



กรมการแพทย์
DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES

วารสาร

กรมการแพทย์

JOURNAL OF THE DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES

ISSN 0125-1643

วารสารราย 2 เดือน
ปีที่ 43 • ฉบับที่ 6
พฤศจิกายน-ธันวาคม 2561

วัตถุประสงค์

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

ผู้อำนวยการ : สมศักดิ์ อรรถศิลป์
รองผู้อำนวยการ : ณรงค์ อภิกุลวนิช, ภาสกร ชัยวานิชศิริ, ณัฐพงศ์ วงศ์วิวัฒน์
บรรณาธิการ : อากาศ พัฒนเรืองไล

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 ศรีธำพูน

โรงพยาบาลเลิดสิน

โชคชัย เมธีไตรรัตน์

โรงพยาบาลศิริราช

ณปฎล ตั้งจาทูรณ์ศรีศรี

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดนุลดา จามจวีร์

สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ถนอม บรรณประเสริฐ

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทรงคุณ วิญญูวรรธน

สถาบันพยาธิวิทยา

ทวีรัตน์ชูเอก

โรงพยาบาลราชวิถี

ทวีชัย เตชะพงศ์วรชัย

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธนรัตน์ อิ่มสุวรรณศรี

สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยี

ทางการแพทย์ กรมการแพทย์

กระทรวงสาธารณสุข

ธโนนิตย์ โชตนฤดี

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

เปี่ยมลาภ แสงสายัณห์

สถาบันโรคทรวงอก

พงศ์ศักดิ์ ปัจฉิมะกุล

โรงพยาบาลราชวิถี

พลรัตน์ วิไลรัตน์

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

พิมพ์ใจ นัยโกวิท

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์พรรณ กฤตยรังสรรค์

สถาบันโรคผิวหนัง

ไพศาล ร่วมวิบูลย์สุข

โรงพยาบาลราชวิถี

ภาคภูมิ สุปิยพันธุ์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภูพิงค์ เอกะวิภาค

สถาบันประสาทวิทยา

ภูษิต เพ็องฟู

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ม.ล.กรเกียรติ์ สนิทวงศ์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ยิ่งสุมาลย์ เจาะจิตต์

สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ทางการแพทย์แห่งชาติ

ยุทธนา แสงสุดา
โรงพยาบาลราชวิถี
รังสรรค์ นิรามิษ
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
วรัท ทรศนะวิภาส
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
วัลย์อร ปรีชญพฤทธิ
สถาบันโรคผิวหนัง
วิจิตร ธรานนท์
ศูนย์เทคโนโลยีทางทันตกรรมขั้นสูง
วิชัย อิทธิชัยกุลทล
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
วินัดดา ปิยะศิลป์
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
วินัย วนานุกูล
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
วิรัตน์ เตชะอาภรณ์กุล
ศูนย์นวัตกรรมสุขภาพผู้สูงอายุ
กรมการแพทย์
วีระ บุรณะกิจเจริญ
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
ศรีศุภลักษณ์ ลิงคาลวนิช
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

สมชัย ชัยศุภมงคลลาภ
สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข
สมชาย ไตวณะบุตร
สถาบันประสาทวิทยา
สมบูรณ์ คุณาธิคม
ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย
สมบูรณ์ ทรัพย์วงศ์เจริญ
โรงพยาบาลราชวิถี
สมศักดิ์ คุปต์นิรัติศัยกุล
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สมศักดิ์ สีเขวงวงศ์
โรงพยาบาลเลิดสิน
สละ อุบลฉาย
สมาคมรังสีเทคนิคแห่งประเทศไทย
สวิง ปันจัยสิทธิ์
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
สุชาติ พหลภาคย์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
สุชาติ หาญไชยพิบูลย์กุล
สถาบันประสาทวิทยา
สุพจน์ แจ่มสุวรรณ
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แสงชัย พฤทธิพันธุ์
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
อดิเรก จิระพงศ์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ
สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยี
ทางการแพทย์
อรุณ จิรวัดน์กุล
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น
อรุณวรรณ พฤทธิพันธุ์
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
อภาศิริ ลุสวัสดิ์
สถาบันประสาทวิทยา
อารยา ประเสริฐชัย
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อุไรวรรณ โชติเกียรติ
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
เอกชัย ไควาวีสารัช
โรงพยาบาลราชวิถี

ฝ่ายจัดการ : ศิวาพร สังรวม • นิจนิรันดร์ 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.)

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรหลักด้านสุขภาพ ที่รวมพลังสังคม เพื่อประชาชนสุขภาพดี

พันธกิจ

พัฒนาและอภิบาลระบบสุขภาพอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน



สวัสดีครับ พบกันครั้งนี้ เป็นฉบับส่งท้ายปี 2561 ที่มาพร้อมกับความเข้มข้นของเนื้อหาที่อัดแน่นไปด้วยองค์ความรู้ทางการแพทย์เช่นเคย

ฉบับนี้ เราพาท่านผู้อ่านมาพบกับหลากหลายมิติของรองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย โคววิสารัช นายแพทย์ทรงคุณวุฒิด้านเวชกรรม สาขาสูติ-นรีเวชกรรม กลุ่มงานสูติเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี บุคคลดีเด่นระดับนานาชาติด้านการวิจัย เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และเผยแพร่ความรู้ ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ผ่านคอลัมน์ Hall of Fame

ขณะเดียวกันเรื่องเด่นประจำฉบับยังโฟกัสไปที่แผนกสูติ-นรีเวชกรรมของโรงพยาบาลราชวิถีที่มีผลงานดีเด่นมากมาย ได้แก่ 1. การรักษาทารกในครรภ์ (Fetal therapy) 2. ภาวะตกเลือดก่อนคลอด (Antepartum Hemorrhage) 3. รณรงค์คลอดวิธีธรรมชาติเพื่อช่วยลดอัตราการผ่าท้องทำคลอด 4. ประสบการณ์ 16 ปี การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจของโรงพยาบาลราชวิถี และยังพาไปดูโฉมใหม่ของอาคารศูนย์การแพทย์โรงพยาบาลราชวิถี ที่จะป็นศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ครบวงจร และอยู่ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อเปิดให้บริการแก่ประชาชนในอนาคตอันใกล้

ส่วนคอลัมน์ประจำก็ยังคงอัดแน่น ครบครันเช่นเคย รวมถึงดัชนีรวมเล่มของปี 2561 ที่รวบรวมไว้ทั้งภาษาไทยและอังกฤษแบบเรียงตามตัวอักษรสำหรับผู้สนใจจะได้ค้นคว้าเรื่องราวที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว จนทำให้วารสารฉบับส่งท้ายปี 2561 เล่มนี้ดูจะหนาขึ้นกว่าทุกฉบับที่ผ่านมา

ทั้งหมดนี้ก็เพื่อประโยชน์สูงสุดของท่านผู้อ่านที่รักทุกท่านนั่นเอง
พบกันใหม่ ฉบับหน้า ปีที่ 44 ต้อนรับปีใหม่ 2562 สวัสดีครับ

นายอากาศ พัฒนเรืองไฉ
บรรณาธิการ

วารสารกรมการแพทย์เป็นวารสารที่ผ่านการรับรองคุณภาพของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) โดยเป็นวารสารที่ผ่านการประเมินในกลุ่มที่ 1 ประโยชน์ที่ได้รับแบ่งเป็น 3 กลุ่ม

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

วารสารกรมการแพทย์ยินดีรับบทความและผลงานทางวิชาการเพื่อพิจารณาพิมพ์ลงในวารสาร 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

ข้อความและข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้นๆ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการหรือของวารสารกรมการแพทย์

เรื่องเด่นประจำฉบับ	หน้า
การรักษาทารกในครรภ์ (Fetal therapy)	5
ภาวะตกเลือดก่อนคลอด (Antepartum Hemorrhage)	7
รณรงค์คลอดวิถีธรรมชาติ เพื่อช่วยลดอัตราการผ่าท้องทำคลอด	9
ประสบการณ์ 16 ปี การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจในโรงพยาบาลราชวิถี	11
Hall of Fame	14
รองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย โคควาวิสารัช ผู้นำการรณรงค์ เรื่อง Natural Birth	
Innovation	18
เครื่องมือช่วยทำหัตถการ uterine balloon tamponade ในหญิงตกเลือดหลังคลอด	
Interesting Case	19
การวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอดที่มีภาวะ Iniencephaly : รายงานผู้ป่วย 1 ราย	
Ultrasound Quiz	21
Hot จาก Web	22
สุดยอดนวัตกรรมใหม่จาก FUTURE HEALTHCARE 2019	
Pro & Con?	23
Hospital Visit	24
อาคารศูนย์การแพทย์ราชวิถี ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ครบวงจร	
สารบัญนิพนธ์ต้นฉบับ	26
ดรรชนีปีที่ 43	164
คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์	181
จดหมายจากผู้อ่าน	184

การรักษาทารกในครรภ์ (Fetal therapy)

ลลิสพร พัฒนาการ พ.ว.

งานเวชศาสตร์มารดาและการกในครรภ์
กลุ่มงานสูติเวชศาสตร์
โรงพยาบาลราชวิถี

บทนำ

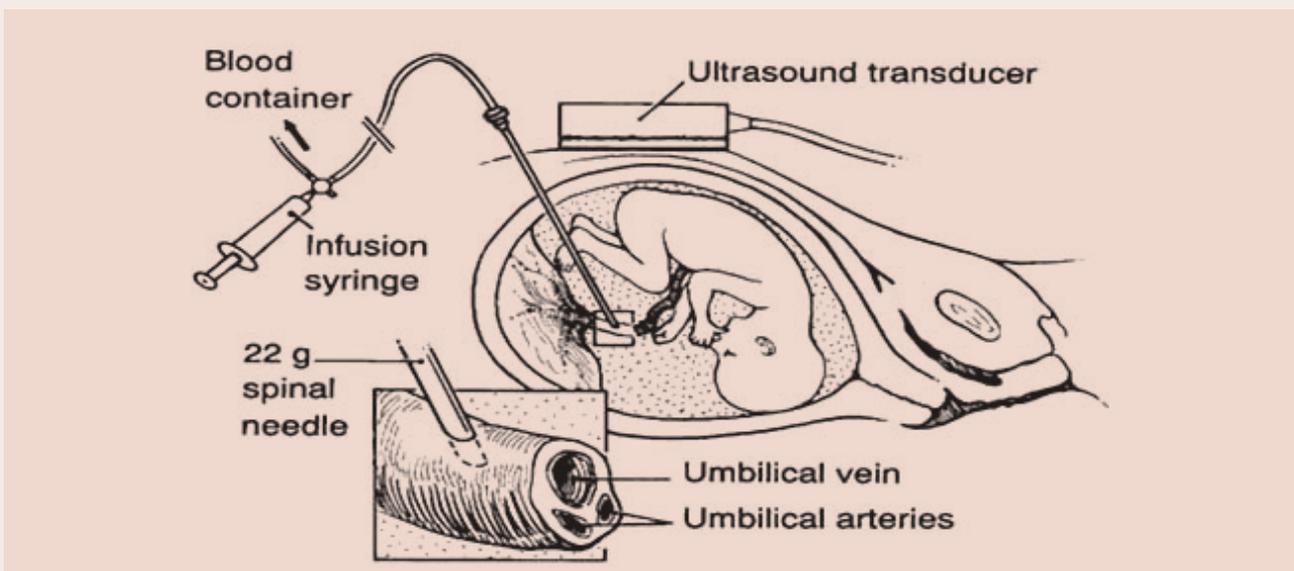
การรักษาทารกในครรภ์ หรือ Fetal therapy นิยามหมายถึง การดูแลรักษาทารกขณะอยู่ในครรภ์ ได้แก่ การให้ยาหรือและการทำหัตถการ เพื่อทำการแก้ไขหรือรักษา ความผิดปกติของทารก แนวคิดเรื่องการดูแลรักษาทารกในครรภ์ในปัจจุบัน พบว่า ในทารกที่มีความผิดปกติแต่กำเนิด การดูแลรักษาและแก้ไขตั้งแต่ในครรภ์สามารถรักษาทารกได้ดี และทำให้พยากรณ์โรคของทารกดีกว่าการรักษาทารกหลังคลอดออกมาแล้ว โดยแนวคิดนี้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1961 โดย Sir A.W. Liley ได้เริ่มทำการรักษาทารกชนิดที่มีภาวะบวมน้ำจากการไม่เข้ากันของหมู่เลือด Rh (Rh incompatibility) ด้วยการให้เลือดทารกในครรภ์ ต่อมาในปี ค.ศ. 1970 เริ่มมีการพัฒนา ใช้กล้อง Embryo-fetoscopy เพื่อการวินิจฉัยทารกในครรภ์ เช่น การนำเลือดทารกมาตรวจ วินิจฉัยภาวะ Hemoglobinopathies การตรวจดูความพิการของทารกในครรภ์ เป็นต้น และในปี ค.ศ. 1982 มีการผ่าตัดทารกในครรภ์ (open fetal therapy) เพื่อรักษาภาวะระบบทางเดินปัสสาวะอุดตันได้เริ่มขึ้นเป็นครั้งแรก¹

แต่เนื่องจากการรักษาทารกในครรภ์มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังนั้น การเลือกผู้ป่วยในการทำการรักษามีความสำคัญ ดังนั้น ก่อนทำการรักษา ต้องมีข้อบ่งชี้ในการรักษาที่ชัดเจน ได้แก่ โรคหรือภาวะทำให้เกิดความผิดปกติในการพัฒนาของอวัยวะนั้นๆ และเมื่อรักษาแล้วจะสามารถทำให้การพัฒนาของอวัยวะนั้นๆ กลับสู่ภาวะปกติได้ ส่วนข้อห้ามในการรักษาทารกในครรภ์ คือ ภาวะพิการที่มีผลต่อชีวิตทารกที่ไม่สามารถแก้ไขหรือความพิการ เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมหรือยีน เป็นต้น ซึ่งการรักษาทารกในครรภ์ ทั้งการให้ยาหรือทำการหัตถการทารกในครรภ์ทุกรายควรมีการให้คำปรึกษาแนะนำผู้ป่วยและญาติโดยแพทย์สหสาขา (แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ กุมารศัลยแพทย์ กุมารแพทย์ วิทยุณีแพทย์ หรือสาขาอื่นๆ ที่จำเป็น) โดยข้อมูลที่ให้ต้องครอบคลุมวิธีการทำการหัตถการ ความเสี่ยงที่ทารกจะเสียชีวิต ข้อดีข้อเสีย การรักษาด้วยวิธีอื่นๆ ผลจากการรักษาและดูแลต่อเนื่อง เป็นต้น²⁻⁴

การรักษาทารกในครรภ์^{5,3} ได้แก่

1. การรักษาด้วยยา (medical intervention) เป็นการให้ยาผ่านทางมารดาเพื่อหวังให้เกิดผล ในทารกแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ การให้ยาเพื่อการป้องกัน และการให้ยาเพื่อการรักษา
 - การให้ยาเพื่อการป้องกัน ยกตัวอย่างเช่น การฉีดวัคซีนในมารดาเพื่อให้เกิดการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวทารก เป็นต้น
 - การให้ยาเพื่อการรักษา เป็นการให้ยารักษาทารกในครรภ์กรณีที่มีโรคหรือภาวะโดยผ่านมารดา เช่น การให้ยารักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะของทารกในครรภ์ การให้ยาฮอร์โมนไทรอยด์ในทารกไทรอยด์ผิดปกติ หรือทารกหัวใจเต้นช้าจากโรคของมารดาสร้างแอนติบอดีต่อหัวใจทารก เช่น SLE เป็นต้น
2. การรักษาด้วยการทำหัตถการ (invasive procedure)
 - 1) การทำหัตถการโดยใช้อัลตราซาวด์ช่วยนำทาง (fetal image-guided surgery)⁵ เป็นวิธีการทำการหัตถการโดยไม่มีการเปิดแผลเปิดมดลูก หรือใส่กล้องเข้าไปในโพรงมดลูกเพื่อเปลี่ยนแปลงขยับทารก แต่จะใช้วิธีการทำอัลตราซาวด์ เพื่อให้เห็นทารก และตำแหน่งต่างๆ เพื่อนำเครื่องมือเข้าไปทำการหัตถการได้ เป็นวิธีการที่รุกรานน้อยที่สุด (less invasive) ใน invasive procedure โดยทำขณะที่มารดารู้สึกตัว อาจใช้ยาชาเฉพาะที่ (local anesthesia) หรือ regional anesthesia ก็ได้ ถึงแม้ว่าจะ less invasive แต่ยังมีความเสี่ยงทำให้เกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (Preterm labor) หรือ ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์ ตัวอย่างการทำหัตถการชนิดนี้ที่ทำการแพร่หลาย เช่น การเจาะน้ำคร่ำ (Amniocentesis), การเจาะเลือดสายสะดือ (Fetal blood sampling) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีรักษาทารกในครรภ์ เช่น การให้เลือดทารกในครรภ์ (Intrauterine blood transfusion) (ตามรูปที่ 1), การทำลายทารกในครรภ์ (Intrauterine feticide) หรือการใส่ท่อระบายน้ำจากช่องต่างๆ ในร่างกายทารก (Vesical/Pleural shunt) เป็นต้น

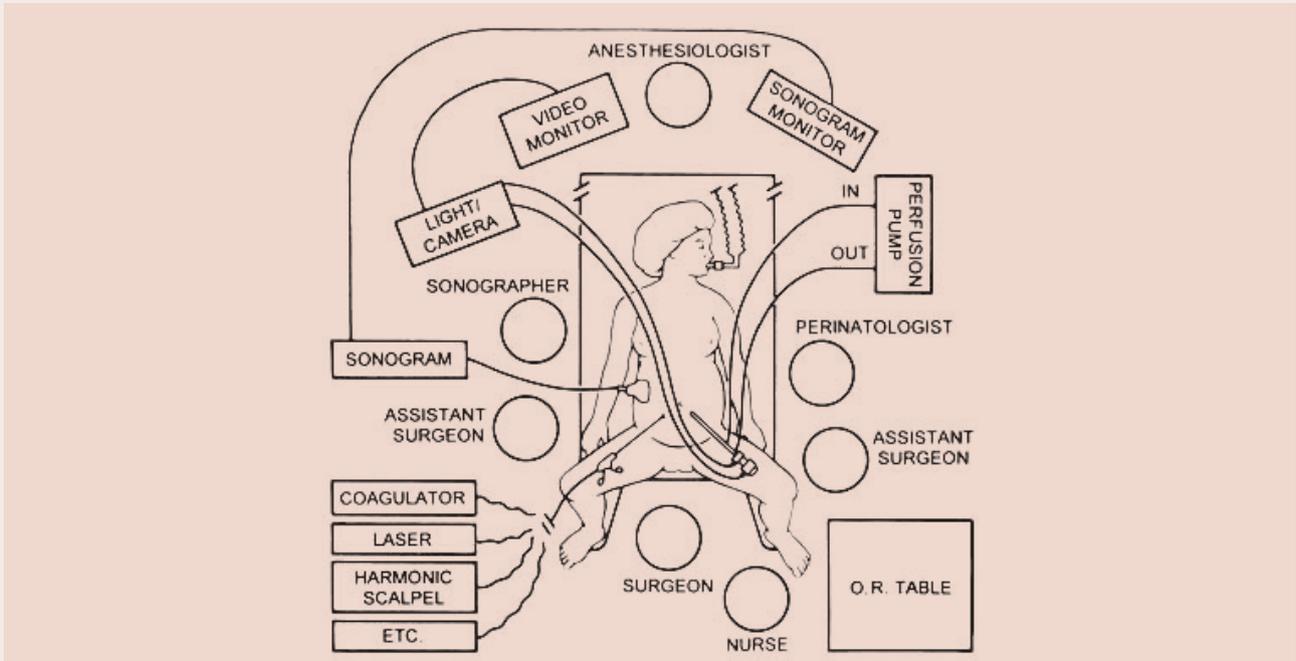
5



รูปที่ 1 การให้เลือดทารกในครรภ์ (นำมาจาก Thalassaemia at UCSF Benioff Children's Hospital Oakland, UCSF Fetal Treatment Center)

2) การผ่าตัดทารกในครรภ์ผ่านกล้อง (Fetal endoscopic surgery)⁵ เป็นการใช้เครื่องมือ ที่เป็นกล้องส่องทารกในครรภ์ขนาดเล็ก ผ่านทางมดลูกของมารดาแล้วนำมาขึ้นเป็นภาพที่หน้าจอร่วมกับ มีการอัลตราซาวด์ช่วยดูตำแหน่งในการทำหัตถการควบคู่กันไป โดยอาจจะเรียกการผ่าตัดผ่านกล้องชนิดนี้ว่า “Fetendo” (ตามรูปที่ 2) ข้อดีของ หัตถการชนิดนี้คือ เป็นการรุกรานที่อันตรายน้อยกว่าการเปิดแผลที่มดลูก (open fetal surgery) ภาวะแทรกซ้อนในด้านเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

(Preterm labor) หรือภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์พบได้น้อยกว่า มารดาฟื้นตัวได้รวดเร็วกว่า แต่ข้อเสีย คือ การทำ Fetendo ต้องใช้ ทีมผู้เชี่ยวชาญในหัตถการโดยเฉพาะ ตัวอย่างการรักษาทารกในครรภ์ เช่น การจี้เส้นเลือดในการรักษาภาวะ twin to twin transfusion syndrome, การวาง intratracheal balloon หรือ การรักษาภาวะอุดกั้น ของท่อปัสสาวะ เป็นต้น



รูปที่ 2 การผ่าตัดทารกในครรภ์ผ่านกล้อง (นำมาจาก Techniques of Fetal Intervention, UCSF Fetal Treatment Center)

3) การเปิดแผลมดลูกเพื่อผ่าตัดทารก (Open fetal therapy)⁵ เป็นการผ่าตัดทารกในครรภ์ โดยให้มารดาดมยาสลบ ลงเปิดแผลที่ หน้าท้อง และตัวมดลูก เพื่อนำทารกออกมาผ่าตัดแก้ไข หลังจากเรียบร้อย จึงนำทารกกลับเข้าไปในมดลูกเหมือนเดิม ทำการเย็บปิดแผลที่มดลูกและ แผลที่หน้าท้อง การทำหัตถการนี้ถือว่าการผ่าตัดใหญ่ คล้ายการผ่าตัด คลอด มีโอกาสทำให้เกิดเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดได้สูง มารดาต้องนอน สังเกตอาการที่รพ. ประมาณ 3-7 วัน และถ้าไม่มีภาวะแทรกซ้อนมารดา สามารถตั้งครรภ์ต่อไปได้แต่ต้องคลอดด้วยวิธีผ่าท้องทำคลอดเท่านั้น

4) การทำหัตถการ EXIT (Ex Utero Intrapartum Treatment Procedure : EXIT procedure)⁵⁻⁶ เป็นการทำให้ทารกได้รับการรักษาทารก ในช่วงระยะที่ทารกคลอด แรกเริ่มความคิดนี้เกิดจากการช่วยเหลือทารก ที่คาดว่าจะมีปัญหาเรื่องระบบการหายใจ จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ เพื่อให้ทารกหายใจได้ เช่น ในทารกที่มีภาวะไส้เลื่อนกะบังลม (congenital diaphragmatic hernia) ที่มีกรอุดกั้น หลอดลม หรือ ภาวะท่อหลอดลม อุดกั้น (Congenital High Airway Obstruction : CHAOS) เป็นต้น โดยหลักการหัตถการ EXIT จะทำให้ทารกมีท่อลำเลียงอากาศเพื่อไปสู่ปอด ก่อนที่จะมีการตัดขาดกับระบบรกและสายสะดือ โดยการทำให้หัตถการนี้ เป็นหัตถการที่จำเป็นต้องมีทีมสหสาขาและทำในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพ นอกจากนี้มารดาและทารกต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

สรุป

การรักษาทารกในครรภ์ เป็นการรักษาทารกตั้งแต่อยู่ในครรภ์ ประกอบด้วย การรักษาทางยาและการทำหัตถการหรือผ่าตัดเพื่อช่วย แก้ไขความพิการหรือความผิดปกติของทารกในครรภ์ เพื่อเป็นการแก้ไข ซึ่งภาวะพิการหรือความผิดปกติอื่นๆ อาจส่งผลต่อการมีชีวิตรอดของทารก

เมื่อคลอดออกมาแล้ว องค์ความรู้ด้านการรักษาทารกในครรภ์พัฒนา ไปอย่างรวดเร็วและแพร่หลาย แต่เนื่องจากหัตถการหลายอย่างยังมีความเสี่ยงต่อมารดา และทารกไม่มากนัก

ดังนั้นการเลือกผู้ป่วยที่จำเป็นต้องมาทำการรักษามีความสำคัญ อย่างยิ่ง นอกจากนี้การให้คำปรึกษาแนะนำ และให้ข้อมูลกับมารดา และครอบครัวถึงข้อดี ข้อเสีย และทางเลือกอื่นๆ ก็มีความสำคัญมากเช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

1. Dikshit S. Intrauterine fetal surgery. AICOG. 2011.
2. FIGO good practice advice, Working group on best practice on maternal-fetal medicine. International Federation of Gynecology and Obstetric. Periconceptional folic for the prevention of neural tube defects.
3. The Fetal Treatment Center, University of California, San Francisco (UCSF). Fetal therapy: Invasive care nursery house staff manual. The Regents of the University of California, 2004.
4. Feltis B., Muratore C. Fetal diagnosis and therapy committee. American Pediatric surgical association. April. 2013.
5. Gratacos E. update in fetal therapy. BCNatal – Barcelona Center for Fetal-Meternal Medicine and Neonatology, university of Barcelona.
6. Tan S.T, Guaren R, Challis D. Advances in maternal fetal medicine practice. Journal of Paediatrics and child health. 2012.

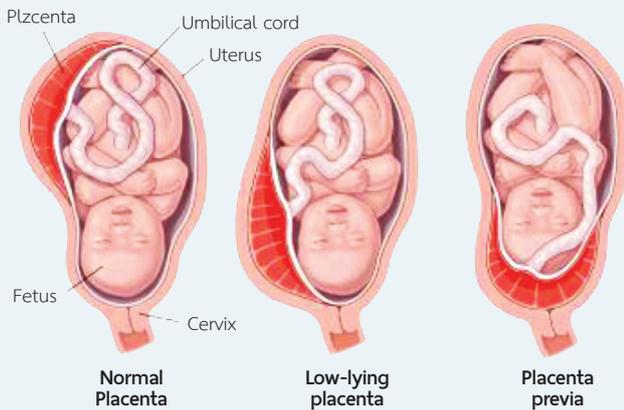
ภาวะตกเลือดก่อนคลอด (Antepartum Hemorrhage)

พทุรส กองพ้ง พ.ว.
กลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์
โรงพยาบาลราชวิถี

ภาวะตกเลือดก่อนคลอด หมายถึง การมีเลือดออกทางช่องคลอด ตั้งแต่อายุครรภ์ 20 สัปดาห์ขึ้นไป เกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะสาเหตุที่พบได้บ่อยและอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่มารดาและทารก ได้แก่

1. **รกเกาะต่ำ (Placenta previa)** คือ ภาวะที่รกเกาะต่ำกว่าปกติ ปัจจุบันแบ่งเป็น 2 ชนิด¹ ได้แก่

- **Low-lying placenta** คือ รกเกาะต่ำที่ขอบรกอยู่ในรัศมีไม่เกิน 2 ซม. จากปากช่องคลอดด้านใน (internal os)
- **Placenta previa** คือ รกเกาะต่ำที่ขอบรกคลุมถึง internal os



รูปที่ 1 ชนิดของรกเกาะต่ำ²

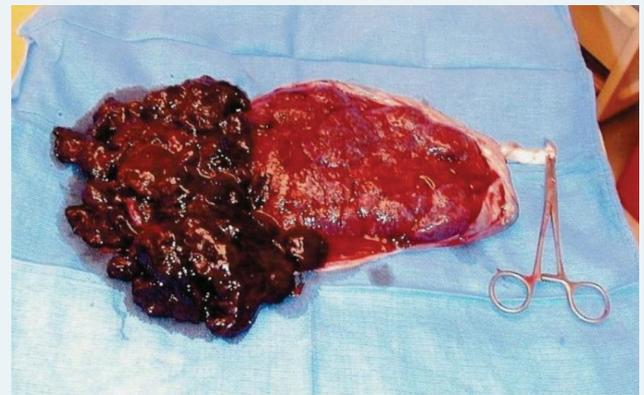
การตั้งครรภ์ที่มีภาวะรกเกาะต่ำจะมีลักษณะทางคลินิกคือ มีเลือดออกทางช่องคลอด โดยครั้งแรกเลือดมักจะออกปริมาณไม่มาก จากนั้นจะค่อยๆ มากขึ้นในครั้งต่อมา มักไม่เจ็บครรภ์ เสียงหัวใจทารกส่วนใหญ่จะปกติ ส่วนน้ำทารกไม่ลงอุ้งเชิงกราน ทารกอาจอยู่ในท่าผิดปกติ เช่น มีส่วนหน้าเป็นก้นหรือท่าขวาง³ การวินิจฉัยยืนยันภาวะนี้ทำได้ด้วยการตรวจอัลตราซาวด์ทางหน้าท้องหรือทางช่องคลอด สามารถวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องถึงร้อยละ 96⁴

การดูแลรักษาภาวะรกเกาะต่ำ³ ขึ้นกับปริมาณเลือดที่ออก อายุครรภ์ สภาพมารดาและทารก และชนิดของรกเกาะต่ำ

a) **อายุครรภ์เลี้ยงรอด (viable pregnancy)** ถ้าเลือดออกมากจนมารดามีภาวะ Hemodynamic instability หรือมีภาวะทารกเครียด (fetal distress) ให้ผ่าตัดคลอดทันที หากเลือดออกไม่มากและไม่มีภาวะทารกเครียดให้รับไว้ดูแลอย่างใกล้ชิดในโรงพยาบาล ตรวจ CBC with platelet จอเลือด งดน้ำและอาหาร ให้น้ำเกลือ เตรียมพร้อมผ่าตัดคลอดฉุกเฉินไว้เสมอ ฝ้าสังเกตอาการเลือดออกทางช่องคลอด อัตราการเต้นของหัวใจทารก สัญญาณชีพ ห้ามตรวจทางช่องคลอดหรือทางทวารหนัก และห้ามสวนอุจจาระโดยเด็ดขาด ในกรณีที่เลือดหยุดแล้วสามารถให้กลับบ้านได้

b) **อายุครรภ์ที่ถือว่าแท้ง (nonviable pregnancy)** ถ้าเลือดออกมากหรือทารกเสียชีวิตให้คลอดทางช่องคลอด หากเลือดออกไม่มากเลือดหยุดแล้วและสภาวะทารกปกติ ให้รับไว้ดูแลอย่างใกล้ชิดในโรงพยาบาล การผ่าตัดคลอดในภาวะรกเกาะต่ำควรทำในสถานพยาบาลที่มีความพร้อม มีสูติแพทย์และทีมผ่าตัดที่มีประสบการณ์ เตรียมเลือดให้เพียงพอ และควรอัลตราซาวด์วางแผนการผ่าตัดก่อนลงมีด โดยให้หลีกเลี่ยงการผ่าทะลุรก นอกจากนี้ในบางรายอาจมีภาวะรกติดแน่น (placenta accrete syndromes) ร่วมด้วย จึงต้องเตรียมพร้อมผ่าตัดมดลูกเสมอ

