเสี่ยงต่อการอุดตันทางเดินหายใจหรือมีเศษวัสดุตกค้าง ไม่จำเป็น ต้องจัดแบบพิมพ์ฟัน (model set up) เพื่อจัดเรียงสันเหงือกในตำแหน่งที่ต้องการจึงเป็นการลดขั้นตอนทางห้องปฏิบัติการทางทันตกรรม^{6,9}

การยึดอยู่ของเครื่องมือกับเพดานปากเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่จะทำให้การรักษาประสบความสำเร็จ โดยพบว่ามีการนำสารยึดฟันเทียมมาใช้เพื่อช่วยในการยึดอยู่ของเครื่องมือ^{5,9-10} แต่การศึกษาถึงผลเสียระยะยาวของสารยึดฟันเทียมในร่างกายของสิ่งมีชีวิตยังมีจำกัด^{12,14} จากการศึกษาพบว่าสามารถหลีกเลี่ยงการใช้สารยึดฟันเทียมได้โดยอาศัยแรงจากเทปขาวทางการแพทย์ที่เชื่อมริมฝีปากสองข้าง โดยเทปขาวจะทำการยึดริมฝีปากให้แคบกว่าความกว้างของอะคริลิกเบสเพลต ร่วมกับลักษณะกายวิภาคของทารกที่มีเพดานปากที่กว้างและตื้น ขนาดของคางที่มีขนาดเล็กและตำแหน่งของคางที่ถอยไปด้านหลัง เมื่อมีวัตถุไปกระตุ้นบริเวณเพดานปากของทารกจะมีผลทำให้เกิดการตอบสนองของลิ้นเคลื่อนมาด้านหน้าและทำให้ทารกพร้อมดูดซึ่งเป็นปฏิกิริยาตอบสนองอัตโนมัติ¹⁵⁻¹⁶ ส่งผลให้มีแรงดันจากลิ้นดันเครื่องมือส่วนอะคริลิกเบสเพลตไว้กับเพดานปากและแรงดันจากลิ้นจะถ่ายทอดจากอะคริลิกเบสเพลตไปยังส่วนแกนต้นจมูกของเครื่องมือและถ่ายทอดแรงดันต่อไปยังปีกจมูกของผู้ป่วยซึ่งเพียงพอที่จะทำให้เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวียอลาร์โมลด์ดิงดัดแปลงทำหน้าที่และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยไม่ต้องอาศัยสารยึดฟันเทียม

ทั้งนี้จากการศึกษาของ AL¹² พบว่าสารยึดฟันเทียมสามารถก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อเซลล์ในหลอดทดลองและอาจส่งผลให้เกิดการอักเสบของเยื่อเมือกในผู้ใส่ฟันเทียม นอกจากนี้การศึกษาของ Tezvergil-Mutluer¹⁷ ยังพบว่าสารยึดฟันเทียมที่มีส่วนผสมของสังกะสีซึ่งเป็นส่วนประกอบของอัลคิลไวนิลอีเทอร์มาเลอิกแอซิด (Alkyl vinyl ether-maleic acid) ที่ช่วยในการคงรูปวัสดุให้พร้อมใช้งาน หากใช้เป็นระยะเวลานานและใช้ในปริมาณมากจนสามารถทำให้เกิดภาวะสังกะสีในเลือดสูง ส่งผลร่างกายขาดทองแดงและก่อให้เกิดภาวะการกดการทำงานของไขกระดูกและมีผลต่อระบบประสาทชนิดต่างๆ ได้อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีรายงานการศึกษาถึงปริมาณสังกะสีที่ปลดปล่อยหรือที่ร่างกายได้รับจากการใช้สารยึดฟันเทียมในการใช้เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวียอลาร์โมลด์ดิงก่อนการผ่าตัดของผู้ป่วยทารกที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่นอกจากนั้นสารยึดฟันเทียมเป็นวัสดุสังเคราะห์ที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อในกระบวนการผลิตจึงสามารถพบจุลินทรีย์ปนเปื้อนอยู่ในผลิตภัณฑ์ได้เสมอ ดังนั้นการใช้งานสารยึดฟันเทียมจึงมีข้อควรระวังในการใช้งานสำหรับผู้ที่มีภาวะด้านทันตวิทยา^{12,14} รวมถึงผู้ป่วยทารกที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ที่ได้รับการรักษาในช่วงแรกเกิดเนื่องจากมีโอกาเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้สูงตามไปด้วย

การเปลี่ยนแปลงที่ต้องการของจมูกภายหลังการรักษาผู้ป่วยทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยเครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวียอลาร์โมลด์ดิงก่อนการผ่าตัด คือ รูกจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่มีความสมมาตรและขนาดใกล้เคียงกับข้างปกติ คอลัมเมลลาตั้งตรง ปลายจมูกชัดเจนและมีตำแหน่งที่ใกล้เคียงกับเส้นกึ่งกลางใบหน้า ในปัจจุบันยังขาดข้อมูลที่แสดงค่าปกติของความกว้างและความสูงของจมูกในทารกปกติ รวมทั้งความสามารถและขีดจำกัดในการปรับเปลี่ยนขนาดและรูปร่างของจมูกในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ แต่จากการศึกษานี้พบว่า

การใส่เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวียอลาร์โมลด์ดิงดัดแปลงโดยไม่ใช้สารยึดฟันเทียมสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของจมูกในลักษณะดังนี้ คือ ความกว้างของรูกจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่ลดลง และความสูงของรูกจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่และคอลัมเมลลาเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วย 2 ราย มีความสูงของรูกจมูกเพิ่มขึ้นมากกว่าแนวโน้มปกติ และผู้ป่วย 1 ราย มีความกว้างของรูกจมูกลดลงน้อยกว่าแนวโน้มปกติ แต่เมื่อพิจารณาผลก่อนการรักษาพบว่าความสูงของรูกจมูกของผู้ป่วย 2 รายแรกและความกว้างของรูกจมูกของผู้ป่วยอีกรายมีค่าน้อยกว่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยรายอื่นๆ ดังนั้นจึงส่งผลให้มีขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงของรูกจมูกที่แตกต่างจากผู้ป่วยรายอื่นได้ โดยเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในอดีตที่ใช้เครื่องมือที่ต้องอาศัยสารยึดฟันเทียมนั้นจะพบว่าผลที่ได้จากการศึกษานี้มีความสอดคล้องไปในทางเดียวกัน^{5,9-10,18} นอกจากนั้นความร่วมมือของผู้ปกครองและการยอมรับเครื่องมือของผู้ป่วยทารกปากแหว่งเพดานโหว่ยังเป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ทำให้การรักษาประสบความสำเร็จ

ในการศึกษานี้มีข้อจำกัด คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยเพียง 8 ราย และจำกัดเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่เป็นประเภทข้างเดียวแบบสมมาตรเท่านั้น ดังนั้นในอนาคตหากสามารถเพิ่มอาสาสมัครเพื่อเก็บข้อมูลเพิ่มเติมได้จะทำให้การศึกษานี้มีประโยชน์มากขึ้น

สรุป

การศึกษานี้พบว่าใช้เครื่องมือจัดสันกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคนาโซแอลวียอลาร์โมลด์ดิงดัดแปลงสามารถทำให้ความกว้างของรูกจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่ลดลง และทำให้ความสูงของรูกจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่และคอลัมเมลลาเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องใช้สารยึดฟันเทียม

References

1. Mossey PA, Li le J, Munger RG, Dixon MJ, Shaw WC. Cleft lip and palate. Lancet. 2009; 374:1773-85.
2. Mo-suwan L. A review of health status of Thai infants and preschool children. HSRI (online) 1999. (cited 2019 Sep 12). Available from : URL; <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/1322>
3. Chowchuen B, Thanaviratananich S, Chichareon V, Kamolnate A, Uewichitrapochana C, Godfrey K. A multisite study of oral clefts and associated abnormalities in Thailand: the epidemiologic data. Plast Reconstr Surg Glob Open 2016; 7:e583.
4. Jensen BL, Kreiborg S, Dahl E, Fogh-Andersen P. Cleft lip and palate in Denmark, 1976-1981: epidemiology, variability, and early somatic development. Cleft Palate J 1988; 25:258-69.
5. Liou EJW, Subramanian M, Chen PKT, Huang CS. The progressive changes of nasal symmetry and growth after nasoalveolar molding: a three-year follow-up study. Plast Reconstr Surg 2004; 114:858-64.
6. Grayson BH, Maull D. Nasoalveolar molding for infants born with cleft of the lip, alveolus, and palate. Clin Plast Surg 2004; 31:149-58.
7. Manosudprasit M, Wangsrimongkol T, Pisek P, Wiwatworakul O. Presurgical nasoalveolar molding techniques for a complete unilateral cleft lip and palate infant: a case report. J Med Assoc Thai 2014; 97:S234-S242.

8. Gandedkar NH, Kiat CC, Kanesan P, Lee WC, Chen PY, Yeow VK. Presurgical nasoalveolar molding therapy in cleft lip and palate individuals: Case series and review. *APOS Trends Orthod* 2015; 5:208-14.
9. Wirarat P, Nirunrungrueng P, Ritthagol W, Keinprasit C. KORAT NAM. *J Thai Assoc Orthod*. 2010; 9:33-42.
10. Chaiworawitkul M. *Comprehensive Cleft Care for Dentists and Orthodontists*. vol. 1. 1st ed. Chiang Mai: Trio advertising & media; 2012.
11. Maillard S, Retrouvey JM, Ahmed MK, Taub PJ. Correlation between Nasoalveolar Molding and Surgical, Aesthetic, Functional and Socioeconomic Outcomes Following Primary Repair Surgery: a Systematic Review. *J Oral Maxillofac Res* 2017; 30:8:e2.
12. Al HR, Dahl JE, Morisbak E, Polyzois G. Irritation and cytotoxicity potential of denture adhesives. *Gerodontology* 2005; 22:177-83.
13. Gomez DF, Donohue ST, Figueroa AA, Polley JW. Nasal changes after presurgical nasoalveolar molding (PNAM) in the unilateral cleft lip nose. *Cleft Palate Craniofac J* 2012; 49:689-700.
14. Papadiochou S, Emmanouil I, Papadiochos I. Denture adhesives: A systematic review. *J Prosthet Dent* 2015; 113:391-7.
15. Woolridge MW. The 'anatomy' of infant sucking. *Midwifery* 1986; 2:164-71.
16. Elad D, Kozlovsky P, Blum O, Laine AF, Po MJ, Botzer E, et al. Biomechanics of milk extraction during breast feeding. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2014; 111:5230-5.
17. Tezvergil-Mutluay A, Carvalho RM, Pashley DH. Hyperzincemia from ingestion of denture adhesives. *J Prosthet Dent* 2010; 103:380-3.
18. Chen YF, Liao YF. A modified nasoalveolar molding technique for correction of unilateral cleft nose deformity. *J Craniomaxillofac Surg* 2015; 43:2100-5.

ผลการรักษาคคลองรากฟันในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจากคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

นรธ ขจรไพร น.บ., ส.ม., ศรัณย์พร วงษ์มานิต น.บ.

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพรหมบุรี อำเภอฟรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี 16120

Abstract: Outcomes of Endodontic Treatment in Dental Clinic, Phrom Buri Hospital, Sing Buri Province

Khajornprai N, Wongmanit S

Dental Department, Phrom Buri Hospital, Phrom Buri, Sing Buri 16120

(E-mail: nathcmu@gmail.com)

(Received: March 25, 2019; Revised: June 18, 2019; Accepted: August 6, 2019)

The purpose of this study was to evaluate the outcomes and influence factors of endodontic treatment at Dental Clinic, Phrom Buri Hospital, Sing Buri Province. The retrospective study recalled 140 treated teeth from 12 months to 84 months. The criteria used for evaluation of the outcomes were clinical and radiographic examination. The results show that 82.86% were successful, 12.86% were uncertain and 4.29% were failure. Three significant factors ($p < 0.05$) that influenced the outcomes were status of the pulp, preoperative periapical lesion and apical level of root canal filling.

Keywords: Endodontic treatments, Treatment outcomes, Success rate, Influence factors

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการรักษาคคลองรากฟัน และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการรักษาคคลองรากฟันในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาคคลองรากฟันที่คลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังโดยติดตามผลการรักษาคคลองรากฟันจำนวน 140 ซี่ ช่วงเวลาติดตามผลการรักษาตั้งแต่ 12 เดือน ถึง 84 เดือน ใช้เกณฑ์ประเมินผลการรักษาจากลักษณะทางคลินิกร่วมกับ ภาพรังสี ผลการศึกษพบว่า ผลการรักษาคคลองรากฟันสำเร็จร้อยละ 82.86 ผลการรักษาไม่แน่นอนร้อยละ 12.86 และผลการรักษาล้มเหลวร้อยละ 4.29 ปัจจัยที่มีผลต่อผลการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ สภาวะเนื้อเยื่อใน รอยโรครอบปลายรากฟันก่อนการรักษา และระดับของ วัสดุอุดคคลองรากฟันจากปลายรากฟัน

คำสำคัญ: การรักษาคคลองรากฟัน ผลการรักษา ผลสำเร็จ ปัจจัยต่อ ผลการรักษา

บทนำ

เมื่อมีฟันผุในช่องปากและไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม รอยผุจะมี ขนาดใหญ่ขึ้นทำให้สูญเสียเนื้อฟันจนถึงชั้นเนื้อเยื่อใน (pulpal tissue) ส่งผลให้เกิดการติดเชื้อแบคทีเรียของเนื้อเยื่อในและระบบคคลองรากฟันก่อน จะลุกลามไปยังเนื้อเยื่อรอบปลายรากฟัน (periradicular) ทำให้เนื้อเยื่อปริทันต์ ปลายรากอักเสบ (apical periodontitis) ผู้ป่วยอาจมีอาการบวมหรือ ปวดอย่างรุนแรงและไม่สามารถใช้งานฟันซี่นั้นได้ เมื่อเกิดพยาธิสภาพเช่นนี้ จึงมีทางเลือกในการรักษา 2 ทาง คือ การถอนฟัน หรือการเก็บรักษาฟัน ไว้ใช้งานด้วยการรักษาคคลองรากฟันและบูรณะในส่วนของตัวฟันเพื่อให้ สามารถใช้งานต่อไป

การรักษาคคลองรากฟัน คือ การกำจัดเชื้อโรคในระบบคคลองรากฟัน ด้วยการวิธีเชิงกลร่วมกับสารเคมีเพื่อเตรียมคคลองรากฟันให้ได้รูปร่าง ที่เหมาะสม ทำให้สามารถอุดคคลองรากฟันได้แนบสนิทในทุกมิติ¹⁻³ วัตถุประสงค์หลักของการรักษาคคลองรากฟันคือ การป้องกันและการรักษา การอักเสบของเนื้อเยื่อปริทันต์ปลายรากฟันที่เกิดจากการติดเชื้อใน คคลองรากฟัน แม้ว่าในปัจจุบันเครื่องมือ วัสดุ และเทคนิคในการรักษา

คคลองรากฟันจะพัฒนาไปมาก รวมทั้งมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาช่วย ในการรักษาคคลองรากฟัน จากการศึกษาที่ผ่านมามีรายงานการเกิดสภาวะ อักเสบของเนื้อเยื่อปริทันต์ปลายรากฟันสัมพันธ์โดยตรงกับกระบวนการ รักษา เช่น การมีคคลองรากฟันที่ไม่ได้รับการรักษา (missed canal) การทำ ความสะอาดที่ไม่เพียงพอหรือการบูรณะที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดการรั่วซึม (coronal leakage) ทำให้เกิดการติดเชื้อในคคลองรากฟันอีกครั้ง⁴ ซึ่งกรณี ดังกล่าวต้องการการรักษาคคลองรากฟันซ้ำหรือการผ่าตัดปลายรากฟัน เพื่อให้สามารถเก็บฟันซี่นั้นๆ ไว้ใช้งานต่อไป ดังนั้นภายหลังการรักษา คคลองรากฟันเสร็จสิ้นแล้ว การติดตามผลการรักษา การประเมินการหาย ของโรคภายหลังจากการรักษาคคลองรากฟันมีความสำคัญมากเพื่อให้ ทันตแพทย์ทราบถึงผลการรักษา การหายของรอยโรค และนำข้อมูลที่ได้ มาพัฒนาการรักษาคคลองรากฟันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

ในปัจจุบันมีการประเมินการหายของโรคหลากหลายวิธี ได้แก่ การประเมินทางคลินิกและทางภาพรังสี การเพาะเชื้อในคคลองรากฟัน การประเมินทางจุลพยาธิวิทยา การประเมินทางอนุชีววิทยา (molecularbiology technique) รวมถึงการใช้ภาพรังสีดิจิทัลลบสับแทรกซันและโคนบีมซีที (digital subtraction and CBCT)⁵ สำหรับการประเมินทางคลินิกนั้น สามารถประเมินได้ตั้งแต่ระหว่างการรักษาไปจนถึงหลังการรักษา เพราะ ขั้นตอนต่างๆ ในการรักษาคคลองรากฟัน ไม่ว่าจะเป็นการเปิดล้าง การขยาย คคลองรากฟัน การใส่ยาในคคลองรากฟัน กระบวนการเหล่านี้ทำไปเพื่อกำจัด เชื้อโรคในคคลองรากฟัน ดังนั้นอาการแสดงทางคลินิกต่างๆ ควรลดลง หรือหายไป เช่น อาการปวดคคลองรากฟัน ไม่บวม ไม่พบรูเปิดทางหนองไหล หาก อาการแสดงต่างๆ ไม่หายหลังเริ่มการรักษาหรือเกิดอาการใหม่หลังอุด คคลองรากฟันไปแล้วอาจต้องพิจารณาหาสาเหตุอื่นร่วม เช่น ภาวะปริทันต์ อักเสบ การมีรากฟันร้าว มีถุงน้ำปลายรากฟันซึ่งต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม นอกจากรักษาคคลองรากฟัน⁶ ส่วนใหญ่แล้วการศึกษาการประเมินความสำเร็จ และความล้มเหลวของการรักษาคคลองรากฟันจะใช้อาการทางคลินิก ร่วมกับ ภาพรังสี⁷⁻¹¹ ในอดีตการประเมินผลสำเร็จของการรักษาทาง เอ็นโดดอนติกส์ (endodontics) ใช้คำว่าอัตราความสำเร็จ (success rate) โดย strinberg¹² ให้คำจำกัดความว่าฟันที่ประสบความสำเร็จในการรักษา คคลองรากฟันต้องเป็นฟันที่ไม่มีอาการและการหายของรอยโรครอบ

ปลายรากฟันอย่างสมบูรณ์ (complete periapical healing) แต่ในทางเอ็นโดดอนติกส์เป็นที่ทราบกันดีว่าฟันที่มีรอยโรครอบปลายรากฟันนั้น มีอัตราความสำเร็จต่ำกว่าฟันที่ไม่มีรอยโรครอบปลายราก^{8-9, 13} การหายของรอยโรครอบปลายรากฟันนั้นเป็นกระบวนการพลวัต (dynamic process) ที่ต้องอาศัยเวลาในกระบวนการหาย ดังนั้นการติดตามผลในระยะเวลานานขึ้น อาจทำให้การหายของรอยโรคยังไม่สมบูรณ์ส่งผลให้การประเมินผลสำเร็จผิดพลาดได้ Friedman¹⁴ ได้ให้คำจำกัดความใหม่ในการประเมินผลการรักษาคลองรากฟันว่า “Functionality” คือ ฟันสามารถใช้งานได้ โดยแบ่งผลการประเมินความสำเร็จหลังการรักษาคลองรากฟันออกเป็นหาย (healed) คือไม่มีอาการทางคลินิกและไม่มีรอยโรครอบรากฟัน กำลังหาย (healing) คือไม่มีอาการทางคลินิกและรอยโรครอบรากฟันมีขนาดเล็กและเป็นโรค (disease) คือ อาจมีหรือไม่มีอาการทางคลินิกแต่ยังมีรอยโรครอบรากฟัน รอยโรคมีขนาดใหญ่ขึ้น หรือมีรอยโรคเกิดขึ้นใหม่ โดยผลสำเร็จของฟันที่ได้รับการรักษาคลองรากฟันแล้วจะหมายถึงกลุ่มที่หายรวมกับกลุ่มที่กำลังหายทำให้ความสำเร็จของการรักษาคลองรากฟันมีค่าสูงขึ้น Ng¹⁵ พบว่าเมื่อใช้เกณฑ์ประเมินที่เข้มงวดคือต้องมีการหายของรอยโรครอบปลายรากฟันอย่างสมบูรณ์ มีความสำเร็จในการรักษาคลองรากฟันตั้งแต่ร้อยละ 31-96 แต่หากเกณฑ์ที่ใช้ประเมินไม่เข้มงวดมากนักคือเมื่อรอยโรครอบปลายรากฟันมีขนาดเล็กถึงกับว่าประสบความสำเร็จ อัตราความสำเร็จจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 60-100 โดยจากการศึกษาของ Friedman ในปี 2002 พบว่าการหายหรือลดลงของรอยโรคปลายรากฟันนั้นต้องใช้เวลามากน้อย 12 เดือน จึงจะสามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน และสามารถพยากรณ์แนวโน้มการหายของรอยโรคจากภาพถ่ายรังสีได้ และเพิ่มระยะเวลาติดตามผลเป็น 4 ปีหรือนานกว่านั้น จะทำให้สามารถประเมินผลการรักษาที่แน่นอนได้^{7, 15}

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการรักษาคลองรากฟัน และศึกษาถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการรักษาคลองรากฟันด้วยวิธีปกติ (conventional endodontic treatment) ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจากคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยติดตามผลการรักษาคลองรากฟันในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาคลองรากฟันจากคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี โดยคัดเลือกจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2560 จำนวน 607/ 667 ราย/ซี ผ่านเกณฑ์คัดเข้า 416/425 ราย/ซี เพื่อติดตามผลการรักษาโดยการประเมินอาการทางคลินิกและภาพรังสี มีเกณฑ์ในการคัดเข้าคัดออกดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า

ผู้ป่วยได้รับการรักษาคลองรากฟันแบบปกติ โดยใช้แผ่นยางกันน้ำลาย ล้างคลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรต์ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ร่วมกับอีดีทีเอความเข้มข้นร้อยละ 17 ใช้แคลเซียมไฮดรอกไซด์เป็นยาในคลองรากฟัน และอุดคลองรากฟันด้วยวิธีแลทอรัล คอนเดนเซชัน ถ่ายภาพรังสีแบบขนาน โดยทำการรักษามาแล้วอยู่ในช่วง 12-84 เดือน มีภาพรังสีก่อนการรักษาและขั้นตอนการอุดคลองรากฟันหรือหลังรักษาคลองรากฟันเสร็จสิ้นและเป็นภาพรังสีที่มีคุณภาพ

เกณฑ์การคัดออก

ฟันที่มีลักษณะปลายรากเปิด (opened apex), ฟันร้าว (crack tooth) ฟันที่ไม่มีภาพรังสีก่อนการรักษาหรือหลังการอุดคลองรากฟันเสร็จสิ้น หรือภาพรังสีต้นฉบับไม่มีคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ คำนวณจากรายงานผลการศึกษากลุ่มตัวอย่าง¹¹ ซึ่งแสดงผลร้อยละของ healed outcome เท่ากับ 91.7% ด้วยวิธีของ W.G. cochrane โดยใช้สูตร

$$n = \frac{Z^2 \alpha_{/2} \times p(1-p)}{d^2}$$

p คือ ร้อยละของ healed outcome การศึกษาของลัสกร เท่ากับ 91.7% $Z\alpha_{/2}$ คือ ค่าสถิติมาตรฐานใต้เส้นโค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เท่ากับ 1.96 d คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.05

แทนค่า $n = \frac{(1.96)^2 \times 91.7 \times (1-91.7)}{(0.05)^2} = 117$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างได้จำนวน 117 ซี่ เพื่อป้องกันการสูญหายจากการติดตามผลการรักษาหรือความผิดพลาดจากการเก็บข้อมูล จึงใช้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 140 ซี่ ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายจากรายชื่อผู้ป่วยผ่านเกณฑ์คัดเข้า

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยบันทึกข้อมูลก่อนการรักษาที่ได้จากเวชระเบียน ดังนี้ เพศ อายุ ตำแหน่งของฟัน ชนิดของฟัน อาการและอาการแสดงก่อนการรักษา คำวินิจฉัยโรคก่อนการรักษาซึ่งบ่งบอกถึงสภาวะเนื้อเยื่อในและการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบปลายรากฟัน ร่วมกับการดูภาพรังสีก่อนรักษาเพื่อดูรอยโรครอบปลายรากฟัน ระดับของวัสดุอุดคลองรากฟัน แบ่งเป็น วัสดุอุดอยู่ห่างจากปลายราก 0-2 มิลลิเมตร วัสดุอุดห่างจากปลายรากมากกว่า 2 มิลลิเมตร และวัสดุอุดเกินปลายราก ในวันทันตมาติดตามผลบันทึกระยะเวลาติดตามผลการรักษาและลักษณะทางคลินิกที่ตรวจ ได้แก่ อาการปวด บวม มีรูเปิดทางหนองไหล การใช้งานของฟัน และการโยกของฟัน รวมทั้งชนิดและคุณภาพของวัสดุบูรณะ ชนิดของวัสดุอุดแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ วัสดุอุดชั่วคราว ได้แก่ ไออาร์เอ็ม (IRM), เควิต (Cavit) และการบูรณะแบบถาวร ได้แก่ การอุดฟันด้วยอมัลกัม เรซินคอมโพสิตหรือการทำการครอบฟัน สำหรับคุณภาพของวัสดุบูรณะจะประเมินจากทั้งลักษณะทางคลินิกและภาพรังสี แบ่งเป็น คุณภาพวัสดุบูรณะตัวฟันอยู่ในเกณฑ์ดีคือ วัสดุมีความแนบสนิท ไม่มีขอบเกิน ขอบเปิด หรือมีรอยผุ ไม่พบการแตกหัก คุณภาพวัสดุบูรณะตัวฟันอยู่เกณฑ์ไม่ดีคือ ไม่มีความแนบสนิท มีขอบเกิน ขอบเปิด หรือมีรอยผุ พบการแตกหัก การแปลผลภาพรังสีก่อนการรักษาและภาพรังสีที่ติดตามผลการรักษา จะทำโดยทันตแพทย์ 2 คน ที่เป็นอิสระจากกันและผ่านการปรับมาตรฐานโดยใช้สถิติแคปปา (kappa) หากฟันซี่ใดการแปลผลไม่ตรงกัน ก็จะนำภาพรังสีของฟันซี่นั้นมาปรึกษาหารือกันเพื่อหาข้อสรุป นำข้อมูลจากการตรวจทางคลินิกและจากภาพรังสีมาประเมินความสำเร็จหรือล้มเหลวของการรักษาคลองรากฟัน (ฟันหลายรากจะนำรากที่มีเงาขนาดใหญ่ที่สุดมาพิจารณา) ดังนี้

ผลการรักษาสำเร็จ (success/healed) คือ ฟันที่ได้รับการรักษาคลองรากฟันแล้ว ไม่มีอาการและอาการแสดงทางคลินิกใดๆ เช่น ปวด บวม หรือมีรูเปิดทางหนองไหล ฟันไม่โยกและสามารถใช้งานได้ตามปกติ ภาพรังสีมีช่องว่างเอ็นยึดปริทันต์ปกติ ไม่พบการละลายของรากฟัน

ผลการรักษาไม่แน่นอน (uncertain/healing) คือ ฟันที่ได้รับการรักษาคลองรากฟันแล้วไม่มีอาการและอาการแสดงทางคลินิก และสามารถใช้งานได้ตามปกติ ภาพรังสีพบว่ารอยโรครอบปลายรากฟันมีขนาดเล็กถึง

ผลการรักษาล้มเหลว (failure/disease) คือ ฟันที่ได้รับการรักษาคลองรากฟันแล้ว มีอาการและอาการแสดงทางคลินิก เช่น ปวด บวม หรือมีรูเปิดทางหนองไหล ฟันโยกและไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภาพรังสีพบว่ารอยโรครอบปลายรากฟันมีขนาดเท่าเดิมหรือใหญ่ขึ้นหรือพบรอยโรครอบปลายรากเกิดขึ้นใหม่จากที่ไม่เคยมีมาก่อนเมื่อเทียบกับภาพรังสีก่อนการรักษา

วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับ เพศ ตำแหน่งของฟัน ชนิดของฟัน รอยโรครอบปลายรากฟัน สภาวะของเนื้อเยื่อใน ระดับของวัสดุอุดคลองรากฟันและคุณภาพของวัสดุบูรณะฟันรายงานเป็นจำนวน

และร้อยละ ส่วนการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่ศึกษากับผลสำเร็จของผลการรักษาลองรากฟันทั้งแบบที่ละปัจจัยหรือที่ละหลายปัจจัย ใช้ Chi-square test หรือ Fisher's exact test และสมการถดถอยพหุคูณลอจิสติก (multiple logistic regression) ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95

wa

การปรับมาตรฐานการแปลผลภาพรังสีก่อนการทำวิจัยของทันตแพทย์สองท่านพบว่ามีความสอดคล้อง (percentage agreement) ร้อยละ 93.33 และค่าแคปปาเท่ากับ 0.81 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

การติดตามผลการรักษาลองรากฟันของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 140 ซึ่งโดยการประเมินอาการทางคลินิกและภาพรังสีมีระยะเวลาติดตามผลตั้งแต่ 12 เดือน ถึง 84 เดือน ระยะเวลาเฉลี่ย 48 เดือน ผลการรักษาแบ่งเป็นมีการหายอย่างสมบูรณ์ 116 ซึ่ง คิดเป็นร้อยละ 82.86 กำลังหายหรือไม่แน่นอน 18 ซึ่ง คิดเป็นร้อยละ 12.86 และล้มเหลวหรือเป็นโรค 6 ซึ่ง คิดเป็นร้อยละ 4.29 ผลการรักษาลองรากฟันแยกตามปัจจัยที่ศึกษาได้ผลตามตารางที่ 1 โดยเป็นเพศชาย 39 ราย เพศหญิง 77 ราย จากการประเมินผลการรักษาในกลุ่มตัวอย่าง พบว่าในเพศหญิงไม่มีผลการรักษาที่ล้มเหลว ในขณะที่พบผลการรักษาล้มเหลวในเพศชาย 5 ราย ในฟันที่เนื้อเยื่อในไม่มีชีวิต และในฟันที่มีรอยโรคปลายรากฟัน มีผลการรักษาที่ไม่แน่นอนหรือกำลังหาย ร้อยละ 20.55 และ 29.31 ตามลำดับ ระยะเวลาในการติดตามผล 12-23 เดือน ก็ยังให้ผลการรักษาที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 19.23 ซึ่งสูงกว่าระยะเวลาในการติดตามผลที่ยาวนานกว่านี้

ในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการรักษาลองรากฟันนั้น ได้มีการแบ่งออกเป็นผลการรักษาสำเร็จและล้มเหลว โดยพิจารณาใช้เกณฑ์ที่เข้มงวดคือต้องมีการหายของรอยโรครอบปลายรากฟันอย่างสมบูรณ์

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผลการรักษาลองรากฟันแยกตามปัจจัยที่ศึกษา

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ		สำเร็จ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่นอน จำนวน (ร้อยละ)	ล้มเหลว จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	ชาย	39 (75.00)	8 (15.38)	5 (9.62)
	หญิง	77 (87.50)	11 (12.50)	0
ตำแหน่งของฟัน	ขากรรไกรบน	52 (81.25)	8 (12.50)	4 (8.62)
	ขากรรไกรล่าง	64 (84.21)	10 (13.16)	2 (2.63)
ชนิดของฟัน	ฟันหน้า	21 (80.77)	3 (11.54)	2 (7.69)
	ฟันกรามน้อย	28 (87.50)	2 (6.25)	2 (6.25)
	ฟันกราม	68 (82.92)	12 (14.64)	2 (2.44)
สถานะของเนื้อเยื่อใน	ฟันมีชีวิต	62 (92.54)	3 (4.48)	2 (2.98)
	ฟันไม่มีชีวิต	54 (73.97)	15 (20.55)	4 (5.48)
รอยโรครอบปลายรากฟัน	มี	36 (62.07)	17 (29.31)	5 (8.62)
	ไม่มี	80 (97.56)	1 (1.22)	1 (1.22)
ระดับของวัสดุอุดคลองรากฟัน	ภายใน 0-2 มม. จากปลายรากฟัน	111 (84.09)	16 (12.12)	5 (3.79)
	สั้นจากปลายรากฟันมากกว่า 2 มม.	4 (66.67)	2 (33.33)	0
	เกินปลายรากฟัน	1 (50.00)	0	1 (50.00)
คุณภาพของวัสดุบูรณะ	ดี	104 (83.87)	17 (13.71)	3 (2.42)
	ไม่ดี	12 (75.00)	1 (6.25)	3 (18.75)
ระยะเวลาในการติดตามผล (เดือน)	12-23	41 (78.85)	10 (19.23)	1 (1.92)
	24-35	27 (87.09)	2 (6.45)	2 (6.45)
	36-47	23 (79.31)	4 (13.79)	2 (6.90)
	48-59	12 (92.31)	0	1 (7.69)
	≥ 60	13 (86.67)	2 (13.33)	0

จึงถือว่าประสบความสำเร็จ ดังนั้นในการศึกษานี้จึงพิจารณาให้กลุ่มที่ผลการรักษาไม่แน่นอนไปรวมอยู่ในกลุ่มล้มเหลว จึงได้ผลการรักษาสำเร็จ 116 ซึ่ง คิดเป็นร้อยละ 82.86 และผลการรักษาล้มเหลว 24 ซึ่ง คิดเป็นร้อยละ 17.14

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษาและผลการรักษาลองรากฟันโดยใช้สถิติ Chi-square หรือ Fisher exact test (ตารางที่ 2) และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทั้งแบบที่ละปัจจัยและหลายปัจจัยในคราวเดียวกันด้วยสถิติสมการถดถอยพหุคูณลอจิสติก (ตารางที่ 3) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการรักษาลองรากฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ สถานะของเนื้อเยื่อใน รอยโรครอบปลายรากฟันก่อนการรักษา และระดับของวัสดุอุดคลองรากฟัน

ฟันที่เนื้อเยื่อในยังมีชีวิตก่อนการรักษาลองรากฟันมีผลการรักษาสำเร็จร้อยละ 92.54 มากกว่าฟันที่เนื้อเยื่อในไม่มีชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.003$) และมีโอกาสรักษาลองรากฟันสำเร็จ 4.5 เท่า (95% CI = 1.58-12.92) ของฟันที่เนื้อเยื่อในไม่มีชีวิตก่อนการรักษา

ฟันที่ไม่มีรอยโรครอบปลายรากฟันก่อนการรักษาลองรากฟัน มีผลการรักษาสำเร็จร้อยละ 97.56 มากกว่าฟันที่มีรอยโรครอบปลายรากฟันก่อนการรักษาลองรากฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.000$) และมีโอกาสรักษาลองรากฟันสำเร็จ 23.5 เท่า (95% CI = 5.24-105.18) ของฟันที่มีรอยโรครอบปลายรากฟันก่อนการรักษา

สำหรับระดับของวัสดุอุดคลองรากฟันที่อยู่ห่างจากปลายรากฟันมากกว่า 2 มิลลิเมตร จะมีโอกาสที่ทำให้ความสำเร็จของการรักษารากฟันลดลงร้อยละ 98.7 เมื่อเทียบกับการอุดคลองรากฟันที่วัสดุอุดคลองรากฟันอยู่ภายในระยะ 0-2 มิลลิเมตร จากปลายรากฟัน (95% CI = 0.001-0.032)

ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ เพศ ตำแหน่งของฟัน ชนิดของฟัน คุณภาพของวัสดุบูรณะและระยะเวลาในการติดตามผล ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จของการรักษาลองรากฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับผลการรักษาลองรากฟัน

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ		สำเร็จ จำนวน (ร้อยละ)	ล้มเหลว จำนวน (ร้อยละ)	p-value
เพศ	ชาย	39 (75.00)	13 (25.00)	0.058
	หญิง	77 (87.50)	11 (12.50)	
ตำแหน่งของฟัน	ขากรรไกรบน	52 (81.25)	12 (18.75)	0.643
	ขากรรไกรล่าง	64 (84.21)	12 (15.79)	
ชนิดของฟัน	ฟันหน้า	21 (80.77)	5 (19.23)	0.568
	ฟันกรามน้อย	28 (87.50)	4 (12.50)	
	ฟันกราม	68 (82.92)	14 (17.08)	
สถานะของเนื้อเยื่อใน	ฟันมีชีวิต	62 (92.54)	5 (7.46)	0.003*
	ฟันไม่มีชีวิต	54 (73.97)	19 (26.03)	
รอยโรครอบปลายรากฟัน	มี	36 (62.07)	22 (37.93)	<0.000*
	ไม่มี	80 (97.56)	2 (2.44)	
ระดับของวัสดุอุดคลองรากฟัน	ภายใน 0-2 มม.จากปลายรากฟัน	11 (84.09)	21 (15.91)	0.208 **
	สั้นจากปลายรากฟันมากกว่า 2 มม.	4 (66.67)	2 (33.33)	
	เกินปลายรากฟัน	1 (50.00)	1 (50.00)	
คุณภาพของวัสดุบูรณะ	ดี	104 (83.87)	20 (16.13)	0.376
	ไม่ดี	12 (75.00)	4 (25.00)	
ระยะเวลาในการติดตามผล (เดือน)	12-23	41 (78.85)	11 (21.15)	0.768**
	24-35	27 (87.09)	4 (12.91)	
	36-47	23 (79.31)	6 (20.69)	
	48-59	12 (92.31)	1 (7.69)	
	≥ 60	13 (86.67)	2 (13.33)	

Chi-square *sig ** Fisher exact test

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ศึกษากับผลการรักษาลองรากฟัน

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ		สำเร็จ (n=116) จำนวน (ร้อยละ)	ล้มเหลว (n=24) จำนวน (ร้อยละ)	ผลการวิเคราะห์ที่อิสระตัวแปร OR _{cruded} (95% CI)	p-value	ผลการวิเคราะห์หลายตัวแปร OR _{Adj} (95% CI)	p-value
เพศ	ชาย	39 (75.00)	13 (25.00)	1		1	
	หญิง	77 (87.50)	11 (12.50)	0.43 (0.18-1.04)	0.062	0.17 (0.22 -2.30)	0.571
ตำแหน่งของฟัน	ขากรรไกรบน	52 (81.25)	12 (18.75)	1		1	
	ขากรรไกรล่าง	64 (84.21)	12 (15.79)	0.81 (0.34-1.96)	0.644	0.76 (0.23-2.53)	0.649
ชนิดของฟัน	ฟันหน้า	21 (80.77)	5 (19.23)	1		1	
	ฟันกรามน้อย	28 (87.50)	4 (12.50)	0.69 (0.23 -2.02)	0.494	2.34 (0.35-15.85)	0.383
	ฟันกราม	68 (82.92)	14 (17.08)	1.44 (0.44-4.76)	0.549	1.24 (0.25-6.07)	0.789
	ฟันมีซีวิต	62 (92.54)	5 (7.46)	1		1	
สถานะของเนื้อเยื่อใน	ฟันไม่มีซีวิต	54 (73.97)	19 (26.03)	4.52 (1.58-12.92)	0.005*	1.15 (0.22-6.10)	0.873
	มี	36 (62.07)	22 (37.93)	1		1	
	ไม่มี	80 (97.56)	2 (2.44)	23.49 (5.24-105.18)	<0.001*	113.58 (6.83-1889.96)	0.001*
	รอยโรครอบปลายรากฟัน						
ระดับของวัสดุอุดคลองรากฟัน	ภายใน 0-2 มม. จากปลายรากฟัน	111 (84.09)	21 (15.91)	1		1	
	สั้นจากปลายรากฟันมากกว่า 2 มม.	4 (66.67)	2 (33.33)	0.38 (0.07-2.22)	0.284	0.01 (0.001-0.32)	0.008*
	เกินปลายรากฟัน	1 (50.00)	1 (50.00)	0.03 (0.03-4.41)	0.440	0.03 (0.001-1.12)	0.057
	ดี	104 (83.87)	20 (16.13)	1		1	
คุณภาพของวัสดุบูรณะ	ไม่ดี	12 (75.00)	4 (25.00)	0.58 (0.17-1.97)	0.380	0.19 (0.02 -1.71)	0.139
	ดี						
ระยะเวลาในการติดตามผล (เดือน)	12-23	41 (78.85)	11 (21.15)	1		1	
	24-35	27 (87.09)	4 (12.91)	1.81 (0.52-6.28)	0.349	1.47 (0.33-6.55)	0.617
	36-47	23 (79.31)	6 (20.69)	1.03 (0.34-3.15)	0.961	1.52 (0.29-7.86)	0.621
	48-59	12 (92.31)	1 (7.69)	3.22 (0.38-27.52)	0.286	6.79 (0.23-198.44)	0.266
	≥ 60	13 (86.67)	2 (13.33)	1.74 (0.34-8.91)	0.504	7.77 (0.57-106.78)	0.125

* Significant level at p < 0.05

วิจารณ์

การศึกษาผลสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟันมีมาอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาก็จะแตกต่างกันไปตามรูปแบบการศึกษาและเกณฑ์ใช้ประเมินผลสำเร็จหรือล้มเหลวในการรักษาคอลงรากฟันโดยมีความสำเร็จได้ถึงร้อยละ 86-98¹⁶ ในการศึกษาที่พิจารณาผลสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟันแบ่งเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ ผลการรักษาที่มีการหายของโรคอย่างสมบูรณ์และผลการรักษาที่ก้ำกึ่งหายรวมกับผลการรักษาที่เป็นโรค การที่ไม่นับรวมผลการรักษาที่ก้ำกึ่งหายเข้ากับผลการรักษาที่มีการหายอย่างสมบูรณ์นั้นเพราะการหายสามารถเปลี่ยนแปลงไปได้ทั้งสองทางคือเปลี่ยนเป็นการหายอย่างสมบูรณ์หรือเปลี่ยนไปไม่มีการหายหรือเป็นโรคได้ในอนาคต ซึ่งถือได้ว่าเป็นเกณฑ์ที่เข้มงวดในการประเมินการผลสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟัน¹⁵ ดังนั้นผลสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟันในการศึกษานี้เท่ากับ 116 ซี่ หรือร้อยละ 82.86 และล้มเหลวหรือเป็นโรค จำนวน 24 ซี่ คิดเป็นร้อยละ 17.15 ในขณะที่ถ้าใช้เกณฑ์ที่เข้มงวดน้อยลงคือฟันในกลุ่มที่กำลังหายที่ได้รับการติดตามผลการรักษาน้อยกว่า 4 ปี จะพิจารณาว่าผลการรักษาว่าสำเร็จ ในขณะที่ถ้าฟันในกลุ่มที่กำลังหายนี้ได้รับการติดตามผลเท่ากับหรือมากกว่า 4 ปีขึ้นไปถือว่าผลการรักษานั้นล้มเหลว^{9, 17} พบว่าฟันในกลุ่มที่กำลังหายนั้นมีเพียงหนึ่งซี่เท่านั้นที่มีการติดตามผลมากกว่า 4 ปี ดังนั้นผลสำเร็จจากการรักษาคอลงรากฟันในการศึกษานี้เท่ากับ 133 ซี่ หรือร้อยละ 95 และล้มเหลว 7 ซี่ คิดเป็นร้อยละ 5

การศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ทั้งก่อนการรักษา ระหว่างการรักษา และหลังการรักษาที่มีผลต่อความสำเร็จในการรักษาคอลงรากฟัน ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งของฟัน ชนิดของฟัน รอยโรครอบปลายรากฟัน ระดับของวัสดุอุดคลองรากฟัน คุณภาพวัสดุบูรณะฟันและระยะเวลาในการติดตามผลการรักษา พบว่าจากการศึกษาที่ผ่านมา เพศและอายุของผู้ป่วยไม่มีผลต่อความสำเร็จในการรักษาคอลงรากฟัน¹⁸⁻²² ในการศึกษาครั้งนี้ก็ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับผลสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟันเช่นเดียวกัน สำหรับปัจจัยเรื่องอายุ Imura⁸ พบว่าอายุมีผลต่อความสำเร็จในการรักษาคอลงรากฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในกลุ่มอายุ 50-59 ปีจะมีอัตราการหายของโรคสูงกว่ากลุ่มอายุอื่นซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Lee²³ ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไปมีโอกาสเกิดรอยโรคใหม่หลังการรักษาคอลงรากฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Yanpiset² ได้ทำการศึกษาเพื่อประเมินผลสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟันและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลการรักษาในผู้ป่วยของภาควิชาทันตกรรมหัตถการ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลที่ได้รับการรักษา ระหว่างปี 1994-1995 จำนวน 379 ซี่ โดยประเมินผลการรักษาจากลักษณะทางคลินิกและภาพรังสีก่อนการรักษา หลังการอุดคลองรากฟันทันที และหลังการรักษา พบว่า ผู้ป่วยกลับมาให้ประเมินผลร้อยละ 41.6 โดยผลการรักษาคอลงรากฟันสำเร็จร้อยละ 61 ผลการรักษาไม่แน่นอนร้อยละ 28 และผลการรักษาล้มเหลวร้อยละ 11 นอกจากนี้ยังพบว่าในฟันที่มีรอยโรคปลายรากก่อนการรักษา ระยะห่างของวัสดุอุดคลองรากฟันมากกว่า 2 มิลลิเมตร จากปลายรากฟัน การมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษา และสภาพของการบูรณะในส่วนตัวฟันไม่ดี มีผลทำให้ความสำเร็จของการรักษาต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่พบว่าชนิดของฟันมีผลต่อความสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟัน¹¹ สอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ที่พบว่าชนิดของฟันไม่มีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟัน ในขณะที่ Benenati¹⁸ ประเมินผลสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟันด้วยภาพรังสีเพียงอย่างเดียว พบว่าฟันหน้ามีอัตราความสำเร็จมากที่สุด ร้อยละ 94.55 และฟันกรามล่างมีอัตราความสำเร็จน้อยที่สุดร้อยละ 88.48 แต่ทั้งนี้การประเมินผลสำเร็จด้วยภาพรังสีเพียงอย่างเดียวอาจทำให้ผลการประเมินแตกต่างไปจากการศึกษาที่ใช้ลักษณะทางคลินิกร่วมด้วย นอกจากนี้ Lee²³ พบว่าฟันกรามมีโอกาสดังกล่าวหลังการรักษา

ได้มากกว่าฟันหน้าและฟันกรามน้อย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความซับซ้อนในลักษณะกายวิภาคของฟัน การเปิดทางเข้าและความยากในการเข้าทำงานในการรักษาคอลงรากฟัน รวมถึงการรับแรงบดเคี้ยวจากการใช้งานหลังการรักษาคอลงรากฟัน²⁴

ในการศึกษานี้พบว่าฟันที่สภาวะเนื้อเยื่อในที่ยังมีชีวิตก่อนการรักษา มีผลการรักษาสำเร็จมากกว่าสภาวะเนื้อเยื่อในไม่มีชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีโอกาสที่การรักษาคอลงรากฟันจะสำเร็จมากกว่า 4.5 เท่าของฟันที่สภาวะเนื้อเยื่อในไม่มีชีวิตสอดคล้องกับการศึกษาวิเคราะห์ห่อถัก (meta-analysis) ของ Kojima¹⁹ ที่พบว่าสภาวะเนื้อเยื่อในที่ยังมีชีวิต มีผลต่อความสำเร็จในการรักษาคอลงรากฟันซึ่งขัดแย้งกับอีกบางการศึกษาที่พบว่าผลสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟันในฟันที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตไม่แตกต่างกัน^{13, 25} นอกจากนี้ยังพบว่าการรักษาคอลงรากฟันในฟันที่มีรอยโรครอบปลายรากฟันมีผลสำเร็จเพียงร้อยละ 62.07 ต่ำกว่าฟันที่ไม่มีรอยโรครอบปลายรากฟันก่อนการรักษามีผลสำเร็จร้อยละ 97.56 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับหลายการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าการรักษาคอลงรากฟันในฟันที่มีรอยโรครอบปลายรากฟันจะส่งผลให้ผลสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟันต่ำลงกว่าในฟันที่ไม่มีรอยโรครอบปลายรากฟันอย่างมีนัยสำคัญ^{9, 13, 19-21, 26}

อีกหนึ่งปัจจัยที่มีความสำคัญต่อผลสำเร็จในการรักษาคอลงรากฟัน คือ ความสัมพันธ์ของระยะห่างของวัสดุอุดคลองรากฟันกับปลายรากฟัน ในภาพรังสี (radiographic apex) การอุดคลองรากฟันควรอุดให้แนบสนิทกับผนังคลองรากฟันในทุกมิติตลอดความยาวคลองรากฟันและระยะห่างของวัสดุอุดคลองรากฟันควรอยู่ในช่วง 0-2 มิลลิเมตร จากปลายรากฟัน ในภาพรังสีจะช่วยให้ผลสำเร็จให้กับการรักษาคอลงรากฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{13, 19, 26} การอุดคลองรากฟันที่สั้นไปหรือเกินออกไปนอกปลายรากฟันส่งผลให้ผลสำเร็จในการรักษาคอลงรากฟันลดต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{4, 9} สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าระดับของวัสดุอุดคลองรากฟันที่ห่างจากปลายรากฟันมากกว่า 2 มิลลิเมตร จะมีโอกาสทำให้ผลสำเร็จในการรักษาคอลงรากฟันลดลงมากถึงร้อยละ 98.7 เมื่อเทียบกับการอุดคลองรากฟันที่วัสดุอุดคลองรากฟันอยู่ในระยะ 0-2 มิลลิเมตร นอกจากนี้ในฟันที่มีพยาธิสภาพปลายรากฟันถ้าระดับวัสดุอุดคลองรากฟันอยู่ในช่วง 0-2 มิลลิเมตรจากปลายรากฟันจะเพิ่มโอกาสให้การรักษาคอลงรากฟันความสำเร็จมากกว่าการอุดสั้นหรืออุดเกินปลายรากฟัน²⁶ ขณะที่บางการศึกษาก็ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับวัสดุอุดคลองรากฟันกับผลของการรักษาคอลงรากฟัน^{8, 11}

การบูรณะฟันหลังการรักษาคอลงรากฟันเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีก็เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการรักษาคอลงรากฟันในระยะยาวเช่นกัน โดยฟันที่วัสดุบูรณะมีคุณภาพดี คือ ขอบแนบดี เชื่อมไม่สะดุดหรือมองไม่เห็นรอยแตกจะส่งเสริมให้อัตราความสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟันเพิ่มสูงขึ้น^{9-11, 23, 27} ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของวัสดุบูรณะกับผลสำเร็จของการรักษาคอลงรากฟัน Kirkevay²⁷ พบว่าครอบฟันที่ไม่ดีหรือการบูรณะที่ไม่เหมาะสมจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดพยาธิสภาพปลายรากฟันมากกว่าการบูรณะตัวฟันที่ดี 1.7 เท่า ในขณะที่ Salehrabi²⁸ พบว่าครอบฟันจะทำให้อัตราการคงอยู่ (survival rate) และการใช้งานได้ดีกว่าการบูรณะด้วยอมัลกัม หรือเรซิน คอมพอสิต และยังพบว่าฟันกรามที่ถูกถอนไปนั้นเป็นฟันที่ไม่ได้ครอบฟันมากกว่าฟันที่ครอบฟันสูงถึง 6.2 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Nagasiri²⁹ ที่พบว่าฟันที่รักษาคอลงรากฟันและไม่ได้ครอบฟันจะมีอัตราการคงอยู่ต่ำลงในปีที่ 1, 2 และ 5 เป็นร้อยละ 96, 88 และ 36 ตามลำดับ Heling³⁰ แนะนำให้ทำการบูรณะฟันทันทีหลังการอุดคลองรากฟัน แต่ถ้ายังไม่สามารถบูรณะได้ทันทีควรอุดปิดคลองรากฟันและโพรงเนื้อเยื่อในด้วยกลาสไอโอโนเมอร์หรือเรซิน คอมพอสิต เพื่อป้องกันการรั่วซึมหรือการแตกหักของส่วนตัวฟัน

17. Orstavik D. Time-course and risk analyses of the development and healing of chronic apical periodontitis in man. *Int Endodon J* 1996; 29: 150-5.
18. Benenati FW, Khajotia SS. A radiographic recall evaluation of 894 endodontic cases treated in dental school setting. *J Endod* 2002; 28: 391-5.
19. Kojima K, Inamoto K, Nagamatsu K, Hara A, Nakata K, Morita I, et al. Success rate of endodontic treatment of teeth with vital and nonvital pulps, A meta-analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004; 97: 95-9.
20. Sigurdsson A, Le KT, Woo SM, Rassoulia SA, McLachlan K, Abbassi F, et al. Six-month healing success rates after endodontic treatment using the novel GentleWave System: The pure prospective multi-center clinical study. *J Clin Exp Dent* 2016; 8: e290-8.
21. Ng YL, Mann V, Gulabivala. A prospective study of the factors affecting outcomes of non-surgical root canal treatment: part 2: tooth survival. *Int Endodon J* 2011; 44: 610-25.
22. de Chevigny C, Dao TT, Basrani BR, Marquis V, Farzaneh M, Abitol S, et al. Treatment outcome in endodontics: the Toronto study--phase 4: initial treatment. *J Endod* 2008; 34: 258-63.
23. Lee AHC, Cheung GSP, Wong MCM. Long-term outcome of primary non-surgical root canal treatment. *Clin Oral Investig* 2012; 16: 1607-17.
24. Aquilino SA, Caplan DJ. Relationship between crown placement and the survival of endodontically treated teeth. *J Prosthet Dent* 2002; 87: 256-63.
25. Kerekes K, Tronstad L. Long-term results of endodontic treatment performed with a standardized technique. *J Endod* 1979; 5: 83-90.
26. Sjogren U, Hagglund B, Sundqvist G, Wing K. Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. *J Endod* 1990; 16: 498-504.
27. Kirkevang LL, Vaeth M, Hørsted-Bindslev P, Bahrami G, Wenzel A. Risk factors for developing apical periodontitis in a general population. *Int Endod J* 2007; 40: 290-9.
28. Salehrabi R, Rotstein I. Endodontic treatment outcomes in a large patient population in the USA: an epidemiological study. *J Endod* 2004; 30: 846-50.
29. Nagasiri R, Chitmongkolsuk S. Long-term survival of endodontically treated molars without crown coverage: A retrospective cohort study. *J Prosthet Dent* 2005; 93: 164-70.
30. Heling I, Gorfil C, Slutzky H, Kopolovic K, Zalkind M, Atulzky-Goldburg I. Endodontic failure caused by inadequate restorative procedures: Review and treatment recommendations. *J Prosthet Dent* 2002; 87: 674-78.
31. Fonzar F, Fonzar A, Buttolo P, Worthington HV, Esposito M. The prognosis of root canal therapy: a 10-year retrospective cohort study on 411 patients with 1175 endodontically treated teeth. *Eur J Oral Implantol* 2009; 2: 201-8.
32. Byström A, Happonen RP, Sjogren U, Sundqvist G. Healing of periapical lesions of pulpless teeth after endodontic treatment with controlled asepsis. *Dent Traumatol* 1987; 3: 58-63.
33. Friedman S, Löst C, Zarrabian M, Trope M. Evaluation of success and failure after endodontic therapy using a glass ionomer cement sealer. *J Endod* 1995; 21: 384-90.
34. Endodontology ESo. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. *Int Endod J*. 2006; 39: 921-30.

ภาระค่าใช้จ่ายในการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานพยาบาลเอกชน โครงการพัฒนาข้อเสนอ UCEP ด้านการเงินการคลัง

ขวัญประชา เที่ยงไชยสกุลไทย พ.บ.*, อุทุมพร วงษ์ศิลป์ บช.ม.,** ภาสกร สอนเรือง ศศ.ม., วท.ม.***
พัชนี ธรรมวันนา วท.ม.,**** ทาวร สกุลพานิชย์ พ.บ., วท.ม.*****

* สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ 88/20 ซอยสาธารณสุข 6 ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี
จังหวัดนนทบุรี 11000

*** สำนักวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข อาคารสุขภาพแห่งชาติ
เลขที่ 88/39 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

**** นักวิจัยอิสระ

***** กองเศรษฐกิจสุขภาพและหลักประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
88/20 อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

(E-mail: utoomporn@hisro.or.th)

(Received: June 26, 2018; Revised: March 25, 2019; Accepted: August 6, 2019)

Abstract: Healthcare Expenditure Burden for Emergency Medical Services of Private Hospitals under a Project of Financial Recommendation for Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP)

Chiangchaisakulthai K*, Wongsin U,** Suanrueang P,** Thumvanna P,**** Sakunphanit T*****

* International Health Policy Program, 88/20 Satharanasuk 6 Alley, Bang Khen,
Mueang Nonthaburi, Nonthaburi, 11000

*** Health Insurance System Research office, Health Systems Research Institute,
National Health Building 88/39 Taradkwan, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi, 11000

**** Independent researcher

***** Division of Health Economics and Health Security, Office of the Permanent Secretary,
88/20 Mueang Nonthaburi, Nonthaburi, 11000

The objective of this study is to analyze health care expenditure burden of emergency medical services provided at private hospitals under a project of financial recommendation for Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP). Reimbursement data of emergency medical services for fiscal year 2017 from April to December were analysed. The result showed that Universal Coverage for Emergency Patients, known as UCEP programme was extensively covered emergency patients under three major public health insurance schemes and private health insurance scheme including out-of-pocket. There were 209 private hospitals from 364 private hospitals participating this programme. For medical supply lists, there were 429,276 items submitting from hospitals and total expenditure was 338,655,638 THB. Considering in each billing group, a bill of material supplies was the highest while total expenditure of doctor fee was the highest followed closely by medicine. However, it should be noted that there were limitations of data including accuracy and completeness. An audit process should, therefore, be conducted in order to monitor and audit all services in medical record.

Keywords: Expenditure burden, Emergency medical services, Private hospitals

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาระค่าใช้จ่ายในการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานพยาบาลเอกชนภายใต้โครงการพัฒนาข้อเสนอ UCEP ด้านการเงินการคลังจากฐานข้อมูล โดยวิเคราะห์ข้อมูลการเบิกจ่ายค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ภายใต้ “โครงการพัฒนาข้อเสนอ UCEP ด้านการเงินการคลัง” จากฐานข้อมูล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ตั้งแต่เดือนเมษายน – ธันวาคม พ.ศ. 2560 จำนวนข้อมูลผู้ป่วยทั้งสิ้น 5,415 ราย ผลการศึกษา พบว่า ภาพรวมโครงการคุ้มครองสิทธิผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตตามนโยบายเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต มีสิทธิทุกที่ หรือ UCEP คุ้มครองผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ครอบคลุมทุกสิทธิ การรักษาพยาบาล ทั้งนี้มีโรงพยาบาลเอกชนที่เข้าร่วมโครงการอยู่ จำนวน 209 แห่ง จากทั้งหมด

364 แห่ง ส่วนข้อมูลค่าใช้จ่ายเรียกเก็บ มีข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่ทำการส่งเบิกทั้งสิ้น 429,276 รายการ คิดเป็นมูลค่าค่าใช้จ่ายเรียกเก็บรวม 338,655,638 บาท ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแยกเป็นหมวดรายการเรียกเก็บหมวดเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายมีการเรียกเก็บสูงที่สุด ขณะที่หมวดค่าบริการวิชาชีพหรือค่าบริการทางการแพทย์มีการเรียกเก็บสูงที่สุด รองลงมาเป็นหมวดค่ายา และสารอาหารทางหลอดเลือด อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดเรื่องความครบถ้วนและความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลอยู่จำนวนมาก ดังนั้นควรเร่งรัดให้เกิดกระบวนการหรือกลไกการตรวจสอบข้อมูลเวชระเบียนเพื่อดูความถูกต้องครอบคลุมของการให้บริการ

คำสำคัญ: ภาระค่าใช้จ่าย บริการการแพทย์ฉุกเฉิน สถานพยาบาลเอกชน

บทนำ

ระบบบริการสุขภาพที่มีคุณภาพดีมีคุณภาพและประสิทธิภาพ สามารถป้องกันการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร หรือการเกิดภาวะทุพพลภาพของผู้ป่วยได้ ดังนั้น จึงเป็นนโยบายทางสังคมที่มีความสำคัญในระดับสูงในทุกประเทศ แม้ในประเทศพัฒนาแล้วที่ยังไม่มีการจัดหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแก่ประชาชน เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีโรงพยาบาลส่วนใหญ่เป็นโรงพยาบาลเอกชน บริการฉุกเฉินทางการแพทย์ในสหรัฐอเมริกานั้น ถือเป็นบริการพื้นฐานจำเป็นที่ผู้ป่วยไม่ว่าจะมีประกันสุขภาพหรือไม่ หรือจะมีสัญชาติใด เข้าเมืองถูกต้องหรือไม่ ต่างได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมาย The Emergency Medical Treatment and Labor Act (EMTALA)¹ โดยกฎหมายดังกล่าวกำหนดให้โรงพยาบาลทุกแห่ง ห้ามปฏิเสธการให้บริการแก่ผู้ป่วยฉุกเฉินและฉุกเฉินทางการแพทย์ และให้สิทธิกับผู้ป่วยฉุกเฉินทุกคน โดยไม่คำนึงว่าผู้ป่วยจะมีความสามารถในการชำระเงินค่ารักษาพยาบาลหรือไม่ โดยได้รับการชดเชยค่ารักษาพยาบาลจากรัฐ ในอัตราที่กำหนด

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีงานวิจัยจำนวนมากที่สนับสนุนเรื่องประสิทธิภาพและคุณค่าของบริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้งประเด็นแพทย์เฉพาะทางและการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของบุคลากรที่ผ่านการอบรม² ด้านการให้บริการ ในประเทศจีนมีการให้บริการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างเป็นทางการมากกว่า 25 ปี³ และคาดว่าจะเติบโตต่อไปเรื่อยๆ ทั้งในแง่ของการแพทย์และการพัฒนาด้านวิชาการ ขณะที่ประเทศไต้หวัน⁴ มีหน่วยงาน National Health Insurance Administration เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ของการรักษากรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินในค่ารักษา ขณะที่ผู้ป่วยจะจ่ายเฉพาะค่าร่วมจ่ายบริการฉุกเฉินเท่านั้น ส่วนประเทศญี่ปุ่น มีหน่วยงาน The Japanese Association for Acute Medicine (JAAM) เป็นหน่วยงานแห่งแรกที่ถูกตั้งขึ้นเพื่อดูแลด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยจุดประสงค์เริ่มแรกคือการรักษาผู้ป่วยวิกฤติจากอุบัติเหตุทางจราจร ทั้งนี้หน่วยงาน JAAM เป็นหน่วยงานที่มีอิทธิพลอย่างมากในการตัดสินใจทางนโยบาย (2) และระบบการแพทย์ฉุกเฉินของญี่ปุ่นในปัจจุบัน มี 3 รูปแบบ ได้แก่ the multi specialist-type, the ICU-type และ the ER-type models⁵ ส่วนในประเด็นค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพกลุ่มประเทศในองค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD)⁶ พบว่า ข้อมูลปี 2017 ประเทศอเมริกามีค่าใช้จ่ายสุขภาพต่อคนสูงที่สุด คิดเป็น 10,209 ดอลลาร์ต่อคน รองมาคือ ประเทศสวีเดนและเดนมาร์ก ขณะที่อินเดียข้อมูลปี 2015 มีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพต่อคนต่ำที่สุด คิดเป็น 203 ดอลลาร์ต่อคน

ในประเทศไทย นโยบาย “เจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต มีสิทธิทุกที่” (Universal Coverage for Emergency Patients: UCEP) ได้ถูกกำหนดขึ้นทั้งนี้นโยบายนี้เป็นการทบทวน ปรับปรุงและต่อยอดนโยบายจากโครงการ EMCO สามกองทุนเดิม เพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านการรักษาพยาบาลของประชาชนในกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต และเข้าถึงบริการการแพทย์อย่างรวดเร็วและปลอดภัย โดยมีมติคณะรัฐมนตรีรองรับการดำเนินโครงการ UCEP ในภาพรวม (28 มีนาคม 2560)⁷ และมีผลบังคับให้สถานพยาบาลเอกชนและภาครัฐทุกแห่งต้องดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ส่วนรูปแบบการบริหารนั้นมีสปช.รับผิดชอบประสานหาเตียงให้กับผู้ป่วยฉุกเฉินสิทธิบัตรทอง ส่วนผู้ป่วยสิทธิข้าราชการและรัฐวิสาหกิจอื่นๆ รับผิดชอบโดยกระทรวงสาธารณสุข ผ่านโรงพยาบาลภาครัฐสังกัดต่างๆ ในแต่ละพื้นที่ และสำนักงานประกันสังคมรับผิดชอบสิทธิประกันสังคม และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ⁸ รับผิดชอบประสานทุกภาคส่วนในการดำเนินงานคุ้มครองสิทธิผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตทุกสิทธิ และให้คำปรึกษาการประเมินเพื่อคัดแยกระดับความฉุกเฉิน ตลอดจนรับเรื่องอุทธรณ์ หรือร้องเรียนกรณี

ไม่ได้รับความคุ้มครองตามสิทธิโครงการ UCEP ทั้งนี้ ภายหลังจากการประกาศนโยบายดังกล่าวมีสถานพยาบาลเอกชนเข้าร่วมและรักษาผู้ป่วย UCEP และส่งข้อมูลเรียกเก็บมายังหน่วยงานกลางในโดยจะปรากฏข้อมูลค่าใช้จ่ายเฉพาะด้านบริการฉุกเฉิน ดังนั้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาระค่าใช้จ่ายในการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานพยาบาลเอกชนโดยใช้ฐานข้อมูลการเบิกจ่าย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนด้านงบประมาณและการบริหารจัดการต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ โดยวิเคราะห์ข้อมูลการเบิกจ่ายค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ภายใต “โครงการพัฒนาข้อเสนอ UCEP ด้านการเงินการคลัง” จากฐานข้อมูล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ตั้งแต่เดือนเมษายน - ธันวาคม พ.ศ. 2560 ที่สถานพยาบาลให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินส่งเบิกจ่ายมายังสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) มีจำนวนข้อมูลผู้ป่วยทั้งสิ้น 5,415 ราย โดยการวิเคราะห์ภาระค่าใช้จ่ายในการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานพยาบาลเอกชนมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. กำหนดรูปแบบและลักษณะของข้อมูลที่จะใช้ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเพื่อดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลการเบิกจ่ายค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (UCEP) ปี พ.ศ. 2560 ตั้งแต่เดือนเมษายน - ธันวาคม 2560 รายละเอียดประกอบด้วย ข้อมูลของสถานพยาบาลที่ให้บริการรักษา ข้อมูลผู้ป่วย วันที่เข้ารับการรักษา ข้อมูลการให้รหัสโรค ข้อมูลค่าบริการที่เรียกเก็บ
2. ประสานขออนุเคราะห์ฐานข้อมูลการเบิกจ่ายค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (UCEP) เป็นรายเดือนจาก สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
3. สอบทานข้อมูลและจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์
4. ดำเนินการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยใช้ One-Way ANOVA เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าใช้จ่ายเรียกเก็บระหว่างประเภทโรงพยาบาล จากนั้นเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยสถิติ Tukey กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05
5. การประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตัวแทนโรงพยาบาลเอกชน ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนจากกองทุนประกันสุขภาพ ผู้ทรงคุณวุฒิ และ ตัวแทนจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ
6. สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์

คำนิยามและการวัดของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

“ผู้ป่วยฉุกเฉิน” ตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551⁹ หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหัน ซึ่งเป็นอันตรายต่อการดำรงชีพหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการประเมิน การจัดการและการบำบัดรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น

“ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต”⁸ หมายถึง ผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและคัดกรองอาการบาดเจ็บหรืออาการป่วยกะทันหันว่า เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ตามหลักเกณฑ์ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

สถานพยาบาลเอกชน ตามพระราชบัญญัติการเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล พ.ศ. 2523¹⁰ หมายความว่า สถานพยาบาลของเอกชนที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนเกินยี่สิบห้าเตียง ซึ่งได้รับอนุญาตให้ตั้งหรือดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลการเบิกจ่ายค่าบริการทางการแพทย์ อุฉุกเฉิน (UCEP) จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งรวบรวม ข้อมูลการเบิกจ่ายค่าบริการพยาบาลของโรงพยาบาลเอกชนต่างๆ ที่ให้บริการผู้ป่วย UCEP ทั้งหมด ได้รับข้อมูลการเบิกจ่ายตั้งแต่เริ่มโครงการ คือ วันที่ 1 เมษายน 2560 ถึง 27 ธันวาคม 2560 สามารถจำแนก รายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ภาระค่าใช้จ่ายค่าบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน แยกรายสิทธิการรักษาพยาบาล

กองทุน	จำนวน (ราย)	รวมค่ารักษาทั้งหมด (บาท)	อนุมัติจ่าย (บาท)	% อนุมัติ	(CMI)*
สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	3,555	206,027,205.44	100,478,571.78	49%	1.3187
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1,126	74,398,215.61	32,709,359.38	44%	1.5019
ประกันสังคม	664	36,000,827.34	15,127,093.73	42%	1.2283
ประกันสังคม (คนพิการ มาตรา 44)	4	60,466.00	24,922.50	41%	1.0717
สิทธิข้าราชการท้องถิ่น	54	3,278,582.35	1,336,111.15	41%	1.3484
กลุ่มสิทธิหลักกองทุนอื่นๆ	10	525,858.75	182,127.00	35%	1.2369
มีปัญหาเรื่องสิทธิ	2	75,921.00	25,576.25	34%	0.4384
รวม	5,415	320,367,076.49	149,883,761.79	47%	