2. **รกลอกตัวก่อนกำหนด (Placental abruption)** คือ ภาวะที่รกที่เกาะในตำแหน่งปกติลอกตัวก่อนที่ทารกจะคลอด มักวินิจฉัยได้จากลักษณะทางคลินิก ได้แก่ เลือดออกทางช่องคลอด ปวดท้อง มดลูกหดตัวบ่อยหรือแข็งเกร็ง อาจกดเจ็บ หัวใจทารกเต้นผิดปกติ ในรายที่เป็นรุนแรงทารกอาจเสียชีวิตในครรภ์ มารดามีภาวะช็อกและการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (consumptive coagulopathy)³ การตรวจอัลตราซาวด์จะช่วยในการวินิจฉัยภาวะนี้หากพบเลือดออกหลังรก อย่างไรก็ตามแม้ไม่พบความผิดปกติจากการตรวจอัลตราซาวด์ก็ไม่สามารถวินิจฉัยแยกภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนดออกไปได้⁵



รูปที่ 2 รกลอกตัวก่อนกำหนดที่มีเลือดออกหลังรก⁶

การดูแลรักษาภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด³ ขึ้นกับสภาวะมารดาและทารก เน้นแก้ไขภาวะช็อกและภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ

a) **ทารกยังมีชีวิตและไม่มีภาวะเครียด** ให้คลอดทางช่องคลอด เจาะถุงน้ำคร่ำเมื่อไม่มีข้อห้าม เช่น ทารกอยู่ในท่าผิดปกติ เป็นต้น ให้ oxytocin หากมดลูกหดตัวไม่ดี จะพิจารณาผ่าตัดคลอดหากปากมดลูกยังปิดหรือคาดว่าจะใช้เวลานานหากรอให้คลอดทางช่องคลอดและภาวะรกลอกตัวรุนแรงมาก ส่วนการรักษาแบบประคับประคอง (expectant management) อาจพิจารณาในรายที่อายุครรภ์ยังน้อย รกลอกตัวก่อนกำหนดไม่รุนแรง เลือดหยุดแล้ว ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและสภาวะของมารดาและทารกอยู่ในเกณฑ์ดี

b) ทารกยังมีชีวิตแต่มีภาวะเครียด ต้องรีบผ่าท้องทำคลอดฉุกเฉิน

c) ทารกเสียชีวิต ให้คลอดเองทางช่องคลอด

นอกจากนี้ต้องมีการป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น ไตล้มเหลว ตกเลือดหลังคลอด เป็นต้น

3. มดลูกแตก (Uterine rupture) มีปัจจัยเสี่ยงสำคัญคือ การเคยมีแผลที่ตัวมดลูกมาก่อน เช่น การผ่าท้องทำคลอด การผ่าตัดก่อนเนื้องอกมดลูก การขูดมดลูก เป็นต้น ภาวะมดลูกผิดปกติแต่กำเนิด การคลอดติดขัด (obstructed labor) ใช้หัตถการช่วยคลอด หรือมีประวัติได้รับอุบัติเหตุรุนแรง มีลักษณะทางคลินิกคือ เลือดออกทางช่องคลอดหรือในช่องท้อง ปวดท้อง มีภาวะช็อก ทารกมีภาวะเครียดหรือเสียชีวิตอย่างฉับพลัน ตรวจภายในอาจคลำไม่ได้ส่วนนำของทารกในกรณีที่มีทารกหลุดเข้าไปอยู่ในช่องท้อง³

การดูแลรักษาภาวะมดลูกแตก³ ให้ผ่าตัดฉุกเฉินทันทีไม่ว่าทารกจะมีชีวิตอยู่หรือไม่ การพิจารณาว่าจะเย็บซ่อมแซมหรือตัดมดลูกขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพของรอยแตกและความต้องการมีบุตรอีกหรือไม่ ในรายที่เย็บซ่อมแซมต้องแนะนำผู้ป่วยว่าจะมีความเสี่ยงต่อมดลูกแตกซ้ำในครรภ์ต่อไปได้

4. การแตกของ vasa previa (Ruptured vasa previa) โดย vasa previa คือ เส้นเลือดที่ทอดอยู่บนเยื่อหุ้มทารกผ่านปากมดลูกหรืออยู่ต่ำกว่าส่วนนำ มักพบในกรณีการเกาะของสายสะดือผิดปกติชนิด velamentous insertion มีลักษณะเด่นทางคลินิก คือ ตรวจภายในเห็นหรือคลำพบเส้นเลือดที่เดินเข้าจังหวะกับเสี่ยงหัวใจทารก มีเลือดออกทางช่องคลอดตามหลังหรือพร้อมๆ กับการแตกของถุงน้ำคร่ำ และทารกมีภาวะเครียดหรือเสียชีวิตอย่างฉับพลันหลังเลือดออก การวินิจฉัยจากการตรวจอัลตราซาวด์จะพบเส้นเลือดทอดอยู่ต่ำกว่าส่วนนำ⁷

การดูแลรักษาภาวะ vasa previa³ ถ้าวินิจฉัยได้หลังถุงน้ำคร่ำแตกแล้วต้องให้คลอดทันที

a) **ทารกอายุครรภ์ไม่ถึง 36 สัปดาห์** ถ้าปากมดลูกเปิดหมดแล้วให้คลอดโดยใช้คีมดิ่ง (forceps extraction) แต่ถ้าปากมดลูกยังไม่เปิดให้ผ่าท้องทำคลอดฉุกเฉิน

b) **ทารกอายุครรภ์น้อยหรือเสียชีวิต** ปล่อยให้คลอดเองทางช่องคลอด

สรุป

ภาวะตกเลือดก่อนคลอดเป็นปัญหาที่พบได้ทางสูติศาสตร์ ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่มารดาและทารก แพทย์ผู้ดูแลต้องตรวจให้แน่ชัดก่อนว่าเกิดจากสาเหตุใด เพื่อจะได้ให้การดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมต่อไป

References

1. Reddy UM, Abuhamad AZ, Levine D, Saade GR. Fetal imaging: executive summary of a joint Eunice Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, American Institute of Ultrasound in Medicine, American College of Obstetricians and Gynecologists, American College of Radiology, Society for Pediatric Radiology, and Society of Radiologists in Ultrasound Fetal Imaging Workshop. J Ultrasound Med 2014; 5:1070-82.
2. Babycenter. Placenta previa [Internet]. [cited 2018 Dec 11]. Available from: <http://www.babycenter.com>
3. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Spong CY, Dashe JS, et al. Williams Obstetrics. 25th ed. New York: McGraw-Hill; 2018.
4. Laing FC. Placenta previa: avoiding false-negative diagnoses. J Clin Ultrasound 1981; 9:109-13.
5. Glantz C, Purnell L. Clinical utility of sonography in the diagnosis and treatment of placental abruption. J Ultrasound Med 2002; 21:837-40.
6. Deering SH. Abruptio Placentae [Internet]. Medscape; 2018 [cited 2018 Dec 11]. Available from: <http://emedicine.medscape.com>
7. Oyelese KO, Turner M, Lees C, Campbell S. Vasa previa: an avoidable obstetric tragedy. Obstet Gynecol Surv 1999; 54:138-45.



รูปที่ 3 Vasa previa ที่พบในกรณีที่สายสะดือเกาะผิดปกติชนิด velamentous insertion



รณรงค์คลอดวิถีธรรมชาติ เพื่อช่วยลดอัตราการผ่าตัดคลอด

รองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย ไคววาสาร์ช

ในขณะที่อัตราการผ่าตัดคลอดกำลังพุ่งสูงไปทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย ใน ค.ศ. 2015 องค์การอนามัยโลกยังคงยืนยันอัตราการผ่าตัดคลอดที่เหมาะสมอยู่ที่ไม่เกินร้อยละ 15 ของการคลอดทั้งหมด¹

ความกลัวต่อความเจ็บปวดขณะคลอดเป็นสาเหตุหนึ่งของการเลือกที่จะผ่าตัดคลอดโดยไม่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ (Cesarean section on maternal request)² ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้สำคัญที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ของการผ่าตัดคลอดที่กำลังเพิ่มขึ้นด้วย

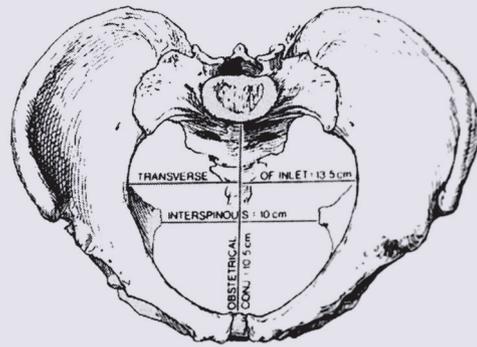
การคลอดวิถีธรรมชาติ (Natural birth) หรืออีกชื่อหนึ่งคือ Active birth คือการคลอดที่ยึดแม่เป็นศูนย์กลาง แทรกแซงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นคือ เมื่อมีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์เท่านั้น ให้ธรรมชาติของแม่อันได้แก่กายวิภาค ฮอร์โมนเกี่ยวกับการคลอดและสัญชาตญาณในการเบ่งคลอดได้ทำงานอย่างเต็มที่^{2,3}

จากประสบการณ์กว่า 20 ปีที่ผมได้ทำคลอดวิถีธรรมชาติมา ผมพบว่าการคลอดวิถีธรรมชาติสามารถลดอัตราการผ่าตัดคลอดได้ทั้งในกลุ่มที่มีและไม่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์เป็นอย่างดี

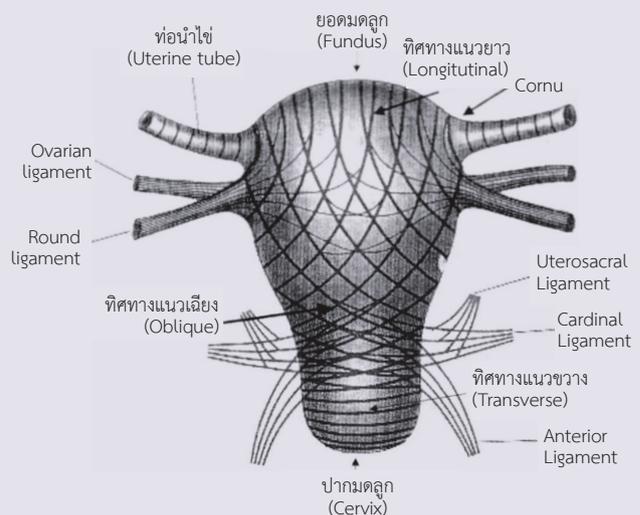
ก่อนอื่นเราต้องทราบก่อนว่า ปัจจัยที่ทำให้คลอดเองได้ตามธรรมชาติมีอยู่ 2 ปัจจัยใหญ่ๆ คือ ปัจจัยทางกาย และปัจจัยทางใจ

ก) ปัจจัยทางกาย ได้แก่ กายวิภาคของกระดูกเชิงกรานที่สามารถยืดขยายได้หากแม่อยู่ในท่าคลอดที่เหมาะสม คือ ท่าตั้งตรง (Upright) กล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานที่บังคับศีรษะทารกให้เคลื่อนออกไปในทิศทางที่ถูกต้องของช่องเชิงกราน ขณะเจ็บครรภ์ มดลูกยืดขยายออกทำให้ปากมดลูกเปิดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ทารกลงสู่ช่องเชิงกรานและคลอดออกมาได้ในที่สุด ส่วนฮอร์โมนที่สำคัญเกี่ยวกับการคลอดคือ

- 1) อะดรีนาลีน (Adrenaline) ซึ่งร่างกายจะหลั่งออกมามากในภาวะที่จะมีอันตราย ฮอร์โมนนี้จะทำให้คลอดช้าลง
- 2) ออกซิโทซิน (Oxytocin) ทำให้มดลูกหดตัวถี่ ทำให้คลอดเร็วขึ้นและ
- 3) เอนดอร์ฟิน (Endorphin) ทำให้แม่เจ็บปวดน้อยลงและมดลูกหดตัวถี่



ภาพกระดูกเชิงกรานมองจากด้านบน



ข) ปัจจัยทางใจ ได้แก่ อารมณ์ ความรู้สึกของแม่ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมขณะคลอด ส่วนหนึ่งของปัจจัยทางใจสามารถทำงานโดยผ่านระบบฮอร์โมน อาทิเช่น หากแม่กังวล มีความเครียด กลัว หรือเจ็บครรภ์มาก ทำให้อะดรีนาลินหลั่งออกมาเยอะ จะทำให้คลอดช้าลง แต่ถ้าแม่มีความสุขสบายกาย ฮอร์โมนเอนดอร์ฟินและออกซิโทซินก็จะหลั่งออกมาเยอะ ทำให้คลอดเร็วขึ้น เป็นต้น จะเห็นได้ว่าเราไม่สามารถแยกปัจจัยทางกายและปัจจัยทางใจออกจากกันได้อย่างเด็ดขาด ดังนั้นการแทรกแซงอันใดที่มีต่อร่างกายแม่ ก็สามารถส่งผลต่อจิตใจแม่ได้ในขณะเดียวกันด้วย

กล่าวโดยย่อ หลักการของการคลอดวิถีธรรมชาติคือ ทำให้ออกซิโทซินและเอนดอร์ฟินเพิ่มขึ้นในขณะที่ทำให้อะดรีนาลินลดลง ทั้งหมดนี้เพื่อให้การคลอดเร็วขึ้นโดยที่แม่ปวดน้อยลง

การดูแลตามแนวทางการคลอดวิถีธรรมชาติช่วยลดการผ่าตัดคลอดได้อย่างไร²⁻⁴

1. การใช้ท่าที่ตั้งตรงในขณะคลอดทั้งระยะที่ 1 และ 2

1.1 การใช้ท่าที่ตั้งตรง จะทำให้ช่องเชิงกรานขาออก (Pelvic outlet) เปิดขยายขึ้นได้ร้อยละ 28 ทำให้โอกาสเกิดภาวะผิวดัดส่วนระหว่างศีรษะทารกและเชิงกรานมารดา (Cephalopelvic disproportion : CPD) น้อยลง

1.2 การใช้ท่าที่ตั้งตรง ทำให้หลอดเลือดดำที่ไหลลง (Inferior Vena Cava) เหมือนในท่านอนหงาย (Supine) หรือท่าขาหนีว (Lithotomy) อันเป็นผลให้เกิด Supine hypotensive syndrome ส่งผลให้เกิดภาวะทารกเครียด (Fetal distress) ได้ในที่สุด การใช้ท่าที่ตั้งตรงสามารถช่วยลดภาวะทารกเครียดที่เกิดจาก Supine hypotensive syndrome ได้

2. การดูแลที่ช่วยให้แม่เกิดความสุขสบายใจ ลดความเครียด ส่งผลให้อะดรีนาลินลดลง ออกซิโทซินและเอนดอร์ฟินมากขึ้น ทำให้คลอดเร็วขึ้น ได้แก่

2.1 การมีเพื่อนระหว่างคลอด (Birth companion)

2.2 การมีความเป็นส่วนตัว (Privacy)

2.3 การที่สามารถเคลื่อนไหวได้ตามที่ต้องการ (Mobility)

2.4 ไม่ให้การรักษาทงการแพทย์ที่ไม่จำเป็น เช่น การให้น้ำเกลือ การงดอาหารและน้ำ การสวนอุจจาระ การโกนขนหัวหน่าว

3. ให้แม่แบ่งตามความรู้สึกอยากแบ่ง โดยไม่เชียร์แบ่ง จะลดภาวะทารกเครียดได้ส่วนหนึ่งเพราะการแบ่งแบบเชียร์แบ่งทำให้ออกซิเจนไปสู่ลูกน้อยลง อาจทำให้เกิดภาวะทารกเครียด

4. การไม่ใช้ยาบรรเทาปวดแต่ใช้วิถีธรรมชาติแทน ช่วยลดภาวะทารกเครียดได้จำนวนหนึ่ง โดยเฉพาะหากเกิดภาวะแทรกซ้อนของยาชนิดต่างๆ อาจทำให้คลอดช้าลง อันเป็นเหตุนำไปสู่การใช้ยาออกซิโทซินในเวลาต่อมา ซึ่งอาจเกิดผลข้างเคียงจากยาออกซิโทซินได้ที่นำไปสู่การผ่าตัดคลอด

ดังนั้น การไม่ใช้ยาบรรเทาปวด จึงช่วยลดการผ่าตัดคลอดที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ได้ส่วนหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การดูแลการคลอดในประเทศไทยปัจจุบันนี้แม้จะใช้หลักการคลอดวิถีธรรมชาติไม่มากนัก แต่เป็นที่น่ายินดีว่า ขณะนี้เริ่มมีการนำหลักการนี้มาใช้มากขึ้น เช่น การจัดให้แม่มีความเป็นส่วนตัว โดยอยู่ในห้องคลอดตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งคลอดเสร็จ ในโรงพยาบาลรัฐบางแห่ง มีการใช้ยาออกซิโทซินน้อยลง มีการใช้ยาบรรเทาปวดน้อยลง เป็นต้น แต่มีข้อสังเกตว่า การคลอดในระยะแบ่งคลอดส่วนใหญ่ก็ยังทำคลอดในท่าขาหนีวอยู่



โดยสรุป การคลอดวิถีธรรมชาติจะพยายามให้ธรรมชาติทำงานอย่างที่เราจะเป็น เมื่อเป็นไปตามธรรมชาติ ฮอร์โมนเกี่ยวกับการคลอดก็จะทำงานดี ทำให้ปวดน้อยลง และคลอดเร็วขึ้น เมื่อแทรกแซงน้อย ผลข้างเคียงจากการแทรกแซงก็น้อยไปด้วย ดังนั้นเมื่อการคลอดวิถีธรรมชาติเพิ่มขึ้น ก็จะนำไปสู่การลดอัตราการผ่าตัดคลอดได้ในที่สุด



เอกสารอ้างอิง

1. WHO statement on cesarean section rates World Health Organization 2015 (www.who.int/reproductivehealth/publication/maternal/en/)
2. เอกชัย โควาริสารัช. คลอดแบบไหนดี? กรุงเทพฯ : ตถาตา, 2559.
3. เอกชัย โควาริสารัช. คลอดเองได้ง่ายนิดเดียว. กรุงเทพฯ : รักลูกกรุ๊ป, 2551
4. เอกชัย โควาริสารัช. คลอดวิถีธรรมชาติ. ใน : เยือน ต้นนิรันดร, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์มารดาและทารก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สร้างสื่อและสุขภาพการพิมพ์ ; 2544. หน้า 187-201.

ประสบการณ์ 16 ปี

การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ ในโรงพยาบาลราชวิถี

รองศาสตราจารย์พิเศษ
นายแพทย์เอกชัย โควาวิสารัช



บทนำ

ในบรรดาภาวะแทรกซ้อนในระหว่างตั้งครรภ์ พบว่าโรคหัวใจเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายที่สุด แม้ว่าจะไม่พบบ่อยเพราะอาจทำให้หญิงตั้งครรภ์เสียชีวิตได้¹ โรงพยาบาลราชวิถีเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่ใหญ่ที่สุดของกระทรวงสาธารณสุข มีจำนวนคลอดประมาณปีละ 5,000 ราย มีรายงานว่ามีการตกเป็นโรคหัวใจมาตลอดร้อยละ 0.43 ในระหว่างปี พ.ศ. 2543-2547¹ และพบว่าอัตราการตายของมารดาที่เป็นโรคหัวใจเพิ่มขึ้นถึง 10 เท่า จาก 0.92 ราย เป็น 12.95 รายต่อการคลอดมีชีพ 100,000 ราย เมื่อเทียบช่วง พ.ศ. 2528 - 2533 กับช่วง พ.ศ. 2543 - 2547²

อดีต

ราว พ.ศ. 2536 ระบบการดูแลของหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลราชวิถีใช้ระบบสายหมุนเวียนกันในแต่ละวันของสัปดาห์ ตั้งแต่คลินิกฝากครรภ์ ห้องคลอด คลินิกนรีเวช ห้องผ่าตัดและการสอนข้างเตียง (grand round) ในสมัยนั้นหญิงตั้งครรภ์ที่มีครรภ์เสี่ยงสูงจะได้รับการดูแลในห้องตรวจครรภ์ภาวะแทรกซ้อน ซึ่งจะมี อ.นพ.มนูญ จันทวิมล อดีตหัวหน้ากลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาเฉพาะวันอังคาร ส่วนในวันอื่นปรึกษาอาจารย์แพทย์ที่เป็น first call ในสมัยนั้น ซึ่งอาจจะไม่ใช่สูตินรีแพทย์ของงานเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ก็ได้ งานหลักของแพทย์ด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ คือการดูแลห้องตรวจสุขภาพทารกในครรภ์หรือเรียกอย่างไม่เป็นทางการว่า “ห้องวิจัย” เช่น Electronic fetal monitoring และการเจาะน้ำคร่ำ (Amniocentesis) เป็นต้น

ต่อมาเกิดเหตุการณ์ที่หญิงตั้งครรภ์ที่มีโรคหัวใจแทรกซ้อนเสียชีวิตหลายรายในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2543 - 2545 พญ.สุชาวดี กาญจนวัฒน์ หัวหน้ากลุ่มงานสูตินรีเวชกรรมในขณะนั้นได้หาทางแก้ไขปัญหา โดยการจัด

ให้มีการประชุม Patient care team (PCT) เรื่อง การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ โดยมีผู้เข้าร่วมหลายหน่วยงาน อาทิ สูติแพทย์ อายุรแพทย์ โรคหัวใจ วิสัญญีแพทย์ และพยาบาล จากการประชุมหลายครั้งและต่อมาก็ได้จัดประชุมให้ความรู้บุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ ผมได้มีโอกาสมีส่วนร่วมเป็นส่วนหนึ่งของ PCT ด้วยตั้งแต่นั้นทั้งๆ ที่แต่เดิมนั้น ผมไม่เคยสนใจเรื่องโรคหัวใจในหญิงตั้งครรภ์มาก่อนเลยแม้แต่หน่อย

แต่หลังจากที่ผมได้ร่วมงานนี้แล้ว ผมรู้สึกรักและสงสารหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจขึ้นมาอย่างจับใจ จึงตั้งปณิธานว่า จะหาทางดูแลพวกเขาเหล่านั้นให้ดีที่สุดตลอดการตั้งครรภ์ ในห้วงเวลานั้นเองมีการส่งต่อหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยเฉพาะโรคหัวใจมายังโรงพยาบาลราชวิถีมากขึ้นเรื่อยๆ

แพทย์ในหน่วยงานเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ได้เล็งเห็นปัญหาที่จะบังเกิดขึ้นในอนาคต เกี่ยวกับการดูแลหญิงตั้งครรภ์เหล่านี้ จึงได้ประชุมกันเพื่อหารูปแบบการดูแลในขณะตั้งครรภ์และคลอด โดยจัดตั้งคลินิกครรภ์เสี่ยงสูงขึ้นโดยแพทย์ประจำงานเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์เป็นผู้ดูแล และได้พัฒนามาตามลำดับ โดยช่วงแรกจัดตั้งตอนบ่ายสัปดาห์ละ 2 วัน ต่อมาได้ย้ายคลินิกฯ ไปอยู่ช่วงเช้า โดยที่ไม่มีแพทย์ประจำงานฯ เป็นแพทย์เจ้าของไข้



หลังจาก
ที่ผมได้ร่วมงานนี้แล้ว
ผมรู้สึกรักและสงสาร
หญิงตั้งครรภ์ที่เป็น
โรคหัวใจขึ้นมาอย่างจับใจ
จึงตั้งปณิธานว่า
จะหาทางดูแล
พวกเขาเหล่านั้น
ให้ได้ที่สุด
ตลอดการตั้งครรภ์

ปัจจุบัน

ทุกวันนี้ หญิงตั้งครรภ์ที่มาตรวจที่คลินิกครรภ์เสี่ยงสูงทุกคน มีแพทย์ประจำบ้าน เป็นแพทย์เจ้าของไข้ และเมื่อมารับการตรวจในทุกครั้ง ในเวลาราชการ แพทย์ประจำบ้าน เป็นแพทย์เจ้าของไข้จะดูแลรักษา โดยคลินิกครรภ์เสี่ยงสูงจะเปิดทุกวันจันทร์ถึงพฤหัสบดี ช่วงเช้า (9.00-12.00 น.) โดยมีแพทย์ประจำบ้านสาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ร่วมดูแลรักษาด้วย แต่หากมีเหตุให้ผู้ป่วยต้องมานอกเวลาราชการหรือเจ็บครรภ์คลอดแล้ว ก็ให้แพทย์ประจำของทั้งกลุ่มงานสูติศาสตร์นรีเวชวิทยาที่อยู่เวร ในขณะนั้นเป็นผู้ดูแล โดยสามารถปรึกษากับแพทย์ประจำ ที่เป็นแพทย์เจ้าของไข้ได้

ผู้ป่วยเหล่านี้จะถูกแบ่งตามภาวะแทรกซ้อน เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน หอบหืด และหัวใจ เป็นต้น แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์สามารถเลือกภาวะแทรกซ้อนที่ตนเองสนใจดูแลรักษา โดยมีแพทย์หลายคนร่วมกันดูแลภาวะแทรกซ้อนแต่ละอย่าง

ผมได้ร่วมดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ร่วมกับแพทย์ท่านอื่น แต่ผมอาสาที่จะดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจแต่เพียงผู้เดียว ตลอด 24 ชั่วโมง เพราะผมได้ตั้งปณิธานว่า จะหาหนทางดูแลพวกเขาเหล่านั้นให้ได้ที่สุดตลอดการตั้งครรภ์ตั้งที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ทั้งนี้ เพื่อให้ผลลัพธ์คืออัตราการตายของมารดาที่เป็นโรคหัวใจน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ปัญหาและอุปสรรค

เมื่อแรกที่ตัดสินใจดูแลแบบนี้แล้วก็ไม่ได้นึกถึงความหนักเบาของการดูแลที่จะเกิดกับตัวผม ผมมีแต่ความตั้งใจที่จะลดอัตราการตายให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เท่านั้น ในเวลาราชการ ผมตรวจคนไข้เหล่านี้ในคลินิกครรภ์เสี่ยงสูง ซึ่งผมมีเวลาตรวจประจำในทุกวันพุธ ช่วงเช้า



โดยดูแลร่วมกับแพทย์ประจำบ้านสาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

แต่ถ้าผู้ป่วยมาตรวจคลินิกฯ ในวันอื่นๆ แพทย์ประจำบ้านฯ จะเป็นผู้ที่ดูแลเบื้องต้น และรายงานผมทุกราย ซึ่งหากผมอยู่ในโรงพยาบาลฯ และไม่ได้ติดภารกิจอื่นใด ผมก็มาดูแลคนไข้ด้วยตนเองเสมอ แต่ถ้าเป็นนอกเวลาราชการ แพทย์ประจำบ้านฯ ที่อยู่เวร จะโทรรายงานผมได้ตลอด 24 ชั่วโมง หากมีภาวะฉุกเฉินผมก็จะมาดูแลคนไข้ด้วยตนเองในภายหลัง โดยแพทย์ประจำบ้านฯ จะเป็นผู้ให้การรักษาตามที่ผมได้แนะนำทางโทรศัพท์ และผมจะรับเป็นคนไข้หลังคลอดที่ผมดูแลต่อไปอีกอย่างน้อย 2 สัปดาห์ทุกราย

ปัจจัยที่เป็นกุญแจแห่งความสำเร็จ

หลังจากผ่านไป 16 ปีเต็ม ผมได้ทบทวนประสบการณ์การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจในโรงพยาบาลราชวิถี ผมได้ประมาณบทเรียน (Lesson learn) ต่างๆ และสรุปปัจจัยที่เป็นกุญแจแห่งความสำเร็จ (Key success factors) มีดังนี้

ก) ความเต็มใจและตั้งใจดูแลอย่างเต็มที่โดยไม่มีเงื่อนไข และไม่ได้หวังสิ่งตอบแทนใดๆ นอกจากอัตรารายของมารดาที่เป็นโรคหัวใจลดลงให้ต่ำที่สุด

ข) แพทย์ประจำบ้านฯ ที่อยู่เวรตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นผู้ดูแลคนไข้เบื้องต้นแล้วจึงโทรรายงานผมอีกครั้งหนึ่ง ทำให้คนไข้ได้รับการรักษาอย่างทั่วถึงตลอดเวลา

ค) หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจที่คลอดที่โรงพยาบาลราชวิถี มีประมาณ 50 คนต่อปี โดยที่มีคนไข้ส่วนหนึ่ง ซึ่งเป็นส่วนน้อยกลับไปคลอดที่โรงพยาบาลใกล้บ้านทำให้ไม่เก็นกำลังของผม โดยผมไม่ได้ถูกตามบ่อยมากนัก





จากการดูแลหญิงตั้งครรภ์
ที่เป็นโรคหัวใจในรูปแบบ
โรงพยาบาลราชวิถีนี้
ทำให้ผมได้รับความรู้
ที่เป็นองค์รวมอย่างมากมาย
และท้ายสุด อัตราตายของมารดา
ที่เป็นโรคหัวใจก็ลดลง
โดยลดลงถึง 6.35 เท่า
ในช่วงเวลา 16 ปี

ง) ก่อนเริ่มระบบนี้ ผมได้มีโอกาสไปปฏิบัติงานที่งานโรคหัวใจ กลุ่มงาน
อายุรศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถีเป็นเวลา 1 เดือน ทำให้ผมพอมีความรู้
พื้นฐานเกี่ยวกับโรคหัวใจในคนทั่วไปที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ และหลังจากที่ผม
ได้ดูแลคนเดียวมาเป็นเวลา 16 ปี ทำให้ผมมีความเชี่ยวชาญมากขึ้นกว่า
สูติแพทย์ที่ไม่ได้มีประสบการณ์เช่นผม

จ) นอกจากระบบการดูแลโดยสูติแพทย์เจ้าของไข้ตลอด 24 ชั่วโมง
แล้ว สูติแพทย์จะต้องทำหน้าที่เป็นผู้จัดการใหญ่ในการบูรณาการ
ความร่วมมือกับแพทย์สาขาอื่นๆ เช่น อายุรแพทย์โรคหัวใจ วิทยุแพทย์
ตลอดจนพยาบาลและเจ้าหน้าที่อื่นๆ ทำให้สามารถตัดสินใจในเรื่องต่างๆ
ได้อย่างทันท่วงที ทั้งนี้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดต่อคนไข้

ในความเห็นผมคิดว่า หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจควรได้รับการดูแล
อย่างน้อยที่สุดคือ ในโรงพยาบาลทั่วไป เพราะมีทั้งสูติแพทย์ อายุรแพทย์
และวิทยุแพทย์ ที่สามารถบูรณาการความร่วมมือในการดูแลคนไข้ได้
การนำระบบสูติแพทย์เจ้าของไข้ 24 ชั่วโมงไปใช้นั้นต้องปรับให้เข้ากับ
บริบทของโรงพยาบาลนั้นๆ เช่น อาจมีกลุ่มสูตินรีแพทย์หลายคนช่วยกัน
โดยเฉพาะโรงพยาบาลที่ไม่มีแพทย์ใช้ทุนช่วยดูแลในเบื้องต้นก่อน

ผลลัพธ์

จากการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจในรูปแบบโรงพยาบาล
ราชวิถีนี้ ทำให้ผมได้รับความรู้ที่เป็นองค์รวมอย่างมากมาย ผมได้
เขียนบทความเรื่อง “การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ” ลงไปใน
ตำราเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ซึ่งเป็นตำรามาตรฐานของ
ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับนิพนธ์และเรียบเรียง
ครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2551)³ และครั้งที่ 3 (พ.ศ. 2555)⁴ และได้เป็นวิทยากร
ให้ความรู้แก่แพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางสาธารณสุขในการประชุม
ประจำปีของสมาคมเวชศาสตร์ปริกำเนิดแห่งประเทศไทย สมาคม
เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (ไทย) และการประชุมประจำปี
โรงพยาบาลราชวิถี นอกจากนี้ผมยังได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการดูแล
มารดาที่เป็นโรคหัวใจแก่แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
ของโรงพยาบาลราชวิถีในหลายปีที่ผ่านมา

และท้ายสุด อัตราตายของมารดาที่เป็นโรคหัวใจก็ลดลง จาก
12.95 ราย ต่อการคลอดมีชีพ 100,000 ราย (ในช่วง 5 ปี นับตั้งแต่
วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2543 – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2547)¹ ลดเหลือ
2 ราย หรือคิดเป็น 2.04 ราย ต่อการคลอดมีชีพ 100,000 ราย โดยลดลง
ถึง 6.35 เท่า ในช่วงเวลา 16 ปี ตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 - 31 มกราคม
พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดตั้งเป้าหมายที่ได้ตั้งแล้ว

สรุป

การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจในโรงพยาบาลราชวิถี
โดยระบบสูติแพทย์เจ้าของไข้ตลอด 24 ชั่วโมงนั้น ประสบความสำเร็จอย่างสูง
เนื่องจากไม่ได้ลงทุนมากมาย นอกจากร่างกายและแรงใจ โดยที่สามารถ
ลดอัตราตายของมารดาที่เป็นโรคหัวใจได้ถึง 6.35 เท่า

เอกสารอ้างอิง

1. Kovavisarath E, Nualpolt. Outcome of pregnancy among parturients complicated with heart disease in Rajavithi Hospital: experience during the year (2000-2004) compare with previous two periods (1965-1970 and 1985-1990). J Med Assoc Thai 2007 ; 90 : 2253-9.
2. ณรงค์ พิชัยชาญณรงค์. พฤติกรรมดำเนินของโรคหัวใจในหญิงตั้งครรภ์/คลอดในโรงพยาบาลราชวิถีในระยะเวลา 6 ปี (พ.ศ. 2528-2533). วารสารโรงพยาบาลราชวิถี 2533; 1 : 49-56.
3. เอกชัย โควาวิสารัช. การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ ใน : เยือน ตันนรินทร์, วรพงศ์ ภู่งศ์, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์. นิพนธ์และเรียบเรียงครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ลีลา แซ่เบ๊ และบริษัทพิมพ์ดี จำกัด ; 2551 หน้า 203-36.
4. เอกชัย โควาวิสารัช. การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ (Care of pregnant women complication with heart disease) ใน : เยือน ตันนรินทร์, วรพงศ์ ภู่งศ์, เอกชัย โควาวิสารัช, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์. นิพนธ์และเรียบเรียงครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ลีลา แซ่เบ๊ และบริษัทพิมพ์ดี จำกัด ; 2555 หน้า 259-95.



รองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย โควาวีสารัช

ผู้นำการรณรงค์ เรื่อง Natural Birth



เป็นผู้ดูแลรักษาต่อ โดยสามารถปรึกษาแพทย์ประจำ ที่เป็นเจ้าของไข้ ได้ตลอดเวลา แต่สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน หอบหืด ฯลฯ จะมีแพทย์ประจำ หลายคนเพื่อดูแลผู้ป่วย แต่ละราย ยกเว้น โรคหัวใจจะมีผมเป็นแพทย์เจ้าของไข้ตลอด 24 ชั่วโมง เพียงคนเดียวคือผม

เนื่องจากโรงพยาบาลราชวิถีมีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาด้วย ผมจึงมีแพทย์ประจำบ้านฯ ร่วมดูแลรักษา คนไข้เหล่านั้น โดยบางครั้งสามารถดูแลรักษาคนไข้ก่อนแล้วจึงรายงานผม ในเวลาต่อมา ทำให้เราสามารถดูแลคนไข้ได้อย่างทันทั่วทั้งตลอด 24 ชั่วโมง จริงๆ นี่คือเหตุผลหนึ่งที่ผมสามารถดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

เหตุผลต่อมาคือ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจที่คลอดใน โรงพยาบาลราชวิถีมีประมาณปีละ 50 คน ซึ่งไม่มากเกินไปกว่าที่ผมจะดูแล คนเดียวได้ แต่เหตุผลสุดท้ายซึ่งเป็นเหตุผลที่สำคัญที่สุดก็คือ ปณิธาน อย่างแรงกล้าของผมที่ต้องการลดอัตราการตายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็น โรคหัวใจที่เคยมีค่อนข้างมากก่อนหน้านี้ที่จะมีระบบการดูแลแบบใหม่ ซึ่งผมเห็นว่ามันเป็นเรื่องที่ท้าทายที่สุดครั้งหนึ่งในชีวิตของผม ด้วยระบบ การดูแลของราชวิถีแบบใหม่นี้เองตลอดระยะเวลา 16 ปีที่ผ่านมา ทำให้ คนไข้ตั้งครรภ์เสี่ยงสูงโดยเฉพาะโรคหัวใจได้รับการดูแลแบบต่อเนื่อง และสมบูรณ์ และผมก็มีประสบการณ์ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็น โรคหัวใจอย่างครบวงจรและเป็นองค์รวมมากขึ้นเรื่อยๆ จนในที่สุดทำให้ ในห้วงเวลาดังกล่าวมีมารดาที่มีโรคหัวใจเสียชีวิตเพียง 2 คนเท่านั้น จากการคลอดมีชีพทั้งหมดในรพ.ราชวิถี 98,271 ราย คิดเป็น 2.04 ราย ต่อการคลอดมีชีพ 100,000 ราย ซึ่งลดลงจาก 12.95 รายต่อการคลอดมีชีพ 100,000 ราย ในช่วงเวลาก่อนที่จะมีระบบใหม่นี้ (พ.ศ. 2543-2547) ถึง 6.35 เท่า ซึ่งสำหรับผมแล้วนับว่าบรรลุวัตถุประสงค์เป็นอย่างดี”

รณรงค์การคลอดวิถีธรรมชาติ

ปัจจุบันการผ่าตัดคลอดกำลังได้รับความนิยมจากหญิงตั้งครรภ์ เพราะเข้าใจว่าการผ่าตัดคลอดมีความปลอดภัย และคิดว่าการคลอด ด้วยวิธีธรรมชาติจะเจ็บปวดและอาจอันตราย ซึ่งรองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย อธิบายว่า ธรรมชาติได้สรรค์สร้างอวัยวะสืบพันธุ์ของ สตรีในระยะตั้งครรภ์ คลอดบุตร และเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ให้ทำงาน อย่างเชื่อมโยงกันอย่างลงตัว เพื่อให้มารดาและทารกมีความปลอดภัย หลักการของการคลอดวิถีธรรมชาติคือแม่เป็นศูนย์กลางการคลอด จึงควรแทรกแซงการคลอดให้น้อยที่สุด ทำเฉพาะเมื่อมีข้อบ่งชี้ทาง การแพทย์เท่านั้น มนุษย์คลอดได้เองทางช่องคลอดมาหลายแสนปีแล้ว ในขณะที่การผ่าตัดคลอดเริ่มมีมาครั้งแรกในโลกเท่าที่มีการบันทึกไว้เพียง 300 ปีเศษเท่านั้น โดยระยะแรกแม่ตายค่อนข้างมาก จนเมื่อประมาณ 70-80 กว่าปีมานี้เองที่ผลการคลอดดีขึ้นมาก การคลอดทางช่องคลอด จึงเป็นช่องทางคลอดมาตรฐานของมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ยกเว้น

คอลัมน์ Hall of Fame ฉบับนี้ นำเสนอบทสัมภาษณ์ รองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย โควาวีสารัช นายแพทย์ ทรงคุณวุฒิด้านเวชกรรม สาขาสูติ-นรีเวชกรรม กลุ่มงานสูติเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี บุคคลดีเด่นระดับนานาชาติด้านการวิจัยเพื่อพัฒนา องค์ความรู้ เผยแพร่ความรู้และที่เกี่ยวข้อง ของ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ด้วยผลงาน IJGO Prize Paper award Honorable mention เมื่อปี ค.ศ. 2005 จากงานวิจัยยา misoprostal เพิ่มเติม ทำให้ผู้ป่วยได้ประโยชน์จากการสิ้นสุดการตั้งครรภ์ด้วยยาตามขนาด ดังวิจัยได้ สามารถทำให้สิ้นสุดการตั้งครรภ์ในกรณีการตั้งครรภ์ล้มเหลว ในช่วง 12 สัปดาห์ของการตั้งครรภ์ โดยไม่ต้องใช้วิธีขูดมดลูก

นอกจากนี้ ท่านยังเป็นผู้นำในการรณรงค์เรื่องการคลอดวิถีธรรมชาติ (Natural birth) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า แอคทีฟ เบิร์ท (Active birth) คือการคลอดลูกที่ยึด “แม่” เป็นศูนย์กลาง เป็นการคลอดที่พยายามให้ การคลอดเป็นไปตามปกติธรรมชาติมากที่สุด ปลอดภัยที่สุดทั้งแม่และลูก

ผลงานที่ภาคภูมิใจ

รองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย เป็นบุคลากรทาง การแพทย์ที่มีความตั้งใจและทุ่มเทให้กับการทำงานมาโดยตลอด จึงได้รับ ตำแหน่งอื่นๆ อีกมากมาย แต่ผลงานที่ท่านภาคภูมิใจมากที่สุด คือการดูแล คุณแม่ตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ ในโรงพยาบาลราชวิถี ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 และยังคงทำต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ซึ่งท่านยืนยันว่า ระบบการดูแลแบบนี้มีที่โรงพยาบาลราชวิถีแห่งเดียว

“การดูแลคุณแม่ตั้งครรภ์เสี่ยงสูงในโรงพยาบาลราชวิถี มีระบบ การดูแลที่ต่างจากโรงพยาบาลอื่นๆ กล่าวคือ เมื่อผู้ป่วยเข้ามาในคลินิก ครรภ์เสี่ยงสูงแล้ว ทุกรายจะมีแพทย์ประจำงานเวชศาสตร์มารดาและทารก ในครรภ์เป็นเจ้าของไข้เพียงคนเดียว โดยแพทย์เจ้าของไข้จะเป็นผู้ดูแล ผู้ป่วยตลอดการตั้งครรภ์เพียงคนเดียว แต่เมื่อผู้ป่วยเจ็บครรภ์คลอด หรือมีปัญหามากกว่าการเจ็บครรภ์จะมีแพทย์ประจำ ที่อยู่เวรขณะนั้น



ผมได้พยายามแนะนำมาโดยตลอด แต่เปลี่ยนยาก เพราะบุคลากรทางการแพทย์เคยชินกับการนอนคลอด แต่ถ้าผมทำคลอด ผมจะให้คุณแม่นั่งยองๆ คลอด และกับแพทย์ประจำบ้านที่เป็นลูกศิษย์ผม ผมจะสอนวิธีทำคลอดที่ถูกต้องแบบนี้ให้”

อย่างไรก็ตาม ยังมีเงื่อนไขสำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการคลอดด้วยวิถีธรรมชาติ คือเด็กจะต้องเอาหัวลงมาทางช่องคลอด ดั้งนั้น หากเกิดกรณีเด็กเอาก้นหันลงมาทางช่องคลอด ในปัจจุบันนี้คุณแม่ที่มีทารกที่มีส่วนนำเป็นส่วนใหญ่จะคลอดโดยการผ่าท้องทำคลอด อาจมีทางเลือกอีกทางนอกจากการผ่าท้องทำคลอด คือการหมุนกลับเด็กทางหน้าท้องให้หัวกลับมาเป็นส่วนนำซึ่งจะมีโอกาสคลอดเองได้ จะต้องได้รับการแก้ไขโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ หมุนกลับเด็กทางหน้าท้อง ซึ่งสามารถทำได้ในช่วงอายุครรภ์ประมาณ 36 สัปดาห์ โดยแพทย์จะทำการหมุนปรับเปลี่ยนท่าจากก้นหรือไหล่ให้หันหัวลงมาทางช่องคลอด แต่ปัจจุบันทำน้อยลงมากแล้วเนื่องจากทำยาก อาจมีภาวะแทรกซ้อนแต่น้อยมาก และที่สำคัญที่สุดคือสูติแพทย์ที่มีประสบการณ์ในการหมุนกลับเด็กทางหน้าท้องมีน้อย

ในกรณีที่คุณแม่ไม่สามารถคลอดบุตรด้วยวิถีธรรมชาติได้ โดยมีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์เท่านั้นจึงจะทำการผ่าท้องทำคลอด

มูลนิธิส่งเสริมการคลอดและเลี้ยงลูกด้วยนมแม่แห่งประเทศไทย โดยนายแพทย์ธนิต หัตถพานนท์ ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งและอดีตประธานคนแรกได้รณรงค์เพื่อให้องค์ความรู้เกี่ยวกับการคลอดวิถีธรรมชาติได้เจริญรุ่งเรืองขึ้นในประเทศไทยมากกว่า 20 ปี โดยมีการบรรยาย workshop ทั่วประเทศ ตลอดจนงานต่างประเทศที่เชิญมา เช่น เวียดนาม และลาว

รองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย กล่าวเสริมว่า “หากคุณแม่ตั้งครรภ์ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าท้องทำคลอดแบบรอบด้าน อาจทำให้การผ่าท้องทำคลอดลดจำนวนลง ซึ่งองค์การอนามัยโลกกำหนดอัตราการผ่าท้องทำคลอดที่เหมาะสมไว้ไม่เกินร้อยละ 15 ของการคลอดทั้งหมด แต่สำหรับเมืองไทยสถิติยังสูงกว่านี้มาก เมื่อตุลาคม พ.ศ. 2560 กระทรวงสาธารณสุขได้เซ็น M.O.U. กับราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยโดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันที่จะลดอัตราการผ่าท้องทำคลอดที่ไม่จำเป็น (unnecessary cesarean section) ให้จงได้”

การคลอดวิถีธรรมชาติเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยลดการผ่าท้องทำคลอดที่ไม่จำเป็นนี้ได้ ท่านจึงได้นำหลักการคลอดวิถีธรรมชาติมาแนะนำให้ทั้งคุณแม่ตั้งครรภ์และบุคลากรทางการแพทย์ได้นำมาใช้เพื่อลดอัตราการผ่าท้องทำคลอด

“หลักการเบื้องต้นคือ ต้องให้ทุกฝ่ายทราบว่าข้อดีของการคลอดวิถีธรรมชาติคืออะไร เข้าใจเรื่องฮอร์โมน เรียนรู้การฝึกให้ปวดน้อยลง รวมถึงแนะนำท่าคลอดที่เหมาะสม อย่างเช่นกรณีนอนคลอด ซึ่งเป็นท่าที่ไม่ถูกต้อง เพราะอาจทำให้มดลูกไปทับหลอดเลือดดำใหญ่ ทำให้เลือดไหลเวียนกลับหัวใจไม่ลู่ดี และถ้ากดทับนานๆ แล้วเลือดไหลไปสู่เด็กน้อยลง อาจมีปัญหาต่อเด็กได้ ซึ่งท่าคลอดที่เหมาะสม คือท่าลำตัวตั้งตรงขึ้นแบบท่านั่งยองๆ จะช่วยให้แม่ไม่ต้องออกแรงมากเวลาเบ่งคลอด ที่ผ่านมา

มีความสุขกับการถ่ายทอดองค์ความรู้

รองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย ให้ความสำคัญกับการถ่ายทอดองค์ความรู้เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเรื่องการคลอดวิถีธรรมชาติ ภาวะแทรกซ้อนในระหว่างตั้งครรภ์ต่างๆ ซึ่งแน่นอนว่า ต้องรวมถึงโรคหัวใจที่อาจารย์มีความเชี่ยวชาญด้วย นอกจากนี้อาจารย์ยังได้รับเชิญให้เป็นวิทยากรวิพากษ์เกี่ยวกับกรณีแม่ตายในเขตสุขภาพต่างๆ ดั้งนั้น ถ้ามีโอกาสไปเผยแพร่ไม่ว่าที่ไหน หรือใครเชิญไปสอน มักจะไม่ค่อยปฏิเสธ ในบางครั้งยังออกไปร่วมสังฆกรรมกับราชวิทยาลัย ไปสอนตามภูมิภาค งานประชุมวิชาการต่างๆ อีกด้วย นอกจากนี้ยังมีผลงานเขียนด้านวิชาการอีก 2 เล่มที่ท่านบอกว่าภาคภูมิใจมาก เล่มแรกชื่อ “คลอดเองได้ ง่ายนิดเดียว Active Birth” เป็นหนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการคลอดวิถีธรรมชาติ เล่มที่สองชื่อ “คลอดแบบไหนดี? คลอดเอง หรือผ่าคลอด” ที่รวบรวมความรู้เกี่ยวกับการคลอดไว้อย่างครบครัน ให้เกิดความเข้าใจในแนวทางการคลอด ทั้งสองรูปแบบ และตัดสินใจเลือกวิธีให้กำเนิดลูกน้อยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากงานประจำที่กล่าวมาแล้วนั้น อาจารย์ยังได้ทำงานบริการสังคมอื่นๆ อีกหลายแห่งคือ เป็นประธานกรรมการมูลนิธิส่งเสริมการคลอดและเลี้ยงลูกด้วยนมแม่แห่งประเทศไทย กรรมการบริหาร สมาคมเวชศาสตร์ปริกำเนิดแห่งประเทศไทย กรรมการบริหารสมาคมเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (ไทย) และที่นำแปลอีกอย่างหนึ่งคืออาจารย์ได้รับเลือกตั้งเป็นกรรมการบริหารสมาคมนักเขียนแห่งประเทศไทยด้วย ทั้งหมดนี้คือสิ่งที่ยืนยันว่า รองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย โควาวิสารัช เป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการรณรงค์การคลอดด้วยวิถีธรรมชาติ ให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง เพื่อประโยชน์ต่อแม่และเด็กอย่างแท้จริง

Adjunct Associate Professor Ekachai Kovavisarach, MD. Leader of Natural Birth Campaign



Hall of Fame in this issue proudly presents the interview of Adjunct Associate Professor Ekachai Kovavisarach, an expert physician in obstetrics and gynecology. Dr. Ekachai has been devoted his nearly whole life to work in Rajavithi Hospital. His proudest achievement has been the care of pregnant women with heart disease from 2003 to present.

“In Rajavithi Hospital, there is a high-risk pregnancy clinic which one primary doctor from Maternal and Fetal Medicine unit is assigned to be in charge throughout pregnancy of a patient. However, in labor or any problem occurs outside office hours, a doctor on duty will take charge with the consultation of the primary doctor. In case of a high-risk patient such as high blood pressure, obesity, or asthma, etc, they may be under care of several doctors. But for pregnant women with heart disease, I am the only primary doctor 24-hour in charge, with the assistance of resident doctors.”

“Normally, there are around 50 pregnant women with heart disease admitted in Rajavithi Hospital each year. Not too many for me alone can manage. Moreover, I have strong intention to reduce the mortality rate of pregnant women with heart disease which is high prior to the new caring system. This is one of the most challenging mission in my life. With the new caring system of Rajavithi Hospital, the pregnant women with heart disease get continuing and perfect care. I, as a doctor, has gained more holistic experiences in taking care of the patients especially heart disease. Finally, the result showed that only 2 women with heart disease died out of 98,271 total live births in Rajavithi Hospital, equal to 2.04/100,000 total live births. It decreased to 6.35-times of 12.95/100,000 total live births during year 2000 – 2004, before the implementation of the new system. For me, it is the great achievement.”

Natural Birth Support

Nowadays a surgical delivery becomes popular due to the understanding that the procedure seems safer and less painful. However, Dr. Ekachai strongly supports natural birth or active birth than C-section. He said that female reproductive organs are naturally built for pregnancy, childbirth, and breast feeding. These organs are functionally-related for safety of mother and child. The natural birth is a mother-focused delivery with the most natural process and less medical interventions. The vaginal delivery is the standard delivery from the past to the present, except in a case of some complications inappropriate for vaginal birth. The surgical delivery should be done only when medical reasons make a vaginal birth too risky. Dr. Ekachai believed that:

“If the pregnant women are informed comprehensive information about childbirth option, babies born through C-section may decrease. WHO estimated that less than 15 percent of births medically require surgery but the rate is a lot higher in Thailand.”

The vaginal birth is one of alternatives to reduce unnecessary surgical births. Therefore, he suggested natural births to pregnant women and encouraged medical personnel to reduce unnecessary cesarean section rate by acknowledging about advantages of natural birth, understanding of hormone, pain relief practice, and proper delivery positions.

Happiness with Knowledge Transfer

Dr. Ekachai has placed great importance to knowledge transfer, especially about natural delivery and pregnancy complications. He is regularly invited to be an honorable guest speakers in maternal mortality. Occasionally, he joins Royal College trip to teach medical students in regions of Thailand and participates in academic conferences. Additionally, Dr. Ekachai wrote two academic books which he is very proud of. The first book, “Active Birth, It’s Easy”, is about comprehensive knowledge of natural birth. The second book, “Natural or Surgical Delivery, Which One is Better?”, complies information about childbirth option, both natural and surgical delivery, for pregnant women to choose the labor method most suitable for their child.

Apart from the regular job mentioned above, Dr. Ekachai also joins many social service activities. He is the Chairman of Childbirth and Breastfeeding Foundation of Thailand, the executive committee of Perinatal Society of Thailand and Thai Society of Maternal and Fetal Medicine. Surprisingly, Dr. Ekachai is also the executive committee of Writers’ Association of Thailand.





รองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย โควาวิสารัช หรืออีกฉายาหนึ่งที่ดวง
 นักอ่านจะรู้จักกันดีก็คือแพทย์นักสืบดัง เคยมีผลงานการวิเคราะห์สาเหตุของการสวรรคตของ
 พระมหากษัตริย์และเจ้านายหลายพระองค์ที่ตีพิมพ์ต่อเนื่องเป็นรายเดือน ในวารสาร
 ศิลปวัฒนธรรม และรวมเล่มเป็นหนังสือชื่อ “ชั้นสุตรประวัติศาสตร์ เมื่อคราวสวรรคต” ผลงาน
 ล่าสุดที่ได้รับความนิยมและตีพิมพ์เป็นครั้งที่ 2 คือเรื่อง “ชั้นสุตรประวัติศาสตร์ ไชยปริศนา
 พระเจ้าตาก” ที่มาช่วยคลายปมสงสัยในการสวรรคตของกษัตริย์นักรบพระองค์นี้

“ผมชอบประวัติศาสตร์ตั้งแต่เด็ก แต่ผมก็ชอบวิชาแพทย์ ผมรักทั้งสองวิชาเลย
 แต่วิชาแพทย์เรียนเองไม่ได้ วิชาประวัติศาสตร์ยังพอค้นคว้าหาเรียนเองได้ ผมเลยเข้าเรียนหมอ
 ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และเรียนประวัติศาสตร์ด้วยตัวเอง”

ชื่อ	รองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย โควาวิสารัช
ตำแหน่ง	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิด้านเวชกรรม สาขาสูติ-นรีเวชกรรม กลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี รองศาสตราจารย์ ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์และสถาบันร่วมผลิตแพทย กรรมการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต
การศึกษา	พ.ศ. 2528 แพทยศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2534 วุฒิปริญญาสูตินรีเวชวิทยา แพทยสภา (รามธิบดี) พ.ศ. 2547 หนังสืออนุมัติ อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ แพทยสภา พ.ศ. 2547 หนังสืออนุมัติ สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว แพทยสภา พ.ศ. 2557 ประกาศนียบัตร การบริหารโรงพยาบาลรุ่นที่ 43 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
การทำงาน	พ.ศ. 2528 นายแพทย์ 4 ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ พ.ศ. 2531 นายแพทย์ 6 กลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์ โรงพยาบาลเลิดสิน พ.ศ. 2536 นายแพทย์ 6 กลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี พ.ศ. 2550 นายแพทย์ 9 ข กลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี พ.ศ. 2551 นายแพทย์เชี่ยวชาญ ด้านเวชกรรม สาขาสูติ-นรีเวชกรรม กลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี พ.ศ. 2556 นายแพทย์ทรงคุณวุฒิด้านเวชกรรม สาขาสูติ-นรีเวชกรรม กลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี
เกียรติประวัติ	บุคคลดีเด่นระดับนานาชาติด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ เผยแพร่ความรู้และที่เกี่ยวข้องของกรรมการแพทย์ กระทรวง สาธารณสุข ปี พ.ศ. 2555 จากผลงานที่ได้รับรางวัล IJGO Prize Paper Award, Best Clinical Research Article, Honorable Mention, 2005 จาก International Journal of Gynecology and Obstetrics

Associated Professor Ekchai Kovavisarach has been named Famous Detective Doctor. He wrote articles analyzing cause of death of kings and royalties in monthly Art and Culture Magazine. The articles were compiled as a book under the name “Historical Autopsy: The Death of the Kings” in 2017 and has been recently published the second edition in 2018. His recent work, “Historical Autopsy: King Taksin’s Death”, is very famous and was first published in last year.

Name
 Adjunct Associate Professor
 Ekchai Kovavisarach, MD.

Position
 Expert Physician specialized in obstetrics-gynecology, Department of Obstetrics and Gynecology, Rajavithi Hospital Adjunct Associate Professor in Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine-Institute of Undergraduate Medical Education Department of Medical Services in Affiliation with Rangsit University

Glorious Reward
 International outstanding personnel in research for knowledge development, Knowledge dissemination and others, Department of Medical Services, Ministry of Public Health in 2012, from IJGO Prize Paper Award for 2005 for Best Clinical Research Article, Honorable Mention, International Journal of Gynecology and Obstetrics.

เครื่องมือช่วยทำหัตถการ uterine balloon tamponade ในหญิงตกเลือดหลังคลอด

พศ.พิเศษ นว.สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน
งานเวชศาสตร์มารดาและการกนครรภ์
กลุ่มงานสูติรีเวชศาสตร์
โรงพยาบาลราชวิถี

ปัจจุบันการหยุดเลือดในหญิงตกเลือดหลังคลอดด้วยวิธี balloon tamponade เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วโลกว่าได้ผลสำเร็จร้อยละ 85-95¹ การใช้ mechanical เพื่อหยุดเลือดวิธีนี้ดีเมื่อการใช้ยา (medical) เริ่มไม่ได้ผล ในที่มีภาวะเตรียมการที่ดีสามารถใช้ได้โดยเร็วภายในไม่กี่นาที แต่ในความเป็นจริงในทางปฏิบัติโดยทั่วไปยังคงใช้ถุงยางอนามัย (condom) สวมสายสวนปัสสาวะ (urinary catheter) ปัญหาที่พบบ่อยๆ คือ เมื่อใส่เข้าไปในสายสวนปัสสาวะ จน balloon ของสายสวนปัสสาวะที่พองขึ้นเรื่อยๆ อาจจะปลิ้นออกมานอกปากมดลูก อันเป็นสาเหตุหนึ่งของการล้มเหลวในการใช้ balloon tamponade และเปลี่ยนเป็นวิธีการหยุดเลือดโดยการผ่าตัด ดังนั้นจึงเกิดความคิดที่จะสร้างเครื่องมือช่วยทำหัตถการนี้ โดยใช้วัสดุที่แข็งแรงกว่ามาแทนสายสวนปัสสาวะ ซึ่งจะสามารถยึด balloon ให้อยู่กับที่ได้ และไม่เกิดการปลิ้นของ balloon ออกมานอกโพรงมดลูก และส่งผลให้การรักษากภาวะตกเลือดหลังคลอดด้วยวิธีนี้ได้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายและรวดเร็ว

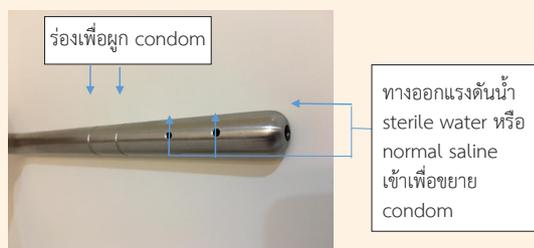
เป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำ uterine balloon tamponade ในเวลาที่รวดเร็ว เพื่อหยุดเลือดในมารดาตกเลือดหลังคลอดรุนแรงและเริ่มไม่ได้ผลจากการรักษาด้วยยา ทำจากโลหะ (เหล็ก) มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เซนติเมตร หนัก 700 กรัม ยาว 15 เซนติเมตร ฝั่งท่อเหล็กที่เป็นรูขนาด 2 มิลลิเมตร เพื่อส่งแรงดันสารเหลวไปยังส่วนปลายที่เปิดเข้าสู่ condom เครื่องมือนี้มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. แท่งเหล็กถ่อ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เซนติเมตร หนัก 700 กรัม ยาว 15 เซนติเมตร (รูปที่ 1)
2. มีร่องเพื่อผูกถุงยางอนามัยด้วยไหม (silk) และรูทางออกของน้ำปราศจากเชื้อหรือน้ำเกลือ (normal saline) เข้าเพื่อขยาย condom (รูปที่ 2)
3. มีตัวแยกสามทางกับตัวต่อที่จะฉีดน้ำปราศจากเชื้อหรือน้ำเกลือ (extension) เข้าไปในโพรงมดลูก (Three-way) และสายยางต่อ (extension) ระหว่างกระบอกฉีด (Syringe) กับตัวแยกสามทาง เมื่อเครื่องมือทั้งหมดประกอบเสร็จจะมีลักษณะ (รูปที่ 3)

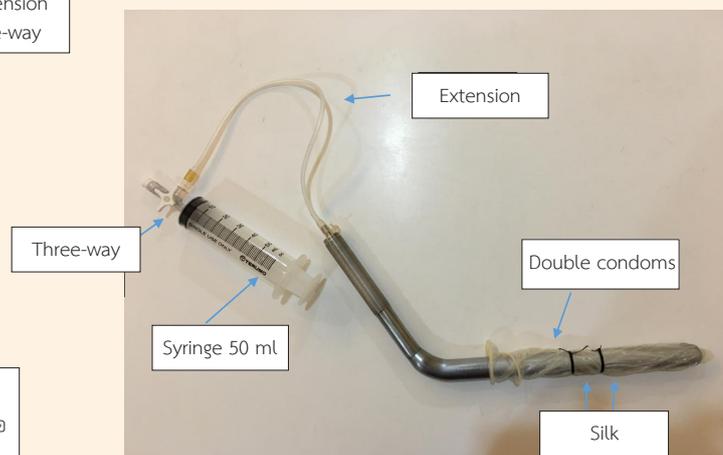
รูปที่ 1 เครื่องมือช่วยทำหัตถการ uterine balloon tamponade ในหญิงตกเลือดหลังคลอด



รูปที่ 2 ภาพขยายแสดงร่องเพื่อผูกถุงยางอนามัย



รูปที่ 3 เมื่อต่อใช้งานเสร็จ



วิธีใช้

1. ใส่ถุงยางอนามัย 2 ชั้น (double condoms) ทางปลายของเครื่องมือ ผูก silk ที่ร่องที่บากไว้ 2 ตำแหน่ง
2. ใส่ anterior และ posterior retractors เพื่อให้เห็นทางเข้าโพรงมดลูก
3. มือหนึ่งสอดเครื่องมือด้านที่มีถุงยางอนามัยเข้าโพรงมดลูก อีกมือหนึ่งประคองยอดมดลูก (fundus) ทางหน้าท้อง และสอดเครื่องมือจนปลายเกือบถึงยอดมดลูก
4. ให้ผู้ช่วยจับเครื่องมือยึดไว้ให้อยู่กับที่
5. ต่อ extension และ 3-way เข้ากับเครื่องมือด้านภายนอกช่องคลอด
6. ใช้กระบอกฉีดขนาด 50 ml. ดูด NSS ใส่ทาง 3-way จนกว่าเลือดจะหยุด โดยมากประมาณ 300-500 ml.

7. ให้ผู้ป่วยเหยียดขาออกตามสบาย และ fix ส่วนปลายเครื่องมือไว้ด้วยแผ่นกาวกับขาส่วนบนด้านใน
8. ปลดไว้ 4-24 ชั่วโมงคอยพิจารณาเอาเครื่องมือออก (ขึ้นกับการแก้ไขภาวะการแข็งตัวของเลือด)

สรุป

เครื่องมือช่วยทำหัตถการ uterine balloon tamponade ในหญิงตกเลือดหลังคลอดเป็นเครื่องมือที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้การใช้วิธี balloon tamponade เพื่อรักษาที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาตกเลือดหลังคลอดรุนแรง

เอกสารอ้างอิง

1. Tara H, Mercy M, Abu-Haydar E. A low-cost uterine balloon tamponade for management of postpartum hemorrhage: modeling the potential impact on maternal mortality and morbidity in Saharan Africa; 2018

การวินิจฉัย

การก้มศีรษะก่อนคลอดที่มีภาวะ Iniencephaly : รายงานผู้ป่วย 1 ราย

เด่นนพพร สุดใจ พ.บ.
 ลลอรพร พัฒนวิจารย์ พ.บ.
 วิภาวรรณ สุคนธมาน พ.บ.
 งานเวชศาสตร์มารดาและการก้มศีรษะ
 กลุ่มงานสูติรีเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี

บทนำ

Iniencephaly เป็นความผิดปกติแต่กำเนิดในการพัฒนาของระบบประสาทส่วนสมองและไขสันหลังของทารกส่งผลให้หลอดประสาทไม่ปิด ภาวะนี้พบได้น้อยมาก มีอุบัติการณ์ประมาณ 0.1 ถึง 10 รายต่อการคลอด 10,000 ราย ทารกส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง¹ สามารถให้การวินิจฉัยก่อนคลอดด้วยการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงโดยจะพบลักษณะเฉพาะ 3 อย่าง คือ 1) ความผิดปกติของกระดูกไขสันหลังในระดับต้นคอ (spina bifida at the cervical region) 2) รอยแยกของกระดูกกะโหลกศีรษะบริเวณท้ายทอย (defect in the occipital bone) 3) กระดูกสันหลังระดับต้นคอโค้งหงายขึ้นทำให้ทารกหน้าหงาย (retroflexion of the head on the cervical spine)² เนื่องจาก Iniencephaly เป็นภาวะที่พบได้น้อย มีลักษณะเฉพาะที่สามารถตรวจวินิจฉัยทารกก่อนคลอดได้ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง รวมทั้งอาจพบร่วมกับความผิดปกติอื่นได้ จึงขอเสนอรายงานผู้ป่วยสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยทารกมีภาวะ Iniencephaly ในโรงพยาบาลราชวิถี

รายงานผู้ป่วย

ผู้ตั้งครรภ์หญิงไทยคู่อายุ 18 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ไม่เคยมีโรคทางพันธุกรรมในครอบครัว ตั้งครรภ์แรก ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลประจำจังหวัดแห่งหนึ่ง ผลเลือดขณะฝากครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่ออายุครรภ์ 22 สัปดาห์ได้รับการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงพบทารกมีความผิดปกติที่ศีรษะ จึงส่งตัวมาโรงพยาบาลราชวิถี จากผลการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง

ที่โรงพยาบาลราชวิถีพบเป็นทารกครรภ์เดียว ทำศีรษะ วัดเส้นรอบท้อง และความยาวต้นขาทารกเทียบกับอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ และมีความผิดปกติดังนี้ ในภาพ coronal ไม่พบกะโหลกและสมองส่วนที่อยู่เหนือระดับเบ้าตาขึ้นไป และเห็นเบ้าตาเด่นชัดคล้ายใส่แว่นตาดำ (spectacle sign) ในภาพใบหน้า (facial view) พบลักษณะใบหน้าคล้ายกบ (frog face appearance) ซึ่งเข้าได้กับภาวะ anencephaly ทารกมีศีรษะเป็นส่วนนำและหน้าหงายมาก (extreme retroflexion of the head) มองไม่เห็นกระดูกต้นคอด้านหลัง กระดูกสันหลังระดับทรวงอกคด (scoliosis of spine at the thoracic region) พบรูรั่วที่ผนังกั้นหัวใจห้องล่าง (ventricular septal defect) มีเส้นเลือดแดงสายสะดือเส้นเดียว (single umbilical artery) รกปกติและเกาะที่ตำแหน่งยอดมดลูก ปริมาณน้ำคร่ำปกติ (รูปที่ 1 และ 2) ให้การวินิจฉัยเป็น anencephaly ร่วมกับ Iniencephaly จึงได้อธิบายภาวะที่พบ บอกพยากรณ์โรค รวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำหญิงตั้งครรภ์และสามีถึงแนวทางการดูแลรักษาโดยยุติการตั้งครรภ์ (termination of pregnancy) เนื่องจากทารกมีความพิการรุนแรงจนไม่สามารถมีชีวิตรอดได้ (lethal fetal anomaly) และตรวจพบความผิดปกติหลายอย่างจึงวางแผนส่งตรวจโครโมโซม (fetal karyotype) หลังคลอด ร่วมกับขอตรวจชันสูตรศพทารก (autopsy) ผู้ป่วยและสามีเข้าใจและยินยอมยุติการตั้งครรภ์ แต่ไม่ประสงค์ส่งศพทารกตรวจชันสูตร หลังยุติการตั้งครรภ์ได้ทารกเพศหญิง ไม่มีสัญญาณชีพ รกปกติ ทารกมีลักษณะภายนอก (gross anomaly) (รูปที่ 3 และ 4)



รูปที่ 1 ภาพ coronal ไม่พบกะโหลกและสมองส่วนที่อยู่เหนือระดับเบ้าตาขึ้นไป เบ้าตาเด่นชัดคล้ายใส่แว่นตาดำ (spectacle sign)



รูปที่ 2 การก้มอยู่ในลักษณะที่ศีรษะและใบหน้าหงายมาก (extreme retroflexion of the head)



รูปที่ 3 ไม่พบกะโหลกและสมองส่วนที่อยู่เหนือระดับเบ้าตาขึ้นไป



รูปที่ 4 ทารกมีศีรษะและใบหน้าหงายมาก ตัดกับกระดูกหลังระดับต้นคอจนถึงระดับอก นิ้วมือเชื่อมกัน สันเก้านูน

หลังยุติการตั้งครรภ์ผู้ป่วยอาการปกติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ อยู่โรงพยาบาล 2 วัน ก่อนกลับบ้าน ผู้ป่วยต้องการเว้นระยะการมีบุตร ไว้ก่อน จึงแนะนำให้คุมกำเนิดชั่วคราวด้วยการฝังยาคุมกำเนิด และผู้ป่วยได้รับคำแนะนำให้รับประทานยา folic acid เพื่อลดโอกาสเกิดทารกผิดปกติซ้ำในการตั้งครรภ์ครั้งถัดไป ส่วนผล karyotype พบว่าปกติ (normal 46,XX)

วิจารณ์

กระบวนการสร้างหลอดประสาท (neural tube) ของทารกในครรภ์ เกิดขึ้นในช่วง 28 วันแรกหลังการปฏิสนธิ ความผิดปกติของระบบประสาทสามารถเกิดขึ้นได้ทุกระดับของการพัฒนา ช่วงที่มีการปิดของท่อประสาท มีโอกาสพบความผิดปกติได้บ่อยที่สุด เรียกความผิดปกติที่เกิดขึ้นว่า ภาวะหลอดประสาทไม่ปิด (neural tube defects, NTDs) เป็นความผิดปกติตั้งแต่กำเนิดของระบบประสาทส่วนกลางและไขสันหลัง พบได้บ่อยเป็นอันดับสองรองจากโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด³ ภาวะหลอดประสาทไม่ปิดแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ชนิดเปิด (open NTDs) มีการสัมผัสของเนื้อเยื่อระบบประสาทกับสิ่งแวดล้อมภายนอก 2) ชนิดปิด (closed NTDs หรือ spina bifida occulta) มีผิวหนังภายนอกคลุมไว้ ไม่มีการสัมผัสของเนื้อเยื่อระบบประสาทกับสิ่งแวดล้อมภายนอก⁴ ภาวะหลอดประสาทไม่ปิดอาจเกิดที่ระดับ cranial เช่น anencephaly, exencephaly, iniencephaly, encephalocele หรือระดับ spinal เช่น meningocele, myelomeningocele, myeloschisis เป็นต้น³

Iniencephaly เป็นความผิดปกติของหลอดประสาทชนิดเปิดที่พบได้น้อยมาก สาเหตุของความผิดปกติยังไม่ทราบแน่ชัด แต่มีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือ ภาวะทุพโภชนาการ โดยเฉพาะการพร่องกรดโฟลิก (folic acid deficiency)⁵ ทารกที่มีภาวะ iniencephaly อาจพบความผิดปกติของโครโมโซมร่วมด้วย เช่น trisomy 18, mosaic trisomy 13 และ mosaic monosomy X นอกจากนี้อาจพบร่วมกับความผิดปกติอื่น ได้แก่ anencephaly, encephalocele, meningomyelocele, hydrocephalus, Dandy-Walker malformation, holoprosencephaly, omphalocele, congenital diaphragmatic hernia, hydronephrosis, polycystic kidneys, cardiac defects, caudal regression sequence, arthrogryposis, clubfoot, single umbilical artery และ gastrointestinal atresia⁶

ลักษณะเฉพาะของทารกที่มีภาวะ Iniencephaly คือ มีความผิดปกติของ occipital bone ทำให้ foramen magnum มีขนาดใหญ่ขึ้น กระดูกสันหลังส่วนคอและหน้าอกหายไปทั้งหมดหรือบางส่วน และส่วนที่เหลืออยู่มีการเชื่อมติดกันอย่างผิดปกติร่วมกับมีการหดสั้นของแนวกระดูกสันหลัง (shortening of the spinal column) จากการแอ่นงอมาก (marked lordosis) ทำให้เกิด hyperextension ของกระดูกสันหลัง ใบหน้าของทารกจึงมีลักษณะเงยขึ้นและสายตามองขึ้นด้านบน (upward-directed face and star-gazing appearance)⁷

ภาวะ Iniencephaly สามารถวินิจฉัยก่อนคลอด (prenatal diagnosis) ได้ตั้งแต่ไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ด้วยการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง จะพบทารกมีลักษณะเฉพาะสำคัญคือ star-gazing appearance ร่วมกับความผิดปกติอื่นๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว ในบางกรณีอาจใช้การตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging, MRI) เพิ่มเติมเพื่อดูรายละเอียดของความผิดปกติที่คลื่นเสียงความถี่สูงอาจเห็นไม่ชัดเจน⁸

ทารกที่มีภาวะ Iniencephaly มีพยากรณ์โรคที่แย่มาก ส่วนใหญ่มักจะแท้งหรือตายคลอด กรณีที่วินิจฉัยได้ก่อนคลอด ควรให้คำปรึกษาและแนะนำยุติการตั้งครรภ์ การป้องกัน (primary prevention) โดยการให้

folic acid ในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายจะช่วยลดการเกิดภาวะ Iniencephaly ได้ประมาณร้อยละ 70⁹ นอกจากนี้มารดาที่เคยมีทารก Iniencephaly มีโอกาสเกิดภาวะนี้ในครรภ์ถัดไปได้ร้อยละ 1-5⁸ จึงควรให้ folic acid เพื่อป้องกันเช่นเดียวกัน

ในผู้ป่วยรายนี้การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงสามารถวินิจฉัยภาวะ Iniencephaly ร่วมกับ Anencephaly และความผิดปกติอื่นดังได้กล่าวไป ในช่วงอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ จึงสามารถช่วยวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม และในรายนี้ควรต้องตรวจโครโมโซมหาสาเหตุเพื่อการประเมินโอกาสการเกิดซ้ำและวางแผนการตรวจคัดกรองหรือตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดในการตั้งครรภ์ครั้งถัดไป

สรุป

Iniencephaly เป็นความผิดปกติแต่กำเนิดของระบบประสาทที่พบได้น้อย มีพยากรณ์โรคที่ไม่ดี ทารกส่วนใหญ่เสียชีวิตจากการแท้งหรือตายคลอด การวินิจฉัยก่อนคลอดโดยการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง จะช่วยให้วางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม การให้ folic acid แก่หญิงตั้งครรภ์ทุกรายสามารถป้องกันทารกส่วนใหญ่จากการเกิด Iniencephaly รวมทั้ง NTDs อื่นๆ ได้

เอกสารอ้างอิง

- Romero R, Pilu G, Jeanty P, Ghidini A, Hobbins J. Iniencephaly, in Prenatal Diagnosis of Congenital Anomalies, 3rd ed. Appleton & Lange, Norwalk, Conn, USA, 1988:65
- Erdinçler P, Kaynar MY, Canbaz B, Koçer N, Kuday C, Ciplak N. Iniencephaly: Neuroradiological and surgical features. Case report and review of the literature. J Neurosurg 1998;89:317-20.
- Neural tube defects. Practice Bulletin No. 187. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2017;130:e279-90.
- McComb JG. A practical clinical classification of spinal neural tube defects. Childs Nerv Syst 2015;31:1641-57.
- Kulkarni PR, Rao RV, Alur MB, Joshi SK. Iniencephaly clausus: A case report with review of literature. J Pediatr Neurosci 2011;6:121.
- Sahid S, Sepulveda W, Dezerega V, Gutierrez J, Rodriguez L, Corral E. Iniencephaly: prenatal diagnosis and management. Prenat Diagn 2000;20:202-5.
- Morocz I, Szeifert GT, Molnar P, Toth Z, Csecsei K, Papp Z. Prenatal diagnosis and pathoanatomy of iniencephaly. Clin Genet 1986;30:81-6.
- Pungavkar SA, Sainani NI, Karnik AS, Mohanty PH, Lawande MA, Patkar DP, et al. Antenatal diagnosis of iniencephaly: sonographic and MR correlation: a case report. Korean J Radiol 2007;8:351-5.
- NINDS Iniencephaly Information Page. National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). NINDS, 13 Feb. 2007.

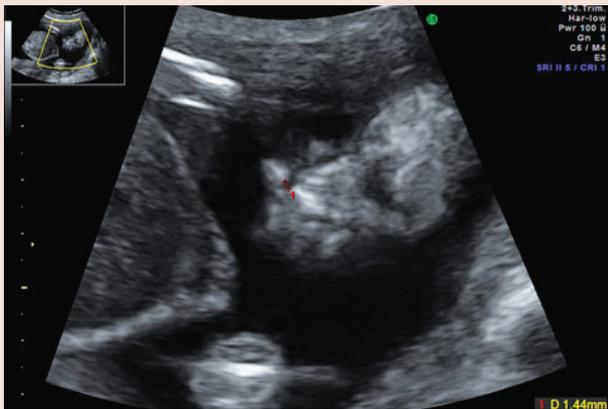
จัดทำโดย พญ.ลลอรพร พัฒนาวินิจฉัย
 แพทย์ประจำกลุ่มงานสูติเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี



ข้อ 1 ภาพอัลตราซาวด์บริเวณศีรษะของการกในครรภ์ จงให้การวินิจฉัย (spot diagnosis)

เฉลย

- bilateral ventriculomegaly
- Enlargement of both cerebral lateral ventricles, Right lateral ventricle dilated 15.07 mm., Left lateralventricle 19.60 mm, Cortical thickness 12.10 mm. and Dangling of both choroid plexuses



ข้อ 2 ภาพอัลตราซาวด์บริเวณหน้าของการกในครรภ์ จงให้การวินิจฉัย (spot diagnosis)

เฉลย

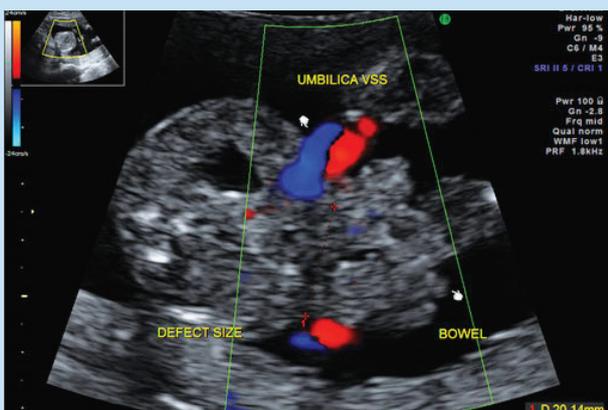
- Fetal right cleft lip
- Defect at right side of upper lip of fetus size 1.44 mm.



ข้อ 3 ภาพอัลตราซาวด์บริเวณศีรษะของการกในครรภ์ จงให้การวินิจฉัย (spot diagnosis)

เฉลย

- Cystic hygroma
- Neck/skin : large cystic hygroma with septation with severe generalized skin edema, skin thickness = 10.86 mm.

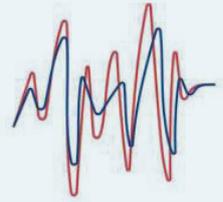


ข้อ 4 ภาพอัลตราซาวด์บริเวณท้องของการกในครรภ์ จงให้การวินิจฉัย (spot diagnosis)

เฉลย

- Gastroschisis
- Defect of anterior abdominal wall at right side of umbilical cord insertion with eviscerate of bowel outside abdominal wall. The defect size = 20.14 mm.

สุดยอดนวัตกรรมใหม่จาก FUTURE HEALTHCARE 2019



**FUTURE
HEALTHCARE 2019**
EXHIBITION & CONFERENCE
18-19 March 2019 Olympia London

งานประชุมสัมมนาและแสดงสินค้าทางการแพทย์ระดับโลก ที่กรุงลอนดอน สหราชอาณาจักร เพิ่งปิดฉากไปพร้อมกับการนำเสนอนวัตกรรมทางการแพทย์จาก 350 แบนด์ชั้นนำของโลก กอง บก. จึงขอนำเสนอสุดยอดนวัตกรรมทางการแพทย์ที่จะกลายเป็นเทรนด์ใหม่ในอนาคตอันใกล้ ให้ท่านผู้อ่านได้สัมผัสกันก่อนใคร ดังนี้

1. ตรวจจับสมองเสื่อมแต่เนิ่นๆ

ปัจจุบันโรคอัลไซเมอร์เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ในสหรัฐอเมริกา เมื่ออายุเฉลี่ยของผู้คนเพิ่มขึ้นการเสียชีวิตจากโรคสมองเสื่อมก็เพิ่มตามไปด้วย

ดร.สตีเวน ซันซ์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร Oxford Brain Diagnostics เผยความลับในการตรวจจับภาวะสมองเสื่อมแต่เนิ่นๆ ด้วย Cortical Disarray Measurement (CDM) เทคนิคนี้ช่วยให้แพทย์ตรวจจับการเปลี่ยนแปลงใน Microanatomy ของสมอง จากการสแกนผ่านเครื่อง MRI

“CDM จะดึงข้อมูลโครงสร้างขนาดเล็กของสสารสีเทาในสมอง (the microscopic structure of the brain’s gray matter) โดยใช้การวิเคราะห์ที่ไม่ซ้ำกันกับรูปแบบมาตรฐานของการสแกน MRI ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้เห็นความเสียหายของเยื่อหุ้มสมองแม้ในระยะแรกของโรค” ซึ่งผลที่ได้นี้จะช่วยให้นักวิจัยในอุตสาหกรรมยาคิดค้นยารักษาโรคอัลไซเมอร์ในระยะเริ่มแรกได้อย่างเหมาะสม

2. Blockchain เพื่อสุขภาพ

คุณฟังไม่ผิด เพราะวันนี้ Medicalchain ถือกำเนิดเพื่อเปลี่ยนวิธีที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบันทึกทางการแพทย์ด้วยเทคโนโลยี Blockchain ที่ปลอดภัย Medicalchain ได้สรุปผลิตภัณฑ์ของพวกเขาว่า

“Medicalchain ช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพ เข้าถึงข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลของผู้ใช้ได้ โดย Medicalchain จะบันทึกการโต้ตอบ ด้วยวิธีที่ตรวจสอบได้ โปร่งใสและปลอดภัยในบัญชีแยกประเภทของ Medicalchain ซึ่งจะช่วยให้บริการให้คำปรึกษาด้านสุขภาพออนไลน์ได้รับความนิยมมากขึ้นด้วย”

Medicalchain คาดว่าบริการนี้จะเปิดให้บุคคลทั่วไปใช้บริการได้เร็วๆ นี้

3. เครื่องตรวจคัดกรองมะเร็งมือถือ

ปี 2561 มีผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกรายใหม่ถึง 570,000 รายทั่วโลก และร้อยละ 90 ของผู้เสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูกอยู่ในสังคมที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง การคัดกรองที่ดียิ่งขึ้นจะลดอัตราการตายอย่างมีนัยสำคัญ



MobileODT ได้ออกแบบ colposcope ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ซึ่งเรียกว่า Enhanced Visual Assessment -EVA System ซึ่งสามารถถ่ายภาพปากมดลูกที่มีคุณภาพสูงได้

MobileODT ทำงานร่วมกับสถาบันมะเร็งแห่งชาติ เพื่อพัฒนาอัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่องที่เรียกว่าการประเมินด้วยภาพอัตโนมัติ (Automatic Visual Evaluation - AVE) ที่สามารถสร้างการวินิจฉัยที่แม่นยำในเวลาไม่กี่นาที การศึกษาในเกาหลีใต้แสดงให้เห็นว่าอุปกรณ์มีความแม่นยำมากกว่าร้อยละ 90

Yael Misrahi จาก MobileODT - สรุปว่า “มันเป็นอุปกรณ์พกพาและสามารถให้คำปรึกษาระยะไกลกับผู้เชี่ยวชาญทั้งแบบเรียลไทม์หรือในระหว่างการตรวจสอบการประกันคุณภาพ โดยไม่จำเป็นต้องมีการขูดมดลูก และผู้ใช้บริการทราบผลตรวจได้ทันที แทนที่จะรอหลายสัปดาห์หรือหลายเดือน”

4. แบตเตอรี่เพื่อการแพทย์แบบใช้แล้วทิ้ง

ขณะนี้ผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์ มีการใช้แบตเตอรี่ในอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างแพร่หลาย แต่เทคโนโลยีของแบตเตอรี่ก็พัฒนาเข้ามาในช่วงที่ผ่านมา นี่คือการมาของแบตเตอรี่ยุคใหม่ของ BlueThink ที่มีขนาดเล็กกะทัดรัดยืดหยุ่นและปลอดภัย



Javier Eduardo Nadal ของ BlueThink

สรุปว่า “อุปกรณ์การแพทย์ตอนนี้ฉลาดและเป็นมิตรกับผู้ใช้มากขึ้นกว่าเดิม มีการออกแบบที่ดีและเทคโนโลยีจอรับภาพ LED เพื่อปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานของผู้ใช้รวมถึงการเชื่อมต่อเพื่อให้ทั้งผู้ป่วย แพทย์และระบบการดูแลสุขภาพด้วยข้อมูลที่มีความปลอดภัยที่ใช้งานได้คือพลังงานจากแบตเตอรี่”

แบตเตอรี่แบบเก่ามีปัญหาหลายอย่าง เช่น การเป็นขยะเคมี ที่งั้วอาจจะระเบิดได้ หรือแม้แต่อาจอันตรายเมื่อเด็กกลืนกิน BlueThink แก้ปัญหาดังกล่าว ด้วยการใช้นวัตกรรมใหม่ สร้างแบตเตอรี่ที่ยืดหยุ่นซึ่งเด็กสามารถกลืนได้อย่างปลอดภัย ไม่ระเบิดเมื่อถูกเผาและจะชาร์ตได้ด้วยตัวเอง ที่สำคัญยังมีต้นทุนต่ำและผลิตได้ในปริมาณมาก

ยุคใหม่ของแบตเตอรี่ทางการแพทย์มาถึงแล้ว

5. หุ่นยนต์กับความเหงา

ความเหงาเป็นเรื่องจริงที่เพิ่มขึ้นในสหรัฐอเมริกาและทั่วโลก ในความเป็นจริงผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพหลายคนในขณะนี้ยอมรับว่า ความเหงาเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในหลายโรค รวมถึงโรคหัวใจและหลอดเลือด

Service Robotics Limited ทำความเหงา ด้วย Genie Connect นวัตกรรมที่มุ่งหวังจะลดช่องว่างนี้ Genie Connect เป็นหุ่นยนต์จิวที่ดูเป็นมิตร ใช้งานง่าย สั่งการด้วยเสียงเพื่อการเชื่อมต่อและการสนับสนุนผู้สูงอายุ สามารถทำงานในลักษณะที่คล้ายคลึงกับ ผู้ช่วยเสมือนที่ได้รับความนิยมรายอื่นๆ แต่ก็มีคุณสมบัติที่หลากหลายตามความต้องการ

Genie Connect สามารถสนทนาและตั้งคำถามโต้ตอบกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพและสมาชิกผู้สูงอายุในครอบครัว Service Robotics Limited ออกแบบมาเพื่อช่วยกระตุ้นและดึงดูดใจผู้ใช้ นอกจากนี้ยังเตือนผู้ใช้เมื่อต้องเข้ายาและเมื่อถึงวันนัดหมายเพื่อพบแพทย์หรืออื่นๆ

ไม่ต้องกังวลว่าหุ่นยนต์จะแย่งงานของมนุษย์ เพราะ Genie Connect พร้อมอุดหนุนใจนี้แล้ว



ที่มา <https://www.medicalnewstoday.com/articles/324765.php>

โรคความดันโลหิต **สูง** แค่ไหนถึงจะอันตราย

ความดันโลหิตสูง เป็นหนึ่งในกลุ่มโรค NCDs หรือ Non-Communicable Diseases เป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คือ ไม่ได้เกิดจากเชื้อโรคและไม่สามารถแพร่กระจายจากคนสู่กันได้ แต่เป็นโรคที่เกิดจากนิสัยหรือพฤติกรรมดำเนินชีวิต ซึ่งจะมีการดำเนินโรคอย่างช้าๆ ค่อยๆ สะสมอาการอย่างต่อเนื่องและเมื่อมีอาการของโรคแล้วมักจะเกิดการเรื้อรังของโรคด้วย จึงอาจจัดว่าโรค NCDs เป็นกลุ่มโรคเรื้อรังได้

สาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ประมาณ 90-95% แพทย์จะตรวจไม่พบโรค หรือภาวะผิดปกติหรือสิ่งที่เป็นต้นเหตุของความดันโลหิตสูง เรียกว่า “ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด” (Essential hypertension)

โรคความดันโลหิตสูงในระยะยาวเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญสำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง หัวใจล้มเหลว ภาวะหัวใจห้องบน โรคหลอดเลือดส่วนปลาย การสูญเสียการมองเห็น โรคไตเรื้อรังและภาวะสมองเสื่อมความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่รักษาไม่หาย แต่สามารถควบคุมได้ด้วยการดูแลตนเองอย่างถูกวิธี และรับประทานยาตามที่แพทย์แนะนำ ซึ่งจะส่งผลให้สุขภาพดีและช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนอื่นๆ ได้

ความดันโลหิตคืออะไร

ความดันโลหิต คือ ความดันในหลอดเลือดแดงที่ประกอบด้วยความดันตัวบนและตัวล่าง ความดันตัวบนเกิดจากความดันขณะหัวใจบีบตัวความดันตัวล่างคือความดันขณะหัวใจคลายตัว ตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลกที่ผ่านมาในอดีตคนปกติจะมีค่าความดันโลหิตประมาณ 120/80 มิลลิเมตรปรอท หากวัดได้ตั้งแต่ 140/90 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ถือว่ามีความดันโลหิตสูง ซึ่งหากวัดค่าความดันโลหิตได้สูง 1 ครั้ง ควรวัดซ้ำอีกสี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2-3 สัปดาห์เพื่อวินิจฉัยให้แน่นอนว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือไม่ สำหรับคนที่ไม่ได้เป็นโรคความดันโลหิตสูงอาจวัดค่าความดันได้สูงเป็นครั้งเป็นคราวหากมีความเครียดกังวล ตื่นเต้น รวมถึงคนที่เพิ่งออกกำลังกายใหม่ๆ เพิ่งสูบบุหรี่ ดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน หรือเพิ่งดื่มสุรา อาจวัดค่าความดันโลหิตได้สูงเช่นกัน แต่เมื่อได้พักให้หายเหนื่อย หายเครียด หรือหมดฤทธิ์

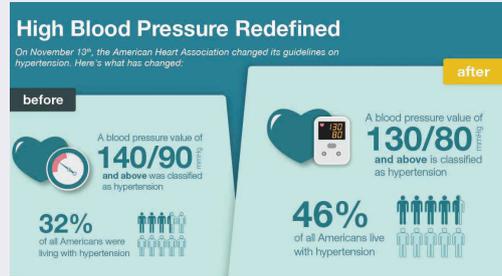
ของบูหรี กาแฟ เครื่องดื่มคาเฟอีน หรือแอลกอฮอล์แล้วค่าความดันก็จะลดลงเป็นปกติหากไม่ได้เป็นโรคความดันโลหิตสูง

วงการแพทย์เปลี่ยนนิยามโรคความดันโลหิตสูงครั้งใหญ่

มีคำแนะนำการรักษารักษาโรคความดันโลหิตสูงจากสมาคมหัวใจอเมริกันและวิทยาลัยแพทย์โรคหัวใจอเมริกัน (American Heart Association/American College of Cardiology- AHA/ACC) ที่ประกาศใช้คำแนะนำนี้จะมาแทนมาตรฐานเดิม (JNC7) ดังนี้