* Case Mix Index (CMI) คือ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative Weight: RW)

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นผู้ป่วย ที่มารับบริการมากที่สุด ตามด้วยกลุ่มผู้ป่วยที่มีสิทธิสวัสดิการรักษาราชการ ราชการหรือรัฐวิสาหกิจ และสิทธิประกันสังคมตามลำดับ ค่าใช้จ่ายในการ รักษาทั้งหมด 320,367,076.49 บาท โดยที่ค่าใช้จ่ายในการรักษาที่อนุมัติ จ่ายตามบัญชีและอัตราค่าใช้จ่ายแนบท้ายหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไข การกำหนดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต “เจ็บป่วยฉุกเฉิน วิกฤต มีสิทธิทุกที่” อนุมัติจ่ายทั้งสิ้น 149,883,761.79 บาท คิดเป็น 47 เปอร์เซ็นต์ ของมูลค่าที่เรียกเก็บ

ตารางที่ 2 ข้อมูลค่าเฉลี่ยของบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จำนวนวันนอนเฉลี่ยต่อราย (ราย)	2.48	7.34
จำนวนชั่วโมงนอนเฉลี่ยต่อราย (ชั่วโมง)	48.33	178.87
ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บเฉลี่ยต่อราย (บาท)	62,225.45	97,036.53
จำนวนเงินอนุมัติจ่ายเฉลี่ยต่อราย (บาท)	29,722.17	49,629.43
ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อวันนอน (บาท)	38,872.89	59,087.20
ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อชั่วโมงนอน (บาท)	6,038.7	10,464.60
CMI	1.35	1.68
ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อ RW (บาท)	47,272.26	67,881.65
อนุมัติจ่ายต่อ RW (บาท)	21,513.76	31,154.68

ตารางที่ 2 เมื่อนำข้อมูลค่าเบิกค่าใช้จ่ายค่าบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน UCEP ที่ถูกเรียกเก็บมาพิจารณาต่อค่าเฉลี่ยและลักษณะของข้อมูล พบว่า ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative Weight: RW) มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 47,272.26 บาท ขณะที่การอนุมัติจ่ายต่อค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ เท่ากับ 21,513.76 บาท

ทั้งนี้ จากข้อมูลค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่างๆ ได้พิจารณาแบ่งกลุ่ม โรงพยาบาลเอกชนที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตออกเป็น 3 กลุ่ม โดย

อ้างอิงการแบ่งกลุ่มตามลักษณะการระดมทุนและการประกอบกิจการ ของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง¹¹ เพื่อดูความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาล ในแต่ละกลุ่ม รายละเอียดกลุ่มโรงพยาบาล ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 กลุ่มโรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์และเครือข่าย จำนวน 69 แห่ง

กลุ่มที่ 2 ได้แก่กลุ่มโรงพยาบาลเอกชนทั่วไป จำนวน 275 แห่ง

กลุ่มที่ 3 ได้แก่กลุ่มโรงพยาบาลมูลนิธิ จำนวน 17 แห่ง

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน (ราย) แยกรายกลุ่มโรงพยาบาลเอกชน

กองทุน	รพ. ในตลาดหลักทรัพย์และเครือข่าย	รพ.เอกชนทั่วไป	รพ.มูลนิธิ
สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	1,640	1,678	237
สิทธิสวัสดิการรักษายาบาลราชการ/รัฐวิสาหกิจ	505	590	31
สิทธิประกันสังคม	331	282	51
สิทธิประกันสังคม (คนพิการ มาตรา 44)	3	1	0
สิทธิข้าราชการท้องถิ่น	29	24	1
กลุ่มสิทธิหลักกองทุนอื่นๆ	4	4	2
มีปัญหาเรื่องสิทธิ	0	2	0
รวม	2,512	2,581	322
จำนวนผู้ป่วย UCEP เฉลี่ยต่อโรงพยาบาล	36.41	9.39	18.94

ตารางที่ 3 จำนวนและสัดส่วนของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในแต่ละสิทธิประโยชน์ แยกรายโรงพยาบาล โดยพบว่า การใช้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตครอบคลุมในทุกสิทธิประโยชน์ โดยโรงพยาบาลเอกชนทั่วไปมีจำนวน

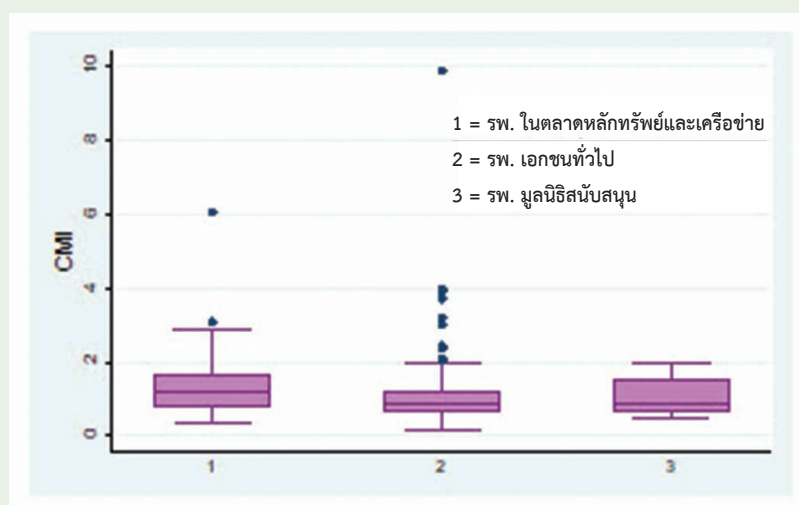
ผู้ใช้บริการสูงสุด 2,581 ราย รองมาคือ โรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์และเครือข่าย จำนวน 2,512 ราย

ตารางที่ 4 ข้อมูลภาระค่าใช้จ่ายค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน แยกรายกลุ่มโรงพยาบาลเอกชน

กลุ่มโรงพยาบาล	รวมค่ารักษาทั้งหมด (บาท)	เงินอนุมัติรวม (บาท)	% อนุมัติ
รพ. ในตลาดหลักทรัพย์และเครือข่าย	164,310,806.95	64,541,696.28	39.28
รพ. เอกชนทั่วไป	143,248,495.50	71,004,580.54	49.57
รพ. มูลนิธิ	12,897,740.68	6,015,234.60	46.64

ตารางที่ 4 ค่ารักษาพยาบาลที่มีการเรียกเก็บสูงสุดมาจากกลุ่มโรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์และเครือข่าย หากแต่เมื่อพิจารณาจำนวนเงินที่ได้รับการอนุมัติสูงสุด พบว่า กลุ่มโรงพยาบาลเอกชนทั่วไปได้รับเงินอนุมัติรวมสูงสุด อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องพิจารณาข้อมูล

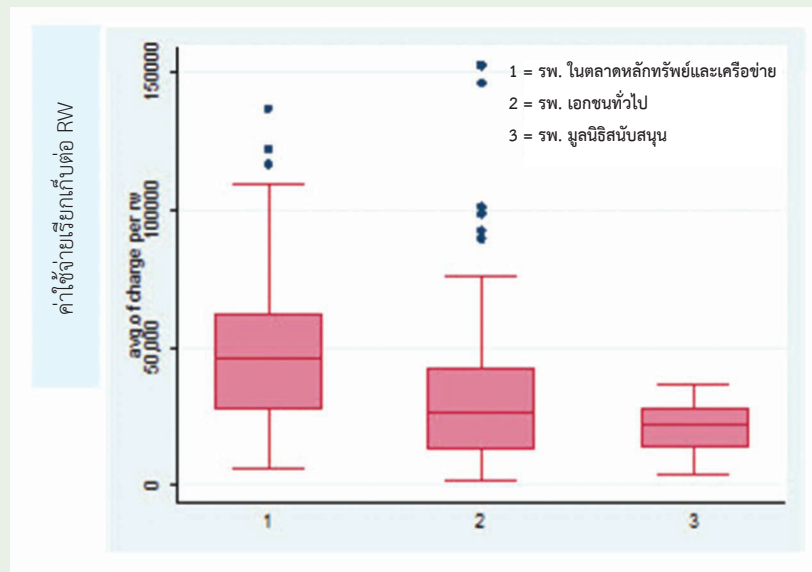
การให้บริการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลแต่ละกลุ่ม ว่ามีความแตกต่างในการให้บริการเพียงใด ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ (CMI) จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเอกชนแต่ละกลุ่ม (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 การกระจายของข้อมูลค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ (CMI) จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเอกชน

ภาพที่ 1 กลุ่มโรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์และเครือข่ายมีค่า CMI เฉลี่ยสูงกว่าโรงพยาบาลเอกชนกลุ่มอื่นๆ แต่เมื่อพิจารณาการกระจายของข้อมูลพบว่า ช่วงของการกระจายของข้อมูลไม่แตกต่างกัน

หน่วย : บาท

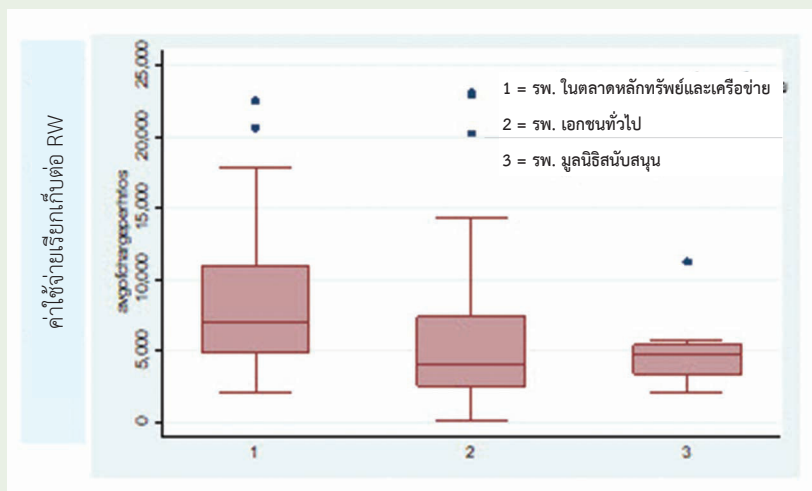


ภาพที่ 2 ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อ 1 RW (Relative Weight) จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเอกชน

ภาพที่ 2 ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อ 1 RW จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์และเครือข่ายมีค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อ RW สูงที่สุด คือ 49,929.44 บาท รองมาคือ โรงพยาบาลเอกชน

ทั่วไป 32,938.54 บาท และโรงพยาบาลมูลนิธิมีค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อ RW เท่ากับ 20,273.56 บาท

หน่วย : บาท



ภาพที่ 3 ข้อมูลค่าใช้จ่ายเก็บต่อวันนอนจำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเอกชน

ภาพที่ 3 ข้อมูลค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อวันนอนจำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเอกชน พบว่า โรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์และเครือข่ายมีค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อวันนอนสูงที่สุด 8,167.86 บาท รองมาคือ

โรงพยาบาลเอกชนทั่วไป 5,068.50 บาท และโรงพยาบาลมูลนิธิมีค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อวันนอน 4,761 บาท

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อ 1 RW และค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อวันนอน จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเอกชน

ประเภทโรงพยาบาลเอกชน	ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อ 1 RW (บาท)	ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อวันนอน (บาท)
รพ. ในตลาดหลักทรัพย์และเครือข่าย	49,929.44 ^{b,c}	8,167.86 ^{b,c}
รพ. เอกชนทั่วไป	32,938.54 ^b	5,068.50 ^b
รพ. มุลินี	20,273.56 ^c	4,761.00 ^c
p-value ^a	<0.001*	<0.001*

^a One-way ANOVA, ^{b, c} คู่ที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

ตารางที่ 5 เมื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วยวิธี One-Way ANOVA พบว่า ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อ RW และค่าใช้จ่ายเรียกเก็บต่อวันนอนของกลุ่มโรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์และเครือข่าย มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มโรงพยาบาลเอกชนทั่วไปและกลุ่มโรงพยาบาลมุลินีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บของกลุ่มโรงพยาบาลเอกชนทั่วไปและกลุ่มโรงพยาบาลมุลินี ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ จากข้อมูลการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต พบว่าในช่วงระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่เริ่มโครงการคือ วันที่ 1 เมษายน 2560 จนกระทั่งถึงวันที่ 27 ธันวาคม 2560 มีโรงพยาบาลดำเนินการเบิกจ่ายและให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตทั้งสิ้น 209 แห่ง จากทั้งหมด 364 แห่ง ตามข้อมูลของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ณ วันที่ 26 กันยายน 2561 คิดเป็นสัดส่วนโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการร้อยละ 57.41

ตารางที่ 6 จำนวนผู้มารับบริการและค่ารักษาทั้งหมดของโรงพยาบาลเอกชนที่เข้าร่วมโครงการ 10 อันดับแรก

โรงพยาบาล	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	รวมค่ารักษาทั้งหมด
รพ. แห่งที่ 1	184	7,232,188.00
รพ. แห่งที่ 2	157	26,670,637.15
รพ. แห่งที่ 3	137	905,688.16
รพ. แห่งที่ 4	136	2,253,410.57
รพ. แห่งที่ 5	133	13,252,795.00
รพ. แห่งที่ 6	126	9,511,271.00
รพ. แห่งที่ 7	126	12,223,509.00
รพ. แห่งที่ 8	123	8,872,402.00
รพ. แห่งที่ 9	120	15,079,679.75
รพ. แห่งที่ 10	114	4,884,135.50

ตารางที่ 6 รายละเอียดจำนวนผู้มารับบริการและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลเอกชนที่เข้าร่วมโครงการและมีจำนวนผู้เข้ารับบริการสูงสุด 10 อันดับ โดยอันดับ 1 มีจำนวนผู้มารับบริการสูงสุด 184 ราย และ อันดับที่ 10 มีจำนวนผู้มารับบริการ 114 ราย

ส่วนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลแห่งที่ 2 มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงที่สุด โดยมีผู้มารับบริการ 157 ราย และมีค่ารักษาที่เรียกเก็บ 26,670,637.15 บาท

ตารางที่ 7 จำนวนครั้งและมูลค่าการเบิกจ่ายรายหมวดค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (UCEP)

หมวด	รายการ	จำนวนครั้งที่เบิก	มูลค่าเรียกเก็บรวม (บาท)	ร้อยละ
1.	ค่าห้องและค่าอาหาร	4,924	11,641,089.00	4.02
2.	ค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค	6,146	39,913,810.00	13.79
3.	ค่ายาและสารอาหารทางหลอดเลือด	53,916	44,397,551.00	15.33
5.	ค่าเวชภัณฑ์ที่มีขาย	104,867	23,297,553.00	8.05
6.	ค่าบริการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต	3,050	4,934,212.00	1.70
7.	ค่าตรวจวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์	58,360	25,675,209.00	8.87
8.	ค่าตรวจวินิจฉัยและรักษาทางรังสีวิทยา	11,378	30,304,518.00	10.47
9.	ค่าตรวจวินิจฉัยโดยวิธีพิเศษอื่นๆ	5,313	4,464,692.00	1.54

ตารางที่ 7 จำนวนครั้งและมูลค่าการเบิกจ่ายรายหมวดค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (UCEP) (ต่อ)

หมวด	รายการ	จำนวนครั้งที่เบิก	มูลค่าเรียกเก็บรวม (บาท)	ร้อยละ
10.	ค่าทำหัตถการ	5,155	8,303,070.00	2.87
11.	ค่าบริการวิสัญญี	1,653	3,884,566.00	1.34
12.	ค่าบริการวิชาชีพ	88,534	88,746,640.00	30.65
16.	อื่นๆ	4,487	3,977,749.00	1.37
	No Code	81,493	49,114,979.00	
	รวมทั้งหมด	429,276	338,655,638.00	
	รวมเฉพาะที่มีรหัสเบิก		289,540,659.00	100

ตารางที่ 7 จำนวนครั้งและมูลค่าการเบิกจ่ายรายหมวดค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (UCEP) โดยมีรายการเรียกเก็บทั้งหมด 429,276 รายการ ในรายละเอียดพบว่า มีรายการที่ไม่ปรากฏอยู่ในตารางที่อัตราค่าบริการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต จำนวน 81,493 รายการ คิดเป็นร้อยละ 18.98 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาแยกเป็นหมวดรายการเรียกเก็บ หมวดเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายมีการเรียกเก็บสูงสุด รองมาคือหมวดค่าบริการวิชาชีพ และค่าตรวจวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์ หากแต่เมื่อพิจารณามูลค่าการเรียกเก็บพบว่า หมวดค่าบริการวิชาชีพหรือค่าบริการทางการแพทย์มีการเรียกเก็บสูงสุด รองลงมาเป็นหมวด ค่ายาและสารอาหารทางเส้นเลือด อันดับ 3 ได้แก่ หมวดค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค

วิจารณ์

ผลการศึกษาข้างต้น พบว่า โดยภาพรวมโครงการคุ้มครองสิทธิผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตตามนโยบายเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต มีสิทธิทุกที่ หรือ UCEP สามารถคุ้มครองผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตได้ ครอบคลุมทุกสิทธิการรักษาพยาบาล ทั้งมีโรงพยาบาลเอกชนที่เข้าร่วมโครงการอยู่ จำนวน 209 แห่ง จากทั้งหมด 364 แห่ง เมื่อพิจารณาจำแนกตามกลุ่มโรงพยาบาล ที่ให้บริการ โดยพิจารณาตัวเลขเฉลี่ยต่อแห่ง พบว่า กลุ่มโรงพยาบาลที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์และเครือข่ายเป็นกลุ่มโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตไปใช้บริการมากที่สุด ทั้งๆ ที่ในทางปฏิบัติโรงพยาบาลกลุ่มนี้มีแนวโน้มเป็นโรงพยาบาลเอกชนแนวหน้าของประเทศไทย แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของนโยบายในการทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสามารถเข้าถึงโรงพยาบาลเอกชนได้โดยไม่มีข้อจำกัดดังเช่นที่ผ่านมา

สำหรับข้อมูลค่าใช้จ่ายเรียกเก็บของโรงพยาบาลเอกชนต่างๆ ที่เรียกเก็บเข้ามาที่หน่วย Claim Center ซึ่งปัจจุบันรับผิดชอบโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่ทำการส่งเบิกทั้งสิ้น 429,276 รายการ คิดเป็นมูลค่าค่าใช้จ่ายเรียกเก็บรวม 338,655,638 บาท ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแยกเป็นหมวดรายการเรียกเก็บ หมวดเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายมีการเรียกเก็บสูงสุด ขณะที่หมวดค่าบริการวิชาชีพหรือค่าบริการทางการแพทย์มีการเรียกเก็บสูงสุด รองลงมาเป็นหมวดค่ายาและสารอาหารทางหลอดเลือด อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงของการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานพยาบาลเอกชนที่เพิ่งเริ่มต้นดำเนินการในประเทศไทย ขณะที่การศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาต้นทุนของการให้บริการ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้ที่นำเสนอภาระค่าใช้จ่ายของการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต อย่างไรก็ตามภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นยังน้อยกว่าเมื่อเทียบกับต่างประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากความแตกต่างของจำนวนผู้รับบริการ การให้บริการและปัจจัยทางเศรษฐกิจ ตัวอย่างข้อมูลของ

ต่างประเทศ ได้แก่ ในอเมริกา¹² ได้มีการประมาณการค่าใช้จ่ายของการผ่าตัดแบบเร่งด่วน (Emergency General Surgery) ของหน่วยอุบัติเหตุ โดยใช้ข้อมูลของทุกโรงพยาบาลที่อยู่บนฐานข้อมูล National Inpatient Sample (NIS) ปี 2010 และปรับใช้วิธีการอัตราส่วนต่อรายได้ที่เรียกเก็บ (Cost to charge ratio) โดยพบว่า มีต้นทุนรวมประมาณ 28.37 พันล้านดอลลาร์ และมีการคาดการณ์ว่าในปี 2560 จะมีต้นทุนรวมอยู่ที่ 41.20 พันล้านดอลลาร์ ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่น¹³ มีการจัดทำกรทบทวนระบบสุขภาพและพบว่า มีหลายปัจจัยที่ท้าทายสำหรับการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งในด้านของความต้องการการรับบริการมีเพิ่มมากขึ้นเนื่องมาจากอายุที่มากขึ้นและการใช้บริการที่เกินความต้องการ คุณภาพของการให้บริการก่อนถึงโรงพยาบาล และอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจวายเฉียบพลันนอกโรงพยาบาล

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลรายการเรียกเก็บค่าใช้จ่าย UCEP แต่ละรายการย่อยในการให้บริการผู้ป่วยแต่ละราย พบว่ายังมีความบกพร่องของการบันทึกข้อมูลอยู่จำนวนมากจริง เช่น มีการบันทึกข้อมูลซ้ำ หรือส่งข้อมูลมาไม่ถูกต้องตามรูปแบบที่ควรจะเป็น เป็นต้น ซึ่งข้อมูลลักษณะดังกล่าวนี้ทางผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบและคัดเฉพาะข้อมูลในส่วนที่เชื่อว่ามีความถูกต้องแล้วในระดับหนึ่งมาใช้ในการวิเคราะห์ ดังนั้น แรงจูงใจให้เกิดกระบวนการกลไกการตรวจสอบข้อมูลเฉพาะเช่นนี้ให้มีความถูกต้องครอบคลุมการให้บริการ จะช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาระบบการเบิกจ่ายแบบ Fee Schedule ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนจะเป็นฐานข้อมูลในการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งด้านการบริหารจัดการและนโยบายการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

สรุป

โครงการคุ้มครองสิทธิผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตตามนโยบายเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต มีสิทธิทุกที่ ช่วยให้ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต สามารถเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเอกชนโดยครอบคลุมผู้ป่วยทุกสิทธิ อย่างไรก็ตามกระบวนการในการเบิกจ่ายระหว่างโรงพยาบาลกับหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงเพื่อเกิดประสิทธิภาพในการเบิกจ่ายเพิ่มขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ที่ได้อนุมัติสนับสนุนการวิจัย และขอบพระคุณสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่อนุเคราะห์ข้อมูลการเบิกจ่ายค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินของสถานพยาบาลเอกชนที่เข้าร่วมโครงการ ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลลุล่วงไปได้ด้วยดี

References

1. Emergency Medical Treatment & Labor Act (EMTALA). Center for Medicare & Medicaid Services. [Internet]. 2012 [cited 12 October 2018]. Available at: <https://www.cms.gov/Regulations-and-Guidance/Legislation/EMTALA/>
2. Holliman CJ, Mulligan TM, Suter RE, Cameron P, Wallis L, Anderson PD. The efficacy and value of emergency medicine: a supportive literature review. *Int J Emerg Med* 2011; 4:44.
3. Pei YV, Xiao F. Emergency medicine in China: present and future. *World J Emerg Med* 2011; 2:245–52.
4. National Health Insurance. 2017-2018 Handbook of Taiwan's National Health Insurance. [Internet] [cited 5 October 2018]. Available at: www.nhi.gov.tw
5. Pek JH, Lim SH, Ho HF, Ramakrishnan TV, Jamaluddin SF, Mesa-Gaerlan FJC. Emergency medicine as a specialty in Asia. *Acute Med Surg* 2015; 3:65–73.
6. Organization for Economic Corporation and Development (OECD). Health resources - Health spending - OECD Data. [Internet]. The OECD [cited 14 October 2018]. Available at: <http://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm>. 2018
7. National Institute for Emergency Medicine. Standard method and condition concerning emergency medical expenditure 30 March 2017. 2018 [cited 2018 October 4]. Available from: https://www.niems.go.th/th/Upload/File/256005102140592082_nRvBxnDOc42k7cKZ.pdf
8. UCEP Coordination Center, National Institute for Emergency Medicine. The operating rights emergency crisis policies “emergency crisis. Eligible everywhere “(Universal Coverage for Emergency Patients: UCEP); 2018.
9. National Institute for Emergency Medicine. Act on Emergency medicine 2008. [Internet]. 2018 [cited 2018 October 4]. Available from: <http://www.niems.go.th/th/View/Page.aspx?PagelId=25560110092228962>.
10. Royal decree on medical care 1980 (adjusted 2002). [Internet]. 2018 [cited 9 Jan 2019]. Available at: <http://www.md.go.th/intranet/index.php/component/k2/item/424-2523-8-2545>.
11. Suriyawongpaisal P, Sakunpanit T, Naka P. A project on development of payment for emergency medical services in Thailand. Health Insurance System Research Office; 2013.
12. Ogola GO, Gale SC, Haider A, Shafi S. The financial burden of emergency general surgery: National estimates 2010 to 2060. *J Trauma Acute Care Surg* 2015; 79:444–8.
13. Sakamoto H, Rahman M, Nomura S, Okamoto E, Koike S, Yasunaga H et al. Japan Health System Review. Vol. 8 No. 1. New Delhi: World Health Organization, Regional Office for SouthEast Asia; 2018.

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดพยาธิสภาพในโพรงมดลูกของกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยเลือดออกผิดปกติจากมดลูก

มรกต สุวรรณนิช พ.บ.

กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000

Abstract: Relative Risk Factors of Abnormal Endometrial Pathologies in Patients with Abnormal Uterine Bleeding

Suwanwanich M

Division of Obstetrics and Gynecology, Ratchaburi Hospital, Mueang Ratchaburi, Ratchaburi, 70000

(E-mail: morakot.suw@gmail.com)

(Received: February 27, 2019; Revised: August 2, 2019; Accepted: August 6, 2019)

Objective: To evaluate the association of risk factor (s) with endometrial hyperplasia and carcinoma among women with abnormal uterine bleeding (AUB) at Ratchaburi Hospital. **Method:** A retrospective observational analytical cross-sectional study. The data was collected from patient record 270 patients who had undergone endometrial curettage due to AUB during 1st October 2016 to 30th September 2018. To study demographic data (age, BMI, underlying disease, parity and hormonal used) compared factors in normal endometrium (n=216) and abnormal endometrium (n=54). **Result:** Of 1,496 AUB patients, the prevalence in pre-menopause was 87.5% and post-menopause was 12.5%. AUB patients underwent endometrial curettage (18.05%). The most common endometrial pathology in pre-menopause AUB was proliferative endometrium (27.27%). Abnormal endometrial pathology in pre-menopause was found in 10.3%. The most common endometrial pathology in post-menopause was atrophic endometrium (40.01%). Abnormal endometrial pathology in post-menopause was found in 35.24%. Relative risk of endometrial hyperplasia and carcinoma in nulliparity, post-menopause, diabetes, metabolic syndrome, hypertension and obesity among women with AUB were 7.44, 4.74, 3.65, 3.57, 3.33 and 2.88 respectively. **Conclusion:** Nulliparity, post-menopause, diabetes, metabolic syndrome, hypertension and obesity have been significantly related to abnormal endometrial pathologies in patients with AUB.

Keyword: Abnormal uterine bleeding, Endometrial hyperplasia, Endometrial cancer

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของการเกิดพยาธิสภาพ ความผิดปกติในโพรงมดลูก หรือการทำให้เกิดมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก ของผู้ป่วยที่มาด้วยเลือดออกผิดปกติจากมดลูก **วิธีการ:** เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากทะเบียนสถิติผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเลือดออกผิดปกติ จากมดลูกที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2561 ที่ได้รับการขูดมดลูกเพื่อส่งตรวจชิ้นเนื้อ ทางพยาธิวิทยาทั้งหมด 270 ราย เพื่อนำมาศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุ เปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มที่มีพยาธิวิทยาในโพรงมดลูกปกติ (จำนวน 216 ราย) กับกลุ่มที่มี พยาธิสภาพความผิดปกติในโพรงมดลูก (จำนวน 54 ราย) **ผล:** ผู้ป่วยทั้งหมด 1,496 ราย ที่มีการเลือดออกผิดปกติจากมดลูก เป็นผู้ป่วยวัยก่อนหมดระดู ร้อยละ 87.5 และวัยหลังหมดระดู ร้อยละ 12.5 ได้รับการขูดมดลูกส่งตรวจ ทางพยาธิวิทยาจำนวน 270 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.05 ผลพยาธิวิทยา ในโพรงมดลูกวัยก่อนหมดระดู พบชนิด Proliferative endometrium มากที่สุด ร้อยละ 27.27 ผลพยาธิวิทยาที่ผิดปกติ ร้อยละ 10.3 ผลพยาธิวิทยา ในโพรงมดลูกวัยหลังหมดระดูพบชนิด Atrophic endometrium มากที่สุด ร้อยละ 40.01 ผลพยาธิวิทยาที่ผิดปกติ ร้อยละ 35.24 พบว่าภาวะไม่มีบุตร วัยหลังหมดระดู โรคเบาหวาน โรคทางเมแทบอลิซึม โรคความดันโลหิตสูง และภาวะอ้วน เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิวิทยาที่ผิดปกติในโพรงมดลูก 7.44, 4.74, 3.65, 3.57, 3.33 และ 2.88 เท่า ตามลำดับ **สรุป:** การศึกษา พบว่าภาวะไม่มีบุตร วัยหลังหมดระดู โรคเบาหวาน โรคทางเมแทบอลิซึม โรค ความดันโลหิตสูง ภาวะอ้วน เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิสภาพ ความผิดปกติในโพรงมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: เลือดออกผิดปกติจากมดลูก เยื่อบุโพรงมดลูกหนาตัวมากผิดปกติ มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก

บทนำ

ภาวะเลือดออกผิดปกติจากมดลูก (abnormal uterine bleeding: AUB) คือการมีความผิดปกติของรอบระดู เช่นปริมาณเลือดระดู จำนวนวัน ของรอบระดู ความสม่ำเสมอของรอบระดู หรือลักษณะของเลือดระดู ที่ผิดปกติไป¹ อาการเลือดออกผิดปกติจากมดลูกเป็นอาการผิดปกติที่พบ ได้บ่อยในช่วงวัยเจริญพันธุ์พบได้สูงถึงร้อยละ 14-25²⁻⁴

ผู้ป่วยบางรายที่มาด้วยเลือดออกผิดปกติจากมดลูกจะพบว่ามีความผิดปกติทางพยาธิสภาพในโพรงมดลูกคือมีเยื่อบุโพรงมดลูกหนาตัวผิดปกติ (endometrial hyperplasia) หรือมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก (endometrial cancer) ได้สูงถึงร้อยละ 20⁵⁻⁷ ซึ่งเป็นโรคที่พบได้บ่อย ในมะเร็งทางนรีเวช ถึงแม้ว่ามะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกจะพบบ่อยในสตรี วัยหมดระดู แต่ปัจจุบันพบว่ามะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก พบในสตรีที่อายุน้อยกว่า 50 ปี ได้สูงถึงร้อยละ 7⁸⁻⁹ และอุบัติการณ์ของการพบมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกนี้ จะสูงขึ้นในกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่าง ๆ เช่นโรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันสูง การใช้ฮอร์โมน เอสโตรเจน พันธุกรรม โรคร่วมของมะเร็งชนิดอื่นๆ เป็นต้น^{7, 10-15}

ในปัจจุบันผู้ป่วยที่มาด้วยเลือดออกผิดปกติจากมดลูกอายุมากกว่า 35 ปี ตามมาตรฐานการรักษา ควรมีการนำชิ้นเนื้อจากโพรงมดลูกมาส่งตรวจทางพยาธิวิทยา ในอดีตจะใช้เป็นวิธีการขูดมดลูก (dilation and

curettage) แต่ปัจจุบันมีการใช้วิธีดูดเก็บเยื่อโพรงมดลูก (endometrial sampling) เข้ามาแทนในการเก็บชิ้นเนื้อในโพรงมดลูกเพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก ซึ่งเป็นวิธีการทำที่มีประสิทธิภาพปลอดภัย ประหยัดเวลา เจ็บน้อยกว่า และสามารถทำในผู้ป่วยนอกได้^{5, 16-19}

จะเห็นว่าอุบัติการณ์ของการเกิดความผิดปกติทางพยาธิสภาพในโพรงมดลูกคือมีเยื่อโพรงมดลูกหนาตัวผิดปกติ อันอาจนำไปสู่การเกิดมะเร็งเยื่อโพรงมดลูกในอนาคตมีแนวโน้มสูงขึ้น และพบได้มากขึ้นในกลุ่มอายุที่ยังไม่หมดระดู ผู้ศึกษาสนใจต้องการหาปัจจัยเสริม หรือปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องการทำให้เกิดภาวะผิดปกติในโพรงมดลูก และการเกิดมะเร็งเยื่อโพรงมดลูก เพื่อวางแผนการเฝ้าระวัง และนำไปสู่การพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีเลือดออกผิดปกติจากมดลูกอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective observational analytical cross-sectional study chart review) โดยภายหลังจากการได้รับคำยินยอมอนุมัติให้ทำการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากทะเบียนสถิติของโรงพยาบาลศูนย์ราชบุรีจากระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ป่วยทั้งหมดที่มีอาการเลือดออกผิดปกติจากมดลูกตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2561 จำนวนทั้งหมด 1,496 ราย และได้รับการขูดมดลูกส่งตรวจทางพยาธิวิทยาจำนวน 270 ราย (โดยเกณฑ์การเลือกขูดมดลูกส่งตรวจทางพยาธิวิทยาขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแพทย์ผู้ให้การดูแลโดยอ้างอิงตามอุบัติการณ์ของการเกิดพยาธิสภาพที่ผิดปกติในโพรงมดลูกคือผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 35 ปี

หรือในผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 35 ปี แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิสภาพในโพรงมดลูก) เพื่อนำมาศึกษาข้อมูลพื้นฐานได้แก่อายุ น้ำหนัก โรคประจำตัวต่างๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคทางเมแทบอลิซึม (คือมีภาวะอ้วน ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูงร่วมกันตั้งแต่ 3 อย่างขึ้นไป) การรับประทานยาฮอร์โมน tamoxifen จากการรักษามะเร็งเต้านม การตั้งครรภ์ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีผลพยาธิสภาพในโพรงมดลูกปกติ และกลุ่มผู้ป่วยที่มีผลพยาธิสภาพในโพรงมดลูกผิดปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปใช้สถิติค่าร้อยละ ส่วนการเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีผลพยาธิสภาพในโพรงมดลูกปกติ และกลุ่มผู้ป่วยที่มีผลพยาธิสภาพในโพรงมดลูกผิดปกติใช้การคำนวณอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative risk, RR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 95 (95% confidence interval, 95% CI) และความแตกต่างของสัดส่วนโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

wa

จากผลการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดที่มีอาการเลือดออกผิดปกติจากมดลูก ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2561 จำนวนทั้งหมด 1,496 ราย เป็นผู้ป่วยวัยก่อนหมดระดู (pre-menopause) 1,309 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.5 และวัยหลังหมดระดู (post-menopause) 187 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5 ซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับการขูดมดลูกส่งตรวจทางพยาธิวิทยามีจำนวน 270 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.05 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่มีอาการเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการขูดมดลูกส่งตรวจทางพยาธิวิทยามีจำนวน 270 ราย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่มาด้วยเลือดออกผิดปกติจากมดลูก (AUB) และได้รับการขูดมดลูกเพื่อส่งตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยามีทั้งหมด 270 ราย

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวนทั้งหมด = 270 ราย จำนวน (ร้อยละ)
อายุน้อยกว่า 35 ปี	22 (8.15)
อายุ 35-50 ปี	143 (52.97)
อายุ 50-60 ปี	57 (21.11)
อายุมากกว่า 60 ปี	48 (17.77)
วัยก่อนหมดระดู (Pre-menopause)	165 (61.12)
วัยหลังหมดระดู (Post-menopause)	105 (38.88)
อ้วน (BMI >30)	60 (22.22)
เบาหวาน (Diabetes mellitus)	44 (16.30)
ความดันโลหิตสูง (Hypertension)	59 (21.86)
ภาวะเมแทบอลิซึม (Metabolic syndrome)	11 (4.07)
รับประทานยา Tamoxifen	12 (4.44)
ไม่มีบุตร (Nulliparous)	38 (14.07)

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก (AUB) ได้รับการขูดมดลูกส่งตรวจทางพยาธิวิทยามีจำนวน 270 ราย ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 35-50 ปี มี 143 ราย (ร้อยละ 52.97) วัยหลังหมดระดู จำนวน 105 ราย (ร้อยละ 38.88) มีภาวะโรคอ้วนจำนวน 60 ราย (ร้อยละ 22.22) มีภาวะเบาหวานจำนวน 44 ราย (ร้อยละ 16.30) มีภาวะความดันโลหิตสูงจำนวน 59 ราย (ร้อยละ 21.86) ภาวะเมแทบอลิซึมจำนวน 11 ราย (ร้อยละ 4.07) รับประทานยา Tamoxifen จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 4.44) ไม่มีบุตรจำนวน 38 ราย (ร้อยละ 14.07)

ผลพยาธิวิทยาในโพรงมดลูกแยกตามอายุ วัยก่อน และหลังหมดระดู (ตารางที่ 2) โดยแบ่งเป็นพยาธิสภาพในโพรงมดลูกปกติ จำนวน 216 ราย (ร้อยละ 80) ได้แก่ proliferative endometrium, secretory endometrium, mixed endometrium, endometrial polyp และ atrophic endometrium พยาธิสภาพในโพรงมดลูกผิดปกติจำนวน 54 ราย (ร้อยละ 20) ได้แก่ simple hyperplasia, complex hyperplasia และ endometrial cancer

ตารางที่ 2 ผลพยาธิวิทยาในโพรงมดลูกแยกตามอายุวัยก่อน และหลังหมดระดูของผู้ป่วยที่มาด้วยเลือดออกผิดปกติจากมดลูก (AUB) และได้รับการขูดมดลูกเพื่อส่งตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาทั้งหมด 270 ราย

ผลพยาธิวิทยาในโพรงมดลูก	วัยก่อนหมดระดู (Pre-menopause) จำนวน (ร้อยละ)	วัยหลังหมดระดู (Post-menopause) จำนวน (ร้อยละ)
Total	165 (61.12)	105 (38.88)
พยาธิสภาพในโพรงมดลูกปกติ (Normal pathology) จำนวน 216 ราย		
Proliferative endometrium	45 (27.27)	5 (4.76)
Secretory endometrium	34 (20.61)	2 (1.90)
Mixed endometrium	30 (18.18)	5 (4.76)
Endometrial polyp	39 (23.64)	14 (13.33)
Atrophic endometrium	0 (0)	42 (40.01)
พยาธิสภาพในโพรงมดลูกผิดปกติ (Abnormal pathology) จำนวน 54 ราย		
Simple hyperplasia	3 (1.82)	8 (7.62)
Complex hyperplasia	10 (6.06)	11 (10.48)
Endometrial cancer	4 (2.42)	18 (17.14)

จากตารางที่ 2 พบว่าผลพยาธิวิทยาในโพรงมดลูกวัยก่อนหมดระดู ส่วนใหญ่ผิดปกติ จำนวน 148 ราย (ร้อยละ 89.7) และพบชนิด proliferative endometrium มากที่สุด จำนวน 45 ราย (ร้อยละ 27.27) พบย่อย รองลงมาคือ endometrial polyp จำนวน 39 ราย (ร้อยละ 23.64) และ secretory endometrium จำนวน 34 ราย (ร้อยละ 20.61) ตามลำดับ ผลพยาธิวิทยาในโพรงมดลูกวัยก่อนหมดระดูที่ผิดปกติ ได้แก่ เยื่อบุโพรงมดลูกหนาตัวมากผิดปกติ (simple hyperplasia and complex hyperplasia) จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 7.88) และมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก (endometrial cancer) จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 2.42) ผลพยาธิวิทยาในโพรงมดลูกวัยหลังหมดระดู พบชนิด atrophic endometrium

มากที่สุด จำนวน 42 ราย (ร้อยละ 40.01) พบชนิด secretory endometrium 2 ราย เนื่องจากมีการใช้ฮอร์โมนเสริม ผลพยาธิวิทยาในโพรงมดลูกวัยหลังหมดระดูที่ผิดปกติได้แก่ เยื่อบุโพรงมดลูกหนาตัวมากผิดปกติ (simple hyperplasia and complex hyperplasia) จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 18.1) และมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก (endometrial cancer) จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 17.14)

การเปรียบเทียบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของกลุ่มที่มีพยาธิสภาพในโพรงมดลูกปกติ จำนวน 216 ราย กับกลุ่มที่มีพยาธิสภาพในโพรงมดลูกผิดปกติ จำนวน 54 ราย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบปัจจัยเชิงสาเหตุระหว่างกลุ่มที่มีพยาธิวิทยาในโพรงมดลูกปกติ (normal pathology) จำนวน 216 ราย กับกลุ่มที่มีพยาธิวิทยาในโพรงมดลูกผิดปกติ (abnormal pathology) จำนวน 54 ราย

	พยาธิสภาพในโพรงมดลูก ปกติ จำนวน 216 ราย จำนวน (ร้อยละ)	พยาธิสภาพในโพรงมดลูก ผิดปกติ จำนวน 54 ราย จำนวน (ร้อยละ)	Relative risk (RR)	p value
วัยหลังหมดระดู	68 (31.48)	37 (68.52)	4.74 (2.5-9.0)	<0.001
อ้วน (BMI>30)	39 (18.06)	21 (38.89)	2.88 (1.5-5.5)	< 0.001
เบาหวาน	26 (12.04)	18 (33.33)	3.65 (1.8-7.3)	< 0.001
ความดันโลหิตสูง	37 (17.13)	22 (40.74)	3.33 (1.7-6.4)	< 0.001
Metabolic syndrome	6 (2.78)	5 (9.26)	3.57 (1.0-12.2)	0.033
รับประทานยา Tamoxifen	8 (3.70)	4 (7.41)	2.08 (0.6-7.2)	0.221
ไม่มีบุตร	17 (7.87)	21 (38.89)	7.44 (3.6-15.6)	<0.001

* P-value < 0.05 = มีนัยสำคัญทางสถิติ, n = จำนวนผู้ป่วย, RR = อัตราเสี่ยงสัมพัทธ์, 95% CI = ความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 95

จากตารางที่ 3 พบว่าภาวะอ้วนเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิสภาพผิดปกติในโพรงมดลูก 2.88 เท่า โรคเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิสภาพผิดปกติในโพรงมดลูก 3.65 เท่า โรคความดันโลหิตสูงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิสภาพผิดปกติในโพรงมดลูก 3.33 เท่า โรคทางเมแทบอลิซึมโครมเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิสภาพผิดปกติในโพรงมดลูก 3.57 เท่า ภาวะไม่มีบุตรเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิสภาพผิดปกติในโพรงมดลูก 7.44 เท่า และวัยหลังหมดระดูเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิสภาพผิดปกติในโพรงมดลูก 4.74 เท่า ซึ่งมีความแตกต่างกันในการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิสภาพผิดปกติในโพรงมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05) ส่วนการรับประทานยา Tamoxifen พบว่าความเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิสภาพผิดปกติในโพรงมดลูก 2.08 เท่า แต่ไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value 0.221)

วิจารณ์

ภาวะเลือดออกผิดปกติจากมดลูก เป็นอาการผิดปกติของผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลราชบุรีได้สูงมากถึง ร้อยละ 30 ของผู้ป่วยทั้งหมด ที่มารับบริการที่แผนกสูติเวชกรรม แม้ว่ากลุ่มอายุที่พบบ่อยจะอยู่ในช่วงอายุ 35-50 ปี แต่กลุ่มอายุที่น้อยกว่า 35 ปี ก็พบได้บ่อยรองลงมา ในทางปฏิบัติตามมาตรฐานสากลแนะนำให้ทำการตัดเยื่อโพรงมดลูกในผู้ป่วยที่มีอาการเลือดออกผิดปกติจากมดลูกในช่วงอายุมากกว่า 35 ปี เนื่องจากพบว่ามีโอกาสเกิดความผิดปกติทางพยาธิสภาพในโพรงมดลูกได้สูง^{5, 16-17} งานวิจัยชิ้นนี้พบว่าภาวะเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดความผิดปกติทางพยาธิสภาพในโพรงมดลูกได้สูง ได้แก่ ภาวะไม่มีบุตร มีโรคประจำตัว เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคทางเมแทบอลิซึมโครม และภาวะอ้วน จึงควรมีการตรวจเพิ่มเติมในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้ ซึ่งปัจจุบันพบว่า การเก็บตรวจชิ้นเนื้อในโพรงมดลูกแบบดูดเก็บชิ้นเนื้อ (endometrial sampling) สามารถทำได้ง่าย สะดวก ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพได้ดี เมื่อเทียบกับการขูดมดลูก (endometrial curettage) แบบเก่า¹⁶⁻¹⁹

งานวิจัยนี้พบว่าโอกาสเกิดพยาธิสภาพผิดปกติในโพรงมดลูกของกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยเลือดออกผิดปกติจากมดลูกสูงถึง ร้อยละ 20 ซึ่งตรงกับ การศึกษาอื่นๆ⁵⁻⁷ แต่พบอุบัติการณ์การเกิดพยาธิสภาพผิดปกติในโพรงมดลูกและมะเร็งเยื่อโพรงมดลูกในกลุ่มผู้ป่วยวัยก่อนหมดระดู และวัยหลังหมดระดูค่อนข้างต่างกันมากคือ ร้อยละ 10.3 และ 35.24 ตามลำดับ

จากการศึกษาของ Suna และการศึกษาอื่นๆ พบว่าภาวะของเมแทบอลิซึมโครม (คือมีภาวะอ้วน ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูงร่วมกัน) เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดพยาธิสภาพที่ผิดปกติในโพรงมดลูกได้ทั้งเยื่อโพรงมดลูกหนาตัวผิดปกติอันนำไปสู่การเกิดมะเร็งเยื่อโพรงมดลูก^{7, 10-15} ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ และในส่วนของงานวิจัยนี้ได้แยกปัจจัยเสี่ยงออกมาเป็นส่วนๆ แต่ละข้อ ก็พบว่าให้ผลที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งพบว่าภาวะไม่มีบุตร ก็ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญมากเช่นกันที่พบในงานวิจัยนี้ถึงแม้ว่าการรับประทาน tamoxifen จะให้ผลทางสถิติที่ไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่จากข้อมูล ที่รวบรวมพบว่ายังมีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงได้เช่นกัน แต่อาจเป็นเพราะงานวิจัยนี้มีจำนวนผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่รับประทานยา tamoxifen น้อย จึงยังไม่สามารถสรุปได้

ข้อดีของการศึกษานี้คือขั้นตอนการเก็บวิเคราะห์ข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์สารสนเทศของโรงพยาบาล ทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้องและน่าเชื่อถือได้ มีจำนวนกลุ่มที่ต้องการศึกษาและเปรียบเทียบจำนวนมากพอต่อการคำนวณนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อด้อยของการศึกษานี้คือการเกิดภาวะปัจจัยรบกวน (confounding factor) ที่อาจเป็นผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ประวัติมะเร็งทางพันธุกรรม โรคร่วมอื่นๆ อาหารที่รับประทาน หรือการใช้ฮอร์โมนชนิดอื่นๆ ภาวะการไม่ตกไข่ ที่นอกเหนือจากการเก็บข้อมูลในการศึกษานี้

สรุป

การศึกษานี้พบว่าภาวะไม่มีบุตร วัยหลังหมดระดู โรคเบาหวาน โรคทางเมแทบอลิซึมโครม โรคความดันโลหิตสูง และภาวะอ้วน ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มการเกิดพยาธิสภาพความผิดปกติในโพรงมดลูกทั้งต่อการเพิ่มภาวะโพรงมดลูกหนาตัวผิดปกติและการเกิดมะเร็งเยื่อโพรงมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยเวชสถิติสารสนเทศโรงพยาบาล หน่วยงานสูติเวชกรรม หน่วยงานพยาธิวิทยา สำหรับข้อมูลการทำวิจัย และนักสถิติสำหรับคำแนะนำการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลเป็นอย่างดี

References

- Munro M, Critchley H, Broder M, Fraser ID. FIGO classification system (FIGO-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 113: 3-13.
- Fraser I, Langham SU-HK. Health-related quality of life and economic burden of abnormal uterine bleeding. *Expert Rev Obstet Gynecol* 2009; 4 : 179-89.
- Shapley M, Jordan KCP. An epidemiological survey of symptoms of menstrual loss in the community. *Br J Gen Pract* 2004; 54: 359-63.
- Garside R, Stein K, Wyatt K, Round APA. The effectiveness and cost-effectiveness of microwave and thermal balloon endometrial ablation for heavy menstrual bleeding: a systematic review and economic modelling. *Health Technol Assess (Rockv)* 2004; 8iii:155.
- Brenda F, Brigitte D, Jon M, Narice A. Endometrial sampling in low-risk patients with abnormal uterine bleeding: a systemic review and meta-synthesis. *BMC Family Practice* 2018; 19: 135-44.
- Lacey JV, Chia VM. Endometrial hyperplasia and the risk of progression to carcinoma. *Maturitas* 2009; 63 : 39-44.
- Suna O, Gonca B, Seda A. Relation of metabolic syndrome with endometrial pathologies in patients with abnormal uterine bleeding. *Gynecol Endocrinol* 2015; 31 : 725-9.
- Lumsden M, Gebbie AHC. Managing unscheduled bleeding in non-pregnant premenopausal women. *BMJ* 2013; 346 . <https://doi.org/10.1136/bmj.f3251>.
- Bignardi T, Van den Bosch T, Condous G. Abnormal uterine and postmenopausal bleeding in the acute gynaecology unit. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2009; 6 : 595-607. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2009.05.001>.
- Bhaskaran K, Douglas I, Forbes H, dos-Santos-Silva I, Leon DA, Smeeth L. Body mass index and risk of 22 specific cancers : a population-based cohort study of 5.24 million UK adults. *Lancet* 2014; 384: 755-65.
- Bianchini F, Kaaks R, Vainio H. Overweight, obesity, and cancer risk. *Lancet Oncol* 2002; 3: 565-74.
- Key TJ, Pike MC. The dose-effect relationship between 'unopposed' oestrogens and endometrial mitotic rate: its central role in explaining and predicting endometrial cancer risk. *Br J Cancer* 1988; 57: 205-12.

13. Cancer Research UK. Uterine cancer incidence statistics: uterine cancer incidence trends over time 2014. (cited 19 Jan 2017). Available from: <http://www.cancerresearchuk.org/healthprofessional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/uterine-cancer/incidence#ref-2>.
14. Wise MR, Gill P, Lensen S, Thompson JMD, Farquhar CM. Body mass index trumps age in decision for endometrial biopsy: cohort study of symptomatic premenopausal women. *Am J Obstet Gynecol* 2016; 215:598-604.
15. Akira M, Takashi U, Shinsuka H, Makio S. Prospective evaluation of abnormal glucose metabolism and insulin resistance in patients with atypical endometrial hyperplasia and endometrial cancer. *Support Care Cancer* 2017; 25 : 1495-501.
16. Koonings P, Moyer DL, Grimes DA. A randomised clinical trial comparing Pipelle and tis-u-trap for endometrial biopsy. *Obstet Gynaecol* 1990; 75: 293-9.
17. Varun N, Gupta N, Khan S. A retrospective study of endometrial histopathology in abnormal uterine bleeding patients. *Int J Repro Gynaecol Obstet* 2018; 7: 4116-20.
18. Rauf R. Outpatient endometrial biopsy with Pipelle vs diagnostic dilatation and curettage. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2014; 26: 145-8.
19. Bunyavejchevin S. Pipelle versus fractional curettage for the endometrial sampling in postmenopausal women. *J Med Assoc Thai* 2001; 84 : 326-30.

Orthodontic Treatment after Autotransplantation of a Mature Tooth

Likitkulthanaporn A

Institute of Dentistry, Talat Kwan, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi, Thailand, 11000

(E-mail: lkamnaj@hotmail.com)

(Received: July 11, 2019; Revised: August 15, 2019; Accepted: September 30, 2019)

บทคัดย่อ: การรักษาทางทันตกรรมจัดฟันภายหลังการปลูกถ่ายฟัน

อำนาว ลิขิตกุลธนพร น.บ., วท.ม., อ.ก.

สถาบันทันตกรรม ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

การปลูกถ่ายฟันให้ตนเองเป็นทางเลือกหนึ่งในการทดแทนฟันที่หายไป รายงานผู้ป่วยฉบับนี้ เป็นกรณีศึกษาการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันในหญิงไทย อายุ 26 ปี ที่มีการกีดขวางการสบฟัน ของฟันกรามบนซ้ายซี่ที่หนึ่งและฟันกรามล่างซ้ายซี่ที่หนึ่ง ผู้ป่วยได้รับการปลูกถ่ายฟันให้ตนเองจากฟันกรามบนขวาซี่ที่สามไปยังฟันกรามล่างซ้ายซี่ที่หนึ่ง ภายหลังการรักษาไม่พบการอักเสบ ไม่มีการละลายตัวของรากฟัน ไม่พบการยึดติดของกระดูกเข้าฟันและฟัน ไม่พบว่ามีอาการโยกของฟัน การเรียงตัวของฟันและการสบฟันดีขึ้นภายหลังการรักษา ผู้ป่วยพอใจกับผลการรักษาและสามารถใช้งานได้เป็นปกติ

คำสำคัญ: การรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน การปลูกถ่ายฟัน

Abstract:

Autotransplantation is an alternative method to replace a missing tooth. This case report describes the orthodontic treatment of a 26-year old Thai female who had occlusal interference between 26, 36. Autotransplantation of the 18 into the 36 socket was performed. No signs of inflammation, root resorption, ankylosis, or mobility were found. The teeth alignment and occlusion were improved. The patient was satisfied with the treatment outcome and could function normally.

Keyword: Autotransplantation, Orthodontic treatment

Introduction

Tooth autotransplantation is defined as the surgical movement in one individual of a vital or endodontically treated tooth from its original location in the mouth to another site¹. It is important to select patients with favorable prognostic factors for success². While there are many indications for autotransplanting teeth, tooth loss as a result of dental caries is the most common indication, especially when mandibular first molars are involved. First molars erupt early and are often heavily restored. Autotransplantation in this situation involves the removal of a third molar which may then be transferred to the site of an unrestorable first molar. Other conditions in which transplantation can be considered includes tooth agenesis (especially mandibular second premolars), traumatic tooth loss, atopic eruption, juvenile periodontitis^{1, 3}. Successful transplantation depends on various patient factors, the donor tooth, and the recipient site. The patients must be in good health, able to follow post-operative instruction, and reliable for follow-up. They should also demonstrate an acceptable level of oral hygiene and be amenable to regular dental care. As for the recipient site, it must have sufficient alveolar bone

support in all dimensions with adequate attached keratinized tissue to allow for stabilization of the transplanted tooth. In addition, the recipient site should be free from acute infection and chronic inflammation¹. The donor tooth should be positioned such that extraction will be as atraumatic as possible. Teeth with either open or closed apices may be donors; however, the most predictable results are obtained with teeth having between one-half to two-thirds completed root development¹. In recent years, application of autotransplantation to orthodontic treatment has been reported mainly in Scandinavian countries⁴⁻⁶. Autotransplantation has become one of the standard treatments offered with a validity similar to that of dental implants^{2, 6-7}. Several studies have suggested autotransplantation of immature teeth. This case report demonstrates successful autotransplantation of the maxillary right third molar to the area of a missing the mandibular left first molar. Teeth alignment and occlusion improved after completion of the active orthodontic treatment. The patient was satisfied with the treatment outcome and could function normally.



Fig 1. Pretreatment photograph

The patient was a 26-year-old Thai female with the chief complaint of occlusal interference between 26, 36. She had completed autotransplantation of 18 into the space of the 36; 11 months ago. She had no serious medical history or previous orthodontic treatment. The patient had a symmetrical and slightly convex profile. Her frontal facial photograph showed incompetent lips. Her left and right eye openings were not equal. She had Class I canine and Class II molar classification

at her left teeth with an overjet of 2 mm. and overbite of 10%. There was mild crowding at the premolar segment of the maxillary arch with cross-bites of 12, 15, 25 and 26. The mandibular arch had mild crowding at left molar segment with 36 buccoversion and first mobility degree, and a mild curve of Spee. The space condition discrepancy was -5.0 mm. in the maxillary arch and -1.5 mm. in the mandibular arch. (Fig 1.)



Fig 2. Lateral cephalometric

	Measurement	Thai		Before tx
		Norm	±S.D.	
SKELETAL (SAGITTAL)	NS-FH	7	2.58	5
	NS-Ba	128	5.09	121
	SNA	84	3.58	86
	SNB	81	3.59	84
	ANB	3	2.50	2
	AF-BF (mm.)	3	3.72	4.5
	AO-BO (mm.)	-2	3.49	-4
	SNPg	82	3.09	84
	Pg-NB (mm.)	1	1.54	0
	Co-A (mm.)	93	4.95	91
	Co-Gn (mm.)	121	6.69	124
	Mand-Max difference	28	4.14	33
SKELETAL (VERTICAL)	NS-MP	30	5.61	29
	NS-PP	9	3.03	5
	MP-PP	21	5.25	24
	FH-FO	9	4.38	12
	NS-Gn	68	3.29	67.5
	Mand. angle	118	6.13	114
	PFH/AFH	65	2.88	68.05
	Facial index	81	6.54	77.33
DENTAL (ANT-POST)	U1-NA	22	5.94	18.5
	U1-NA (mm.)	5	2.13	6
	U1-SN	108	6.13	106
	L1-NB	30	5.61	36
	L1-NB (mm.)	7	2.22	9
	L1-MP	97	5.97	103.5
	Inter-incisal angle	125	8.03	122
	Overjet (mm.)	3		2
DENTAL (VERTICAL)	Overbite (mm.)	2	1.06	1
	Ant.max.alv.ht (mm.)	28	2.64	33
	Post.max.alv.ht (mm.)	22	2.13	26
SOFT TISSUE	Naso-labial angle	91	7.98	98
	H-angle	14	3.83	14
	Lower lip to E-plane	2	2.03	1

Table1. Cephalometric analysis⁽⁸⁻⁹⁾

** Additional cephalometric measurement (Appendix A)

Cephalometric analysis indicated a skeletal Class I relationship (SNA, 84; PP, 5;). The maxillary incisors showed normal inclination and position (U1-NA, 18.5, 6 mm.), and

the mandibular incisors showed slightly proclination and protrusion (L1-NB, 36, 9 mm.) (Fig 2; Table 1)



Fig 3. Pre-treatment panoramic radiograph

The panoramic radiograph shows generalized mild blunting of the alveolar crestal bone, mild vertical bone loss mesial of 18 transplanted at the location of 36 with periapical radiolucency. (Fig 3.)

Materials and Methods

The treatment objectives were to obtain normal overjet and overbite, establish Class I molar occlusion on the left, maintain Class I molar on the right and the Class I canine occlusion on both sides; eliminate crossbite, relieve crowding of both arches and level the curve of Spee. On the basis of the diagnostic records, the following treatment plan was developed: placement of fixed appliances¹, and establishment of a stable occlusion².

Treatment progress

All of the maxillary and mandibular teeth were bonded with a 0.022-inch slot self-ligating brackets. The 0.014", 0.016" stainless steel wire, 0.018" NiTi, 0.018" stainless steel wire and 0.016" x 0.022 NiTi were placed on both dental arches for alignment. After the leveling stage, 0.018" stainless steel loop

was placed at the mesial and distal aspect of 36, an open coil spring for space of 36 was placed on the mandibular arch for occlusal adjustment 26 and 36. During the finishing and detailing stages to obtain suitable interdigitation with ideal archwires: 0.017 x 0.025 stainless steel for the maxillary arch and mandibular arch. The crowding and the crossbite of the maxillary arch and mandibular arch were corrected.

Active treatment time took a total of 51 months. After its completion, the orthodontic retainers were to be worn all day for 1 year and therefore only at night.

Results

The overall treatment objectives were successfully achieved (Fig 4). The post-treatment facial photographs showed improved profile esthetics. Suitable intraoral interdigitation was also achieved with Class I canine relationship and Class I molar relationship on both sides, and the dental midline was centered with ideal overbite and overjet, and a flat curve of Spee.



Fig 4. Posttreatment

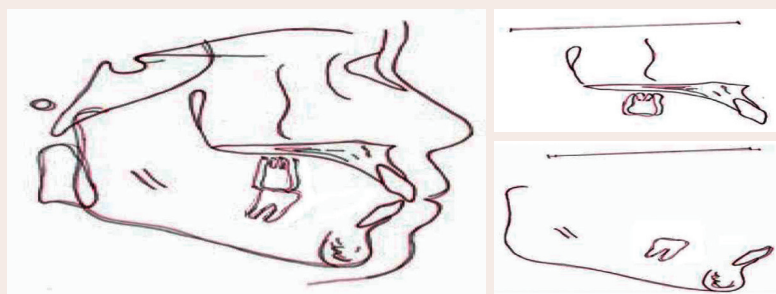


Fig 5. Superimposition

According to the cephalometric superimposition, the maxilla and mandible were stable, Class I skeletal relationships maintained with no rotation of maxilla, slight posterior rotation of mandible, and slight anterior rotation of the functional occlusal plane. Upper incisors were maintained in position but slightly proclined. Lower incisors were slightly proclined and positioned forward. Interincisal angle was slightly reduced. Nasolabial angle increased. Slight reduction of facial convexity was achieved. Lower lip position was slightly increased by 1.0 mm. related to E-plan. Upper first molars moved backward about 2 mm. with slight extrusion. Upper incisors were in the same position, no extrusion. Lower first molars were almost the same position and slightly uprighted. The radiographic findings showed generalized mild root resorption in the upper and lower arch, generalized blunting of the alveolar crestal bone and a radiolucent area surrounding the autotransplanted tooth (Dx: Pulp necrosis with asymptomatic apical periodontitis). The final endodontic treatment was applied to the autotransplanted tooth after removal of the fixed appliance.

Discussion

As the number of adult dental patients has increased, the number of patients with missing teeth due to periodontal disease or dental caries has also increased. A high success rate and good prognosis has been reported when dental implants were used to replace missing teeth. Implants can be applied to almost any patient with predictable results¹⁰⁻¹². However, it has been reported that the magnitude of adult growth change, assessed on a millimeter per year basis, was quite small; but the cumulative effect over decades was surprisingly large. Data also revealed that the rotation of both jaws continued into adult life¹³. We cannot deny that these changes may result in a lack of vertical occlusion or malposition of adjacent natural teeth relative to the implant. This patient was 26 years old, and changes in the jaws and teeth with aging and adult growth were predicted. Autotransplantation has been used to replace missing teeth and teeth of poor prognosis. However, autotransplantation currently still has many limitations as it is not yet a standard treatment, in contrast to dental implants. The success and prognosis after autotransplantation of a tooth with complete root formation is affected by the amount of

intact and viable periodontal ligament cells, the quality of root filling, pocket depth, donor tooth's extraoral time, distance between the recipient site tissue and the transplant root surface, and patient's age^{1, 14-18}. In this patient presenting with autotransplantation of the maxillary right third molar into the mandibular left first molar, the maxillary right third molar had occlusal interference with the maxillary left first molar, and the development of tooth root had occurred but shortening and dilacerations of the root was observed with periapical radiolucency.

Although the success rate of autotransplantation is reported to be fairly high, between 63.1% and 100%^{16, 19-20} the most common complications mentioned in the literature are ankylosis of the transplant and replacement resorption after ankyloses^{14, 19}. For orthodontic treatment, tooth movement after transplantation is mandatory in most cases, the orthodontic force (jiggling force) employed to prepare for autotransplantation decreased the risk of damages to the periodontal membrane. Therefore, several postoperative procedures were considered to reduce the changes of ankylosis. Conventionally, orthodontic treatment begins 3 to 6 months after transplantation, but recently the application of stable biological loading just after the initial healing period has been reported to have positive effects in preventing ankyloses^{2, 4, 21}. In our patient, orthodontic treatment was started 11 months after transplantation. All of the maxillary and mandibular teeth were bonded with an edgewise appliance and minimal orthodontic force was exerted on the teeth. The panoramic radiograph showed a radiolucent area surrounding the donor tooth. In general, endodontic treatment of the transplant is recommended after autotransplantation but before tooth movement. The endodontic treatment was applied to the autotransplantation tooth after removal of the fixed appliance.

When there are missing teeth, autotransplantation in combination with orthodontics can increase the quality of treatment. Orthodontic treatment must begin after the healing of the periodontal ligament.

Conclusion

Autotransplantation is a viable option to avoid prosthetic rehabilitation or to achieve the reconstruction and stability of occlusion. Orthodontic treatment combined with tooth

transplantation contributed to successful for an adult patient with missing teeth.

Acknowledge

The author would like to thank Assoc. Prof. Dr. Kraisorn Sappayatosok, Department of Oral Medicine, Faculty of Dentistry, Rangsit University and Dr. Lily See, Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Rangsit University for their advice and guidance in the composition of this case report.

References

1. Clokie CM, Yau DM, Chano L. Autogenous tooth transplantation: an alternative to dental implant placement? J Can Dent Assoc 2001; 67:92-6.
2. Tsukiboshi M. Autotransplantation of teeth: requirements for predictable success. Dent Traumatol 2002; 18:157-80.
3. Park JH, Tai K, Hayashi D. Tooth autotransplantation as a treatment option: a review. J Clin Pediatr Dent 2010; 35:129-35.
4. Paulsen HU. Autotransplantation of teeth in orthodontic treatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2001; 119:336-7.
5. Zachrisson BU, Stenvik A, Haanaes HR. Management of missing maxillary anterior teeth with emphasis on autotransplantation. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2004; 126:284-8.
6. Nishimura K, Amano S, Nakao K, Goto S. Orthodontic treatment including autotransplantation of a mature tooth. Angle Orthod 2009; 79:387-93.
7. Jacobson A, Graber TM. Atlas of replantation and transplantation of teeth: J. O. Andreasen, O. Schwartz, H. U. Paulsen, and B. U. Zachrisson Switzerland: Mediglobe SA (English edition WB Saunders). ISBN 2-88239-015-X. 306 pages. Illustrated and index. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 1993; 103:293.
8. Deikhunakorn S, Chaiwat J, Sawangkit P, Anuwongnukroh N, Thawiset N. Normal values of Thai adults in various analysis from side skull radiography. JDAT 1994; 44:202-14.
9. Suchato W, Chaiwat J. Assessment of skull and face normal value in relation to teeth in Thai people. JDAT 1984; 34:233-43.
10. Sabri R. Cleft lip and palate management with maxillary expansion and space opening for a single tooth implant. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000; 117:148-55.
11. Mantzikos T, Shamus I. Case report: forced eruption and implant site development. Angle Orthod 1998; 68:179-86.
12. Huang LH, Shotwell JL, Wang HL. Dental implants for orthodontic anchorage. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005; 127:713-22.
13. Behrents RG. The biological basis for understanding craniofacial growth during adulthood. Prog Clin Biol Res 1985; 187:307-19.
14. Kim E, Jung JY, Cha IH, Kum KY, Lee SJ. Evaluation of the prognosis and causes of failure in 182 cases of autogenous tooth transplantation. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2005; 100:112-9.
15. Andreasen JO. Interrelation between alveolar bone and periodontal ligament repair after replantation of mature permanent incisors in monkeys. Journal of periodontal research 1981; 16:228-35.
16. Watanabe Y, Mohri T, Takeyama M, Yamaki M, Okiji T, Saito C, et al. Long-term observation of autotransplanted teeth with complete root formation in orthodontic patients. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2010; 138:720-6.
17. Sugai T, Yoshizawa M, Kobayashi T, Ono K, Takagi R, Kitamura N, et al. Clinical study on prognostic factors for autotransplantation of teeth with complete root formation. Int J Oral Maxillofac Surg 2010; 39:1193-203.
18. Hupp JG, Mesaros SV, Aukhil I, Trope M. Periodontal ligament vitality and histologic healing of teeth stored for extended periods before transplantation. Endodontics & dental traumatology 1998; 14:79-83.
19. Czochrowska EM, Stenvik A, Bjercke B, Zachrisson BU. Outcome of tooth transplantation: survival and success rates 17-41 years posttreatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2002; 121:110-9.
20. Tanaka T, Deguchi T, Kageyama T, Kanomi R, Inoue M, Foong KW. Autotransplantation of 28 premolar donor teeth in 24 orthodontic patients. Angle Orthod 2008; 78:12-9.
21. Fujita K, Kanno Z, Otsubo K, Soma K. Autotransplantation combined with orthodontic treatment in adult patients. Orthodontic Waves 2008; 67:128-34.

Incidence and Associated Factors of Postoperative Nausea and Vomiting in Patients Undergoing Craniotomy

Pruitthithada S*, Hoontanee N*, Duriyaprapan P**, Ittichaikulthol W*

*Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, 10400

**Department of Anesthesiology, Hua Hin Hospital, Hua Hin, Prachuap Khiri Khan, 77110

(E-mail: nokwichai@hotmail.com)

(Received: November 27, 2018; Revised: May 23, 2019; Accepted: August 6, 2019)

บทคัดย่อ: อัตราการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดสมองและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

สุนันทา พฤตธีราดา พ.บ.*, ณัฐกานต์ หุ่นธานี พ.บ.*, พรชานัน ดุริยะประพันธ์ พ.บ.*, วิชัย อิทธิชัยกุลทาล พ.บ.*

*ภาควิชาเวชศาสตร์การพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร 10400

**กลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

ภูมิหลัง: ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด (postoperative nausea and vomiting, PONV) ในผู้ป่วยผ่าตัดสมองนั้นมีอุบัติการณ์ร้อยละ 10-74 โดยการผ่าตัดสมองเองนั้นก็เป็ปัจจัยเสี่ยงหนึ่งที่ทำให้เกิดการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัดสูงขึ้น การศึกษาเกี่ยวกับภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยผ่าตัดสมองส่วนใหญ่มักเป็นแบบย้อนไปข้างหลัง (retrospective) หรือเป็นการศึกษาที่มีขนาดเล็ก และมีการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลานาน การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการเกิดและปัจจัยเสี่ยงของภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดสมองที่โรงพยาบาลรามาธิบดี

วิธีการ: หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมว่าด้วยสิทธิมนุษยชนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย งานวิจัยเชิงสังเกตแบบไปข้างหน้าจึงได้เริ่มทำการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดสมอง 120 คน โดยผู้ป่วยมีอายุ 18-80 ปี และ ASA physical status I-IV ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด ในช่วง 1, 4, 24, 48, 72 ชั่วโมง ปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย, การผ่าตัด และด้านวิสัญญีถูกนำมาวิเคราะห์

ผล: อัตราการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดสมอง ที่ระยะเวลา 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด เท่ากับร้อยละ 35 ประวัติการเคยมีภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด หรือการเมาเหตุเคลื่อนไหว (motion sickness) (adjusted RR 46.611, 95% CI 4.077-532.924, p=0.002), การได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ หลังผ่าตัด (adjusted RR 9.138, 95% CI 3.063-27.259, p<0.001), การได้รับเลือดระหว่างผ่าตัด (adjusted RR 4.886, 95% CI 1.601-14.907, p=0.005) และบริเวณในการผ่าตัดสมองที่ suboccipital (adjusted RR 8.134, 95% CI 2.052-32.239, p=0.003) นั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด อัตราการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัดลดลงในผู้ป่วยที่ได้รับยาแก้ปวดกลุ่มสเตียรอยด์ระหว่างการผ่าตัด (adjusted RR 0.274, 95% CI 0.08-0.936, p=0.039). **สรุป:** ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด ในผู้ป่วยผ่าตัดสมองนั้นมีอุบัติการณ์ร้อยละ 35 ที่ระยะเวลา 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด คือ ผู้ป่วยที่มีประวัติ ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัดหรือการเมาเหตุเคลื่อนไหว การผ่าตัดสมอง suboccipital การให้เลือดและการได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์หลังผ่าตัด

คำสำคัญ: คลื่นไส้อาเจียน ผ่าตัดสมอง การระงับความรู้สึก

Abstract

Background: Intracranial surgery is a risk factor of postoperative nausea and vomiting (PONV). Previous studies showed that the incidence rates of post craniotomy PONV varied from 10% to 74%. Most of them were retrospective, or observational studies. The objective of this study is to determine the incidence and risk factors of PONV after craniotomy at Ramathibodi Hospital. **Method:** After ethical approval from the Ethical Clearance Committee on Human Rights Related to Researches Involving Human Subjects, the prospective study was performed. Postoperative nausea and vomiting were prospectively assessed at 1, 4, 24, 48, and 72 hours after elective craniotomy in 120 patients, 18 to 80 years old with American Society of Anesthesiologists (ASA) classifications I to IV. Patients characteristic, surgical-related, and anesthetic-related risk factors of postoperative nausea and vomiting were recorded

and analyzed. **Result:** The overall incidence of PONV at 72 hours after elective craniotomy at Ramathibodi Hospital was 35%. The history of PONV / motion sickness (adjusted RR 46.611, 95% CI 4.077-532.924, p=0.002), postoperative opioid usage (adjusted RR 9.138, 95% CI 3.063-27.259, p<0.001), blood transfusion (adjusted RR 4.886, 95% CI 1.601-14.907, p=0.005) and suboccipital craniotomy (adjusted RR 8.134, 95% CI 2.052-32.239, p=0.003) are the risk factors of PONV. The incidence of PONV is significantly lower in the patients received steroid during the perioperative period (adjusted RR 0.274, 95% CI 0.08-0.936, p=0.039). **Conclusion:** The cumulative incidence of PONV after craniotomy, was 35% at 72 hour. The associated risk factors were previous history of PONV/ motion sickness, suboccipital surgery, blood transfusion, and postoperative opioids usage.

Keywords: Nausea, Vomiting, Craniotomy, Anesthesia

Background

The most common complication in neurosurgery is postoperative nausea and vomiting (PONV)¹. It causes patient discomfort and dissatisfaction. Moreover, it also causes fluid and electrolyte imbalance, aspiration of gastric contents, suture dehiscence, venous hypertension, bleeding², poorer neurological recovery, prolongation of hospital stay, and increased healthcare resource usages.

In neurosurgical patients, PONV may increase intracranial pressure during vomiting which can potentially increase morbidity and mortality³. The previous studies, PONV incidence in post-craniotomy patients varies from 10% to 74%⁴. The overall incidence of postoperative nausea and vomiting (PONV) is around 30% and as great as 80% in high-risk patients⁵. The Intracranial procedure appeared to have an association with PONV. Other PONV risk factors related to neurosurgery such as sex, smoking status, a history of PONV, motion sickness and anesthesia related risk factors⁶, are still inconclusive.

The objective of this study is to examine the incidence of PONV in neurosurgery and perioperative predictive factors for PONV in the craniotomy surgery.

Materials and Methods

The prospective study was performed after ethical approval from the Ethical Clearance Committee on Human Rights Related to Researches Involving Human Subjects, Ramathibodi Hospital. The study was conducted during January to July, 2015.

Study participants

After endotracheal tube extubation of the elective craniotomy patients at the recovery room and ICU, well cooperation patients, aged 18-80 years old, American Society of Anesthesiologists (ASA) physical status I to IV, were included in this study. We excluded patients who performed emergency surgery, retained endotracheal tubes and were unable to communicate.

Sample size was calculated according to the study of Latz B et al.⁴. The incidence of PONV after craniotomy in their study was 47%. The power of 80% was expected for testing the odds ratio for Intra-operative administration of steroids [OR 4.48 (2.4-8.37)] and 10% of allowable error. The estimated sample size was 120 patients.

Data collection

We collected patients' demographic and clinical characteristics, including sex, age, body mass index (BMI),

history of PONV/motion sickness and smoking status, diagnosis, and surgical procedure/site and also intraoperative data, duration of anesthesia, anesthetic agents, opioid dosage, steroid administration, amount of intravenous fluid, amount of blood loss, blood transfusion and PONV prophylaxis (dexamethasone or ondansetron). Nausea was defined as a subjectively unpleasant sensation associated with the awareness of the urge to vomit; retching was defined as labored, spasmodic, rhythmic contraction of the respiratory muscle without expulsion of gastric content from mouth.¹ The first episode timing of PONV, analgesic treatment and antiemetic treatment for either nausea or vomiting were recorded during the 3 days after the operation.

Statistical analysis

Statistical analysis was performed by SPSS for Windows (versions 18.0, SPSS Inc.). Patient characteristics and other numerical data were analyzed using descriptive statistics. The t-test and chi-square were used for comparing mean and percentage between 2 groups. In order to identify risk factors associated with PONV, the univariate and multivariable were performed and variables with a P-value less than 0.1 were entered into a multiple logistic regression analysis, wherein P-values < 0.05 were considered significant.

Results

120 participants were enrolled, 61.7% were female and patients with ASA classification II and III were 43.4% and 46.6% respectively. The mean age and BMI of patients were 46 ± 14 years and 24.5 ± 5 kg/m² respectively. All demographic data were shown in Table 1.

The overall incidence of PONV at 72 hours in patients undergoing craniotomy was 35% (42 patients). The PONV incidence of male: female was 33.3%: 66.7%. Most of the PONV was within the forth hour after surgery, which was 69.0%, as shown in graph 1. Ninety nine patients (82.5%) were administrated PONV prophylaxis with dexamethasone or ondansetron. The 32.3% (32 cases) of the patients who received PONV prophylaxis had PONV. The craniotomy patients with a history of PONV or motion sickness had a statistically significant ($p < 0.001$) higher PONV than the others. The patients who smoked had a significant reduction in the incidence of PONV ($p = 0.032$). Repeated PONV has a statistical significant in the patient with suboccipital craniotomy ($p = 0.012$). The demographic data and patient characteristics between PONV and non PONV were shown in Table 2 and Table 3.

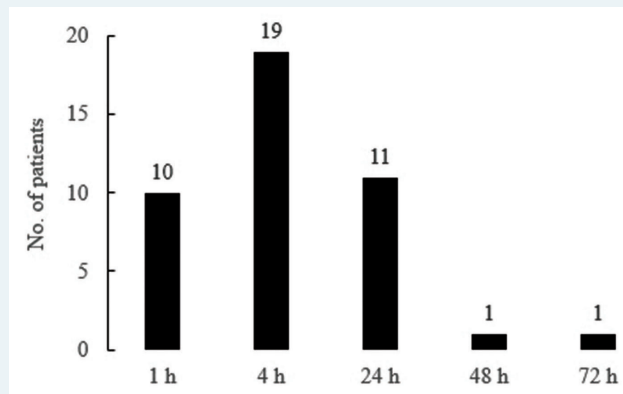
Table 1 Demographic data (N=120)

Variable		Result
Gender N (%)	Male	46 (38.3%)
	Female	74 (61.7%)
Age (year) mean $\pm$ SD		46 $\pm$ 14
BMI (kg/m ²) mean $\pm$ SD		24.5 $\pm$ 5
ASA physical status N (%)	I	9 (7.5%)
	II	52 (43.4%)
	III	56 (46.6%)
	IV	3 (2.5%)

BMI = body mass index, ASA = American society of Anesthesiologists

The patients who had the history of PONV or motion sickness were the strongest predictor of PONV after craniotomy (adjusted RR 46.6, 95% confidence interval 4.0-532.9), following by the usage of postoperative opioids usage (9.1, 3.1-27.3),

suboccipital craniotomy (8.1, 2.1-32.2) and blood transfusion (4.9, 1.6-14.9). Perioperative steroid administration reduced the risk of PONV (0.3, 0.08-0.9). The univariate and multivariate analysis were shown in Table 4.

**Graph 1** The occurrence of first episode of PONV**Table 2** Comparison of demographic and patient characteristics between PONV and Non PONV groups

Variable	PONV group (n=42) N (%)	Non-PONV group (n=78) N (%)	P-value
Gender, n (%)			0.408
Male	14 (33.33%)	32 (41.03%)	
Female	28 (66.67%)	46 (58.97%)	
Age (year)	45.93 $\pm$ 16.23	47.56 $\pm$ 13.65	0.559
BMI (kg/m ²)	25.05 $\pm$ 4.9	24.27 $\pm$ 5.35	0.43
ASA classification			0.605
I - II	20 (47.62%)	41 (52.56%)	
III - IV	22 (52.38%)	37 (47.44%)	
Smoking			0.032*
Smoker	1 (2.38%)	12 (15.38%)	
Non-smoker	41 (97.62%)	66 (84.62%)	
History of PONV/motion sickness			<0.001*
Yes	8 (19.05%)	-	
No	34 (80.95%)	78 (100%)	

PONV = postoperative nausea and vomiting, values presented as n (%), mean $\pm$ SD, *P<0.05

Table 3 Type of surgery and anesthetic data

Variable	PONV group (n=42) N (%)	Non-PONV group (n=78) N (%)	P-value
Type of surgery			
Subdural	2 (4.76%)	1 (1.28%)	0.28
Aneurysm	-	1 (1.28%)	>0.999
AVM	3 (7.14%)	1 (1.28%)	0.123
Transphenoid	8 (19.05%)	22 (28.21%)	0.269
Frontal	12 (28.57%)	36 (46.15%)	0.061
Temporal	6 (14.29%)	7 (8.97%)	0.374
Occipital	-	3 (3.85%)	0.551
Suboccipital	11 (26.19%)	7 (8.97%)	0.012*
Anesthetic duration (min)			0.016*
> 240	29 (69.05%)	36 (46.15%)	
≤ 240	13 (30.95%)	42 (53.85%)	
Crystalloid (ml)	2869 ± 1236	2362 ± 1260	0.037*
Colloid			0.751
Yes	5 (11.9%)	7 (8.97%)	
Amount if yes (ml)	500 (500-3,200)	490 (100-2,000)	0.432
No	37 (88.1%)	71 (91.03%)	
Blood transfusion			0.037*
Yes	14 (33.33%)	13 (16.67%)	
Amount if yes (ml)	512 (200-1,030)	490 (100-2,000)	0.905
No	28 (66.67%)	65 (83.3%)	
Blood loss (ml)	350 (20-2,200)	275 (10-3,500)	0.203
Nitrous oxide			0.904
Yes	15 (35.71%)	27 (34.62%)	
No	27 (64.29%)	51 (65.38%)	
Inhalation agents			0.661
Desflurane	12 (28.57%)	25 (32.47%)	
Sevoflurane	30 (71.43%)	52 (67.53%)	
Intraoperative Fentanyl dose (mg)	250 (75-500)	200 (30-500)	0.002*
PONV Prophylaxis			0.182
Yes	32 (76.19%)	67 (85.9%)	
No	10 (23.81%)	11 (14.1%)	
Steroid administration			0.103
Yes	31 (73.8%)	67 (85.9%)	
No	11 (26.19%)	11 (14.1%)	
Postoperative opioids			<0.001*
Yes	32 (76.19%)	29 (37.18%)	
No	10 (23.81%)	49 (62.82%)	

AVM = arteriovenous malformation, values presented as n (%), mean ± SD, *P<0.05

Table 4 Univariate and multivariate analysis of factors associated with PONV.

Factors	Univariate analysis		Multivariate analysis	
	Unadjusted RR (CI)	P value	Adjusted RR (CI)	P value
Smoker	0.155 (0.021-1.15)	0.032*	NS	0.002*
History of PONV/motion sickness	3.093 (2.246-4.260)	<0.001*	46.611 (4.077-532.924)	
Suboccipital surgery	2.918 (1.222-6.967)	0.012*	8.134 (2.052-32.239)	0.003*
Anesthetic duration > 240 min	1.496 (1.093-2.047)	0.016*	NS	
Crystalloid	1 (1-1.001)	0.037*	NS	
Blood transfusion	2 (1.039-3.851)	0.037*	4.886 (1.601-14.907)	0.005*
Intraoperative Fentanyl dosage	1.006 (1.002-1.011)	0.002*	NS	
Post-op opioids usage	2.049 (1.467-2.863)	0.001*	9.138 (3.063-27.259)	<0.001*
Steroid administration	0.859 (0.703-1.051)	0.103	0.274 (0.08-0.936)	0.039*

*P<0.05

CI = Confidence interval

NS – non significant

Discussion

PONV remains a significant problem in anesthesia practices despite a number of studies over decades. A PONV risk factor chart was developed by Apfel⁷ identifying four main risks: female gender, non-smoker, history of PONV, and the use of perioperative opioids which lead to the general consensus to prophylactically treat those patients with moderate to high risk for PONV⁸. Data from previous studies regarding PONV predictors⁹, neurosurgery is generally believed to have an association with nausea/vomiting with incidence approximately more than 30%⁴ because the surgery is performed in close proximity to the vomiting center in the midbrain (area postrema).

In this prospective study showed that PONV was 35% in 3 consecutively days after surgery. PONV occurred most in the first day (31%) after PACU period partly caused by residual anesthetic effects. Multivariate analysis identified these known risk factors : history of PONV/motion sickness, that had a strong correlation in this study (adjusted RR 46.6, 95% CI 4.07-532.9), and postoperative opioids usage, that increased nausea/vomiting risk nearly 10 times (adjusted RR 9.1, 95% CI 3.06-27.2). To reduce the risk of PONV, the authors suggest multimodal analgesia technique to reduce the opioids usage for controlling postoperative pain.

Dexamethasone is frequently used as a prophylactic antiemetic drug. In this study, the standard prophylaxis regimen (ondansetron 4-8 mg or dexamethasone 5 mg) did not reduce incidence of PONV. It failed to effectively prevent PONV. The higher dosage of dexamethasone or the combination of antiemetic drugs need further investigation.

Contrary to the previous studies from Latz⁴, female gender, smoking status, duration of anesthesia, type of inhalation, nitrous oxide, and intraoperative fentanyl dosage, did not demonstrate the risk factor of PONV in the study.

The type or location of craniotomy⁶ is a controversial topic. This study showed that the site of the craniotomy was a positive correlation with PONV. Logistic regression revealed that suboccipital craniotomy was a high-risk surgery for PONV. This may be explained by the location of chemoreceptor trigger zone is in the infratentorial compartment. Surgical manipulation in this area may pose a risk of nausea/vomiting eventually.

Blood transfusion was identified as the risk factor in this study. The exact mechanism is unclear. The possible explanation might be that intravascular volume depletion or anemia was the cause of PONV.

There were several limitations in this study. Some of the patients received dexamethasone as a treatment for brain edema that was a PONV prophylaxis. The incidence of nausea and vomiting were not recorded separately. This research didn't investigate the pain score, oral intake, and hydration status. These factors might potentially influence PONV in postoperative period.

Conclusion

The cumulative incidence of PONV after craniotomy, was 35% at 72 hour. The associated risk factors were previous history of PONV/motion sickness, suboccipital surgery, blood transfusion, and postoperative opioids usage. Multidisciplinary and multimodal interventions to prevent and treat PONV are necessary in patients undergoing craniotomy.

References

1. Ryu JH, Lee JE, Lim YJ, Hong DM, Park HP, Han JI, et.al. A Prospective, randomized, double-blind, and multicenter trial of prophylactic effects of ramosetron on postoperative nausea and vomiting (PONV) after craniotomy: comparison with ondansetron. *BMC Anesthesiol* 2014; 14: 63.
2. Christian C. Apfel. Postoperative nausea and vomiting. In: Ronald D. Miller, eds. *Miller's Anesthesia*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015. p. 2947-2973.
3. Concezione T. Management in postoperative nausea and vomiting after neurosurgery. In: Brambrink, Ansgar M., Kirsch, Jeffrey R., eds. *Essentials of neurosurgical anesthesia & critical care*. New York: Springer-Verlag. 2012. p. 709-718.
4. Latz B, Mordhorst C, Kerz T, Schmidt A, Schneider A, Wissner G, et al. Postoperative nausea and vomiting in patients after craniotomy: incidence and risk factors. *J Neurosurg* 2011; 114:491-96.
5. Gan TJ, Diemunsch P, Habib AS, Kovac A, Kranke P, Meyer TA, et al. Consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg*. 2014; 118: 85-113.
6. Susan M. Neufeld, Christine V. Newburn-Cook. What are the risk factors for nausea and vomiting after neurosurgery? A systemic review. *Can J of Neuroscience nursing*. 2008; 30:23-34.
7. Apfel CC, Kranke P, Eberhart LHJ, Roos A, Roewer N. Comparison of predictive models for postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth* 2002; 88:234-40.
8. Chatterjee S, Rudra A, Sengupta S. Current concepts in the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiol Res Pract* 2011; 2011:748031.
9. Apfel CC, Heidrich FM, Jukar-Rao S, Jalota L, Hornuss C, Whelan RP, et al. Evidence-based analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth* 2012; 120:742-53.

Optimal INR Level in Patients Receiving the Triple Therapy

Methavigul R, Methavigul K, Chantadansuwan T, Hengrussamee K

Department of Cardiology, Central Chest Institute of Thailand, Bangkrasor, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi, 11000

(E-mail: komsing@ccit.mail.go.th)

(Received: November 12, 2018; Revised: March 20, 2019; Accepted: August 6, 2019)

บทคัดย่อ: ระดับ INR ที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin ร่วมกับ Clopidogrel และ Aspirin

รศ.ดร. เมธาวิกุล พ.บ., คมสิงห์ เมธาวิกุล พ.บ., ธรรมรัฐ ฉันทแดนสุวรรณ พ.บ., เกรียงไกร เสงี่ยมิ พ.บ.
กลุ่มงานอายุรศาสตร์หัวใจ สถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

ภูมิหลัง: ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับยา Aspirin, Clopidogrel และ Warfarin (Triple therapy) ร่วมกัน เช่น ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจและได้รับการทำบอลลูนร่วมกับการใส่ขดลวดค้ำยันมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะเลือดออกได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับยา Warfarin เพียงชนิดเดียว แต่ยังไม่มีการวิจัยใดที่การศึกษาชี้ชัดว่าระดับ International normalized ratio (INR) ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับ Triple therapy ควรจะเป็นเท่าใด **วัตถุประสงค์:** เพื่อหาระดับ INR ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยไทยที่ได้รับ Triple therapy **วิธีการ:** เก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2545 ถึง 31 มีนาคม 2556 และแบ่งผู้ป่วยเป็น 5 กลุ่มตามระดับ INR คือ INR < 1.5, INR 1.5-2.0, INR 2.1-2.5, INR 2.6-3.0 และ INR > 3.0 และทำการสืบค้นเวชระเบียนของผู้ป่วยว่ามีการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหรือภาวะเลือดออกในระดับ INR ขณะที่เกิด events นั้นๆ เป็นอย่างไร ระดับ INR ที่เหมาะสมคือ ระดับ INR ที่ค่า incidence density ของภาวะลิ่มเลือดอุดตันและภาวะเลือดออกต่ำที่สุด **ผล:** การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังในผู้ป่วยจำนวน 235 คน เป็นผู้ชาย 78.7% อายุเฉลี่ย 61.3 ± 10.9 ปี ระยะเวลาที่ได้รับยา Triple therapy เฉลี่ย 190 ± 180 วัน ระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ใน INR < 2.0, 2.0-3.0 และ > 3.0 คือ 76.3%, 18.2%, 5.5% ตามลำดับ ผู้ป่วยเกิดภาวะสมองขาดเลือด 1 คน (0.82 ต่อ 100 patient-years) ในกลุ่ม INR < 1.5 เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่นแล้วไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยเกิดภาวะเลือดออกรุนแรงเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 3 คน (2.45 ต่อ 100 patient-years), ภาวะเลือดออกรุนแรงไม่เสี่ยงต่อการเสียชีวิต 1 คน (0.82 ต่อ 100 patient-years) และภาวะเลือดออกไม่รุนแรง 31 คน (34.33 ต่อ 100 patient-years) ในกลุ่ม INR > 1.5 มีภาวะเลือดออกทั้งหมดเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่ม INR < 1.5 อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$, 95% CI = 2.35-44.01, RR = 8.22) **สรุป:** ระดับ INR ที่เหมาะสมในผู้ป่วยไทยที่ได้รับ Triple therapy อาจน้อยกว่า 1.5 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเลือดออกน้อยที่สุดในขณะที่ไม่เพิ่มการเกิดลิ่มเลือดอุดตัน การศึกษาแบบไปข้างหน้าขนาดใหญ่ควรมีขึ้นเพื่อยืนยันผลการศึกษานี้ต่อไปในอนาคต **คำสำคัญ:** ยาต้านเกล็ดเลือด 2 ชนิด ยาต้านเกล็ดเลือด 2 ชนิดร่วมกับยาละลายลิ่มเลือด สมองขาดเลือด เลือดออก หัวใจล้มเหลว

Abstract

Background: There are many patients receiving both dual antiplatelets and warfarin who are at risk of bleeding complication. However, no study on the optimal INR level in patients receiving triple therapy has been reported. **Objectives:** To identify optimal INR level in Thai patients receiving triple therapy that caused the lowest thromboembolic and bleeding events. **Methods:** Triple therapy patients were retrospectively enrolled since 1st January 2002 to 31st March 2013. The INR range were divided into 5 groups (less than 1.5, 1.5 to 2.0, 2.1 to 2.5, 2.6 to 3.0 and more than 3.0). Thromboembolic and bleeding events in each group were collected. The optimal INR level was the level that patients had the least thromboembolic and bleeding events. **Results:** A total of 235 patients (the mean age 61.3 ± 10.9 years) were eligible, contributing to 122.35 patient-years of observational period. The patient-time spent within therapeutic INR range (2-3), less than 2 and more than 3 was 28.2%, 76.3%, 5.5%, respectively. Of 235 patients, one patient experienced one ischemic stroke (0.82 per 100 patient-years), 3 patients experienced 3 major life-threatening bleeding events (2.45 per 100 patient-years),

one patient experienced one major non life-threatening bleeding event (0.82 per 100 patient-years), and 31 patients experienced 42 minor bleeding events (34.33 per 100 patient-years). Each group of INR level was not statistically significant in thromboembolic event. Total bleeding events was found to be significantly increased in INR level more than 1.5 ($p < 0.001$, 95%CI CI = 2.35-44.01, RR = 8.22). **Conclusions:** The INR level less than 1.5 had the least total bleeding events and comparable ischemic stroke compared with the INR level more than 1.5 in patients with triple therapy. Further larger prospective study should be conducted to confirm these results in the future.

Keywords: Dual antiplatelets, Triple therapy, Warfarin, Stroke, Bleeding, Atrial fibrillation

Introduction

There are many patients receiving both dual antiplatelets and oral anticoagulant (triple therapy) because of several indications such as those patients with atrial fibrillation (AF) and coronary artery disease (CAD) following percutaneous coronary stent placement. According to 2010 ESC guidelines for management

of atrial fibrillation¹ recommends that AF patients with CAD who received any stent placement should be prescribed triple therapy to achieve the INR target range of 2.0-2.5.

To date, there have been many patients who receive triple therapy. Those patients have not been achieved INR target range of 2.0 to 3.0 with no thromboembolic event. In contrast to other ones with INR level less than 2.5 have had bleeding events. In addition, combined oral anticoagulant and dual antiplatelets have more bleeding events than patients who received only warfarin alone.

Previous study revealed that low INR level (1.8-2.5) was optimal in AF and CAD patient with stents placement received triple therapy². Furthermore, there have been Asian studies have been shown the lower INR level (INR between 1.5-3.0) in Chinese and Japanese atrial fibrillation patients who received warfarin could effectively prevent thromboembolism and had more safety profile³⁻⁵. Recently, Methavikul K et al studied the optimal INR in Thai AF patients with warfarin and have demonstrated the optimal INR target range of 1.5 to 2.9⁶. The results from these trials in Asian population have shown that the lower INR level may be more suitable⁷⁻⁸. This study was conducted to identify the optimal INR level in Thai patients who received triple therapy.

Materials and Methods

This study was a retrospective study in patients with triple therapy (warfarin, clopidogrel and aspirin) in Central Chest Institute of Thailand since 1st January 2002 to 31st March 2013. Those patients who were 18 years old or more and had indication for triple therapy i.e. stable CAD, acute coronary syndrome, coronary ectasia, renal artery stenosis with stents, AF, deep vein thrombosis, pulmonary embolism, left ventricular thrombus were included.

Patients were excluded if they had myeloproliferative disorders (polycythemic vera, chronic myeloid leukemia, essential thrombocythemia, agnogenic myeloid metaplasia), thrombocytopenia (platelets < 100,000/mm³) during event

occurrence, on triple therapy less than 1 month or had prosthetic heart valves.

Those patients were divided into 5 groups according to target INR: INR less than 1.5, INR 1.5 to 2.0, INR 2.1 to 2.5, INR 2.6 to 3.0 and INR more than 3.0. The thromboembolic events and bleeding events in each INR group were determined. The INR level during events were recorded. Data was collected from the first day of triple therapy until patients gave up the drugs or end of the study. The study protocol was approved by the Institutional Review Board. The present study complied with the Declaration of Helsinki.

Triple therapy was defined as aspirin and clopidogrel plus warfarin. Thromboembolic events included embolic stroke and peripheral arterial emboli. Bleeding events were classified into 3 groups: 1) major life-threatening bleeding including fatal bleeding, intracranial bleeding, intrapericardial bleeding with cardiac tamponade, hypovolemic shock or hemoglobin reduction more than 5.0 g/dl or need more than 4 units of blood transfusion; 2) major non life-threatening bleeding including bleeding that less severe than major life-threatening bleeding such as disability, reduction of hemoglobin more than 3.0 g/dl or need more than 2-3 units of blood transfusion and 3) minor bleeding including bleeding other than major life-threatening and non life-threatening bleeding⁹.

The INR level during thromboembolic events and bleeding events (the blood sample must be tested within 5 days of the events) were collected. Time between 2 follow-up visits was divided by half time between the first and next INR range. The first half-time period was considered that the patient was in the first INR range. The last half-time period was considered that the patient was in the next INR range¹⁰. The summation of time stayed in each INR groups was presented as patient-years.

The incidence density of thromboembolic and/or bleeding events was calculated by divided the numbers of thromboembolic events and/or bleeding events in each INR level with the summation of the time that each patients stayed in each INR level as shown below.

$$\text{Incidence density} = \text{Number of events} / \text{observational time (Patient-year)}$$

Overall thromboembolic events and bleeding events in INR level < 1.5, 1.5-1.9, 2.0-2.5, 2.6-3.0, > 3.0 were 15.1, 2.9, 4.4, 3.3, 20.5 per 100 patient-years, respectively³. In this study, the INR levels were divided into 5 groups; INR level < 1.5, 1.5-2.0, 2.1-2.5, 2.6-3.0 and > 3.0. Weighing INR group by the duration that patients stayed in each group including 146, 310, 271, 90, 39 patient-years, respectively. Compare proportion for independent G groups, we determined 0.05 for α -error, 0.20 for β error with 80% power. The calculated sample size was 235 patients.

The categorical data (i.e. sex, underlying diseases) are presented as the frequency and percentage. The numerical data (i.e. age and LVEF) are presented as mean $\pm$ S.D.

The optimal INR level was defined as the INR level that had the lowest incidence density of thromboembolic and bleeding events. We compare thromboembolic events and bleeding events between INR groups with chi-square test for two rates.

Results

A total of 235 patients receiving triple therapy since 1st January 2002 to 31st March 2013 were enrolled. The average age was 61.3 $\pm$ 10.9 years. Most patients were male (78.7%) and 41.7% of patients had nonvalvular AF. One-third of patients had left ventricular thrombus. The mean CHA₂DS₂-VASc score was 3.44 in AF patients. The most common indication for dual

antiplatelets was coronary stent placement (70.64%). The patient-time spent within therapeutic INR range (2-3), less than 2 and more than 3 was 18.2%, 76.3%, 5.5%, respectively.

The average duration during triple therapy was 190 ± 180 days. Baseline characteristics were summarized in table 1.

Table 1 Baseline characteristics of the patients

Characteristics	Total n = 235 n (%) or mean $\pm$ SD
Age – yr	61.3 $\pm$ 10.9
Male sex - no. (%)	185 (78.7)
Follow-up time - days	190 $\pm$ 180
Time spent in INR range - yr (%)	
< 2.0	93.16 (76.3)
2.1-3.0	22.27 (18.2)
> 3.0	6.68 (5.5)
Comorbidities - no. (%)	
Coronary artery disease	220 (93.6)
Hypercholesterolemia	172 (73.2)
Hypertension	157 (66.8)
Diabetes	85 (36.2)
Valvular heart disease	62 (26.4)
Chronic kidney disease	20 (8.5)
Previous stroke or TIA	27 (11.5)
AF and/or atrial flutter	117 (49.8)
Coronary ectasia	19 (8.1)
Previous CABG	10 (4.3)
Peripheral arterial disease	9 (3.8)
Echocardiographic parameters	
LVEF $\leq$ 40%	97 (41.3)
LV thrombus	83 (35.3)
LV aneurysm	53 (22.6)
Indication for dual antiplatelets - no. (%)	
Coronary stents	166 (70.6)
DES	143 (60.9)
BMS	23 (9.8)
UA/NSTEMI	26 (11.1)
STEMI	22 (9.4)
Chronic stable angina	2 (0.9)
Ischemic cardiomyopathy	1 (0.4)
ASD device closure	4 (1.7)
Others	14 (6.0)
Indication for oral anticoagulant - no. (%)	
Nonvalvular AF	98 (41.7)
LV thrombus	72 (30.6)
Coronary artery thrombosis	14 (6)
Coronary ectasia	12 (5.1)
Mitral stenosis with AF	8 (3.4)
Deep venous thrombosis	6 (2.6)
MV repair	3 (1.3)
Pulmonary embolism	1 (0.4)

Table 1 Baseline characteristics of the patients (Cont.)

Characteristics	Total n = 235 n (%) or mean $\pm$ SD
More than 1 indications	15 (6.4)
AF with LV thrombus	8 (3.4)
AF with LV thrombus and coronary thrombus	1 (0.4)
AF with coronary ectasia	1 (0.4)
Coronary ectasia with coronary thrombus	4 (1.7)
Venous thromboembolism	1 (0.4)
Others	6 (2.6)
Dose of Aspirin - Mean (Range)	143.7 (81-325)
- Aspirin 81 mg/day - no. (%)	143 (60%)
- Aspirin 162 mg/day - no. (%)	47 (20%)
- Aspirin 300 mg/day - no. (%)	2 (0.9%)
- Aspirin 325 mg/day - no. (%)	43 (18.3%)
Dose of clopidogrel - Mean (Range)	75.64 (75-150)

S.D. = standard deviation, n = numbers, AF = atrial fibrillation, TIA = transient ischemic attack, LVEF = left ventricular ejection fraction, LV = left ventricular, DES = drug-eluting stent, BMS = bare-metal stent, UA/NSTEMI = unstable angina/non-ST elevation myocardial infarction, STEMI = ST elevation myocardial infarction, ASD = atrial septal defect

Of 235 patients, one patient experienced one ischemic stroke (0.82 per 100 patient-years), 3 patients experienced 3 major life-threatening bleeding events (2.45 per 100 patient-years), one patient experienced one major non life-threatening bleeding event (0.82 per 100 patient-years), and 31 patients experienced 42 minor bleeding events (34.33 per 100 patient-years). The characteristics of patients with major life-threatening and major non life-threatening bleeding was shown in table 2

The incidence density of thromboembolic event of INR < 1.5 group was 1.77 per 100 patients -year. Other INR group had no thromboembolic event. However, the incidence density of thromboembolic event of the INR < 1.5 group was higher

than those of other INR groups without statistically significance ($p = 0.42$, 95%CI = 0 - 60.09, rate ratio = 0) (Figure 1). The INR level more than 1.5 was more total bleeding events than the INR level less than 1.5 with statistically significance ($p < 0.001$, 95%CI CI = 2.35-44.01, rate ratio = 8.22) (Figure 2).

The incidence density of stroke and total bleeding events of INR < 1.5 group was still statistically significant lower than other INR groups ($P < 0.001$, 95% CI = 0.2-0.57) (Figure 3). The optimal INR that had the lowest thromboembolic event and bleeding events was INR < 1.5 in the patients with triple therapy.

Table 2 Characteristics of patients with major life-threatening and major non life-threatening bleeding

No.	Age (yr)	Sex	Events	Antiplatelet regimen during event		Duration of triple therapy	INR during event
				ASA (mg/day)	Clopidogrel (mg/day)		
1	82	M	Intracerebral hemorrhage	325	75	42	4.3
2	66	M	Subdural hematoma	300	75	32	5.8
3	58	M	UGIB (Hb decrease > 5.0 g/dl)	81	75	215	6.9
4	58	M	UGIB (Hb decrease > 3.0 g/dl)	325	75	74	7.0

No = number, yr = years, M = male, UGIB = upper gastrointestinal bleeding, ASA = aspirin

Figure 1 : Incidence density of thromboembolic event

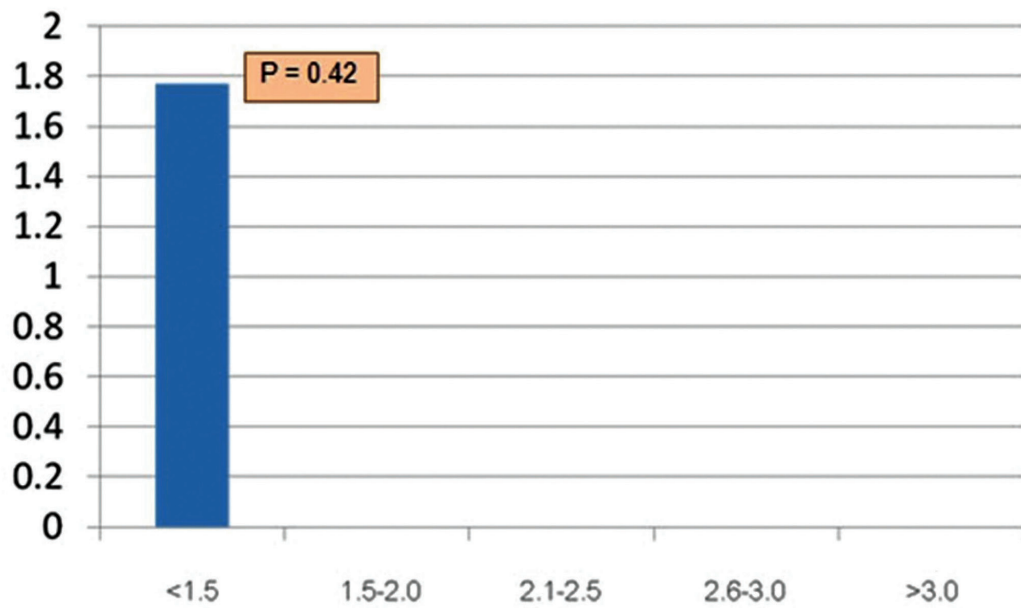


Figure 2 : Incidence density of total bleeding events

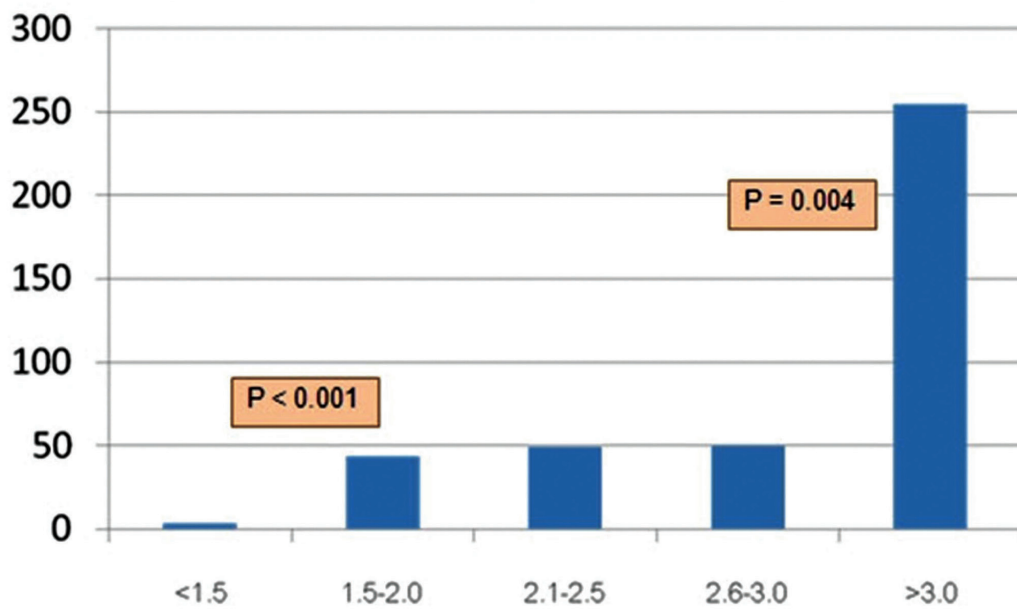
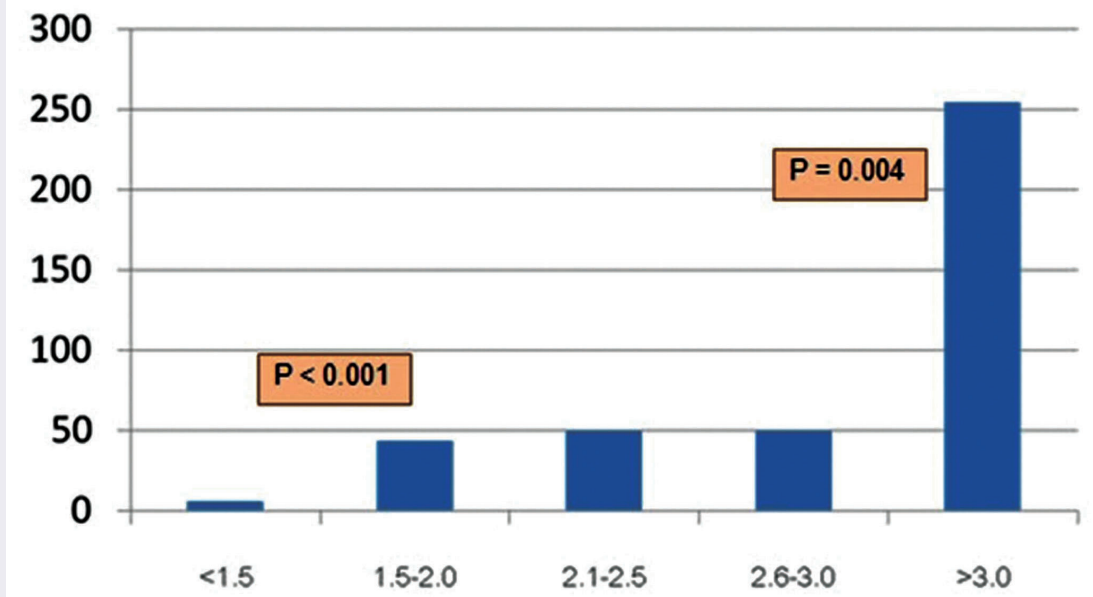


Figure 3 : Incidence density of stroke and total bleeding events



Discussion

This study is the first study to find out the optimal INR level in patients with triple therapy. From this study, the incidence density of thromboembolic events in INR level < 1.5 was higher than INR $\geq$ 1.5 without statistically significance ($P = 0.42$, 95%CI = 0 - 60.09, RR = 0), whereas the total bleeding incidence density in INR $\geq$ 1.5 was significantly higher than INR < 1.5 ($P < 0.001$, 95%CI = 2.35-44.01, RR = 8.22). This result is different from the previous studies in Chinese and Japanese nonvalvular AF patients who received warfarin. These trials showed that lower INR level (INR 1.5-3.0) did not increase the thromboembolic events, but also had less bleeding events than higher INR level^{3, 4, 5}. The majority of the population in these studies^{3, 4, 5} received only warfarin which is different from our population who received triple therapy that the risk of bleeding is higher than warfarin alone. This can be explained why the optimal INR in patients receiving warfarin and dual antiplatelets in this study was lower than previous studies of warfarin alone.

This study showed that the INR level < 1.5 is the optimal level because there was the lowest total bleeding events and thromboembolic events in this INR range. This result leads to the hypothesis that Thai patients who received dual antiplatelets may not need to get additional warfarin until INR 2.0-2.5 as recommended by the 2010 ESC guidelines for the management of atrial fibrillation¹ and 2012 ACCF/AHA Focused Update Incorporated Into the ACCF/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction¹¹ to prevent thromboembolism. However, The risk of thromboembolism in nonvalvular AF patients is also dependent on CHA₂DS₂-VASC score. Although these population

had high risk thromboembolism because a median CHA₂DS₂-VASC score was 3.44, INR < 1.5 were not increased thromboembolism in nonvalvular AF patients receiving triple therapy as well.

The thromboembolic events in INR < 1.5 was higher than INR $\geq$ 1.5 without statistically significance may be result from the rate of thromboembolism in Thai population is usually lower than the Western population. Therefore, the chance to occur thromboembolic events is lower than Western population as well. Whereas the higher bleeding events that occurred in INR $\geq$ 1.5 may be resulted from smaller stature, lower body weight, or genetic polymorphism in Thai patients compared to Western patients¹².

The 2012 American College of Chest Physicians guideline recommends AF patients received PCI with stent placement whom CHADS₂ score 0-1 to take only dual antiplatelets for 12 months. However, if the CHADS₂ score $\geq$ 2, the recommendation suggested that the patient should receive triple therapy for 1 month for BMS and 3-6 months for DES then take warfarin and single antiplatelet (either aspirin or clopidogrel) thereafter until 12 months¹³. Despite this study used CHA₂DS₂-VASC score instead, the previous data revealed that for those who were not been prescribed warfarin, CHA₂DS₂-VASC score of 4 had an equal risk of stroke (4% per year) to CHADS₂ score of 2¹. So in Thai nonvalvular AF population whom the CHA₂DS₂-VASC score < 4 and had one or more stents placement and received dual antiplatelets may not necessarily to get warfarin in conjunction with the dual antiplatelet. If the CHA₂DS₂-VASC score $\geq$ 4, it can be considered triple therapy (warfarin plus aspirin and clopidogrel) and the level of INR less than 1.5 is sufficient.

However, this study has some limitations. First, this is a retrospective study, so there are confounding factors, missing data, and some patients were lost to follow-up visit. However, this retrospective study can provide preliminary data about the optimal INR level in Thai patients with triple therapy. Second, this study had the small sample size. Although this is a small sample size study, this study can demonstrate the statistically significant difference of each INR level and the trend of having bleeding increased as the INR increased.

Conclusions

The INR level less than 1.5 had the least total bleeding events and comparable ischemic stroke compared with the INR level more than 1.5 in patients with triple therapy. Further larger prospective study should be conducted to confirm these results in the future.

Acknowledgements

Thank you for sample size calculation by Miss Khe-majira Karaketklang, Biostatistician of Department of Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Thailand.

References

1. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2010; 31:2369-429.
2. Gao F, Zhou YJ, Wang ZJ, Shen H, Liu XL, Nie B, et al. Comparison of different antithrombotic regimens for patients with atrial fibrillation undergoing drug-eluting stent implantation. *Circ J* 2010; 74:701-8.
3. Chun-ming Cheung, Tak-hong Tsoi, Chen-ya Huang. The Lowest Effective Intensity of Prophylactic Anticoagulation for Patients with Atrial Fibrillation. *Cerebrovasc Dis* 2005; 20:114-9.
4. You JHS, Chan FWH, Wong RSM, Cheng G. Is INR between 2.0 and 3.0 the optimal level for Chinese patients on warfarin therapy for moderate-intensity anticoagulation? *Br J Clin Pharmacol* 2005; 59:582-7.
5. Takenori Yamaguchi. Optimal Intensity of Warfarin Therapy for Secondary Prevention of Stroke in Patients with Nonvalvular Atrial Fibrillation: A Multicenter, Prospective, Randomized Trial. *Stroke* 2000; 31:817-21.
6. Methavikul K and Boonyapisit W. Optimal INR Level in Thai Atrial Fibrillation Patients Who Were Receiving Warfarin for Stroke Prevention in Thailand. *J Med Assoc Thai* 2014; 97:1274-80.
7. Elaine M. Hylek, Steven J. Skates, Mary A. Sheehan, and Daniel E. Singer. An Analysis of the Lowest Effective Intensity of Prophylactic Anticoagulation For Patients with Nonrheumatic Atrial Fibrillation. *N Engl J Med* 1996; 335:540-6.
8. Jeanette C. van Latum, Peter J. Koudstaal, Jan van Gijn, L. Jaap Kappelle, and Ale Algra. Optimal Oral Anticoagulant Therapy In Patients with Nonrheumatic Atrial Fibrillation And Recent Cerebral Ischemia. *N Engl J Med* 1995; 333:5-10.
9. Wallentin L, Becker RC, Budaj A, Cannon CP, Emanuelsson H, Held C et al. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med* 2009; 361: 1045-57.
10. Rosendaal FR, Cannegieter SC, van der Meer FJM, Briët E. A Method to Determine the Optimal Intensity of Oral Anticoagulant Therapy. *Thrombosis and Haemostasis* 1993; 69:236-39.
11. Jeffrey L. Anderson, Cynthia D. Adams, Elliott M. Antman, Charles R. Bridges, Robert M. Califf, Donald E. Casey et al. 2012 ACCF/AHA Focused Update Incorporated Into the ACCF/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol* 2013; 61: e179-347.
12. Kuanprasert S, Dettrairat S, Palacajornsuk P, Kunachiwa W, Phrommintikul A. Prevalence of CYP2C9 and VKORC1 mutation in patients with valvular heart disease in northern Thailand. *J Med Assoc Thai* 2009; 92:1597-1601.
13. You JJ, Singer DE, Howard PA, Lane DA, Eckman MH, Fang MC, et al. Antithrombotic Therapy for Atrial Fibrillation: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012; 141: e531S-e575S.

อัตราความสำเร็จและปัจจัยที่สัมพันธ์ในการรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่เกิดในโรคไตวายเรื้อรังด้วยการผ่าตัดและความถูกต้องของการหาตำแหน่งของต่อมก่อนการผ่าตัด

พรเอก อภิพันธุ์ พ.บ., สมจินต์ จินดาวิจักษ์ณ์ พ.บ.
กลุ่มศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลราชวิถี

Abstract: Success Rate and Factors Related to Surgical Treatment in Secondary and Tertiary Hyperparathyroidism in Chronic Renal Failure and the Accuracy of Preoperative Localization

Apipan P, Chindavijak S
Center of Excellence in Otolaryngology Head and Neck Surgery, Rajavithi Hospital
(Email: apipan1960@hotmail.com)
(Received: July 19, 2019; Revised: September 11, 2019; Accepted: September 30, 2019)

Number of hyperparathyroidism (HPT) in chronic renal failure is increasing. Surgical treatment is required when medical treatment failed. There are variations of measurement, operations and outcomes. This study aimed to assess success rate, factors related to success of surgical treatment in secondary and tertiary HPT in chronic renal failure and the accuracy of preoperative localization of parathyroid gland in Rajavithi hospital. A cross-sectional retrospective study in 173 patients operated for total parathyroidectomy with autoimplanted between 2011 and 2017 was conducted. Ninety were female (52%), 83 were male (48%), 74 were diagnosed for secondary HPT (42.8%), and 99 were diagnosed for tertiary HPT (57.2). Success rate of operation was 88.4%. Significant factors were numbers of removable glands, age of patients and reduction of parathyroid hormone in first day post operation compared with preoperative level. None significant factors are sex and serum calcium level in pre and post operation period. The findings gave high success rate. However, the accuracy of preoperative localization is low, setamibi 16.6%; ultrasound 14.6% and combined 19.6%.

Keywords: Secondary hyperparathyroidism, Tertiary hyperparathyroidism, Persistent hyperparathyroidism, Recurrent hyperparathyroidism, Preoperative localization, setamibi, ultrasound

บทคัดย่อ

ภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงในโรคไตเรื้อรังพบมากขึ้นและต้องรักษาด้วยการผ่าตัดเมื่อมีข้อบ่งชี้ การผ่าตัดมีหลายแบบ ผลการรักษาแตกต่างกันไปและมีมาตรการหลายอย่างเพื่อให้ผลการผ่าตัดดีขึ้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงอัตราความสำเร็จของการผ่าตัดและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่เกิดในโรคไตวายเรื้อรังด้วยการผ่าตัด และประเมินความถูกต้องของการหาตำแหน่งต่อมก่อนการผ่าตัด การวิจัยนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (cross-sectional study) โดยทบทวนจากเวชระเบียนผู้ป่วยทั้งหมด 268 ราย ที่มีข้อมูลครบถ้วนจำนวน 173 ราย ที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์สูงชนิดทุติยภูมิและตติยภูมิในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดที่โรงพยาบาลราชวิถี ระหว่างเดือนมกราคม 2555 - ธันวาคม 2560 โดยศึกษาจากข้อมูลก่อนผ่าตัด ได้แก่ การหาตำแหน่งของต่อม ระดับฮอร์โมน ระดับแคลเซียม การผ่าตัด และข้อมูลหลังผ่าตัดได้แก่ ระดับฮอร์โมน ระดับแคลเซียม ผลทางพยาธิวิทยา วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างความสำเร็จกับเพศ อายุ จำนวนต่อมที่เอาออกได้ ระดับแคลเซียมและระดับฮอร์โมน โดยใช้สถิติ Chi-Square test, เปรียบเทียบระดับฮอร์โมนก่อนและหลังผ่าตัดที่ระยะเวลาต่างๆ โดยใช้สถิติ Paired Sampled t-test โครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลราชวิถี ผลการศึกษา ผู้ป่วย 173 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 90 ราย (ร้อยละ 52) และเพศชาย 83 ราย (ร้อยละ 48)

พบภาวะที่ต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงชนิดทุติยภูมิ 74 ราย (ร้อยละ 42.8) และตติยภูมิ 99 ราย (ร้อยละ 57.2) อัตราความสำเร็จในการรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่เกิดในโรคไตวายเรื้อรังด้วยการผ่าตัด ร้อยละ 88.4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการผ่าตัดรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงอย่างมีนัยสำคัญคือ จำนวนต่อมที่เอาออกได้ อายุของผู้ป่วย และระดับฮอร์โมนที่ลดลงในวันแรกหลังผ่าตัด ความถูกต้องของการหาตำแหน่งต่อมก่อนการผ่าตัด ถ้าใช้ Setamibi ร้อยละ 16.6 ถ้าใช้ ultrasound ร้อยละ 14.6 ถ้าใช้ทั้ง Setamibi และ ultrasound อยู่ที่ร้อยละ 19.6 การศึกษานี้ให้ผลสำเร็จการรักษาที่ดีมาก ขณะที่การหาตำแหน่งต่อมก่อนการผ่าตัดให้ผลความถูกต้องค่อนข้างน้อย

คำสำคัญ: ต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงจากมีภาวะอื่นมากระตุ้น ภาวะ secondary hyperparathyroid ทำงานสูงเองแม้ว่าจะไม่มีภาวะอื่นกระตุ้น ภาวะที่มีระดับฮอร์โมนสูงมากกว่า 650 pg/ml ก่อน 6 เดือนหลังจากผ่าตัด ภาวะที่มีระดับฮอร์โมนสูงมากกว่า 650 pg/ml มากกว่า 6 เดือนหลังผ่าตัด การหาตำแหน่งต่อมพาราไทรอยด์ก่อนการผ่าตัด

บทนำ

โรคไตวายเรื้อรังเป็นปัญหาเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก¹ ภาวะพาราไทรอยด์สูงชนิดทุติยภูมิ (Secondary hyperparathyroidism: secondary HPT) เป็นผลข้างเคียงจากโรคไตวายเรื้อรัง² ส่งผลให้ระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมน (serum intact parathyroid hormone: iPTH) สูง

และต่อมพาราไทรอยด์มีขนาดใหญ่ขึ้น ระดับแคลเซียมปกติหรือสูง ฟอสเฟตสูงในกระแสเลือด แต่มีภาวะพร่อง วิตามินดี $(1,25(\text{OH})_2\text{D}_3)^3$ ภาวะพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิ (Tertiary hyperparathyroidism: tertiary HPT) พบได้น้อย ความชุกประมาณร้อยละ 1-3 ของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง⁴ สามารถพบภาวะพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิที่กำลังรักษาโรคไตหรือการปลูกถ่ายไตแล้ว⁵ พบว่าภาวะพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิ มีอัตราร้อยละ 30 ในผู้ป่วยที่ปลูกถ่ายไต⁶ ภาวะพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิที่พบในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังจะพบว่ามีระดับฮอร์โมนสูง ส่วนระดับแคลเซียม ฟอสเฟตและอัลคาไลน์ ฟอสฟาเตส ขึ้นอยู่กับว่าผู้ป่วยได้รับการเปลี่ยนไตหรือไม่⁷⁻⁸

การรักษาด้วยยาในภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่เกิดในโรคไตเรื้อรังคือ จำกัดระดับฟอสเฟตให้ยากกลุ่ม phosphate binder, วิตามินดีและ Calcimetic agent อย่างไรก็ตาม หากรักษาด้วยยาแล้วไม่ได้ผลก็ต้องรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งมีข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดข้อใดข้อหนึ่งดังนี้ ในภาวะพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิ คือการรักษาด้วยยาไม่ได้ผล ระดับฮอร์โมนมากกว่า 800 pg/ml, แคลเซียมมากกว่า 8mg/ml และการเกิด calciphylaxis ขณะที่ภาวะพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิ มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดได้แก่ มีอาการมาก แคลเซียมสูง และกระดูกบางโดยการผ่าตัดมี 3 แบบ คือ subtotal parathyroidectomy, total parathyroidectomy and total parathyroidectomy with autotransplantation โดย subtotal parathyroidectomy ตัดต่อมพาราไทรอยด์ 3.5 ต่อม และเหลือต่อมพาราไทรอยด์ขนาด 40-80 กรัม⁹ ซึ่งการผ่าตัดในโรงพยาบาลราชวิถีที่ดำเนินการคือ total parathyroidectomy with autotransplantation ก่อนที่จะทำการผ่าตัดมีการตรวจ setamibi และ ultrasound เพื่อดูจำนวนต่อมและตำแหน่งของพาราไทรอยด์ ก่อนผ่าตัด 2 ชั่วโมงจะมีการฉีดสารรังสี technetium 99 เพื่อให้สามารถใช้ gamma probe ในการหาตำแหน่งต่อมพาราไทรอยด์ในขณะที่ผ่าตัดได้ ถ้าสามารถหาได้ครบ 4 ต่อม จะนำต่อมพาราไทรอยด์ขนาด 1 ลูกบาศก์เซนติเมตรไปฝังในกล้ามเนื้อที่บริเวณต้นขา แต่ถ้าไม่สามารถหาได้ครบ 4 ต่อม จะไม่มีการฝังต่อมพาราไทรอยด์ที่ผ่าตัดออกมา ในรายที่ไม่สามารถเอาต่อมที่มีปัญหาออกได้หมดก็มีโอกาสที่จะเกิดภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงขึ้นมาได้อีก และเมื่อติดตามผลการรักษาผู้ป่วยอาจจะมียาฮอร์โมนสูงขึ้นมาอีกก็ได้ ถ้ามีระดับฮอร์โมนสูงมากกว่า 650 pg/L ก่อน 6 เดือนหลังการผ่าตัด เรียกว่าเกิดภาวะ Persistent HPT ถ้าระดับ ฮอร์โมนสูงมากกว่า 650 pg/L หลังการผ่าตัด 6 เดือน เรียกว่า Recurrent HPT ซึ่งจากงานวิจัยโดย Peter⁴ ทำการศึกษาผู้ป่วยพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิ 71 ราย มีภาวะ single หรือ double adenoma 19 ราย และ มีภาวะ hyperplasia 52 ราย ต้องทำการผ่าตัดแบบ subtotal หรือ total parathyroidectomy with implantation และติดตามการรักษา 16 ปี ไม่พบรายงานการกลับเป็นซ้ำในผู้ป่วย adenoma แต่มีภาวะ recurrent หรือ persistent hyperparathyroidism 6% ในกลุ่มผู้ป่วยภาวะ hyperplasia ขณะที่งานวิจัย retrospective cohort study ในปี 1995-2014 โดย Konturek¹⁰ ศึกษาผลการผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีภาวะพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิโดยมีภาวะไตวายเรื้อรัง พบว่าผู้ป่วยจำนวน 297 ราย มีผู้ที่ได้รับการผ่าตัดแบบ subtotal parathyroidectomy 268 ราย และ incomplete parathyroidectomy 29 ราย พบว่าอัตราการเกิด persistent มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างผู้ป่วย subtotal parathyroidectomy มีภาวะ Persistent rHPT 12/268 (4.5%) และในผู้ป่วย incomplete parathyroidectomy มีภาวะ persistent 5/29 (17.2 %) และการใช้ intraoperative iPTH monitoring ช่วยให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น อย่างไรก็ตามในกระบวนการรักษา หากมีการผ่าตัดซ้ำ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากขึ้น เช่น ภาวะเส้นเสียงเป็นอัมพาต ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนต้น จากการบาดเจ็บของเส้นประสาทที่ใกล้เคียงเส้นเสียง และการผ่าตัดจะทำให้ยากกว่าในครั้งแรก

การหาตำแหน่งของต่อมก่อนผ่าตัดยังเป็นประเด็นที่ยังไม่ชัดเจนจากการศึกษาโดย Saengsuda¹¹ ทำการศึกษาในภาวะพาราไทรอยด์สูงชนิดปฐมภูมิ 18 ราย พบว่ามี sensitivity 90%, specificity 100%, accuracy 97.2% ในขณะที่ภาวะพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิและตติยภูมิ 53 ราย พบว่ามี sensitivity 67.1%, specificity 92.3% และ accuracy 71.7% ขณะที่ Lee¹² ทำการศึกษาเปรียบเทียบ setamibi, ultrasound และ CT ในการหาตำแหน่งของต่อมในภาวะพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิ 109 คน พบว่า ultrasound มี sensitivity 91.5%, setamibi มี sensitivity 56.1%, ultrasound และ CT มี sensitivity 95.0% ใช้ทั้งสามอย่างมี sensitivity 95.4% และสรุปว่า recurrent และ persistent ไม่มีความสัมพันธ์กับภาพที่ปรากฏ (imaging) และ Patel¹³ ทำการศึกษาคนไข้ ภาวะพาราไทรอยด์สูงชนิดปฐมภูมิ 63 ราย โดยใช้ ultrasound และ setamibi พบว่า ultrasound มี sensitivity 64% setamibi มี sensitivity 59% ใช้ทั้งสองอย่างมี sensitivity 95% และ accuracy 95% การหาตำแหน่งของต่อมก่อนการผ่าตัดในงานวิจัยที่ผ่านมา โดยส่วนใหญ่กล่าวถึง sensitivity และ specificity ซึ่งบอกความถูกต้องในเรื่องตำแหน่งเท่านั้น แต่ในแง่ของประโยชน์ที่จะนำมาใช้ในการผ่าตัด จะต้องบอกได้ครบทั้งตำแหน่งและจำนวนต่อมที่จะต้องเอาออก จึงจะช่วยในการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะถ้าให้ผลถูกต้องเฉพาะตำแหน่งอย่างเดียวก็จะมีประโยชน์น้อย ในทางตรงกันข้ามอาจจะทำให้การผ่าตัดมีปัญหา เช่น ถ้าบอกจำนวนน้อยกว่าความเป็นจริง อาจจะทำให้แพทย์ที่ผ่าตัดไม่พยายามหาต่อมให้ครบก็ได้ ผู้ศึกษาจึงทำการศึกษาความถูกต้องทั้งตำแหน่งและจำนวนต่อม เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนการผ่าตัด ให้มีความสำเร็จมากขึ้น และศึกษาระดับฮอร์โมนและแคลเซียม หลังการผ่าตัดว่าจะบอกแนวโน้มของความสำเร็จได้มากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลราชวิถี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์คือ ผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะต่อมพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิและตติยภูมิในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง และไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา โดยก่อนผ่าตัดมีระดับฮอร์โมน >800 pg/ml และแคลเซียม >8 mg/dl ที่ได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ที่กลุ่มศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านไต คอ นาสิก โรงพยาบาลราชวิถี ระหว่างเดือนมกราคม 2555-ธันวาคม 2560 คำนวณตัวอย่างโดยใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วน พิจารณาจากผลสำเร็จของการรักษาจากการทบทวนวรรณกรรม ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 173 ราย และติดตามผลระดับฮอร์โมนและ แคลเซียม หลังผ่าตัดที่ 6 เดือน หรือ 1 ปี

นิยามศัพท์ในการศึกษานี้ ได้แก่

Success rate หมายถึง อัตราที่ผ่าตัดแล้วไม่มีภาวะ persistent หรือ recurrent hyperparathyroidism ภายในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งพิจารณาจากค่าระดับฮอร์โมน

Accuracy of preoperative localization หมายถึง การที่การหาตำแหน่งก่อนผ่าตัดบอกได้ถูกทั้งจำนวนและตำแหน่งของต่อมที่ผิดปกติ

Secondary hyperparathyroidism หมายถึง ภาวะที่ต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่เกิดจากมีภาวะอื่นมากระตุ้น

Tertiary hyperparathyroidism หมายถึง ภาวะที่ต่อเนื่องมาจาก secondary hyperparathyroid และต่อมมีภาวะ autonomous คือต่อมทำงานสูงเองแม้ว่าจะไม่มีภาวะที่มากระตุ้นอีกแล้ว

Persistent hyperparathyroidism หมายถึง ภาวะที่มีระดับฮอร์โมนสูงมากกว่า 650 pg/ml ในเวลา ก่อน 6 เดือนหลังจากผ่าตัดเอาต่อมพาราไทรอยด์ออก

Recurrent hyperparathyroidism หมายถึง ภาวะที่มีระดับฮอร์โมนสูงมากกว่า 650 pg/ml ในเวลามากกว่า 6 เดือน หลังจากผ่าตัดเอาต่อมพาราไทรอยด์ออก

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติวิเคราะห์ IBM SPSS (version 22) ใช้สถิติพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างความสำเร็จกับอายุ เพศ จำนวนต่อมที่เอาออกได้ โดยการยืนยันด้วยผลทางพยาธิวิทยา ระดับแคลเซียมและระดับฮอร์โมนโดยใช้สถิติ Chi-Square test, เปรียบเทียบระดับฮอร์โมนก่อนและหลังผ่าตัดที่ระยะเวลาต่างๆ โดยใช้สถิติ Paired Sample t-test ทุกการทดสอบกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value น้อยกว่า 0.05

wa

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด จำนวน 173 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 90 ราย (ร้อยละ 52) และเพศชาย 83 ราย (ร้อยละ 48) พบภาวะ

ต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงชนิดทุติยภูมิ 74 ราย (ร้อยละ 42.8), และภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงชนิดตติยภูมิ 99 ราย (ร้อยละ 57.2), หากวิเคราะห์ตามทฤษฎีว่าผู้ป่วยควรมี 4 ต่อม ในการศึกษานี้หาต่อมได้ครบ 4 ต่อม จำนวน 124 ราย จากทั้งหมด 173 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.6 อัตราความสำเร็จในการรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่เกิดในโรคไตวายเรื้อรังด้วยการผ่าตัด ร้อยละ 88.4 มี persistent 19 ราย recurrent 1 ราย ความถูกต้องของการหาตำแหน่งต่อมก่อนการผ่าตัด (ถูกต้องทั้งจำนวนและตำแหน่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลทางพยาธิวิทยา) ถ้าใช้ Setamibi ร้อยละ 16.6 ถ้าใช้ ultrasound ร้อยละ 14.6 ถ้าใช้ทั้ง setamibi และ ultrasound อยู่ที่ร้อยละ 19.6 ขณะที่จากการวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงที่ศึกษา การผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ที่ต้องเอาออก 621 ต่อม พบว่ามีต่อมที่เป็นต่อมพาราไทรอยด์โดยการยืนยันด้วยผลทางพยาธิวิทยา จำนวน 602 ต่อม หรือคิดเป็น Accuracy ของการผ่าตัด ร้อยละ 96.9 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของตัวอย่าง (n=173)

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	83	48.0
หญิง	90	52.0
DX		
secondary	74	42.8
tertiary	99	57.2
Setamibi: patho (n=163)		
ตรงกัน	27	16.6
ไม่ตรงกัน	136	83.4
ultrasound :patho (n=144)		
ตรงกัน	21	14.6
ไม่ตรงกัน	123	85.4
Both: patho (n=158)		
ตรงกัน	31	19.6
ไม่ตรงกัน	127	80.4
จำนวนต่อม		
0	4	2.3
1	9	5.2
2	16	9.2
3	20	11.6
4	124	71.7
สถานะ		
Normal	153	88.4
persistent	19	11.0
recurrent	1	0.6

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับฮอร์โมน

ปัจจัย	จำนวน	ระดับฮอร์โมน		p-value
		persistent (n=20)	normal (n=153)	
เพศ				0.977
ชาย	82	9 (11.0)	73 (89.0)	
หญิง	90	10 (11.1)	80 (88.9)	
อายุ	173	38.60±9.040	47.10±11.378	0.002*
จำนวนต่อม				<0.001*
0	4	2 (50.0)	2 (50.0)	
1	9	2 (22.2)	7 (77.8)	
2	16	7 (43.8)	9 (56.3)	
3	20	3 (15.0)	17 (85.0)	
4	124	6 (4.8)	118 (95.2)	

*significant p-value<0.05 ใช้สถิติ Chi-square test

อัตราความสำเร็จกับจำนวนต่อมที่สามารถเอาออกได้ พบว่า ถ้าเอาออกได้ 4 ต่อม จะมีโอกาสสำเร็จ ร้อยละ 95.2 ในขณะที่เอาออกได้ 3 ต่อม จะมีโอกาสสำเร็จ ร้อยละ 85 เอาออก 2 ต่อม จะมีโอกาสสำเร็จ ร้อยละ 56.3 และเอาออกไม่ได้เลยจะมีโอกาสสำเร็จ ร้อยละ 50

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะ persistent พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงอย่าง มีนัยสำคัญคือ จำนวนต่อมที่เอาออกได้ และอายุของผู้ป่วย

ตารางที่ 3 ระดับฮอร์โมนพาราไทรอยด์ก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดที่ 1 วัน, 6 เดือน และ 12 เดือน

	ระดับฮอร์โมน	n	Mean±SD	Std. Error Mean	p-value
Pair 1	iPTH ก่อนผ่าตัด	171	2,413.17±5,448.47	416.655	<0.001*
	iPTH หลังผ่าตัด 1 วัน	171	238.46±454.171	34.731	
Pair 2	iPTH หลังผ่าตัด 1 วัน	164	241.34±458.016	35.765	0.026*
	iPTH หลังผ่าตัด 6 เดือน	164	330.75±757.738	59.169	
Pair 3	iPTH หลังผ่าตัด 6 เดือน	125	257.66±670.446	59.967	0.985
	iPTH หลังผ่าตัด 12 เดือน	125	257.02±562.812	50.339	

*significant p-value <0.05 ใช้สถิติ Paired Samples t-test

เมื่อเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนก่อนการผ่าตัดและหลังผ่าตัดที่ 1 วัน, 6 เดือน และ 12 เดือน พบว่าระดับฮอร์โมน ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดวันแรก (2,413.17±5,448.47 pg/ml และ 238.46±454.171 pg/ml; p<0.001) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างหลังผ่าตัดวันแรกกับหลังผ่าตัด 6 เดือน (241.34±