สาระของมาตรฐานใหม่

1. ความดันปกติ คือต้องไม่เกิน 120/80 มม.
2. ถ้าความดันตัวบนอยู่ระหว่าง 120-129 มม. ขณะที่ความดันตัวล่างไม่เกิน 80 มม. ให้เรียกว่าภาวะความดันเพิ่มขึ้น (elevated BP)
3. ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันเลือดสูงระยะที่หนึ่ง เมื่อความดันสูงตั้งแต่ 130/80 มม. ขึ้นไป ทั้งนี้ด้วยเหตุผลว่าที่ความดันระดับนี้ความเสี่ยงที่จะเกิดหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้เพิ่มขึ้นกว่าปกติแล้ว 2 เท่าตัว
4. ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงระยะที่สอง เมื่อความดันสูงตั้งแต่ 140/90 มม. ขึ้นไป
5. ให้วินิจฉัยว่าเป็นวิกฤตการณ์ความดันเลือดสูง (Hypertensive crisis) เมื่อความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 180/120 มม. ขึ้นไป
6. ให้เริ่มการรักษาโรคความดันโลหิตสูงระยะที่หนึ่งด้วยการปรับเปลี่ยนอาหารและการใช้ชีวิต แต่กรณีเป็นโรคความดันโลหิตสูงระยะที่หนึ่งที่มีโรคร่วมหรือมีคะแนนความเสี่ยงสูง ให้เริ่มรักษาด้วยยา
7. ให้ยอมรับผลการวัดความดันที่บ้านเป็นข้อมูลร่วมในการรักษา



มาตรฐานใหม่จะทำให้คนจำนวนมากที่ความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 130/80 มม. ถึง 139/89 มม. ซึ่งแต่ก่อนถือว่าเป็นคนปกติ ถูกวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงและกลายมาเป็นลูกค้าของวงการแพทย์ทันที ซึ่งมีทั้งผลดีและผลเสีย กล่าวคือ

ผลดีก็คือ คนที่ถูกวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงแล้ว จะเกิดความกลัวตายจากโรคปลายทางของความดันโลหิตสูงซึ่งแต่ละโรคร้ายๆ ทั้งนั้น ได้แก่ โรคอัมพาต โรคหัวใจ โรคไตเรื้อรัง ความกลัวนี้จะทำให้ชวนขายยาเปลี่ยนแปลงการกินการใช้ชีวิตของตัวเองใหม่อย่างจริงจัง นั่นเป็นข้อดี

ผลเสียก็คือจะมีคนจำนวนมาก คือประมาณ 10% ของประชากรผู้ใหญ่ทั่วประเทศ ถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น ในจำนวนนี้ผู้ที่ถูกจัดชั้นว่ามีความเสี่ยงสูงจะถูกรักษาด้วยยา ซึ่งจะนำไปสู่การใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอันจะเป็นภาระกับประเทศชาติอย่างมหาศาล เพราะเมืองไทยเรานี้ยาเกือบทั้งหมดเป็นยาฟรี โดยภาครัฐเป็นผู้ส่งซื้อจากต่างประเทศแล้วเอามาจ่ายผ่านระบบสามสิบบาท ประกันสังคมและสวัสดิการราชการ ทั้งสามระบบนี้ครอบคลุมประชากร 100%

ดังนั้น ผู้ที่สนใจจึงควรศึกษาเรียนรู้ถึงบริบทของโรคความดันโลหิตสูงอย่างรอบด้าน เพื่อประโยชน์ในการดูแลสุขภาพให้เหมาะสมกับช่วงวัยของแต่ละคนอย่างรู้เท่าทัน

ที่มา

<https://en.wikipedia.org/wiki/Hypertension>

<https://www.youtube.com/watch?v=htGwKIPXgxA>
visitsant.blogspot.com/2017/11/blog-post_94.html

ข้อสังเกตของ นายแพทย์สันต์ ใจยอดศิลป์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด ต่อมาตรฐานใหม่เรื่องความดันโลหิตสูง

“หลังจากพลิกๆ ดูงานวิจัยกว่า 900 รายการที่คณะทำงานใช้เป็นหลักฐานประกอบการออกคำแนะนำ ซึ่งส่วนใหญ่ก็เป็นผลวิจัยที่ผมคุ้นๆ ตาอยู่แล้ว ผมขอตั้งข้อสังเกต ดังนี้

1. ผลเสียที่จะตามมาจากการเพิ่มการใช้ยา คือ พิษภัยที่เกิดจากการกินยามากและกินยานานนั้น คำแนะนำใหม่ไม่ได้วิเคราะห์ และไม่ได้พูดถึงเลย

2. คำแนะนำบอกเพียงแต่ว่าการรักษาขั้นแรกต้องปรับเปลี่ยนอาหารและการใช้ชีวิต แต่ไม่ได้ย้ำแบบให้ความสำคัญ ดังนั้นแพทย์ยังคงต้องใช้ข้อมูลของคำแนะนำการรักษาคความดันโลหิตสูงเก่า (JNC7) ที่สรุปหลักฐานวิทยาศาสตร์เรื่องผลการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตต่อการลดความดันเลือดไว้ดีมากดังนี้

- 2.1 คนอ้วนถ้าลดน้ำหนักได้ 10 กก. ความดันตัวบนจะลดลงได้สูงสุดถึง 20 มม.
- 2.2 ถ้าเปลี่ยนอาหารมากินพืชเป็นหลัก (DASH diet) ความดันตัวบนจะลดลงได้สูงสุดถึง 14 มม.
- 2.3 ถ้าออกกำลังกายสม่ำเสมอ ความดันตัวบนจะลดลงได้สูงสุดถึง 9 มม.

2.4 ถ้าลดเกลือลงเหลือระดับจืดสนิท ความดันตัวบนจะลดลงได้สูงสุดถึง 8 มม.

2.5 คนที่ดื่มแอลกอฮอล์มาก ถ้าลดลงเหลือดื่มแค่พอตี ความดันตัวบนจะลดลงได้สูงสุดถึง 4 มม. อันที่จริงเรื่องอาหารและการปรับการใช้ชีวิตนี้มีสิ่งที่จะเพิ่มมาในคำแนะนำใหม่นี้อันหนึ่งคือพูดถึงความจำเป็นจะต้องเพิ่มการกินโปแตสเซียมให้มากขึ้น แต่ว่าในตัวยาคำแนะนำให้กินยาเม็ดโปแตสเซียมเสริมโดยไม่ได้อะไรที่กินพืชผักผลไม้ซึ่งเป็นแหล่งโปแตสเซียมในอาหาร

3. หลักฐานใหม่ๆ บางชิ้นมีความสำคัญมากในแง่ที่จะช่วยลดความดันเลือดลงโดยไม่ต้องใช้ยา แต่คำแนะนำกลับไม่ได้พูดถึงเลย เช่น

- 3.1 งานวิจัยความเสี่ยงโรคหัวใจคนหนุ่มสาว (CARDIA) ซึ่งตามคนหนุ่มสาว 5,115 คน นาน 15 ปี พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างกรกินพืช (ธัญพืชไม่ขัดสี ผัก ผลไม้ ถั่ว นัท) กับการลดความดันโลหิตเป็นความสัมพันธ์แบบยิ่งกินมากยิ่งลดมาก (dose dependent) ขณะเดียวกันก็พบความสัมพันธ์ในทาง

ตรงข้ามกับการบริโภคเนื้อสัตว์ คือยิ่งกินเนื้อสัตว์มากยิ่งมีความดันโลหิตสูงขึ้นมา

3.2 งานวิจัยในยุโรป (EPIC trial) ซึ่งวิเคราะห์คนอังกฤษ 11,004 คนพบว่าในบรรดาคนสี่กลุ่ม คือ กลุ่มกินเนื้อสัตว์ กลุ่มกินปลา กลุ่มมังสวิรัติ กลุ่มกินเจ (vegan) พบว่ากลุ่มกินเนื้อสัตว์มีความดันโลหิตสูงที่สุด กลุ่มกินเจหรือ vegan มีความดันต่ำสุด

3.3 งานวิจัยยารวมข้อมูลติดตามสุขภาพพยาบาล (NHS) และบุคลากรแพทย์ (HPFS) ของฮาร์วาร์ดซึ่งมีคนถูกติดตาม 188,518 คน (2,936,359 คนปี) พบว่าการกินเนื้อสัตว์ทุกชนิดรวมทั้งปลา กุ้ง หอย เบ็ด ไก่ ไข่ นม ส่วนสัมพันธ์กับการเป็นความดันโลหิตสูง

3.4 มีหลักฐานว่าความพยายามจะลดความดันเลือดในผู้สูงอายุลงมากเกินไปมีผลเสียมากกว่าผลดี จน JNC8 นำมาออกเป็นคำแนะนำเมื่อสองปีก่อนว่าไม่ควรใช้ยาหากความดันเลือดตัวบนในผู้สูงอายุ (เกิน 60 ปี) ไม่สูงเกิน 150 มม. แต่ในคำแนะนำใหม่นี้กลับไม่พูดถึงประเด็นผู้สูงอายุเลย แต่พูดว่าหากอายุเกิน 65 ปีขึ้นไปให้แพทย์ใช้ดุลพินิจเป็นรายคน”



24

อาคารศูนย์การแพทย์ราชวิถี ศูนย์ความเป็นเลิศ ทางการแพทย์ครบวงจร

จากอดีตโรงพยาบาลหญิง ที่กำเนิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2494 ที่เป็นโรงพยาบาลเฉพาะสตรีและเด็ก พัฒนามาจนทุกวันนี้ กลายเป็นโรงพยาบาลราชวิถี ในสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่พร้อมมูลด้วยบุคลากรทางการแพทย์ ครบทุกสาขา และในอนาคตอันใกล้ อาคารศูนย์การแพทย์ราชวิถี ที่เพิ่งสร้างเสร็จและกำลังอยู่ระหว่างการตกแต่งและติดตั้ง อุปกรณ์ทางการแพทย์อันทันสมัย ก็ใกล้เปิดดำเนินการแล้ว

อาคารศูนย์การแพทย์ราชวิถีแห่งนี้ เป็นอาคารสูง 25 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย 91,206 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้ป่วยนอกได้มากถึงวันละ 6,000 ราย หรือมากกว่า 1.5 ล้านรายต่อปี โดยจะมีศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ ถึง 6 สาขา คือ





ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ด้านผ่าตัดทางกล้อง
 ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ด้านปลูกถ่ายอวัยวะ
 ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ด้านโสต ศอ นาสิก
 ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ด้านจักษุประสาทตา
 ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
 ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ด้านหัวใจและหลอดเลือด

อาคารศูนย์การแพทย์ราชวิถีแห่งนี้ นอกจากจะช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึง
 บริการทางการแพทย์ที่ดีขึ้น ช่วยลดความแออัดในการมารับบริการ
 ด้วยพื้นที่ให้บริการและจำนวนเตียงรองรับผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น ซึ่งประกอบด้วย
 ห้องผู้ป่วยนอกทุกสาขาโรค ศูนย์การตรวจและรักษาโรคเฉพาะทาง
 ครบวงจรตามมาตรฐานสากล ห้องผ่าตัดอัจฉริยะ ศูนย์ผ่าตัดด้วยหุ่นยนต์
 ศูนย์ไตเทียมเทคโนโลยีใหม่

ศูนย์การแพทย์แห่งนี้ ยังใช้เป็นสถานที่ศึกษา วิจัย พัฒนา องค์กรความรู้
 และเทคโนโลยีการวิจัยที่เป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหาสาธารณสุขของ
 ประเทศอีกด้วย

นิพนธ์ต้นฉบับ : ORIGINAL ARTICLES

<p>การพัฒนาารูปแบบการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคสำหรับเด็กแรกเกิด ถึง 5 ปี ในคลินิกเด็กดีของสถานีนามัยเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลพิจิตร</p> <ul style="list-style-type: none"> • โสภิต จำปาศักดิ์ พย.ม. • เสาวรส ฉันทธรรมสกุล พย.ม. • อูิตาภรณ์ เรือง พย.บ. <p>Developing Health Service Model of Health Promotion and Prevention for Children from Birth to 5 Years in Well-Baby Clinic of Primary Health Care Network, Phichit Hospital</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sopit Jumpasak, M.N.S. • Saowarose Chanthathammasakun, M.N.S. • Thitaporn Rarung, B.N.S. 	30
<p>ความสัมพันธ์ระหว่างการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และภาวะฟุ้งฟิงในกิจวัตรประจำวัน กับความแข็งแรงของแรงบีบมือในผู้สูงอายุไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> • อรวรรณ ประสิทธิ์ศิริผล วท.บ. <p>Grip Strength and its Association with Cardiovascular Disease and ADL Disability among Thai Older Adults</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orawan Prasitsiriphon, B.Sc. 	38
<p>ต้นทุนการดูแลรักษาโรคเบาหวาน: กรณีศึกษาโรงพยาบาลทั่วไปในประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> • อุทุมพร วงษ์ศิลป์ บช.ม • อาณัติ วรรณศรี วท.ม <p>Unit Cost of Diabetes Care : A Case Study of a General Hospital in Thailand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utoomporn Wongsin, M.Acc • Arnat Wannasri, M.Sc. 	45
<p>ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอด</p> <ul style="list-style-type: none"> • สุชาติ ทองแป้น พ.บ. <p>Factors Associated Multidrug-Resistant Mycobacterium Tuberculosis in Pulmonary Tuberculosis Patients</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suchat Tongpan, M.D. 	50
<p>ปัจจัยทำนายความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลังของพนักงานในสำนักงานบริษัทเอกชนที่ใช้คอมพิวเตอร์ ในจังหวัดระยอง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดวงเดือน ฤทธิเดช พย.ม. • ฌาน ปัทมะ พลยง วท.ม. • มริสสา กองสมบัติสุข วท.ม. <p>Factors Predicting Discomfort Characteristics of Neck, Shoulder and Back Pain among Employees in Private Office use Computers in Rayong</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duangduan Rittideah, M.NS. • Chan Pattama Polyong, M.Sc. • Marissa Kongsombatsuk, M.Sc. 	57
<p>แบบจำลองพหุระดับพยากรณ์ความชุกอายุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดวงกมล อมรลักษณ์ปริชา วท.บ. • อานนท์ คักดีวีรวิษญ์ ปร.ด. • กฤษณพงศ์ มโนธรรม พ.บ. <p>Multi-Level Model Predicting ESRD Patients' Prevalence by Age Group in Thailand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duangkamon Amornluxprecha, B.Sc. • Arnond Sakworawich, Ph.D. • Krissanapong Manotham, M.D. 	64

สารบัญ • CONTENTS	หน้า • PAGE
<p>ปัจจัยทำนายพฤติกรรมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี</p> <ul style="list-style-type: none"> • รังสันต์ ไชยคำ พย.ม. • ลาววัลย์ รัชชานาเวศ พย.ม. • นันทพร พิษะยะ พย.ม. • จุฬารัตน์ สุขศรีสวัสดิ์ พย.บ. <p>Factors Predicting Nutritional Behaviors among Patients with Head and Neck Cancer at Chonburi Cancer Hospital</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rangsan Chaikham, M.N.S. • Lawan Raksanaves, M.N.S. • Nuntaporn Pichaya, M.N.S. • Chulaporn Sooksrisawat, B.N.S. 	68
<p>ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท</p> <ul style="list-style-type: none"> • สรญา ขวาไทย พย.ม. • สุรินทร์ กลัมพากร Ph.D. • จุฑาทิพย์ ศิลลบุตร Ph.D. <p>Factors Related to Self-Care Behaviors of Workers with Herniated Lumbar Disc</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soraya Khwathai, M.S. • Surintorn Kalampakorn, Ph.D. • Jutatip Sillabutra, Ph.D. 	74
<p>พฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง</p> <ul style="list-style-type: none"> • สินี ศิริคุณ ประ.ด. • รัตนาภรณ์ อาษา วท.ม. • วทันยา ทองขจร ส.บ. • จีราวดี ปวณินันท์ ส.บ. • สมฤดี ผลโฆชน์ ส.บ. <p>Chemical Prevention Behavior of Farmer in Khok Phuthra Community, Khok Phuthra Sub-District Pho Thong District, Angthong Province</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinee Siricoon, Ph.D. • Rattanaporn Arsa, M.Sc. • Watanya Tongkhajon, B.P.H. • Jirawadee Pawutinun, B.P.H. • Somrudee Phonphot, B.P.H. 	79
<p>ประสิทธิผลของการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ออนไลน์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี</p> <ul style="list-style-type: none"> • อรุณวรรณ ศรีศาสตร์ กศ.ม. • อรุณศรี ไชยพรพัฒนา พย.บ. • กนกพร ฉิมแก้ว บช.บ. • ชุตติมณฑน์ พินิจดวง บธ.บ. <p>Effectiveness of Program Computer Online Development for Continuing Care at Nopparatrajathanee Hospital</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arunwan Srisart, M.Ed. • Arunsri Chaipompattana, B.N.S. • Kanokporn Chimkaew, B.Acc. • Chutimon Phinitdung, B.B.A. 	85
<p>ประสิทธิผลของเครื่อง Gene Xpert MTB/RIF Assay กับการตรวจพบเชื้อวัณโรคและเชื้อวัณโรคดื้อยาไรแฟมพิซิน ในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี</p> <ul style="list-style-type: none"> • นางนัยนา วัฒนกุล วท.บ. • จีราภรณ์ คุ่มศรี วท.ม. <p>Efficacy of GeneXpert MTB/RIF Assay to Detect <i>Mycobacterium Tuberculosis</i> (MTB) and Rifampicin Resistance MTB (RR-TB) at Nopparat Rajathanee Hospital</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naiyana Wattanakul, B.Sc. • Jiraporn Khumsri, M.Sc. 	92

<p>การศึกษาความชุกของอาการทางประสาทจิตเวชที่พบในผู้ป่วยสมองเสื่อมของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> • รัตนา จันทน์แจ่ม พ.บ. • ดรุณี มณฑิยรทอง วท.ม. • สุพัตรา ปวนไฟ พย.ม. <p>Prevalence of Neuropsychiatric Symptoms in Patients with Dementia; A Study in Chiangmai Neurological Hospital</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rattana Chanchaem, M.D. • Darunee Montientong, M.Sc. • Supattra Puanfai, M.S.N. 	96
<p>การศึกษาจัดกลุ่มประเทศในเอเชียตามลักษณะการพัฒนาทางด้านสุขภาพ รองรับเป้าหมายแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ.2560-2579)</p> <ul style="list-style-type: none"> • สุมาภรณ์ แซ่ลิม ค.บ. <p>Classification of Countries in Asia Based on Health Development Conditions under the Goals of Twenty-Year National Strategic Plan for Public Health (2017-2036)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sumaporn Sealim, B.Econ. 	101
<p>ผลการบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท</p> <ul style="list-style-type: none"> • สายสมร บริสุทธิ พย.บ. • สุวรรณ วิภาคสงเคราะห์ ศษ.ม. • วรณา ธนาวิวิธพร พย.บ. • จรรย์ารักษ์ สุพัฒน์ วท.ม. <p>Effect on Integration of Critical Thinking with Nursing Assessment of the Neurological Patients</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saisamorn Borisut, M.N.S. • Suwanna Vipraksongkoh, M.Ed. • Wanna Tanavitporn, B.N.S. • Janyarak Supat, M.Sc. 	113
<p>พฤติกรรมการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายและระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดในผู้บริโภค ตำบลเขาพระบาท จังหวัดนครศรีธรรมราช</p> <ul style="list-style-type: none"> • รัชฎาภรณ์ จันทสุวรรณ ปร.ด. • อุไร จเรประพาส ปร.ด. <p>Preventive Behaviors of Chemical Substances in Fruits and Vegetables into the Body and Blood Levels of Cholinesterase in the Consumer Who live in Khao Pra Bath Sub-District, Nakhon Si Thammarat Province</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rachadaporn Jantasuan, Ph.D. • Urai Jaraepapal, Ph.D. 	119
<p>การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี</p> <ul style="list-style-type: none"> • สุรีย์ จันทน์โมลี ปร.ด. • วิราสิริ วสิวิสิวิ ปร.ด. • ทิพย์สุคนธ์ ศรีลาธรรม ส.ม. • ศิริวรรณ วิเศษแก้ว ส.ม. <p>The Community Participation in Resources Management and Environment Tourism Agriculture Health in Banmi District Lopburi Province</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suree Chanthamolee, Ph.D. • Wirasiri Waseewerasi, Ph. D. Ed. • Tipsukhon Srilatham, MPH • Siriwan Wissetkaew, MPH 	126

สารบัญ • CONTENTS	หน้า • PAGE
<p>ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายัลติสออฟติคา</p> <ul style="list-style-type: none"> • สายสมร บริสุทธิ พย.ม. • ศิรประภา บุคยพงษ์ชัย พย.ม. • พิมพ์รวี สัจจวิไล พย.ม. <p>Illness Experiences of Patients with Neuromyelitis Optica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saisamorn Borisut, M.N.S. • Siraprapa Busayaphongchai, M.N.S. • Pimrawee Sajjariso, M.N.S. 	132
รายงานผู้ป่วย : CASE REPORT	
<p>การตัดเนื้อเยื่อในส่วนตัวฟันด้วยไบโอเดนทิน ในฟันแท้อายุน้อยที่เคลื่อนเหตุแรงกระแทกแบบการเคลื่อนยื่นออก และการสร้างรากฟันไม่สมบูรณ์: รายงานผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • สุพินดา สาทรกิจ ท.บ., วท.บ. <p>Biodentine Pulpotomy in Extrusive Luxation of Young Permanent Tooth with Incomplete Root Development: A Case Report</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supinda Satornkij, D.D.S., M.Sc. 	137
<p>ประสิทธิภาพการรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินด้วยเครื่อง Excimer light® UV308: รายงานผู้ป่วย 1 ราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ชุตติมา ชูรี วท.ม • เบญจัสวีร์ ปัทมดิลก พ.บ. • เทพปัญญา แยมเสียง วท.บ <p>Efficacy of the 308-nm Excimer Light in the Treatment of Psoriasis Patient: A Case Report</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chutima Churee, M.Sc. • Bensachee Pattamadilok, M.D. • Tappanya Yamseang, B.Sc. 	143
<p>โรคผิวหนังชนิด scleromyxedema ที่ไม่พบ monoclonal gammopathy ในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ที่มีหน้าสิงโตและขนคิ้วร่วง: รายงานผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • มณณัญญ ยูทสุทธร พ.บ. • วลัยอร ปรัชญพฤทธิ พ.บ. • ปุณวิศ สุทธิกุลณเศรษฐ์ พ.บ. <p>Scleromyxedema Without Monoclonal Gammopathy in HIV Association Presenting with Leonine Facies and Madarosis: A Case Report</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monnarunan Yootsoontorn, M.D. • Walaorn Pratchyapruit, M.D. • Poonnawis Sudtikoonaseth, M.D. 	148
<p>การรักษาคลองรากฟันในฟันกรามน้อยล่างที่มีคลองรากฟัน 3 คลองราก: รายงานผู้ป่วย 2 ราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • นธร ขจรไพธ ท.บ., ส.ม. <p>Endodontic Treatment of Mandibular Premolars with Three Canals: A Report of Two Cases</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nathorn Khajornprai, D.D.S., M.P.H. 	152
บทฟื้นฟู : REFRESHER COURSE	
<p>การรักษาความลับของผู้ป่วยกับประเด็นการใช้สื่อสังคมออนไลน์</p> <ul style="list-style-type: none"> • ฉวีรัตน์ ชื่นชมกุล พย.ม. <p>Patient Confidentiality and Issues in using Social Media</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chawirat Chunchomgul, M.S.N. 	158

การพัฒนารูปแบบการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคสำหรับเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ในคลินิกเด็กดีของสถานีอนามัยเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลพิชิต

โสภิต จำปาศักดิ์ พย.ม., เสาวรส ฉันทธรรมสกุล พย.ม., วิฑิตาภรณ์ เสรื่อง พย.บ.
โรงพยาบาลพิชิต ตำบลในเมือง อำเภอเมืองพิชิต จังหวัดพิชิต 66000

Abstract: Developing Health Service Model of Health Promotion and Prevention for Children from Birth to 5 Years in Well-Baby Clinic of Primary Health Care Network, Phichit Hospital

Jumpasak S, Chanthathammasakun S, Rarung T
Phichit Hospital, Naimueang, Mueang Phichit, Phichit, 66000
(E-mail:sopit52@gmail.com)

This participatory action research aimed to develop appropriate model for the context of providing health services and preventing diseases for children from birth to 5 years old, to study the effect of adopting the developed model and lastly to evaluate the practical knowledge of professional nurses and staff in assessing health problems and providing emergency nursing for children. The participants consisted of 34 professional nurses and public health staffs, and 362 parents of children in well - baby clinic. The study was conducted between August and November 2017. The results revealed that the appropriate model must have linking the service activities with the host hospital based on developmental guidelines, using the same test/recording and developing a telephone consultation (Line) with expert nurses and pediatricians to answer questions or order treatment and to gain the confidence of nurses and staff in the service. In addition, the network had to be a mentor supporting activity measures, especially the review of academic knowledge and the practice of caring for children from birth to 5 years old on a regular basis. Additional details were required as follows; 1. The co-workers in the health center must be trained to obtain service skills. 2. For full service coverage, the health center should have at least 2 volunteers to provide health services. 3. Certain activities according to the standards of the department of Health must be applied to the context of the health center. The results of the model implementation found that nurses and staff were highly satisfied with the use of the newly created nursing care model and the emergency nursing practice guidelines for anaphylaxis. After training, they had significantly higher level of knowledge and nursing practice. Parents had a high level of satisfaction with the modified service model, and children received more comprehensive coverage. There were just some issues that have not yet been covered, for examples, the story telling by a public health volunteer, child health checkup and oral health exam screening. The results of the research show that the appropriate service system modification in accordance with the development of service skills of personnel can improve the quality of nursing.

Keywords : Health promotion and prevention model, Children from birth to 5 years old, Well-baby clinic

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทในการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่เด็กแรกเกิด - 5 ปี เพื่อศึกษาผลของการนำรูปแบบการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่พัฒนาขึ้นไปใช้และเพื่อประเมินความรู้การปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่ในการประเมินปัญหาสุขภาพและการให้การพยาบาลภาวะฉุกเฉินในเด็กกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขรวมจำนวน 34 คนและผู้ปกครองเด็กที่มาใช้บริการในคลินิกเด็กดี จำนวน 362 คน ดำเนินการศึกษาดังแต่ สิงหาคม - พฤศจิกายน 2561 ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบที่เหมาะสมนั้นต้องเชื่อมโยงกิจกรรมบริการกับโรงพยาบาลแม่ข่าย โดยยึดแนวการตรวจพัฒนาการ การใช้แบบตรวจ/แบบบันทึกที่เหมือนกัน และพัฒนากลุ่มให้คำปรึกษาผ่านทางโทรศัพท์ โดยมีพยาบาลเชี่ยวชาญและกุมารแพทย์ร่วมกันตอบคำถามหรือสั่งการรักษา เพื่อเพิ่มความมั่นใจแก่พยาบาลและเจ้าหน้าที่ในการให้บริการ รวมถึงแม่ข่ายต้องเป็นพี่เลี้ยงสนับสนุนการจัดกิจกรรมบริการ ทบทวนความรู้เชิงวิชาการและการปฏิบัติ การดูแลเด็กแรกเกิด - 5 ปีอยู่เป็นประจำ ซึ่งมีรายละเอียดที่ต้องดำเนินการ

เพิ่มเติมนี้ 1. ผู้ร่วมให้บริการตั้งแต่แม่บ้าน ลูกจ้าง เจ้าพนักงาน นักวิชาการ ต้องได้รับการฝึกหัดให้เกิดทักษะการบริการ 2. เพื่อบริการที่ครอบคลุมครบถ้วน ต้องมีอาสาสมัครร่วมจัดบริการอย่างน้อย 2 คน 3. กิจกรรมตามมาตรฐานของกรมอนามัยบางกิจกรรมต้องประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของสถานบริการ ผลของการนำรูปแบบไปใช้พบว่า พยาบาลและเจ้าหน้าที่มีความพึงพอใจระดับมากต่อการใช้รูปแบบการจัดบริการที่สร้างขึ้นใหม่และการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในภาวะฉุกเฉินที่เกิดปฏิกิริยาการแพ้วัคซีนแบบ Anaphylaxis มีระดับความรู้และการปฏิบัติการพยาบาลในการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในเด็กหลังฝึกอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกประเด็น ผู้ปกครองมีความพึงพอใจระดับมากต่อรูปแบบการจัดบริการที่ปรับเปลี่ยนไป และเด็กได้รับบริการครอบคลุมครบถ้วนมากขึ้น มีเพียงบางประเด็นที่ได้รับบริการยังไม่ครอบคลุม เช่น การเล่านิทานของอาสาสมัครสาธารณสุข การตรวจสุขภาพเด็กและการตรวจคัดกรองในช่องปาก ซึ่งต้องมีการพัฒนาต่อไป สรุปการปรับระบบบริการให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม ร่วมกับการพัฒนาทักษะการให้บริการของบุคลากร ส่งผลต่อคุณภาพการพยาบาลและการดูแลสุขภาพเด็กครอบคลุมมากขึ้น

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี คลินิกเด็กดี

บทนำ

เด็กแรกเกิดถึง 5 ปี อยู่ในวัยที่มีอัตราการเจริญเติบโตทางร่างกายและจิตใจอย่างรวดเร็วจากการสำรวจพัฒนาการเด็กปฐมวัยของกรมอนามัย¹ โดยเครื่องมือมาตรฐาน Denver II ในช่วง ปี 2554 - 2557 ยังคงพบกลุ่มเด็กแรกเกิด 0 - 5 ปี ที่มีข้อสงสัยล่าช้าด้านพัฒนาการ มีแนวโน้มสูงถึงประมาณร้อยละ 30 จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่ามีเพียงร้อยละ 20 ของพ่อแม่/ผู้ดูแลเด็ก มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ และในปี 2557 สำนักส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน ได้รายงานผลการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันพบว่าเด็กไทยอยู่ในอันดับที่ 29 จาก 60 ประเทศ ซึ่งลดลง 2 อันดับจากปี 2556 ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่น่าเป็นห่วงมาก ช่องทางที่จะสามารถเข้าถึงและจัดบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่เด็กและครอบครัวได้เป็นอย่างดี ได้แก่ คลินิกสุขภาพเด็กดี ซึ่งสถานพยาบาลทุกระดับได้จัดให้มีบริการมาโดยตลอด แต่พบว่ากิจกรรมที่เด่นชัดมีเพียงการให้วัคซีนเท่านั้น² จากการประเมินสถานการณ์การส่งเสริมสุขภาพในคลินิกสุขภาพเด็กดีของ Isaranurug³ พบว่าสถานบริการสาธารณสุขทุกระดับมีขั้นตอนการให้บริการคลินิกสุขภาพเด็กดีคล้ายคลึงกัน แต่คุณภาพของบริการมีความแตกต่างกัน เครือข่ายสุขภาพโรงพยาบาลพิจิตรประกอบด้วยสถานอนามัย 17 แห่ง ได้จัดบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่เด็กในเขตพื้นที่รับผิดชอบ แต่จากรายงานของกรมอนามัยพบว่าสถานอนามัยในเขตตรวจราชการที่ 18⁴ ซึ่งรวมสถานอนามัยเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลพิจิตรด้วยจัดบริการเพียงคลินิกวัคซีน ผู้ศึกษาเป็นผู้ประเมินมาตรฐานงานบริการคลินิกเด็กดีของสถานอนามัย พบว่า ปีงบประมาณ 2556 - 2558 สถานอนามัยมีความล่าช้าในการส่งต่อ ซึ่งผู้รับบริการแจ้งว่าได้รับบริการเพียงการชั่งน้ำหนักและฉีดวัคซีนเท่านั้น รวมถึงจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ต่างยอมรับว่าให้บริการเพียงชั่งน้ำหนักและฉีดวัคซีน แสดงให้เห็นถึงรูปแบบการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่มีอยู่ยังไม่ตอบสนองความจำเป็นที่เด็กและครอบครัวพึงได้รับจากผู้ให้บริการ รวมถึงพยาบาลหรือนักวิชาการยังขาดทักษะที่ดีในการให้บริการ ผู้ศึกษาและคณะจึงนำผลการวิเคราะห์ปัญหาพร้อมกับการนำแนวคิดกระบวนการพยาบาล การสร้างเสริมสุขภาพกฎบัตรรอดตาย⁴ โดยประยุกต์ใช้กลยุทธ์การพัฒนาทักษะส่วนบุคคล การปรับเปลี่ยนบริการสาธารณสุข และแนวคิดการจัดการบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี กรมอนามัยมาจัดทำโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ได้รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในคลินิกเด็กดีที่เหมาะสมกับบริบทสามารถดำเนินการได้จริงและมีประสิทธิภาพ เด็กได้รับบริการส่งเสริมสุขภาพที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ส่งผลให้เด็กมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

วัตถุประสงค์

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participation Action Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่เด็กแรกเกิด - 5 ปี เพื่อศึกษาผลการนำรูปแบบการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับเด็กแรกเกิด - 5 ปี ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดบริการและเพื่อประเมินความรู้และการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ/เจ้าหน้าที่ ในการประเมินปัญหาสุขภาพของเด็ก การให้การพยาบาลภาวะฉุกเฉิน ผู้วิจัยใช้กระบวนการ P-A-O-R ตามแนวคิดของ เคมมิส และแมกทากาด⁵ แบ่งประชากรในการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในสถานอนามัยเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลพิจิตร กลุ่มตัวอย่างเลือกอย่างเจาะจง (Purposive sampling)

โดยกำหนดคุณสมบัติเป็นผู้รับผิดชอบและมีประสบการณ์ในการจัดบริการคลินิกเด็กดีมากกว่า 2 ปี แห่งละ 2 คน จำนวน 34 คน กลุ่มที่ 2 เป็นผู้ปกครองของเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ที่เคยพาบุตรหลานมารับบริการที่คลินิกเด็กดีในสถานอนามัย ปี 2561 จำนวน 3,860 คน กลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรหาโรยมาเนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จำนวน 362 คน สุ่มเลือกแบบบังเอิญ โดยกำหนดโควตา (Quota Selection) เครื่องมือดำเนินการศึกษาประกอบด้วย 1. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามจำนวน 4 ชุด ได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและนำมาหาความเชื่อมั่น (reliability) ชุดที่ 1 แบบสอบถามการรับบริการและความพึงพอใจของผู้ปกครอง หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่น 0.82 ชุดที่ 2 แบบประเมินความรู้การปฏิบัติการพยาบาลเป็นแบบปรนัยถูก - ผิดหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (KR20) ได้ค่าความเชื่อมั่นได้ 0.74 ชุดที่ 3 แบบสังเกตการจัดกิจกรรมบริการคำถามแบบอัตนัย ชุดที่ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการจัดบริการ ค่าความเชื่อมั่น 0.95 2. เครื่องมือในการพัฒนาระบบบริการ ประกอบด้วย 1). โปรแกรมการพัฒนาความรู้สำหรับพยาบาลและเจ้าหน้าที่ 2). แนวทางปฏิบัติการพยาบาลภาวะฉุกเฉินในคลินิกเด็กดี 3). แบบบันทึกกิจกรรมการให้บริการในคลินิกเด็กดี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ เปรียบเทียบค่าความแตกต่างโดยใช้สถิติ Paired Sample t-test ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาการศึกษาแบ่งเป็น 1. ชั้นวิเคราะห์สถานการณ์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 34 คน ร่วมระดมสมอง (Brainstorming) วิเคราะห์การจัดบริการ ค้นหาสาเหตุและศักยภาพของสถานอนามัยด้วยเครื่องมือ SWOT Analysis เก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาการส่งต่อจากโอพีทีการ์ดโรงพยาบาลแม่ข่าย สัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลและเจ้าหน้าที่ ลงพื้นที่สังเกตการจัดบริการในคลินิกเด็กดี ผู้ให้และผู้รับบริการในสถานอนามัย 2. ชั้นดำเนินการ นำผลการวิเคราะห์สถานการณ์ค้นพบที่พัฒนา ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดำเนินงาน กำหนดแผน จัดทำร่างรูปแบบการจัดบริการ พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่/จัดอบรม พัฒนาแนวทางการพยาบาลภาวะฉุกเฉินในเด็ก พัฒนาแบบบันทึกการให้บริการ จากนั้นตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ นำรูปแบบการจัดบริการที่พัฒนาขึ้นใหม่ไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย สังเกตการจัดบริการในคลินิกเด็กดีของผู้ปฏิบัติ ประเมินผลโดยใช้แบบสังเกตและแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้รูปแบบ ประชุมพยาบาลและเจ้าหน้าที่ในสถานอนามัย รวมทั้งทีมพัฒนาเพื่อประเมินผลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบที่สร้างขึ้นใหม่ 3. ชั้นประเมินผล ทีมวิจัยและทีมพัฒนาร่วมวางแผนการพัฒนาตามปัญหาที่ยังคงอยู่ จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) แสดงผลสำเร็จ การดำเนินงาน สร้างระบบการส่งต่อและระบบให้คำปรึกษา นำระบบการส่งต่อและแผนการแก้ไขนำสู่การปฏิบัติ สังเกตผลที่เกิดขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามการรับบริการและความพึงพอใจของผู้ปกครองเพื่อปรับปรุงแผนพัฒนาในรอบต่อไป

wa

ผลการพัฒนารูปแบบการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ในคลินิกเด็กดีของสถานอนามัยเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลพิจิตรที่เหมาะสมกับบริบทนั้นเป็นรูปแบบที่ต้องเชื่อมโยงกิจกรรมบริการกับแม่ข่าย โดยยึดแนวการตรวจ/แบบตรวจ/แบบบันทึกที่เหมือนกัน ทั้งนี้ เพื่อการส่งต่อการให้คำปรึกษา มีกลุ่มให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์โดยมีพยาบาลผู้เชี่ยวชาญและกุมารแพทย์ ร่วมกันตอบคำถามหรือส่งการรักษาพยาบาล รวมถึงแม่ข่ายต้องเป็นพี่เลี้ยงสนับสนุนการจัดการบริการโดยเฉพาะการทบทวนความรู้และการปฏิบัติการดูแลเด็กเป็นประจำ และมีรายละเอียดที่ต้องดำเนินการเพิ่มเติมนี้ 1. ผู้ร่วมให้บริการในสถานอนามัยทุกคนตั้งแต่แม่บ้าน ลูกจ้าง เจ้าหน้าที่งาน นักวิชาการ

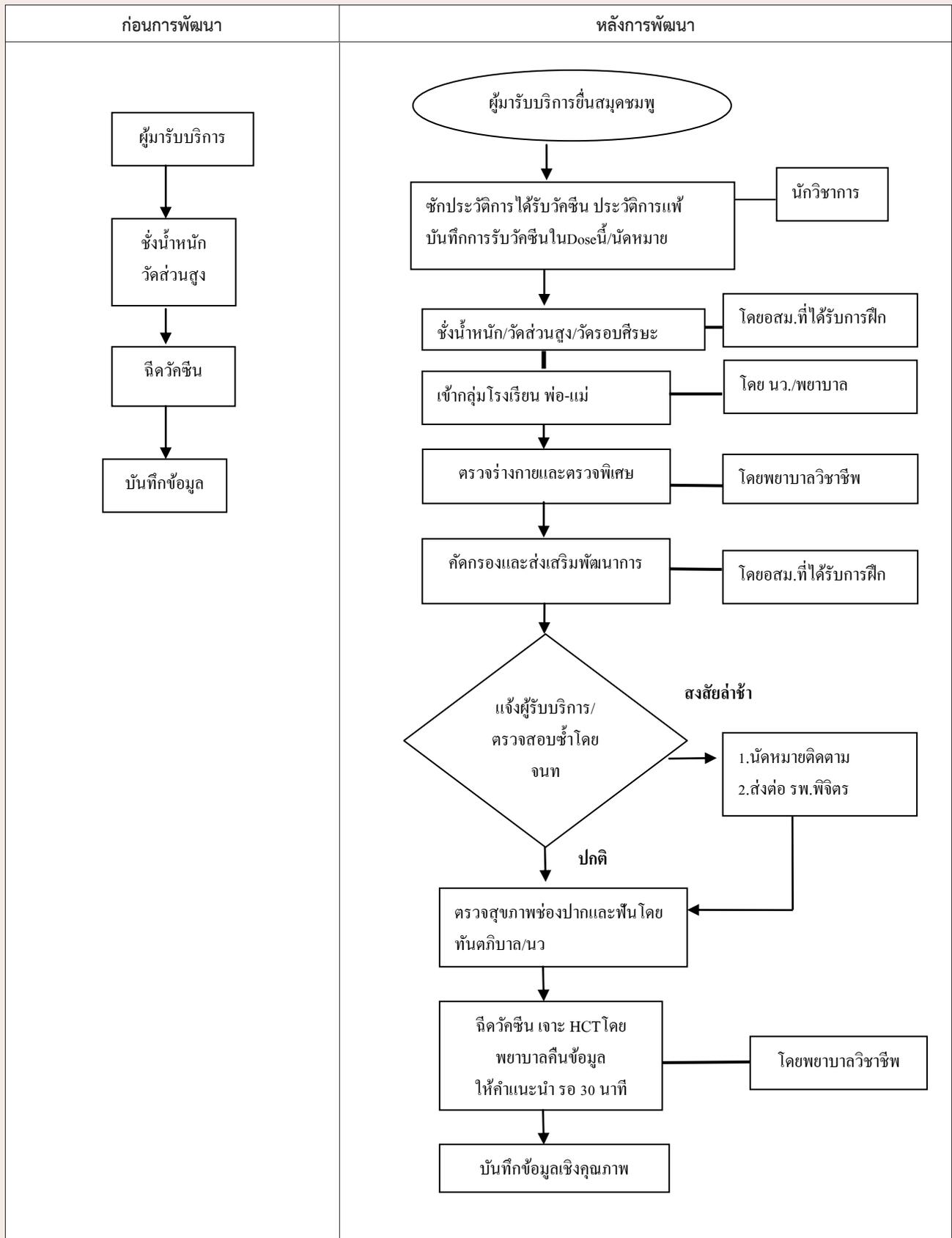
ต้องได้รับการฝึกหัดให้เกิดทักษะการบริการ เข้าใจขั้นตอนการบริการ การช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉิน โดยมีพยาบาลวิชาชีพเป็นหัวหน้าทีมตัดสินใจ ในการช่วยเหลือและส่งต่อ 2. ต้องมีอาสาสมัครในพื้นที่ร่วมจัดบริการอย่างน้อย 2 คน เพื่อให้บริการครบถ้วนโดยช่วยซั้่งน้ำหนัก/วัดส่วนสูง/การวัดรอบ ศีรษะ/เส้นทรวง/ตรวจคัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการภายใต้การดูแลของเจ้าหน้าที่ 3. ต้องมีการติดตามให้คำชี้แนะและเสริมพลังจากทีมแม่ข่าย

เพื่อความยั่งยืนของกิจกรรม 4. การจัดบริการตามมาตรฐาน กรมอนามัย ต้องประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทของสถานีนอนามัย เช่น การตรวจหา ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง หากสถานบริการไม่พร้อม ให้ส่งต่อ โรงพยาบาลแม่ข่าย การตรวจวัดสายตาและการตรวจพัฒนาการตาม ช่วงวัย สามารถดำเนินการที่บ้านและศูนย์เด็กเล็ก

ตารางที่ 1 รูปแบบการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในคลินิกสุขภาพเด็กดีและกำหนดบทบาทผู้ดำเนินกิจกรรมในคลินิก ให้เหมาะสมประกอบด้วย 11 ขั้นตอน

ขั้นตอน	รายการกิจกรรมในการดูแลในคลินิก	ผู้ทำกิจกรรม
1	ยื่นสมุด ตีบัตรคิว ตรวจเช็คประวัติการและความครอบคลุมการรับวัคซีน และเพิ่มความสมบูรณ์ของข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์	นักบันทึกข้อมูล
2	ซักประวัติการรับวัคซีน การได้เลือดและส่วนประกอบของเลือด การเจ็บป่วย การแพ้อาหาร/การแพ้ยา/การแพ้วัคซีน บันทึกใน “แบบบันทึกกิจกรรม WBC”	นักวิชาการสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานวัคซีน
3	บันทึกวัคซีนที่จะให้ในครั้งนี้ ส่งต่อคนฉีดและนัดหมายครั้งต่อไป บันทึก รายละเอียดใน “แบบบันทึกกิจกรรม WBC” และสมุดสีชมพู	นักวิชาการสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานวัคซีน
4	ซั้่งน้ำหนัก วัดรอบศีรษะ วัดส่วนสูงและประเมินภาวะโภชนาการใน “แบบบันทึกกิจกรรม WBC”	อาสาสมัครสาธารณสุขที่ร่วมกิจกรรม
5	เข้ากลุ่มโรงเรียนพ่อแม่โดยแยกกลุ่มตามอายุกลุ่มที่ 1 แรกเกิด - 2 เดือน กลุ่มที่ 2 เด็กอายุ 3 - 8 เดือน และกลุ่มที่ 3 เด็กอายุ 9 เดือน - 5 ปี	พยาบาล/นักวิชาการ
6	ตรวจพัฒนาการตามกลุ่มอายุ 9 เดือน 1 ปีครึ่ง 2 ปีครึ่ง 3 ปีครึ่งตามแบบ DSPM	นักวิชาการ/พยาบาล/อสม.
7	ตรวจร่างกาย การได้ยิน เด็กอายุ 4 เดือน ตรวจตาเขตาเหล่ เด็กอายุ 6 เดือน	พยาบาลประจำคลินิก
8	ตรวจสุขภาพช่องปากและฟัน เด็กอายุ 9 เดือน 1 ปีครึ่ง และ 2 ปีครึ่ง	ทันตภิบาล
9	เจาะ HCT ในเด็ก 9 - 12 เดือน และ เตรียมฉีควัคซีน ก่อนให้บริการคืนข้อมูลใน “แบบบันทึกกิจกรรม WBC” แก่ผู้ปกครอง ทบทวนและประเมินผลกิจกรรม ที่เด็กได้รับ ดูความครบถ้วนของการจัดบริการ ให้คำแนะนำและส่งต่อ	พยาบาลประจำคลินิก
10	ฉีดวัคซีน ทบทวนการแพ้อาหารและยา ให้คำแนะนำอาการที่อาจเกิดขึ้นหลังรับวัคซีน สังเกตอาการนาน 30 นาที เฝ้าระวังภาวะแพ้วัคซีนรุนแรง	พยาบาลประจำคลินิก
11	รับยาวิตามินเสริมธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6 เดือน - 3 ปี ทุกราย	พยาบาลประจำคลินิก

แผนภูมิภาพ เปรียบเทียบรูปแบบการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในคลินิกสุขภาพเด็กดีสถานีนอนามัย
เครือข่ายสุขภาพโรงพยาบาลพิจิตรก่อนและหลังการพัฒนา



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการพัฒนารูปแบบการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ในคลินิกเด็กดีของสถานอนามัยเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลพิจิตร

รายการ	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
1. ด้านสถานที่ให้บริการ	ไม่แยกสัดส่วน ร่วมกับผู้รับบริการทั่วไป ไม่มีมุมส่งเสริมพัฒนาการ	แยกสัดส่วนชัดเจนขึ้น มีมุมส่งเสริมพัฒนาการ
2. ด้านกิจกรรมการให้บริการ	ให้บริการเพียงการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และฉีดยุคซิน	ให้บริการครบถ้วนขึ้น ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบศีรษะ ให้คำแนะนำ ตรวจคัดกรอง และส่งเสริมพัฒนาการ ตรวจสุขภาพ ฉีดยุคซิน
- การส่งมอบการให้บริการ	ไม่แจ้งผลการตรวจสุขภาพ (น้ำหนัก ส่วนสูง พัฒนาการ) แก่ผู้มารับบริการ	แจ้งผลการเจริญเติบโต และการให้บริการ แก่ผู้มารับบริการ เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง ศีรษะ พัฒนาการ
- การดูแลสุขภาพเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี	ดูแลแบบแยกส่วน/ผู้ให้บริการทุกคนไม่ทราบ ข้อมูลรวมของผู้ป่วยรายบุคคล ต่างดูแลเฉพาะส่วนที่ตนรับผิดชอบ	ดูแลแบบองค์รวม ผู้ให้บริการโดยเฉพาะพยาบาล ที่ฉีดยุคซินจะทราบข้อมูลการเจริญเติบโต พัฒนาการ ภาวะเสี่ยง การนัดหมาย จากแบบบันทึกแผ่นเดียวกัน ประเมินสุขภาพส่งมอบคืน แก่ผู้ปกครองสะดวกยิ่งขึ้น
3. ด้านการจัดเก็บข้อมูล	ระบบข้อมูลกระจัดกระจาย/ไม่สามารถตอบงานบริการต่อครั้งต่อคนได้ (แยกแฟ้ม)	ระบบข้อมูลรวมมีแบบเก็บข้อมูลการให้บริการเชิงคุณภาพต่อครั้ง/คน นำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้ คุณภาพและเพิ่มสะดวกยิ่งขึ้น
4. ด้านผู้ให้บริการ	เจ้าหน้าที่มีเพียง 1 - 2 คน บางแห่งมีคนงาน แม่บ้านร่วมให้บริการ	เจ้าหน้าที่ 1 - 2 คนมีอาสาสมัครสาธารณสุขร่วมให้บริการ 1 - 2 คน คนงาน แม่บ้าน ร่วมจัดกิจกรรม
- เจ้าหน้าที่	ภาระงานมาก ผู้รับบริการมากไม่สามารถจัดบริการให้ได้ครบถ้วนครอบคลุม	งานเป็นระบบ ภาระงานลดลงมีผู้ช่วยได้ทำงานเป็นทีม ได้ทีมอาสาสมัครร่วมกิจกรรม ให้บริการครบถ้วนยิ่งขึ้น
- ความมั่นใจ/ความอบอุ่น	ขาดความมั่นใจในการให้บริการ การตรวจพัฒนาการ การวัดรอบศีรษะ การฉีดยุคซิน	มีความมั่นใจมากขึ้น ในการให้บริการเนื่องจากมีมาตรฐานเดียวกับโรงพยาบาลพิจิตร และสามารถปรึกษาแพทย์ได้ตลอดมีกลุ่ม Line เชื่อมโยงการบริการ
- ความรู้และการปฏิบัติของพยาบาล และเจ้าหน้าที่	ยังขาดความมั่นใจ ในการให้การพยาบาล การตรวจสุขภาพเด็ก และการช่วยเหลือ ในระยะดูแลเด็กแก่ผู้ฉีดยุคซิน	มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นและมั่นใจในการให้การช่วยเหลือเด็กในภาวะวิกฤตได้
- อาสาสมัครสาธารณสุข แม่บ้าน ลูกจ้าง	ไม่ได้ร่วมจัดบริการ รู้สึกว่าไม่ใช่หน้าที่ของตนเอง เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่หรือพยาบาล	ร่วมจัดบริการเต็มที่ มีหน้าที่ชัดเจน เช่น ชั่งน้ำหนัก ตรวจคัดกรองพัฒนาการ รู้สึกตนเองมีค่าขึ้น
- ความรู้ความเข้าใจของแม่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุข	ขาดความเข้าใจ ขาดทักษะ ทำตามหน้าที่ ไม่เข้าใจเหตุผลการดูแลสุขภาพเด็ก เช่น เหตุผลที่วัดรอบศีรษะ/การตรวจพัฒนาการ	มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการช่วยจัดบริการ อย่างเข้าใจ ทราบเหตุผล/ความเร่งด่วน/ความจำเป็นในการดูแลสุขภาพเด็ก
5. ด้านผู้รับบริการ	ผู้ปกครองเข้าใจว่าเด็กในปกครองได้รับวัคซีน เพียงอย่างเดียว	พึงพอใจในการจัดบริการคลินิกเด็กดีของสถานอนามัย และได้รับการครบถ้วนตามมาตรฐาน มีเพียงบางกิจกรรมที่ต้องปรับปรุง

ผลการนำรูปแบบการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ที่สร้างขึ้นใหม่ไปทดลองใช้ โดยประเมินผลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 2 กลุ่ม 1) พยาบาลและเจ้าหน้าที่เข้าร่วมวิจัยจำนวน 34 คน 2) ผู้ปกครองเด็กแรกเกิด - 5 ปี จำนวน 362 คน 2.1 พยาบาล

และเจ้าหน้าที่ในคลินิกเด็กดีของสถานอนามัยมีความพึงพอใจระดับมากต่อรูปแบบบริการใหม่/การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล Anaphylaxis/แบบบันทึกการบริการคลินิกเด็กดี (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ระดับความคิดเห็นในการใช้รูปแบบการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในคลินิกสุขภาพเด็กดีของพยาบาลและเจ้าหน้าที่ในสถานอนามัย (n=34)

รายการ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ความพึงพอใจในการใช้รูปแบบใหม่ในการจัดบริการ	2	32	0	0	0	4.05	0.23	มาก
2. ความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติ การพยาบาล Anaphylaxis	2	32	0	0	0	4.05	0.24	มาก
3. ท่านมีความพึงพอใจในการใช้แบบบันทึกการบริการคลินิกเด็กดี	5	15	10	3	1	3.64	0.98	มาก

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกิจกรรมบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในคลินิกเด็กดีที่ผู้ปกครองเด็กระบุว่าเด็กได้รับบริการ ณ สถานอนามัยในเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลพิจิตร

กิจกรรมบริการในคลินิกเด็กดี (n=362)	ได้รับบริการ		ไม่ได้รับบริการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การซักประวัติ	351	96.96	11	3.03
การชั่งน้ำหนักเด็ก	362	100	-	-
การวัดส่วนสูง	362	100	-	-
การประเมิน แปลผล บันทึกการเจริญเติบโตเด็ก	280	77.35	82	22.65
การวัดรอบศีรษะ	340	93.92	22	6.07
การตรวจหรือประเมินพัฒนาการเด็ก	310	85.64	52	14.36
การตรวจฟัน	246	67.96	116	32.04
การตรวจร่างกายเด็กบางระบบ	253	69.89	109	30.11
การให้วัคซีนป้องกันโรค	362	100	-	-
การจ่ายยา/วิตามินเสริม	350	96.69	12	3.31
การเล่านิทานของอาสาสมัคร	20	5.52	342	94.48
การช่วยเหลือหรือส่งต่อเมื่อพบสิ่งผิดปกติ	348	96.13	14	3.86
การนัดหมายครั้งต่อไป	362	100	-	-

ผู้ปกครองเด็กระบุเรื่องความครบถ้วนของบริการที่เด็ก 0 - 5 ปี ควรได้รับ พบว่าการวัดรอบศีรษะ การประเมินพัฒนาการ การตรวจร่างกาย การตรวจฟัน การเล่านิทานของอาสาสมัครไม่ได้รับบริการร้อยละ 6.07, 14.36, 32.04, 30.11, 94.48 ตามลำดับ ส่วนการชั่งน้ำหนัก/วัดส่วนสูง/รับวัคซีนป้องกันโรค/การนัดหมายครั้งต่อไป ผู้ปกครองเด็กทุกคนระบุว่าได้รับบริการดังตาราง 4 สำหรับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบการจัดบริการ กลุ่มตัวอย่างได้เสนอให้มีการปรับปรุงตามลำดับ ได้แก่ ระยะเวลาการให้บริการร้อยละ 20.44 สถานที่ให้บริการร้อยละ 20.16 กิจกรรมการให้บริการร้อยละ 11.87 ด้านบุคลากร ร้อยละ 9.94 รูปแบบการให้บริการร้อยละ 5.80

ผลการประเมินความรู้และการปฏิบัติการจัดบริการคลินิกเด็กดีของพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่ในสถานอนามัย การประเมินปัญหาสุขภาพ และการให้การพยาบาลภาวะฉุกเฉิน มีระดับความรู้และการปฏิบัติคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรม 16.55 คะแนน หลังอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 24.61 จาก 25 คะแนน โดยที่ความรู้ก่อนการอบรมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 55.88 อยู่ในระดับที่ร้อยละ 14.70 และระดับดีมากร้อยละ 2.95 แต่หลังการอบรมมีความรู้ในระดับดีมากร้อยละ 100 เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการอบรมพบว่าหลังอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 คะแนนความรู้และการปฏิบัติการพยาบาลในการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคเด็กแรกเกิด - 5 ปี ในสถานอนามัยของพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ก่อนและหลังการอบรม (n=34)

รายการ	ค่าเฉลี่ย (X)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD)	t-test	p-value
คะแนนก่อนการอบรม	16.55	2.13		
คะแนนหลังการอบรม	24.61	0.55		
คะแนนก่อน - หลังการอบรม	- 8.05	0.36	- 21	0.001

วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่าการจัดบริการที่เหมาะสมกับบริบทนั้นเป็นรูปแบบที่ต้องเชื่อมโยงกิจกรรมบริการกับแม่ข่ายโรงพยาบาลพิจิตร โดยยึดแนวการตรวจ/การใช้แบบตรวจ/แบบบันทึกที่เหมือนกัน ทั้งนี้เพื่อการส่งต่อการให้คำปรึกษาที่รวดเร็ว ซึ่งการจัดบริการดังกล่าวนี้ส่งผลดีกับสถานอนามัย เนื่องจากไม่มีแพทย์ร่วมให้บริการ การดูแลจากโรงพยาบาลแม่ข่ายจึงมีความสำคัญ และควรมีพยาบาลที่รับผิดชอบทำหน้าที่เป็นผู้ประสานเชื่อมโยงระหว่าง การจัดบริการของสถานอนามัย/โรงพยาบาลและการดูแลให้คำปรึกษาจากกุมารแพทย์ ควรทบทวนความรู้ทักษะทางวิชาการแก่ผู้ให้บริการอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาของ Jensarikorn⁶ ที่ศึกษาเรื่อง “การบริการของคลินิกสุขภาพเด็กดีในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพที่คัดสรร” พบว่าปัจจัยที่ทำให้การให้บริการของคลินิกสุขภาพเด็กดีประสบความสำเร็จคือผู้บริหารสนใจสนับสนุนการดำเนินงาน จำนวนบุคลากรเพียงพอ มีความรับผิดชอบหน้าที่และตั้งใจปฏิบัติงาน มีความรู้และทักษะวิชาการ มีขวัญและกำลังใจที่ดี รวมทั้งได้รับการพัฒนาศักยภาพสม่ำเสมอ ผลของการนำรูปแบบการจัดบริการที่พัฒนาขึ้นมาไปใช้ในการจัดบริการ พบว่าพยาบาลและเจ้าหน้าที่ในสถานอนามัยมีความพึงพอใจระดับมากต่อรูปแบบการจัดบริการที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ด้วยประโยชน์ที่เกิดจากการพัฒนาส่งผลในทางที่ดีต่อผู้ให้และผู้รับบริการ ปรับเปลี่ยนผู้ให้บริการจากคนเดียวเป็นทุกคนในสถานบริการที่สำคัญมีอาสาสมัครสาธารณสุขที่เป็นจิตอาสาสามารถร่วมบริการ สอดคล้องกับการศึกษารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเด็กในคลินิกเด็กดีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 ของ Thirapongsawat⁷ พบว่าอาสาสมัครเป็นกลุ่มจิตอาสาที่มาร่วมจัดบริการคลินิกเด็กดี นอกจากนี้ทีมสามารถเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง จากการออกแบบระบบบริการที่กำหนดหน้าที่ไว้ชัดเจนทำให้เห็นภาพรวมบริการ รวมทั้งมีการเชื่อมโยงบริการกับโรงพยาบาลแม่ข่ายโดยกำหนดช่องทางการสื่อสารให้คำปรึกษาทางกลุ่ม Line ซึ่งสมาชิกในกลุ่มประกอบด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพของโรงพยาบาลจึงเสมือนว่าได้รับการดูแลอย่างครอบคลุม ซึ่งสอดคล้องกับกลยุทธ์หนึ่งของกฎบัตรออตตาวาชาเตอร์ (Ottawa Charter)⁴ ในเรื่องการปรับเปลี่ยนบริการสาธารณสุขไปในทิศทางของการส่งเสริมสุขภาพมากกว่าการบริการตรวจรักษาเพียงด้านเดียว ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการและสอดคล้องกับวัฒนธรรมของชุมชนโดยที่ความซับซ้อนของสุขภาพนั้นต้องการความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพ การประเมินผลโครงการการจัดบริการคลินิกสุขภาพเด็กดีคุณภาพครั้งที่ 3 ของ Sueluerm⁸ พบว่า สถานบริการระดับสถานอนามัยมีอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) มาช่วยงานในคลินิกเด็กดี การศึกษาครั้งนี้พบว่า อสม. เป็นกลุ่มจิตอาสาที่มาร่วมจัดบริการคลินิกเด็กดี สำหรับประเด็นความพึงพอใจของพยาบาลและเจ้าหน้าที่ในสถานอนามัยนั้นมีความพึงพอใจระดับมากต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลในภาวะฉุกเฉินที่เกิดปฏิกิริยาการแพ้วัคซีนแบบ Anaphylaxis ด้วยเหตุผลที่ไม่มีแพทย์ร่วมให้บริการ ดังนั้นหากเกิดภาวะวิกฤตขึ้นแนวปฏิบัติจึงเป็นคำตอบที่ดีที่สุดสำหรับพยาบาล โดยที่จะนำไปใช้ในการดูแลเด็กได้อย่างปลอดภัย อีกทั้งแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้สร้างขึ้นจากความร่วมมือของผู้ปฏิบัติเอง และตรวจสอบโดยแพทย์พยาบาล และอยู่บนพื้นฐาน