458.016 pg/ml และ 330.75±757.738 pg/ml; p=0.026) โดยพบว่า ระดับฮอร์โมนที่ 6 เดือนหลังผ่าตัดจะสูงกว่าหลังผ่าตัด 1 วัน ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างระดับฮอร์โมน ที่ระยะเวลาติดตามการรักษา 6 เดือน เทียบกับ 12 เดือน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 ระดับฮอร์โมนพาราไทรอยด์ในกลุ่ม normal ก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดที่ 1 วัน, 6 เดือน และ 12 เดือน

	ระดับฮอร์โมน	n	Mean±SD	Std. Error Mean	p-value
Pair 1	iPTH ก่อนผ่าตัด	151	2,438.03±5,794.56	471.555	<0.001*
	iPTH หลังผ่าตัด 1 วัน	151	130.19± 243.97	19.854	
Pair 2	iPTH หลังผ่าตัด 1 วัน	144	128.21 ±237.67	19.806	0.490
	iPTH หลังผ่าตัด 6 เดือน	144	114.54±299.16	24.930	
Pair 3	iPTH หลังผ่าตัด 6 เดือน	114	94.74±142.42	13.339	0.179
	iPTH หลังผ่าตัด 12 เดือน	114	113.68±197.30	18.479	

*significant p-value <0.05 ใช้สถิติ Paired Samples t-test

เมื่อพิจารณาในกลุ่มที่มีความสำเร็จในการรักษา (normal) เมื่อเปรียบเทียบกับระดับฮอร์โมนพบว่าฮอร์โมนลดลงอย่างมากและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับระดับฮอร์โมนระหว่างก่อนการผ่าตัดและวันแรกหลังการผ่าตัด ($2,438.03 \pm 5,794.56$ pg/ml และ

130.19 ± 243.97 pg/ml; $p\text{-value} < 0.001$) โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างระดับฮอร์โมน ที่ระยะเวลาติดตามการรักษา 1 วัน เทียบกับ 6 เดือน และระยะ 6 เดือน เทียบกับ 12 เดือน ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 5 ระดับฮอร์โมนพาราไทรอยด์ในกลุ่ม Persistent ก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดที่ 1 วัน, 6 เดือน และ 12 เดือน

	ระดับฮอร์โมน	n	Mean $\pm$ SD	Std. Error Mean	p-value
Pair 1	iPTH ก่อนผ่าตัด	19	2,209.42 $\pm$ 712.98	163.568	<0.001*
	iPTH หลังผ่าตัด 1 วัน	19	1,106.95 $\pm$ 745.85	171.109	
Pair 2	iPTH หลังผ่าตัด 1 วัน	19	1,106.95 $\pm$ 745.85	171.109	0.003*
	iPTH หลังผ่าตัด 6 เดือน	19	1,978.26 $\pm$ 1,117.03	256.263	
Pair 3	iPTH หลังผ่าตัด 6 เดือน	10	2,124.40 $\pm$ 1,315.02	415.847	0.438
	iPTH หลังผ่าตัด 12 เดือน	10	1,806.90 $\pm$ 931.33	294.512	

*significant p-value <0.05 ใช้สถิติ Paired Samples t-test

เมื่อพิจารณากลุ่ม persistent ระดับฮอร์โมนลดลงประมาณครึ่งหนึ่ง และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ระหว่างก่อนการผ่าตัดและวันแรกหลังการผ่าตัด ($2,209.42 \pm 712.98$ pg/ml และ $1,106.95 \pm 745.85$ pg/ml) ขณะที่ระดับฮอร์โมนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังการติดตามการรักษาที่ระยะ 6 เดือน เมื่อเปรียบเทียบกับวันแรกหลังการผ่าตัด ($p = 0.003$) และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างระดับฮอร์โมนในกลุ่ม persistent ที่ระยะเวลาติดตามการรักษา 6 และ 12 เดือน (ตารางที่ 5)

ในการศึกษานี้ ตัวอย่างมีการเกิด recurrence จำนวน 1 ราย ซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยของระดับฮอร์โมน ก่อนการผ่าตัด $2,531.00$ pg/ml และลดลงหลังการผ่าตัด 1 วัน ที่ระดับ 86 pg/ml เมื่อติดตามการรักษาที่ 6 เดือน ระดับฮอร์โมน มีค่าสูงขึ้นที่ 163 pg/ml และค่าสูงขึ้นไปอีกที่ระดับ $1,099$ pg/ml ที่การติดตามการรักษา 12 เดือน

ในการศึกษานี้เปรียบเทียบระดับแคลเซียมหลังผ่าตัดวันที่ 1 และ 3 วัน, 6 เดือน และ 1 ปี พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผ่าตัดสำเร็จ, กลุ่ม persistent และกลุ่ม recurrent ทั้งหลังผ่าตัด

วิจารณ์

อัตราความสำเร็จของการผ่าตัดในการรักษาด้วยการผ่าตัดในภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงในคนไข้โรคไตวายเรื้อรังในศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านโรคไต คอ นาสิก โรงพยาบาลราชวิถี อยู่ที่ 88.4% มีภาวะ persistent 11% ภาวะ recurrent 0.6%. เมื่อเปรียบเทียบกับ Nichol⁴ พบว่ามี persistent 6% (6); Konturek¹⁰ พบว่ามี persistent 4.5% และ 17.2% ขึ้นกับชนิดของการผ่าตัดและ Ockert¹⁴ พบว่ามี persistent 9% อัตราความสำเร็จในการวิจัยนี้ใกล้เคียงกับงานวิจัยอื่นที่นำมา เป็นเพราะในการวิจัยนี้สามารถผ่าตัดเอาต่อมออกได้ทั้ง 4 ต่อม ได้มากถึง 95.2% เนื่องจากใช้ gamma probe ช่วยในการหาต่อมให้ได้ครบง่ายขึ้น

เมื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการผ่าตัด พบว่าจำนวนต่อมที่สามารถเอาออกได้มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความสำเร็จ เอาต่อมออกได้ 4 ต่อม มีอัตราความสำเร็จอยู่ที่ 95.2% เอาต่อมออกได้ 3 ต่อม มีอัตราความสำเร็จอยู่ที่ 85% เอาต่อมออกได้ 2 ต่อม มีอัตราความสำเร็จอยู่ที่ 56.3% ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Konturek¹⁰ ที่รายงานผลของการผ่าตัดแบบ subtotal parathyroidectomy มี persistent 4.5% และผ่าตัด incomplete parathyroidectomy

มี persistent 17.2% ในการศึกษาครั้งนี้มี 2 ราย ที่ผ่าตัดและเอาก่อนออกมา แต่ผลทางพยาธิวิทยารายงานเป็นเนื้อเยื่ออื่นที่ไม่ใช่พาราไทรอยด์ แต่ผลระดับฮอร์โมนไม่สูงขึ้นหลัง 1 ปี คนไข้รายแรกไม่ได้มาติดตามผลหลัง 1 ปี ซึ่งอาจจะมีภาวะ recurrent ทางผู้ศึกษาพยายามติดตามคนไข้ต่อไป เพราะคนไข้ได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น คนไข้รายที่ 2 ผ่าตัดตามข้อบ่งชี้มีอาการมาก และไม่ตอบสนองต่อยา แต่ระดับฮอร์โมนต่ำกว่า 650 pg/ml หลังผ่าตัดไม่สามารถเอาต่อมออกได้และระดับฮอร์โมนก็ไม่ลด แต่ต่ำกว่า 650 pg/ml เลยอยู่ในกลุ่ม non persistent ซึ่งจริงๆ แล้วควรจะอยู่ในกลุ่ม persistent มีผู้ป่วย 1 ราย ที่สามารถผ่าตัดเอาต่อมออกได้ 4 ต่อม และมีระดับฮอร์โมนลดลงจนกระทั่ง 6 เดือน หลังผ่าตัด แต่ก็มียกระดับฮอร์โมนสูงขึ้นอีกหลังผ่าตัด 1 ปี ซึ่งจัดเป็น recurrent ในรายนี้น่าจะเกิดจากการที่มีภาวะต่อมมากผิดปกติ (supernumerary gland)

อายุของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการผ่าตัด ในกลุ่มที่ประสบความสำเร็จ อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 47.10 ปี ในขณะที่กลุ่ม persistent มีอายุเฉลี่ย 38.60 ปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากป่วยเป็นโรคนาน ทำให้ผ่าตัดแล้วหาต่อมที่ผิดปกติได้ง่ายกว่า แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีรายงานใดที่พูดถึงอายุมีความสัมพันธ์กับอัตราสำเร็จ คงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาคำอธิบายที่แน่นอนต่อไป

ระดับฮอร์โมนมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการผ่าตัด ในกลุ่มที่ประสบความสำเร็จพบว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลของฮอร์โมนก่อนผ่าตัดอยู่ที่ $2,438.03$ pg/ml และวันแรกหลังผ่าตัดค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 130.19 pg/ml ในขณะที่กลุ่ม persistent ระดับฮอร์โมนก่อนผ่าตัดค่าเฉลี่ยอยู่ที่ $2,209.42$ pg/ml และฮอร์โมนหลังผ่าตัดวันแรกอยู่ที่ 1106.95 pg/ml ปัจจัยสัมพันธ์นี้สามารถนำมาใช้ในการทำนายผลการผ่าตัดได้ว่าถ้าระดับ iPTH ลดลงแค่ครึ่งหนึ่ง อาจจะมีปัญหา persistent ตามมาได้

ระดับฮอร์โมนในคนไข้ทั้งหมดที่ได้รับการผ่าตัด มีการตรวจระดับฮอร์โมนก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด 1 วัน, 3 วัน, 6 เดือน และ 1 ปี ระดับฮอร์โมนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างก่อนผ่าตัดกับหลังผ่าตัดวันที่ 1, ฮอร์โมนหลังผ่าตัดวันที่ 1 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับหลังผ่าตัด 6 เดือน แต่ระดับฮอร์โมนหลังผ่าตัด 6 เดือน ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับฮอร์โมนหลังผ่าตัดหนึ่งปี ฮอร์โมนในช่วงหลังผ่าตัด 6 เดือนจะสูงกว่าฮอร์โมนหลังผ่าตัด 1 วัน อย่างมีนัยสำคัญ อาจเป็นเพราะต่อมที่เราเอาไปฝังไว้เริ่มกลับมาทำงานได้ภายใน 6 เดือน และไม่แตกต่างกับตอน 1 ปี

ขณะที่ปัจจัยที่ไม่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการรักษาคือระดับแคลเซียม พบว่าระดับแคลเซียมไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ในกลุ่ม

ที่ประสบความสำเร็จ และกลุ่ม persistent ระดับแคลเซียมไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งก่อนผ่าตัด, หลังผ่าตัด 1 วัน, 3 วัน, 6 เดือน และ 1 ปี ปัจจัยไม่สัมพันธ์กัน เพราะมีการรบกวนโดยมีการให้ calcium หลังผ่าตัดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน และปัจจัยด้านเพศไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการประสบความสำเร็จในการผ่าตัด เพราะการดำเนินของโรคและการผ่าตัดไม่แตกต่างกันในเพศชายและหญิง

เมื่อพิจารณาความแม่นยำของการหาตำแหน่งของต่อมก่อนผ่าตัด (preoperative localization) ในงานวิจัยอื่นกล่าวถึงความถูกต้องของตำแหน่งเท่านั้น เช่นการศึกษาโดย Loftus¹⁵, Saengsuda¹¹, Lee¹² และ Patel¹³ ผู้ศึกษาพิจารณาว่าความถูกต้องของการหาตำแหน่งก่อนผ่าตัดจะถูกต้องทั้งตำแหน่งและจำนวนจึงจะช่วยให้มีประโยชน์ในการผ่าตัดอย่างแท้จริง เพราะถ้าถูกต้องเฉพาะตำแหน่ง แต่จำนวนน้อยกว่าความเป็นจริง อาจจะทำให้หมอผ่าตัดไม่พยายามหาต่อมให้ครบซึ่งจะเป็นข้อเสียมากกว่า ผู้ศึกษาจึงให้ความถูกต้องของการหาตำแหน่งก่อนผ่าตัดว่า จะต้องถูกต้องทั้งตำแหน่งและจำนวน อัตราความถูกต้องจึงมีค่าต่างกับงานวิจัยอื่นๆ โดยถ้าใช้ setamibi จะมีความถูกต้อง ร้อยละ 16.6 ถ้าใช้ ultrasound จะมีความถูกต้อง ร้อยละ 14.6 แต่ถ้าใช้ทั้งสองอย่างจะมีความถูกต้อง ร้อยละ 19.6 มีรายงานที่สนับสนุนการหาตำแหน่งของต่อมก่อนผ่าตัด เพราะอาจจะช่วยในการหาคนไข้ที่มีต่อมมากผิดปกติ และผ่าเอาออกให้หมด เพื่อลดอัตราการเกิด persistent หรือ recurrent¹⁶ แต่ผู้ศึกษามีความเห็นว่าการหาตำแหน่งก่อนผ่าตัดมีประโยชน์น้อยในการใช้ประกอบการผ่าตัดในภาวะที่โรคที่มีพยาธิสภาพหลายต่อม (multiple glands disease) เพราะหมอผ่าตัดต้องพยายามหาต่อมให้ได้ครบ 4 ต่อม อยู่แล้ว ไม่ว่าผลของการหาตำแหน่งของต่อมก่อนผ่าตัด จะออกมาว่ามีกี่ต่อม และจากรายงานนี้พบว่ามีคนไข้ที่มีต่อมมากผิดปกติจากการหาตำแหน่งของต่อมก่อนผ่าตัดเลย มีแต่พบจำนวนต่อมน้อยกว่าที่หาได้จริง ถ้าจะให้การผ่าตัดมีอัตราความสำเร็จมากขึ้น น่าจะให้ความสำคัญของการหาตำแหน่งระหว่างผ่าตัด (intraoperative localization) เช่น gamma probe หรือ near ultraviolet light มากกว่า หรือใช้การตรวจฮอร์โมนหลังเอาต่อมออก (intraoperative PTH monitoring) มาประกอบจะได้ประโยชน์มากกว่า¹⁷ ซึ่งมีผลการศึกษาก่อนหน้านี้ที่สนับสนุนแนวทางนี้โดยผู้วิจัยวิเคราะห์ความแม่นยำของการใช้ gamma probe ในการหาตำแหน่งต่อมพาราไทรอยด์ มีค่า accuracy 96.8%¹⁸

สรุป

การผ่าตัด total parathyroidectomy with gamma probe guide with autoimplant ในศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านโรคต่อมไร้ท่อ โรงพยาบาลราชวิถี มีอัตราสำเร็จ ร้อยละ 88.4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จในการผ่าตัดคือ อายุของคนไข้ ระดับฮอร์โมนที่ลดลงในวันแรกหลังผ่าตัดเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนผ่าตัดและจำนวนต่อมที่เอาออกได้ ถ้าเอาออกได้ 4 ต่อม จะมีอัตราสำเร็จที่ ร้อยละ 95.2 และค่อยๆ ลดลงไป ถ้าเอาออกได้น้อยลง การหาตำแหน่งก่อนผ่าตัดให้ค่าความถูกต้องน้อย มีประโยชน์ไม่มากนัก อาจจะต้องพิจารณาว่าจำเป็นต้องทำหรือไม่ งานศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ ยังหาคำตอบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์ระหว่างความสำเร็จกับอายุ เกิดจากสาเหตุใด หรืออาจมาจากระยะเวลาของการเป็นโรคได้ แต่งานวิจัยนี้ไม่ได้ศึกษาระยะเวลาของการเป็นโรคได้ เนื่องจากไม่มีข้อมูล ประเด็นนี้สมควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิงธิพร สีหะวงษ์ ที่ให้ความช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ขอขอบคุณ รศ.ดุสิต สุจิรัตน์ ที่ให้คำปรึกษาด้านสถิติวิเคราะห์ ขอขอบคุณ คุณกฤษณา อาษายศ และ ดร.จรรุวรรณ หนัมนี่ กลุ่มงานวิจัยและประเมินเทคโนโลยี โรงพยาบาลราชวิถี ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการเตรียมบทความเพื่อลงตีพิมพ์

References

1. Eknayan G, Lameire N, Barsoum R, Eckardt K-U, Levin A, Levin N, et al. The burden of kidney disease: Improving global outcomes. *Kidney Int* 2004; 66:1310-4.
2. Riss P, Asari R, Scheuba C, Niederle B. Current trends in surgery for renal hyperparathyroidism (RHPT)-an international survey. *Langenbecks Arch Surg* 2013; 398:121-30.
3. Komaba H, Kakuta T, Fukagawa M. Diseases of the parathyroid gland in chronic kidney disease. *ClinExpNephrol* 2011; 15:797-809.
4. Nichol PF, Starling JR, Mack E, Klovning JJ, Becker BN, Chen H. Long-Term Follow-Up of Patients With Tertiary Hyperparathyroidism Treated by Resection of a Single or Double Adenoma. *Ann Surg* 2002; 235: 673-80.
5. Pitt SC, Sippel RS, Chen H. Secondary and Tertiary Hyperparathyroidism, State of the Art Surgical Management. *SurgClin North Am* 2009; 89:1227-39.
6. Kerby JD, Rue LW, Blair H, Hudson S, Sellers MT, Diethelm AG. Operative treatment of tertiary hyperparathyroidism: a single-center experience. *Ann Surg* 1998; 227:878-86.
7. Eknayan G, Levin A, Levin NW. Bone metabolism and disease in chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2004; 42:1-201.
8. Evenepoel P, Van Den Bergh B, Naesens M, De Jonge H, Bammens B, Claes K, et al. Calcium Metabolism in the Early Posttransplantation Period. *Clin J Am SocNephrol* CJASN 2009; 4:665-72.
9. Lorenz K, Bartsch DK, Sancho JJ, Guigard S, Triponez F. Surgical management of secondary hyperparathyroidism in chronic kidney disease-a consensus report of the European Society of Endocrine Surgeons. *Langenbecks Arch Surg* 2015; 400:907-27.
10. Konturek A, Barczyński M, Stopa M, Nowak W. Subtotal parathyroidectomy for secondary renal hyperparathyroidism: a 20-year surgical outcome study. *Langenbecks Arch Surg* 2016; 401:965-74.
11. Saengsuda Y. The Accuracy of 99m Tc-MIBI Scintigraphy for Preoperative Parathyroid Localization in Primary and Secondary-Tertiary Hyperparathyroidism. *J Med Assoc Thai* 2015; 3: s81-s91.

12. Lee JB. The role of preoperative ultrasonography, computed tomography, and setsmibi scintigraphy localization in secondary hyperparathyroidism. *Ann Surg Treat Res* 2015; 89:300-5.
13. Patel CN. Clinical utility of ultrasound and 99 mTc setamibi SPECT/CT for preoperative localization of parathyroid adenoma in patients with primary hyperparathyroidism. *Clinical Radiology* 2010; 65:278-87.
14. Ockert S, Willeke F, Richter A, Jonescheit J, Schnuelle P, van der Woude F, et al. Total parathyroidectomy without autotransplantation as a standard procedure in the treatment of secondary hyperparathyroidism. *Langenbecks Arch Surg* 2002; 387:204-9.
15. Loftus KA. Value of Setamibi scan in Tertiary Hyperparathyroidism. *Laryngoscope* 2012; 117:2135-8.
16. Abruzzo A. Reoperation for persistent or recurrent secondary hyperparathyroidism. *Surgical treatment of renal hyperparathyroidism. Acta Biomed* 2017; 88: 325-28.
17. Ohe MN. Intraoperative PTH cutoff definition to predict successful parathyroidectomy in secondary and tertiary hyperparathyroidism. *Braz J Otorhinolaryngol* 2013; 79:494-9.
18. Apipan P. Utility of Intraoperative Radioguided Hand-Held Gamma Probe to Detect Hyperplastic Parathyroid Glands in Renal-Induced Hyperparathyroidism Patients. *J Med Assoc Thai* 2017; 100:654-61.

มุมมองของศัลยแพทย์กระดูกและข้อต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจ่ายยาต้านกระดูกพรุนในผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากภาวะกระดูกพรุน

ปิยบุตร กิตติธรรมาวงศ์ พ.บ.,* กฤษณ์ พงศ์พิรุฬห์ พ.บ.**

* หน่วยจุลศัลยกรรมและรยางค์ส่วนบน กลุ่มศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านออร์โธปิดิกส์

โรงพยาบาลเลิดสิน กรุงเทพมหานคร 10500

** ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร 10330

Abstract: Orthopedist's Perspective on Determinants of Anti-osteoporosis Medication Prescription in Osteoporotic Hip Fracture

Kittithamvongs P*, Pongpirul K**

* Upper Extremity and Reconstructive Microsurgery Unit, Institute of Orthopaedics, Lersin General Hospital, Department of Orthopaedic Surgery, College of Medicine, Rangsit University, 190 Silom Road, Bangkok, Thailand 10500

** Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, 1873 Rama IV Rd., Patumwan, Bangkok, Thailand 10330

(E-mail: doctorkrit@gmail.com)

(Received: April 19, 2019; Revised: May 27, 2019; Accepted: September 30, 2019)

Background: At present, there are many guidelines recommend that patients who presented with osteoporosis hip fracture should be treated with anti-osteoporosis medication. Unfortunately, many studies revealed low rate of anti-osteoporosis medication received in these patients. **Objectives:** To study the opinion of orthopedic surgeon on factors associated with prescription of anti-osteoporosis medication in patients who presented with osteoporosis hip fracture **Methods:** The questionnaire was sent via an e-mail to orthopedic surgeons. The participants were asked about the factor associated with anti-osteoporosis medication prescription in osteoporosis hip fracture. Result was show as descriptive and each factor was analyzed using goodness of fit analysis. **Results:** There were 174 participants in the study. Main reasons of not prescribe were cost of the treatment along with type of the health insurance scheme which cannot be reimbursed. Other reasons were age, gender, previous fragility fracture, and BMD result. **Conclusions:** We found some factors which may have an association with anti-osteoporosis medication prescription or not in osteoporosis hip fracture. This adding knowledge may have benefit in planning the strategy of the treatment in these patients.

Keywords: Opinion, Anti-osteoporosis medication, Fragility hip fracture, Type of reimbursement.

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: ในปัจจุบัน มีแนวทางการรักษาผู้ป่วยในหลายประเทศ ที่แนะนำให้ใช้ยาต้านกระดูกพรุน (anti-osteoporosis medications) ในผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกสะโพกหักจากความเปราะบาง (fragility hip fracture) อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่าอัตราการได้รับยาต้านกระดูกพรุน ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังคงค่อนข้างต่ำ โดยมีสาเหตุที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละประเทศ **วัตถุประสงค์:** การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของศัลยแพทย์กระดูกและข้อถึงปัจจัยในการจ่ายยาต้านกระดูกพรุน ในผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากความเปราะบาง **วิธีการ:** ใช้แบบสอบถามแก่ศัลยแพทย์กระดูกและข้อในประเทศไทยโดยส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อการให้ยาต้านโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากความเปราะบาง และนำเสนอผลลัพธ์เป็นการพรรณนาและการทดสอบสารอุปสรรคของแต่ละปัจจัย **ผล:** มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 174 คน พบว่าสาเหตุหลักของการที่ไม่ได้จ่ายยาต้านกระดูกพรุนแก่ผู้ป่วยคือราคาของยาที่สูง สิทธิการรักษาของผู้ป่วยที่ไม่สามารถเบิกจ่ายได้ และสาเหตุรองลงมาที่มีความเกี่ยวข้องคือ อายุ เพศ ประวัติการมีกระดูกหักมาก่อน และผลการตรวจมวลกระดูกของผู้ป่วย **สรุป:** มีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อการจ่ายยาต้านโรคกระดูกพรุน ในผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากความเปราะบาง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้

อาจสามารถนำมาช่วยในการวางแผนกำหนดแนวทางการรักษา เพื่อเพิ่มโอกาสในการได้รับยาของผู้ป่วยต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: ความคิดเห็น ยาต้านกระดูกพรุน กระดูกสะโพกหัก สิทธิการรักษา

บทนำ

ในสังคมผู้สูงอายุปัจจุบัน โรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่มีความสำคัญลำดับต้นๆ ของในหลายประเทศ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านผู้ป่วย สังคม และงบประมาณของประเทศชาติเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนเกิดภาวะกระดูกหักจากความเปราะบางของโรคกระดูกพรุน ซึ่งพบได้มากที่กระดูกสะโพก กระดูกสันหลัง กระดูกแขนส่วนต้น และกระดูกข้อมือ โดยภาวะกระดูกสะโพกหักพบว่า มีผลกระทบต่อชีวิตของผู้ป่วยมากที่สุด ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากความเปราะบางพบอัตราการเสียชีวิตที่เดือนแรกหลังเกิดเหตุถึง ร้อยละ 12-22¹ และสูงถึง ร้อยละ 14-58 ในช่วงปีแรก² และยังมีผลต่อความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักซ้ำในอนาคตอีกด้วย โดยการศึกษาแบบการวิเคราะห์อภิมานพบว่าอัตราการเกิดกระดูกหักซ้ำในผู้ป่วยกลุ่มกระดูกหักจากความเปราะบางจะพบมากขึ้นเป็นสองเท่าของคนปกติ และสูงถึง 3.2 เท่า ในกรณีที่เปราะบางกระดูกสะโพก³ และยังมีการศึกษาว่าภาวะกระดูกสะโพกหักในอดีตเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีผลมากในการเกิดกระดูกสะโพกหักในอนาคต⁴

ซึ่งภาวะกระดูกสะโพกที่หักซ้ำมีความสำคัญคือ อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยจะสูงขึ้นมาก โดยมีการประมาณอัตราการเสียชีวิตในช่วงปีแรกของอาการหักครั้งแรกประมาณ ร้อยละ 15 เทียบกับการหักครั้งที่สองที่ร้อยละ 24⁵ ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิดกระดูกสะโพกหักจึงมีความสำคัญมาก นอกเหนือจากการป้องกันโดยการให้ความรู้ เฝ้าระวังและนัดตรวจติดตามต่อเนื่อง การใส่ยาต้านกระดูกพรุนเป็นอีกวิธีหนึ่งที่มีหลักฐานยืนยันว่าสามารถลดอัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักได้ ทั้งในการหักครั้งแรก การป้องกันการหักซ้ำ และยังสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้อีกด้วย⁶⁻⁹ ดังนั้นในแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากความเปราะบางในหลายๆ ประเทศจึงมีการแนะนำให้ใส่ยาในกลุ่มนี้ร่วมด้วย โดยในประเทศไทย ทางมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย (TOPF) ได้มีคำแนะนำให้ใส่ยาต้านกระดูกพรุนในผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากภัยอันตรายที่ไม่รุนแรง ในผู้ป่วยหญิงที่หมดประจำเดือนแล้วและในผู้ป่วยชายที่มีอายุมากกว่า 50 ปี¹⁰ อย่างไรก็ตามการศึกษามากมายจากหลายๆ แห่งพบว่าอัตราการจ่ายยาต้านโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังคงต่ำ¹¹⁻¹⁴ โดยในประเทศไทยมีรายงานถึงจำนวนผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากภัยอันตรายที่ไม่รุนแรงที่ได้รับยาเพียงประมาณ ร้อยละ 2.3¹⁵ การทราบถึงสาเหตุที่แพทย์ผู้รักษาไม่ได้จ่ายยาต้านกระดูกพรุนในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้กลุ่มนี้จึงอาจมีความสำคัญที่จะนำมาแก้ไขปัญหาได้ เพื่อลดอัตราการสูญเสียของผู้ป่วย สังคมและประเทศชาติ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของศัลยแพทย์กระดูกและข้อถึงปัจจัยในการจ่ายยาต้านโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากความเปราะบาง

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey research) ด้วยแบบสอบถาม จัดทำในช่วงเวลาตั้งแต่เดือนกันยายนปี 2561 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ปี 2562 โดยส่งแบบสอบถามไปทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แก่ศัลยแพทย์กระดูกและข้อในประเทศไทยจำนวน 330 คน โดยการสุ่มซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการคำนวณจากจำนวนแพทย์ศัลยกรรมกระดูกและข้อในประเทศไทย (2,320 คน) โดยใช้สูตรการคำนวณแบบสัดส่วนในกรณีที่รู้จำนวนประชากรที่แน่นอน (Finite population proportion, proportion=0.5, error=0.05, alpha=0.05)

แบบสอบถามแบ่งเป็นสามส่วน ส่วนแรกเป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (อายุ เพศ ประเภทของสถานที่ทำงานภาครัฐหรือเอกชน และภูมิภาคที่ทำงาน) โดยจะรายงานผลลัพธ์เป็นร้อยละของแต่ละปัจจัย ส่วนที่สองเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจมีผลต่อการจ่ายยาต้านโรคกระดูกพรุนของผู้ป่วย คือ เพศหญิง อายุที่มาก ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการใช้ยาสเตียรอยด์ ประวัติกระดูกสะโพกหักในอดีต ผลตรวจมวลกระดูกที่ต่ำ โดยปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จะให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบข้อใดข้อหนึ่งในสามข้อคือ 1) ปัจจัยนั้นๆ ทำให้มีโอกาสได้รับยาต้านโรคกระดูกพรุน

มากขึ้น 2) ปัจจัยนั้นๆ ทำให้มีโอกาสได้รับยาน้อยลง หรือ 3) ปัจจัยนั้นๆ ไม่มีผลต่อการได้รับยา ในส่วนที่สองหัวข้อสุดท้ายเป็นหัวข้อเกี่ยวกับสิทธิการรักษาของผู้ป่วย (แยกออกเป็น สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า สิทธิประกันสังคม สิทธิข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ และจ่ายเงินด้วยตนเอง) โดยในหัวข้อนี้จะให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกว่าสิทธิการรักษาแบบใดมีโอกาสได้รับยาต้านกระดูกพรุนมากขึ้น โดยเลือกได้มากกว่าหนึ่งสิทธิ โดยปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ทางผู้ศึกษานำมาจากการศึกษาที่เคยทำมาก่อน ในต่างประเทศว่ามีผลในการจ่ายยาต้านโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากความเปราะบาง ในส่วนที่สองมีการวิเคราะห์ผลการศึกษาก่อนหน้าโดยนำผลของปัจจัยเหล่านี้มาแสดงโดยการหาจำนวนร้อยละ และหาค่านัยสำคัญทางสถิติโดยใช้วิธีทดสอบภาวะสารรูสนิติ (test of goodness of fit) ของแต่ละปัจจัย โดยกำหนดค่านัยสำคัญ (p-value) ที่น้อยกว่า 0.05

ส่วนที่สามเป็นคำถามที่ให้ผู้วิจัยตอบจากการปฏิบัติงานจริง ประกอบด้วยคำถาม 3 ข้อ คือ 1) ท่านคิดว่าการให้ยารักษากระดูกพรุนในผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นหน้าที่ของใคร (แพทย์ออร์โธปิดิกส์ แพทย์อายุรกรรม ต่อมไร้ท่อ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว แพทย์นรีเวช และอื่นๆ โดยให้เลือกตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ) 2) ในผู้ป่วยที่มาด้วยกระดูกสะโพกหักจากความเปราะบาง ท่านได้จ่ายยารักษาโรคกระดูกพรุนมากน้อยเพียงใด (ให้เลือกตอบเป็น Likert scale คะแนน 1-10) และ 3) ในผู้ป่วยที่ทำการรักษากระดูกสะโพกหักแล้ว ในกรณีที่ท่านไม่ได้จ่ายยารักษากระดูกพรุน ข้อใดเป็นสาเหตุที่สำคัญ (คิดว่ายาในกลุ่มนี้เห็นผลไม่ชัดเจนหรือไม่ มีประโยชน์ กังวลถึงผลข้างเคียงของยา ยามีราคาแพง/เบิกไม่ได้ คิดว่าผู้ป่วย compliance ต่อการกินยาไม่ดี คิดว่าไม่มีหลักฐานชัดเจนว่ากระดูกพรุนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดกระดูกหัก ไม่ได้เป็นผู้รักษาผู้ป่วยต่อเนื่อง คิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของแพทย์ออร์โธปิดิกส์ในการจ่ายยาชนิดนี้ และอื่นๆ โดยให้เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) โดยในส่วนนี้จะแสดงผลเป็นร้อยละ และในข้อที่บอกถึงความถี่ในการจ่ายยา (Likert scale) จะแสดงผลโดยค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์

แบบสอบถามนี้ได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์ (The index of item objective congruence) โดยศัลยแพทย์กระดูกและข้อ 5 คนที่มีความชำนาญในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน โดยมีคะแนนมากกว่า 0.6 ในทุกคำถาม การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมโดยคณะกรรมการจริยธรรมคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

wa

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 174 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 86 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามเฉลี่ย 34 ปี ร้อยละ 91 ทำงานในโรงพยาบาลของภาครัฐ และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากอยู่ที่ภาคกลาง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ค่าเฉลี่ย; พิสัย)	34; 29-57
เพศ (ชาย)	150 (86)
สถานที่ทำงาน	
- โรงพยาบาลของรัฐ	158 (91)
- โรงพยาบาลภาคเอกชน	13 (8)

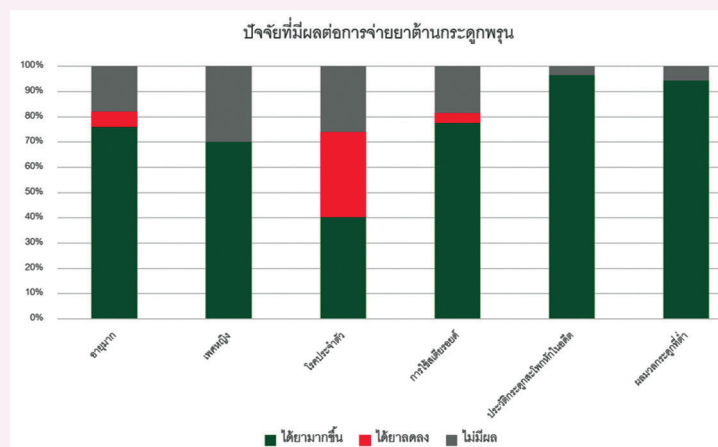
ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
ภูมิภาคที่ทำงาน	
- ภาคเหนือ	19 (11)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	31 (18)
- ภาคตะวันออก	20 (11)
- ภาคตะวันตก	23 (2)
- ภาคกลาง	51 (29)
- ภาคใต้	19 (11)
- กรุงเทพมหานคร	30 (17)

ในส่วนที่สองของแบบสอบถามพบว่า อายุ เพศ การใช้ยาสเตียรอยด์ ประวัติกระดูกหักในอดีต ผลมวลกระดูกและสิทธิการรักษามีผลต่อการจ่ายยาต้านกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากการทดสอบภาวะสารรูปสนธิ (p-value < 0.01) โดยร้อยละ 76 เห็นว่าอายุที่มากขึ้นของผู้ป่วยจะทำให้มีโอกาสได้รับยามากขึ้น และร้อยละ 18 เห็นว่าอายุของผู้ป่วยไม่มีผลต่อการจ่ายยา ในด้านเพศของผู้ป่วยพบว่าร้อยละ 70 เห็นว่าผู้ป่วยเพศหญิงจะมีโอกาสได้รับยามากขึ้น และร้อยละ 30 เห็นว่าเพศไม่มีผลต่อการจ่ายยา ร้อยละ 78 เห็นว่าการใช้ยาสเตียรอยด์ทำให้มีโอกาสได้รับยามากขึ้น ในส่วนของประวัติกระดูกหักในอดีตและผลมวลกระดูกพบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติการจ่ายยาสูง โดยร้อยละ 97 เห็นว่าควรจ่ายยา

ในผู้ป่วยที่มีประวัติกระดูกหักในอดีต และร้อยละ 94 ในผู้ป่วยที่มีผลมวลกระดูกต่ำ (แผนภูมิที่ 1) ในด้านของประเภทของสิทธิการรักษาพบว่า มีความเห็นว่าคุณค่าผู้ป่วยที่มีสิทธิการรักษาข้าราชการและรัฐวิสาหกิจทำให้มีโอกาสได้รับยาสูงที่สุดคือร้อยละ 81 (p-value < 0.01) ตามมาด้วยสิทธิจ่ายเงินด้วยตัวเองที่ร้อยละ 55 (p-value = 0.22) สิทธิประกันสังคมที่ร้อยละ 10 (p-value < 0.01) และสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่ร้อยละ 8 (p-value < 0.01) ส่วนปัจจัยเรื่องประวัติโรคประจำตัวของผู้ป่วยนั้นพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่ามีโอกาสได้รับยา ไม่ได้รับยาหรือไม่มีผล ในอัตราส่วนที่เท่าๆ กัน (ร้อยละ 40, 34 และ 26 ตามลำดับ, p-value = 0.067)

แผนภูมิที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการจ่ายยาด้านกระดูกพรุน



ส่วนที่สามของแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า คลื่นแพทยกระดูกและข้อควรจะเป็นผู้จ่ายยานี้ให้กับผู้ป่วยถึงร้อยละ 99 แพทย์อายุรกรรมต่อมไร้ท่อร้อยละ 71 แพทย์นรีเวชร้อยละ 35 และ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวร้อยละ 30 ส่วนความถี่ในการจ่ายยาของแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามจากคะแนน 1 (ไม่เคยให้เลย) ถึง 10 (ให้ทุกครั้ง) พบว่ามีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 7 คะแนน (พิสัยควอไทล์ = 5-8)

คำถามข้อสุดท้ายของแบบสอบถามเกี่ยวกับสาเหตุที่ไม่ได้จ่ายยาต้านโรคกระดูกพรุนให้กับผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากการเปราะบางพบว่าสาเหตุที่มากที่สุดคือ เรื่องของราคายาที่แพงและ/หรือเบิกคืนตามสิทธิการรักษาไม่ได้ที่ร้อยละ 79 สาเหตุอื่นๆ คือ กังวลในเรื่องของผลข้างเคียงจากยา (ร้อยละ 26), คิดว่าผู้ป่วยจะปฏิบัติตามการรักษาได้ไม่ดี (poor compliance, 12%), ไม่ได้เป็นผู้รักษาผู้ป่วยต่อเนื่อง (ร้อยละ 11) ไม่มีหลักฐานว่ากระดูกหักจากภาวะกระดูกพรุน (ร้อยละ 6) และคิดว่า

ยาไม่มีประโยชน์ในการช่วยป้องกันกระดูกหักซ้ำ (ร้อยละ 1) โดยเรื่องของราคายาที่แพงและ/หรือเบิกคืนตามสิทธิการรักษาไม่ได้เป็นสาเหตุเดียวที่พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับสาเหตุนี้ที่ทำให้ไม่ได้จ่ายยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01)

วิจารณ์

ถึงแม้ว่าจะมีหลักฐานเชิงประจักษ์ถึงประโยชน์ในการได้รับยาด้านกระดูกพรุนในกลุ่มผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากความเปราะบาง แต่จากการศึกษาในประเทศต่างๆ พบว่าอัตราการจ่ายยาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ก็ยังพบว่ายังคงต่ำ ซึ่งส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยในกลุ่มนี้อาจไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร ทางผู้ศึกษาจึงจัดทำงานวิจัยนี้ขึ้นเพื่อทราบถึงสาเหตุในการไม่ได้จ่ายยาในผู้ป่วยกลุ่มนี้

ผลจากงานศึกษาพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายยาต้านกระดูกพรุนมากที่สุดคือประวัติการเกิดกระดูกหักจากความเปราะบางในอดีต และผลการตรวจมวลกระดูกที่ต่ำ ซึ่งไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของต่างประเทศ¹⁶ เนื่องจากประวัติการเกิดกระดูกหักจากความเปราะบางนั้นเป็นที่ทราบกันดีว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดกระดูกหักซ้ำและส่งผลกระทบต่อสุขภาพหรือแม้กระทั่งเสียชีวิต ดังนั้นแพทย์ส่วนมากจึงมีความเห็นไปในทางเดียวกันว่า ผู้ป่วยที่มีประวัติกระดูกหักจากความเปราะบางในอดีตควรอย่างยิ่งที่จะได้รับยาต้านกระดูกพรุนเป็นหนึ่งในการรักษาด้วย ส่วนในด้านผลการตรวจมวลกระดูก แม้ว่าแพทย์ส่วนใหญ่จะมีความเห็นว่าในผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากความเปราะบางนั้น ผลมวลกระดูกที่ลดลงจะมีผลให้ผู้ป่วยให้ผู้ป่วยมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามหากพิจารณาจากข้อบ่งชี้ในการจ่ายยาต้านกระดูกพรุนของมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทยแล้ว ผู้ป่วยที่เกิดกระดูกสะโพกหักจากภัยอันตรายที่ไม่รุนแรง โดยที่เป็นผู้ป่วยหญิงที่หมดประจำเดือนแล้วและในผู้ป่วยชายที่มีอายุมากกว่า 50 ปี นั้น เป็นข้อบ่งชี้ในการจ่ายยาต้านกระดูกพรุนอยู่แล้ว ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องใช้ผลการตรวจมวลกระดูกมาร่วมพิจารณาเป็นข้อบ่งชี้ในการจ่ายยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบางโรงพยาบาลที่ไม่สามารถตรวจผลมวลกระดูกได้ อาจพิจารณาให้ยาแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้โดยไม่ต้องใช้ผลตรวจมวลกระดูกร่วมด้วย

อายุและเพศของผู้ป่วยเป็นอีกปัจจัยที่แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า มีผลในการจ่ายยาต้านกระดูกพรุน โดยส่วนใหญ่มีความเห็นว่าผู้ป่วยเพศหญิงและอายุที่มากขึ้นจะมีผลต่อการได้รับยาที่มากขึ้น เนื่องจาก

แต่เดิมโรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่มักจะได้รับการวินิจฉัยและรักษาในกลุ่มผู้ป่วยหญิงที่มีอายุมาก อย่างไรก็ตามในปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่าโรคกระดูกพรุนก็สามารถพบได้มากในเพศชายเช่นเดียวกัน ดังนั้นผู้ป่วยชายที่อายุเข้าเกณฑ์การได้รับยาจึงควรได้รับการรักษาด้วยยาต้านกระดูกพรุนเช่นเดียวกัน

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าสิทธิการรักษาและปัจจัยด้านราคาของยาก็คือเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่ามีผลต่อการจ่ายหรือไม่จ่ายยาต้านกระดูกพรุนในผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยในปัจจุบันสิทธิหลักประกันสุขภาพของประเทศไทยสามารถแบ่งได้สามประเภทหลักๆ คือ สิทธิข้าราชการ สิทธิประกันสังคม และสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าหรือสิทธิบัตรทอง โดยแต่ละสิทธิการรักษาก็จะมีความแตกต่างกัน ทั้งในด้านสิทธิประโยชน์ ยาที่สามารถเบิกค่าใช้จ่ายคืนได้ต่างกันออกไป (ตารางที่ 2) โดยในปัจจุบันยาต้านกระดูกพรุนยังไม่ได้ถูกบรรจุเข้าในบัญชียาหลักแห่งชาติ เนื่องจากการศึกษาเรื่องความคุ้มค่าพบว่าถึงแม้ว่าการให้ยาในกลุ่มนี้มีความคุ้มค่าในมุมมองทางสังคม แต่ยังมีราคาที่ค่อนข้างสูง ทำให้ยังไม่เหมาะสมที่จะบรรจุอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ จึงทำให้ผู้ป่วยที่ใช้สิทธิการรักษาประกันสังคมและสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่สามารถใช้ยากลับคืนได้ โดยผู้ป่วยในกลุ่มนี้จำเป็นต้องชำระเงินค่ายาด้วยตัวเอง แต่ในสิทธิข้าราชการ ยาต้านกระดูกพรุนรวมถึงการตรวจมวลกระดูกสามารถเบิกค่าใช้จ่ายได้ ทำให้มีโอกาสการได้รับยามากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของงานวิจัยนี้ที่ได้ผลว่า ผู้ป่วยที่มีสิทธิการรักษาข้าราชการเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้มีโอกาสได้รับยามากขึ้นถึง ร้อยละ 81

ตารางที่ 2 ข้อแตกต่างของสิทธิประกันสุขภาพ 3 ระบบหลัก

	สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า	สิทธิประกันสังคม	สิทธิข้าราชการ
จำนวนประชากร (ปี 2560)	51,126,352 คน	11,620,009 คน	4,782,032 คน
กลุ่มบุคคลเป้าหมาย	ประชาชนทั่วไป	พนักงานภาคเอกชน	ข้าราชการและครอบครัว
หน่วยงานที่ดูแล	กระทรวงสาธารณสุข	กระทรวงแรงงาน	กรมบัญชีกลาง
ภาระเบี้ยประกัน	ไม่มี	ผู้ประกันตนจ่ายเงินสมทบ	ไม่มี
การเบิกจ่ายเงิน	เหมาจ่ายรายหัว	เหมาจ่ายรายหัว	เบิกจ่ายตามจริง
การเข้าถึงสถานพยาบาล	จำกัดในที่ตั้งลงทะเบียนไว้	จำกัดในที่ตั้งลงทะเบียนไว้	สถานพยาบาลของรัฐทั่วประเทศ
การตรวจสุขภาพ เช่นการตรวจมวลกระดูก	ไม่สามารถเบิกคืนได้	ไม่สามารถเบิกคืนได้	สามารถเบิกคืนได้หากมีข้อบ่งชี้
การจ่ายยาบางชนิดนอกบัญชียาหลักแห่งชาติ เช่นยาต้านกระดูกพรุน	ไม่สามารถเบิกคืนได้	ไม่สามารถเบิกคืนได้	สามารถเบิกคืนได้หากมีข้อบ่งชี้

ปัจจัยด้านราคาของยาก็คือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายยาต้านกระดูกพรุน ซึ่งผลจากการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการที่ยามีราคาแพงและ/หรือเบิกไม่ได้มีส่วนอย่างมากในการทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาถึง ร้อยละ 79 ซึ่งมากกว่าสาเหตุที่รองลงมาค่อนข้างมาก (กังวลถึงผลข้างเคียงของยา, ร้อยละ 26) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ¹⁷⁻¹⁸ ซึ่งปัจจุบันในประเทศไทยยังถือว่ายาในกลุ่มนี้มีราคาที่ค่อนข้างสูง โดยจากการศึกษาการประเมินความคุ้มค่าโดยมีการทำการวิเคราะห์ความไวของราคาขายในประเทศไทยพบว่า ยาต้านกระดูกพรุน alendronate และ zoledronic acid ซึ่งเป็นยาต้านกระดูกพรุนที่ใช้อยู่ ควรลดราคาขายลงร้อยละ 60 และ ร้อยละ 70 ตามลำดับ จึงจะเกิดความคุ้มค่า¹⁹

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือการทำการศึกษาเฉพาะในคลินิกแพทย์กระดูกและข้อเท่านั้น ซึ่งในบางสถาบัน หน้าที่ของผู้จ่ายยาต้านโรคกระดูกพรุน

อาจเป็นของแพทย์ในแผนกอื่น ซึ่งอาจทำให้ผลตอบรับอาจไม่ตรงกับความเป็นจริง และจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่จำนวนไม่มาก ส่วนข้อดีของการศึกษานี้คือการสอบถามข้อคิดเห็นและแนวคิดต่างๆ ของผู้ที่ปฏิบัติงานจริง ซึ่งทำให้ผลที่ได้ก็นำมาปรับใช้เชิงนโยบาย เพื่อปรับปรุงการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สรุป

ในปัจจุบัน อัตราการจ่ายยาต้านกระดูกพรุนในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากความเปราะบางยังคงอยู่ในอัตราที่ค่อนข้างต่ำ การทราบถึงสาเหตุที่ทำให้อัตราการจ่ายยาดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการประเมินปัญหาและพัฒนาไปสู่การแก้ไขต่อไปในอนาคตได้

References

1. Brauer CA. Incidence and Mortality of Hip Fractures in the United States. *Jama* 2009; 302:1573.
2. Schnell S, Friedman SM, Mendelson DA, Bingham KW, Kates SL. The 1-Year Mortality of Patients Treated in a Hip Fracture Program for Elders. *Geriatr Orthop Surg Rehabil* 2010; 1:6–14.
3. Klotzbuecher CM, Ross PD, Landsman PB, Abbott TA, Berger M. Patients with Prior Fractures Have an Increased Risk of Future Fractures: A Summary of the Literature and Statistical Synthesis. *J Bone Miner Res* 2010; 15:721–39.
4. Chapurlat RD, Bauer DC, Nevitt M, Stone K, Cummings SR. Incidence and risk factors for a second hip fracture in elderly women. the Study of Osteoporotic Fractures. *Osteoporos Int* 2003; 14:130–6.
5. Berry SD, Samelson EJ, Hannan MT, Mclean RR, Lu M, Cupples LA, et al. Second Hip Fracture in Older Men and Women. *Arch Intern Med* 2008; 167:1971–6.
6. Pieper CF, Mautalen C, Hyldstrup L, Sc DM, Recknor C, Nordsletten L, et al. *new england journal* 2007; 1799–809.
7. Donggrell SA. New horizons for zoledronic acid: Results of the HORIZON trials in postmenopausal women with osteoporosis and after hip fracture. *Expert Opin Pharmacother* 2008; 9:663–8.
8. Beaupre LA, Morrish DW, Hanley DA, Maksymowych WP, Bell NR, Juby AG, et al. Oral bisphosphonates are associated with reduced mortality after hip fracture. *Osteoporos Int* 2011; 22:983–91.
9. Morin S, Rahme E, Behloul H, Tenenhouse A, Goltzman D, Pilote L. Effectiveness of antiresorptive agents in the prevention of recurrent hip fractures. *Osteoporos Int* 2007; 18:1625–32.
10. Songpatanasilp T, Sritara C, Kittisomprayoonkul W, Chaiumnuay S, Nimitphong H, Charatcharoenwitthaya N, et al. Thai Osteoporosis Foundation (TOPF) position statements on management of osteoporosis. *Osteoporos Sarcopenia* 2016; 2:191–207.
11. Aguado-maestro I, Panteli M, García-alonso M, Bañuelos-díaz A, Giannoudis P V. Incidence of bone protection and associated fragility injuries in patients with proximal femur fractures. *Injury* [Internet]. 2017; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.injury.2017.08.035>
12. Jennings LA, Auerbach AD, Maselli J, Pekow S, Lindenauer PK, Lee SJ. Missed Opportunities for Osteoporosis Treatment in Patients Hospitalized for Hip Fracture. *J Am Geriatr Soc* 2010; 58:650–7.
13. Klop C, Gibson-Smith D, Elders PJM, Welsing PMJ, Leufkens HGM, Harvey NC, et al. Anti-osteoporosis drug prescribing after hip fracture in the UK: 2000–2010. *Osteoporos Int* 2015; 26:1919–28.
14. Solomon DH, Johnston SS BN et al. Osteoporosis Medication Use After Hip Fracture in U.S. Patients Between 2002 and 2011. *J Bone Miner Res* 2014; 29:1929–37.
15. Rojanasthien S, Chiewchantanakit S, Vaseenon T. Diagnosis and treatment of osteoporosis following hip fracture in Chiang Mai University Hospital. *J Med Assoc Thai* 2005; 88 Suppl 5:S65-71.
16. Eisenberg DF. Physicians' perspectives on the treatment of osteoporosis patients with bisphosphonates. 2020; 1–8.
17. Ha Y, Lee Y, Lim Y, Jang S, Shin CS, Lee Y. Physicians' Attitudes to Contemporary Issues on Osteoporosis Management in Korea 2014; 143–50.
18. Simonelli C, Killeen K, Mehle S, Swanson L. Barriers to osteoporosis identification and treatment among primary care physicians and orthopedic surgeons. *Mayo Clin Proc* 2002; 77:334–8.
19. Kingkaew P, Pongchaikul C, Sompitak S, Bussabawalai T, Teerawattananon Y. Cost-utility analysis of treatment for prevention of osteoporotic fractures. HITAP; 2011.

การพัฒนารูปแบบการบริการทันตกรรมผู้สูงอายุที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย: ตัวอย่างเครือข่ายโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด

ฉวีวรรณ กักดิธนากุล น.บ.* , อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัตี พ.บ., วท.ด.** , อัญชลี เนาวัฒน์โสภณ น.บ., สค.ม.*
ประพนธ์ พัทธสัจจ์ น.บ., วท.ม.* , แพรวไพลิน สมพริ้ววงศ์ น.บ.* , วิรัตน์ วิชชาไทย น.บ.*

*สถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี 11000

**สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี 11000

Abstract: Model Development of Appropriate Elderly Dental Services in Thailand: Phonthong Hospital Network, Roi-Et Province

Pakdethanakul C *, Srisubat A **, Naovaratsophon A *, Nipattasat P *, Sompeewong P *, Vichathai W *

*Institute of Dentistry, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Nonthaburi, 11000

**Institute of Medical Research and Technology Assessment, Department of Medical Services,
Ministry of Public Health, Nonthaburi, 11000

E-mail: dtchaweewan@gmail.com

(Received: November 27, 2018; Revised: May 23, 2019; Accepted: August 6, 2019)

Oral health problems in the elderly have a high incidence of disease. It is a cumulative and violent problem. But dental services for the elderly are not enough and thorough. This study aims to develop a model of dental services for the elderly in Thailand. The goal is to provide quality and effective services under the budget, resources and structure of existing systems for better quality of life for the elderly. This study consists of two parts: Part 1, Model development of dental care for the elderly. The data was collected from systematic reviews, 379 questionnaires and interviews with the personals in 15 public hospitals and also dental patients. The elements of 6 Building Blocks Plus was used to be the model development framework, according to the guidelines of the World Health Organization. Part 2: services was delivered to the elderly in the hospital of the pilot area. The Collaboration meetings were established to set up the guidelines of the dental care plan for the elderly. The dental survey was done by the health volunteers who were trained by the dental nurse. The patients were treated at the primary hospital and referred to the upper-level hospital. The results showed that providing patient services covered most of the target population by the dental nurse. A few patients were transferred to the upper center which reduce their travel burden. The patients and dental staffs were satisfied with the service system. Due to limitation of trial period, this model should be used in other areas in the country to find the issues that need to be improved and modified to set the appropriate standard of elderly dental services.

Key words: Aging and dental health, Public hospitals, Elderly dental services, Model development

บทคัดย่อ

ปัญหาสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุมีอัตราการเกิดโรคสูง เป็นปัญหาสะสมและมีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อสุขภาพ แต่การให้บริการด้านทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุยังไม่เพียงพอและทั่วถึง การศึกษานี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการบริการทันตกรรมผู้สูงอายุที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยในสถานบริการระดับต่างๆ ในภาครัฐ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการจัดบริการที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ภายใต้ทรัพยากรงบประมาณและโครงสร้างของระบบที่มีอยู่เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุ การศึกษานี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การพัฒนารูปแบบบริการ ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลและตัวอย่างมาจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) จากแบบสอบถามสถานการณ์และแนวทางการให้บริการของสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับต่างๆ จำนวน 379 แห่ง และจากการสัมภาษณ์ทันตบุคลากร ผู้บริหารหน่วยบริการและผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลที่เป็นตัวแทนจาก 5 ภาค ละ 3 แห่ง จำนวนทั้งหมด 15 แห่ง และสถาบันการแพทย์เฉพาะทาง 1 แห่ง โดยใช้องค์ประกอบของ 6 Building Blocks Plus (6 BBs Plus) ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลกเป็นกรอบการพัฒนาแบบโดยเน้นการบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ ส่วนที่ 2 การนำรูปแบบการบริการ

ไปใช้ในพื้นที่นำร่องที่โรงพยาบาลเครือข่ายบริการของจังหวัดร้อยเอ็ด โดยสร้างระบบบริการที่เชื่อมโยงระหว่างโรงพยาบาลในแต่ละระดับกับชุมชน มีการประชุมจัดทำข้อตกลงและกำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการบริการและการส่งต่อ มีการจัดทำผังการบริการทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุของโรงพยาบาลในระดับต่างๆ ตลอดจนจัดทำแบบฟอร์มในการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องและจำเป็น ผลการศึกษา พบว่า หลังจากได้นำรูปแบบการบริการทันตกรรมผู้สูงอายุไปใช้ในพื้นที่ นำร่องโดย อสม. ซึ่งได้รับการอบรมจากทันตภิบาลทำหน้าที่สำรวจชุมชน ทันตภิบาลใน รพ.สต. ทำแผนการรักษา ให้บริการเบื้องต้น และส่งต่อผู้ป่วย ทันตแพทย์ทำงานตามบทบาทหน้าที่ในโรงพยาบาลแต่ละระดับ ทำให้การบริการครอบคลุมประชากรกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ได้รับบริการใน รพ.สต. มีการส่งต่อผู้ป่วยน้อยมาก ทำให้ลดภาระการเดินทางของผู้สูงอายุ ลดภาระงานปฐมภูมิ ของ รพช. และ รพศ. ทำให้มีโอกาสนในการให้บริการตามความเชี่ยวชาญและพัฒนางานในหน้าที่ได้มากขึ้น ด้วยข้อจำกัดในระยะเวลาการทดสอบรูปแบบจึงเสนอว่า ควรนำรูปแบบนี้ไปใช้ในพื้นที่อื่นๆ และควรมีการพัฒนาแบบการบริการของผู้สูงอายุให้ครอบคลุมทุกกลุ่มเพื่อหาประเด็นที่ต้องปรับปรุงและแก้ไขรูปแบบ ให้สอดคล้องกับบริบทที่เป็นอยู่ การกำหนดมาตรฐานและสร้างทางเลือกที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: ทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุ สถานบริการสุขภาพภาครัฐ รูปแบบการบริการ

บทนำ

จากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติครั้งที่ 5 ในปี 2560 พบว่าประเทศไทยมีประชากรสูงอายุร้อยละ 14.9 ของประชากรทั้งประเทศ และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว¹ การมีคุณภาพชีวิตที่ดีจะขึ้นกับการมีสุขภาพดี ปัญหาทันตสุขภาพเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอย่างชัดเจน ประเด็นปัญหาสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุที่สำคัญมี 7 ประเด็น ได้แก่ ฟันผุโดยเฉพาะบริเวณรากฟัน โรคเหงือกและโรคปริทันต์อักเสบ การสูญเสียฟันและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใส่ฟัน ฟันสึก โรคกระแทกในช่องปาก สภาวะปากแห้งและอาการปวดบริเวณกะโหลกและใบหน้า² ปัญหาในผู้สูงอายุเหล่านี้มีอัตราการเกิดโรคสูง เป็นปัญหาสะสมและมีความรุนแรง เนื่องจากผู้สูงอายุมักมีโรคประจำตัวที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ต้องมีการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อปัญหาที่ยุ่ยาก ซับซ้อน ทำให้ต้องใช้เวลาในการรักษานานขึ้นมาก เป็นข้อจำกัดในการให้บริการทันตกรรม

กระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน พัฒนาศักยภาพ ลดความแออัด มีระบบส่งต่อที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม โดยมีกรอบการพัฒนาระบบบริการสุขภาพในรูปแบบเครือข่ายบริการ ภายใต้

หลักการ “เครือข่ายบริการที่ไร้รอยต่อ” เชื่อมโยงบริการระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิเข้าด้วยกัน และพัฒนาสถานบริการสุขภาพทุกระดับให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการที่ได้มาตรฐานทั่วถึง และเป็นธรรม³ แต่จากการทบทวนเอกสารพบว่า ประเทศไทยมีการจัดทำแนวทางการพัฒนาการบริการด้านทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุหลายครั้งตามนโยบาย แต่การให้บริการด้านทันตกรรมผู้สูงอายุก็ยังไม่เพียงพอและทั่วถึง จากรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติปี พ.ศ. 2558 พบว่าผู้สูงอายุเข้าถึงบริการด้านทันตกรรมได้เพียงร้อยละ 8.1 และเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2549 มีผู้ป่วยเข้ารับบริการร้อยละ 7.4⁴ ซึ่งนับว่าการให้บริการเพิ่มขึ้นน้อยมาก ทั้งที่มีผู้สูงอายุเพิ่มจำนวนมากขึ้น และเป็นที่น่าสังเกตว่าในทางปฏิบัติยังไม่มีรูปแบบบริการที่ชัดเจนนัก การบริการส่วนใหญ่เป็นการจัดบริการทั่วไปโดยไม่แยกกลุ่มวัย ไม่มีรูปแบบเฉพาะ ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้รับบริการที่เหมาะสม การศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดบริการทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุและพัฒนารูปแบบการบริการ ทันตกรรมผู้สูงอายุที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยในสถานบริการระดับต่างๆ ในภาครัฐโดยใช้องค์ประกอบของ 6 Building Blocks Plus (6BBs Plus)⁵ มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการจัดบริการที่มีคุณภาพและมีประสิทธิผลภายใต้ทรัพยากร งบประมาณ และโครงสร้างของระบบที่มีอยู่ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการบริการที่มีคุณภาพตามความจำเป็นได้อย่างทั่วถึงเพิ่มขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป⁶

กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบ

องค์ประกอบของระบบบริการด้านทันตกรรม

1. ระบบบริการ/โครงสร้างและสถานที่
2. อัตราค่าถึงและการพัฒนาบุคลากร
3. ระบบสารสนเทศด้านทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุ
4. เครื่องมือ ยา เวชภัณฑ์และเทคโนโลยี
5. การเงิน และงบประมาณสนับสนุน
6. นโยบายและการบริหารในด้านทันตกรรม
7. การประสานความร่วมมือ/การสร้างเครือข่าย

รูปแบบแบบคลินิกทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุ

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
- โรงพยาบาลชุมชน
- โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป
- สถาบันการแพทย์เฉพาะทาง

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาการพัฒนารูปแบบการบริการทันตกรรมผู้สูงอายุที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยในสถานบริการระดับต่างๆ ในภาครัฐ โดยมีการรวบรวมข้อมูลจาก 4 ส่วน ดังนี้

1. การทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic Reviews) ดำเนินการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล MEDLINE ผ่าน PubMed ตามกลยุทธ์การสืบค้น เอกสารการศึกษานิต Systematic reviews studies, Cohort studies, Cross – Sectional studies และ Descriptive studies และถูกจำกัดไว้เฉพาะที่เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น ส่วนการสังเคราะห์ข้อมูล (data synthesis) ผลการศึกษาในภาพรวมได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data)

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการทันตกรรมผู้สูงอายุ ในสถานบริการสุขภาพภาครัฐจากตัวแทนหัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรม/ผู้แทนในสถานบริการสุขภาพในระดับต่างๆ ที่เป็นตัวแทนทั่วประเทศ จากโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสถาบันการแพทย์เฉพาะทาง โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับการให้บริการทันตกรรมผู้สูงอายุในหน่วยงาน โดย

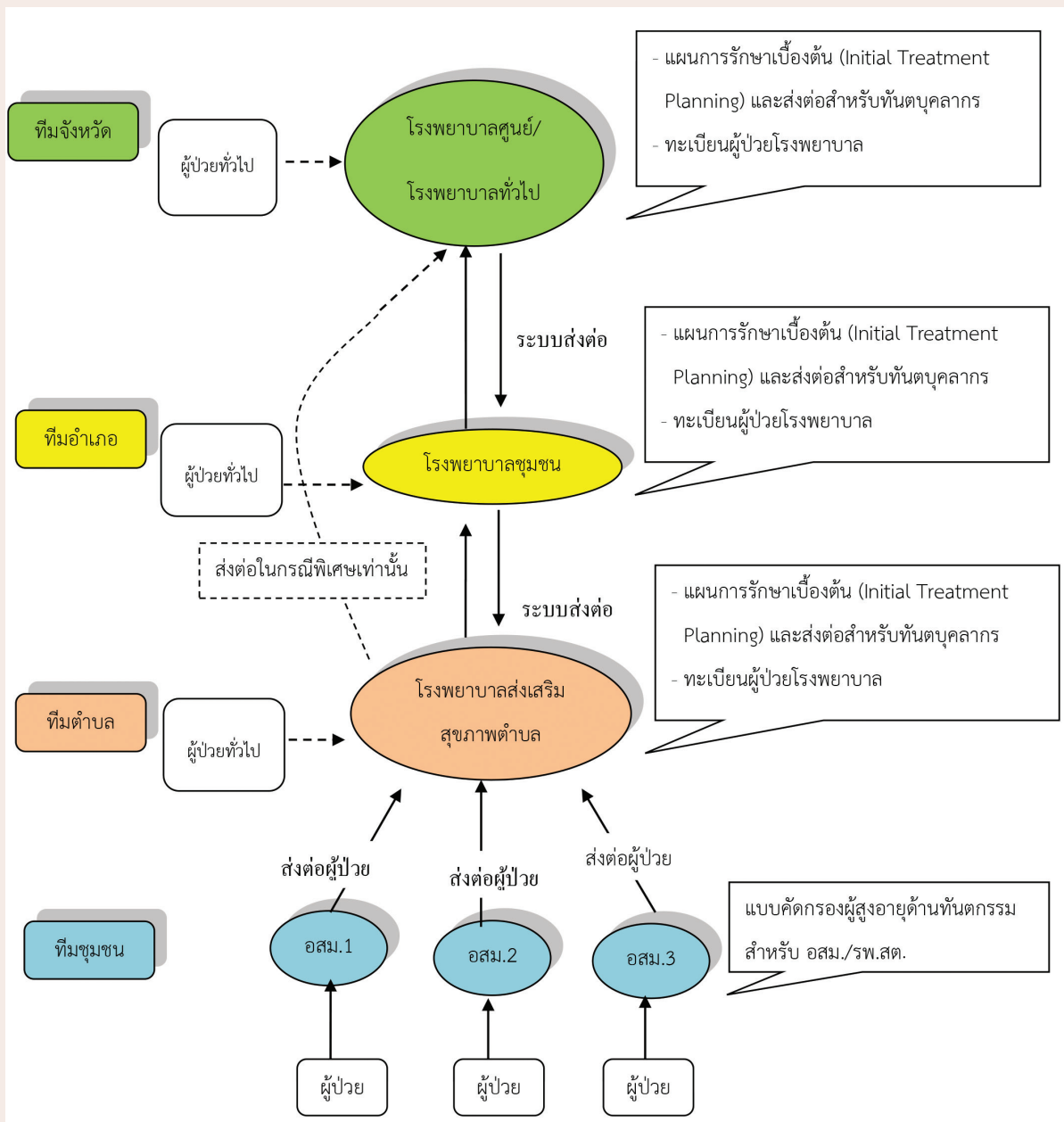
เก็บรวบรวมเฉพาะแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ พร้อมเซ็นเอกสารใบยินยอม

3. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เกี่ยวกับการให้บริการทันตกรรมผู้สูงอายุ จากบุคลากรด้านทันตกรรมและผู้เกี่ยวข้องในสถานบริการสุขภาพ ผู้บริหารสถานบริการสุขภาพ และผู้สูงอายุที่มารับบริการในสถานบริการสุขภาพในระดับโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เป็นตัวแทนจาก 5 ภาค และสถาบันการแพทย์เฉพาะทาง

4. การนำรูปแบบการจัดบริการทันตกรรมผู้สูงอายุไปทดสอบใช้ หลังจากรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic Reviews) แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการทันตกรรมผู้สูงอายุในสถานบริการสุขภาพภาครัฐและแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการให้บริการทันตกรรมผู้สูงอายุจากบุคลากรด้านทันตกรรม ผู้บริหาร และผู้สูงอายุที่มารับบริการในสถานบริการสุขภาพในระดับโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้วิจัยได้นำแนวคิดและผลจากการศึกษาดังกล่าว มาพัฒนาต้นแบบการบริการโดยใช้องค์ประกอบของ 6 Building Blocks Plus (6 BBs Plus)⁵ ซึ่งเป็นกรอบการพัฒนาระบบบริการของกระทรวงสาธารณสุขตามแนวทาง

ขององค์การอนามัยโลก โดยให้สอดคล้องกับบริบทของระบบบริการที่มีอยู่เดิมเกี่ยวกับระบบบริการ/กิจกรรมที่ให้บริการผู้สูงอายุด้านทันตกรรม การพัฒนาบุคลากร ระบบสารสนเทศด้านทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุ เครื่องมือ ยาเวชภัณฑ์ งบประมาณสนับสนุน นโยบายและการบริหารด้านทันตกรรม และการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ เมื่อได้กำหนดรูปแบบการจัดการบริการทันตกรรมผู้สูงอายุ แล้วจึงได้จัดทำโครงสร้างและกำหนดหน้าที่ของผู้ที่ร่วมเป็นทีม จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของบุคลากร⁷⁻⁸ และนำไปใช้ในพื้นที่นำร่องในระดับต่างๆ ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในจังหวัดร้อยเอ็ด มีขั้นตอนการทดสอบใช้รูปแบบการจัดการบริการทันตกรรมผู้สูงอายุ โดยคณะผู้วิจัยทำการชี้แจงรายละเอียดโครงการให้แก่ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยอาสาสมัคร

สาธารณสุขในหมู่บ้าน (อสม.) ที่ได้รับการอบรมจากทันตภิบาลใน รพ.สต. ทำการคัดกรองปัญหาทางด้านทันตกรรมผู้สูงอายุในชุมชน และบันทึกข้อมูลลงในแบบคัดกรองสำหรับผู้สูงอายุด้านทันตกรรมสำหรับ อสม. แล้วจัดให้ผู้สูงอายุที่พบว่ามีปัญหาทางด้านทันตกรรมมาพบทันตภิบาลใน รพ.สต. เพื่อวางแผนและรักษา พร้อมลงบันทึกแบบฟอร์มแผนการรักษาเบื้องต้น และแบบบันทึกการส่งต่อ หากทันตภิบาลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม่สามารถรักษาได้ จะส่งต่อผู้ป่วยมาที่โรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อมาจาก รพ.สต. จะได้รับการรักษาจากทันตแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชน และลงบันทึกแบบฟอร์มแผนการรักษาเบื้องต้นและการส่งต่อ หากในโรงพยาบาลชุมชนไม่มีทันตแพทย์ที่เชี่ยวชาญในบวกรณี จะส่งต่อผู้ป่วยมาที่โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แผนผังการให้บริการทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุของโรงพยาบาลในระดับต่างๆ

การพัฒนาารูปแบบการให้บริการทันตกรรมผู้สูงอายุได้มาจากการรวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก 4 ส่วน ดังนี้

1. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Reviews) พบว่า ส่วนใหญ่ของบทความได้กล่าวถึงรายละเอียดในประเด็นย่อยและการจัดการเฉพาะที่ไม่ใช่ภาพรวมของการพัฒนาระบบบริการ และด้วยบริบทที่มีความแตกต่างกันมาก จำเป็นต้องคัดกรองแนวคิดที่สอดคล้องกับระบบของประเทศไทยเช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ หรือญี่ปุ่น ที่ได้มีการพัฒนาแล้วมาบูรณาการกับระบบที่มีอยู่แล้วของกระทรวงสาธารณสุข จึงทำให้ได้แนวคิดในการให้บริการผู้ป่วยสูงอายุ ตลอดจนแนวทางการพัฒนาบริการพัฒนาบุคลากรและนโยบาย เพื่อลดการศึกษาทดสอบซ้ำซ้อน และต่อยอดแนวคิดต่างๆ นำไปสู่การบริการที่มีประสิทธิภาพ

2. การศึกษาสถานการณ์และแนวทางการให้บริการด้านทันตกรรมผู้สูงอายุ จากแบบสอบถามรูปแบบการให้บริการทันตกรรมผู้สูงอายุทางไปรษณีย์ไปยังหัวหน้ากลุ่มงานทันตแพทย์/ทันตภิบาล/ผู้แทนในสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับต่างๆ จำนวน 752 แห่ง ได้รับการตอบกลับจำนวน 379 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50.40 พบว่า สถานบริการสุขภาพส่วนใหญ่ยังไม่มีบุคลากรเฉพาะทางด้าน ทันตกรรมผู้สูงอายุ และผู้บริหารไม่มีนโยบายเฉพาะสำหรับทันตกรรมผู้สูงอายุและได้รับงบประมาณสนับสนุนด้านทันตกรรมผู้สูงอายุยังไม่เพียงพอ

3. การสัมภาษณ์เชิงลึก เกี่ยวกับการให้บริการทันตกรรมผู้สูงอายุ จากบุคลากรด้านทันตกรรมและผู้เกี่ยวข้อง ผู้บริหาร และผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่เป็นตัวแทนจาก 5 ภาคฯ ละ 3 แห่ง จำนวนทั้งหมด 15 แห่ง และสถาบันการแพทย์เฉพาะทาง 1 แห่ง รวมทั้งได้มีการสำรวจภาคสนามเพื่อสนทนาแลกเปลี่ยน เก็บข้อมูล และสร้างปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจในภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงหลัก

เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม ในการศึกษาวิจัยนี้ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า แม้ในภาพรวมกระทรวงสาธารณสุขจะมีนโยบายในการสนับสนุนการบริการแก่ผู้สูงอายุ แต่ในระดับโรงพยาบาลยังไม่เป็นนโยบายเฉพาะด้านทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยให้มากขึ้น จึงควรมีการสนับสนุนและผลักดันให้เกิดระบบบริการทันตกรรมผู้สูงอายุที่ชัดเจน สร้างทีมบริการประกอบด้วยทันตแพทย์และทีมสหสาขาวิชาชีพ กำหนดรูปแบบคลินิกทันตกรรมผู้สูงอายุ จัดอบรมให้ความรู้และพัฒนาทักษะการดูแลผู้สูงอายุให้กับทันตบุคลากร นำข้อมูลผู้สูงอายุที่มีการบันทึกในระบบฐานข้อมูลเวชระเบียนของหน่วยงานมาใช้ในการวางแผนการให้บริการหรือกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุที่เหมาะสม ควรมีการศึกษาในเรื่องของความคุ้มค่าและผลกระทบ เพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่จะนำไปสู่นโยบายได้

4. การนำรูปแบบการให้บริการทันตกรรมผู้สูงอายุไปทดสอบใช้ในพื้นที่จริง จากข้อมูลทั้ง 3 ส่วนดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการบริการโดยอิงองค์ประกอบของ 6 Building Blocks Plus (6 BBs Plus)⁵ เป็นกรอบการพัฒนาซึ่งเน้นการสร้างเสริมความเข้มแข็งของเครือข่ายระบบบริการที่เชื่อมโยงระหว่างโรงพยาบาลในแต่ละระดับกับชุมชนแบบไร้รอยต่อ กำหนดให้ทีมบริการมีเป้าหมายร่วมกัน คือ การดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุให้มีสุขภาพช่องปากที่ดี โดยมีพื้นที่ใช้งานอย่างน้อย 20 ซี 4 คูสับ และไม่มีรอยโรคใดในช่องปาก เน้นการบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ เนื่องจากมีความใกล้ชิดกับประชาชนในพื้นที่มากที่สุด โดยนำรูปแบบการให้บริการไปใช้ที่โรงพยาบาลในเครือข่ายบริการด้านทันตกรรมของจังหวัดร้อยเอ็ด ประกอบด้วยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองกุง โรงพยาบาลชุมชนอำเภอโพนทอง และโรงพยาบาลศูนย์จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งได้มีการจัดทำโครงสร้างและกำหนดหน้าที่ของผู้ที่ร่วมเป็นทีม จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของบุคลากร⁶⁻⁷ และจัดประชุมชี้แจงผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำไปดำเนินการให้บริการ และประเมินผล (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 รูปแบบการให้บริการทันตกรรมผู้สูงอายุที่เหมาะสมภายใต้โครงการวิจัยตาม 6 Building Blocks Plus

6 Building Blocks Plus	ประเด็น
1. ระบบบริการ/โครงสร้างและสถานที่	1) การคัดกรอง: มีการบริการคัดกรองเชิงรุกตามแบบคัดกรองผู้สูงอายุด้านทันตกรรม 2) การบริการคลินิกทันตกรรม: มีการแจ้งขั้นตอน/วิธีการ วัน เวลา รักษา ในการให้บริการ ทันตกรรมผู้สูงอายุที่ชัดเจน ให้บริการหัตถการตามระดับสถานบริการ 3) การส่งต่อ: สถานบริการสุขภาพในแต่ละระดับควรให้การบริการด้านทันตกรรมกับผู้สูงอายุตามขอบเขตหน้าที่ที่กำหนด จะทำให้สถานบริการแต่ละแห่งสามารถดูแลผู้สูงอายุได้อย่างทั่วถึง และวางแผนการรักษา รวมถึงการส่งต่ออย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ 4) มีพื้นที่ห้องตรวจ และห้องให้บริการทันตกรรมเพียงพอ ประตูดควรเป็นบานเลื่อน ความกว้างสุทธิของประตู 90 ซม. ความกว้างของห้องทำฟัน มาตรฐาน 4 x 4.5 ม. มีลักษณะทางลาดเอียงสำหรับเข็นรถนั่งและเปลนอน ลักษณะยูนิตทำฟันต้องเอื้อต่อการเคลื่อนย้ายผู้สูงอายุ
2. อัตรากำลังและการพัฒนาบุคลากร	1) สถาบันเฉพาะทางด้านทันตกรรม และสถานบริการสุขภาพระดับใหญ่ ควรมีทันตแพทย์เฉพาะทางด้านผู้สูงอายุ (geriatric dentist) รวมถึงมีแผนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านทันตกรรมให้เพียงพอให้กับจำนวนผู้สูงอายุที่ให้บริการ 2) สถานบริการสุขภาพระดับโรงพยาบาลชุมชนทั่วไป อาจไม่จำเป็นต้องมีทันตแพทย์เฉพาะทางด้านผู้สูงอายุ แต่บุคลากรด้านทันตกรรมควรได้รับการอบรมหลักสูตรการดูแลด้านทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อสามารถให้การดูแลด้านทันตกรรมผู้สูงอายุ และทราบข้อบ่งชี้ และสามารถส่งต่อไปยังสถานบริการสุขภาพระดับสูงได้อย่างเหมาะสม 3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรมีทันตภิบาลอย่างน้อย 1 คน และผู้ช่วยงานทันตกรรม 1 คน ทั้งนี้ ทันตภิบาลควรได้รับการอบรมด้านการดูแลทันตกรรมในผู้สูงอายุ สามารถออกเยี่ยมบ้านเพื่อตรวจสุขภาพช่องปากเบื้องต้น และคัดกรองผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการในสถานบริการสุขภาพได้ เช่น อยู่ติดบ้าน/ติดเตียง ไม่มีญาติพามาตรวจรักษา เป็นต้น

ตารางที่ 1 รูปแบบการจัดบริการทันตกรรมผู้สูงอายุที่เหมาะสมภายใต้โครงการวิจัยตาม 6 Building Blocks Plus (ต่อ)

6 Building Blocks Plus	ประเด็น
	4) มีเจ้าหน้าที่สหสาขาวิชาชีพอื่นที่เข้าร่วมในทีมบริการ
3. ระบบสารสนเทศด้านทันตกรรม	1) มีการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างสถานบริการสุขภาพระดับต่างๆ หรือระหว่างโรงพยาบาลกับงานบริการทันตกรรม ทำให้บุคลากรด้านทันตกรรมได้ทราบข้อมูลการดูแลรักษาอย่างละเอียด รวดเร็ว และสามารถวางแผนการให้บริการได้อย่างเหมาะสม 2) มีการจัดทำทะเบียนติดตามดูแลผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง 3) มีการบันทึกข้อมูลของผู้รับบริการ แผนการรักษาและผลของการรักษา เพื่อให้เกิดการสื่อสารที่ดีระหว่างทีมผู้ให้บริการ และเกิดความต่อเนื่องในการให้บริการ 4) มีการนำข้อมูลบริการด้านทันตกรรมผู้สูงอายุมาวิเคราะห์ และสรุปผล
4. เครื่องมือ ยา เวชภัณฑ์และเทคโนโลยี	ควรมีอุปกรณ์เฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ เช่น dental platform ที่ใช้กับรถนั่ง เตียงทันตกรรมที่อำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ตลอดจนมีระบบบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีประสิทธิภาพ
5. การเงิน และงบประมาณสนับสนุน	1) มีการได้รับการสนับสนุนงบประมาณด้านทันตกรรมผู้สูงอายุที่ชัดเจนและเป็นระบบ 2) มีการของบประมาณในการดำเนินการด้านทันตกรรมผู้สูงอายุตามความเหมาะสม
6. นโยบายและการบริหารในด้านทันตกรรม	1) ผู้บริหารควรให้การสนับสนุน/ให้ความสำคัญต่อระบบบริการทันตกรรมผู้สูงอายุ เช่น มีนโยบาย มีเป้าหมาย กำหนดตัวชี้วัด ให้มีการรายงานการให้บริการด้านทันตกรรมผู้สูงอายุต่อผู้บริหาร ผู้บริหารให้ความสำคัญ ข้อเสนอแนะ จัดสรรงบประมาณ หรือปรับเปลี่ยนนโยบาย เช่น อาจปรับเปลี่ยนโดยการจัดระบบการให้บริการสำหรับผู้สูงอายุนอกเหนือจากการดำเนินการแบบปกติ หรือกำหนดอายุของผู้สูงอายุที่เข้ามาใช้บริการ เพื่อให้มีการบริการที่ดีขึ้น 2) ผู้บริหารควรสนับสนุนให้บุคลากรมีการพัฒนาตนเองด้านบริการสำหรับผู้สูงอายุ เช่น ส่งเข้ารับการฝึกอบรม 3) ผู้บริหารควรสร้างแรงจูงใจด้านบริการทันตกรรมผู้สูงอายุ เช่น เพิ่มค่าตอบแทนพิเศษ 4) มีการสร้างการทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสาขาวิชาชีพต่างๆ ในเรื่องทันตกรรมผู้สูงอายุ 5) ประเมินความพึงพอใจในการบริการทันตกรรมผู้สูงอายุ ของเจ้าหน้าที่/ผู้ป่วย/ญาติ
7. การประสานความร่วมมือ/เครือข่าย	สร้าง/แสวงหาความร่วมมือจากภาครัฐ/เอกชน/ชุมชนและองค์กรอิสระ เพื่อให้เกิดการดูแลเชิงลึกในชุมชน เช่น มีการจัดบริการทันตกรรมผู้สูงอายุในสถานบริการ

จากการให้บริการตามรูปแบบในเครือข่ายด้านทันตกรรมจังหวัดร้อยเอ็ดพบว่า มีการคัดกรองด้านทันตกรรมในผู้สูงอายุในตำบลบ้านหนองกุงจำนวน 200 คน ภายในระยะเวลา 1 เดือน โดยอสม.พบผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านทันตกรรม จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 75 แล้วส่งมาพบทันตภิบาลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองกุงตามความสมัครใจ จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 90 ในจำนวนนี้ได้รับการวางแผน และรักษาด้านทันตกรรมที่ รพ.สต.บ้านหนองกุง จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 74.1 พบว่ามีผู้สูงอายุจำนวน 35 คน ได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลชุมชน อำเภอโพนทอง จำนวน 32 คน เสียชีวิตไปก่อน จำนวน 3 คน และไม่มี การส่งต่อไปยังโรงพยาบาลศูนย์ร้อยเอ็ด เนื่องจากการรักษาตามแผนการรักษาสิ้นสุดที่รพ.สต.และรพช.

จากการประเมินเบื้องต้นตามกรอบ 6BBs Plus พบว่า มีการคัดกรองผู้สูงอายุในชุมชนโดยอสม.ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายได้ทั้งหมด ผู้ป่วยได้รับบริการในระดับตำบล และบางส่วนถูกส่งต่อไปยังโรงพยาบาลชุมชน และจากการประเมิน พบว่าบุคลากรมีทัศนคติที่ดีต่อการให้บริการผู้สูงอายุ มีความรู้ความสามารถให้บริการผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี สามารถจัดสรรเวลาเพื่อให้บริการตามหน้าที่ปกติได้อย่างลงตัว การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยทำได้ตามที่กำหนด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีเก้าอี้ทันต (dental unit) ที่ให้บริการผู้สูงอายุได้สะดวก มีเครื่องมือ อุปกรณ์ ยา และเวชภัณฑ์เพียงพอ และในการบริการผู้สูงอายุไม่ได้ใช้งบประมาณเพิ่มจากงบประมาณที่ใช้อยู่ ที่สำคัญผู้บริหารโรงพยาบาลทุกระดับในเครือข่ายบริการนี้ทั้งผู้อำนวยการและหัวหน้าแผนกทันตกรรมให้ความสำคัญต่อยุทธศาสตร์การบริการผู้สูงอายุ

และให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี ในเครือข่ายบริการมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างทีมผู้ให้บริการ ทำให้มีการรับส่งต่อผู้ป่วยเป็นไปด้วยดี อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านมีส่วนร่วมและสามารถคัดกรองผู้ป่วยตามที่กำหนดได้ครบถ้วน

วิจารณ์

แม้ว่ากระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายสนับสนุนการจัดบริการสำหรับผู้สูงอายุมาระยะหนึ่งแล้ว แต่หากไม่มีการพัฒนาปัจจัยอื่นด้วยระบบบริการที่ดีก็ย่อมจะเกิดขึ้นไม่ได้ การพัฒนาระบบบริการโดยใช้กรอบ 6 BBs plus จะทำให้เกิดระบบที่ชัดเจนในทุกมิติที่จะส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติได้จริง โดยจะต้องพัฒนาระบบบริการที่มีการจัดการที่เหมาะสม⁸ พัฒนาผู้ให้บริการมีทักษะและทัศนคติที่ดี สร้างทีมที่มีเป้าหมายและมีข้อตกลงร่วมกัน⁹ ให้บริการตามบทบาทหน้าที่ของสถานบริการแต่ละระดับ มีวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนในการคัดกรอง ตรวจรักษา รับและส่งต่อผู้ป่วย ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเองได้ รวมทั้งส่งต่อผู้ป่วยให้ครอบครัวหรือผู้ดูแล (care giver) สามารถดูแลผู้ป่วยต่อไปได้

การพัฒนาแบบการบริการด้านทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุในโรงพยาบาลระดับต่างๆ ในภาครัฐในรูปแบบเครือข่ายจะเป็นปัจจัยสำคัญในการให้บริการผู้ป่วยตามความจำเป็นได้ครอบคลุมทั่วถึง ทั้งนี้ทันตบุคลากรจะต้องให้ความสำคัญต่อการให้บริการตามบทบาทของสถานบริการแต่ละระดับ ไม่ใช่ให้บริการตามความรู้ความถนัด เพื่อให้เกิดการบริการและการรับส่งต่อที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ป่วยเป็นสำคัญ

การคัดกรองผู้ป่วยในชุมชนเป็นการบริการเชิงรุก (active finding) ที่จะขยายความครอบคลุมจะทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสเข้าถึงการบริการด้านทันตกรรมได้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการดูแลสุขภาพช่องปากและฟันของผู้สูงอายุที่ว่าแรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนและบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับการเข้าถึงบริการด้านทันตกรรม¹⁰⁻¹² จากการศึกษาพบว่า การรักษาส่วนใหญ่สามารถดำเนินการได้ในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและโรงพยาบาลชุมชน¹³ ซึ่งจะทำให้โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ไม่ต้องรับภาระในงานปฐมภูมิมากนัก จึงจะสามารถให้บริการประชาชนในเขตเมืองและให้บริการในงานที่ยุ่ยากซับซ้อน ที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขามากขึ้น มีแนวโน้มที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนและสิ้นเปลืองในการพัฒนาและขยายสถานบริการในพื้นที่ การวางแผนการรักษาก่อนรับบริการจะเป็นเครื่องมือสำหรับผู้ให้บริการ ที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับการบริการตามความจำเป็นและตามความต้องการอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นรูปแบบบริการที่เป็นเครือข่าย ที่เน้นการคัดกรองผู้ป่วยก่อนมารับบริการในโรงพยาบาลและมีการส่งต่อเมื่อจำเป็น ผู้ให้บริการให้บริการตามบทบาทหน้าที่ จะช่วยให้ตอบสนองการเข้าถึงบริการและความต้องการของประชาชนได้

สรุป

จากการนำรูปแบบการจัดบริการด้านทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุไปทดสอบใช้ในพื้นที่นร่ง พบว่า ในระบบบริการปัจจุบันนี้ก็มีบริการผู้สูงอายุอยู่แล้ว แต่การเข้าถึงบริการยังค่อนข้างน้อยมาก ดังนั้นหากมีปัจจัยสนับสนุนตามกรอบ 6 BBs plus ก็จะทำให้เกิดระบบที่ชัดเจนในทุกมิติ บุคลากรสามารถดำเนินการได้ตามรูปแบบการบริการนี้เป็นอย่างดี โดยมีการปรับกระบวนการเพียงเล็กน้อย ยึดเป้าหมายการบริการผู้สูงอายุเป็นสำคัญ ทำตามข้อตกลงในการให้บริการรับและส่งต่อผู้ป่วย รพ.สต. เป็นด่านหน้าในการดูแลรักษาเบื้องต้น และส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลระดับอำเภอ ทันตบุคลากรทำหน้าที่ในส่วนการรักษาตามระดับโรงพยาบาล เพื่อให้มีการรับส่งต่อผู้ป่วยเป็นระบบที่ไร้รอยต่อ บุคลากรสามารถทำหน้าที่ตามบทบาทในแต่ละระดับโรงพยาบาลได้ ไม่ใช่ทำงานทุกอย่างที่ทำได้ทั้งหมดแต่แบ่งระดับงานเป็นปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิอย่างจริงจัง ผู้ป่วยสูงอายุได้รับบริการใกล้บ้านจะสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวกและได้รับการบริการอย่างทั่วถึง ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

- ควรมีการพัฒนาแบบการบริการด้านทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตเมือง กลุ่มผู้ป่วยติดเตียง รวมถึงการเตรียมความพร้อมของกลุ่มอายุตั้งแต่ 40 ปี ขึ้นไปด้วย
- เนื่องจากข้อจำกัดในระยะเวลาการทดสอบใช้รูปแบบในพื้นที่ จึงเสนอว่า ควรนำรูปแบบนี้ไปใช้ในพื้นที่อื่นเพิ่มขึ้น เพื่อหาประเด็นที่ต้องปรับปรุง และแก้ไขรูปแบบ ให้สอดคล้องกับบริบทที่เป็นอยู่ เป็นมาตรฐาน และสร้างทางเลือกที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น
- ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในด้านความคุ้มค่า คุ้มทุน ของการใช้รูปแบบการบริการด้านทันตกรรมของผู้สูงอายุ
- ควรเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุสามารถเลือกใช้บริการด้านทันตกรรมจากสถานบริการที่เข้าถึงได้สะดวก รวมถึงสถานบริการภาคเอกชนซึ่งต้องจัดระบบการจ่ายเงินทดแทนที่เหมาะสม¹⁴
- ควรถอดบทเรียนทั้งข้อดีและข้อเสียเพื่อสรุปและจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ กรมการแพทย์ที่สนับสนุนงบประมาณการศึกษาในครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ และผู้อำนวยการสถาบันทันตกรรม ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินการ

และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิจัยนี้ ตลอดจนผู้สูงอายุทุกท่านที่ได้กรุณาและสละเวลาในการให้ข้อมูลที่สำคัญ และมีประโยชน์ต่อการวิจัยจนประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี

References

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. ผลการสำรวจประชากรสูงอายุ พ.ศ. 2560. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร; 2560.
2. Oral health information systems, WHO. Oral health: Oral health priority action areas. World Health Organization 2018. [cited 2018 June 9] Available from: http://www.who.int/oral_health/action/groups/en/index1.html.
3. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดบริการสุขภาพ (Service plan). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2555.
4. สำนักสถิติสังคม สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2560.
5. Everybody business: Strengthening health systems to improve health outcomes. WHO's framework for action. Geneva. World Health Organization; 2007.
6. แนวทางเวชปฏิบัติทางทันตกรรมสำหรับคลินิกทันตกรรมสำนักงานนาย กรุงเทพมหานคร. นนทบุรี: ธนพรพาณิชย์; 2554.
7. บุญชู สุริยพงษ์ (บรรณาธิการ). แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้สูงอายุสำหรับทันตแพทย์และทันตบุคลากร. กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอเตอร์ จำกัด; 2557.
8. Sumi Y, Nakamura Y, Michiwaki Y. Development of a systematic oral care program for frail elderly persons. Special care in dentistry : official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry 2002; 22:151-5.
9. Hopcraft MS, Morgan MV, Satur JG, Wright FA. Utilizing dental hygienists to undertake dental examination and referral in residential aged care facilities. Community dentistry and oral epidemiology 2011; 39:378-84.
10. ศิริรัตน์ รอดแสง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุในเขตตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์. นรศวรวิจัย ครั้งที่ 12: วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ: 786-97.
11. เกศสินี วีระพันธ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการใส่ฟันเทียมของผู้สูงอายุ โรงพยาบาลบ่อเกลือ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน. นรศวรวิจัย ครั้งที่ 12: วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ: 786-97.
12. Jaroenkul N. Factors Associated with Oral Health Behavior of Dental Service: Case Study Wiang Sa Crown Prince Hospital. SDU Res J 2014; 7:18-29.
13. Absi EG, Satterthwaite J, Shepherd JP, Thomas DW. The appropriateness of referral of medically compromised dental patients to hospital. The British journal of oral & maxillofacial surgery 1997; 35:133-6.
14. Petersen PE, Nortov B. Evaluation of a dental public health program for old-age pensioners in Denmark. Journal of public health dentistry 1994; 54:73-9.

ผลของโปรแกรมการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม (Rational Emotional Behavior Therapy Counseling) ต่อการควบคุมความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำของผู้ป่วยเฮโรอีน ในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี

กิพสุคนธ์ มุลจันท์ พย.ม., อัจฉริยา แวจุณา พย.ม., นิตยา ไชยกุล พย.ม.
โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000

Abstract: The Effect of Rational Emotional Behavior Therapy Program for Control of Re-craving Heroin Use Disorder Patients in ThanyarakPattani Hospital

Moonjunttee T, Waejuna A, Chaiyakul N
ThanyarakPattani Hospital, Mueang Pattani, Pattani, 94000
(E-mail: batim3@hotmail.com)
(Received: February 12, 2018; Revised: June 6, 2018; Accepted: August 6, 2019)

The purpose of this quasi-experimental, two-groups pre-test and post-test study was to 1. Compare craving control in returning to use heroin in heroin clients between before and after in one group receiving Rational Emotional Behavior Therapy Counseling program (REBT-Counseling) and in the other group receiving conventional program (psychobiosocial therapy) 2. Compare craving control in returning to use heroin between the REBT-Counseling group and conventional program group. All clients were getting methadone treatment more than one month and being on OPD rehabilitation program in Thanyarak Pattani Hospital between March 1st and May 31th 2014. The sample comprised 24 persons with heroin dependence who sought treatment at the psychiatric clinic and met the selection criteria. The research used purposive sampling method. Data consists of two parts. The first part is for collecting for general information: sex, age, marital status, home town, education, occupation, income, narcotic history. The second part is for craving questions. Data were analysed using frequency distribution, percentage, median, minimum and maximum. Comparison of re-craving control used T-Test statistics using T- Test. After REBT-Counseling, heroin clients had significantly less craving than before ($p=0.001$), also after conventional program heroin clients had significantly less craving than before ($p=0.001$) REBT-Counseling group had significantly less craving than the conventional group ($p<0.001$) Compare before and after counseling both REBT-Counseling, and conventional program can help heroin client to reduce craving significantly than before participation to the program. Also REBT-Counseling can reduce craving significantly than the conventional program group.

Keywords: Rational Emotional Behavior Therapy, Craving, Heroin, Psycho-bio-social program.

บทคัดย่อ

การวิจัยผลของโปรแกรมการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิด การพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม (Rational Emotional Behavior Therapy Counseling : REBT Counseling) ต่อการควบคุม ความอยากใช้เฮโรอีนซ้ำของผู้ป่วยเฮโรอีนในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี ครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทดสอบก่อน และหลังทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำ ของผู้ป่วยเฮโรอีนก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมให้การปรึกษาตามทฤษฎี การพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรมและของผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรม การให้คำปรึกษาตามปกติ คือแบบกลุ่มตามแนวคิด กาย จิต สังคมบำบัด 2) เปรียบเทียบความอยากใช้เฮโรอีนซ้ำของผู้ป่วยเฮโรอีนระหว่างกลุ่ม ที่ได้รับโปรแกรมให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรมกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยยาเสพติดชนิดเฮโรอีน ที่เข้ารับการบำบัดด้วยเมทาโดนระยะเวลา 1 เดือน ขึ้นไป และเข้าสู่กระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพรูปแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี ในระหว่างวันที่ 1 มีนาคม - 31 พฤษภาคม

2557 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์จำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ส่วน ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้สึกลอยกายยาเสพติด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุดและเปรียบเทียบ ความแตกต่างความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำ โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ความอยากกลับไปใช้เฮโรอีนซ้ำด้วยสถิติ T-Test ผลการศึกษาพบว่า ทั้งโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิด REBT-Counseling และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดกาย จิต สังคมบำบัด ทำให้ผู้ป่วยติดเฮโรอีนลดความอยากไปใช้เฮโรอีนอีกอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติค่า $p=0.001$ สำหรับกลุ่มผู้ป่วยเฮโรอีนที่เข้ารับโปรแกรม ให้การปรึกษาตามทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม และ ค่า $p=0.001$ สำหรับกลุ่มผู้ป่วยเฮโรอีนที่เข้ารับโปรแกรมการให้คำปรึกษา แบบกลุ่มตามแนวคิดกาย จิต สังคมบำบัด อย่างไรก็ตามผู้ป่วยเฮโรอีนที่ได้

เข้ารับโปรแกรมให้การปรึกษาตามทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม มีความอยากกลับไปใช้ยาเสพติดซ้ำต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดกาย จิต สังคมบำบัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P=0.001$ สรุปได้ว่าการรักษาแบบกลุ่ม REBT-Counseling ช่วยทำให้ผู้ป่วยติดเฮโรอีนมีความอยากกลับไปใช้เฮโรอีนได้น้อยลงกว่าก่อนเข้ารับการรักษาและน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

คำสำคัญ: การให้การปรึกษาแบบกลุ่ม การพิจารณาเหตุผลอารมณ์และพฤติกรรม (REBT- Counseling) ความอยาก เฮโรอีน

บทนำ

ปัญหาการใช้ยาเสพติดเป็นปัญหาสำคัญ สร้างความเสียหายต่อบุคคล ครอบครัวชุมชนและสังคมซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศไทยทั้งด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม นำไปสู่การเกิดอาชญากรรม มีผลต่อความสงบเรียบร้อย ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน การใช้สารเสพติดมีการแพร่ระบาดเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปีงบประมาณ 2552-2554 มีจำนวนผู้ป่วยยาเสพติดเข้าสู่กระบวนการบำบัด เพิ่มขึ้นจาก 7, 127, 7, 556 และ 8,117 ราย ตามลำดับ¹ ส่วนจำนวนผู้ป่วยยาเสพติดใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้มีจำนวนเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกันโดยเฉพาะผู้ป่วยเฮโรอีน จากสถิติผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยเฮโรอีนเพิ่มมากขึ้นในปีงบประมาณ 2553-2555 จาก 62 ราย เพิ่มขึ้นเป็น 72 ราย และ 78 ราย ตามลำดับ²

เฮโรอีนเป็นยาเสพติดในกลุ่ม opioid agonist ออกฤทธิ์โดยจะกดระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ง่วงนอน เชื่องซึม คลายความวิตกกังวล/ความรู้สึก ลดการเจ็บปวด เพิ่มการหลั่งของสารโดปามีนทำให้เคลิบเคลิ้ม มีฤทธิ์ในการเสพติดสูง ทำให้ผู้เสพเฮโรอีนเกิดภาวะการติดได้ง่ายรวดเร็ว³ เมื่อหยุดเสพยาจะมีอาการอยากยา (Withdrawal symptoms) ที่รุนแรง ซึ่งผู้เสพยาจะทนต่ออาการขาดยาไม่ได้จึงต้องกลับไปเสพยาอีก

การติดยาเสพติด เป็นกระบวนการที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่สมองจากการใช้ยาเป็นครั้งคราวสู่การใช้ติดจนใช้ทุกวันวันละหลายครั้งเป็นเวลานานอย่างต่อเนื่อง ยาเสพติดเมื่อถูกดูดซึมเข้าสู่สมองแล้ว จะไปกระตุ้นระบบลิ้มรสของสมองซึ่งเป็นส่วนของสมองที่มีหน้าที่ในการควบคุมเกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก ทำให้การทำงานของศูนย์สมองเกิดการเปลี่ยนแปลงส่งผลให้เกิดการพึ่งพาเสพติดสมองจึงจะสามารถทำงานได้ จึงเรียกว่าโรคสมองติดยา⁴ ยาเสพติดทำให้สมองส่วนนอกที่ทำหน้าที่ในการคิดถูกทำลายการใช้ความคิดที่มีเหตุผลจะหายไปทำให้มีการแสดงพฤติกรรมต่างๆออกมาไม่เหมาะสมหรือพบว่ามึนเมา ก้าวร้าว หงุดหงิดง่าย ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ หรือพฤติกรรมตนเองได้ ยิ่งส่งผลทำให้เสพยาเสพติดบ่อยขึ้นและเมื่อใช้บ่อยจนติดทำให้ไม่สามารถเลิกเสพยาได้

ความรู้สึกลอยอยากยาเสพติด (craving) เป็นความซบซึ้งของกระบวนการทำงานของสมอง และมีความสำคัญมากต่อผู้ป่วยติดยาเสพติดความรู้สึกลอยอยากยาจะเกิดกับผู้ป่วยติดยาเสพติดทุกราย ที่อยู่ในระหว่างการหยุดหรือการเลิกยาเสพติด ความรู้สึกลอยอยากยาเสพติดอาจเกิดขึ้นเป็นเดือนเป็นปีซึ่งแต่ละบุคคลไม่เหมือนกัน สามารถหยุดได้เองและสามารถเกิดขึ้นได้เอง มีอาการทางด้านร่างกาย คือ จะมีอาการคล้ายกับอาการถอนพิษยา คืออาการกระสับกระส่าย อัตราการหายใจเพิ่มขึ้นจากเดิมใจสั่น อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น อาการขนลุก ปวดท้อง เหงื่อออกตามมือ อาการสั่น น้ำมูกไหล ปวดศีรษะ และมีความรู้สึกไม่สบาย อาการทางด้านอารมณ์ และจิตใจ จะมีความรู้สึกโกรธ เครียด มีความวิตกกังวล รู้สึกโศกเศร้าหงุดหงิด กระสับกระส่าย ไม่พอใจ มีความกระวนกระวายใจ⁵⁻⁷ ผู้ป่วยเฮโรอีนมักมีความคิดที่ไม่เป็นเหตุเป็นผล ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ ความคิด มีภาวะจิตใจที่ไม่เข้มแข็ง เมื่อมีความรู้สึกลอยอยากยา จึงกลับไปเสพยาซ้ำอีก จากสถิติของโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี พบว่าผู้ป่วยกลับไปเสพยาซ้ำร้อยละ 95

การช่วยเหลือการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรมในผู้ป่วยเฮโรอีน เป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหา และส่งเสริมคุณภาพชีวิต สนับสนุนให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสม ส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในชีวิต⁷ เพื่อลดให้ผู้ป่วยมีอัตราการเสพยาซ้ำน้อยลง

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้รูปแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest control group design) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำของผู้ป่วยเฮโรอีนก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมให้การปรึกษาตามทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรมและของผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาตามปกติ คือแบบกลุ่มตามแนวคิด กาย จิต สังคมบำบัด 2) เปรียบเทียบความอยากใช้เฮโรอีนซ้ำของผู้ป่วยเฮโรอีนระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรมกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ประชากร คือ ผู้ติดยาเสพติดชนิดเฮโรอีนที่เข้ารับการบำบัดในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพรูปแบบผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

1. ได้รับการบำบัดด้วยเมทาโดนตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป
2. อายุ 18 ปีขึ้นไป
3. ไม่มีอาการเจ็บป่วยอาการทางกายและอาการทางจิต
4. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ ให้ข้อมูลได้
5. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ด้วยความสมัครใจ
6. คะแนนความรู้สึกลอยอยากยาเสพติด ตั้งแต่ 50 คะแนนขึ้นไป

ซึ่งมีผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดทั้งหมด จำนวน 24 คน ผู้ศึกษาจึงคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สุ่มตัวอย่างโดยจับฉลาก (random assignment) เพื่อเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้กลุ่มละ 12 คน

กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม ส่วนกลุ่มควบคุม ได้รับการดูแลโดยการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิด กาย จิตสังคมบำบัด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เนื้อหาประกอบข้อคำถาม 12 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ภูมิลำเนา ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้ ความถี่ในการใช้ ปริมาณการใช้สารเสพติดในแต่ละครั้ง ระยะเวลาในการใช้ ประวัติการรักษาของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้สึกลอยอยากยาเสพติด ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความรู้สึกลอยอยากยาเสพติด ของ Wannakam⁸ มาใช้ลักษณะแบบสอบถามเป็นการวัดระดับความคิดเห็นต่อความรู้สึกลอยอยากยาเสพติดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale/rating scale) 7 ระดับ โดยให้คะแนน 1-7 คำถาม มีทั้งคำถามเชิงบวกและเชิงลบ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งผ่านการทดสอบหาความเที่ยงในผู้ป่วยยาเสพติด ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง คำนวณหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95

เครื่องมือที่ใช้ทดลอง คือโปรแกรมการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการพิจารณาเหตุผลอารมณ์และพฤติกรรม (REBT-Counseling) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยการค้นหาความเชื่อที่บิดเบือนซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยที่ใช้สารเสพติดควบคุมตนเองในการใช้สารเสพติดปรับเปลี่ยนเป็นความเชื่อที่มีเหตุผลอยู่บนพื้นฐานความเป็นจริงนำไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยเฮโรอีนที่เข้ารับการบำบัด ณ งานบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองได้รับดูแลโดยการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มด้วยโปรแกรมการปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดพิจารณาเหตุผลอารมณ์และพฤติกรรม เพื่อเพิ่มทักษะการควบคุมความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำจัดกิจกรรม 1 ครั้ง/สัปดาห์ ใช้เวลาครั้งละ 60 นาที ประกอบด้วย กิจกรรม 6 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เป็นการสร้างสัมพันธภาพและการค้นหาความคิดที่บิดเบือน ครั้งที่ 2 เป็นการพิจารณาความเชื่อที่บิดเบือนและมีเหตุผล ครั้งที่ 3 วิเคราะห์ความเชื่อที่บิดเบือนที่นำไปสู่การใช้ยาเสพติด ครั้งที่ 4 เป็นการโต้แย้งกับความเชื่อที่บิดเบือนเกี่ยวกับทักษะการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหาฝึกทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล ครั้งที่ 5 เป็นการโต้แย้งกับความเชื่อที่บิดเบือนเกี่ยวกับการควบคุมความอยากใช้ยาเสพติด ครั้งที่ 6 เป็นการสร้างทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลในการดำเนินชีวิต ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลโดยให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิด กาย จิต สังคมบำบัด สัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ ละ 60 นาที จำนวน 6 ครั้ง ใช้เวลาดำเนินการ 1 เดือนครึ่ง โดยใช้เวลาคนละวันกับกลุ่มทดลอง

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้การแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด เปรียบเทียบความแตกต่างความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำของผู้ป่วยเฮโรอีนก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ pair-T-Test เปรียบเทียบความแตกต่างความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำของผู้ป่วยเฮโรอีนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent T-Test

wa

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 36-40 ปี ร้อยละ 41.61 สถานภาพ ส่วนใหญ่สถานภาพโสดร้อยละ 45.83 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาร้อยละ 54.17 มีอาชีพรับจ้างมากที่สุด ร้อยละ 62.5 มีรายได้ต่อเดือน 5,000-10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 41.67 ระยะเวลาในการใช้ยาเสพติดชนิดเฮโรอีน 5-9 ปี ร้อยละ 41.67 ความถี่ในการใช้เฮโรอีน 1-3 ครั้ง/วัน ร้อยละ 79.17 ปริมาณที่ใช้ต่อครั้ง 1-2 ตัว/ครั้ง ร้อยละ 45.83 ระยะเวลาในการบำบัด 1-2 ปี ร้อยละ 50 และมีความต้องการในการใช้เฮโรอีนซ้ำทั้งหมด ร้อยละ 100

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความอยากใช้เฮโรอีนของผู้ป่วยเฮโรอีนก่อนกับหลังการได้รับโปรแกรมให้การรักษาตามทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม

ก่อนหรือหลังการได้รับโปรแกรมให้การรักษาตามทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม	จำนวนผู้ป่วย (N)	คะแนนความอยากกลับไปใช้เฮโรอีนซ้ำ		ค่าสถิติ	
		$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อน	12	116.92	28.586	8.480	0.000
หลัง	12	91.00	24.019		

Df = 12, P = 0.001

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยเฮโรอีนที่เข้ารับโปรแกรมให้การรักษาตามทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม มีความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำของผู้ป่วยเฮโรอีนระหว่างก่อนกับหลังกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิด กาย จิตสังคมบำบัด

ก่อนหรือหลังการได้รับโปรแกรมให้การรักษาแบบกลุ่มตามแนวคิด กาย จิตสังคมบำบัด	จำนวนผู้ป่วย (N)	คะแนนความอยากกลับไปใช้เฮโรอีนซ้ำ		ค่าสถิติ	
		$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อน	12	133.17	17.188	6.971	0.000
หลัง	12	115.17	18.120		

Df = 12, P = 0.001

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำของผู้ป่วยเฮโรอีนระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม (REBT) กับกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิด กาย จิต สังคมบำบัด

ความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำของผู้ป่วยเฮโรอีน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม REBT กับ กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิด กาย จิตสังคมบำบัด	จำนวนผู้ป่วย (N)	คะแนนความอยากกลับไปใช้เฮโรอีนซ้ำ		ค่าสถิติ	
		$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
- กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมให้การปรึกษาตามทฤษฎี การพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม	12	91.00	24.019	-2.919	0.014
- กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมให้การปรึกษาแบบกลุ่ม ตามแนวคิด กาย จิต สังคมบำบัด	12	115.17	18.120		

Df = 12, P = 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ป่วยเฮโรอีนที่ได้รับโปรแกรมให้การปรึกษาตามทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม มีความอยากใช้

ยาเสพติดซ้ำน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิจารณ์

ทั้งโปรแกรมให้การปรึกษาตามทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และโปรแกรมให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดกาย จิต สังคมบำบัด ต่างก็สามารถทำให้ผู้ป่วยที่ติดเฮโรอีนลดความอยากใช้เฮโรอีนซ้ำลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า โปรแกรมที่มุ่งเปลี่ยนวิธีการให้เหตุผล เปลี่ยนอารมณ์และพฤติกรรม จะทำให้ผู้ป่วยมีความคิดตรงกับความ เป็นจริงมากขึ้น ผลที่ตามมาคือ อารมณ์และพฤติกรรมดีขึ้น จนทำให้ความอยากกลับไปใช้ยาลดลง ขณะเดียวกันโปรแกรม กาย จิต สังคมบำบัด ก็มุ่งขจัดความไม่สบายทางกาย และทางสังคม ด้วยวิธีปกติธรรมดา ก็ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสม มีทักษะในการอยู่ในสังคม ก็สามารถทำให้ความอยากใช้ยาซ้ำลดลงได้เช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามผู้ป่วยติดเฮโรอีนที่ผ่านการบำบัดด้วยโปรแกรมการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม มีคะแนนลดลงจากก่อนการเข้ารับโปรแกรมมากกว่าผู้ที่ได้รับการบำบัดด้วยโปรแกรมกาย จิต สังคมบำบัด สามารถอธิบายได้ว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม ผู้ป่วยเฮโรอีนมีความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำ เพราะการติดยาเสพติด ผู้ป่วยยาเสพติดมักไม่มีความหวังในการดำเนินชีวิตที่ดีกว่า รู้สึกตนเองไม่เป็นที่รักของครอบครัวและมองตนเองในทางที่ไม่ดี⁹ เมื่อได้รับโปรแกรมการปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม ซึ่งเป็นวิธีการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมของบุคคล โดยให้บุคคลพิจารณาความคิดความเชื่อที่บิดเบือนเป็นสาเหตุของการไม่สามารถควบคุมความอยากใช้ยาเสพติดของตนเองได้ การฝึกคิดทำให้เกิดความคิดที่มีเหตุผลขึ้น¹⁰ การฝึกที่จะหาเหตุผลโต้แย้งกับความคิดความเชื่อที่บิดเบือนนั้นทำให้สามารถปรับความคิดตนเองให้มีเหตุผลขึ้น¹⁰ จนเกิดความคิดความเชื่อที่มีเหตุผลใหม่ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอารมณ์และพฤติกรรมใหม่คือ มีทักษะการควบคุม ความอยากใช้ยาเสพติด มีทักษะในการแก้ปัญหาและกล้าเผชิญปัญหาอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นการเพิ่มทักษะในการควบคุมความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำ เพื่อที่สามารถเลิกสารเสพติดได้ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวใช้กระบวนการให้การปรึกษาแบบกลุ่ม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยได้ทบทวน แลกเปลี่ยนและเรียนรู้ประสบการณ์ที่เป็นปัญหาของตนและสมาชิกในกลุ่ม สามารถช่วยกันค้นหาวิเคราะห์ถึงความคิดความเชื่อและแลกเปลี่ยนความรู้สึกร่วมกันต่อความเชื่อเหล่านั้น¹⁰ จากประสบการณ์เกี่ยวกับการไม่สามารถควบคุมความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำ

สามารถโต้แย้งความคิดความเชื่อต่อการใช้ยาเสพติด การควบคุมตนเองเพื่อหยุดใช้สารเสพติดโดยไม่รู้สึกลำบากใจ การที่สมาชิกในกลุ่มได้มีปฏิสัมพันธ์กัน มีน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ทำให้เกิดการยอมรับ เข้าอกเข้าใจซึ่งกันและกัน เป็นกำลังใจต่อกัน นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำ

สรุป

การให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการพิจารณาเหตุผลอารมณ์ และพฤติกรรมเหมาะสมกับการทำให้สมาชิกในกลุ่มได้รับการกระตุ้น ทำให้ได้รู้จักแสดงความคิดความรู้สึกของตนเอง เกิดการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันทำให้กล้าที่จะพูดถึงปัญหาของตนเองในกลุ่มมากกว่า ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทั้งนี้เพราะสมาชิกกลุ่มตระหนักว่าเพื่อนคนอื่นก็มีปัญหาเช่นเดียวกัน ทำให้เกิดความมั่นใจในตนเองมากขึ้น¹¹ การได้มีโอกาสแสดงความรู้สึก ได้สำรวจตนเองและได้มีการแบ่งปันมีโอกาสเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยสมาชิกกลุ่มจะคอยสนับสนุนให้กำลังใจให้สามารถค้นหาวิธีการคิดได้อย่างเหมาะสม มีอารมณ์ความรู้สึกและพฤติกรรมที่เหมาะสม¹² สมาชิกกลุ่มได้รับประโยชน์จากกลุ่มการได้ร่วมนำใจมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มซึ่งทำให้สมาชิกได้รับโปรแกรมให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการพิจารณาเหตุผลอารมณ์และพฤติกรรม ได้เรียนรู้ว่าความคิดมีอิทธิพลต่อความรู้สึกและพฤติกรรมของตนเอง เมื่อพบเหตุการณ์ที่เกิดจากความคิดที่ไม่มีเหตุผลทำให้ไม่สามารถควบคุมความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำของตนเอง ก็ได้รู้จักวิเคราะห์และฝึกโต้แย้งความคิดที่ไม่มีเหตุผลซึ่งเป็นวิธีการเปลี่ยนแปลงความคิดนั้นเสียใหม่และค้นหาวิธีการทำให้สามารถควบคุมตนเองได้¹² มีผลทำให้สามารถควบคุมความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

การนำโปรแกรมการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการพิจารณาเหตุผลอารมณ์และพฤติกรรม มาประยุกต์ใช้ในการให้การปรึกษาผู้ป่วยที่ติดสารเสพติด พยาบาลผู้ปฏิบัติงานให้การปรึกษาผู้ป่วยที่ติดสารเสพติดควรได้รับการอบรมฝึกทักษะเกี่ยวกับการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการพิจารณาเหตุผลอารมณ์และพฤติกรรม เพื่อสามารถให้การปรึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบำบัดเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมความอยากใช้ยาเสพติด โดยการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการพิจารณาเหตุผลอารมณ์และพฤติกรรม มาประยุกต์ใช้เหมาะสมสำหรับ

ผู้ป่วยระยะการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ เพื่อให้สามารถให้การปรึกษาได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยติดตามความอยากใช้ยาเสพติดซ้ำในระยะยาว เช่น ประเมินหลังได้รับโปรแกรมการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการพิจารณาเหตุผลอารมณ์และพฤติกรรม 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน 9 เดือน และ 1 ปี ตามแนวทางการติดตามผู้ผ่านการบำบัดสารเสพติดกระทรวงสาธารณสุข และนำผลการศึกษามาวางแผนการดูแลผู้ป่วยต่อไป

References

1. Number and percentage of drug users, fiscal year 2010-2012 [Intrenet]. Pathumthani: Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment; 2011 [cited 2011 Sep 28]. Available from: http://www.thanyarak.go.th/thai/index.php?option=com_content&task=category§ionid=2&id=9&Itemid=53.
2. Thanyarak Pattani Hospital. Thanyarak Pattani Hospital Medical Record; 2012.
3. Phattharakorn U. Opioids. In: Wirachai V, Panjabut C, Kimsoongnern N, Lakkhanaphichat L, Phattharakorn U, editors. Textbook of addiction medicine. Bangkok: The War Veterans Organization of Thailand under Royal Patronage of His Majesty the King; 2005. p. 316-338.
4. Saengchanchai P. Principles of assessment and access to substance abuse patients and interviews and Treatment for motivation. In: Saengchanchai P, Nettrakam P, Hiranwiwatkul N, editors. Textbook of addictionpsychiatry. Bangkok: ONCB; 2006. p. 77-163.
5. Hanphattanachaikun K. Recurrent drug and substance abuse in patients admitted to Thanyarak Institute and the Regional Drug Dependence Center in 4 regions. Research Report Khon Kaen Drug Dependence Treatment Center: Khon Kaen; 2007.
6. Thanyarak Institute. Textbook treatment for drug addicts; 2003.
7. Bevan, The effect of mindfulness training on drug craving is moderated by level of negative effect. A doctoral project in clinical psychology, Marywood University; 2010.
8. Wannakam R. The Effect of Mindfulness Meditation Practice Group by Hand Movement on Drug Desire of Addicts Patients in Thanyarak Hospital, Pattani. [Thesis]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2014.
9. Suprida B. The effect of group counseling according to the actual consideration concept on Self-esteem and mental health care behaviors of amphetamine addicts. Chiang Mai University, Chiang Mai; 2003.
10. ChongRak M. Theory Basic counseling and psychotherapy. Bangkok: Technology Promotion Association (Thailand-Japan); 2006.
11. Ohlsen Group counseling. New York: Hoit, Rinebart and Winston; 1988.
12. Ellis A. Reason and emotion in psychotherapy: Revised and updated. New York: Birch Lane Press; 1994.

การบูรณาการระบบบริการสุขภาพเพื่อคัดกรองและลดกลุ่มเสี่ยงสูง ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จังหวัดนครราชสีมา 2560-2561

สมชัย อัครสุตสาคร พ.บ.*, สุรสิทธิ์ จิตพิทักษ์เลิศ พ.บ., ส.บ., MHSc.**,
สาวิตรี วิษณุโยธิน พ.บ., MPH, MPH, Ph.D.**

*สำนักงานผู้อำนวยการ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

**กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดนครราชสีมา 30000

Abstract: Integration of Service Plans for Screening and Reducing High Risk Groups of Cardiovascular Disease, Nakhon Ratchasima, 2017-2018

Asawasudsakorn S, Chitpitaklert S, Visanuyothin S

*Office of director, Buriram Hospital, Mueang, Buriram, 31000

**Social Medicine Department, Maharaj Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima, 30000 *

(E-mail: somchaibur@gmail.com)

(Received: July 19, 2019; Revised: September 9, 2019; Accepted: September 30, 2019)

This study was to integrate service plans for screening and reducing people with high risk of cardiovascular disease (CVD). Applied research focused on developing programs and investigating the effectiveness of such programs by quasi-experimental study. During January 2017 - June 2018, using the concept of Intervention Mapping (IM) to implement Triple T (Team building, Tool, Targeting) was conducted. The program included a self-care training workshop to prevent CVD in 123 volunteers who had CV risk score $\geq 30\%$. Family care team did continuity care and home visit. Data were collected before and after 6, 12 months. Most of them were female with age of 70.27 ± 6.88 years. At the 6th month, risk groups had more knowledge (P-value <0.001), significantly reduced sweetened consumption behavior (P-value <0.001) and significantly reduced fat consumption behavior (P-value <0.001). At the 12th month, 109 subjects were monitored. Forty three percent changed their higher risk to lower risk levels. In addition, blood cholesterol decreased statistically significant from 187.20 to 182.78 mg/dL (P-value 0.002). No incidence of cardiovascular complications was found. Therefore, we should establish policies to promote the use of this guidance for all people who had CV risk score $\geq 30\%$.

Keywords: Cardiovascular risk score, CVD risk management program, Intervention mapping

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อบูรณาการระบบบริการสุขภาพเพื่อคัดกรองและลดกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) วิจัยเป็นการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบและทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบโดยการวิจัยกึ่งทดลองในช่วงมกราคม พ.ศ. 2560 - มิถุนายน พ.ศ. 2561 ใช้แนวคิดสู่การปฏิบัติในการวางแผนพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ (Intervention Mapping: IM) ดำเนินการกลยุทธ์ Triple T (Team building, Tool, Targeting) โปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรมเชิงปฏิบัติการการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิด CVD ในกลุ่มที่มีคะแนนเสี่ยง Thai CV risk score $\geq 30\%$ ติดตามดูแลและเยี่ยมบ้านโดยทีมหมอครอบครัว ข้อมูลจะถูกเก็บก่อนและหลังดำเนินการ 6 และ 12 เดือน ผู้ร่วมการศึกษามากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 70.27 ± 6.88 ปี หลังเข้าอบรมครบ 6 เดือน กลุ่มเสี่ยงมีความรู้เพิ่มขึ้น (P-value <0.001) พฤติกรรมบริโภคหวานลดลง (P-value <0.001) และพฤติกรรมการบริโภคไขมันลดลง (P-value <0.001) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลลัพธ์เมื่อเดือนที่ 12 สามารถติดตามได้จำนวน 109 ราย พบว่าร้อยละ 43 สามารถเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนเสี่ยงสูงลดลงมาในระดับเสี่ยงต่ำกว่า นอกจากนี้ ระดับ Cholesterol ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จาก 187.20 เป็น 182.78 mg/dL (P-value 0.001) ไม่พบอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการ ดังนั้น ควรจัดทำนโยบายส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัตินี้ให้ครอบคลุมทุกคนที่มี CV risk score $\geq 30\%$.

คำสำคัญ: คะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โปรแกรมการจัดการความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด การวางแผนพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ

บทนำ

โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular diseases-CVD) เป็นความท้าทายระดับโลกซึ่งกลุ่มโรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคหัวใจ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โรคหลอดเลือดหัวใจ และ โรคหลอดเลือดสมอง¹⁻² ปัจจุบันประชากรกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาและด้อยพัฒนาการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงเพิ่มขึ้นทั้งปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ (พันธุกรรม เพศชาย อายุ) และปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ (รับประทานอาหาร เคลื่อนไหวออกแรง ออกกำลังกาย สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์)³⁻⁵ จำนวนผู้เสียชีวิตและจำนวนปีสูญเสียสุขภาพของทั่วโลกสาเหตุจากโรคหัวใจและหลอดเลือดพบว่าในปี พ.ศ. 2555 สูงกว่าปี พ.ศ. 2543⁶ ในประเทศไทยพบโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการตายอันดับ 1 อัตราตายต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2550 กับ พ.ศ. 2557 เพิ่มขึ้นจาก 55.2 เป็น 90.34 ตามลำดับเฉพาะปี พ.ศ. 2557 พบเสียชีวิตจำนวน 58,681 ราย หรือเฉลี่ยชั่วโมงละ 7 ราย⁷ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดเป้าหมายเช่นเดียวกับสหประชาชาติเพื่อลดโรคไม่ติดต่อให้สำเร็จในปี พ.ศ. 2568

สถานการณ์ด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด ของเขตสุขภาพที่ 9 ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ และสุรินทร์ ประชากรทั้งหมด 6.7 ล้านคน พบว่าในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 และ 2559 มีอัตรา

ป่วยด้วยโรคหัวใจเพิ่มขึ้นจาก 189.19 เป็น 490.89 ต่อแสนประชากร อัตราป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง เพิ่มขึ้นจาก 274.32 เป็น 354.01 ต่อแสนประชากร (ข้อมูลจากฐานข้อมูล HDC กระทรวงสาธารณสุข)⁸ ในระดับพื้นที่เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล (CUP เมืองย่า 4 หัวทะเล) กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมามีประชากรกลางปี พ.ศ. 2559 จำนวน 61,046 คน อัตราความชุกโรคเบาหวาน ร้อยละ 3.2 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 6.0 และเป็นผู้มีน้ำหนักเกินจำนวนประมาณครึ่งหนึ่งของประชากรทั้งหมด จากสถิติปี พ.ศ. 2555 - 2559 พบจำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดเข้ารับบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตในโรงพยาบาลเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน⁹

การใช้มาตรการเชิงรุกมีความสำคัญในการดำเนินการเพื่อการป้องกันและควบคุมอุบัติการณ์ของโรค (Primary prevention) เน้นการคัดกรองกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยใช้ global CVD risk score เพื่อแนะนำการปรับพฤติกรรมเสี่ยงร่วมกับการให้ยาเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต น้ำตาล ไขมันในเลือดและควบคุม น้ำหนักให้อยู่ในระดับที่ไม่เสี่ยง¹⁰ ปัจจุบันการคัดกรองความเสี่ยงโรคนี้ทำได้ง่ายและแม่นยำมากขึ้นเหมาะสมกับบริบทประเทศไทยโดยใช้ Thai CV risk score application¹¹ เพื่อประชาชนสามารถใช้ประเมินความเสี่ยงรายบุคคลและเห็นผลการควบคุมความเสี่ยงด้วยตนเอง นอกจากนี้ กรมควบคุมโรคได้พัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงโดยประมวลผลจากฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ซึ่งเป็นระบบการรายงานปกติที่ใช้ในกระทรวงสาธารณสุข¹²

คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Chief Service Officer) เขตสุขภาพที่ 9 ร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และสาขาระบบบริการปฐมภูมิและระบบสุขภาพอำเภอ ตระหนักถึงปัญหาข้างต้น จึงจัดทำโครงการบูรณาการระบบบริการสุขภาพเพื่อคัดกรอง และลด ผู้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อค้นหาประชากรที่มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด 2) เพื่อพัฒนาระบบการดูแลกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างบูรณาการและครบวงจร 3) เพื่อให้ประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดได้รับการดูแลที่เหมาะสมรวมทั้งสามารถดูแลตนเองเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้

วัตถุประสงค์

การวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) มุ่งพัฒนาโปรแกรมการจัดการความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดและศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมดังกล่าว วิจัยเป็นการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบและทดสอบ ประสิทธิภาพของรูปแบบโดยการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experiment Research) ศึกษาไปข้างหน้าในช่วงมกราคม พ.ศ. 2560 - มิถุนายน พ.ศ. 2561 ใช้แนวคิดสู่การปฏิบัติในการวางแผนพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ (Intervention Mapping: IM) มาประยุกต์ ดำเนินการโดยทบทวนสถานการณ์ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จัดประชุมคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคหัวใจ สาขาโรคหลอดเลือดสมอง สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คณะกรรมการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง CUP เมืองย่า 4 หัวทะเล และสหวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในโรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมาเพื่อออกแบบและวางแผนการดำเนินงาน รวมทั้งการติดตามและประเมินผล โปรแกรมประกอบด้วยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิด CVD ในผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง 1 วัน ติดตามดูแลและเยี่ยมบ้านโดยทีมหมอครอบครัว (Family Care Team: FCT) เก็บข้อมูลปฐมภูมิด้านการรับรู้ ความรู้และ

พฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยใช้แบบสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลระดับความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดจากฐานข้อมูล ข้อมูลจะถูกเก็บก่อนดำเนินการ หลังดำเนินการ ในช่วงระยะเวลา 6 และ 12 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรอายุตั้งแต่ 35 ปี ในพื้นที่ของ CUP เมืองย่า 4 หัวทะเล กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา จำนวน 34,625 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2559) คัดกรองความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดจำนวน 6,356 คน พบผู้ที่มีคะแนนความเสี่ยง $\geq$ ร้อยละ 30 จำนวน 598 คน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการและเกณฑ์การคัดออกจากโครงการ

ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป สิทธิการรักษาพยาบาลของ CUP เมืองย่า 4 หัวทะเล และพักอาศัยในพื้นที่ หากไม่สมัครใจจะคัดออกจากโครงการ

ขนาดตัวอย่างที่ดำเนินการจริง

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้ statistical power of 80% at ≤ 0.05 (2-tailed) to detect intervention effect sizes ≥ 0.35 ตามงานวิจัยที่มี intervention คล้ายคลึงกัน¹⁵ ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 65 จำนวน เมื่อการขาดติดตามหรือออกจากการศึกษาเพิ่มอีกร้อยละ 20 เป็นขนาดตัวอย่างเท่ากับ 78 เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพยาบาลประจำครอบครัว ใช้วิธีสอบถามความสมัครใจของกลุ่มที่มีคะแนนความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด $\geq$ ร้อยละ 30 จำนวน 598 คน มีผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการจำนวน 123 คน จึงได้นำเข้าการศึกษาทั้งหมด นอกจากนี้ มีอาสาสมัครประจำครอบครัว/ญาติ/ผู้ดูแล/อาสาสมัครสาธารณสุขของกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมเป็นพี่เลี้ยงจำนวน 266 คน

การดำเนินงาน

ประยุกต์ใช้แนวคิดสู่การปฏิบัติในการวางแผนพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ (Intervention Mapping: IM) ดำเนินการ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การประเมินความต้องการ (Need assessment) 2. การออกแบบตารางสัมพันธ์ (Matrices of change objective) 3. การกำหนดทฤษฎี วิธีการ และกลยุทธ์ (Theory-based methods and practical strategies) 4. การพัฒนาโปรแกรม (Program development) 5. การวางแผนการดำเนินการ (Adoption and implementation) และ 6. การวางแผนการประเมิน (Evaluation) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินความต้องการ (Need assessment)

เป็นกระบวนการค้นหาปัญหาที่ต้องการแก้ไขและค้นหาสาเหตุจากการทบทวนสถานการณ์พบภาวะโลกาภิวัตน์ การขยายตัวของสังคมเมือง และสังคมผู้สูงอายุในปัจจุบันก่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยกำหนดโรคเรื้อรัง รายละเอียดขนาดปัญหาดังกล่าวในบทนำข้างต้น

2. การออกแบบตารางสัมพันธ์ (Matrices of change objective)

เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่คาดว่าจะเปลี่ยนแปลง ซึ่งโรคหัวใจและหลอดเลือดเกิดจากสหปัจจัยเสี่ยง ดังนั้นจึงตั้งวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชากรกลุ่มเสี่ยงที่มีคะแนน CV risk score มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 30 สามารถดูแลตนเองเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้มีจำนวนลดลงร้อยละ 10

3. การกำหนดทฤษฎี วิธีการและกลยุทธ์ (Theory-based methods and practical strategies)

ได้กำหนดกลยุทธ์ Triple T ได้แก่ Team building, Tool, Targeting ในการดำเนินการดังนี้

(1) Team building: คณะทำงาน ได้แก่

ก) จัดตั้งคณะทำงาน ประกอบด้วย คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคหัวใจ สาขาโรคหลอดเลือดสมอง สาขา

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง, สาขาระบบบริการปฐมภูมิและระบบสุขภาพอำเภอ โดยกลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา เป็น คณะเลขานุการ

ข) จัดประชุมทีมสหวิชาชีพเพื่อจัดทำแนวทางปฏิบัติการดูแลประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ครบวงจร (CPG CVD management)

ค) จัดประชุมแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข บุคลากร และผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อชี้แจงโครงการการดำเนินงานร่วมกัน, การใช้ Application Thai CV risk score และการใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของประชากร

ง) ทีมหมอครอบครัวในแต่ละพื้นที่เป้าหมายร่วมจัดประชุมเพื่อวางระบบการดำเนินงานในชุมชน

(2) Tool: เครื่องมือประกอบการดำเนินงาน ได้แก่

ก) จัดทำโปรแกรมโดยทีมสหวิชาชีพเพื่อเพิ่มการรับรู้ ความรู้ และทักษะการดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยง และอบรมญาติ/ผู้ดูแล/อาสาสมัครสาธารณสุขของกลุ่มเสี่ยง เนื่องจากเป็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยง

ข) จัดระบบการติดตามดูแลต่อเนื่อง และเยี่ยมบ้าน โดยทีมหมอครอบครัว

(3) Targeting: กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

ก) ดำเนินการคัดกรองในพื้นที่โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

i. ทีมวิเคราะห์ข้อมูล 43 แฟ้ม โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ระดับความเสี่ยง CVD ของประชากร

ii. บุคลากรทางการแพทย์ใน 5 หน่วยบริการปฐมภูมิคัดกรองผู้รับบริการรายใหม่

iii. อาสาสมัครสาธารณสุขคัดกรองผู้ที่เป็กลุ่มเป้าหมายที่ยังไม่ได้รับการคัดกรอง

ข) บันทึกข้อมูลที่เกิดการคัดกรองได้ลงในฐานข้อมูล

ค) วิเคราะห์เพื่อแบ่งประชากรที่พบมีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

i. กลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดน้อยกว่าร้อยละ 30

ii. กลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30

4. การพัฒนาโปรแกรม (Program development)

ประชุมทีมสหวิชาชีพที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ 3 ครั้ง เพื่อพัฒนาโปรแกรมทั้งการอบรมเชิงปฏิบัติการและการดูแลต่อเนื่องในชุมชน ขอบเขตเนื้อหา ลำดับเนื้อหาและกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการได้ถูกกำหนดและปรับปรุงโดยความร่วมมือจากอายุรแพทย์โรคหัวใจ อายุรแพทย์โรคหลอดเลือดสมอง อายุรแพทย์โรคต่อมไร้ท่อ นักโภชนาการ นักสุขศึกษา แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและพยาบาลประจำครอบครัว การดูแลต่อเนื่องในชุมชนรวมทั้งการเยี่ยมบ้านโดยทีมหมอครอบครัวตามหลักการเวชศาสตร์ครอบครัวภายใต้สัมพันธ์ภาพที่ดี มาตรฐานการดูแลและชุมชนมีส่วนร่วม โดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ดูแลแบบองค์รวม ผสมผสานเบ็ดเสร็จ

5. การวางแผนการดำเนินการ (Adoption and implementation)

แผนในการดำเนินการได้กำหนดผู้ใช้คือทีมสหวิชาชีพโดยโปรแกรมอาศัยสมรรถนะหลักของแต่ละวิชาชีพในการจัดการสหปัจจัยเสี่ยงเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยอาศัยกลยุทธ์ Triple T อีกทั้งการจัดทำโปรแกรมอาศัยความร่วมมือจากทีมสหวิชาชีพทำให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกันส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนในความร่วมมือเพิ่มความเชื่อมั่นต่อประสิทธิผลของโปรแกรมที่ออกแบบไว้ มีกิจกรรมโดยสรุปดังนี้

ประชุมคณะกรรมการเพื่อวางแผนการดำเนินงานโปรแกรมการอบรมและการติดตามจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิด CVD ระยะเวลา 1 วัน โดยการใช้ความรู้ ฐาน 7 ฐาน ประกอบด้วยอาหารแลกเปลี่ยน อาหารหวานเค็ม อาหารตามชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย สุขภาพจิต Triple A (Alarm, Alert, Alive) และ การใช้ Thai CV Risk calculator ให้กับกลุ่มเสี่ยงอายุ 35 ปีขึ้นไป และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำครอบครัว/ญาติ/ผู้ดูแล/อาสาสมัครสาธารณสุขและสรุปผลการอบรม ทีม FCT ติดตามเยี่ยมบ้านและดูแลต่อเนื่อง

6. การวางแผนการประเมิน (Evaluation)

เครื่องมือวัดประสิทธิผลที่ใช้ในการติดตาม ได้แก่ Thai CV Risk calculator และแบบสัมภาษณ์การรับรู้ ความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด

เครื่องมือการวิจัย

Thai CV Risk calculator ใช้ประเมินโอกาสเกิด CVD ใน 10 ปีข้างหน้า ในคนไทย โดยทำนายจากข้อมูล อายุ เพศ การสูบบุหรี่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิต หากไม่มีผลตรวจเลือดสามารถใช้ข้อมูลรอบเอว และส่วนสูง หรือหากมีผลเลือดจะใช้ข้อมูลระดับไขมันในการทำนายระดับความเสี่ยง

แบบสัมภาษณ์ความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร (การบริโภคหวาน/การบริโภคไขมัน/การบริโภคโซเดียม)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในช่วง 6 เดือนแรก กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสัมภาษณ์ความรู้ และพฤติกรรมในการดูแลตนเองทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการได้ 6 เดือน ระดับความเสี่ยงของการบริโภคอาหารหวาน/ไขมัน/โซเดียมแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

การบริโภคหวาน: บริโภคพอเหมาะ (5 คะแนน) เสี่ยงปานกลาง (6-9 คะแนน) เสี่ยงสูง (10-13 คะแนน) เสี่ยงสูงมาก (14-15 คะแนน)

การบริโภคไขมัน: เสี่ยงน้อย (5 คะแนน) เสี่ยงปานกลาง (6-9 คะแนน) เสี่ยงสูง (10-13 คะแนน) เสี่ยงสูงมาก (14-15 คะแนน)

การบริโภคโซเดียม: บริโภคโซเดียมน้อย (5 คะแนน) บริโภคโซเดียมปานกลาง (6-9 คะแนน) บริโภคโซเดียมสูง (10-13 คะแนน) บริโภคโซเดียมสูงมาก (14-15 คะแนน)

ในระยะเวลา 12 เดือน ระดับความเสี่ยงต่อ CVD ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย ถูกรวบรวมจากโปรแกรมวิเคราะห์พื้นฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ 12 เดือน โดยแบ่งเป็น 5 ระดับแปลผลดังนี้