ความเป็นจริงที่จะนำไปใช้ได้ การเกิดภาวะฉุกเฉินนั้นพบได้น้อย แต่หากผู้ให้บริการได้รับการพัฒนาองค์ความรู้เป็นประจำอย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อปีจากแม่ข่ายจะทำให้พยาบาลและเจ้าหน้าที่เกิดความเชื่อมั่นในการดูแลเด็กและการแก้ไขภาวะฉุกเฉินได้ เห็นได้จากผลการศึกษาความรู้และการปฏิบัติในการจัดบริการคลินิกเด็กดีของพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่ในสถานอนามัย พบว่าผู้ที่ผ่านการอบรมทุกคนมีความรู้และการปฏิบัติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ แสดงให้เห็นว่าการทบทวนความรู้และแนวปฏิบัติจากผู้เชี่ยวชาญเป็นประจำทำให้ผู้ปฏิบัติเกิดความรู้และนำสู่ความเชื่อมั่นและมั่นใจในการดูแลเด็กที่สถานอนามัย ความครบถ้วนของบริการนั้น พบว่าผู้ปกครองระบุว่าเด็กได้รับบริการ ซึ่งน้ำหนัก/วัดส่วนสูง/รับวัคซีน/การนัดหมาย ร้อยละ 100 เนื่องมาจากเป็นกิจกรรมหลักที่ทำอยู่เดิมและทำมาอย่างต่อเนื่อง ตามแบบเดิมๆ ส่วนกิจกรรมใหม่ๆ ที่ควรดำเนินการ เช่น การตรวจฟัน การตรวจร่างกายเด็ก การส่งมอบผลการประเมินสุขภาพของเด็กแก่ผู้ปกครอง การเล่นเกมของอาสาสมัครส่วนใหญ่ไม่ได้รับบริการ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ต้องอาศัยความร่วมมือในงานบริการ เช่น ไม่มีทันตภิบาล เจ้าหน้าที่ที่ต้องฝึกฝนบริการ หรือการตรวจร่างกายเด็กต้องมีเครื่องมือและฝึกตรวจจนคล่อง ดังนั้นในการจัดบริการต้องให้เวลาที่ทีมงานในการพัฒนาต่อไป สอดคล้องกับการประเมินโครงการจัดบริการคลินิกสุขภาพเด็กดีคุณภาพของ Isaranurug³ โดยกล่าวว่าการจัดบริการคลินิกเด็กดีคุณภาพสามารถดำเนินการได้ร้อยละ 99 แต่ยังไม่ครบถ้วนเนื่องจากอยู่ระหว่างการปรับกระบวนการบริการ ประเด็นความพึงพอใจต่อการจัดบริการคลินิกเด็กดีของผู้ปกครองเด็กในภาพรวมมีอยู่ในระดับมากทุกเรื่อง แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเด็กในคลินิกเด็กดีตรงกับความต้องการของผู้ปกครอง จึงควรมีการพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลต่อระดับความพึงพอใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Tiawilai⁹ ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการส่งเสริมสุขภาพเด็กในคลินิกสุขภาพเด็กดีโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี พบว่ารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเด็กในคลินิกสุขภาพเด็กดีที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นดีกว่ารูปแบบเดิม การศึกษาครั้งนี้พบว่าจุดเริ่มต้นที่ดีของการพัฒนาซึ่งมีแนวโน้มในการทำงานที่เป็นระบบมากขึ้น

สรุป

การพัฒนาแบบการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคในคลินิกเด็กดีและการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ในการจัดบริการ ส่งผลต่อคุณภาพการพยาบาลและการดูแลสุขภาพเด็กได้ครอบคลุมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ทีมพัฒนาต้องประกอบด้วยทีมบริหารของอำเภอ จังหวัด สถานอนามัย และผู้เชี่ยวชาญในการจัดบริการ เพราะการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าว ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ปฏิบัติ และจำเป็นต้องติดตามและเฝ้าระวังความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการพัฒนา และติดตามผลการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องมีความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาให้กับสถานอนามัย จึงจะได้รับความร่วมมือที่ดี และการพัฒนาเป็นไปตามกรอบที่กำหนด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์สุรชัย แก้วหิรัญ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตร์ แพทย์หญิงเพ็ญศรี มโนวชิรสรณ์ รองผู้อำนวยการฝ่ายปฐมภูมิ และทศิยาภรณ์ นายแพทย์เสรี วุฒินันท์ชัย แพทย์หญิงศรียุภา ตั้งสิทธิโชค กุมารแพทย์ คุณชนาพรทิพย์ รัตนะชัย พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ คุณจรรยา คงรส นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ ที่ให้คำชี้แนะ ที่เป็นประโยชน์ และขอขอบคุณ รศ.ดร.ปณดา เดชทรัพย์อมร อาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้ความเมตตาช่วยเหลือด้วยดี ตลอดมา

References

1. Department of Health, Health Promotion Bureau. Child development project to honor her royal highness princess Maha Chakri Sirindhorn on the occasion of the 5th anniversary of 2 April 2015. Bangkok: Department of Health Publishing; 2014. p. 1.
2. Voramongkol N. Maternal and child health research article. Proceedings of the Gold Family Love Bondage Project and the 3rd National Mother and Child Health Conference on Maternal and Child Health; 2011 Feb 23 - 25; Miracle Grand Convention Hotel, Bangkok: The War Veterans Organization of Thailand under Royal Patronage of his Majesty the King Publisher; 2011. p. 100 - 112.
3. Isaranurug S, Chompikul J, Suthisukon P, Sueluerm K, Nilkote R, Tasee P. Report on the project evaluation of services of quality well child clinic: the first round. Nakhon Pathom: ASEAN Institute for Health Development: Mahidol University; 2009. p. 2 - 101.
4. Sukmak P. Principles of health promotion. [Internet]. [cited 2008 Jul 1]. Available from: http://localfund.happynetwork.org/upload/forum/manual_Health_pen.pdf.
5. Chatakarn V. Action research. Surattthani Rajabhat J 2015; 2: 29 - 49.
6. Jensarikorn P. Services of well - baby clinics in selected health promoting hospital (Master of Nursing Science Thesis). Bangkok, Burapha University; 2004. p. 87.
7. Thirapongsawat K, Seneewong Na Ayutthaya P, Sombattthira K, Phakphum O, Phitphibunphokin T, Kongyang A. Child health promotion model in well baby clinic, Tambon health promotion hospitals in government inspection Region 10 and 12. Khonkaen, Regional Health Promotion Center 6; 2015. p.91.
8. Sueluerm K, Isaranurug S, Chompikul J, Suthisukon P, Viripiromgool S. Report on the project evaluation of services of quality well child clinic: the second round. Nakhon Pathom: ASEAN Institute for Health Development: Mahidol University; 2010. p. 127.
9. Tiawilai A, Dilokratanchai M, Trato O, Buttrees K. Developing child health promotion model in well baby clinic: Photharam Hospital, Ratchaburi Province [Internet]. 2010 [cited 2018 Jul 1]. Available from: <http://www.photharahosp.go.th>

ความสัมพันธ์ระหว่างการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และภาวะพึ่งพิงในกิจวัตรประจำวันกับความแข็งแรงของแรงบีบมือในผู้สูงอายุไทย

อรพรรณ ประสิทธิ์ศิริพา วท.บ.

นักศึกษาปริญญาเอก วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Abstract: Grip Strength and Its Association with Cardiovascular Disease and ADL Disability among Thai Older Adults

Prasitsiriphon O

Phd. Student of College of Population Studies, Chulalongkorn University

(Email: orawan.pr@student.chula.ac.th)

Background: The association between morbidity and grip strength has been extensively studied in developed countries, yet relatively little has been conducted in developing countries and particularly Thailand. **Aims:** To investigate (1) the associations between three measures of grip strength—absolute grip strength, relative grip strength to BMI, and relative grip strength to body weight—and two indicators of health impairment, which are cardiovascular disease and disability, and (2) to determine which measure is the best predictor of each health impairment indicator for Thai older population. **Methods:** Data come from the 2009 Thai National Health Examination Survey. Multiple logistic regressions and Akaike Information Criterion (AIC) are employed to assess the associations and to determine the best predictors, respectively. **Results:** Results show for any measure, after controlling for all other demographic and socio-economic factors, one-unit increase in grip strength significantly reduces the odds of disability for both males and females and the odds of cardiovascular disease for females. Based on the AIC results, the study finds that for both males and females, the relative grip strength to body weight is the best predictor of cardiovascular disease. For disability, the results indicate that the absolute grip strength is the best predictor for males, whereas the relative grip strength to weight is the best for females. **Conclusions:** Irrespective of the measurement method, grip strength is a significant indicator of several morbidity conditions among older adults in Thailand. To increase the accuracy of prediction, the morbidity-specific measure can be utilized. Although the grip strength test still needs to be validated further in the clinical settings, since the test is easy and inexpensive it can be used as a supplementary screening tool for several health conditions among Thai older persons.

Keywords: Thai older persons, Grip strength, Morbidity, Disability, Cardiovascular disease.

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: ความสัมพันธ์ระหว่างการเจ็บป่วยและแรงบีบมือถูกศึกษาอย่างแพร่หลายในประเทศที่พัฒนาแล้ว แต่ถูกศึกษาเพียงเล็กน้อยในประเทศไทย **วัตถุประสงค์:** เพื่อ (1) ศึกษาความสัมพันธ์ของความแข็งแรงของแรงบีบมือซึ่งได้แก่ แรงบีบมือสัมบูรณ์ แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย และแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกาย ว่ามีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยของหลอดเลือดหัวใจ และภาวะพึ่งพิงในกิจวัตรประจำวันหรือไม่ และ (2) มาตรฐานแรงบีบมือใดที่ดีที่สุดสำหรับการเจ็บป่วยนั้น **วิธีการ:** เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) วิเคราะห์ด้วยความถดถอยแบบลอจิสติกส์เชิงพหุและการทดสอบ Akaike Information Criterion (AIC) ในข้อมูลผู้สูงอายุ จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552 เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงของแรงบีบมือและการเจ็บป่วย และพิจารณาว่ามาตรฐานแรงบีบมือใดเหมาะสมที่สุดสำหรับการเจ็บป่วยนั้น **ผล:** จากการวิเคราะห์ความถดถอยแบบลอจิสติกส์เชิงพหุ รายเพศ ที่ควบคุมด้วยตัวแปรทางประชากร เศรษฐกิจและสังคม พฤติกรรมสุขภาพและสุขภาพพบว่า ไม่ว่าจะเป็ของมาตรฐานแรงบีบมือใด ความแข็งแรงของแรงบีบมือที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ลดโอกาสของการเกิดภาวะพึ่งพิงในกิจวัตรประจำวัน ทั้งผู้สูงอายุชายและหญิง และการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้สูงอายุหญิง และจากค่าการทดสอบ AIC พบว่า แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย

และแรงบีบมือสัมบูรณ์เป็นมาตรฐานวัดที่ดีที่สุดสำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้สูงอายุชายและหญิง สำหรับภาวะพึ่งพิงในกิจวัตรประจำวัน แรงบีบมือสัมบูรณ์และแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกายเป็นมาตรฐานวัดที่ดีที่สุดสำหรับผู้สูงอายุชายและหญิง ตามลำดับ **สรุป:** มาตรฐานความแข็งแรงของแรงบีบมือมีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยในผู้สูงอายุไทย การใช้มาตรฐานแรงบีบมือให้เหมาะสมกับประเภทการเจ็บป่วยและประชากรที่ใช้ในการศึกษา จะเพิ่มความแม่นยำได้มากขึ้น นอกจากนี้ ผลการศึกษาในครั้งนี้ควรถูกทำซ้ำในการวิจัยทางคลินิก เนื่องจากการทดสอบแรงบีบมือสามารถทำได้ง่ายและมีราคาถูก และแรงบีบมือสามารถถูกใช้เป็นเครื่องมือการคัดกรองส่วนเสริมสำหรับเงื่อนไขทางสุขภาพในผู้สูงอายุไทย

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุไทย แรงบีบมือ การเจ็บป่วย ภาวะพึ่งพิง หลอดเลือดหัวใจ

บทนำ

การเพิ่มขึ้นของอายุในผู้สูงอายุมาพร้อมกับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในทุกๆ ส่วนของร่างกายอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ปัจจุบันโรคเรื้อรังเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียปีสุขภาวะและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเรื้อรังที่มาจากกลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจ¹ และโรคที่ก่อกำเนิดเป็นปัญหามากขึ้นและเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น คือ ภาวะสมองเสื่อม²⁻³ โดยโรคเรื้อรังเหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะพึ่งพิง⁴⁻⁵ ซึ่งส่งผลกระทบต่อ

อย่างมากต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ภาวะในการดูแลผู้ป่วยของครอบครัว และสังคม รวมไปถึงค่าใช้จ่ายของรัฐในการดูแลสุขภาพด้วย ดังนั้น การปกป้องผู้สูงอายุหรือชะลอการเจ็บป่วยจากโรคหลอดเลือดหัวใจ รวมไปถึงภาวะที่พึงในกิจวัตรประจำวันจะสามารถบรรเทาปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้

ในปัจจุบัน การคัดกรองเพื่อลดภาวะเสี่ยงในการเกิดภาวะที่พึงในกิจวัตรประจำวันที่ใช้กันอยู่ในประเทศไทยเป็นการประเมินด้วยแบบสอบถาม ขณะที่การคัดกรองสำหรับโรคหลอดเลือดและหัวใจเป็นการวัดทางคลินิกที่มีราคาสูง และมีเฉพาะในสถานบริการขนาดใหญ่ในเขตเมือง ทำให้การเข้าถึงค่อนข้างจำกัด การทดสอบแรงบีบมือเป็นวิธีหนึ่งของการทดสอบสมรรถนะทางร่างกายที่ทำได้ง่ายและมีราคาถูก การศึกษาที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่า แรงบีบมือสามารถเป็นตัวแทนกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย⁶ ที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตในผู้สูงอายุที่อาศัยในประเทศแถบยุโรป⁷⁻¹⁰ เอเชียตะวันออก¹¹⁻¹² และแอฟริกา¹³ นอกจากนี้ แรงบีบมือยังสัมพันธ์กับภาวะทุพพลภาพ¹⁴⁻¹⁶ โรคหลอดเลือดหัวใจ¹⁷⁻¹⁸ และภาวะสมองเสื่อม¹⁹⁻²¹ เช่นเดียวกับผลการศึกษาที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างมีระบบ²² โดยผู้ที่มีความแข็งแรงบีบมืออ่อนจะมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยสูงกว่าผู้ที่มีความแข็งแรงบีบมือมาก

แรงบีบมือสัมพันธ์เป็นมาตรวัดความแข็งแรงของแรงบีบมืออันหนึ่งที่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายเพื่อใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตและการเจ็บป่วย อย่างไรก็ตาม หลักฐานการวิจัยที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่ามีมาตรวัดแรงบีบมืออื่นที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตและการเจ็บป่วยด้วย ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาระยะยาวของ Xue, Beamer, Chaves, Guralnik, Fried²³ ที่ใช้ข้อมูลการสำรวจ Women's Health and Aging Study II (WHAS II) สหรัฐอเมริกา และ Prasitsiripon, Pothisiri⁸ ที่ใช้ข้อมูลการสำรวจ The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) ต่างพบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของแรงบีบมือมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในผู้สูงอายุ และเมื่อไม่นานมานี้ ในการวิจัยของ Lawman, Troiano, Perna, Wang, Fryar, Ogden¹⁷ และ Lee, Peng, Chiou, Chen²⁴ พบว่าแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกายเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของภาวะเสี่ยงโรคหัวใจได้ ดังนั้น มีความเป็นไปได้ว่ามาตรวัดความแข็งแรงของแรงบีบมือกับภาวะการเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์กัน แต่อาจมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของมาตรวัดแรงบีบมือกับประเภทของการเจ็บป่วยที่ใช้ในการศึกษานั้นๆ

แม้ว่า การวิจัยเกี่ยวกับแรงบีบมือเป็นที่แพร่หลายในต่างประเทศ แต่งานวิจัยดังกล่าวไม่สามารถอ้างอิงไปสู่ผู้สูงอายุไทยได้ เพราะความแตกต่างในโครงสร้างทางร่างกาย คุณลักษณะประชากร และรูปแบบการเจ็บป่วยของแต่ละประเทศ สำหรับงานวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับแรงบีบมือนั้นมีจำนวนจำกัด และงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยทางคลินิกแบบตัดขวางในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กซึ่งเกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยของกล้ามเนื้อและกระดูก²⁵⁻²⁶ เท่านั้น นับเป็นความโชคดีที่ประเทศไทยมีข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-52 ที่มีข้อมูลแรงบีบมือในผู้สูงอายุไทยทั่วประเทศเป็นครั้งแรก²⁷ ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดความแข็งแรงของแรงบีบมือ ซึ่งได้แก่ แรงบีบมือสัมพันธ์ แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย และแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกายและการเป็นโรคของโรคหลอดเลือดหัวใจ และการมีภาวะที่พึงในกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุไทย พร้อมค้นหามาตรวัดแรงบีบมือจาก 3 มาตรวัดที่มีความเหมาะสมที่สุดเพื่อการทำนายการเป็นโรคของโรคหลอดเลือดหัวใจ และการมีภาวะที่พึงในกิจวัตรประจำวัน

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) จากโครงการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-52 ซึ่งมีจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 31,700 คน ร้อยละ 30.7 เป็นกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป การศึกษาครั้งนี้มีเกณฑ์การคัดเข้า คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปและเข้ารับการทดสอบแรงบีบมือ เกณฑ์การคัดออกคือ ข้อมูลมีตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ไม่ครบถ้วน โดยมีจำนวนตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ทั้งสิ้น 8,467 คน

คำนิยามและการวัดของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรตาม (Dependent variables)

โรคหลอดเลือดหัวใจ สร้างจากข้อคำถามที่ได้จากการสอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ โดยผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจตายแล้ว บุคคลเหล่านั้นจะถูกประเมินเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้ที่ไม่มีการวินิจฉัยการเจ็บป่วยนี้เป็นกลุ่มอ้างอิง

ภาวะที่พึงในกิจกรรมขั้นพื้นฐาน (Activities of Daily Living: ADLs) สร้างจาก 6 ข้อคำถามที่สอบถามความสามารถในการทำกิจกรรมได้ด้วยตนเอง ได้แก่ อาบน้ำ/ล้างหน้า แต่งตัว กินอาหาร ลูกนั่งจากที่นอนหรือเตียง การใช้ห้องน้ำ/ส้วม และ เดินไปเดินมาภายในตัวบ้าน โดยผู้ที่ไม่สามารถทำกิจวัตรด้วยตนเองได้หรือทำได้บ้างโดยมีผู้อื่นช่วยเหลือหรือใช้อุปกรณ์อย่างน้อย 1 กิจกรรมจะถูกประเมินเป็นผู้มีภาวะที่พึง โดยผู้ที่ไม่มีการที่พึงเป็นกลุ่มอ้างอิง

ตัวแปรต้น (Independent variables)

การทดสอบแรงบีบมือของโครงการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยจะทดสอบทั้งมือขวาและมือซ้าย ด้านละ 2 ครั้ง ด้วยเครื่องมือ Hand grip dynamometer ยี่ห้อ Grip-D รุ่น T.K.K.5401 ที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานแล้ว มีหน่วยวัดเป็นกิโลกรัม ในการศึกษานี้ ความแข็งแรงของแรงบีบมือประกอบด้วย 3 มาตรวัด คือ (1) แรงบีบมือสัมพันธ์ เป็นค่าแรงบีบมือสูงสุดในจำนวน 4 ครั้งของผู้ทำการทดสอบ (2) แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย ถูกคำนวณโดยใช้แรงบีบมือสัมพันธ์หารด้วยน้ำหนักร่างกายของผู้ทำการทดสอบ และ (3) แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกาย ถูกคำนวณโดยใช้แรงบีบมือสัมพันธ์หารด้วยดัชนีมวลกายของผู้ทำการทดสอบ

ตัวแปรควบคุม (Control variables)

ตัวแปรด้านประชากร ได้แก่ อายุและความสูง ได้จากการสัมภาษณ์และการตรวจร่างกายตามลำดับ ทั้ง 2 ตัวแปรมีระดับการวัดแบบช่วง

ตัวแปรด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ การศึกษา รายได้ ภาคและที่อยู่อาศัย ได้จากการสัมภาษณ์ในแบบสอบถาม มีระดับการวัดแบบแบ่งกลุ่ม ตัวแปรด้านพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และความเพียงพอของการกินผักและผลไม้ ได้จากการสัมภาษณ์ในแบบสอบถาม มีระดับการวัดแบบแบ่งกลุ่ม

ตัวแปรด้านสุขภาพ ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และตัวแปรตามของการศึกษานี้ถูกใช้เป็นตัวแปรควบคุมสำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเจ็บป่วยที่ตัวแปรควบคุมการเจ็บป่วยนั้น ไม่ใช่ตัวแปรตาม ตัวแปรด้านสุขภาพทั้งหมดนี้มีระดับการวัดแบบแบ่งกลุ่ม แบ่งเป็น ไม่มีอาการเจ็บป่วย และการเจ็บป่วย ทั้งนี้ คำนิยามของเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และคอเลสเตอรอล ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของสำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย²⁷ มีรายละเอียด ดังนี้

เบาหวาน หมายถึง ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับหรือมากกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือได้รับการบอกกล่าวจากบุคลากรทางการแพทย์ หรือ มีประวัติการรักษาโดยการได้รับยาเบาหวาน

ความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ที่มีค่าความดันช่วงบนเท่ากับหรือมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และความดันช่วงล่างเท่ากับหรือมากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือได้รับการบอกกล่าวจากบุคลากรทางการแพทย์ หรือมีประวัติการรักษาโดยการได้รับยาความดันโลหิตสูง

ไขมันในเลือดสูง หมายถึง ผู้ที่มีระดับคอเลสเตอรอลในเลือดเท่ากับหรือมากกว่า 240 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 ซีซี หรือได้รับการบอกกล่าวจากบุคลากรทางการแพทย์ หรือมีประวัติการรักษาโดยได้รับยาเพื่อรักษา ระดับไขมันในเลือด

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Stata โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ t-test และ Logistic regression เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงของแรงบีบมือและการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ การมีภาวะพึ่งพิงในกิจวัตรประจำวัน การวิเคราะห์ทั้งหมดนี้ถูกถ่วงน้ำหนักด้วย sampling weight แยกการวิเคราะห์เป็นเพศชายและหญิง และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

wa

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทางประชากร เศรษฐกิจ และสังคมของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเพศชายร้อยละ 49 และเพศหญิงร้อยละ 51 มีอายุเฉลี่ย 69 ปี (อายุต่ำสุด 62 ปี และอายุสูงสุด 76 ปี) และความสูงเฉลี่ย 155 ซม. (ความสูงต่ำ 147 ซม. และความสูงสูงสุด 163 ซม.) ผู้สูงอายุเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 49) มีรายได้สูงตั้งแต่ 3,000 บาทต่อเดือน ประมาณ 2 ใน 3 ของผู้สูงอายุจบประถมศึกษาและอาศัยในเขตชนบท ในด้านพฤติกรรมด้านสุขภาพนั้น พบว่า สัดส่วนของผู้สูงอายุที่สูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 28 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 90 มีการบริโภคผักและผลไม้เพียงพอตามข้อแนะนำ (> 5 ส่วนต่อวัน) สำหรับด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48-50) รายงานว่ามีภาวะความดันโลหิตสูงและคอเลสเตอรอลสูง และกว่าร้อยละ 37 รายงานว่าเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากร เศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง (n=8,467)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
mean±SD	69.32±6.93	
ความสูง (เซนติเมตร)		
mean±SD	155.25±8.04	
เพศ		
เพศชาย	4,158	49.11
เพศหญิง	4,309	50.89
ระดับรายได้ (บาทต่อเดือน)		
ต่ำกว่า 1,000 บาท	1,395	16.47
1,000 ถึง 1,999 บาท	1,736	20.50
2,000 ถึง 2,999 บาท	1,164	13.75
3,000 ถึง 3,999 บาท	1,060	12.52
4,000 ถึง 5,999 บาท	991	11.71
6,000 บาท ขึ้นไป	2,120	25.04
ระดับการศึกษาขั้นต่ำ		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1,034	12.21
ต่ำกว่าประถมศึกษา	779	9.20
ประถมศึกษา	5,783	68.30
มัธยมศึกษา หรือ สูงกว่า	871	10.29
ภาค		
กรุงเทพมหานคร	1,695	20.02
เหนือ	2,169	25.62
กลาง	2,579	30.45
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,089	12.86
ใต้	935	11.04

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เขตพื้นที่อยู่อาศัย		
เมือง	2,855	33.72
ชนบท	5,612	66.28
การสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบบุหรี่	4,165	49.19
ไม่ได้สูบบุหรี่ภายใน 12 เดือน	1,891	22.33
กำลังสูบบุหรี่	2,412	28.48
การดื่มแอลกอฮอล์		
ไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์	3,470	40.98
ไม่ได้ดื่มแอลกอฮอล์ภายใน 12 เดือน	2,649	31.29
ดื่มแอลกอฮอล์เป็นบางครั้ง	1,710	20.20
ดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ	637	7.53
ระดับการบริโภคผักและผลไม้		
มีความเพียงพอ	7,359	86.91
ไม่มีความเพียงพอ	1,108	13.09
โรคเบาหวาน		
ไม่เป็นโรคเบาหวาน	7,107	83.94
เป็นโรคเบาหวาน	1,360	36.72
โรคความดันโลหิตสูง		
ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง	4,394	51.90
เป็นโรคความดันโลหิตสูง	4,073	49.97
คอเลสเตอรอล		
ไม่เป็นโรคคอเลสเตอรอล	5,274	62.29
เป็นโรคคอเลสเตอรอล	3,193	48.47

ผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงของแรงบีบมือ ซึ่งได้แก่ แรงบีบมือสัมบูรณ์ แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย และแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกาย ระหว่างการไม่เป็นโรค และเป็นโรคจากโรคหลอดเลือดหัวใจ และภาวะพึ่งพิงในกิจกรรมประจำวันในผู้สูงอายุชายและหญิง

(ตาราง 2) พบว่า มีความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่น 95% ($p < 0.05$) ยกเว้น ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือสัมบูรณ์ระหว่าง ผู้ที่ไม่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจและผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้สูงอายุชาย ($p = 0.096$)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean±SD) ของความแข็งแรงของแรงบีบมือ เปรียบเทียบระหว่างการไม่เป็นโรค และเป็นโรคจากโรคหลอดเลือดหัวใจ และภาวะพึ่งพิงในกิจกรรมประจำวันในผู้สูงอายุชายและหญิง

	ชาย (n=4,158)			หญิง (4,309)		
	ไม่เป็นโรค	เป็นโรค	p value	ไม่เป็นโรค	เป็นโรค	p value
โรคหลอดเลือดหัวใจ						
แรงบีบมือสัมบูรณ์	29.1±7.1	26.7±8.2	0.096	19.7±4.6	18.2±5.0	0.003
แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย	0.51±0.1	0.44±0.1	0.000	0.38±0.1	0.33±0.1	0.000
แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกาย	1.32±0.3	1.15±0.3	0.000	0.86±0.2	0.75±0.2	0.000
ภาวะพึ่งพิงในกิจกรรมประจำวัน						
แรงบีบมือสัมบูรณ์	29.1±7.1	22.7±5.8	0.000	19.7±4.5	16.4±4.7	0.000
แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย	0.51±0.1	0.42±0.1	0.000	0.38±0.1	0.32±0.1	0.000
แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกาย	1.32±0.3	1.06±0.3	0.000	0.86±0.2	0.70±0.2	0.000

ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบลอจิสติกส์เชิงพหุแสดงความสัมพันธ์ของความแข็งแรงของแรงบีบมือที่มีต่อการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95% ($p < 0.05$) ได้แก่ แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย และแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกาย ในผู้สูงอายุชาย และแรงบีบมือสัมบูรณ์ แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย

และแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกายในผู้สูงอายุหญิง สำหรับการมีภาวะพึ่งพิงในกิจกรรมประจำวัน พบว่า แรงบีบมือสัมบูรณ์ แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย และแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95% ในทั้งผู้สูงอายุชายและหญิง (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความแข็งแรงของแรงบีบมือที่สัมพันธ์กับการเป็นโรคของโรคหลอดเลือดหัวใจ และภาวะฟุ้งฟิงในกิจวัตรประจำวัน ในผู้สูงอายุชายและหญิง

	ชาย			หญิง		
	OR	95%CI	p value	OR	95%CI	p value
โรคหลอดเลือดหัวใจ						
แรงบีบมือสัมพันธ์	0.971	0.94-1.00	0.062	0.920	0.88-0.96	0.002
แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย	0.092	0.03-0.28	0.000	0.005	0.00-0.05	0.000
แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกาย	0.406	0.27-0.62	0.000	0.106	0.04-0.28	0.000
ภาวะฟุ้งฟิงในกิจวัตรประจำวัน						
แรงบีบมือสัมพันธ์	0.884	0.85-0.92	0.000	0.902	0.86-0.95	0.000
แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย	0.005	0.00-0.06	0.000	0.000	0.00-0.00	0.000
แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกาย	0.126	0.05-0.33	0.000	0.031	0.01-0.09	0.000

หมายเหตุ: OR คือ ค่า Odds ratio ของมาตรวัดความแข็งแรงของแรงบีบมือกับภาวะการเจ็บป่วยถูกควบคุมด้วยตัวแปรอายุ ความสูง การศึกษา รายได้ ภาค พื้นที่อาศัย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ความไม่เพียงพอของการกินผักและผลไม้ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง และตัวแปรการเป็นโรคที่ไม่ได้เป็นตัวแปรตามของตัวแบบการวิเคราะห์

ในการคัดเลือกมาตรวัดแรงบีบมือจาก 3 มาตรวัดแรงบีบมือที่สอดคล้องกับการเป็นโรคมากที่สุดจากโรคหลอดเลือดหัวใจ และภาวะฟุ้งฟิงในกิจวัตรประจำวัน พิจารณาจากค่าสถิติ Akaike's Information Criterion (AIC) โดยในแต่ละโรคเดียวกัน ผู้วิจัยจะคำนวณค่าดัชนีของ 3 มาตรวัดแรงบีบมือด้วยการนำค่า AIC ของ 3 มาตรวัดแรงบีบมือเทียบกับค่า AIC ของแรงบีบมือสัมพันธ์ ดังนั้น ค่าดัชนีของมาตรวัดแรงบีบมือสัมพันธ์จะเท่ากับ 100 หากค่าดัชนีของมาตรวัดแรงบีบมือใดมีค่าต่ำสุด แสดงว่า มาตรวัดแรงบีบมือนั้นมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ

การทำนายโรคมามากที่สุด จากการพิจารณาตาราง 4 พบว่า แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกายของผู้สูงอายุชายเป็นมาตรวัดแรงบีบมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจ ขณะที่แรงบีบมือสัมพันธ์ของผู้สูงอายุชายเป็นมาตรวัดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับภาวะฟุ้งฟิงในกิจวัตรประจำวัน ในผู้สูงอายุหญิงนั้น แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกายเป็นมาตรวัดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจและการมีภาวะฟุ้งฟิงในกิจวัตรประจำวัน

ตารางที่ 4 ค่าดัชนีจากสถิติ Akaike's Information Criterion (AIC) เพื่อการตัดสินใจเลือกมาตรวัดแรงบีบมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจ และภาวะฟุ้งฟิงในกิจวัตรประจำวัน