ระดับ 1 < 10% ความเสี่ยงต่ำ

ระดับ 2 10-19% ความเสี่ยงปานกลาง

ระดับ 3 20-29% ความเสี่ยงสูง

ระดับ 4 30-39% ความเสี่ยงสูงมาก

ระดับ 5 ≥ 40% ความเสี่ยงสูงอันตราย

ข้อมูลการเจ็บป่วยต้องนอนพักในโรงพยาบาลด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เมื่อครบระยะเวลาติดตาม 1 ปี เก็บรวบรวมจากฐานข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา โดยแบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเสี่ยงสูงที่เข้าร่วมโครงการ กลุ่มเสี่ยงสูงที่ไม่เข้าร่วมโครงการ และกลุ่มเสี่ยงปานกลางและต่ำ

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดังนี้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าสูงสุด (Max) การประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมใช้สถิติเชิงพรรณนาร่วมกับสถิติ

อนุมานเปรียบเทียบก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดโดย Paired t-Test กรณีทดสอบแล้วพบการกระจายแบบไม่ปกติ จะใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test

wa

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมายก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมจัดการความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (ตารางที่ 1) กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.05 อยู่ในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 96.75 โดยมีอายุเฉลี่ย 70 ปี มีอายุน้อยสุด 44 ปี และอายุสูงสุด 85 ปี (ตารางที่ 2) ผู้ป่วยร้อยละ 98.22 มีความรู้เกี่ยวกับ CVD ก่อนเข้าอบรม อยู่ในระดับต่ำ หลังเข้าร่วมโปรแกรมครบ 6 เดือน พบผู้ป่วยมีความรู้ระดับสูงร้อยละ 19.33 ระดับปานกลางร้อยละ 21.85 ร้อยละผู้ป่วยที่มีความรู้ระดับต่ำลดลงเหลือร้อยละ 58.82 ระดับการบริโภคหวานก่อนเข้าร่วมโปรแกรมพบผู้ป่วยส่วนใหญ่

เสี่ยงน้อยถึงปานกลาง หลังเข้าร่วมโปรแกรมครบ 6 เดือน ผู้ป่วยมีระดับนิสัยการบริโภคหวานพอเหมาะเพิ่มขึ้นกว่าเดิมเกือบร้อยละ 20 ระดับการบริโภคไขมันก่อนเข้าร่วมโปรแกรมของผู้ป่วยส่วนใหญ่เสี่ยงน้อยถึงปานกลาง หลังเข้าร่วมโปรแกรมครบ 6 เดือน ผู้ป่วยมีระดับนิสัยการบริโภคไขมันพอเหมาะเพิ่มขึ้นเกือบร้อยละ 10 ระดับการบริโภคโซเดียมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมของผู้ป่วยส่วนใหญ่มีเสี่ยงน้อยถึงปานกลาง หลังเข้าร่วมโปรแกรมครบ 6 เดือน ผู้ป่วยมีระดับนิสัยการบริโภคโซเดียมพอเหมาะเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 14 (ตารางที่ 3) แสดงผลการประเมินเกี่ยวกับความรู้โรคหลอดเลือดหัวใจและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ทดสอบความแตกต่างทางสถิติโดยใช้ Wilcoxon Signed-Rank Test พบหลังเข้าอบรมครบ 6 เดือน ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น (P-value <0.001) พฤติกรรมการบริโภคหวานลดลง (P-value <0.001) บริโภคไขมันลดลง (P-value <0.001) และบริโภคเค็มลดลง (P-value <0.001) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย (n = 123)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ (คน)		
หญิง	96	78.05
ชาย	27	21.95
อายุ (ปี)		
41 - 50	1	0.81
51 - 60	3	2.44
60 ปีขึ้นไป	119	96.75
อายุเฉลี่ย 70.27 ± 6.88	อายุน้อยสุด 44 ปี	อายุสูงสุด 85 ปี

ตารางที่ 2 ผลการประเมินเกี่ยวกับความรู้โรคหลอดเลือดหัวใจและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารก่อนและหลังเข้าโครงการ 6 เดือน (n = 119)

ระดับความรู้และความเสี่ยงพฤติกรรม	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน (ร้อยละ)	หลังเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน (ร้อยละ)
ความรู้เกี่ยวกับ CVD		
ระดับต่ำ	117 (98.32)	70 (58.82)
ระดับปานกลาง	1 (0.84)	26 (21.85)
ระดับสูง	1 (0.84)	23 (19.33)
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร		
ระดับนิสัยการบริโภคหวาน		
พอเหมาะ	21 (17.6)	44 (37)
เสี่ยงน้อย	87 (73.1)	73 (61.3)
เสี่ยงปานกลาง	11 (9.2)	2 (1.7)
ระดับนิสัยการบริโภคไขมัน		
พอเหมาะ	15 (12.6)	26 (21.8)
เสี่ยงน้อย	80 (67.2)	81 (68.1)
เสี่ยงปานกลาง	24 (20.2)	12 (10.1)
ระดับนิสัยการบริโภคโซเดียม		
พอเหมาะ	25 (21)	42 (35.3)
เสี่ยงน้อย	82 (68.9)	71 (59.7)
เสี่ยงปานกลาง	12 (10.1)	6 (5.0)

ตารางที่ 3 ผลการประเมินเกี่ยวกับความรู้โรคหลอดเลือดหัวใจ และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ทดสอบความแตกต่างก่อน-หลังเข้าร่วมอบรม โดยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test ที่ 6 เดือน (n = 119)

ระดับความรู้และความเสี่ยงพฤติกรรม	ก่อนเข้าโปรแกรม	หลังเข้าโปรแกรม	P-value
ความรู้ (คะแนนเต็ม 7)			<0.001
mean (sd)	1.81 (0.83)	3.32 (1.34)	
median (min, max)	2 (0, 6)	3 (1, 5)	
พฤติกรรมการบริโภคหวาน (คะแนนเต็ม 15)			<0.001
mean (sd)	7.30 (1.66)	6.24 (1.47)	
median (min, max)	7 (5, 13)	6 (5, 10)	
พฤติกรรมการบริโภคไขมัน (คะแนนเต็ม 15)			<0.001
mean (sd)	7.88 (1.91)	6.87 (1.66)	
median (min, max)	8 (5, 12)	7 (5, 13)	
พฤติกรรมการบริโภคเค็ม (คะแนนเต็ม 15)			<0.001
mean (sd)	7.15 (1.79)	6.42 (1.50)	
median (min, max)	7 (4, 13)	6 (5, 11)	

การติดตามผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

ผู้ป่วยความเสี่ยง CV Risk $\geq$ 30% เข้าร่วมโปรแกรมและติดตามต่อเนื่อง 1 ปี จำนวน 109 ราย คิดเป็นอัตราการติดตามต่อเนื่องร้อยละ 88.62 มี 10 รายที่ย้ายที่อยู่อาศัย 1 รายที่ถูก admit และอีก 3 รายเสียชีวิตด้วยสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่ภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจและหลอดเลือด

ตารางที่ 4 พบระดับค่าเฉลี่ยหลังการเข้าโปรแกรม 12 เดือน ระดับน้ำตาลในเลือด FBS ลดลง จาก 145.99 mg/dL เป็น 126.13 mg/dL ระดับความดันโลหิตตัวบนจาก 136.09 mmHg เป็น 134.35 mmHg

ระดับความดันโลหิตตัวล่างจาก 75.84 mmHg เป็น 74.26 mmHg ค่าระดับ Cholesterol ลดลงจาก 187.20 mg/dL เป็น 182.78 mg/dL ค่าระดับ LDL ลดลง จาก 92.89 mg/dL เป็น 89.80 mg/dL และค่าระดับ HDL เพิ่มขึ้นจาก 64.43 mg/dL เป็น 64.90 mg/dL อย่างไรก็ตามจากการทดสอบ Normality test มีเพียงตัวแปรความดันโลหิตตัวบนที่มีการกระจายแบบปกติ จึงใช้ Wilcoxon Signed-Rank Test ทดสอบความแตกต่าง พบว่ามีเพียงระดับ Cholesterol ที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)

ตารางที่ 4 ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต และระดับไขมัน Cholesterol, LDL และ HDL ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ทดสอบความแตกต่างก่อน-หลังเข้าร่วมอบรมโดยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test ที่ 12 เดือน (n=109)

ระดับ	ก่อนเข้าโปรแกรม	หลังเข้าโปรแกรม	P-value
น้ำตาลในเลือด (FBS) (mg/dL)			
mean (sd)	145.99 (45.53)	126.13 (38.92)	0.075
median (min, max)	138 (89, 352)	120 (75, 295)	
ความดันโลหิตตัวบน (mmHg)			
mean (sd)	136.09 (12.93)	134.35 (14.01)	0.120
median (min, max)	137 (102, 164)	135 (103, 189)	
ความดันโลหิตตัวล่าง (mmHg)			
mean (sd)	75.84 (13.87)	74.26 (10.00)	0.431
median (min, max)	76 (50, 136)	76 (48, 105)	
Cholesterol (mg/dL)			
mean (sd)	187.20 (43.14)	182.78 (43.98)	<0.001
median (min, max)	182 (114, 325)	177 (100, 325)	
LDL (mg/dL)			
mean (sd)	92.89 (30.63)	89.80 (34.26)	0.102
median (min, max)	94 (36, 209)	81 (24, 192)	
HDL (mg/dL)			
mean (sd)	64.43 (14.74)	64.90 (17.32)	0.317
median (min, max)	60 (35, 132)	64 (35, 132)	

ตารางที่ 5 แสดงหลักฐานว่าโปรแกรมสามารถลดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็น Matrix table ที่ออกแบบคล้ายกับผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยระยะยาว โดยก่อนเข้าโปรแกรมผู้ป่วยที่มี CVD Risk Score มากกว่าร้อยละ 30 รวม 109 ราย มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจอยู่ในระดับ 4 หรือระดับ 5 หลังจากเข้าโปรแกรมแล้วติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยงได้ 107 ราย พบว่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจในระดับ 5 หลังเข้าโปรแกรมครบ 1 ปี ระดับความเสี่ยงลดลงมาอยู่ที่ระดับ 3 และ 4 ร้อยละ 12.8 และ 22.0 ตามลำดับ ระดับ

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจระดับ 5 คงที่ร้อยละ 34.9 ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจอยู่ในระดับ 4 หลังเข้าโปรแกรมครบ 1 ปี ระดับความเสี่ยงลดลงมาอยู่ที่ระดับ 3 ร้อยละ 8.3 ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจคงที่ระดับ 4 ร้อยละ 10.1 อย่างไรก็ตาม พบระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจเพิ่มเป็นระดับ 4 ร้อยละ 10.1 กล่าวโดยสรุปคือ หลังเข้าร่วมโครงการหนึ่งปี กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 43.1 สามารถเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนเสี่ยงสูงลดลงมาในระดับเสี่ยงต่ำกว่า

ตารางที่ 5 ผลการเปลี่ยนแปลงกลุ่มเสี่ยงที่มีคะแนน CV Risk Score มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30 หลังเข้าโปรแกรม 1 ปี (n = 109 มีข้อมูลวิเคราะห์ได้ 107 ราย)

การเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยง CVD		หลังเข้าโปรแกรม/จำนวนคน (ร้อยละ)		
ก่อนเข้าโปรแกรม/จำนวนคน (ร้อยละ)		ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
ระดับ 5		14 (12.8)	24 (22.0)	38 (34.9)
ระดับ 4		9 (8.3)	11 (10.1)	11 (10.1)

ผลลัพธ์ทางคลินิกเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

ตารางที่ 6 แสดงผลของการติดตามข้อมูลเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1 พบว่ากลุ่มประชากรที่ได้รับการคัดกรอง CVD ที่มีความเสี่ยงสูงแต่ได้เข้าร่วมโครงการนี้ ไม่มีผู้ป่วย admit โรงพยาบาลมาราชนครราชสีมา ด้วยโรค Stroke, ST-elevation myocardial infarction (STEMI), Chronic Kidney Disease (CKD) 4, 5 และ Hypertension (HT) ส่วนกลุ่มเสี่ยงสูง

ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการนี้ มีอัตราการ admit โรงพยาบาลมาราชนครราชสีมา ด้วยโรค Stroke, STEMI, CKD 4, 5 และ HT รวมจำนวน 7 ราย คิดเป็น 11.7 ต่อพันประชากรกลุ่มเสี่ยง ในขณะที่กลุ่มที่มีคะแนนเสี่ยง < 30% พบมีการป่วยที่ admit โรงพยาบาลมาราชนครราชสีมา ด้วยโรค Stroke, STEMI, CKD 4, 5 และ HT รวมจำนวน 23 ราย คิดเป็น 3.9 ต่อพันประชากรกลุ่มเสี่ยง

ตารางที่ 6 จำนวนและอัตราต่อพันประชากรกลุ่มเสี่ยงที่ Admit ที่โรงพยาบาลมาราชนครราชสีมาด้วยโรค Stroke, STEMI, CKD 4 และ 5 และโรคความดันโลหิตสูง ในกลุ่มประชากรที่ได้รับการคัดกรอง CVD ประชากรกลุ่มเสี่ยง และประชากรที่เข้าร่วมโครงการ*

	CV Risk < 30% ดูแลแบบแผนปกติ n = 5,758 คน จำนวนผู้ป่วย Admit (อัตราต่อพันประชากร)	CV Risk ≥ 30% ดูแลแบบแผนปกติ n = 598 คน จำนวนผู้ป่วย Admit (อัตราต่อพันประชากร)	CV Risk ≥ 30% ที่เข้าร่วมโครงการ n = 109 คน จำนวนผู้ป่วย Admit (อัตราต่อพันประชากร)
admit รพม. ด้วยโรค Stroke	10 (1.7)	4 (6.7)	0 (0)
admit รพม. ด้วยโรค STEMI	3 (0.5)	2 (3.3)	0 (0)
admit รพม. ด้วยโรค CKD 4, 5	7 (1.2)	1 (1.7)	0 (0)
admit รพม. ด้วยโรค HT	3 (0.5)	0 (0)	0 (0)

* ใช้โรคหลักในการ admit ไม่มีการนับซ้ำ

วิจารณ์

การวิจัยประยุกต์นี้เพื่อดำเนินการ CVD Risk Management โดยประยุกต์ใช้แนวคิดสู่การปฏิบัติในการวางแผนพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ (Intervention Mapping: IM) ดำเนินการ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การประเมินความต้องการ 2. การออกแบบตารางสัมพันธ์ 3. การกำหนดทฤษฎีวิธีการและกลยุทธ์ 4. การพัฒนาโปรแกรม 5. การวางแผนการดำเนินการ และ 6. การวางแผนการประเมิน ส่งผลในการเพิ่มร้อยละของผู้ป่วยที่มีความรู้ปานกลางถึงสูงและร้อยละของผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการบริโภคหวาน มัน เค็ม อีกทั้งยังส่งผลให้ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดลดลง และ HDL เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยที่มีคะแนนเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ≥ 30% มีความเสี่ยงลดลงหลังเข้าร่วมโครงการถึงร้อยละ 43.1 ในการติดตามการรับไว้เป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลระยะติดตามเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 12 ไม่พบอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการ

ในการพัฒนารูปแบบโครงการวิจัยนี้ได้ออกแบบการให้คำปรึกษาและการให้ความรู้สุขภาพ ตลอดจนการติดตามผลลัพธ์เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทที่มีทรัพยากรจำกัดของพื้นที่วิจัย อ้างอิงผลการทบทวนโดย Uthman^B เกี่ยวกับประสิทธิภาพของการลดสุขภาพปัจจัยเสี่ยงส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยในประเทศที่มีรายได้สูงพบว่า “การให้คำปรึกษาและการให้ความรู้สุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่สามารถลดการอัตราการตายรวมของโรคหัวใจและหลอดเลือดหรือผลทางคลินิกในกลุ่มประชากรทั่วไป แต่จะได้ประสิทธิผลในการลดการเสียชีวิตในกลุ่มเสี่ยงสูงที่เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง” ในการขยายผลประยุกต์งานวิจัยมาใช้ในประเทศที่มีรายได้ปานกลางถึงต่ำ จึงพึงระวังเนื่องจากบริบทที่แตกต่างกัน ธรรมชาติของชุมชนและลักษณะประชากร

ในประเทศสหราชอาณาจักรใช้อุปกรณ์ซอฟต์แวร์ช่วยประมวลผล Framingham global risk score รายบุคคล แม้ว่าจุดเริ่มต้นของคะแนนเสี่ยงนี้ไม่ได้วิจัยเพื่อกลุ่มป้องกันแบบทุติยภูมิ แต่พบว่าการดูแลตนเองบูรณาการไปกับระบบสาธารณสุขปฐมภูมิจะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงเป็นไปได้อย่างกลยุทธิ์การส่งเสริมสุขภาพโดยให้ผู้ป่วยประเมินความเสี่ยงเพื่อรับรู้ระดับความเสี่ยงด้วยตนเอง และทราบแนวทางแก้ไขเพื่อถึงเป้าหมายเฉพาะสำหรับแต่ละบุคคล ร่วมกับคำแนะนำในการขยายนโยบายสุขภาพและโปรแกรมส่งเสริมระดับบุคคลเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด น่าจะส่งผลการเปลี่ยนแปลงและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่ทราบว่าโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

สำหรับรูปแบบโปรแกรมที่ใช้ในการดำเนินการโดยเฉพาะในกลุ่มที่มี intervention และติดตามผลลัพธ์ ระยะเวลาหนึ่งปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ **Cochrane**¹⁴ ที่ศึกษา ในเมือง Stoke on Trent ประเทศอังกฤษ โดยมีการปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิต ในเรื่อง การออกกำลังกาย อาหาร และอารมณ์ และติดตามผลในระยะเวลา 1 ปี ผลลัพธ์หลัก วัดเรื่อง the Framingham 10-year CVD risk ผลลัพธ์รอง วัดเรื่องการเปลี่ยนแปลงของสภาวะเสี่ยงระดับบุคคล (ความดันโลหิตสูง คอเลสเตอรอลสูงและสูบบุหรี่) รวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยง (น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย อาหารและการออกกำลังกาย) พยาบาลที่ผ่านการอบรมจะเป็นผู้วัดความดันโลหิต ส่วนสูง น้ำหนักตัว เส้นรอบวงเอว การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตรวจวัดคอเลสเตอรอลรวม ไขมันดี และระดับน้ำตาลในเลือดทั้งแบบอดอาหารและสุ่ม พบว่าความเสี่ยงจากโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มควบคุมลดลงจาก ร้อยละ 32.9 เป็น ร้อยละ 29.4 ($p < 0.001$) และกลุ่มทดลองลดลงจาก ร้อยละ 31.9 เป็น ร้อยละ 29.2 ($p < 0.001$) ความชุกของโรคความดันโลหิตสูง คอเลสเตอรอล และการสูบบุหรี่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) ทั้งสองกลุ่ม และความชุกของโรคอ้วนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ในพื้นที่ที่ประชาชนอาจจะมีอุปสรรคในการเดินทางเข้ามารับบริการ โดยเฉพาะในกลุ่มวัยกลางคน อาจจะประยุกต์ใช้การให้คำปรึกษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกลหรือการสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ดังการศึกษาของ Wister¹⁵ ที่ทดสอบประสิทธิภาพของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มคนวัยกลางคน คณะผู้วิจัยได้ทำการทดลองแบบสุ่มทดลองผู้เข้าร่วมที่ได้รับแบบสุ่มได้รับบัตรรายงานสุขภาพด้วยการให้คำปรึกษา (จากพยาบาล Telehealth) เกี่ยวกับการสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย โภชนาการและความเครียดหรือการได้รับตามปกติ ระยะเวลาติดตามผลหนึ่งปี ผลการวิจัยพบว่าวิธีการดูแลตนเอง การลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดสามารถบูรณาการกับระบบการดูแลสุขภาพเบื้องต้น ซึ่งอาจเป็นโอกาสสำหรับกลยุทธิ์การส่งเสริมสุขภาพที่เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ใช่วิธีการตรวจสอบระดับความเสี่ยงด้วยตนเองและหลักเกณฑ์ในการเข้าถึงเป้าหมายที่เป็นรายบุคคล

Eriksson MK¹⁶ ดำเนินการศึกษาเชิงทดลองพื้นที่ตอนเหนือของประเทศสวีเดนเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในสถานบริการปฐมภูมิด้วยการติดตามผลปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ 3, 12, 24 และ 36 เดือน มีผู้เข้าร่วมโครงการที่มีความเสี่ยงระดับปานกลางถึงสูง กลุ่มทดลอง ($n = 75$) กลุ่มควบคุม ($n = 76$) กลุ่มทดลอง พื้นฐานมาจากโปรแกรมของการป้องกันโรคเบาหวาน 3 เดือนแรกได้รับการดูแลในสถานบริการปฐมภูมิประกอบด้วย การฝึกซ้อมการออกกำลังกายภายใต้การดูแลและการให้คำปรึกษาด้านอาหารตามด้วยการประชุมกลุ่มปกติในช่วงสามปี กลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับอาหารและการออกกำลังกายและได้รับการดูแลทางคลินิกมาตรฐาน ผลลัพธ์คือโปรแกรมการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตแบบเข้มข้นที่ดำเนินการในการดูแลสุขภาพขั้นต้นสามารถทำได้ดีเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

Fleming¹⁷ ทบทวนงานวิจัยในบริบทผู้ให้บริการที่อยู่ในระบบบริการปฐมภูมิกลุ่มเสี่ยงต่ำ low risk of cardiovascular disease (primary prevention) ผลพบว่า ในภาพรวม คะแนนรวมปัจจัยเสี่ยง ความดันโลหิต ไขมันในเลือด น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย การเจ็บป่วย และการเสียชีวิต มีผลเพียงเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับการดูแลทั่วไป การศึกษา 2 ใน 7 เรื่องให้ผลบวก ส่วนใหญ่ดีขึ้นในเรื่องความดันโลหิตเพียงเล็กน้อย โดยแตกต่างกันเพียง 2 mm Hg โดยทั่วไป เป็นเรื่องยากที่จะแนะนำให้แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวหรือพยาบาลเวชปฏิบัติปฐมภูมิ ให้คำปรึกษาผู้ป่วยทุกรายเพื่อพฤติกรรมสุขภาพที่ดี การใช้เวลาควรให้น้ำหนักที่กลุ่มเสี่ยงสูง (ผู้ที่มี ischemic heart disease หรือ diabetes) อาจจะได้รับประโยชน์จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

นอกจากนี้ ภายใต้บริบทของศูนย์สุขภาพชุมชนที่ทำงานร่วมกับพื้นที่ภาคีเครือข่ายอื่น เพื่อแก้ไขสภาวะปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด อาจจะเรียนรู้จาก โปรแกรมที่มีหลักฐานชัดเจนว่าประสบความสำเร็จ โดยใช้ settings approach มี 3 โปรแกรม (HONU, CHAP and COACH)¹⁸ ที่มีการทำงานเน้นชุมชน ผ่านโรงเรียน สถานที่ทำงาน ศูนย์สุขภาพชุมชน ร้านขายยา หรือ บ้านของประชาชนเอง HONU (Health of New Ulm) เป็น approach ที่ใช้การมีส่วนร่วมในชุมชน ในขณะที่ CHAP (Cardiovascular Health Awareness Program) เน้นการดำเนินงานในศูนย์สุขภาพชุมชนหรือคลินิกแพทย์ครอบครัวเพื่อค้นสภาวะปัจจัยเสี่ยงในชุมชน และ COACH (Coaching patients On Achieving Cardiovascular Health) สนับสนุนการจัดการปัจจัยเสี่ยงต่างๆ โดยโทรศัพท์ถึงกลุ่มเสี่ยงที่บ้านโดยตรง ไม่ว่าจะอยู่ที่ใด จะได้รับการเสริมพลังทั้งระดับบุคคลและชุมชนวงกว้าง ด้วยข้อมูลข่าวสารและความเข้าใจในปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด พวกเขาสามารถติดตามกำกับด้วยพวกเขาเอง ซึ่งนั่นเป็นปัจจัยสำคัญที่ชัดเจนที่ทำให้โครงการสำเร็จ

ทั้งสามโปรแกรมมีกลไกสำคัญที่ทำให้มั่นใจว่าจะยั่งยืนในระยะยาว ด้วยการลงทุนต่ำ ประกอบด้วย ภาวะผู้นำเข้มแข็ง การมีส่วนร่วม ธรรมชาติของระบบบริการหรือชุมชนอย่างบูรณาการ นำไปสู่ความผูกพันที่ดีกับชุมชนและแบ่งปันทรัพยากรโดยใช้อาสาสมัครสนับสนุน การดำเนินงานตามโปรแกรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณี HONU and CHAP ส่วนโปรแกรม COACH ใช้วิธีฝึกกลุ่มผู้ให้บริการมีอาชีพเพื่อติดต่อประชาชนเชิงรุกที่บ้านเพื่อสร้างความผูกพัน พร้อมสนับสนุนกลุ่มเสี่ยงลดปัจจัยเสี่ยงระดับบุคคลเน้นการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและลดการใช้ยา

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น ช่วยสนับสนุนในประเด็นการใช้ศักยภาพชุมชนตามสภาพจริงของประเทศไทย อีกทั้งภายใต้บริบทที่มีทรัพยากรจำกัด ควรจัดทำนโยบายเพื่อส่งเสริมการขยายผลมุ่งเน้นการป้องกันเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มเสี่ยงสูง ซึ่งจากการติดตามหนึ่งปี พบว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการนี้แต่มีคะแนนความเสี่ยงสูง $\geq 30\%$ มีอัตราการนอนในโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มที่มีคะแนนความเสี่ยงต่ำถึง 3 เท่า ควรได้ขยายผลให้ครอบคลุมทุกคนที่มีคะแนนความเสี่ยงสูง เมื่อมีทรัพยากรมากพอจึงขยายการดำเนินการแก้ไขไปในกลุ่มที่มีคะแนนความเสี่ยงต่ำต่อไป

การวิจัยนี้มีจุดแข็ง ได้แก่ หนึ่ง การมีส่วนร่วมของคณะผู้เชี่ยวชาญระดับตติยภูมิขึ้นสูงร่วมมือกับคณะปฏิบัติงานระดับพื้นที่ (Team building) ในการสร้างแนวทางเวชปฏิบัติเพื่อแก้ไขสภาวะปัจจัยเสี่ยง สอง การออกแบบการศึกษาไปข้างหน้าในสถานการณ์จริง ซึ่งการใช้บริบทเป็นฐานในการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการ ด้วยแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม (Tool) หากขยายผลวิจัยไปในบริบทที่ใกล้เคียง มีแนวโน้มที่จะเกิดผลลัพธ์เหมือนงานวิจัยนี้ สาม การกำหนดให้มีผู้ดูแลผู้ป่วยหรือผู้ที่มีความเสี่ยง (Targeting) ได้รับการอบรมเพิ่มพูนความรู้ซึ่งช่วยในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และสี่ การวิจัยประยุกต์นี้นำไปสู่การกำหนดนโยบายขยายผลกิจกรรมไปสู่ประชากรที่มีความเสี่ยงสูง ถือเป็นการใช้ประโยชน์

จากการประเมินคะแนนความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดนำไปสู่การป้องกันภาวะแทรกซ้อน

การวิจัยนี้มีจุดอ่อนตามธรรมชาติของการวิจัยกึ่งทดลองได้แก่หนึ่งประชากรกลุ่มเสี่ยงสูงที่เข้าร่วมกิจกรรมเป็นไปโดยความสมัครใจและคิดเป็นหนึ่งในห้าของประชากรกลุ่มเสี่ยงสูง ควรได้มีการออกแบบวิจัยในครั้งต่อไปเป็นการทดลองเชิงสุ่มเพื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรต้นและลดอคติจากการเข้าร่วมโดยสมัครใจ สอง ระยะเวลาในการติดตาม 12 เดือน อาจจะยังไม่ยาวนานพอที่จะสรุปประสิทธิผลของโครงการระยะยาว

สรุป

การวิจัยประยุกต์นี้เพื่อดำเนินการ CVD Risk Management โดยใช้กลยุทธ์ Triple T; Team building โดยการสร้างทีมและทำงานในรูปแบบสหสาขาวิชาชีพ, Tool การสร้างโปรแกรมที่มุ่งเน้นการควบคุมตนเอง (self regulation) และ Targeting การกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน ส่งผลให้การเพิ่มร้อยละของผู้ป่วยที่มีความรู้ปานกลางถึงสูงและร้อยละของผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการบริโภคหวาน มัน เค็ม อีกทั้งยังส่งผลให้ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด $\geq 30\%$ มีความเสี่ยงลดลงถึงร้อยละ 43.1 การติดตามการรับไว้เป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 12 ไม่พบว่ากลุ่มที่ร่วมโครงการมีภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด ควรจัดทำนโยบายเพื่อส่งเสริมการขยายแนวทางเวชปฏิบัตินี้ให้ครอบคลุมประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด พร้อมทั้งติดตามผลลัพธ์ไปข้างหน้าอย่างเป็นระบบ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 9 สาขาโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ระบบบริการปฐมภูมิ และสุขภาพอำเภอ นพ.ธนัท สุเมธเชษฐปรัชญา นพ.บัญชา สุขอนันต์ชัย พญ.พรรณทิพย์ ดันตวิวงศ์ นพ.ชัยวิวัฒน์ ตุงคะเสรีรักษ์ นพ.นิรุธ สุวรรณ พญ.นงนาถ จวนแจ้ง นพ.วสันต์ ลิ้มปะเจต นางกาญจนา ธรรมวงษ์ นางวิจิตรา พวงเกาะ ตลอดจนทีมแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว สหสาขาวิชาชีพ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ร่วมพัฒนารูปแบบในพื้นที่

References

1. Mendis S, Puska P, Norrving B, editors. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva World Health Organization; 2011.
2. World Health Organization. Cardiovascular Diseases (CVDs). Accessed on 10th June 2015. Available from: URL; www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/2015.
3. Preventing chronic diseases a vital investment. Geneva World Health Organization; 2005.
4. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva World Health Organization; 2014.
5. Yusuf S, Hawken S, O' unpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet 2004; 364: 937-52.
6. World Health Organization. Global Health Estimates (GHE): World Health Organization; 2000-2012 Accessed on 30th December 2016. Available from : URL ; http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/.
7. Bureau of Non Communicable Diseases. Annual report 2015. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2015.
8. The 9th regional health of Ministry of Public Health. Annual report 2015. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2015.
9. Social Medicine Department Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. Annual report 2016. Nakhon Ratchasima; 2016.
10. Karmali KN, Persell SD, Perel P, Lloyd-Jones DM, Berendsen MA, Huffman MD. Risk scoring for the primary prevention of cardiovascular disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 3. Art. No.: CD006887. DOI:10.1002/14651858.CD006887.pub4.
11. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital. Thai CV risk score: Mahidol University. Accessed on 10th June 2015. Available from: URL; <http://med.mahidol.ac.th/cvmt/th/thaicv>.
12. Bureau of Non Communicable Diseases. Handbook of data analysis for Thai CV risk score. Department of Disease Control. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2015.
13. Uthman OA, Hartley L, Rees K, Taylor F, Ebrahim S, Clarke A. Multiple risk factor interventions for primary prevention of cardiovascular disease in low- and middle-income countries. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 8. Art. No.: CD011163. DOI: 10.1002/14651858 CD011163. pub2.
14. Cochrane T, Davey R, Iqbal Z, et al. NHS health checks through general practice: randomised trial of population cardiovascular risk reduction. BMC Public Health 2012; 12: 944.
15. Wister A, Loewen N, Kennedy-Symonds H, et al. One year follow-up of a therapeutic lifestyle intervention targeting cardiovascular disease risk. CMAJ 2007; 177: 859-65.
16. Eriksson KM, Westborg CJ, Eliasson MC. A randomized trial of lifestyle intervention in primary healthcare for the modification of cardiovascular risk factors. Scand J Public Health 2006; 34: 453-61.
17. Fleming P and Godwin M. Lifestyle interventions in primary care: Systematic review of randomized controlled trials. Can Fam Physician 2008; 54: 1706-13.
18. Solutions for Public Health. International Cardiovascular Disease Prevention case studies. 2018. Accessed on 10th December 2018. Available from: URL; <https://www.sph.nhs.uk/wp-content/uploads/2018/11/final-cvd-prevention-report-08-oct-18.pdf>

ศักยภาพด้านการบริการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังเบื้องต้น ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน 14 จังหวัดภาคใต้

กิติพันธ์ ขาวนัม วท.ม.* , กรกช วิจิตรสงวนเจ็ดวรรณะ Dr. rer. nat. (statistics)** , ชวัลดา บุญสิน วท.บ.* ,
นพดล จริ่งจิตร ภ.บ.* , วีรศักดิ์ มณี ส.ม.* , กิรณา ประเสริฐเมฆ วท.ม.**

*ศูนย์วิจัย โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ตำบลบ้านควน อำเภอเมือง จังหวัดตรัง 92000

**ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

Abstract: The Potential of Primary Care on Skin-Diseased Patients of the Health Promoting Hospital in 14 Southern Provinces, Thailand

Khaonim K*, Jetwanna Wichitsa-nguan K**, Boonsin K*, Jingjit N*, Manee W*, Prasermek K.**

*Research Center, Southern Regional Hospital of Tropical Dermatology-Trang, Bankuan, Mueang Trang, Trang, 92000

**Department of Mathematics and Statistics, Faculty of Science, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla, 90110

(E-mail: kitipan.k@alumni.chula.ac.th)

(Received: July 19, 2019; Revised: September 11, 2019; Accepted: September 15, 2019)

The Southern Regional Hospital of Tropical Dermatology, Trang province, is the one and only tertiary care dermatology-related medical center among fourteen provinces in the southern region of Thailand which provides health care from specialists after referral from other hospitals, as well as delivers general information on dermatology to the community. The Southern Regional Hospital of Tropical Dermatology, Trang province, aimed to investigate the resource problems and the needs of the hospital in looking after the dermatological patients. The survey research was conducted in 51 sampling areas through Convenient Sampling by online Self-Administered Questionnaire. The research tool includes one questionnaire, which was divided into six sections: 1) personal information of the respondent 2) general information of the hospital 3) statistical information of the year 2016 4) information on resource, knowledge and the need of treating dermatological patients 5) other needs and 6) recommendations. The current problems, in terms of resource shortages and facility needs, were observed at the Health Promoting Hospital in fourteen Southern provinces (n = 51). The results indicated that the main cause of referral involved the lack of specialist, medication, and knowledge. The small-sized Health Promoting Hospital which provides the close interaction with patients was found to have a great gap of dermatology knowledge, especially on medical allergy and its treatment, as well as lesion. The Health Promoting Hospital displayed high potential in delivering knowledge and giving advice to patients. This was due to the staffs who were not only interested in attending the seminars on dermatology, but also eager to receive suggestion from the Southern Regional Hospital of Tropical Dermatology, Trang province, which led to the activity that could suitably resolve the problems and satisfy the needs of the Health Promoting Hospital. When considered the deficiencies regarding the hospital size, the research found that the large-sized hospitals had the specialized dermatologists being rotated in the all areas. In terms of medical deficiency, it fell to the large-sized hospitals (33.33%). All the small-, medium- and large-sized hospitals held the laboratory in the low scale. The small-sized hospitals were reported to lack the knowledge on dermatology, especially medical allergy, management of drug allergy and basic diagnosis in the high scale. However, these deficiencies were consistent with the needs of being advised by the Southern Regional Hospital of Tropical Dermatology, Trang Province. Despite the high-level system or channel of giving dermatology-related advice to patients, which showed the potential of receiving information and knowledge, the medium-sized hospitals turned out to be needed advice the most. Moreover, the survey indicated that the Clinical Practice Guideline (CPG) preparation in all-sized hospitals was in unsatisfied level. For the dermatology knowledge, the large-sized hospitals were least used data base system (less than 10%), compared to the small- and medium-sized hospitals.

Keywords: Skin Diseases, Health Promoting Hospital, Fourteen Provinces in the Southern Region of Thailand, Potential

บทคัดย่อ

โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง เป็นสถานพยาบาลด้านโรคผิวหนังระดับตติยภูมิเพียงแห่งเดียวใน 14 จังหวัดภาคใต้ ที่ให้การรักษผู้ป่วยส่งต่อมาจากสถานพยาบาลอื่นๆ ตลอดจนให้ความรู้ความเข้าใจด้านโรคผิวหนังแก่ชุมชน โดยมีความประสงค์ที่จะเสริมสร้างระบบการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังในสถานพยาบาลระดับชุมชนต่างๆ ให้มีศักยภาพที่สูงขึ้นและมีการมุ่งเป้าไปที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ใน

14 จังหวัดภาคใต้ ซึ่งแนวทางในการเสริมสร้างระบบการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังดังกล่าวนี้ ประกอบด้วย การให้องค์ความรู้ด้านโรคผิวหนัง การจัดสรรทรัพยากรด้านต่างๆ ตลอดจนการให้คำปรึกษาด้านโรคผิวหนัง ซึ่งจะต้องดำเนินการผ่านการจัดกิจกรรมสัมมนา พบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ ซึ่งงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบถึงสภาพปัญหาทรัพยากร และความต้องการของ รพ.สต. ในการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังรูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ สำหรับพื้นที่วิจัย คือ 51 กลุ่มตัวอย่าง

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการชักตัวอย่างแบบสะดวก (Convenient Sampling) โดยช่องทางการสำรวจด้วยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self - Administered Questionnaire) ผ่านระบบออนไลน์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีแบบสอบถาม 1 ฉบับ แบ่งเป็น 6 ส่วน คือ 1) สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ข้อมูลทั่วไปของ รพ.สต. 3) ข้อมูลสถิติ ปี 2559 4) ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากร องค์ความรู้ และความต้องการในการรักษาผู้ป่วยโรคผิวหนัง 5) ความต้องการอื่นๆ และ 6) ข้อเสนอแนะ โดยสำรวจด้วยตัวอย่าง รพ.สต. จำนวน 51 แห่ง พบว่าการส่งต่อผู้ป่วยโรคผิวหนังนั้นมีสาเหตุหลักคือ บุคลากรด้านโรคผิวหนัง การขาดแคลนยา และองค์ความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รพ.สต. ขนาดเล็กที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากกลับขาดแคลนองค์ความรู้ด้านโรคผิวหนัง ในสัดส่วนที่สูงมาก สำหรับความรู้ด้านอาการแพ้ยา การจัดการกรณีแพ้ยา และการดูแลโรค ในด้านการเผยแพร่ความรู้การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยนั้น รพ.สต. มีช่องทางในการให้คำปรึกษาในสัดส่วนที่สูง ประกอบกับบุคลากรมีความสนใจในการเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางโรคผิวหนัง อีกทั้งยังต้องการคำปรึกษาจากโรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ซึ่งนำไปสู่การจัดกิจกรรมที่มีรูปแบบที่เหมาะสมและตรงกับปัญหา หรือความต้องการของ รพ.สต. โดยผลการวิจัยพบว่าเมื่อพิจารณาความขาดแคลนแยกตามขนาดของ รพ.สต. ซึ่ง รพ.สต. ขนาดใหญ่กลับมีแพทย์เฉพาะทางด้านผิวหนัง หมุนเวียนทุกแห่ง ในด้านการขาดแคลนยารักษาโรคผิวหนังนั้น รพ.สต. ขนาดใหญ่กลับมีความต้องการสูงถึงร้อยละ 33.33 ด้านห้องปฏิบัติการนั้น รพ.สต. ทั้งสามขนาด มีห้องปฏิบัติการในการตรวจวินิจฉัยโรคอยู่ในอัตราที่ต่ำ ด้านการขาดแคลนองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคผิวหนังนั้น รพ.สต. ขนาดเล็กมีความขาดแคลนในระดับที่สูงมาก โดยเฉพาะองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคผิวหนังในด้านอาการแพ้ยา การจัดการกรณีแพ้ยา และการวินิจฉัยโรคเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม การขาดแคลนในด้านต่างๆ เหล่านี้มีความสอดคล้องกับความต้องการในการรับคำปรึกษาจาก รพ. โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รพ.สต. ขนาดกลาง ที่มีความต้องการรับคำปรึกษาจาก รพ.โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง อยู่ในระดับที่สูงมาก ในขณะที่ รพ.สต. ทุกขนาด ต่างมีระบบ หรือช่องทางในการให้คำปรึกษาด้านโรคผิวหนังแก่ผู้ป่วยในระดับที่สูง บ่งชี้ถึงศักยภาพในการรับข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ที่ได้รับมานั้น นอกจากนี้ จากการสำรวจพบคำถามที่ผู้ป่วยโรคผิวหนังสงสัย โดยมีการจัดทำคู่มือเกี่ยวกับโรคผิวหนัง (CPG) ใน รพ.สต. ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก อยู่ในระดับที่ยังไม่เพียงพอ ในด้านฐานข้อมูลโรคผิวหนังนั้น รพ.สต. ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก แต่ รพ.สต. ขนาดใหญ่ยังมีการใช้ประโยชน์จากระบบฐานข้อมูลในอัตราที่ต่ำ นั่นคือต่ำกว่าร้อยละ 10

คำสำคัญ: โรคผิวหนัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 14 จังหวัดภาคใต้ ศักยภาพ

บทนำ

ประเทศไทยมีการพัฒนาระบบสุขภาพที่มุ่งเน้นการบริการสุขภาพระดับอำเภอและตำบล ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถในการฝึกอบรมบุคลากรสุขภาพทุกสาขาวิชาชีพ กระจายไปยังพื้นที่ชนบทและพื้นที่ขาดแคลน¹ โดยการพัฒนากระบวนการด้านสุขภาพที่มีมาตรฐานและเท่าเทียมกัน เป็นส่วนสำคัญในการบริการด้านสุขภาพ นั่นคือการพัฒนาบริการปฐมภูมิที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกของบุคคล ครอบครัว และชุมชน เพื่อเพิ่มสมรรถนะด้านการรักษาโรคเบื้องต้น และสามารถลดปริมาณผู้ป่วยในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ รวมไปถึงลดค่าใช้จ่ายทั้งในระดับครัวเรือนของประชาชน และงบประมาณของประเทศ การดูแลผู้ป่วยในระดับปฐมภูมิมีโอกาสน้อยและรับทราบถึงปัญหาสุขภาพได้ง่าย² ช่วยให้การค้นหาสาเหตุและการรักษาอาการป่วยทำได้ง่ายและตรงจุดมากขึ้น

โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง เป็นสถานพยาบาลด้านโรคผิวหนังระดับตติยภูมิเพียงแห่งเดียวใน 14 จังหวัดภาคใต้ ที่ให้การรักษารับส่งผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากสถานพยาบาลอื่นๆ ตลอดจนให้ความรู้ความเข้าใจด้านโรคผิวหนังแก่ชุมชน³ โดยมีความประสงค์ที่จะเสริมสร้างระบบการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังในสถานพยาบาลระดับชุมชนต่างๆ ให้มีศักยภาพที่สูงขึ้น มีการมุ่งเป้าไปที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ใน 14 จังหวัดภาคใต้ ซึ่งแนวทางในการเสริมสร้างระบบการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังดังกล่าวนี้ ประกอบด้วยการให้องค์ความรู้ด้านโรคผิวหนัง การจัดสรรทรัพยากรด้านต่างๆ ตลอดจนการให้คำปรึกษาด้านโรคผิวหนัง ซึ่งจะต้องดำเนินการผ่านการจัดกิจกรรมสัมมนา พบปะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการให้บริการผู้ป่วยโรคผิวหนังเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม ยังขาดข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังในระดับปฐมภูมิ⁴ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบัน สภาพปัญหาความขาดแคลนทรัพยากร ตลอดจนความต้องการในด้านต่างๆ ของ รพ.สต. ใน 14 จังหวัดภาคใต้ จึงทำการสำรวจศักยภาพการให้บริการในแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนัง ซึ่งเป็นการสำรวจถึง องค์ความรู้ ทรัพยากร เทคโนโลยี ฐานข้อมูล การส่งเสริมสุขภาพ ปัญหาและความต้องการเพิ่มเติมในการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังเพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบัน สภาพปัญหาความขาดแคลนทรัพยากร ตลอดจนความต้องการในด้านต่างๆ ของ รพ.สต. ใน 14 จังหวัดภาคใต้⁵ เพื่อเป็นพื้นฐานเพื่อนำไปพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังเบื้องต้นต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบสำรวจใน รพ.สต. จำนวน 51 แห่งในภาคใต้ โดยคำนวณขนาดตัวอย่างตามวิธีของ Cochran⁶ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2560 ถึง เมษายน 2560 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม 1 ฉบับ โดยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ ปรับปรุง และแก้ไข พิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้เทคนิคการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence)⁷ พิจารณาแต่ละข้อ นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงแล้วส่งไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้บุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ตอบแบบสอบถามในงานวิจัยครั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการชักตัวอย่างแบบสะดวก (Convenient Sampling)⁸ โดยช่องทางการสำรวจด้วยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self - Administered Questionnaire)⁹ ผ่านระบบออนไลน์ ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยทำการเปิดช่องทางการตอบแบบสอบถามผ่านทางเว็บไซต์ของทางโรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง และให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบกลับภายในระยะเวลาที่กำหนดประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ทำงาน และตำแหน่งในหน่วยงาน จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ รหัสสถานพยาบาล (5 หลัก) ชื่อหน่วยงาน ขนาดหน่วยงาน และเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงาน จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลสถิติปี 2559 จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 4 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ ทรัพยากร องค์ความรู้ และความต้องการ ในการรักษาผู้ป่วยโรคผิวหนัง ประกอบไปด้วย

1. ข้อมูลบุคลากร จำนวน 2 ข้อ
2. ข้อมูลยา จำนวน 2 ข้อ
3. ข้อมูลห้องปฏิบัติการ จำนวน 2 ข้อ
4. องค์ความรู้ในการรักษาโรคผิวหนัง จำนวน 4 ข้อ
5. การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโรคผิวหนัง จำนวน 3 ข้อ
6. ฐานข้อมูล จำนวน 2 ข้อ

ส่วนที่ 5 ความต้องการอื่นๆ

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะ

เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้วจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้ตารางและกราฟแสดงค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ซึ่งทำการวิเคราะห์แยกตามขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในภาพรวมทั้งภาคใต้ และในกลุ่มย่อยรายจังหวัดทั้ง 14 จังหวัด

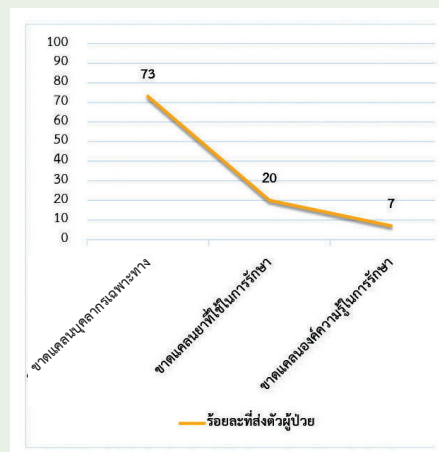
wa

จากการศึกษาครั้งนี้ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถาม คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานที่ (ประจำ) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) แห่งละ 1 คน รวมจำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 51 แห่ง แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 25.3 เป็นเพศหญิง จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 64.7 มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 42 ปี มีอายุการทำงาน ณ หน่วยงานปัจจุบันเฉลี่ยอยู่ที่ 15 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีตำแหน่งนักวิชาการ

สาธารณสุข (ร้อยละ 50.98) รองลงมา คือ พยาบาล (ร้อยละ 25.5) เจ้าพนักงานสาธารณสุข (ร้อยละ 19.6) ผู้อำนวยการ (ร้อยละ 1.96) และเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข (ร้อยละ 1.96) วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งทำการวิเคราะห์แยกตามขนาดของ รพ.สต. ในภาพรวมทั้งภาคใต้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นพบว่า รพ.สต. ที่ทำการตอบแบบสอบถามนั้นเป็น รพ.สต. ขนาดเล็ก 16 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 45.45 ขนาดกลาง 32 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 45.45 และขนาดใหญ่ 3 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 9.1 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

ความถี่ในการให้บริการและโรคผิวหนังที่พบบ่อยจำนวนการเข้ารับบริการใน รพ.สต. ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31 ครั้ง 23 ครั้ง และ 15 ครั้ง ตามลำดับ โดยมีช่วงจำนวนการเข้ารับบริการใน รพ.สต. ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก อยู่ระหว่าง 12-50 ครั้ง 4-72 ครั้ง และ 5-30 ครั้ง ตามลำดับ ซึ่งพบว่ามีจำนวนการเข้ารับบริการใน รพ.สต. ทั้งสามขนาดมีผลไม่แตกต่างกัน ซึ่งโรคผิวหนังที่พบบ่อย 5 อันดับแรก คือ ผื่นคัน เชื้อรา เกื้อื้อน แผลพุพอง และผิวหนังอักเสบ

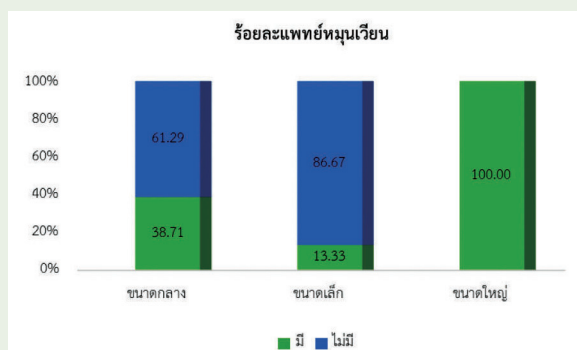
การส่งต่อผู้ป่วยโรคผิวหนังของ รพ.สต. ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กมีการส่งต่อผู้ป่วยโรคผิวหนังร้อยละ 33 โดยจะมีการส่งต่อผู้ป่วยโรคผิวหนังจากสาเหตุหลัก คือ การขาดแคลนบุคลากร การขาดแคลนยาที่ใช้ในการรักษา และขาดแคลนองค์ความรู้ในการรักษาโรค คิดเป็นร้อยละ 73 20 และ 7 ตามลำดับ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 สาเหตุหลักในการส่งต่อผู้ป่วยโรคผิวหนัง

ทรัพยากรและความต้องการบุคลากรทางการแพทย์ เมื่อพิจารณาความขาดแคลนแยกตามขนาดของ รพ.สต. พบว่า รพ.สต. ขนาดใหญ่ มีแพทย์หมุนเวียนทุกแห่ง ในขณะที่ รพ.สต. ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

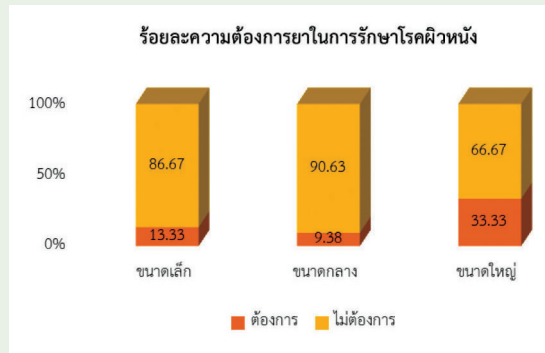
มีเพียงร้อยละ 38.71 และ 13.3 ตามลำดับ (ภาพที่ 2) นอกจากนี้ ยังพบว่า รพ.สต. ทุกแห่ง ไม่มีแพทย์เฉพาะทาง



ภาพที่ 2 ร้อยละความต้องการบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานประจำ รพ.สต.

ความต้องการยาในการรักษาโรคผิวหนัง จากผลการสำรวจพบว่า ร้อยละของ รพ.สต. ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ที่มีความต้องการ ยารักษาโรคผิวหนัง คิดเป็นร้อยละ 13.33 9.38 และ 33.33 ตามลำดับ

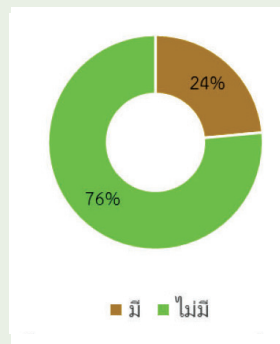
(ภาพที่ 3) โดยเป็นยากลุ่ม Betamethasone valerate cream, Salicylic acid + Triamcinolone acetonide cream, Ketoconazole และ Griseofulvin เป็นต้น



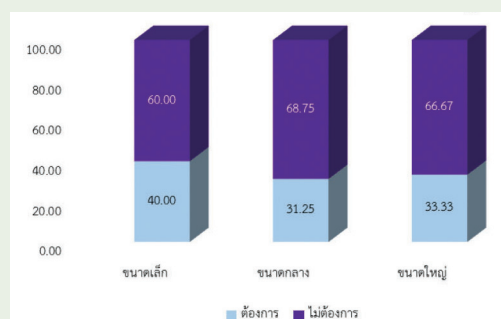
ภาพที่ 3 ร้อยละความต้องการยาโรคผิวหนัง จำแนกตามขนาดของ รพ.สต.

รพ.สต. ที่มีห้องปฏิบัติการ¹⁰ มีเพียงร้อยละ 23.53 (ภาพที่ 4) ในด้านห้องปฏิบัติการนั้น รพ.สต. ทั้งสามขนาด มีห้องปฏิบัติการในการตรวจ วินิจฉัยโรคอยู่ในอัตราที่ต่ำ ซึ่ง รพ.สต. ทั้งสามขนาด ต่างก็มีความต้องการ ห้องปฏิบัติการในการตรวจวินิจฉัยโรคในระดับใกล้เคียงกัน ความต้องการ ห้องปฏิบัติการในการตรวจวินิจฉัยโรคเพิ่มเติมของ รพ.สต. ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 40.00 31.25 และ 33.33

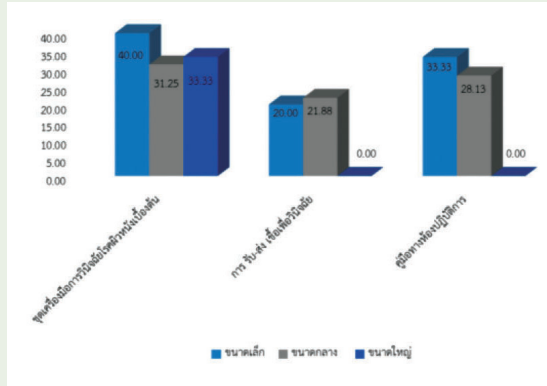
ตามลำดับ (ภาพที่ 5) โดยพบว่า รพ.สต. ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และ ขนาดใหญ่ มีความต้องการชุดเครื่องมือการวินิจฉัยโรคผิวหนังเบื้องต้น คิดเป็นร้อยละ 40.00 31.25 และ 33.33 ตามลำดับ นอกจากนี้ รพ.สต. ขนาดเล็ก ขนาดกลาง มีความต้องการการรับ-ส่ง เชื้อเพื่อวินิจฉัย คิดเป็น ร้อยละ 20.00 และ 21.88 ตามลำดับ และมีความต้องการคู่มือทาง ห้องปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 33.33 และ 28.13 ตามลำดับ (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 4 ร้อยละ รพ.สต. ที่มีห้องปฏิบัติการ



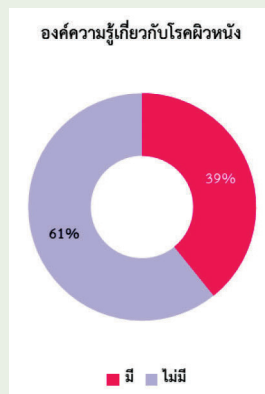
ภาพที่ 5 ร้อยละ รพ.สต. ที่มีความต้องการห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยโรคผิวหนังเพิ่มเติม จำแนกตามขนาดของ รพ.สต.



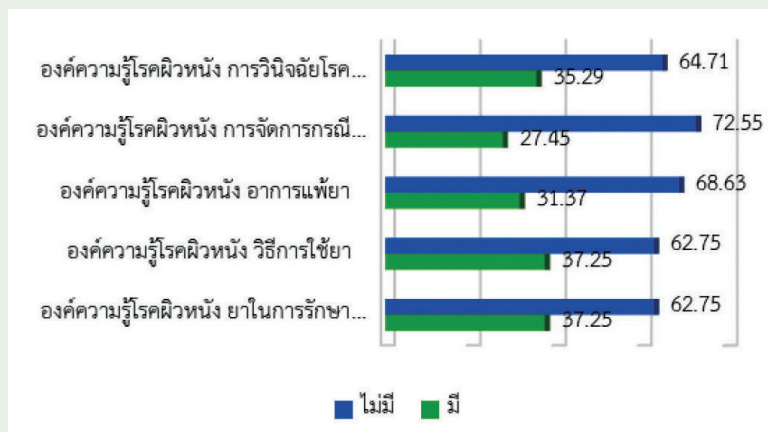
ภาพที่ 6 ร้อยละความต้องการปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการ จำแนกตามขนาดของ sw.สต.

ด้านการขาดแคลนองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หวัดใหญ่ พบว่ามีความขาดแคลนในระดับที่สูงมาก ถึงร้อยละ 61 โดยเฉพาะองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หวัดใหญ่ในด้านอาการแพ้ยา การจัดการกรณีแพ้ยา และการวินิจฉัย

โรคไข้หวัดใหญ่เบื้องต้น (การตรวจโรค) (ภาพที่ 7 และ 8) ทั้งนี้ บุคลากรใน รพ.สต. ทั้ง 3 ขนาด มีแนวทางในการให้ความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูล มีการเข้าร่วมการประชุมสัมมนาทางการแพทย์ไข้หวัดใหญ่อีกด้วย



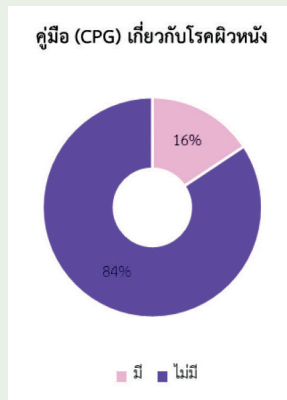
ภาพที่ 7 ร้อยละ sw.สต. ที่มีองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หวัดใหญ่



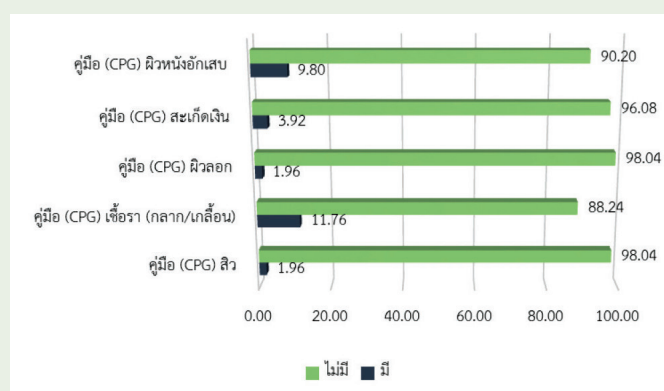
ภาพที่ 8 ร้อยละ sw.สต. ที่มีองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หวัดใหญ่ด้านต่างๆ

ด้านการดูแลโรคไข้หวัดใหญ่ต่างๆ มีการจัดทำคู่มือเกี่ยวกับโรคไข้หวัดใหญ่ (CPG) เพียงร้อยละ 16 โดยมีคู่มือเชื้อรา ผีเสื้อ สก๊อตเงิน

และไข้หวัดใหญ่อีกสอง คิดเป็นร้อยละ 1.96 11.76 1.96 3.92 และ 9.80 ตามลำดับ (ภาพที่ 9 และ 10)



ภาพที่ 9 ร้อยละ sw.สต. ที่มีคู่มือ (CPG) เกี่ยวกับโรคผิวหนัง

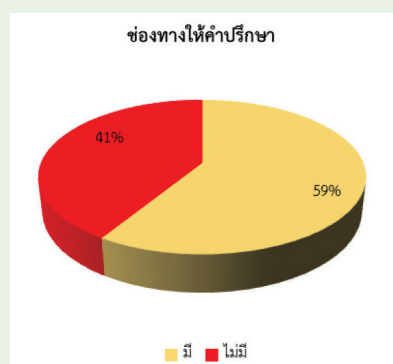


ภาพที่ 10 ร้อยละ sw.สต. ที่มีคู่มือเกี่ยวกับโรคผิวหนังด้านต่างๆ

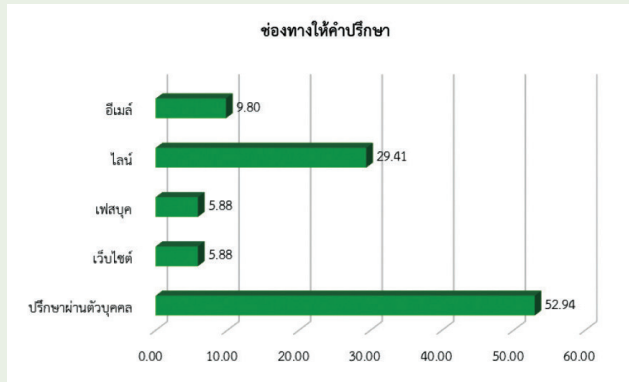
163

การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโรคผิวหนัง พบว่ามีช่องทางการให้คำปรึกษาถึงร้อยละ 59 (ภาพที่ 11) โดยผ่านตัวบุคคลมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.94 รองลงมาคือ ไลน์ และอีเมล เท่ากับร้อยละ 29.41 และ 9.8 ตามลำดับ (ภาพที่ 12) อย่างไรก็ตาม รพ.สต. ยังคงมีความต้องการ

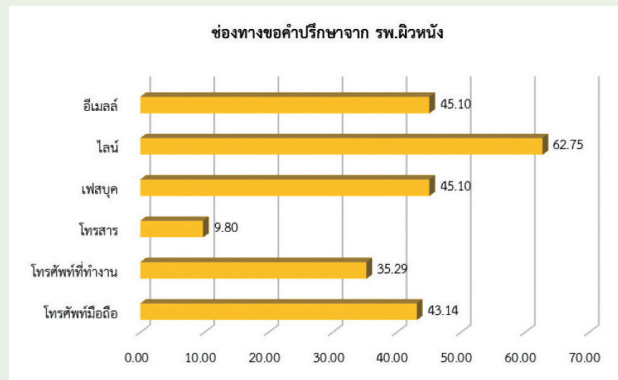
รับคำปรึกษาเกี่ยวกับโรคผิวหนังจากโรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก และอีเมล เป็นต้น โดยเฉพาะทางไลน์มากถึงร้อยละ 62.75 (ภาพที่ 13)



ภาพที่ 11 ร้อยละ sw.สต. ที่มีช่องทางการให้คำปรึกษา



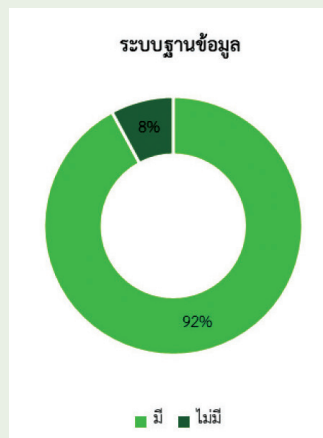
ภาพที่ 12 ร้อยละ sw.สต. ที่มีช่องทางการให้คำปรึกษาด้านต่างๆ



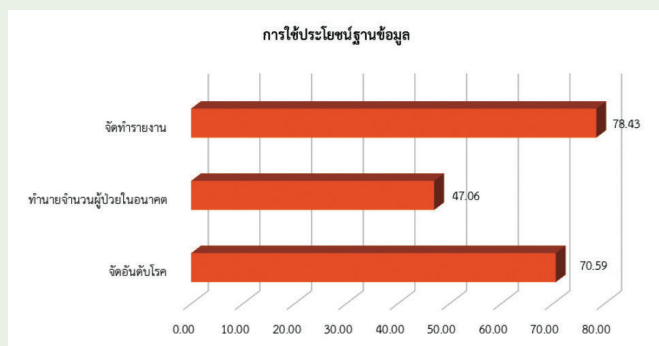
ภาพที่ 13 ร้อยละ sw.สต. ที่มีความต้องการรับคำปรึกษาเกี่ยวกับโรคผิวหนังจากโรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ผ่านช่องทางต่างๆ

ระบบฐานข้อมูลโรคผิวหนังที่มีใช้ใน รพ.สต. พบว่า รพ.สต. ที่มีระบบฐานข้อมูลมีเพียงร้อยละ 8 (ภาพที่ 14) ซึ่งส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์

จากฐานข้อมูล โดยใช้ประโยชน์ในการทำรายงาน การจัดอันดับโรค และการทำนายจำนวนผู้ป่วยในอนาคต คิดเป็นร้อยละ (ภาพที่ 15)



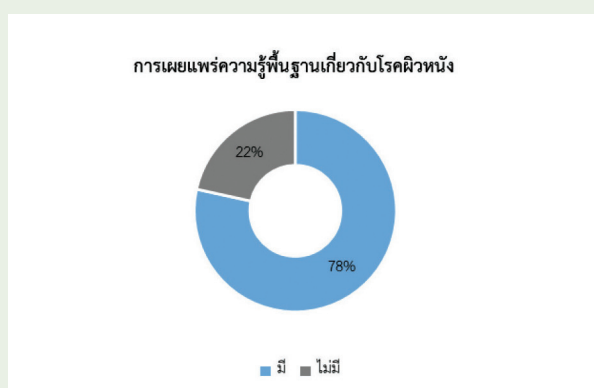
ภาพที่ 14 ร้อยละ sw.สต. ที่มีระบบฐานข้อมูลโรคผิวหนัง



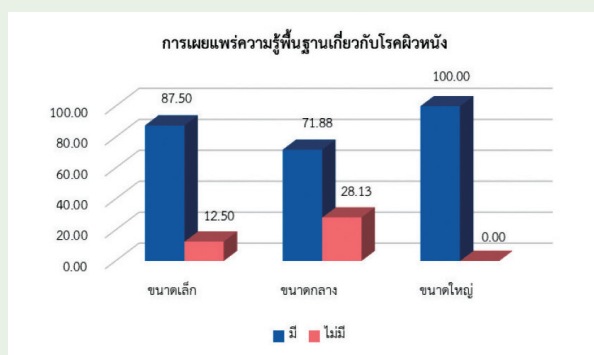
ภาพที่ 15 ร้อยละ sw.สต. ที่มีการใช้ประโยชน์ระบบฐานข้อมูลด้านต่างๆ

การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับโรคผิวหนังรพ.สต. พบว่ามีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับโรคผิวหนังถึงร้อยละ 78 โดย รพ.สต. ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีการเผยแพร่ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคผิวหนังให้แก่ประชาชนในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 87.5 71.88 และ 100 ตามลำดับ

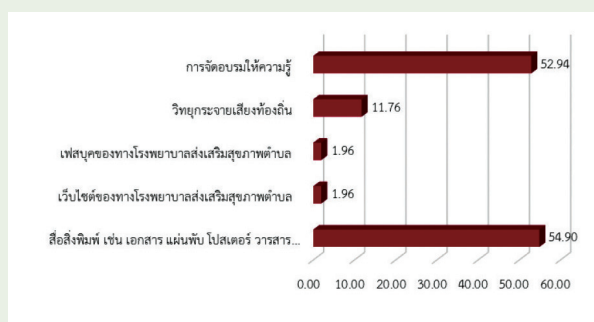
(ภาพที่ 16 และ 17) ส่วนใหญ่มีช่องทางการเผยแพร่ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น เอกสาร แผ่นพับ โปสเตอร์ วารสาร หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ฯลฯ และการจัดอบรมคิดเป็นร้อยละ 54.90 และ 52.94 ตามลำดับ (ภาพที่ 18)



ภาพที่ 16 การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับโรคผิวหนัง



ภาพที่ 17 ร้อยละการเผยแพร่ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคผิวหนัง จำแนกตามขนาดของ sw.สต.



ภาพที่ 18 ร้อยละ sw.สต. ที่มีการเผยแพร่ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคผิวหนังด้านต่างๆ

วิจารณ์

ผลการสำรวจสภาพปัญหา ทรัพยากร และความต้องการของ รพ.สต. ในการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังใน 14 จังหวัดภาคใต้ครั้งนี้พบว่า รพ.สต. ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ต้องรองรับผู้ป่วยโรคผิวหนังโดยเฉลี่ยเท่ากับ 31, 23 และ 15 ครั้ง ตามลำดับ โดยมีโรคผิวหนังที่พบบ่อย 5 อันดับแรก¹¹ คือ ผื่นคัน เชื้อรา เกื้อื้อน แผลพุพอง และผิวหนังอักเสบ ซึ่งจะมีการส่งต่อผู้ป่วยโรคผิวหนังจากสาเหตุหลักๆ คือ การขาดแคลนบุคลากรเฉพาะทาง การขาดแคลนยาที่ใช้ในการรักษา การขาดแคลนองค์ความรู้ ในสัดส่วนร้อยละ 73, 20 และ 7 ตามลำดับ โดยมีความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัด แต่เมื่อพิจารณาความขาดแคลนแยกตามขนาดของ รพ.สต. พบว่า รพ.สต. ขนาดใหญ่มีแพทย์เฉพาะทางด้านผิวหนังทุกแห่ง ในด้านการขาดแคลนยารักษาโรคผิวหนังนั้น รพ.สต. ขนาดใหญ่มีความต้องการสูงสุตร้อยละ 33.33 ในด้านห้องปฏิบัติการนั้น รพ.สต. ทั้งสามขนาด มีห้องปฏิบัติการในการตรวจวินิจฉัยโรคอยู่ในอัตราที่ต่ำ ซึ่ง รพ.สต. ทั้งสามขนาดมีความต้องการห้องปฏิบัติการในการตรวจวินิจฉัยโรคในระดับใกล้เคียงกัน โดยในด้านการขาดแคลนองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคผิวหนังนั้น รพ.สต. สามขนาดร้อยละ 61 มีความขาดแคลนในระดับที่สูงมาก โดยเฉพาะองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคผิวหนังในด้านอาการแพ้ยา การจัดการกรณีแพ้ยา และการวินิจฉัยโรคผิวหนังเบื้องต้น (การดูรอยโรค) และการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับโรคผิวหนัง พบว่า รพ.สต. มีการเผยแพร่ความรู้ถึงร้อยละ 78 โดย รพ.สต. ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ มีการเผยแพร่ให้กับประชาชนในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 87.5, 71.88 และ 100 ตามลำดับ ซึ่งการขาดแคลนในด้านต่างๆ เหล่านี้ สอดคล้องกับความต้องการในการรับคำปรึกษาจากโรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้คำปรึกษาผ่านตัวบุคคลในร้อยละ 52.94 ในขณะที่ รพ.สต. ทุกขนาดต่างมีระบบ หรือช่องทางในการให้คำปรึกษาด้านโรคผิวหนังแก่ผู้ป่วยในระดับที่สูง บ่งชี้ถึงศักยภาพในการรับข้อมูลข่าวสาร หรือองค์ความรู้และความพร้อมในการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร หรือองค์ความรู้ที่ได้รับมานั้นส่งต่อไปยังผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี ประกอบกับบุคลากรภายใน รพ.สต. ทั้งสามขนาด มีแนวทางในการหาความรู้เพิ่มเติม จากช่องทางต่างๆ ซึ่งสะท้อนผ่านการเข้าร่วมการประชุม หรือสัมมนาทางการแพทย์ ที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลโรคผิวหนังต่างๆ นอกจากนี้ จากการสำรวจพบคำถามที่ผู้ป่วยโรคผิวหนังสงสัยมากมาย แต่มีการจัดทำคู่มือเกี่ยวกับโรคผิวหนัง (CPG) ใน รพ.สต. ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก อยู่ในระดับที่ยังไม่เพียงพอ ในด้านฐานข้อมูลโรคผิวหนังนั้น รพ.สต. ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กต่างมีการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลโรคผิวหนังในด้านการจัดอันดับโรค การทำนายจำนวนผู้ป่วยในอนาคต และการจัดทำรายงานในสัดส่วน 47.06 และ 78.43 ตามลำดับ แต่ รพ.สต. ขนาดใหญ่ยังมีการใช้ประโยชน์จากระบบฐานข้อมูลในอัตราที่ต่ำ นั่นคือต่ำกว่าร้อยละ 10

สรุป

การศึกษาพบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ไม่มีแพทย์เฉพาะทางด้านโรคผิวหนังเข้าไปดูแล มีความต้องการองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคผิวหนังเพิ่มขึ้น ทั้งในด้านยาในการรักษา ห้องปฏิบัติการ และคู่มือในการรักษา มีความต้องการช่องทางการปรึกษาเกี่ยวกับโรคผิวหนังจากทางโรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ดังนั้น การจัดการทางด้านองค์ความรู้ ทรัพยากร เทคโนโลยี และฐานข้อมูลควรได้รับการสนับสนุนและดำเนินการ เพื่อให้การเสริมสร้างระบบการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังในสถานพยาบาลระดับชุมชนต่างๆ ให้มีศักยภาพที่สูงขึ้นเป็นพื้นฐานเพื่อนำไปพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในการดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังเบื้องต้นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากการสำรวจพบว่า รพ.สต. ทุกขนาดมีความต้องการในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การจัดอบรมให้ความรู้เรื่องโรคผิวหนัง การอบรมฟื้นฟูองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคผิวหนัง การชี้แจง การสนับสนุนด้านเครื่องมือคู่มือ สื่อ เอกสารความรู้ ตลอดจน ช่องทางการสื่อสารด้านโรคผิวหนังในชุมชนด้วยเหตุนี้โรงพยาบาลโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ในฐานะหน่วยงานที่มีความพร้อม และมีศักยภาพในด้านโรคผิวหนังในภาคใต้ควรจัดทำมาตรฐานการรักษาโรคผิวหนังของ รพ.สต. โดยให้สอดคล้องกับขนาดของ รพ.สต. พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เรื่อง การพัฒนาหน่วยบริการระดับ รพ.สต. ให้ได้รับมาตรฐานการรักษาโรคผิวหนัง นำเสนอต่อผู้บริหารเขตสุขภาพที่ 11 และ 12 เพื่อกำหนดนโยบายยกระดับมาตรฐาน รพ.สต. พร้อมให้การสนับสนุนองค์ความรู้ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม ให้ครอบคลุมต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้ รพ.สต. ขนาดต่างๆ มีความพร้อมมากยิ่งขึ้นที่จะสามารถดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ และภายหลังการจัดกิจกรรมพัฒนาในด้านต่างๆ ให้แก่ รพ.สต. แล้ว ควรมีการติดตาม มีระบบวัดผล และการประเมินขีดความสามารถของ รพ.สต. อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาที่เป็นปัจจุบัน และการพัฒนาที่นำไปสู่ความยั่งยืนทางสุขภาพในที่สุด

References

1. Tangcharoensathien V. Vityayapibolsakul V, Patcharanarumol V, Mills A. Health systems development in Thailand: a solid platform for successful implementation of universal health coverage. *Journal of the lancet* 2018; 1-21.
2. Chutamas P. Operational problems of health promoting hospitals in Rai-KhaoSam RoiYot District, Prachuap Khiri Khan Province.[Internet] 2012. [cited 2017 Feb 15]. Available from: <http://www3.ru.ac.th/mpa/abstract/index.php/abstractData/viewIndex/50>.
3. Southern regional hospital of tropical dermatology-trang province. [Internet] 2016. [cited 2017 May 10]. Available from: <http://www.trangskin.org/web2016/?name=aboutus>.
4. Nakhonchart P. The strategy of primary care system development affecting achievement of district health promotion hospital under ministry of public health. (Master of Education Thesis). Bangkok: Silpakorn University; 2011.
5. Committee for the development of health promoting hospitals. Guidelines for the development of the health promoting hospitals. Policy and Strategy Office; 2016.
6. Cochran WG. Sampling Techniques. 2nd Edition. New York: John Wiley and Sons, Inc; 1963.
7. Wanlop R. Quality assessment toolfor research, Kasetsart University. [Internet] 2007. [cited 2017 Mar 21]. Available from: http://www.priv.nrct.go.th/ewt_dl.php?nid=1177.
8. Surin N. Sampling techniques. Bangkok: Kasetsart University Press; 2003.
9. Utumpon J. Survey research. Bangkok: Funny Publishing Press; 2004.
10. Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health. Quality and standard systems for medical and public health laboratories for health service unit, Health promoting hospital and urban health center. 2rd Edition. Nontaburi: National office of Buddhism Press; 2014.
11. Srisupalak S. Pruritus. [Internet] 2016. [cited 2017 Mar 21]. Available from: <http://www.manager.co.th/QoL/ViewNews.aspx?NewsID=9590000046665>.

ต้นทุน-ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังระยะเฉียบพลัน ด้วยรูปแบบการดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยใน (intermediate care) เปรียบเทียบกับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก

อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ พ.บ., วท.ด.*, พัทธยา โอชารส พย.บ., วท.ด.*, บุษกร โลหารจุน พ.บ., วท.ม.**,
อุไรรัตน์ ศิริวัฒน์เวชกุล พ.บ.***, วิไล คุปต์นิรัตชัยกุล พ.บ.****, สุประวิทย์ โอภาเฉลิมพันธ์ พ.บ.*****

* สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี 11000

** สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี 11000

*** โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

**** คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700

***** โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

Abstract: Cost-Effectiveness of Intermediate Care (inpatient) in Post-Acute Stroke Compared with Out-Patient Rehabilitation Program

Srisubat A*, O-charot L*, Loharjun B**, Siriwatvejukul U***, Kuptniratsaikul V****, Opachalermphan S*****

* Institute of Medical Research and Technology Assessment, Department of Medical Services, MoPH, Nonthaburi, 11000

** Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute, Department of Medical Services, MoPH, Nonthaburi, 11000

*** Bumrungrad Hospital, Khwang Khlongtoey Nuea, Khet Watthana, Bangkok, 10110

**** Faculty of Medicine, SirirajHospital, MahidolUniversity, Khwang Siriraj, Khet Bangkok Noi, Bangkok, 10700

***** Somdet PhraSangharajNyanasamvara Geriatric Hospital Chonburi Province, Department of Medical Services, MoPH

(E-mail: asrisubat@gmail.com)

(Received: July 19, 2019; Revised: September 20, 2019; Accepted: September 30, 2019)

Rehabilitation service is necessary for post-acute stroke patients in order to recover as normal or near normal people. Intermediate care (IMC) was inpatient 14-days rehabilitation program with intensive rehabilitation training and multidisciplinary care team which was proposed in healthcare system. However, some patients had still received out-patient (OPD) rehabilitation program for their recovery (24 times rehabilitation training within 6 months). This study aimed to perform cost-effectiveness analysis of IMC compared with OPD rehabilitation program in a view point of society. Direct medical cost, direct-non medical cost, indirect cost was collected. We measured activity daily living (ADL) using Barthel index (BI) and utility with EQ-5D-5L. Incremental cost-effectiveness ratio (ICER) was done to present the efficiency of IMC and willingness to pay threshold was 160,000 THB per QALY gain. The results showed IMC was cost-effective in patients with low Barthel index score. ICER per QALY was 24,821.20 THB and 148,927.20 in BI score group less than 11 and 11-19 respectively. Sensitivity analysis showed that decreased costs of IMC were important factors of cost-effectiveness. We concluded IMC was cost-effective in post-acute stroke patients with impairment daily life compared with out-patient rehabilitation program.

Keywords: Intermediate care, Post-acute stroke, Rehabilitation

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังระยะเฉียบพลัน (post-acute stroke) จำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูให้สามารถกลับมาใช้ชีวิตประจำวันเหมือนคนปกติ หรือใกล้เคียงคนปกติมากที่สุด การฟื้นฟูในรูปแบบการดูแลระยะกลาง (intermediate care; IMC) เป็นโปรแกรมการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยในเป็นระยะเวลา 14 วัน โดยผู้ป่วยจะได้รับการฟื้นฟูอย่างเข้มข้นร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้ถูกเสนอให้ใช้ในระบบสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังระยะเฉียบพลันจำนวนไม่น้อยที่ได้รับการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอกเป็นจำนวน 24 ครั้งภายในระยะเวลา 6 เดือน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาความคุ้มค่าของโปรแกรมการฟื้นฟูในรูปแบบ

การดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยในเปรียบเทียบกับการฟื้นฟูในรูปแบบผู้ป่วยนอกในมุมมองทางสังคม โดยเก็บข้อมูลต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ด้านการแพทย์ ต้นทุนทางอ้อม รวมถึงการวัดความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันด้วย Barthel index score และวัดอรรถประโยชน์ด้วยแบบวัดคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L พิจารณาความคุ้มค่าด้วยต้นทุนที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นของโปรแกรมการดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยในต่อ 1 ปี สุขภาวะของผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น โดยใช้เกณฑ์ที่ 160,000 บาท ผลการศึกษาพบว่า การฟื้นฟูด้วยโปรแกรม IMC มีความคุ้มค่าในกลุ่มผู้ป่วยที่มีคะแนนความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันต่ำ ต้นทุนที่จ่ายเพิ่มขึ้นต่อปี สุขภาวะที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มที่มีคะแนน Barthel index น้อยกว่า 11 เป็น

24,821.20 บาท กลุ่มที่ Barthel index ระดับ 11-19 เป็น 148,927.20 บาท การวิเคราะห์ความไวของตัวแปรแสดงให้เห็นว่าต้นทุนของการดูแลระยะกลางที่ลดลงเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้เกิดความคุ้มค่า สรุปได้ว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังระยะเฉียบพลันด้วยรูปแบบการดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยในมีความคุ้มค่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ยังมีความบกพร่องในการใช้ชีวิตประจำวันเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยในรูปแบบผู้ป่วยนอก

คำสำคัญ: การดูแลแบบระยะกลาง โรคหลอดเลือดสมองหลังระยะเฉียบพลัน การฟื้นฟูสมรรถภาพ

บทนำ

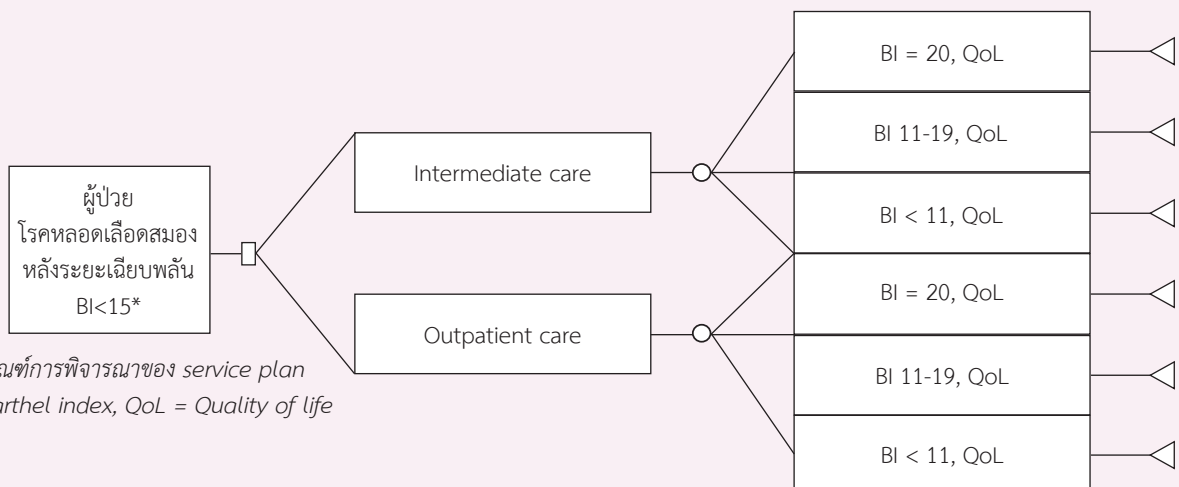
โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่สอง และเป็นสาเหตุหลักของความพิการอันดับสามของโลก ซึ่งพบเพิ่มขึ้นเนื่องจากการที่ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น อุบัติการณ์การเกิดและการเสียชีวิตมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ สภาพภูมิศาสตร์ และเชื้อชาติ การป้องกันการเกิดโรค การรักษาอย่างรวดเร็ว รวมถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพสามารถชะลอการของโรคหลอดเลือดสมองลงได้¹⁻² รายงานในปี 2013 พบว่าผู้ที่เป็โรคหลอดเลือดสมองและยังมีชีวิตอยู่มีจำนวน 25.7 ล้านคน เสียชีวิตจาก stroke 6.5 ล้านคน สูญเสียปีสุขภาวะ 113 ล้านคน และพบผู้ป่วยใหม่ 10.3 ล้านคน อุบัติการณ์ออสเตรเลียพบ 76 ต่อแสนประชากรในช่วงปี 2009-2010³⁻⁴ ความชุกของ stroke ในประเทศไทยในคนไทยที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปพบร้อยละ 2.7 ซึ่งแตกต่างกันใน 5 ภูมิภาค (กรุงเทพมหานครพบร้อยละ 3.34 ภาคกลางร้อยละ 2.41 ภาคใต้ร้อยละ 2.29 ภาคเหนือร้อยละ 1.46 และร้อยละ 1.09 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด stroke ได้แก่ เพศชาย อาชีพ สภาพภูมิศาสตร์ ความดันโลหิตสูง เบาหวานและคอเลสเตอรอลในเลือดสูง⁵

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโรคหลอดเลือดสมอง ในระยะเฉียบพลันแล้วได้รับการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน พบว่าการดูแลในระยะกลางของโรคหลอดเลือดสมองหลังระยะเฉียบพลันโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ (intermediate care; IMC) สามารถฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยได้มากกว่าการดูแลที่บ้าน และทำให้ผู้ป่วยที่กลับคืนสู่สภาพปรกติมีจำนวนมากขึ้น โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสำคัญทางสุขภาพที่มีผลกระทบทั้งทางสังคมและครอบครัว รวมถึงผู้ดูแล ปัจจุบันความก้าวหน้าของการดูแลรักษาดีขึ้นทำให้ผู้รอดชีวิตจำนวนมากขึ้น แต่ยังคงได้รับผลกระทบที่มีข้อจำกัดทางด้านร่างกาย ความจำและการรับรู้ความรู้สึกที่เกิดจากโรคหลอดเลือดสมอง การฟื้นฟูสมรรถภาพแบบเข้มข้น (intensive

rehabilitation) ที่มีความครอบคลุมทั้งกิจกรรมบำบัด การแก้ไขการพูด และสื่อความหมาย รวมถึงการประเมินและฝึกทักษะการเรียนรู้ จะมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้ดี สามารถลดความพิการและคงความสามารถให้ได้มากที่สุด การทำกายภาพบำบัดแบบเข้มข้น และการดูแลโดยสหสาขาวิชาชีพสามารถลดความพิการได้ การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองลงได้โดยควรเริ่มตั้งแต่อาการผู้ป่วยคงที่ (stable) ผู้ป่วยบางรายอาจฟื้นฟูสภาพไปได้ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 2 ปี ผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางระบบประสาทอย่างมากหลังจากที่หลอดเลือดสมองตีบ คาดว่าจะสามารถมีแนวโน้มที่จะได้รับประโยชน์จากการเข้ารับบริการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยในก่อนกลับบ้าน⁶ ซึ่งการดูแลแบบระยะกลาง (intermediate care) เป็นการดูแลรักษาที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และดูแลโดยสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองมักจะมีคุณภาพการทางร่างกายน้อยลงเมื่อสิ้นสุดการรักษาสามเดือนแรก โดยพิจารณาจาก Barthel index score และการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน⁷ IMC ที่ดูแลต่อเนื่องในชุมชนทำให้การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ของโรคหลอดเลือดสมองต้องอาศัยความพยายามฝึกฟื้นฟูอย่างต่อเนื่องและประสานงานจากทีมขนาดใหญ่รวมถึงผู้ป่วยด้วย โดยมีการสื่อสารและการประสานงานกัน ในทีมซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย⁸ การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยใน แม้ว่าจะมีประสิทธิผลในการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยที่สูงกว่าการฝึกด้วยตนเองที่บ้าน แต่ต้องมีการลงทุนด้านงบประมาณ และอาศัยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ รวมถึงอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นต่างๆ การศึกษานี้จึงต้องการศึกษาความคุ้มค่าของการให้บริการดูแลในระยะกลางแบบผู้ป่วยในของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองหลังระยะเฉียบพลันเปรียบเทียบกับ การฟื้นฟูสมรรถภาพแบบบริการผู้ป่วยนอก ทั้งนี้ โครงการวิจัยนี้ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคนของโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุจังหวัดชลบุรี กรมการแพทย์

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (economic evaluation) ในรูปแบบการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis) ของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังระยะเฉียบพลันด้วยการดูแลระยะกลาง (intermediate care) แบบผู้ป่วยใน เปรียบเทียบกับวิธีการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก (outpatient) ในมุมมองทางสังคม (societal perspective) โดยใช้แบบจำลองการตัดสินใจ (รูปที่ 1)



ภาพที่ 1 แบบจำลองการตัดสินใจวิธีการดูแลระยะกลางสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังระยะเฉียบพลัน

ประชากร

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองหลังระยะเฉียบพลัน (post-acute stroke) ที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในลักษณะการดูแลระยะกลาง (intermediate care) แบบผู้ป่วยใน (inpatient) ของโรงพยาบาล หรือได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก (outpatient)

เกณฑ์คัดผู้ป่วยเข้า (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วย post-acute stroke ครั้งแรก
2. ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในรูปแบบ IMC หรือรูปแบบผู้ป่วยนอก

เกณฑ์คัดผู้ป่วยออก (exclusion criteria)

1. ไม่สามารถอยู่ในโปรแกรม IMC ได้ครบตามกำหนด
2. มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเฉียบพลัน
3. ไม่สามารถสื่อสาร และให้ข้อมูล

สถานที่ศึกษาวิจัย

1. โรงพยาบาลบางกล้า จังหวัดสงขลา
2. โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
3. โรงพยาบาลหลวงพ่อบึง จังหวัดนครปฐม
4. โรงพยาบาลนครปฐม จังหวัดนครปฐม

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

ใช้สูตรคำนวณ estimated single mean เพื่อหาค่าคุณภาพชีวิตในกลุ่ม inpatient และ outpatient (ไม่ได้ทดสอบสมมติฐานความแตกต่างระหว่างกลุ่ม)

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}{d^2}$$

$$Z_{\alpha/2} = 1.96$$

- σ = 0.025 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพชีวิตในกลุ่มที่ฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยใน)
= 0.218 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพชีวิตในกลุ่มที่ไม่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก)
 d = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับอยู่ระหว่าง 0.06-0.08
ขนาดตัวอย่างในกลุ่ม IMC แบบผู้ป่วยในเป็นจำนวน 50 คน และฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอกจำนวน 30 คน

รูปแบบการดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยใน (intermediate care; IMC) เป็นระยะเวลา 14 วัน กิจกรรมประกอบไปด้วย

1. การรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล
2. การประเมินสภาพผู้ป่วย
3. การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยด้วยโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบเข้มข้น (intensive rehabilitation)
4. การให้บริการทางการแพทย์
5. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
6. การเตรียมจำหน่ายผู้ป่วย
7. การส่งข้อมูลให้ทีมเยี่ยมบ้าน (home health care; HHC)

รูปแบบการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอกเป็นระยะเวลา 6 เดือน (จำนวน 24 ครั้ง) ประกอบไปด้วย

1. การประเมินสภาพผู้ป่วย
2. การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยด้วยโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบเข้มข้น (intensive rehabilitation)

การเก็บข้อมูล

1. ต้นทุนประกอบด้วย

- 1.1 ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ (direct medical cost)
- 1.2 ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ (direct non-medical cost)
- 1.3 ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost)

2. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะหลังเฉียบพลันที่ได้รับการฟื้นฟูด้วยรูปแบบการดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยใน (IMC) และผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอก (OPD)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผ่านการตรวจคุณภาพด้วย content validity index (CVI) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย
2. แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ โดยใช้การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการดูแลระยะกลางของโรงพยาบาลที่จัดบริการดูแลแบบผู้ป่วยใน และการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก
3. แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ (direct non-medical cost) และต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) ของผู้ป่วยและครอบครัว ที่ได้รับการดูแลระยะกลางทั้งแบบผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก
4. แบบวัด Barthel index
5. แบบสอบถามคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L

ขั้นตอนดำเนินการ

1. เก็บกิจกรรมการจัดบริการดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยใน และการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก
2. เก็บข้อมูลการใช้เวลา และจำนวนการให้บริการ แต่ละกิจกรรม
3. รวบรวมข้อมูลต้นทุนทั้งหมด แล้วคำนวณเป็นต้นทุนต่อกิจกรรม
4. เก็บข้อมูลการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ด้วยการวัด Barthel index (BI) และวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยด้วยแบบเก็บข้อมูลคุณภาพชีวิต EuroQoL-5D-5L (EQ-5D) ภายหลังได้การฟื้นฟู ในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน
5. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์

การวิเคราะห์ทางสถิติ

ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive data) นำเสนอด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

การวัดความคุ้มค่า

ความคุ้มค่าจากวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-effectiveness) ของการบริการระยะกลางแบบผู้ป่วยใน (intermediate care) เปรียบเทียบกับการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอก แสดงด้วยอัตราส่วนของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่อประสิทธิผลที่เพิ่มขึ้น (incremental cost-effectiveness ratio, ICER)

$$ICER = \frac{C_2 - C_1}{E_2 - E_1}$$

C_2 = ต้นทุนการดูแลแบบบริการระยะกลางแบบผู้ป่วยใน

C_1 = ต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก

E_2 = QALYs ในกลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบบริการระยะกลางแบบผู้ป่วยใน

E_1 = QALYs ในกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก

เกณฑ์ความคุ้มค่าพิจารณาตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก จาก 1 ปี สุขภาพที่เพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1 เท่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (~160,000 บาท)

การวิเคราะห์ความไวของตัวแปร (sensitivity analysis) โดยการเปลี่ยนแปลงค่าตัวแปรต่างๆ ได้แก่

1. ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ในการดูแลระยะกลาง (intermediate care) แบบผู้ป่วยใน
2. ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ด้านการแพทย์ในการดูแลระยะกลาง (intermediate care) แบบผู้ป่วยใน
3. ต้นทุนทางอ้อมในการดูแลระยะกลาง (intermediate care) แบบผู้ป่วยใน
4. จำนวนวันที่ฟื้นฟูสมรรถภาพแบบ OPD
5. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย post-acute stroke

ข้อตกลงเบื้องต้น (assumption)

1. ต้นทุนทางการแพทย์บางรายการใช้จากข้อมูลของสถาบันสิรินธร เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ปี พ.ศ. 2553 และปรับให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน
2. ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ด้านการแพทย์ และต้นทุนค่าเสียโอกาสของผู้ป่วยรวมถึงญาติ (ไม่เกิน 3 คน)
3. ต้นทุนต่อปีคำนวณจากเงินที่ต้องจ่ายในแต่ละครั้งคูณด้วยจำนวนครั้งของการมาโรงพยาบาลใน 1 ปี

wa

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วย post-acute stroke ที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยวิธี IMC และ OPD

รายการ	IMC (n=50)	OPD (n=30)
อายุ (mean, SD)	56.3 (11.7)	60.4 (14.0)
เพศ ชาย n (%)	31 (62%)	27 (90%)
ระดับการศึกษา n (%)		
ไม่ได้เรียน	1 (2%)	3 (10%)
ประถมศึกษา	23 (46%)	18 (60%)
มัธยมศึกษา/ปวช.	13 (26%)	3 (10%)
อนุปริญญา/ปวส.	2 (4%)	4 (13.3%)
ปริญญาตรี	8 (16%)	2 (6.7%)
สูงกว่าปริญญาตรี	3 (6%)	-
สิทธิการรักษา n (%)		
สิทธิข้าราชการ	15 (30%)	6 (20%)
สิทธิหลักประกันสุขภาพ	7 (14%)	1 (3.3%)
สิทธิประกันสังคม	25 (50%)	23 (76.7%)
จ่ายเอง/ประกันชีวิต	3 (6%)	-
จำนวนวันในการฟื้นฟูสมรรถภาพ	14	24

IMC = Intermediate care, OPD = Outpatient care

ผู้ป่วย post-acute stroke ส่วนใหญ่เป็นเพศชายกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอกมีอายุเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูแบบระยะกลางที่เป็นผู้ป่วยใน (intermediate care) ระดับการศึกษา

เป็นระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ และสิทธิการรักษาส่วนใหญ่เป็นสิทธิประกันสังคม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 ต้นทุนต่อคนในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังระยะเฉียบพลัน

รายการต้นทุน	IMC (IPD 14 วัน)	OPD 6 เดือน (24 ครั้ง)
ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์	18,111.84	11,920.08
ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์	49,894.60	42,480.00
ต้นทุนทางอ้อม	8,624.00	14,784.00
รวม	76,630.44	69,184.08

IMC = Intermediate care, OPD = Outpatient care

ต้นทุนต่อคนในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย post-acute stroke ของ IMC สูงกว่า OPD อยู่ 7,446.36 บาท (เจ็ดพันสี่ร้อยสี่สิบบาทสามสิบหกสตางค์) ซึ่งต้นทุนที่สูงเป็นต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ด้านการแพทย์เป็นส่วนใหญ่ อาทิ

ค่าอาหารและค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติ ค่าดูแลระบบสารสนเทศ ค่าอบรมบุคลากร เป็นต้น ในภาพรวมของต้นทุนของการฟื้นฟูแบบ IMC สูงกว่าแบบ OPD ยกเว้นต้นทุนทางอ้อม (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 Bathel index score และคุณภาพชีวิตผู้ป่วย post-acute stroke ในกลุ่ม IMC และ OPD

รายการ	IMC (n=50)	OPD (n=30)
Barthel index, mean (SD)	15.37 (5.01)	13.96 (4.79)
อรรถประโยชน์ (utility), mean (SD)	0.61 (0.24)	0.58 (0.32)
VAS, mean (SD)	67.86 (19.43)	58.54 (26.70)

IMC = Intermediate care, OPD = Outpatient care, EQ-5D = EuroQoL-5 dimension, VAS = Visual analog score

เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วย post-acute stroke ด้วย Barthel index (BI) ในกลุ่ม IMC และ OPD พบว่าค่าเฉลี่ย BI ในกลุ่ม IMC สูงกว่ากลุ่ม OPD และค่าอรรถประโยชน์ที่สะท้อนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในกลุ่ม IMC สูงกว่ากลุ่ม OPD เช่นเดียวกัน (ตารางที่ 3) หากคำนวณค่าอรรถประโยชน์ตามการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยด้วย Barthel index ที่ BI น้อยกว่า 11, BI = 11-15 และ BI = 20 พบว่าค่าอรรถประโยชน์ในกลุ่ม IMC สูงกว่า OPD ในกลุ่มผู้ป่วยที่มี BI ตั้งแต่ 19 ลงมา ยกเว้นกลุ่ม BI = 20 ค่าอรรถประโยชน์ในกลุ่มฟื้นฟูแบบ OPD สูงกว่า IMC (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าอรรถประโยชน์ที่ได้ตามการแบ่งกลุ่มด้วย Barthel index ภายหลังการฟื้นฟูภายในระยะเวลา 6 เดือน

Barthel index (BI)	IMC (inpatient 14 วัน) mean (SD)		OPD 6 เดือน (24 ครั้ง) mean (SD)	
All BI	n=50	0.61 (0.24)	n=30	0.58 (0.32)
BI <11	n=12	0.56 (0.23)	n=5	0.26 (0.37)
BI 11-19	n=30	0.60 (0.24)	n=18	0.55 (0.24)
BI = 20	n=8	0.71 (0.23)	n=7	0.90 (0.06)

IMC = Intermediate care, OPD = Outpatient care

ตารางที่ 5 ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าระหว่าง IMC กับ OPD ในผู้ป่วย post-acute stroke

ตัวแปร	IMC	OPD
จำนวนวันที่ต้องมาฟื้นฟูสมรรถภาพ (วัน)	14	24
ต้นทุนรวม (บาท)	76,630.44	69,184.08
ปีสุขภาวะ (QALY)		
All BI	0.61	0.58
BI < 11	0.56	0.26
BI = 11-19	0.60	0.55
BI = 20	0.71	0.90
Incremental cost	7,446.36	-
Incremental QALY		
All BI	0.03	-
BI <11	0.30	-
BI = 11-19	0.05	-
BI = 20	-0.19	-
ICER per QALY gain		
All BI	248,212.00	-
BI < 11	24,821.20	-
BI = 11-19	148,927.20	-
BI = 20	-39,191.37	-

IMC = Intermediate care, OPD = Outpatient care, QALY = Quality-adjusted life year, BI = Barthel index, ICER = Incremental cost-effectiveness ratio

การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย post-acute stroke ด้วยวิธี IMC แทนวิธี OPD ต้องใช้ต้นทุนเพิ่มขึ้น 76,630.44 บาทต่อคนต่อโปรแกรม ในส่วนสุขภาพจะได้เพิ่มขึ้น 0.03 QALY เมื่อพิจารณาสุขภาพที่เพิ่มขึ้น 1 QALY จะต้องจ่ายเงินเพิ่มขึ้น 248,212.00 บาท (สองแสนสี่หมื่นแปดพันสองร้อยสิบสองบาทถ้วน) ในมุมมองทางสังคม หากวิเคราะห์โดยการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยด้วยคะแนน Barthel index พบว่า ICER per QALY gain เป็นจำนวนเงินไม่เกิน 160,000 บาท ในกลุ่มผู้ป่วยที่มี BI ตั้งแต่

19 ลงมา กรณีที่ BI = 20 เป็นผลที่ได้ภายหลังจากผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพแล้ว (ตารางที่ 5)

การวิเคราะห์ความไวของตัวแปร

การวิเคราะห์ความไวของตัวแปรทางเดียว (one-way sensitivity analysis) เมื่อพิจารณาความคุ้มค่า (cost-effectiveness) ที่ ICER per QALY gain น้อยกว่า 160,000 บาท

ตารางที่ 6 การเปลี่ยนค่าตัวแปรต่างๆ เพื่อพิจารณาความคุ้มค่าของ IMC

ตัวแปร	ICER per QALY	Efficiency
ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ของ IMC ลดลงร้อยละ 15	157,650.67	Cost-effective
ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ของ IMC ลดลงร้อยละ 6	148,422.80	Cost-effective
ต้นทุนทางอ้อมของ IMC ลดลงร้อยละ 35	147,578.67	Cost-effective
การฟื้นฟูรูปแบบ OPD 16 ครั้ง (4 เดือน)	544,924.00	Not Cost-effective
การฟื้นฟูรูปแบบ OPD 48 ครั้ง (2 ครั้งต่อสัปดาห์)	-641,924.00	Dominant
ค่าอัตราประโยชน์ เมื่อ BI ≤ 15	41,368.67	Cost-effective
ค่าอัตราประโยชน์ เมื่อ BI > 15	-67,694.18	Dominated

IMC = Intermediate care, OPD = Outpatient care, QALY = Quality-adjusted life year, BI = Barthel index, ICER = Incremental cost-effectiveness ratio

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย post-acute stroke ด้วยการให้บริการระยะกลางแบบผู้ป่วยใน (intermediate care) มีต้นทุนต่อโปรแกรมต่อคนเป็นจำนวนเงิน 76,630.44 บาท โดยผู้ป่วยจะได้รับการฟื้นฟูเป็นระยะเวลา 14 วัน การฟื้นฟูในลักษณะผู้ป่วยนอกที่ผู้ป่วยต้องเดินทางมาฟื้นฟูสมรรถภาพที่โรงพยาบาลแล้วไปกลับกำหนดไว้ที่ระยะเวลา 6 เดือน เป็นจำนวน 24 ครั้ง มีต้นทุนการดำเนินการต่อคนต่อโปรแกรมเป็นจำนวนเงิน 69,184.08 บาท อย่างไรก็ตาม เพื่อพิจารณาความคุ้มค่าพบว่า IMC มีต้นทุนที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นต่อ 1 ปี สุขภาพที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเงิน 248,212.00 บาท ซึ่งไม่คุ้มค่าตามเกณฑ์ 160,000 บาท ที่กำหนดไว้

เมื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองที่แตกต่างกัน โดยแบ่งกลุ่มตาม Barthel index พบว่าผู้ป่วยที่มีคะแนน Barthel index ต่ำ หากได้รับการฟื้นฟูแบบ IMC จะมีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับการฟื้นฟูแบบ OPD ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้น้อย การฟื้นฟูแบบ IMC จะได้ประโยชน์และคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับการฟื้นฟูแบบไป-กลับ ในกรณีที่ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ดี (BI = 20) ไม่จำเป็นต้องฟื้นฟูสมรรถภาพแต่อย่างใด

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของตัวแปรพบว่า การลดต้นทุนของการฟื้นฟูลักษณะ IMC ลงได้จะทำให้เกิดความคุ้มค่าในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยทุกรายเมื่อเทียบกับการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอก IMC มีข้อดีที่ผู้ป่วยต้องได้รับการฟื้นฟูทุกวันเป็นเวลา 14 วันติดต่อกัน ซึ่งส่งผลดีต่อผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง แตกต่างจากการฟื้นฟูแบบ OPD ที่ผู้ป่วยจะมารับการฟื้นฟู 1 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นระยะเวลา 6 เดือน สอดคล้องกับการศึกษาของ Deutsch และคณะ¹⁰ ที่พบว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพในลักษณะผู้ป่วยในมีผลลัพธ์ที่ดีทั้งในด้านการกลับไปใช้ชีวิตในชุมชนและระบบการเคลื่อนไหวที่ฟื้นตัวขึ้น การฟื้นฟูสมรรถภาพในลักษณะผู้ป่วยในจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักแก้ไขการพูด นักจิตวิทยา โภชนากร นักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นฟูสมรรถภาพ

ได้ในกรณีมีปัญหาต่างๆ⁸ การส่งผู้ป่วยไปฟื้นฟูที่บ้านควรให้ผู้ป่วยได้ประโยชน์จากการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยในก่อน แล้วจึงพิจารณาความพร้อมของผู้ป่วยในการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอก ได้แก่ เข้าใจคำถามและตอบสนองได้ สามารถเดินช้าๆ โดยมีผู้ช่วยเหลือในระยะทาง 50 เมตรได้ เป็นต้น⁶ การศึกษาของอรรถชัยและคณะ¹¹ ในปี 2012 แสดงให้เห็นว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับ การไม่ฟื้นฟู ซึ่งในชุมชนที่มีโรงพยาบาลที่ฟื้นฟูลักษณะ IMC จะช่วยลดความเสี่ยงการเข้าโรงพยาบาลซ้ำได้¹² การฟื้นฟูแบบ IMC ในโรงพยาบาลชุมชนที่มีการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพสามารถรองรับผู้ป่วยที่ผ่านระยะ acute stroke มาฟื้นฟูต่อเนื่องทันที เนื่องจากเป็นระยะที่ผู้ป่วยจะได้ประโยชน์สูงสุด¹³

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ 1) การเก็บข้อมูลการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยด้วย Barthel index score และค่าอัตราประโยชน์ ไม่สามารถวัดก่อนผู้ป่วยเข้ารับการฟื้นฟูได้ 2) ไม่ได้เปรียบเทียบประสิทธิภาพของการฟื้นฟูระหว่างกลุ่มในลักษณะการวิจัยทางคลินิก แต่เป็นการเก็บข้อมูลในแต่ละกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อนำมาวิเคราะห์จากแบบจำลองการตัดสินใจเท่านั้น

สรุป

การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย post-acute stroke ด้วยรูปแบบการบริการระยะกลางแบบผู้ป่วยใน (intermediate care) มีความคุ้มค่าในกลุ่มผู้ป่วยที่มีคะแนนความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันต่ำ เมื่อเทียบกับรูปแบบการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอก ในขณะที่การฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอกจะมีความคุ้มค่าและเหมาะสมกับผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้ดี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลบางกล้า โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และโรงพยาบาลหลวงพ่อบึงเป็นโรงพยาบาลนครปฐม จังหวัดนครปฐม รวมถึงอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการทุกท่าน ที่ทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

References

1. Katan M, Luft A. Global burden of stroke. *Semin Neurol* 2018; 38:208–11.
2. Johnson W, Onuma O, Owolabi M, Sachdev S. Stroke: a global response is needed. *Bull World Health Organ* 2016; 94:634–634A.
3. Venketasubramanian N, Woo Yoon B, Pandian J, Navarrod JC. Stroke epidemiology in South, East, and South-East Asia: a review. *J Stroke* 2017; 19:286-94.
4. Thrift AG, Thayabaranathan T, Howard G, Howard VJ, Rothwell PM, Feigin VL, et al. Global stroke statistics. *Int J Stroke* 2017; 12:13-32.
5. Hanchaiphiboolkul S, Pongvarin N, Nidhinandana S, Suwanwela NC, Puthkhao P, Towanabut S, et al. Prevalence of stroke and stroke risk factors in Thailand: Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study. *J Med Assoc Thai* 2011; 94:427-36.
6. Dobkin BH. Rehabilitation after stroke. *N Engl J Med* 2005 April 21; 352: 1677–84.
7. Dahl U, Steinsbekk A, Johnsen R. Effectiveness of an intermediate care hospital on readmissions, mortality, activities of daily living and use of health care services among hospitalized adults aged 60 years and older—a controlled observational study. *BMC Health Services Research* 2015; 15:351.
8. American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation and the American Society of Neurorehabilitation. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery. *Stroke* 2016; e2-72.
9. Khiaocharoen O, Pannarunothai P, Riewpaiboon W, Zungsontiporn C. Rehabilitation service development for sub-acute and non-acute patients under the universal coverage scheme in Thailand. *Journal of Health Science* 2015; 24:493-509.
10. Deutsch A, Granger CV, Heinemann AW, Fiedler RC, DeJong G, Kane RL, et al. Poststroke rehabilitation: outcomes and reimbursement of inpatient rehabilitation facilities and subacute rehabilitation programs. *Stroke* 2006; 37:1477-82.
11. Khiaocharoen O, Pannarunothai S, Riewpaiboon W, Ingsrisawang L, Teerawattananon Y. Economic evaluation of rehabilitation services for Inpatients with stroke in Thailand: a prospective cohort study. *Value Health Reg Issues* 2012; 1:29-35.
12. Dahl U, Steinsbekk A, Johnsen R. Effectiveness of an intermediate care hospital on readmissions, mortality, activities of daily living and use of health care services among hospitalized adults aged 60 years and older—a controlled observational study. *BMC Health Services Research* (2015) 15:351.
13. Khiaocharoen O, Pannarunothai S, Riewpaiboon W, Zungsontiporn C. Rehabilitation service development for sub-acute and non-acute patients under the universal coverage scheme in Thailand. *Journal of Health Science* 2015; 24:493-509.

การศึกษาผลสำเร็จและความปลอดภัยของการตรวจรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นผิดปกติชนิด Idiopathic outflow tract VT หรือ PVC โดยใช้วิธีการศึกษาสรีระไฟฟ้าหัวใจโดยการสร้างภาพสามมิติ โดยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและจี้รักษาโดยคลื่นวิทยุ

พีรพัฒน์ เกตุคังพลู พ.บ.

สถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

Abstract: Benefit of Post-Radio-Frequency Ablation (RFA) under Electro-Anatomical Mapping (EAM) in the Idiopathic Outflow Tract Ventricular Tachycardia (VT) or Premature Ventricular Complex (PVC) Patients at Central Chest Institute of Thailand (CCIT) Single Center Study

Peerapat Katekangplu, M.D.

Central Chest Institute of Thailand, Bangkrasor, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi, 11000

(E-mail: prpkp1970@gmail.com)

(Received: September 12, 2019; Revised: September 20, 2019; Accepted: September 30, 2019)

Cardiac Electrophysiologic Study under Electro-anatomical mapping and Radio-frequency ablation (RFA) is currently for treat cardiac arrhythmias. The study aimed to assess the benefit and safety of treatment for idiopathic ventricular outflow tract, either premature ventricular complex (PVC) or ventricular (VT). A retrospective study of 59 patients at the Central Chest Institute of Thailand between 1 January 2017 and 31 October 2018 with the follow-up period more than six months conducted. The average age of patients was 47.53 years old, female 78% and male 22%. The most common site of origin PVC or VT was at the right ventricular outflow tract, which detected up to 93.3% by 12-leads electrocardiogram criteria to 89.9% by electro-anatomical method. The success rate of radiofrequency ablation was 81.4%, unsuccessful cases depend on the site of origin of rate 18.6% comparable with the previous study. The cause of unsuccessful rate depended on the site of origin PVC or VT. The complication rate was 5.1%, cardiac tamponade 3.4% and bleeding of puncture site 1.7% respectively. The recurrence rate at 1 year was 8.5%. In conclusion, the Cardiac Electrophysiologic study under Electro-anatomical mapping for treatment of outflow tract VT and PVC were safe, effectively and low recurrence rate at 1 year.

Keywords: Electro-anatomical mapping (EAM), Outflow tract, Premature ventricular contraction (PVC), Ventricular tachycardia (VT)

บทคัดย่อ

การศึกษาสรีระไฟฟ้าหัวใจการสร้างภาพสามมิติและจี้รักษาโดยคลื่นวิทยุความถี่สูง (Cardiac electrophysiologic (EP) study under Electro-anatomical mapping (EAM) and radiofrequency ablation (RFA)) ปัจจุบันเป็นวิธีการตรวจรักษาโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะที่หัวใจห้องล่างด้านบน (outflow tract premature ventricular contraction (PVC) หรือ ventricular tachycardia (VT) วัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อประเมินผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อนโดยการตรวจรักษาวิธีนี้ ที่สถาบันโรคทรวงอก นนทบุรี เป็นการศึกษาในผู้ป่วย 59 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัย “Idiopathic Outflow Tract VT หรือ PVC” ที่มีอาการ หรือมีจำนวน PVC ต่อวันมากกว่า ร้อยละ 10 ขึ้นไป ได้รับการตรวจรักษาโดยวิธี “EP study under EAM and RFA” ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2561 และติดตามการรักษานาน 6 เดือนขึ้นไป ผลการศึกษา ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 47.53 ปี เป็นเพศหญิงร้อยละ 78, เพศชายร้อยละ 22 ตำแหน่งที่พบการเกิดเต้นผิดปกติมากที่สุดคือหัวใจห้องล่างขวา ด้านบนพบร้อยละ 93.3 โดยวิธีใช้กราฟไฟฟ้าหัวใจ และร้อยละ 89.9 โดยวิธีการ

สร้างภาพสามมิติ มีอัตราความสำเร็จในการทำ RFA (success rate) ร้อยละ 81.4 ผลใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมา และอัตราความสำเร็จ (unsuccess rate) ร้อยละ 18.6 โดยผู้ป่วยที่ไม่สำเร็จขึ้นกับตำแหน่งการเกิดการเต้นผิดปกติ เกิดภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 5.1 โดยมีภาวะเลือดออกในเยื่อหุ้มหัวใจ ร้อยละ 3.4 และเลือดออกที่บริเวณแทงเข็ม ร้อยละ 1.7 สรุปผลการศึกษา การตรวจรักษาผู้ป่วยหัวใจเต้นผิดปกติชนิด Ventricular Outflow Tract VT หรือ PVC โดยวิธี Cardiac EP study under Electro-anatomical mapping and RFA มีผลการรักษาอัตราความสำเร็จสูง และปลอดภัยมีภาวะแทรกซ้อนต่ำและการกลับเป็นซ้ำต่ำที่ระยะเวลาการติดตามการรักษาที่ 1 ปี

คำสำคัญ: การศึกษาโดยใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า บริเวณหัวใจด้านบน หัวใจห้องล่างเต้นสลับ หัวใจห้องล่างเต้นเร็วผิดปกติ

บทนำ

โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะประเภท idiopathic ventricular outflow tract ชนิด premature ventricular contraction (PVC) หรือ

ventricular tachycardia (VT) เป็นภาวะหัวใจเต้นผิดปกติแบบที่ไม่มีพยาธิสภาพของโครงสร้างหัวใจ (normal structural heart) ซึ่งเกิดจาก delayed after depolarization mediated triggered activity และมีจุดกำเนิดการเต้นผิดปกติ (site of origin) ที่บริเวณ ventricular outflow tract ของหัวใจห้องล่างทั้งสองห้อง¹ ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการได้บ่อยและมากขึ้น ได้แก่ การออกกำลังกายหนัก ภาวะเครียด วิถีการดำรงชีวิต การได้รับสารกระตุ้นต่างๆ เช่น คาเฟอีน² เป็นต้น ลักษณะทางกายภาพของ ventricular outflow tract ประกอบไปด้วย หัวใจห้องล่างขวาด้านบน right ventricular outflow tract (RVOT) หัวใจห้องล่างซ้ายด้านบน left ventricular outflow tract (LVOT) ลิ้นหัวใจเอออร์ติค (aortic sinus cusps) เส้นเลือดแดงของปอด (pulmonary artery) และจุดรวมของหัวใจห้องล่างซ้ายด้านบน (left ventricle summit) จุดกำเนิดการเต้นผิดปกติที่พบมากที่สุด คือบริเวณ RVOT ตรงตำแหน่งใต้ลิ้นหัวใจ pulmonic valve³⁻⁶ RVOT PVC หรือ VT จะพบมากในเพศหญิง แตกต่างจาก LVOT PVC หรือ VT ซึ่งพบได้บ่อยในเพศชาย⁴ ช่วงอายุที่พบการเกิดโรคได้บ่อยอยู่ระหว่าง 30 ถึง 50 ปี⁵ ผู้ป่วยอาจมาพบแพทย์ด้วยอาการใจสั่น (palpitation), อ่อนเพลีย (fatigue), เจ็บหน้าอก (chest discomfort), ปวดศีรษะ (lighted headache) เป็นลมหมดสติ (syncope) ซึ่งพบได้ประมาณ ร้อยละ 10⁶ และการเสียชีวิตเฉียบพลัน (sudden cardiac death) ในผู้ป่วยบางรายอาจมาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure) จากโรคกล้ามเนื้อหัวใจ (cardiomyopathy) จึงมีความจำเป็นต้องแยกโรคของกล้ามเนื้อหัวใจชนิดอื่นออก โดยต้องประเมินการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular ejection fraction “LVEF”) ร่วมกับประเมินการทำงานของหัวใจด้านขวาได้แก่ RV dilatation และ RV dysfunction เพื่อแยกโรค idiopathic RVOT PVC หรือ VT ที่เกิดจากโรค arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy (ARVC)⁷

ภาวะโรคกล้ามเนื้อหัวใจโตและมีการบีบตัวลดลงที่เกิดจากโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (tachycardia induced cardiomyopathy) ชนิด PVC induced cardiomyopathy ที่ไม่มีพยาธิสภาพของโครงสร้างหัวใจมาก่อน จากหลายผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีจำนวนการเกิด PVC ต่อวันที่สูง จะมีอัตราการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลง และมีอัตราการเกิดภาวะหัวใจวายมากขึ้น เป็นผลให้พบอัตราการเสียชีวิตโดยรวม (overall mortality) สูงขึ้นอย่างชัดเจน⁸ โดยจำนวนการเกิด PVC ต่อวัน (PVC burden) ที่มากกว่าร้อยละ 10 ขึ้นไป สามารถทำให้พบภาวะ LV dysfunction ได้มากขึ้น⁹⁻¹² เช่นเดียวกับคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มีลักษณะของ wide QRS complex duration จาก PVC¹³⁻¹⁶

การรักษา idiopathic ventricular outflow tract PVC หรือ VT โดยการให้ยา สามารถลดการเกิด ventricular ectopy เพื่อลดการเกิด LV systolic dysfunction ในผู้ป่วย PVC induced cardiomyopathy ได้ แต่ประสิทธิภาพของการรักษาของยากลุ่ม betablocker และ calcium channel blocker ได้ผลเพียงร้อยละ 25-50¹⁷⁻¹⁸ ทั้งนี้การให้ยากลุ่ม antiarrhythmic drugs (AADs) ยังมีรายงานถึงอาการไม่พึงประสงค์ของยา และอาจเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดอื่น (proarrhythmic effects) จึงมีการพัฒนาการรักษาโดยวิธี radio-frequency ablation (RFA) ที่ได้ผลการรักษาที่ดีและมีภาวะแทรกซ้อนต่ำจากการศึกษาของ Latchamsetty¹⁹ ซึ่งทำการศึกษาย้อนหลังในสถาบันใหญ่หลายแห่ง พบว่า การรักษาโดยวิธี RFA มีอัตราความสำเร็จ

ของการรักษาครั้งแรกสูงถึง ร้อยละ 84 และมีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 2.9 นอกจากนี้ยังมีการศึกษาอื่นที่พบว่า RFA ให้ผลการรักษาดีกว่าการใช้ยา antiarrhythmic drugs ในการลดอัตราการเกิด PVC และยังเพิ่ม LV systolic ejection fraction อีกด้วย²⁰⁻²¹ ซึ่งอาจเป็นผลทำให้ลดการเกิดภาวะ congestive heart failure และ sudden cardiac death ให้กับผู้ป่วยในอนาคต

สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นสถาบันเฉพาะทางในการรักษาโรคหัวใจและทรวงอก มีผู้ป่วยเข้ารับบริการที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะ idiopathic ventricular outflow tract PVC หรือ VT ประมาณ 70 ราย ต่อปี ซึ่งโดยปกติแล้วผู้ป่วยอาจได้รับการรักษาด้วยยา หรือการทำ RFA โดยพิจารณาจากอาการของผู้ป่วย ความรุนแรงของโรค และ PVC burden ที่มากกว่า ร้อยละ 10 ต่อวัน เพื่อลดภาวะ tachycardia หรือ PVC induced cardiomyopathy การศึกษานี้ทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วย idiopathic ventricular outflow tract PVC หรือ VT ที่ได้รับการตรวจรักษาในสถาบัน โดยวิธีการศึกษาทางสรีรวิทยาหัวใจจากการสร้างภาพสามมิติพร้อมการจี้รักษาโดยคลื่นวิทยุ (cardiac electrophysiologic study under electro-anatomical three dimension mapping and radiofrequency ablations) เพื่อประเมินผลสำเร็จ อัตราการกลับเป็นซ้ำ และความปลอดภัยหลังการรักษาที่ระยะเวลามากกว่า 6 เดือนขึ้นไป

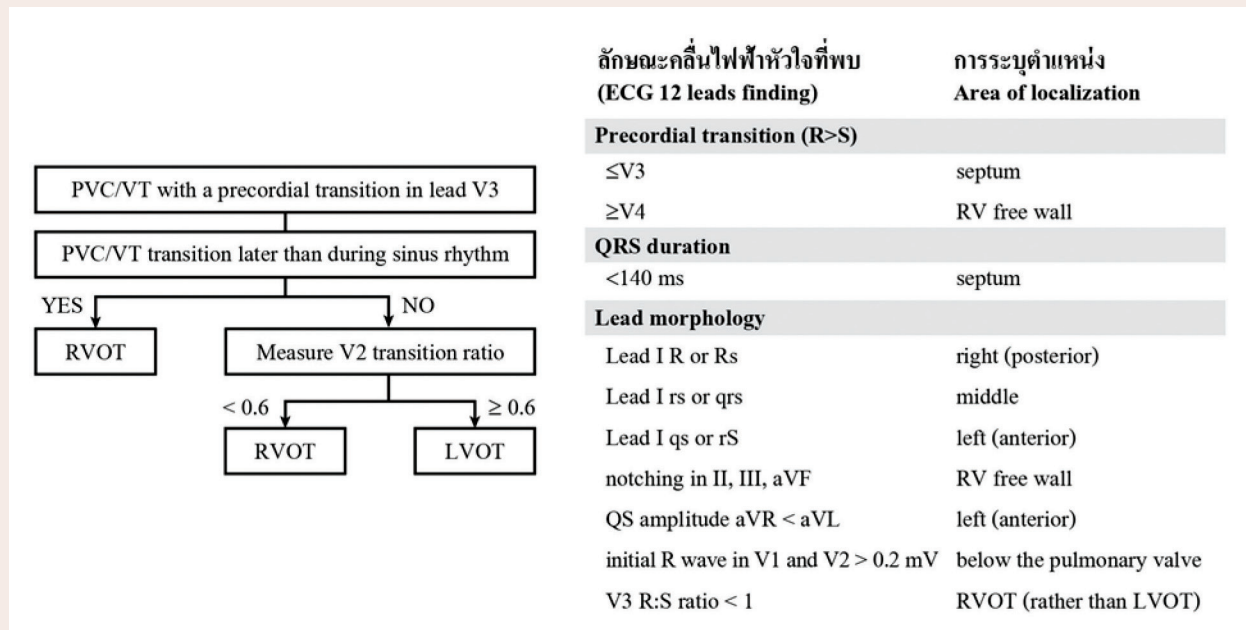
วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด idiopathic ventricular outflow tract PVC หรือ VT ที่มีอาการ หรือมีจำนวน PVC burden ที่มากกว่า ร้อยละ 10 ต่อวัน และต้องไม่มีพยาธิสภาพของโครงสร้างหัวใจ ซึ่งเข้ารับการตรวจวินิจฉัยและรักษาโดยวิธี cardiac electrophysiologic study under electro-anatomical mapping and radio-frequency ablation ในหน่วยอายุรศาสตร์หัวใจ สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2561

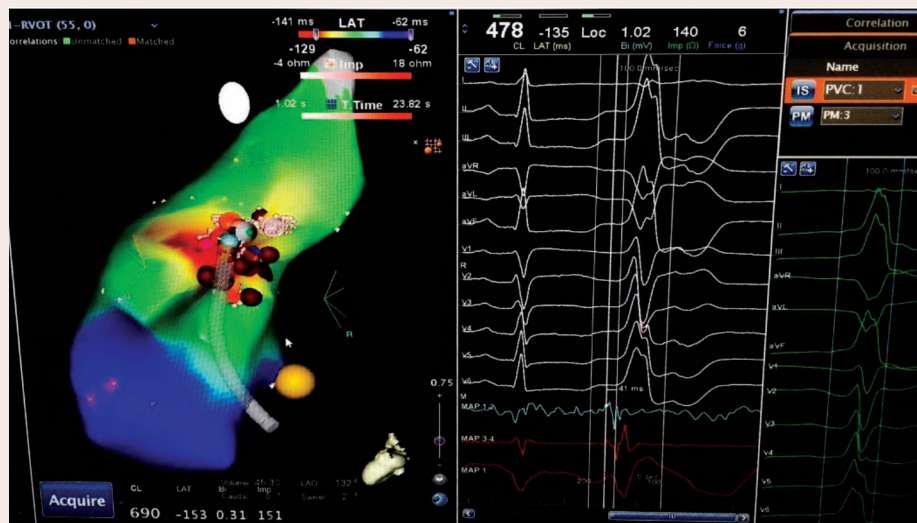
ผู้ศึกษาทำการเก็บข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ ส่วนสูง น้ำหนัก อาการแสดง การบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (LVEF) การระบุตำแหน่งจุดกำเนิดการเต้นผิดปกติเบื้องต้นโดยคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ (รูปที่ 1) และประวัติการเกิดโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะในครอบครัว เมื่อผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาโดยวิธีดังกล่าว จะทำการบันทึกลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนและหลังการตรวจรักษา วิเคราะห์ตำแหน่งการเกิดการเต้นผิดจังหวะจากกราฟไฟฟ้า²⁵ สัญญาณไฟฟ้าภายในหัวใจ (intra-cardiac electrogram) ทั้งช่วงที่มีและไม่มีอาการ และทำการสร้างโครงร่างสามมิติของหัวใจ (three-dimensional mapping) เพื่อระบุตำแหน่งของจุดกำเนิดการเต้นผิดปกติด้วยวิธี activation mapping (รูปที่ 2) โดยที่ตำแหน่ง the earliest activation จะเป็นตำแหน่งเป้าหมายในการทำ RFA ซึ่งตรวจสอบได้จากลักษณะของ QRS complex ในช่วง PVC หรือ VT ของคลื่นไฟฟ้าของหัวใจภายหลังการกระตุ้น (pace mapping) จะต้องตรงกันมากกว่า 95% ขึ้นไป²⁶ จึงจะทำ RFA ที่ตำแหน่งนั้น นอกจากนั้นผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูลเวลาการตรวจและสร้างโครงร่างสามมิติของหัวใจ เวลาในการทำ RFA กำลังไฟฟ้าที่ใช้ จำนวนครั้ง และเวลาของการใช้รังสีเอกซเรย์ (fluoroscopic time)

ผู้ป่วยจะได้รับการติดตาม อัตราความสำเร็จของการรักษาครั้งแรก (immediate success rate) และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในช่วงอย่างน้อย 30 นาทีแรกหลังการรักษา รวมถึงตรวจติดตามการกลับเป็นซ้ำ

โดยการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG 12 leads) และการติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง (Holter monitor) ที่ระยะเวลา 6, 12, 18 เดือน



รูปที่ 1 ลักษณะคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ ECG 12 leads ที่ใช้ระบุตำแหน่งจุดการเกิดหัวใจเต้นผิดปกติ²⁵



รูปที่ 2 การสร้างภาพสามมิติ (Electro-anatomical mapping) ของ RVOT และตำแหน่ง The earliest activation (จุดสีแดง)²⁶ ที่เป็นจุดกำเนิดการเต้นผิดจังหวะและจุดที่ทำการรักษาโดยวิธี RFA ได้สำเร็จ

wa

ผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 59 ราย ได้รับการตรวจรักษาด้วยวิธี cardiac electrophysiologic study under electro-anatomical mapping and RFA ที่สถาบันโรคทรวงอก ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560

ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2561 คิดเป็น ร้อยละ 8.06 ของผู้ป่วยทั่วประเทศ (เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 732 ราย ที่ได้รับการรักษาทั้งประเทศไทย ในระหว่างปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2561 ข้อมูลจากชมรมช่างไฟฟ้าหัวใจ แห่งประเทศไทย)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (จำนวนทั้งสิ้น 59 ราย)

อายุเฉลี่ย (ปี)		47.53
เพศ (ร้อยละ)	ชาย	22
	หญิง	78
อาการแสดง (ร้อยละ)	ใจสั่น (palpitation)	72.9
	เจ็บหน้าอก (chest discomfort)	1.7
	เวียนศีรษะ (dizziness)	22
	วูบหมดสติ (syncope)	3.4
ประวัติครอบครัว (ร้อยละ)		0
ส่วนสูง (ค่าเฉลี่ย cm)		160.3
น้ำหนัก (ค่าเฉลี่ย kg)		60.5
left ventricular ejection fraction (mean LVEF %)		63.8

จากข้อมูลพื้นฐาน (ตารางที่ 1) พบว่าผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 30-50 ปี (อายุเฉลี่ย 47.53 ปี) โดยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (หญิง ร้อยละ 78 ชาย ร้อยละ 22 คิดเป็นอัตราส่วน 3.5:1) มีน้ำหนักส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ปกติ (น้ำหนักเฉลี่ย 60.5 กก. ส่วนสูงเฉลี่ย 160.3 ซม.) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาด้วยอาการใจสั่น (ร้อยละ 72.9) รองลงมาคืออาการเวียนศีรษะ

(ร้อยละ 22) และอาการวูบหมดสติ (ร้อยละ 3.4) ส่วนอาการเจ็บหน้าอกพบได้น้อย (ร้อยละ 1.7) และไม่พบผู้ป่วยที่เสียชีวิตเฉียบพลันหรือมีประวัติการเกิดโรคหัวใจเด่นชัดจังหวะในครอบครัว ผู้ป่วยในการศึกษานี้มีค่าเฉลี่ยการบีบตัวของหัวใจห้องล่าง LVEF อยู่ที่ ร้อยละ 63 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตารางที่ 2 ข้อมูลการวัดโดยวิธี cardiac electrophysiologic study และการทำ radiofrequency ablation

ข้อมูลการวัด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน
PA (ms)	4	20	11.79	3.31
AH (ms)	65	122	84.57	12.38
HV (ms)	32	52	45.30	3.60
QRS (SNR) duration (ms)	68	110	82.42	8.41
QRS (VT, PVC) duration (ms)	123	156	136.98	7.78
QTc (ms)	410	450	424.81	10.70
Basic Cycle Length (ms)	590	1209	896.05	132.00
Tachycardia Cycle Length (ms)	300	530	373.50	38.04
Activation to QRS ref (ms)	-5	-40	-26.44	8.04
Ablation time (min)	1.92	60	15.45	13.38
Fluoroscope time (min)	0.35	21.54	7.21	4.99
No of RFA (time)	2	70	19.76	16.24
Power (watt)	20	55	33.67	6.42
Procedure time (min)	50	248	129.59	43.36

ผลการวัดสัญญาณไฟฟ้าภายในห้องหัวใจ (intracardiac electrogram) จากการทำ cardiac electrophysiologic study (ตารางที่ 2) มีค่าเฉลี่ยดังนี้ PA 11.79 ms, AH 84.57 ms, HV 45.30 ms, BCL 896.05 ms, QRS duration 82.42 ms และ QTc 424.81 ms ตามลำดับ QRS duration ขณะเกิดภาวะ idiopathic ventricular outflow tract PVC หรือ VT (QRS PVC/VT duration) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 136.98 ms การหาจุดกำเนิด

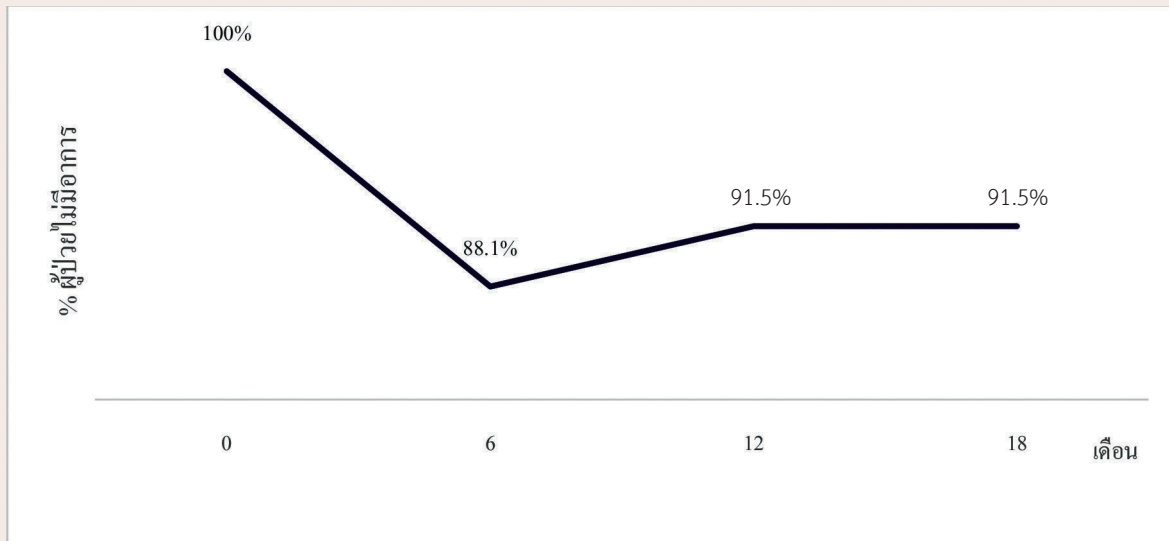
การเต้นผิดปกติในการทำ RFA ด้วยวิธี activation mapping มีระยะเวลา activation to QRS ref เฉลี่ยอยู่ที่ -26.44 ms มีการใช้กำลังไฟฟ้าในการรักษาเฉลี่ยที่ 33.67 watts จำนวนครั้งในการจี้รักษาเฉลี่ยอยู่ที่ 19.76 ครั้ง โดยมีระยะเวลาการโดรนรังสีเอกซเรย์ (fluoroscopic time) เฉลี่ย 7.21 นาที และระยะเวลาเฉลี่ยการทำหัตถการตั้งแต่ต้นจนจบที่ 129.59 นาที

ตารางที่ 3 ข้อมูลการระบุจุดกำเนิดการเต้นผิดปกติ และความสำเร็จในการรักษา RFA ด้วยวิธี three-dimension activation mapping

จุดกำเนิดการเต้นผิดปกติ (site of origin)	วิธีตรวจเพื่อค้นหาจุดกำเนิดการเต้นผิดปกติ		ความสำเร็จในการรักษาของ RFA โดยวิธี 3D activation mapping	
	คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG 12 leads)	การเก็บสัญญาณและ สร้างภาพสามมิติ (3D activation mapping)	ไม่สำเร็จ	สำเร็จ
	จำนวนผู้ป่วย n (%)	จำนวนผู้ป่วย n (%)	จำนวนผู้ป่วย n (%)	จำนวนผู้ป่วย n (%)
Right ventricular outflow tract (RVOT)				
Septal	20 (33.9)	15 (25.4)	1 (1.7)	14 (23.7)
Posterior-septal	15 (25.4)	18 (30.5)	0	18 (30.5)
Posterior	2 (3.4)	2 (3.4)	1 (1.7)	1 (1.7)
Main pulmonary artery	4 (6.8)	3 (5.1)	0	3 (5.08)
Lateral free wall	6 (10.2)	5 (8.5)	2 (3.4)	3 (5.08)
Anterior-septal	4 (6.8)	4 (6.8)	2 (3.4)	2 (3.4)
Anterior free wall	4 (6.8)	4 (6.8)	1 (1.7)	3 (5.08)
Epicardial anterior free wall	0	1 (1.7)	1 (1.7)	0
Anterior-lateral free wall	0	1 (1.7)	0	1 (1.7)
Left ventricular outflow tract (LVOT)				
Septal	2 (3.4)	2 (3.4)	2 (3.4)	0
Lateral	1 (1.7)	1 (1.7)	0	1 (1.7)
Left coronary cusp	0	1 (1.7)	0	1 (1.7)
R-L cusp commissure	1 (1.7)	2 (3.4)	1 (1.7)	1 (1.7)
รวม	59 (100)	59 (100)	11 (18.6)	48 (81.4)

ตำแหน่งจุดกำเนิดการเต้นผิดปกติในการศึกษานี้ (ตารางที่ 3) การตรวจโดยอาศัยลักษณะของคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ พบตำแหน่งจุดกำเนิดการเต้นผิดปกติมากที่สุดบริเวณ RVOT ถึง ร้อยละ 93.3 โดยอยู่ในส่วนของ RVOT septal ร้อยละ 33.9 และ RVOT posterior septal ร้อยละ 25.4 ตามลำดับ แตกต่างจาก LVOT ที่พบเพียงร้อยละ 6.7 ส่วนการตรวจด้วยวิธี 3D activation mapping ยังพบจุดกำเนิดการเต้นผิดปกติมากที่สุดที่บริเวณ RVOT เช่นกัน โดยพบมากถึงร้อยละ 89.9 แต่จะอยู่ในส่วนของ RVOT posterior septal ร้อยละ 30.5 และ RVOT septal ร้อยละ 25.4 ตามลำดับ และพบที่ LVOT เพียงร้อยละ 10.1 ผู้ป่วยมีความสำเร็จของการรักษา (success rate) ด้วยวิธีนี้สูงถึง ร้อยละ 81.4 ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นพบในผู้ป่วย

จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 5.1) ได้แก่ ภาวะ cardiac tamponade จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 3.4) และเลือดออกที่บริเวณแทงเข็ม 1 ราย (ร้อยละ 1.7) ผู้ป่วยที่มีภาวะ cardiac tamponade ได้รับการรักษาด้วยวิธี pericardiocentesis 1 ราย และอีก 1 ราย จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดเปิดช่องอกเนื่องจากผู้ป่วยเสียเลือดมากจนมีความดันโลหิตต่ำโดยผู้ป่วยทั้งสองได้รอดชีวิตภายหลังการรักษา และจากการศึกษานี้ไม่พบภาวะหัวใจเต้นช้าผิดปกติชนิด complete heart block และไม่มีผู้เสียชีวิตจากการรักษา การติดตามผู้ป่วยภายหลังการรักษาด้วย RFA มีอัตราการกลับเป็นซ้ำที่ 6, 12 และ 18 เดือน อยู่ที่ ร้อยละ 11.9, 8.5 และ 8.5 ตามลำดับ



รูปที่ 3 ผลการติดตามหลังการรักษา 6, 12 และ 18 เดือน

วิจารณ์

ผู้ป่วยหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด idiopathic ventricular outflow tract ชนิด PVC หรือ VT ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัย cardiac electrophysiologic study under electro-anatomical mapping และรักษาโดยการทำให้ RFA จำนวน 59 ราย ผลการศึกษาผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 47.5 ปี เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (หญิง ร้อยละ 78, ชาย ร้อยละ 22 คิดเป็นอัตราส่วน 3.5:1) เมื่อเทียบกับการศึกษาต่างประเทศมีค่าใกล้เคียงกัน⁴⁻⁵ รวมถึงอาการแสดงของผู้ป่วยพบมากที่สุดได้แก่อาการใจสั่น ร้อยละ 72.9 พบได้ใกล้เคียงกับข้อมูลต่างประเทศ⁶ รองลงมา ได้แก่ อาการเวียนศีรษะ ร้อยละ 22 อาการรบกวนสติ ร้อยละ 5.1 ไม่พบว่าผู้ป่วยมาด้วยอาการหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน หรือมีประวัติการเกิดโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะในครอบครัว แสดงถึงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยไม่ต่างจากข้อมูลการศึกษาของต่างประเทศ

ผลการศึกษา electrophysiologic study มีค่าเฉลี่ยปกติ เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานบุคคลทั่วไป²⁷ ผลการวัดค่า QRS duration ขณะเกิด PVC หรือ VT มีค่าเฉลี่ย 136.98 ms และมีค่าสูงสุด 156 ms พบในผู้ป่วยที่ไม่สามารถจะทำการ RFA ได้ เนื่องจากมีจุดกำเนิดการเต้นผิดจังหวะอยู่ที่ผิวภายนอกของหัวใจ (epicardial focal site)^{19,26} ซึ่งอุปกรณ์ RFA ไม่สามารถเข้าถึงได้ ถ้ามีอาการมากจำเป็นต้องทำการรักษา จะต้องทำใน Hybrid operating room และทำการรักษาโดยวิธี Epicardial Catheter Ablation Approach²⁹ ต้องมีทีมศัลยแพทย์ทรวงอกร่วมดูแลรักษาในกรณีเกิดภาวะแทรกซ้อน ค่าเฉลี่ยจุดกำเนิดที่ดีในการทำ RFA คือ -26.44 ms to QRS ref และมี perfect pace mapping²⁶ เกินร้อยละ 95 จุดกำเนิดการเต้นผิดจังหวะที่พบมากที่สุดจากผลการศึกษาคือ

ที่ RVOT ร้อยละ 93.3 โดยวิธีใช้ ECG 12 leads criteria และ ร้อยละ 89.9 โดยวิธีการใช้ activation mapping จากการสร้างภาพสามมิติ ซึ่งข้อมูลสอดคล้องกับการศึกษาต่างประเทศ^{22-23, 26} การทำ activation mapping โดยการสร้างภาพสามมิติสามารถบอกตำแหน่งการเกิดการเต้นผิดจังหวะได้ละเอียดขึ้น โดยเฉพาะตำแหน่งที่พบไม่บ่อยได้แก่ epicardial sites, LVOT sites, Aortic sites และ LV summit ซึ่งตำแหน่งการเกิดมีผลต่ออัตราสำเร็จในการทำ RFA จุดกำเนิดที่ epicardial sites อัตราการทำ RFA สำเร็จจะลดลงมากหรือไม่สำเร็จ¹⁹ และการเก็บสัญญาณในห้องหัวใจสามารถกำหนดจุดที่สนใจและกลับมาตรวจสอบซ้ำได้ ลดการทำ RFA ซ้ำโดยไม่จำเป็น ลดการได้รับรังสี (radiation expose) ของผู้ป่วยและบุคลากรรักษา และลดเวลา รวมทั้งหมดในการทำการหัตถการรักษา (procedure time)²⁸ ผลการรักษาโดยการทำให้ RFA โดยการใช้ activation mapping สร้างภาพสามมิติอัตราสำเร็จของการรักษาร้อยละ 81.4 มีอัตราสำเร็จใกล้เคียงการศึกษาต่างประเทศที่มีอัตรา ร้อยละ 84¹⁹ อัตราการทำ RFA ไม่สำเร็จขึ้นกับตำแหน่งการเกิดการเต้นผิดจังหวะ^{19, 30} ดังกล่าวข้างต้น ภาวะแทรกซ้อนจากการทำให้ RFA คือ ร้อยละ 5.1 สูงกว่าข้อมูลต่างประเทศที่เกิด ร้อยละ 2.9 ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิตในการทำ RFA และการติดตามอาการผู้ป่วยหลังการทำ RFA ที่ระยะเวลา 1 ปีขึ้นไปพบ การกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 8.5 มีค่าใกล้เคียงการศึกษาจากต่างประเทศ¹⁹ เป็นอัตราการกลับเป็นซ้ำที่ไม่สูงในระยะเวลา 1 ปีหลังทำการรักษา และตำแหน่งการเกิดการเต้นผิดจังหวะที่เกิดอาการซ้ำคือ ที่บริเวณ RVOT anterior free wall, MPA focal sites และ RVOT posterior septal sites

สรุป

การตรวจรักษาผู้ป่วยหัวใจเต้นผิดจังหวะประเภท idiopathic ventricular outflow tract ชนิด premature ventricular contraction (PVC) หรือ ventricular tachycardia (VT) โดยวิธี cardiac electrophysiologic study under electro-anatomical mapping and radiofrequency ablation มีอัตราความสำเร็จของการรักษาที่สูงปลอดภัย เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำ และยังมีอัตราการกลับเป็นซ้ำที่น้อย และคงที่เมื่อระยะเวลาผ่านไปมากกว่า 1 ปี

References

1. Jackson J, Sanjay D. Idiopathic outflow Tract ventricular Tachycardia. In: Kartikeya Bhargava, Samuel J Asirvatham, eds Practical Cardiac Electrophysiology. 1st ed. Philadelphia: Jaypeebrothers; 2017. p.531-532.
2. Marchlinski FE, Deely MP, Zado ES. Sex-specific triggers for right ventricular outflow tract tachycardia. Am Heart J 2000; 139:1009-13.
3. Tanawuttiwat T, Nazarian S, Hugh Calkins. The role of catheter ablation in the management of ventricular tachycardia. European Heart Journal 2016; 37:594-609.
4. Nakagawa M, Takahashi N, Nobe S, Ichinose M, Ooei T, Yufu F, et al. Gender difference in various type of idiopathic ventricular tachycardia. J Cardiovascular Electrophysiol 2002; 13:633-8.
5. Lerman BB, Stein KM, Markowitz SM, Idiopathic right ventricular outflow tract tachycardia: a clinical approach. Pacing Clin Electrophysiol 1996; 19:2120-37.
6. Anter E, Dixit S. Ablation of Ventricular Outflow Tract Tachycardias. In: Huang SKS, Miller JM, eds. Catheter Ablation of Cardiac Arrhythmias. 3rd ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2015. P.519-539.
7. Hoffmayer KS, Machado ON, Marcus GM, Yang Y, Johnson CJ, Ermakov S, et al. Electrocardiographic comparison of ventricular arrhythmias in patients with arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy and right ventricular outflow tract tachycardia. J Am Coll Cardiol 2011; 58:831-8.
8. Dukes JW, Dewland TA, Vittinghoff E, Mandyam MC, Heckbert SR, Siscovick DS, et al. Ventricular ectopy as a predictor of heart failure and death. J Am Coll of Cardiol 2015; 66:101-9.
9. Yarlagada RK, Iwai S, Stein KM, Markowitz SM, Shah BK, Cheung JW, et al. Reversal of cardiomyopathy in patients with repetitive monomorphic ventricular ectopy originating from the right ventricular outflow tract. Circulation 2005; 112: 1092-7.
10. Takamoto M, Yoshimura H, Ohba Y, Matsumoto Y, Yamamoto U, Mohri M, et al. Radiofrequency catheter ablation of premature ventricular complexes from right ventricular outflow tract improves left ventricular dilation and clinical status in patients without structural heart disease. J Am Coll Cardiol 2005; 45: 1259-65.
11. Baman TS, Lange DC, Ilg KJ, Gupta SK, Liu T-Y, Alguire C, et al. Relationship between burden of premature ventricular complex and left ventricular function. Heart Rhythm 2010; 7:865-9.
12. Ban JE, Park HC, Park JS, Ngamoto Y, Choi JI, Lim HE, et al. Electrocardiographic and electrophysiological characteristics of premature ventricular complexes associated with left ventricular dysfunction in patients without structural heart disease. Europace 2013; 15:735-41.
13. Del Carpio Munoz F, Syed FF, Noheria A, Cha Y-M, Friedman PA, Hammill SC, et al. Characteristics of premature ventricular complexes as correlates of reduced left ventricular systolic function: study of burden, duration, coupling interval, morphology and site of origin of PVCs. J Cardiovasc Electrophysiol 2011; 22: 791-8.
14. Yokokawa M, Kim HM, Good E, Crawford T, Chugh A, Pelosi Jr, et al. Impact of QRS duration of frequent premature ventricular complexes on the development of cardiomyopathy. Heart Rhythm 2012; 22:1460-4.
15. Carbelleira Pol L, Deyell MW, Frankel DS, Benhayon D, Squara F, Chik W, et al. Ventricular premature depolarization QRS duration as a new marker of risk for the development of ventricular premature depolarization induced cardiomyopathy. Herat Rhythm 2014; 11:299-306.
16. Kawamura M, Badhwar N, Vedantham V, Tseng ZH, Lee BK, Lee RJ, et al. Coupling interval dispersion and body mass index are independent predictors of idiopathic premature ventricular complex-induced cardiomyopathy. J Cardiovasc Electrophysiol 2014; 25:756-62.

17. Gill JS, Blaszyk K, Ward DE, Camm AJ. Verapamil for the suppression of idiopathic ventricular tachycardia of left bundle branch block-like morphology. *Am Heart J* 1993; 126:1126-33.
18. Issa ZF, Miller JM, Zipes DP. CHAPTER 19 – Idiopathic Ventricular Tachycardia. In Zipes ZFIMMP, (ED). *Clinical Arrhythmology and Electrophysiology* (1). Philadelphia: W.B. Saunders; 2009. p.440-461.
19. Latchamsetty R, Yokokawa M, Morady F, Kim HM, Mathew S, Tilz R, et al. Multicenter outcomes for catheter ablation of idiopathic premature ventricular complexes. *JACC Clin Electrophysiol* 2015; 1:116-23.
20. Zhong L, Lee YH, Huang XM, Asirvatham SJ, Shen WK, Friedman PA, et al. Relative efficacy of catheter ablation vs antiarrhythmic drugs in treating premature ventricular contractions: a single-center retrospective study. *Heart Rhythm* 2014; 11:187-93.
21. Ling Z, Liu Z, Zipunnikov V, Wu J, Du H, Woo K, et al. Radiofrequency ablation versus antiarrhythmic medication for treatment of ventricular premature beats from the right ventricular outflow tract: prospective randomized study. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2014; 7: 237-43.
22. Liang JJ, Han Y, Frankel DS. Ablation of outflow tract ventricular tachycardia. *Curr Treat Options Cardiovasc Med* 2015; 17:1-10.
23. Mehrotra A, Dixit S. Electrocardiogram characteristics of outflow tract ventricular tachycardia. *Card Electrophysiol Clin* 2014; 6: 553-65.
24. Yamada T, Litovsky SH, Kay GN. The left ventricular ostium: an anatomic concept relevant to idiopathic ventricular arrhythmias. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2008; 1: 3963-404.
25. Jackson J, Sanjay D. Idiopathic outflow Tract ventricular Tachycardia. In: Kartikeya Bhargava, Samuel J Asirvatham, eds *Practical Cardiac Electrophysiology*. 1st ed. Philadelphia: Jaypeebrothers; 2017. p.535-538.
26. Matthew T, Marc W, Nathaniel H, Andrew D, Laurent M, Stanley N. Ventricular Tachycardia. In: Jason G, eds. *The clinical electrophysiology*. 1st ed. Minneapolis: Cardiotext Publishing; 2016. p.229-62.
27. Hygriv Rao B. Measurements of basic interval, refractory periods and programmed electrical stimulation. In: Kartikeya Bhargava, Samuel J Asirvatham, eds *Practical Cardiac Electrophysiology*. 1st ed. Philadelphia: Jaypeebrothers; 2017. p.43-53.
28. Freddy del-Carpio M, Samuel J. Three-dimensional mapping of cardiac arrhythmia: Techniques, Principles and Application. In: Kartikeya Bhargava, Samuel J Asirvatham, eds *Practical Cardiac Electrophysiology*. 1st ed. Philadelphia: Jaypeebrothers; 2017. p.149-167.
29. Tahmeed C, Roderick T, Noel G, Kalyanam S. Epicardial Ablation: Techniques and Applications. In: Kartikeya Bhargava, Samuel J Asirvatham, eds *Practical Cardiac Electrophysiology*. 1st ed. Philadelphia: Jaypeebrothers; 2017. p.717-725.
30. Abhishek D, Paul F. Radiofrequency Ablation: Principles and Biophysics. In: Kartikeya Bhargava, Samuel J Asirvatham, eds *Practical Cardiac Electrophysiology*. 1st ed. Philadelphia: Jaypeebrothers; 2017. p.169-186.

Achalasia

ลิขสิทธิ์ แสงอุทอง พ.บ.*, สมชาย อินทศิริพงษ์ พ.บ.*, ศศพล ชุ่มสูงเนิน พ.บ.**

* ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

** ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลสุรินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ 32000

Sanglutong L*, Insiripong S*, Chumsungnern T**

* Department of Medicine, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Mueang Nakhon Ratchasima, Nakhon Ratchasima 30000

** Department of Medicine, Surin Hospital, Mueang Surin, Surin, 32000

(E-mail: lickhasit1986@gmail.com)

(Received: February 28, 2018; Revised: July 12, 2019; Accepted: August 6, 2019)

บทนำ

คำว่า Achalasia ได้รับอิทธิพลจากภาษากรีก แปลว่า ไม่ยืดหยุ่น หรือ ไม่คลายตัว คำนิยามของโรค Achalasia คือ ภาวะที่หูรูดส่วนล่างของหลอดอาหารไม่สามารถคลายตัวได้ในขณะที่ไม่มี Peristalsis โดยทั่วไปผู้ป่วยส่วนใหญ่ของ Achalasia มักได้รับการรักษาเหมือนภาวะกรดไหลย้อนด้วยยาลดกรด 6-8 สัปดาห์ หลังจากนั้นถ้าอาการไม่ดีขึ้น หรือ ถ้ามีอาการกลืนลำบากที่สงสัยพยาธิสภาพที่หลอดอาหารตั้งแต่แรก จะได้รับการส่องกล้องหลอดอาหาร กระจกอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้น (Esophagogastroduodenoscopy) เพื่อหาการอุดตัน หรือรอยโรคจากการอักเสบ เมื่อไม่พบภาวะดังกล่าว ยังเพิ่มความน่าจะเป็นของโรค Achalasia ยิ่งโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีประวัติกลืนลำบากของเหลวร่วมด้วยแต่ต้น ในปัจจุบันการวินิจฉัยหลักคือ High resolution esophageal manometry



รูป 1 เครื่องวัด High resolution esophageal manometry

โครงสร้างและการทำงานของหลอดอาหาร (Structure and Normal Function of the Esophagus)

หลอดอาหารโดยทั่วไป มีความยาว 18-26 เซนติเมตร ลักษณะท่อยาวเป็นโพรง ทำหน้าที่ส่งต่ออาหารจาก Oropharynx ไปยังกระเพาะอาหาร กล้ามเนื้อหลอดอาหารส่วนบน 1/3 เป็นกล้ามเนื้อลาย (Striated muscle) ส่วนกล้ามเนื้อหลอดอาหารส่วนล่าง 2/3 เป็นกล้ามเนื้อเรียบ (Smooth muscle) มีเนื้อเยื่อทั้งหมด 4 ชั้น คือ mucosa, submucosa, muscularis propria และ adventitia

เส้นประสาทที่ไปเลี้ยงส่วนล่างของหลอดอาหารประกอบไปด้วยระบบประสาทอัตโนมัติ Sympathetic และ Parasympathetic ส่วนการเคลื่อนไหวเป็นคลื่นของหลอดอาหาร (Peristalsis) ถูกควบคุมผ่านระบบประสาทอัตโนมัติ Parasympathetic เป็นเส้นทางเชื่อมโยงจากเส้นประสาท Vagus และ Intrinsic enteric nervous system เมื่อก่อนอาหาร ผ่านเข้ามาทางหลอดอาหาร จะเริ่ม Peristalsis เป็นทางยาวตามความยาวของหลอดอาหาร การหดตัวของกล้ามเนื้อลายของ

หลอดอาหาร จะถูกควบคุมจากระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งจะตามมาด้วยการกระตุ้นการทำงานของเส้นประสาท Vagus ตามมาด้วยการหลั่งสารสื่อประสาท Acetylcholine ที่รอยต่อเส้นประสาทและกล้ามเนื้อ (motor end plate) เซลล์ประสาทสั่งการส่วนล่างที่ Vagal nucleus ambiguus ส่วน peristalsis ของกล้ามเนื้อเรียบ จะเริ่มต้นจากกระบวนการยับยั้ง ในช่วงแรกหลอดอาหารจะคลายตัว มีการกระตุ้น Preganglionic neuron ที่ Caudal dorsal motor neuron ทำให้มีการปล่อย Nitric oxide ทำให้ไม่กลืน ต่อมาจะมีการปล่อยสารสื่อประสาท Acetylcholine ในที่สุดอาหารจะถูกส่งผ่านเข้ากระเพาะอาหารโดยส่งผ่านรอยต่อระหว่างหลอดอาหารและกระเพาะอาหาร เป็นตำแหน่งที่มีความดันสูงมากที่สุด ความดันขณะพักของหลอดอาหารส่วนล่างอยู่ที่ 10-30 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งจะช่วยกันการไหลย้อนกลับเมื่ออาหารเข้าสู่กระเพาะอาหาร การคลายตัวของหูรูดหลอดอาหารส่วนล่าง เชื่อมโยงกับสารสื่อประสาท ที่พบบ่อย คือ Nitric oxide

พยาธิสรีรวิทยา (Pathophysiology)

ภาวะ Achalasia มีความสัมพันธ์ การทำงานที่เสียไปของ Myenteric plexus ganglion ในหลอดอาหารส่วนปลาย⁸ ส่วนสาเหตุของการลดลงของการยับยั้งของเซลล์ประสาทดังกล่าว ไม่ทราบแน่นอน แต่เชื่อว่าจุดเริ่มต้น Achalasia เกิดจากภาวะภูมิคุ้มกันต้านทานตนเองที่กระตุ้นจากการติดเชื้อกลุ่มไวรัส Herpes และ Measles ในผู้ป่วยที่มีลักษณะทางพันธุกรรมที่เข้าได้⁹ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Achalasia มักมีโรคร่วมชนิดภูมิคุ้มกันต้านทานตนเอง¹⁰ และมีแอนติบอดีต่อเซลล์ประสาท มากกว่ากลุ่มประชากรทั่วไป¹¹ กระบวนการอักเสบเกิดจาก T cell lymphocyte เข้าไปสะสมนำไปสู่การทำลายเซลล์ Ganglion อย่างช้าๆ นอกจากนี้ Achalasia ยังเป็นอาการแสดงอย่างหนึ่งของโรค Chagas disease ซึ่งพบในผู้ป่วยที่ติดเชื้อปรสิต *Trypanosoma cruzi*¹² เซลล์ประสาทเหล่านี้ จะใช้ Nitric oxide และ Vasoactive intestinal peptide เป็นสารสื่อประสาท ภาวะต่อเนื่องจากการที่เซลล์ประสาทในหลอดอาหารส่วนปลายเสื่อมลง ทำให้มีความผิดปกติของการยับยั้ง Postganglionic neurons ทำให้เกิดความไม่สมดุลของการกระตุ้น และการยับยั้งของหูรูด และกล้ามเนื้อหลอดอาหารด้านข้าง ผลการกระตุ้น Cholinergic ทำให้หูรูดหลอดอาหารส่วนปลาย สูญเสียความสามารถในการคลายตัว มีการหดตัวมากขึ้น⁻

วิทยาการระบาด และพันธุกรรม (Epidemiology and Genetics)

อุบัติการณ์ของโรค Achalasia ทั่วโลก อยู่ที่ 1 ต่อ 100,000¹⁻⁴ มีหลักฐานการศึกษา Achalasia ในผู้ป่วยฝาแฝด และพี่น้องทำให้เชื่อว่า Achalasia มีการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และมีความสัมพันธ์กับโรคพาร์กินสัน คาวานชินโดรม และ Allgrove syndrome⁵⁻⁷

อาการ และอาการแสดง (Symptom and sign)

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย Achalasia มีมากมาย แต่อย่างไรก็ตาม ควรแยกภาวะที่มีอาการคล้ายกันออกไปก่อน เช่น ภาวะกรดไหลย้อน (GERD), Esophageal ring, Esophageal stricture หรือ มะเร็งหลอดอาหาร อาการที่สำคัญที่สื่อถึง Achalasia คือ ภาวะกลืนลำบาก ทั้งของแข็ง และของเหลว ที่เป็นมากขึ้นเรื่อยๆ

การส่องตรวจเพื่อหาความผิดปกติทางการเคลื่อนไหว ควรจะพิจารณาทำเมื่อได้แยกภาวะอุดตันหรือโครงสร้างที่ผิดปกติออกแล้ว จากการศึกษาของ Tsuboi¹³ พบว่า จากข้อมูลผู้ป่วยตลอด 24 ปี ตั้งแต่ปี 1984-2008 ที่เข้ารับการตรวจด้วย Manometry พบว่าอาการของผู้ป่วยที่พบบ่อยที่สุดของ Achalasia คือ กลืนลำบากที่พบร่วมกับแสบยอดหน้าอก อย่างไรก็ตาม อาการอื่นที่พบได้บ่อย คือ แน่นหน้าอก สำรอกอาหาร ไอ หอบหืด กลืนเจ็บ และเจ็บบริเวณลิ้นปี่

อาการทางระบบหายใจ เป็นอีกระบบที่พบบ่อย เนื่องจากกำลังกล้ามเนื้อหลอดอาหารที่ผิดปกติ ทำให้มีอาหารตกค้างในหลอดอาหาร และนำไปสู่การอักเสบ Sinan¹⁴ พบว่าในผู้ป่วย 110 ราย มี 40 ราย ที่มีอาการทางระบบหายใจอย่างน้อย 1 อย่าง ในแต่ละวัน นอกจากนี้ Gupta¹⁶ กล่าวถึงอาการนอกระบบอาหารที่สามารถพบได้เช่นกัน ในผู้ป่วย Achalasia

38 ราย มีร้อยละ 71 เจ็บคอ เสียงแหบ หรือ Post nasal drip และ ร้อยละ 61 มีอาการไอ โดยทั่วไปผู้ป่วย Achalasia จะมีอาการกลืนลำบากนำมาก่อน อาการระบบทางเดินหายใจ ค่าเฉลี่ย 24 เดือน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ว่าผู้ป่วยรายดังกล่าวมีโรคที่กำเริบมากขึ้น ที่ไม่ได้รับการรักษา¹⁶ และอาจจะต้องระวังในผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืด ซึ่งมักจะมีการทางระบบหายใจเรื้อรังร่วมกับหลอดอาหารเคลื่อนไหวผิดปกติ

จากสถิติทางประชากร อาการกลืนลำบาก และสำรอกอาหาร เป็นอาการที่พบได้ในผู้ป่วย Achalasia ทุกช่วงอายุ แต่ผู้ป่วยที่มีอายุน้อย จะพบอาการแสบร้อนยอดอก (Heart burn) กับ แน่นหน้าอกมากกว่า ผู้สูงอายุ¹⁷ ในผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยเฉพาะมีค่า BMI มากกว่า 30 มีอาการสำคัญ และอาจเจ็บได้มากกว่า น่าจะอธิบายจากความดันในช่องท้องที่มีค่าเพิ่มมากขึ้น¹⁸ ส่วนอาการแน่นหน้าอก (chest pain) พบได้ในผู้หญิงมากกว่าผู้ชายในการศึกษาย้อนหลังผู้ป่วย Achalasia 213 ราย¹⁹

การวินิจฉัย

ขึ้นกับอาการ อาการแสดงของผู้ป่วย นำไปสู่การเลือกใช้สิ่งส่งตรวจ และการแปลผล มีผู้ป่วยจำนวนมากที่วินิจฉัยล่าช้า อาการที่เหมือน Achalasia มากที่สุด คือ ภาวะกรดไหลย้อน ในอีกทางหนึ่ง กรณีที่ผู้ป่วยมาด้วยกลืนลำบาก การให้ผู้ป่วยดื่มน้ำช่วยแยก Oropharyngeal dysphagia กับ Esophageal dysphagia ถ้าผู้ป่วยที่มีภาวะกลืนลำบาก บริเวณคอหอยส่วนปาก จะมีความยุ่งยากในการเคลื่อน Bolus เข้าไปในหลอดอาหาร และมักจะพบว่าผู้ป่วยจะมีอาการไอ และสำลักทันทีได้บ่อย เมื่อสงสัย Oropharyngeal dysphagia ให้พิจารณาส่ง Modified Barium Swallow (Cookie Swallow)

การส่องกล้องหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้น (EGD)

การส่องกล้องหลอดอาหารและกระเพาะอาหาร เป็นการตรวจที่ทำบ่อยที่สุดในผู้ป่วยที่กลืนของแข็งลำบาก กลืนของเหลวลำบาก หรือ กลืนทั้ง 2 อย่างลำบากร่วมกัน การส่องกล้องมีจุดประสงค์เพื่อต้องการแยกโรคอื่นที่มีอาการแสดงคล้าย Achalasia เช่น GERD, Eosinophilic esophagitis, Esophageal web, Esophageal ring มะเร็งหลอดอาหาร หรือ Pseudoachalasia นอกจากนี้ ลักษณะที่เห็นได้จากการส่องกล้อง เช่น หลอดอาหารถ่างขยายมาก หรือมีความคดเคี้ยวของหลอดอาหาร หรือมีอาหารที่ตกค้างสะสมในหลอดอาหาร (รูปที่ 2)²⁰ หรือมีแรงต้านทานในขณะที่ส่องกล้องเข้าไปยังบริเวณรอยต่อระหว่างหลอดอาหารและกระเพาะอาหาร นอกจากนี้ ในผู้ป่วย Achalasia ยังสามารถพบการติดเชื้อรา (Candida esophagitis) ได้เนื่องจาก ภาวะ Esophageal stasis ถึงอย่างไรก็ตาม สุดท้ายแม้ว่าการส่องกล้องหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้น (Esophagogastroduodenoscopy) จะช่วยให้เราคิดถึง Achalasia มากขึ้น แต่ทางการแพทย์ยังคงต้องยืนยันการวินิจฉัยด้วยวิธีอื่นเสมอ

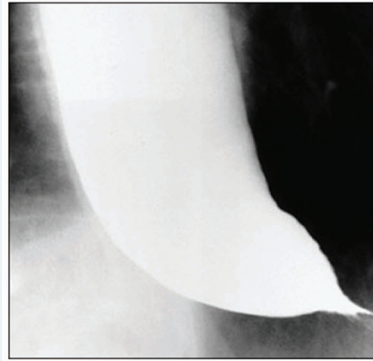


รูปที่ 2 Dilatation in the middle esophagus and retention of water in the lower esophagus.

การกลืนแป้ง (Barium swallowing)

ลักษณะที่จำเพาะกับ Achalasia คือ Bird's-beak (รูปที่ 3)²¹ การวัดแรงดันหลอดอาหาร เพื่อจะประเมินความดัน และการหดตัว

ของหลอดอาหาร เป็นการส่งตรวจมาตรฐานในการวินิจฉัยโรค และประเภทของ Achalasia ในปัจจุบัน High-resolution manometry systems จะแสดงค่าออกมาใน Topography plots²²



รูปที่ 3 Smooth, tapered narrowing of the distal esophagus produces a characteristic bird-beak appearance

การวินิจฉัย Achalasia ประกอบไปด้วยการแสดงให้เห็นได้ว่าการคลายตัวของหลอดอาหารส่วนล่างมีปัญหา และไม่มี peristalsis และแสดงให้เห็นว่าไม่มี การอุดตันของหลอดอาหารส่วนปลายจากภาวะตีบตันเนื้องอก เส้นเลือดผิดปกติ หรือ infiltrative disease²³ Achalasia แบ่งออกเป็น 3 ชนิดย่อยตาม Chicago classification แบ่งตามลักษณะที่ได้จากการทำ HRMS ซึ่งจะมีผลต่อการเลือกวิธีการรักษาต่อมา โดยลักษณะที่พบจะมีค่าของ Integrated Relaxation Pressure (IRP)

มากกว่า 15 mmHg และไม่พบลักษณะการเคลื่อนไหวของหลอดอาหาร แต่หากค่า IRP มากกว่า 15 mmHg และมีหลักฐานของการเคลื่อนไหวของหลอดอาหารจะคิดถึงโรคกลุ่ม Esophagogastric junction outflow obstruction ซึ่งเป็นอาการระยะต้นของ Achalasia ได้ สาเหตุอื่นของ EGJ outflow obstruction เช่น Esophagitis, Hiatal hernia, Esophageal strictures, Esophageal rings, EGJ tumors เป็นต้น

Type	IRP	Persistalsis	Esophageal pressurization
Type 1 Achalasia (Classic)	Mean IRP > upper limit of normal	100% failed	No significant change
Type 2 Achalasia	Mean IRP > upper limit of normal	100% failed	Pan-esophageal pressurization with $\geq 20\%$
Type 3 Achalasia (spastic)	Mean IRP > upper limit of normal	Premature contractions	Distal Contractile Integral >450 mmHg with ≥ 20 percent of swallow
EGJ outflow tract obstruction	Normal IRP	Mix of normal, weak, rapid, hypertensive, failed peristalsis or panesophageal pressurization	

การรักษา

การรักษาด้วยยา การใช้ยาในกลุ่ม Calcium channel blocker และยา Nitrate สามารถลดความดันที่หลอดอาหารส่วนปลายได้อย่างรวดเร็ว ร้อยละ 47-64 สามารถช่วยอาการกลืนลำบากได้เพียงเล็กน้อย²⁸ อย่างไรก็ตาม ยาเหล่านี้มีผลเสียที่ต้องระมัดระวัง คือ ปวดศีรษะ ความดันโลหิตต่ำเมื่อลุกยืน (Orthostatic hypotension) หรืออาการบวม และไม่ช่วยให้การดำเนินของโรคหยุดลง ดังนั้น การรักษาด้วยยาเหล่านี้จึงเป็นทางเลือกหลักระยะยาวในผู้ป่วยที่ไม่สามารถผ่าตัด หรือส่องกล้องเพื่อทำการตัดการเพิ่มเติมได้ ยาหลักคือ Nifedipine 5-10 มิลลิกรัม รับประทานก่อนอาหาร 30-45 นาที และยา Isosorbide dinitrate ให้ 5-10 มิลลิกรัม รับประทานก่อนอาหาร 15 นาที มีประโยชน์ใช้รักษาชั่วคราว โดยตัวยามีฤทธิ์ระยะสั้น ผู้ป่วย Achalasia อาจจะมีปัญหาเรื่องการดูดซึมทำให้คาดการณ์การออกฤทธิ์ของยาได้ไม่แน่นอน ยาอื่นๆ ที่มีการกล่าวถึง คือ ยา 5'-Phosphodiesterase inhibitor เช่น Sildenafil ก็มีการนำมาใช้ off-label เพื่อรักษา Achalasia

และภาวะหดเกร็งของหลอดอาหาร²⁹ Sildenafil ทำให้ความดันที่หลอดอาหารส่วนล่าง อ่อนแรงลง โดยไปบล็อกเอนไซม์ ที่ย่อยสลาย Cyclic guanosine monophosphate oxide ยา Sildenafil ถือเป็นยาทางเลือกในผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาในกลุ่ม Calcium channel blockers หรือ Nitrates แต่อย่างไรก็ตาม ข้อมูลรักษา Achalasia ด้วย Sildenafil ยังมีอยู่อย่างจำกัด

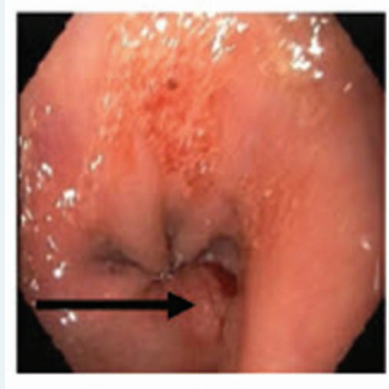
Botulinum Toxin

การใช้ยาในกลุ่ม Botulinum Toxin ฉีดเข้าไปในกล้ามเนื้อหลอดอาหารส่วนล่าง ใช้ในการรักษา Achalasia ได้ เนื่องจากยาี้มีความสามารถในการบล็อกสารสื่อประสาทชนิด Acetylcholine ที่ถูกปล่อยออกมาจากปลายประสาทส่วนปลาย การใช้ยา Botulinum Toxin ของ Pasricha²⁴ พบว่าผู้ป่วย Achalasia มีอาการกลืนลำบากดีขึ้นค่าเฉลี่ยที่ 6 เดือน และไม่พบว่ามีประโยชน์เมื่อใช้ Botulinum Toxin ระดับที่สูงกว่าปกติ³⁰ ประสิทธิภาพของยา Botulinum Toxin ออกฤทธิ์ชั่วคราว ในที่สุดจะมี

การงอกใหม่ของเซลล์ประสาท ชนิด axon ผลที่ตามมา มีรายงานการศึกษาต่อเนื่องที่พบว่าประสิทธิภาพที่ต่ำหลังจากการรักษาไป 1 ปี^{24, 30-32} ผู้ป่วยส่วนใหญ่กลับมาเป็นซ้ำ และต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม ภายใน 12 เดือน และเมื่อติดตามไปผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดชนิด Heller myotomy³³ ดังนั้น การรักษาด้วย Botulinum Toxin จึงไม่ใช่เป็นการรักษาอันดับแรกในผู้ป่วย Achalasia แต่เป็นการรักษาหลักในผู้ป่วยที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้

การถ่างขยายหลอดอาหาร (Pneumatic Dilation)

การถ่างขยายบริเวณหูรูดหลอดอาหารส่วนล่างด้วยบอลูน อย่างน้อย 3 เซนติเมตร เพื่อจะได้มีผลต่อการลดความดันที่บริเวณ EGJ โดยสันนิษฐานว่าทำให้กล้ามเนื้อหูรูดบางส่วนมีรอยแยกโดยรอบ (รูปที่ 4) ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ เกิดหลอดอาหารทะลุ แต่พบได้น้อย วิธีนี้เป็นการรักษา Achalasia type 2 ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด



รูปที่ 4 EGD after pneumatic dilatation with RIGIFLEX found mucosal tear (black arrow) without evidence of perforation

แม้ว่ารายงานอุบัติการณ์ของหลอดอาหารทะลุจากการถ่างขยายหลอดอาหารด้วยบอลูนอยู่ระหว่างร้อยละ 0-16 ไม่นานนี้มีการศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบสรุปว่า การใช้เทคนิคใหม่ หลอดอาหารทะลุมีความเสี่ยงน้อยกว่าร้อยละ 1 เมื่อเทียบกับผ่าตัด Heller myotomy³⁴ การทำ Pneumatic dilation ควรทำโดยแพทย์ที่มีประสบการณ์ และมีศักยภาพที่สามารถให้คำปรึกษาได้หากมีภาวะแทรกซ้อน

การผ่าตัดชนิด Heller myotomy

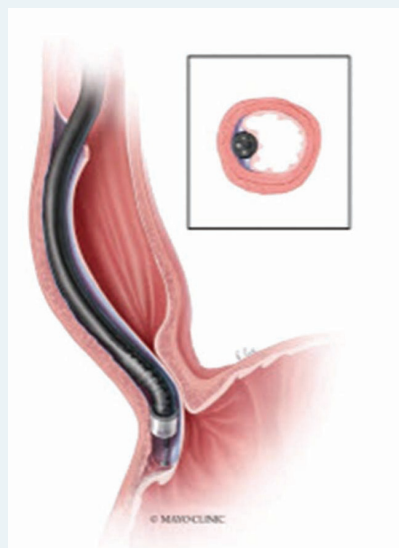
การผ่าตัด Myotomy เป็นการผ่าตัดแบ่งกล้ามเนื้อ fiber ของหูรูดหลอดอาหารส่วนล่าง ถือเป็นวิธีการรักษาชนิดมาตรฐานในการรักษา Achalasia การผ่าตัดส่องกล้องเป็นทางเลือกที่นิยม เนื่องจากมีอัตราทุพพลภาพที่ต่ำกว่า และผลการรักษาระยะยาวที่ดีกว่า เมื่อเทียบกับการผ่าตัดเปิดหน้าอก thoracotomy³³ การผ่าตัดส่องกล้องชนิด Heller myotomy ให้ผลการรักษาเหนือกว่าการถ่างขยายด้วยบอลูนครั้งแรก

ในแง่ของประสิทธิภาพ และระยะเวลาด้วย โดยให้ประสิทธิภาพอยู่ที่ร้อยละ 88-95²⁵⁻²⁷ แต่ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการถ่างบอลูนซ้ำ ยังไม่มีข้อมูลว่า ผ่าตัดส่องกล้องชนิด Heller myotomy ให้ความเหนือกว่า^{25, 35}

การผ่าตัดชนิด Per-Oral Endoscopic Myotomy (POEM)

POEM ถือเป็นการรักษาที่ใหม่ที่สุดในผู้ป่วย Achalasia³⁶⁻³⁷ กระบวนการจะสร้างรอยกรีดขนาดเล็กที่บริเวณหลอดอาหารส่วนกลาง และสร้างอุโมงค์ในชั้น submucosa ไปยังยังกระเพาะอาหารส่วน Cardia โดยใช้ใบมีดขนาดเล็กติดปลายกล้องผ่าตัดชั้นกล้ามเนื้อหลอดอาหาร ทำให้สำเร็จด้วยการจี้ไฟฟ้า ให้มีความยาวขนาด 6 เซนติเมตร และห่างจากรอยต่อหลอดและกระเพาะอาหาร 2 เซนติเมตร ไปยังกระเพาะอาหารส่วน Cardia (รูปที่ 5)³⁸

อัตราความสำเร็จของการผ่าตัดวิธี POEM ในผู้ป่วย Achalasia จากการติดตามไปข้างหน้า มากกว่าร้อยละ 90³⁸⁻⁴⁰



รูปที่ 5 Per-Oral Endoscopic Myotomy (POEM)

การพยากรณ์โรคและการติดตามผู้ป่วย

ในผู้ป่วย Achalasia ชนิดที่ 2 มีการพยากรณ์โรคดีที่สุดจากการรักษาด้วย Myotomy or pneumatic dilation (มีอัตราประสบความสำเร็จอยู่ที่ร้อยละ 96)⁴¹

ในขณะที่การตอบสนองต่อการรักษาใน Achalasia ชนิดที่ 1 อยู่ที่ร้อยละ 81 ลดลงตามการถ่างขยายด้วยบอลูน ผู้ป่วย Achalasia ชนิดที่ 3 มีการพยากรณ์โรคที่แย่ มีอัตราประสบความสำเร็จอยู่ที่ร้อยละ 66 เป็นเพราะมีการหดเกร็งของหลอดอาหารทำให้มีการตอบสนองต่อการรักษาที่หดรูดหลอดอาหารส่วนล่างน้อย

การรักษาจะมุ่งเน้นไปที่ลดอาการกลืนลำบาก แก้ไขภาวะทุพโภชนาการ และลดการตกค้างของอาหารในหลอดอาหาร โดยพิจารณาจากการสวนแบบเรียม⁴² หลังจากการรักษา การส่งตรวจ Manometry ใช้ในการติดตามผู้ป่วยซึ่งขึ้นกับความอดทน และความพร้อมใช้งานของ

เครื่อง⁴⁰ นอกจากนี้ ยังพบว่าในผู้ป่วย Achalasia ยังมีความเสี่ยงของมะเร็งหลอดอาหารชนิด Squamous cell carcinoma สูงกว่าประชากรทั่วไป แต่ไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนกล่าวถึงว่าควรคัดกรองภาวะดังกล่าวด้วยระยะห่างนานเท่าใด ขึ้นกับดุลพินิจของแพทย์ผู้ทำการรักษาเป็นสำคัญ⁴³⁻⁴⁴

ภาวะการรักษาล้มเหลว

โรค Achalasia ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และผู้ป่วยประมาณร้อยละ 20 ที่ต้องการการรักษาอื่นๆ เพิ่มเติมภายใน 5 ปีแรก⁴⁵⁻⁴⁸ และมีร้อยละ 6-20 ของผู้ป่วยที่ตัวโรคเป็นมากขึ้นนำไปสู่หลอดอาหารขนาดใหญ่หรือระยะสุดท้ายของโรค Achalasia⁴⁷ การดูแลรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ยากไม่ว่าจะถ่างขยายหลอดอาหารด้วยบอลูน การผ่าตัด Myotomy หรือการฉีด Botulinum toxin ทางเลือกสุดท้ายของผู้ป่วยกลุ่มนี้ คือ การผ่าตัดหลอดอาหาร (Esophagectomy)

ตารางที่ 1 สรุปการรักษาในปัจจุบันของ Achalasia

Treatment	Durability	Procedural Issues	Anesthesia	Procedure time	Observation
Oral calcium channel blockers	On demand/ not durable	Endoscopy laboratory	-	-	-
Botulinum toxin injection	6-12 month ²⁴	Endoscopy laboratory with fluoroscopy	Moderate sedation	30 min	4-6 hours observation
Pneumatic dilation	2-5 years ^{25, 50}	Operating room	General anesthesia	90 min	Hospital stay 1-2 days
Surgical myotomy	5-10 years ⁵⁰	Operating room or endoscopy laboratory	General anesthesia	90 min	Requires overnight stay
Per-oral endoscopic myotomy	Unknown	Operating room or endoscopy laboratory	General anesthesia	90 min	Requires overnight stay

ตารางที่ 2 แสดงอาการที่สงสัยโรค Achalasia ที่ควรส่งตรวจเพิ่มเติมหากการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติของหลอดอาหาร เมื่อผลการส่องกล้อง EGD ไม่พบความผิดปกติ

อาการทางหลอดอาหาร	
กลืนลำบาก (Dysphagia)	90%
แสบร้อนอก (Heart burn)	75%
สำรอก หรือ อาเจียน (Regurgitation or vomiting)	45%
อาการนอกหลอดอาหาร	
ไอหรือหอบหืด (Cough or asthma)	20-40%
สำลักอาหารเรื้อรัง (Chronic aspiration)	20-30%
เสียงแหบ หรือ เจ็บคอ (Hoarseness or sore throat)	33%
น้ำหนักลด (Unintentional weight loss)	10%

ข้อมูลจาก Tsuboi¹³ Sinan¹⁴ และ Ng¹⁵

References

1. Farrukh A, De Caestecker J, Mayberry JF. An epidemiological study of achalasia among the South Asian population of Leicester, 1986-2005. *Dysphagia* 2008; 23: 161-4.
2. Birgisson S, Richter JE. Achalasia in Iceland, 1952-2002: an epidemiologic study. *Dig Dis Sci* 2007; 52: 1855-60.
3. Sadowski DC, Ackah F, Jiang B, Svenson LW. Achalasia: incidence, prevalence and survival: a population-based study. *Neurogastroenterol Motil* 2010; 22: e256-e61.
4. Enestvedt BK, Williams JL, Sonnenberg A. Epidemiology and practice patterns of achalasia in a large multi-centre database. *Aliment Pharmacol Ther* 2011; 33: 1209-14.
5. Johnston BT, Colcher A, Li Q, Gideon RM, Castell JA, Castell DO. Repetitive proximal esophageal contractions: a new manometric finding and a possible further link between Parkinson's disease and achalasia. *Dysphagia* 2001; 16: 186-9.
6. Zárate N, Mearin F, Gil-Vernet JM, Camarasa F, Malagelada JR. Achalasia and Down's syndrome: coincidental association or something else? *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 1674-7.
7. Jung KW, Yoon IJ, Kim H, Chung JW, Choi KS, Choi KD, et al. Genetic evaluation of ALADIN gene in early-onset achalasia and alacrima patients. *J Neurogastroenterol Motil* 2011; 17: 169-73.
8. Goldblum JR, Whyte RI, Orringer MB, Appelman HD. Achalasia: a morphologic study of 42 resected specimens. *Am J Surg Pathol* 1994; 18: 327-37.
9. Boeckstaens GE. Achalasia: virus-induced euthanasia of neurons? *Am J Gastroenterol* 2008; 103: 1610-2.
10. Booy JD, Takata J, Tomlinson G, Urbach DR. The prevalence of autoimmune disease in patients with esophageal achalasia. *Dis Esophagus* 2012; 25: 209-13.
11. Kraichely RE, Farrugia G, Pittock SJ, Castell DO, Lennon VA. Neural autoantibody profile of primary achalasia. *Dig Dis Sci* 2010; 55: 307-11.
12. De Oliveira RB, Rezende Filho J, Dantas RO, Iazigi N. The spectrum of esophageal motor disorders in Chagas' disease. *Am J Gastroenterol* 1995; 90: 1119-24.
13. Tsuboi K, Hoshino M, Srinivasan A, Yano F, Hinder RA, Demeester TR, et al. Insights gained from symptom evaluation of esophageal motility disorders: a review of 4,215 patients. *Digestion* 2012; 85: 236-42.
14. Sinan H, Tatum RP, Soares RV, Martin AV, Pellegrini CA, Oelschlager BK. Prevalence of respiratory symptoms in patients with achalasia. *Dis Esophagus* 2011; 24: 224-8.
15. Ng KY, Li KF, Lok KH, Lai L, Ng CH, Li KK, et al. Ten-year review of epidemiology, clinical features, and treatment outcome of achalasia in a regional hospital in Hong Kong. *Hong Kong Med J* 2010; 16: 362-6.
16. Gupta M, Ghoshal UC, Jindal S, Misra A, Nath A, Saraswat VA. Respiratory dysfunction is common patients with achalasia and improves after pneumatic dilation. *Dig Dis Sci* 2014; 59: 744-52.
17. Schechter RB, Lemme EMO, Novais P, Biccás B. Achalasia in the elderly patient: a comparative study. *Arq Gastroenterol* 2011; 48: 19-23.
18. RakitaSS, Villadolid D, Kalipersad C, Thometz D, Rosemurgy A. BMI affects presenting symptoms of achalasia and outcome after Heller myotomy. *Surg Endosc* 2007; 21: 258-64.
19. Mikieli J, Farrokhi F, Bishehsari F, Mahdavinia M, Malekzadeh R. Gender effect on clinical features of achalasia: a prospective study. *BMC Gastroenterol* 2006; 6: 12. doi: 10.1186/1471-230X-6-12
20. Lee BH, Shim KY, Hong SJ, Bok GH, Cho JH, Lee TH, et al. Peroral endoscopic myotomy for treatment of achalasia: Initial results of a Korean Study. *Clin Endosc* 2013; 46: 161-7.
21. Gore RM, Levine MS. High Yield Imaging Gastrointestinal E-Book (HIGH YIELD in Radiology. 1st ed, WB Saunders, St. Louise, 2010.
22. Fox M, Hebbard G, Janiak P, Brasseur JG, Ghosh S, Thumshirn M, et al. High-resolution manometry predicts the success of oesophageal bolus transport and identifies clinically important abnormalities not detected by conventional manometry. *Neurogastroenterol Motil* 2004; 16: 533-42.
23. Pandolfino JE, Kahrilas PJ: American Gastroenterological Association. American Gastroenterological Association medical position statement: Clinical use of esophageal manometry. *Gastroenterol* 2005; 128: 207-8.
24. Pasricha PJ, Rai R, Ravich WJ, Hendrix TR, Kalloo AN. Botulinum toxin for achalasia: long-term outcome and predictors of response. *Gastroenterol* 1996; 110: 1410-5.
25. Boeckstaens GE, Annese V, desVarannes SB, Chaussade S, Costantini M, Cuttitta A, et al. Pneumatic dilation versus laparoscopic Heller's myotomy for idiopathic achalasia. *N Engl J Med* 2011; 364: 1807-16.
26. Kostic S, Johnsson E, Kjellin A, Ruth M, Lönroth H, Andersson M, et al. Health economic evaluation of therapeutic strategies in patients with idiopathic achalasia: results of a randomized trial comparing pneumatic dilatation with laparoscopic cardiomyotomy. *Surg Endosc* 2007; 21: 1184-9.
27. Novais PA, Lemme EMO. 24-h pH monitoring patterns and clinical response after achalasia treatment with pneumatic dilation or laparoscopic Heller myotomy. *Aliment Pharmacol Ther* 2010; 32: 1257-65.
28. Gelfond M, Rozen P, Gilat T. Isosorbide dinitrate and nifedipine treatment of achalasia: a clinical, manometric and radionuclide evaluation. *Gastroenterol* 1982; 83: 963-9.
29. Bortolotti M, Mari C, Lopilato C, Porrazzo G, Miglioli M. Effects of sildenafil on esophageal motility of patients with idiopathic achalasia. *Gastroenterology* 2000; 118:253-57.
30. Annese V, Bassotti G, Coccia G. GISMA Achalasia Study Group. A multicentre randomised study of intrasphincteric botulinum toxin in patients with oesophageal achalasia. *Gut* 2000; 46:597-600.

31. Vaezi MF, Richter JE, Wilcox CM. Botulinum toxin versus pneumatic dilatation in the treatment of achalasia: a randomised trial. *Gut* 1999;44:231-9.
32. Zaninotto G, Annese V, Costantini M. Randomized controlled trial of botulinum toxin versus laparoscopic heller myotomy for esophageal achalasia. *Ann Surg* 2004; 239:364-70.
33. Smith CD, Stival A, Howell DL, Swafford V. Endoscopic therapy for achalasia before Heller myotomy results in worse outcomes than Heller myotomy alone. *Ann Surg* 2006; 243:579-84.
34. Lynch KL, Pandolfino JE, Howden CW, Kahrilas PJ. Major complications of pneumatic dilation and Heller myotomy for achalasia: single-center experience and systematic review of the literature. *Am J Gastroenterol* 2012;107:1817-25.
35. Campos GM, Vittinghoff E, Rabl C. Endoscopic and surgical treatments for achalasia: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 2009; 249:45-57.
36. Inoue H, Minami H, Kobayashi Y. Peroral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia. *Endoscopy* 2010; 42:265-71.
37. Inoue H, Kudo S-E. Per-oral endoscopic myotomy (POEM) for 43 consecutive cases of esophageal achalasia [in Japanese]. *Nihon Rinsho* 2010; 68:1749-52.
38. Matthew JR, Wigle DA, Gostout CJ, Wong Kee Song LM, Blackmon SH. A novel strategy to initiate a peroral endoscopic myotomy program. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery* 2017; 52: 686-91.
39. Swanström LL, Rieder E, Dunst CM. A stepwise approach and early clinical experience in peroral endoscopic myotomy for the treatment of achalasia and esophageal motility disorders. *J Am Coll Surg* 2011; 213:751-6.
40. Von Renteln D, Inoue H, Minami H. Peroral endoscopic myotomy for the treatment of achalasia: a prospective single center study. *Am J Gastroenterol* 2012; 107:411-7.
41. Rohof WO, Salvador R, Annese V. Outcomes of treatment for achalasia depend on manometric subtype. *Gastroenterology* 2013; 144 :718-25.
42. Vaezi MF, Pandolfino JE, Vela MF. ACG clinical guideline: diagnosis and management of achalasia. *Am J Gastroenterol* 2013;108:1238-49.
43. Leeuwenburgh I, Scholten P, Alderliesten J. Long-term esophageal cancer risk in patients with primary achalasia: a prospective study. *Am J Gastroenterol* 2010; 105:2144-9.
44. Ravi K, Geno DM, Katzka DA. Esophageal cancer screening in achalasia: is there a consensus? [published online March 6, 2014]. *Dis Esophagus*. doi:10.1111/dote.12196.
45. Zaninotto G, Costantini M, Rizzetto C. Four hundred laparoscopic myotomies for esophageal achalasia: a single centre experience. *Ann Surg* 2008; 248:986-93.
46. Bonatti H, Hinder RA, Klocker J. Long-term results of laparoscopic Heller myotomy with partial fundoplication for the treatment of achalasia. *Am J Surg* 2005; 190:874-8.
47. Zaninotto G, Portale G, Costantini M. Long-term results (6-10 years) of laparoscopic fundoplication. *J Gastrointest Surg* 2007; 11:1138- 45.
48. Costantini M, Zaninotto G, Guirrolu E. The laparoscopic Heller-Dor operation remains an effective treatment for esophageal achalasia at a minimum 6-year follow-up. *Surg Endosc* 2005; 19:345-51.
49. Eckardt VF, Hoischen T, Bernhard G. Life expectancy, complications, and causes of death in patients with achalasia: results of a 33-year follow-up investigation. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2008; 20:956-60.
50. Persson J, Johnsson E, Kostic S, Lundell L, Smedh U. Treatment of achalasia with laparoscopic myotomy or pneumatic dilatation: long-term results of a prospective, randomized study. *World J Surg* 2015; 39: 713-20.

คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์

วารสารกรรมการแพทย์ยินดีรับเรื่องวิชาความรู้ทางการแพทย์และวิชาที่มีความสัมพันธ์กับวิชาแพทย์ ตลอดจนประวัติที่เกี่ยวกับกรรมการแพทย์และการสาธารณสุข เพื่อลงพิมพ์ โดยสนับสนุนให้บทความเป็นภาษาไทย แต่มีบทคัดย่อเป็นภาษาอังกฤษ เรื่องที่ส่งมาพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน และเมื่อตีพิมพ์แล้วต้องไม่ตีพิมพ์ในวารสารอื่น

การส่งต้นฉบับ

ให้พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษสัน ขนาด A4 บนมุมขวาของกระดาษพิมพ์ใส่เลขหน้ากำกับทุกหน้า การเขียนต้นฉบับควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นแต่คำภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้ หรือแปลแล้วทำให้ใจความไม่ชัดเจน ส่งต้นฉบับ 3 ชุด (รวมทั้งตารางและภาพ) พร้อม CD หรือ DVD (Program Microsoft Word) ต้นฉบับไม่ต้องพับ ลงทะเบียนถ้าส่งทางไปรษณีย์พร้อมทั้งจดหมายกำกับจากผู้เขียนเพื่อขอให้พิจารณาตีพิมพ์

ประเภทของบทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า หรือวิจัย ควรประกอบด้วยหัวข้อตามลำดับต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์ วัสดุวิธีการ ผล วิเคราะห์ สรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้าพิมพ์

รายงานผู้ป่วย (Case Report) ควรเป็นรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา เป็นโรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่พบได้ไม่บ่อย หรือไม่เคยมีอาการมาก่อน หรือโรคที่มีลักษณะหรือการดำเนินโรคที่ไม่ตรงแบบ ควรประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิเคราะห์ สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง

บทฟื้นฟู (Refresher Course) เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข โดยเรียบเรียงจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เรื่องโรคที่นำมาเขียน บทวิจารณ์และเอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้ากระดาษพิมพ์

ปกิณกะ (Miscellany) เป็นบทความทั่วไปที่มีขนาดเล็ก เนื้อหาอาจเข้าข่ายหรือไม่เข้าข่ายบทความต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น

ย่อเอกสาร (Abstract) เป็นการย่อเอกสารจากบทความภาษาต่างประเทศหรือบทความภาษาไทย ซึ่งตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี ควรมีบทวิจารณ์สั้นๆ ของผู้ย่อประกอบด้วย

จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to the Editor) หรือจดหมายโต้ตอบ (Correspondence) เป็นเวทีโต้ตอบระหว่างนักวิชาการผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ ชี้ความคิดเห็นที่แตกต่างหรือความไม่สมบูรณ์ ข้อผิดพลาดของรายงาน

การเตรียมต้นฉบับ ชื่อเรื่อง ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรสั้นได้ใจความ และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา (Concise but informative)

ชื่อ-สกุล / คุณวุฒิของผู้เขียนและหน่วยงาน ชื่อ-สกุลและหน่วยงาน ใช้เป็นคำเต็มทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ปริญญาหรือคุณวุฒิใช้ตัวย่อที่เป็นสากลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทคัดย่อ วารสารกรรมการแพทย์ใช้บทคัดย่อในรูปแบบร้อยแก้ว หรือ Unstructured abstracts ใช้ภาษาที่รัดกุมและเป็นประโยชน์สมควรควรระบุเนื้อหาที่จำเป็น สิ่งตรวจพบหลักและผลสรุป และข้อมูลทางสถิติที่สำคัญ เน้นผลการศึกษาที่พบใหม่และสำคัญ ในภาษาอังกฤษควรเป็นประโยคอดีต

ไม่ควรมีคำย่อ ไม่มีการอ้างอิงเอกสาร และ/หรือ เขียนในรูปแบบของ Structured abstracts ซึ่งประกอบด้วย ภูมิหลัง (background) วัตถุประสงค์ (objectives) วิธีการทำวิจัย (methods) ผลการวิจัย (results) และบทสรุปการวิจัย (conclusions)

บทคัดย่อ ภาษาไทยของบทความภาษาอังกฤษให้ใส่ชื่อผู้พิมพ์ ชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยไว้เหนือเนื้อความย่อสำหรับบทคัดย่อภาษาอังกฤษของบทความภาษาไทยให้ใส่ชื่อเรื่องชื่อเต็มของผู้พิมพ์เป็นภาษาอังกฤษไว้เหนือเนื้อความย่อ

คำสำคัญหรือคำหลัก (Keywords) ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อสำหรับทำดัชนีเรื่อง (subject index)

เนื้อเรื่อง ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นคำศัพท์ทางเทคนิคที่จำเป็นต้องใช้ภาษาที่อ่านง่ายเข้าใจง่าย กะทัดรัดชัดเจน หากจะใช้คำย่อต้องระบุคำเต็มในครั้งแรกก่อนมีการอ้างอิงเอกสารเป็นตัวเลขเรียงตามลำดับเนื้อเรื่องควรประกอบด้วย

บทนำ ให้อธิบายถึงเหตุผล ความเป็นมาที่นำไปสู่วัตถุประสงค์ของการศึกษา ทบทวนวรรณกรรมที่จำเป็นใส่วัตถุประสงค์ของการศึกษาไว้เป็นร้อยแล้วที่ท้ายบทนำไม่ต้องใส่ข้อมูลและผลสรุปของการศึกษา

วัตถุประสงค์และวิธีการ อธิบายถึงวิธีการศึกษา รูปแบบ ช่วงเวลา สถานที่ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มาตรการหรือวิธี (Intervention) ที่ใช้ถ้าเป็นวิธีที่เป็นที่รู้จักกันทั่วไปให้ระบุในเอกสารอ้างอิงถ้าเป็นวิธีใหม่ให้อธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้ระบุวิธีการเก็บข้อมูลการวิเคราะห์ วิธีการทางสถิติที่ใช้

ผล แสดงผลที่ได้จากการศึกษาอย่างชัดเจนให้ผู้ผู้อ่านอ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย ผลต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา บรรยายเป็นร้อยแล้วในกรณีที่มีตัวเลขไม่มากหรือไม่ซับซ้อน ถ้าตัวเลขมากตัวแปรมากให้ใช้ตาราง และแปลความหมายของผลที่พบหรือวิเคราะห์จากตาราง แสดงเฉพาะที่สำคัญและเป็นประเด็นในการวิเคราะห์หรือเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้

วิจารณ์ วิจารณ์ผลการศึกษาวาดตรงกับวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ เหมือนหรือแตกต่างจากงานของผู้อื่นหรือไม่อย่างไร และเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น เน้นเฉพาะที่สำคัญ

และใหม่ๆ และผลสรุปที่ได้จากการค้นพบนั้นๆ อย่างนำเนื้อหาในบทนำหรือผลมากล่าวซ้ำในบทวิจารณ์ ควรแสดงข้อเด่น ข้อด้อย Implication ของการศึกษา รวมทั้งข้อเสนอแนะในการศึกษาในอนาคต

สรุป สรุปให้ตรงกับผลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์ของการศึกษา ให้ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้หรือประเด็นปัญหาสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. ผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง
2. การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ Vancouver โดยใส่หมายเลขอารบิก (Arabic) เอกสารอ้างอิงบนไหล่บรรทัดด้านขวา ไม่ต้องใส่วงเล็บ เรียงตามลำดับและตรงกับที่อ้างอิงไว้ในเนื้อเรื่อง ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม การอ้างอิงผู้เขียนในบทความภาษาไทยให้เรียงลำดับจากชื่อต้นตามด้วยนามสกุล การอ้างอิงผู้เขียนในบทความภาษาอังกฤษให้เรียงลำดับจากนามสกุลผู้เขียน ตามด้วยอักษรย่อของชื่อต้นและชื่อกลาง
3. การอ้างอิงเอกสารให้ใช้ชื่อเรื่องตามรูปแบบของ U.S. National Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือดูจาก website <http://nim.nih.gov> หรือใช้ตามแบบที่ใช้ในเอกสารนั้นๆ
4. ผู้เขียนต้องอ้างอิงและเขียนเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารการแพทย์ มีหลักเกณฑ์ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. การอ้างอิงจากวารสารวิชาการ ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร. ปีที่พิมพ์; ปีที่ (vol): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

1.1 ชัยเย็นทร์ รัตนวิจารณ์, กุหลาบ หวังดีศิริกุล. การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะสายตาสั้นผิดปกติของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2529; 28:279-70.

1.2 Campbell D, Hall M, Lemon J, Carr-Hill R, Pritchard C, Samphier M. Clinical birthweight standards for a total population in the 1980. Br J ObstetGynaecol 1987; 100:436-45.

หากมีผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรกแล้วตามด้วย “et al.” ในวารสารภาษาอังกฤษหรือตามด้วย “และคณะ” ในวารสารภาษาไทย

2. การอ้างอิงจากหนังสือ ตำรา หรือรายงาน

2.1 หนังสือหรือตำราที่ผู้พิมพ์เขียนทั้งเล่ม ลำดับที่. ผู้พิมพ์/หน่วยงาน. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หนังสือหรือตำรา แต่งโดยผู้พิมพ์

1. พรจันท์ สุวรรณชาติ. กฎหมายกับการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์. กรุงเทพมหานคร. เดอะเบสท์กราฟฟิคแอนด์ปริ้นท์; 2542

2. Jones KL. Smith's recognizable patterns of human malformation. 5th ed. Philadelphia: WB Saunder; 1997.

3. หนังสือมีบรรณาธิการ

1. วิลาวัลย์ จิงประเสริฐ, สุจิตต์ สุนทรธรรม, บรรณาธิการ. อาชีวเวชศาสตร์ฉบับพิเศษวิทยา. กรุงเทพมหานคร : ไชเบอร์เพรส; 2542.

2. Norman IJ, Reddfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

บทใดบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา ลำดับที่. ผู้พิมพ์. ชื่อเสียง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย

1. ธีระ ลีลำนันทกิจ, ชูติดย ปานปรีชา. นิเวศบำบัด (Milieu Therapy) ใน: เกษม ดันติผลาชีวะ, บรรณาธิการ. ตำราจิตเวชศาสตร์ เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2536 หน้า 961-96.

2. Wentz AC. Infertility. In: Jones HW III, Wentz AC, Burnett LS, eds. Novak's text-book of gynecology. 11th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1988. p. 263-302.

4. การอ้างอิงรายงานการประชุม/สัมมนา (Conference Proceedings) ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม. วันเดือนปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

1. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct. 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

5. การอ้างอิงวิทยานิพนธ์ ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง (ประเภทปริญญา). ภาควิชา, คณะ. เมือง: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้ปริญญา.

1. Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization (disser-tation). St.Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

6. การอ้างอิงจากรายงานการวิจัยพิมพ์โดยผู้ให้ทุน ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์: หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน.

7. การอ้างอิงจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. Morse SS. Factors in the emergence of infectious disease. Emerg Infect Dis (serial online) 1995; Jan-Mara (cited 1996 Jun 5): 1(1):[24 screens]. Available from: URL; <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

2. Hemodynamics III: the ups and down of hemodynamics (computer program). Ver-sion 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems: 1993.

3. CDI, clinical dermatology illustrated (monograph on CD-ROM). Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Verison 2.0. San Diego : CMEA: 1995.

8. อื่นๆ

1. พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์; 2538. หน้า 545

2. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 พ.ศ.2529, ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษเล่มที่ 103, ตอนที่ 23. (ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2529)

เรียน บรรณาธิการ วารสารกรมการแพทย์

สวัสดีครับ อาจารย์หมอ ผมมีเรื่องอึดอัดคับข้องใจ ที่อยากปรึกษาอาจารย์ คือผมเป็นคนแพ้มม อายุเพิ่งจะ 40 ต้นๆ แต่หัวล้านเสียแล้ว ผมอายเพื่อนๆ และคนรอบตัวมาก อยากจะปลูกผมให้ดกดำ เหมือนคนอื่นในวัยเดียวกันบ้าง ผมก็ตระเวนหาตัวยาปลูกผมมาใช้ ใครว่าอะไรดีก็ใช้มาหมดแล้ว ก็ไม่เห็นว่าจะดีขึ้นสักเท่าไร เหลืออยู่ก็แค่วิธีปลูกรากผม ซึ่งเห็นจากหลายๆ สำนักเขาก็ว่าดี ได้ผลจริง แต่ผมคิดอยู่อย่างเดียว ราคาค่าปลูกผมของพวกสถาบันเอกชนเหล่านี้ก็แพงเหลือเกิน อาจารย์พอจะแนะนำสถานพยาบาลของรัฐ ที่มีบริการแบบนี้ได้บ้างไหมครับ เพราะถ้ามี ผมก็คงได้มีโอกาสไปใช้บริการบ้าง ผมต้องขอบพระคุณอาจารย์หมอล่วงหน้านะครับ

ด้วยความเคารพ
นายสมชาย เกษชาจร

192



คลินิกโรคผิวหนัง กรมการแพทย์

บริการแบบมืออาชีพ แต่ราคาเบาๆ

คุณสมชายครับ ผมสนใจคุณจริงๆ ในฐานะที่เป็นลูกผู้ชายด้วยกัน การที่มีผมน้อย ก็เหมือนเป็นปมด้อยอย่างหนึ่งของท่านชาย เมื่อคุณถามมา ผมก็ยินดีนำเสนอครับ

คุณมาที่นี้เลยครับ คลินิกปลูกถ่ายเส้นผม สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อยู่ถนนราชวิถีแค่นี้เอง ที่นี้ให้บริการตรวจรักษา โรคผมบางจากพันธุกรรม และแผลเป็นที่ศีรษะโดยมีการทำผ่าตัดปลูกถ่ายเส้นผมที่ห้องผ่าตัด และมีการประเมินผลรวมทั้งติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง ให้บริการโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ผมเชื่อว่า ปัญหาของคุณจะได้รับการดูแลแก้ไขได้อย่างที่คุณต้องการแน่นอน

ติดต่อนัดหมายก่อนได้ที่เบอร์ 0 2354 5222, 09 5207 2800 หรือนัดตรวจทางอินเทอร์เน็ต โดยเข้าที่ลิงก์นี้ <http://inderm.go.th/inderm2/serviceinderm.php>

ที่นี่เขาเปิดทุกวันในเวลาราชการ และเขาก็ยังมีคลินิกนอกเวลา เปิดให้บริการแก่ประชาชนที่ไม่สะดวกมารับการตรวจรักษาในเวลาราชการได้ โดยเปิดให้บริการในวันจันทร์วันอังคารวันพฤหัสบดีวันศุกร์เวลา 16.30-20.00 น. และวันเสาร์ เวลา 08.30 - 16.00 น. หยุดวันนักขัตฤกษ์ และควรโทรนัดเวลา เพื่อเช็ครายงานแพทย์ออกตรวจตามเบอร์โทรข้างต้นก่อนนะครับ

แถมท้ายด้วยว่า ที่สถาบันโรคผิวหนัง เดียวนี้เขามีคลินิกเฉพาะโรคผดผื่น ที่เกี่ยวกับโรคผิวหนัง ให้บริการแบบมืออาชีพ แต่ราคาสบายกระเป๋าครับ ยิ่งถ้าเป็นข้าราชการ ก็ยังสามารถใช้สิทธิข้าราชการได้ด้วย

uw.อากาศ พัฒนเรืองไ
บรรณาธิการ



สำนักงานวารสารกรมการแพทย์

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร. 0 2590 6276 โทรสาร 0 2965 9862