X \ Y	ชาย		หญิง	
	โรคหลอดเลือดหัวใจ	ภาวะฟุ้งฟิงในกิจวัตรประจำวัน	โรคหลอดเลือดหัวใจ	ภาวะฟุ้งฟิงในกิจวัตรประจำวัน
แรงบีบมือสัมพันธ์	100	100	100	100
แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย	99.62	102.08	98.95	96.62
แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกาย	99.63	102.04	99.01	96.80

หมายเหตุ: ตัวแบบการวิเคราะห์การเป็นโรค Y ถูกควบคุมด้วยตัวแปรอายุ ความสูง การศึกษา รายได้ ภาค พื้นที่อาศัย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ความไม่เพียงพอของการกินผักและผลไม้ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง และตัวแปรการเป็นโรคที่ไม่ได้เป็นตัวแปรตามของตัวแบบการวิเคราะห์

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงของแรงบีบมือ ซึ่งได้แก่ แรงบีบมือสัมพันธ์ แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย และแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกายและการเป็นโรคของโรคหลอดเลือดหัวใจ และภาวะพึ่งพิงในกิจวัตรประจำวันในผู้สูงอายุไทย **ยกเว้น** ความสัมพันธ์ระหว่างแรงบีบมือสัมพันธ์และการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้สูงอายุชาย นอกจากนี้ ผลการทดสอบค่าสถิติ AIC ทำให้ทราบว่าแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกายเป็นมาตรวัดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้สูงอายุชายและหญิง สำหรับภาวะพึ่งพิงในกิจวัตรประจำวัน แรงบีบมือสัมพันธ์และแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกายเป็นมาตรวัดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้สูงอายุชายและหญิง ตามลำดับ

แรงบีบมือสัมพันธ์เป็นมาตรวัดความแข็งแรงของแรงบีบมืออย่างง่ายและถูกใช้โดยทั่วไป ผลการศึกษาในต่างประเทศ แสดงว่าแรงบีบมือสัมพันธ์สัมพันธ์กับการเสียชีวิตและการเสียชีวิตรายโรค⁷⁻¹⁰ รวมไปถึงภาวะพึ่งพิงในกิจวัตรประจำวัน¹⁴⁻¹⁶ และโรคหลอดเลือดหัวใจ¹⁷⁻¹⁸ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้ ที่มาตรวัดแรงบีบมือสัมพันธ์สัมพันธ์กับภาวะพึ่งพิงในกิจวัตรประจำวันทั้งผู้สูงอายุชายและหญิง ถึงกระนั้น ความสัมพันธ์ระหว่างแรงบีบมือสัมพันธ์และการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจยังคงคลุมเครือ²⁸

การศึกษาในครั้งนี้อย่างแสดงให้เห็นว่า การพิจารณามาตรวัดแรงบีบมืออื่นที่นอกเหนือจากมาตรวัดแรงบีบมือสัมพันธ์เพื่อใช้ในการทำนายการเป็นโรคของผู้สูงอายุไทยเป็นสิ่งจำเป็น ตัวอย่างเช่น มาตรวัดแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกาย และแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้สูงอายุไทย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาของสหรัฐอเมริกา¹⁷ และได้หวั่น²⁴ และทั้ง 2 มาตรวัดแรงบีบมือมีความเหมาะสมในการทำนายการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าแรงบีบมือสัมพันธ์ทั้งในผู้สูงอายุชายและหญิง

การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 เป็นข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-sectional data) ที่ถูกใช้ในการวิเคราะห์ของการศึกษานี้ ทำให้จำกัดวิธีการศึกษาถึงปัจจัยเหตุและผลของหน่วยสำรวจ นอกจากนี้ ตัวแปรสุขภาพของการวิเคราะห์นี้ได้จากการตอบคำถามของผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งอาจทำให้ผลการศึกษาเมื่อคิดและความผิดพลาดได้ ดังนั้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการวิจัย 2 ข้อ คือ (1) ผลการศึกษาในครั้งนี้ควรถูกทำซ้ำในการวิจัยทางคลินิกเพื่อใช้ในการยืนยันผลการศึกษาในครั้งนี้ และ (2) รัฐควรลงทุนกับ Panel data เพื่อการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยฯ ซึ่งสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อการวิจัยได้ รวมไปถึงการวางแผนและขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะของประเทศไทยต่อไป

สรุป

มาตรวัดความแข็งแรงของแรงบีบมือที่ถูกใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ แรงบีบมือสัมพันธ์ แรงบีบมือสัมพันธ์ต่อน้ำหนักร่างกายและแรงบีบมือสัมพันธ์ต่อดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยของโรคหลอดเลือดหัวใจ และภาวะพึ่งพิงในกิจวัตรประจำวัน แต่ความถูกต้องในการทำนายการเป็นโรคของมาตรวัดแรงบีบมือแตกต่างกันไปตามชนิด

ของโรคและประชากรที่ใช้ในการศึกษา ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถลดช่องว่างการวิจัยในประเทศไทย และอาจจะเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาเครื่องมือการประเมินความเสี่ยงด้านการเจ็บป่วยสำหรับการส่งเสริมและป้องกันโรคในผู้สูงอายุไทยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ที่อนุญาตให้นำข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทย ครั้งที่ 4 มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ศ.นพ.วิชัย เอกพลากร และผศ.ดร.วิภากรรณ์ โพธิศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาเป็นที่ปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาในการทำรายงานฉบับนี้

References

1. International Health Policy Program (IHPP). Disability-Adjusted Life Years : DALYs 2013; 2015.
2. Lertkratoke S, Nanthamongkolchai S, Pitikultang S. Prevalence and Factors Associated with Dementia among Elderly People in Oraphim Subdistrict, Khonburi District, Nakhonratchasima Province. Journal of Public Health 2013;43:42-54.
3. World Health Organization. Dementia: a public health priority. 2012.
4. Yoshida D, Ninomiya T, Doi Y. Prevalence and Causes of Functional Disability in an Elderly General Population of Japanese: The Hisayama Study. Journal of Epidemiology 2012;22:222-9.
5. Tas Ü, Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SMA, Odding E, Koes BW. Prognostic factors of disability in older people: a systematic review. The British Journal of General Practice 2007;57:319-23.
6. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age And Ageing 2010;39:412-23.
7. Oksuzyan A, Demakakos P, Shkolnikova M. Handgrip strength and its prognostic value for mortality in Moscow, Denmark, and England. PLoS ONE 2017;12:1.
8. Prasitsiriphon O, Pothisiri W. Associations of Grip Strength and Change in Grip Strength With All-Cause and Cardiovascular Mortality in a European Older Population. Clinical Medicine Insights: Cardiology 2018;12:1179546818771894.

9. Strand BH, Cooper R, Bergland A, et al. The association of grip strength from midlife onwards with all-cause and cause-specific mortality over 17 years of follow-up in the Tromsø Study. *Journal of Epidemiology and Community Health*; 2016.
10. De Buysers S, Petrovic M, Taes Y. Three year functional changes and long-term mortality hazard in community-dwelling older men. *European Journal of Internal Medicine*; 2016.
11. Hamasaki H, Kawashima Y, Katsuyama H, Sako A, Goto A, Yanai H. Association of handgrip strength with hospitalization, cardiovascular events, and mortality in Japanese patients with type 2 diabetes. *Scientific Reports* 2017;7:7041.
12. Nofuji Y, Shinkai S, Taniguchi Y. Associations of Walking Speed, Grip Strength, and Standing Balance With Total and Cause-Specific Mortality in a General Population of Japanese Elders. *Journal of the American Medical Directors Association* 2016;17:184.e181-87.
13. Koopman JJE, van Bodegom D, van Heemst D, Westendorp RGJ. Handgrip strength, ageing and mortality in rural Africa. *Age And Ageing*; 2014.
14. Mancilla SE, Ramos FS, Morales BP. Association between handgrip strength and functional performance in Chilean older people. *Rev Med Chil* 2016;144.
15. Hirsch CH, Buzková P, Robbins JA, Patel KV, Newman AB. Predicting late-life disability and death by the rate of decline in physical performance measures. *Age And Ageing* 2012;41:155-61.
16. Rantanen T, Guralnik JM, Foley D, Masaki K, Leveille S, Curb JD. Midlife hand grip strength as a predictor of old age disability. *JAMA* 1999;281.
17. Lawman HG, Troiano RP, Perna FM, Wang C-Y, Fryar CD, Ogden CL. Associations of Relative Handgrip Strength and Cardiovascular Disease Biomarkers in U.S. Adults, 2011–2012. *American Journal of Preventive Medicine* 2016;50:677-83.
18. Leong DP, Teo KK, Rangarajan S. Prognostic value of grip strength: findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. *The Lancet* 2015;386:266-73.
19. Jang JY, Kim J. Association between handgrip strength and cognitive impairment in elderly Koreans: a population-based cross-sectional study. *Journal of Physical Therapy Science* 2015;27:3911-5.
20. Alfaro-Acha A, Snih SA, Raji MA, Kuo Y-F, Markides KS, Ottenbacher KJ. Handgrip Strength and Cognitive Decline in Older Mexican Americans. *The Journals Of Gerontology Series A, Biological Sciences And Medical Sciences* 2006;61:859-65.
21. Fritz NE, McCarthy CJ, Adamo DE. Handgrip strength as a means of monitoring progression of cognitive decline – A scoping review. *Ageing Research Reviews* 2017;35:112-3.
22. Cooper R, Kuh D, Cooper C, et al. Objective measures of physical capability and subsequent health: a systematic review. *Age And Ageing* 2011;40:14-23.
23. Xue Q-L, Beamer BA, Chaves PHM, Guralnik JM, Fried LP. Heterogeneity in rate of decline in grip, hip, and knee strength and the risk of all-cause mortality: the Women's Health and Aging Study II *Journal of the American Geriatrics Society* 2010;58:2076-84.
24. Lee W-J, Peng L-N, Chiou S-T, Chen L-K. Relative Handgrip Strength Is a Simple Indicator of Cardiometabolic Risk among Middle-Aged and Older People: A Nationwide Population-Based Study in Taiwan. *PLoS ONE* 2016;11:e0160876.
25. Kampong T, Chaiklieng S. Risk factors for work-related back pain among informal garment workers in Nong Rua district, Khon Kean province. *KKU Journal for Public Health Research* 2013;6:70-8.
26. Klaewklong S, Chanruangvanich W, Danaidutsadeekul S, Riansuwan K. Relation of Comorbidity, Grip Strength and Stress to Hip Fracture Patients' Post-Operative Functional Recovery. *Thai Journal of Nursing Council* 2014;29:36-48.
27. National Health Examination Survey Office (Thailand). *Thailand National Health and Examination Survey 2008-2009*.
28. Cooper R, Kuh D, Hardy R. Objectively measured physical capability levels and mortality: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2010;341.

Unit Cost of Diabetes Care: A Case Study of a General Hospital in Thailand

Wongsin U*, Wannasri A**

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

**Nopparatrajthanee Hospital, Khwang Khanna Yao, Khet Khanna Yao, Bangkok, 10230
(E-mail: utoomporn@hisro.or.th)

บทคัดย่อ: ต้นทุนการดูแลรักษาโรคเบาหวาน: กรณีศึกษาโรงพยาบาลทั่วไปในประเทศไทย

อุกมพร วงษ์ศิลป์ บช.ม*, อาณัติ วรรณศรี วท.ม**

*สำนักวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข อาคารสุขภาพแห่งชาติ 88/39 อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

**โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนการจัดบริการเบาหวาน กรณีศึกษา โรงพยาบาลประเภททั่วไป ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลบริการ และข้อมูลต้นทุนของโรงพยาบาลทั่วไป สำหรับปีงบประมาณ 2557 และวิเคราะห์ต้นทุนการจัดบริการตามแนวทางการศึกษาต้นทุนของกระทรวงสาธารณสุข โดยจำแนกเป็นต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกและต้นทุนผู้ป่วยในที่เป็นเบาหวาน ผลการศึกษาคือ การให้บริการรักษาผู้ป่วยในโรคเบาหวานมีต้นทุนรวม 1,921,560 บาท ขณะที่การให้บริการรักษาผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานมีต้นทุนรวม 2,723,623 บาท นอกจากนี้ พบว่า โรงพยาบาลดังกล่าวมีต้นทุนเฉลี่ยการให้บริการผู้ป่วยในโรคเบาหวาน เท่ากับ 15,622.44 บาท และ ต้นทุนเฉลี่ยการให้บริการผู้ป่วยนอก เท่ากับ 971 บาท ทั้งนี้ ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลทั่วไปแห่งนี้สูงกว่าเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลชุมชน 4 เท่า เนื่องมาจากภาพรวมของค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าใช้จ่ายบุคลากรและค่าวัสดุ อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้โรงพยาบาลประเภททั่วไปเป็นตัวอย่างเพียงแห่งเดียวในการศึกษา ดังนั้นผลที่ได้อาจยังไม่สามารถเป็นตัวแทนของโรงพยาบาลทั่วไปได้ และควรเพิ่มจำนวนโรงพยาบาลทั่วไปในการศึกษาครั้งต่อไป

คำสำคัญ: ต้นทุน โรคเบาหวาน ต้นทุนผู้ป่วยนอก ต้นทุนผู้ป่วยใน

Abstract

The objective of this study was to estimate the unit cost of diabetes mellitus in both inpatient and outpatient care of a general hospital in Thailand, which used a traditional costing method establishing by the Ministry of Public Health (MOPH). The cost data and service data of the fiscal year 2014 were collected. Then, the unit cost was analysed by patient types including inpatient and outpatient. The results indicated that the total cost of inpatient care was THB 1,921,560 and the total cost of outpatient was THB 2,723,623. In addition, the average unit cost per admission of inpatient was approximately THB 15,622, whereas the average unit cost per admission of outpatient was approximately THB 971 or sixteen times lower than that of inpatient care. Moreover, unit cost of diabetic patient in general hospital was higher than in community hospital, just 4 times. This is because there was a significant difference between those two types of hospital in case of expenditure especially labour cost and material cost. However, further studies are needed to confirm the results of this study because this study just purposively selected one general hospital as a sample. Thus, the results may not be possible to represent other general hospitals in Thailand.

Keywords: Unit cost, Diabetes care, Inpatient cost, Outpatient

Introduction

Diabetes mellitus (DM) is a complex chronic disease and has emerged as one of the major health problems. DM is considered one of four non-communicable diseases (NCDs) that the global concerns. In 1980, the prevalence of diabetes was just only 108 million people. In 2014, it was estimated

that the number of people with diabetes was approximately 422 million people¹. This figure indicates that the number of people with diabetes is dramatically increasing. Diabetes is thus considered one of the greatest challenges for many countries, including Thailand.

Thailand is an upper-middle income country in South-East Asia which has currently higher number of NCDs and ageing population than the South-East Asia region's average². Diabetes is one of the significant NCDs in Thailand. Data from the fifth National Health Exam Survey (NHES) indicate that diabetes prevalence in individuals aged between 15 years and over has increased over the time from approximately 6.9% in 2009 to approximately 8.9 in 2014. Furthermore, the highest increase in the prevalence of diabetes occurred in the age category 60-69 years³.

It is evident that the increase in health care expenditure associated with the increase in the size of diabetes prevalence⁴. Previous research on diabetes in Australia found that the average health expenditure on diabetes care in 2000 - 2001 was \$1,469 per known (self-reported) case of diabetes, or \$42 per Australian. In addition, \$204 million was spent by the Australian Government and people with diabetes on antidiabetic drugs and diabetes testing reagents. Given that Type 2 diabetes is largely preventable, there is potential for substantial savings for governments, public and private companies and services, and individuals⁵. Further, research in Germany showed that people with Type 2 diabetes had 1.7 fold higher health expenses than people without diabetes and one in 10 Euros of healthcare expense is spent on people with Type 2 diabetes⁶. In America, America diabetes association statements showed that the burden

of diabetes was imposed on all sectors of society - higher insurance premiums paid by employees and employers reduced earning through productivity loss, and reduced quality of life for people with diabetes and their families⁷.

In Thailand, a study investigating the factors affecting health-care costs and hospitalizations among diabetic patients in Thai public hospitals found that demographic factors of patients (i.e., age and sex), payment methods (i.e., capitation, fee-for-service, and out-of-pocket) were significantly associated with higher health-care costs and probability of hospitalization⁸. In terms of unit cost research, there was a few research conducted unit cost of diabetic patients⁹⁻¹¹. It was found that the average unit cost per visit of outpatient at a district hospital was THB 206.47, and the average unit cost per visit of outpatient at healthcare sector was THB 233. Another research showed that the unit cost of diabetic patients were THB 2,398 per visit at a regional hospital, THB 808 per visit at district hospital and THB 355 per visit at health sector⁹. However, those research conducted since year 2003 and there was no statistics of unit cost of diabetic patients at general hospital which is important to estimate future expenditure. The objective of this research

was to estimate unit cost of diabetes mellitus both inpatient and outpatient of a general hospital in Thailand.

Materials and Method

This study is quantitative research, and it was conducted in a general 300-bed hospital by purposive sampling. The selection criteria were service and cost data of hospital are adequate to estimate unit cost. This study was designed to estimate unit cost of Diabetes Mellitus from a provider perspective, which used a traditional costing method of Ministry of public health¹². Financial report, cost data and service data for fiscal year 2014 were collected from a general hospital.

In terms of costing method, it can be divided into four steps. The first steps is cost centers of hospital were determined into 2 groups, namely supporting cost center and service cost center. Next, total direct cost was calculated including labour cost, material cost and capital cost. After that, total cost from supporting cost centers allocation factors were allocated to service cost center by allocation factors. The last step is unit cost was calculated by patient types: inpatient and outpatient.

Formula:

$$\begin{aligned} \text{Unit cost per visit of outpatient} &= \frac{\text{Total cost of outpatient}}{\text{Total visits}} \\ \text{Unit cost per admission of inpatient} &= \frac{\text{Total cost of inpatient}}{\text{Total admissions}} \end{aligned}$$

Service data collection

Service data for the fiscal year 2014 including inpatient and outpatient data were collected from a purposive selected general hospital. Descriptive statistic was performed to count the total number of inpatient and outpatient. This was done separately due to the objectives of this study.

The 10th revision of the International Classification of Diseases (ICD-10) was used to identify diagnosis code of diabetes, which included E10-E14. The outputs obtaining from the analysing of service data were used further as denominators in order to calculate the unit costs of inpatient and outpatient care for people with diabetes.

Results

Table 1 Financial Report of hospital in fiscal year 2014

Unit: THB

Revenues:	
Healthcare services	553,127,355
Others	<u>129,189</u>
Total revenue	<u>553,256,543</u>
Expenditures:	
Salary	186,051,953
Compensation	68,839,396
Drug	61,060,730
Material supply	43,455,105
Utility	88,813,082
Bad debt	457,020
Depreciation	<u>39,392,056</u>
Total expenditure	<u>488,069,341</u>

Table 1 provides information concerning financial statement of general hospital in fiscal year 2014. It can be divided into 2 groups which include revenues and expenditures. Overall, it can be seen that this hospital had more total revenues than total expenditures. Total revenue was THB 553 million and

total expenditure was THB 448 million. The highest expenditure was labour cost including salary and compensation, followed by material cost which includes drug, material supply and utility, accounting for THB 254 million and THB 193 million, accordingly.

Table 2 Cost centers of the hospital

Supporting Cost Center		Service Cost Center	
Code	Department	Code	Department
A01	General administration	C0101	Clinical Pathology
A02	Supply	C0201	Blood Bank
A05	Financial &Accounting	C0301	X-Ray
A07	Human Resource	C0701	Pharmacy
A08	Vehicles	C0901	Rehabilitation
A10	Maintenances	C1101	Operation rooms
A13	Information Technology	C1201	Anesthesiology
A17	Audio Visual Technology	C1301	Delivery services
A20	Library	C1401	Nutrition
A25	Planning	C1501	Physician organization
A26	Quality Development	C5001	OPD services
A27	Medical Record and Statistics	C5002	Health Check-up
A28	Health Insurance Group	C5101	Eyes clinic
A29	Laundry	C5102	Ear and Hearing Center
A30	Dressmaking/ Sewing	C5103	Family planning
A31	Central Supply	C5104	Psychiatry
A32	Patient Service Center	C6001	Emergency Room
A33	Nursing Organization	C6101	Dental services
		C6201	Thai traditional medicine
		D0001	Orthopaedic Ward
		D0002	Surgical Ward
		D0003	Medical Ward 1
		D2001	Medical Ward 2
		D2002	Medical Ward 3
		D4001	Gynaecological Ward
		D4002	Paediatrics
		D4003	ENT ward
		D5001	ICU
		D5002	ICU ward for children
		E0101	Refer services
		E0201	Salary of staff, who works for other facilities
		E0401	Social Medicine
		E1801	Public Relationship

Table 2 shows information concerning cost center of hospital. It can be divided into 2 groups, namely supporting

cost center and service cost center. There were 19 supporting cost centers and 33 service cost centers.

Table 3 The cost to charge ratio

Charge ID	Charge Items	Total Cost (THB)	Total Charge (THB)	Cost to Charge Ratio
01	Room and Board	23,455,360	32,435,150	0.72
02	Instrument	4,370,890	15,482,792	0.28
06	Blood Bank	10,346,248	7,563,989	1.37
07	Laboratory	23,901,463	29,848,860	0.80
08	X-Ray	20,788,678	15,325,425	1.36
09	Special Investigations	1,765,897	5,474,506	0.32
10	Medical Equipment	19,528,244	24,498,359	0.80
11	Operative and anesthetic	47,090,943	34,635,634	1.36
12	Doctors and Nurses Fees	205,716,335	70,770,977	2.91
13	Dental Services	15,221,292	7,887,082	1.93
14	Physical therapy and rehabilitation	4,546,985	2,392,800	1.90
15	Acupuncture & alternative medicine)	7,573,046	6,552,920	1.16
Drug	Drug	84,276,643	115,781,873	0.73

Table 3 provides information about the cost to charge ratio by charge items using guideline from Comptroller General's department manual. It found that the cost to charge ratio of doctors and nurses fees was highest, followed

by dental service and physical therapy and rehabilitation, whereas the cost to charge ratio of special investigations was lowest, amounting to 2.91, 1.93, 1.90 and 0.30, respectively.

Table 4 Unit cost of inpatient and outpatient for diabetes care

	IPD	OPD
Total Cost	1,921,560	2,723,623
Total admission (visit)	123	2,804
Unit cost (per admission /visit)	15,622.44	971

Unit: THB

Table 4 provides information concerning the average unit cost of diabetes both inpatient and outpatient. This data can be divided into two groups, namely unit cost of inpatient and outpatient. It showed that there were THB 1,921,560 in total cost of inpatient and total cost of outpatient was THB 2,723,623. In addition, the average unit cost per admission of inpatient was approximately THB 15,622 and the average unit cost per admission of outpatient was THB 971.

Discussions

This study indicated the average unit cost per admission of inpatient with diabetes was approximately THB 15,622 and the average unit cost per admission of outpatient with diabetes was THB 971. It can be seen that the average unit cost per admission of outpatient in this general hospital is higher than unit cost of district hospital from previous study (9), by THB 163. Moreover, it is higher than unit cost of diabetic patient in community hospital about 4 times. (10, 11), This is due to the fact that cost of hospital resources including human resources, materials and capital use in general hospital are more expensive than community hospital especially labour cost and material cost. There are a number of staff in general hospital which

includes specialists more than staff in community hospital. As a result, labour cost is higher in general hospital when compared to community hospital. Furthermore, this study showed remarkable findings that the unit costs of services for diabetes patient were high and it is likely to increase overtime due to increasing resources use for providing care to patients with diabetes. Therefore, health prevention, health promotion and health literacy are needed to promote better health in diabetes patients. It is not only can prevent people from diabetes but in the long term it also can lead to decreasing in financial burden of government agencies.

Conclusions

Diabetes mellitus (DM) considered one of four non-communicable diseases (NCDs) has emerged as one of the major health problems in many countries including Thailand. This has not only resulted in increasing a number of diabetes patients dramatically, but also unit costs of services for providing cares were significantly high. Health prevention, Health promotion and health literacy should, therefore, be promoted in order to decrease the number of people living with diabetes.

Limitations

It should be noted that secondary data which used in this research obtained from just only one general hospital. The results of this present study cannot properly represent general hospitals in Thailand because there are more than 80 general hospitals in Thailand. Therefore, further research should include more samples. Furthermore, to investigate and provide adequate and comprehensive information about unit cost of diabetes care the samples should include different hospital types, including district hospital, general hospital and regional hospital.

Acknowledgements

This research was financed by foundation of community based health care research and development. We would like to acknowledge foundation of community based health care research and development, director and staff members of this hospital offering great opportunities in order to collect both service and accounting data.

References

1. Pruna S, Ionescu-Trgoviste C. Performance measurement of the diabetes care. Proc. Rom. Acad., Series B 2015; 17: 7-20.
2. Bundhamcharoen K, Odton P, Phulkerd S, Tangcharoensathien V. Burden of disease in Thailand: changes in health gap between 1999 and 2004. BMC Public Health 2011;26:11.
3. Aekplakorn W. Thai National Health Examination Survey, NHES V 2014. Nonthaburi: Health Systems Research office; 2014.
4. Herman WH. The Economic Costs of Diabetes: Is IT Time for a New Treatment Paradigm? Diabetes Care 2013; 36: 775-6.
5. Lee CMY, Colagiuri R, Magliano DJ, Cameron AJ, Shaw J, Zimmet P, et al. The cost of diabetes in adults in Australia. Diabetes Res Clin Pract 2013; 99:385 - 90.
6. Jacobs E, Hoyer A, Brinks R, Icks A, Kub O, Rathmann W. Healthcare costs of Type 2 diabetes in Germany. Diabet Med 2017;34:855-61.
7. Association. American Diabetes Economic costs of diabetes in the U.S. In 2007. Diabetes Care 2008;31:596-615.
8. Chaikledkaew U, Pongchareonsuk P, Chaiyakunapruk N, Ongphiphadhanakul B. Factors affecting health-care costs and hospitalizations among diabetic patients in Thai public hospitals. Value Health 2008;1:569-74.
9. Upakdee N. Unit cost of service improvements and unit cost of outpatient visit. Nonthaburi: Health Insurance System Research office; 2556.
10. Seedorf K, Tridech P, Siri S. Analysis of activity- based costing per unit for treatment of diabetes patients Bangyai Hospital Nonthaburi province, fiscal year 2012. Region and general hospital journal area 4. 2556;3:15.
11. Dumrong Srilalsungnen, Prasert kempracone. Unit cost of health sector services in Nonghong district , Buriram province. Journal of Health sciences 2015; 24: 296-304.
12. Ministry of Public Health, Thailand. Service cost of hospital guideline. Ministry of Public Health; 2013.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอด

สุชาติ กองแป้น พ.ว.

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

Abstract: Factors Associated Multidrug-Resistant Mycobacterium Tuberculosis in Pulmonary Tuberculosis Patients

Tongpan S

Department of Medicine, Maha Sarakham Hospital, Mueang Maha Sarakham, Maha Sarakham, 44000
(E-mail: Morpaen_2012@hotmail.com)

Objective: To investigate the factors associated with multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* influencing in pulmonary tuberculosis patients. **Method:** This study was hospital based match cases - controls study (Case: control=1: 4) and were matched for age (\pm 5 years). All data were collected from medical records of 49 pulmonary tuberculosis patients who were multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* infection and controls were 196 pulmonary tuberculosis patients without multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* infection between January 1, 2012 and September 30, 2017 at MahaSarakhm Hospital. The statistical analyses were descriptive statistics, McNemar's Chi-square test, univariable analysis and multivariable analysis by conditional logistic regression. **Result:** Most of the subjects were male 89.80 %, mean age was 50.78 years (S.D.=15.46), graduated primary school 51.02 % and occupation was farmer 32.65%. Of control group, most of them were male 62.76%, mean age of 50.06 years (S.D.=14.99), graduated primary school 47.96%, and most of them were unemployed 34.69%. Multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* mostly found resistant to isoniazid, Rifampicin 53.06%. After adjusted by sex and age, factors associated multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* influencing in pulmonary tuberculosis patients were smoking (OR Adjusted = 5.34: 95% CI = 2.30- 12.42), irregular medication (OR Adjusted = 2.43: 95% CI = 1.08-5.42) and co-morbidity of diabetes mellitus (OR Adjusted= 1.96: 95% CI = 1.02-3.85). **Conclusion:** This study revealed that pulmonary tuberculosis patients who had smoking and irregular medication with co-morbidity of diabetes mellitus were factors associated multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* influence. **Keywords:** Pulmonary tuberculosis, Multidrug-resistant, Factors associated

50

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอด **วิธีการ:** รูปแบบการศึกษา Hospital base match cases - controls study ใช้อัตราส่วนระหว่าง case : control เป็น 1: 4 โดยทำการจับคู่อายุ (\pm 5 ปี) เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ติดวัณโรคปอดที่ดื้อยาหลายขนานจำนวน 49 ราย และกลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยที่ติดวัณโรคที่ไม่ดื้อยาจำนวน 196 ราย ที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 เดือนมกราคม พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2560 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา McNemar's Chi-square test การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว และการวิเคราะห์แบบตัวแปรพหุ โดยใช้ Conditional logistic regression **ผล:** กลุ่มศึกษาส่วนมากเป็นเพศชายร้อยละ 89.80 มีอายุเฉลี่ย 50.78 ปี (S.D.=15.46) จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 51.02 ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 32.65 กลุ่มควบคุมส่วนมากเป็นเพศชายร้อยละ 62.76 มีอายุเฉลี่ย 50.06 ปี (S.D.=14.99) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 47.96 ส่วนมากเป็นผู้สูงอายุไม่ได้ทำงานร้อยละ 34.69 ส่วนมากเชื้อวัณโรคดื้อยา Isoniazid, Rifampicin ร้อยละ 53.06 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอดหลังปรับค่าด้วยเพศและอายุ พบว่าการสูบบุหรี่ (OR Adjusted = 5.34: 95%=2.30- 12.42) และการที่ผู้ป่วยกินยาไม่สม่ำเสมอ (OR Adjusted = 2.43: 95%=1.08-5.42) และการที่ผู้ป่วยมีโรคป่วยเป็นโรคเบาหวาน (OR Adjusted= 1.96: 95%=1.02-3.85) **สรุป:** การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้ป่วยมีประวัติการสูบบุหรี่และการที่ผู้ป่วยกินยาไม่สม่ำเสมอ และการที่ผู้ป่วยมีโรคป่วยเป็นโรคเบาหวาน เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอด

คำสำคัญ: วัณโรคปอด ดื้อยาหลายขนาน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

บทนำ

เชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (multidrug resistant tuberculosis, MDR-TB) กำลังเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขในประเทศต่างๆ ทั่วโลกภูมิภาคของโลก¹⁻⁵ ปัญหาของวัณโรคดื้อยาหลายขนานเกิดจากการดื้อยา isoniazid และ rifampicin (R)⁶ โดยในปี ค.ศ. 2010 จากการสำรวจผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อวัณโรคจากทั่วโลกประมาณ 999,792 ราย โดยผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานจำนวน 31,948 ราย³ และข้อมูลในปี ค.ศ. 2012 ทั่วโลกมีผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานรายใหม่ประมาณ 450,000 ราย และ 170,000 ราย เสียชีวิต⁶ ในปี ค.ศ. 2015 องค์การอนามัยโลกรายงานสถานการณ์วัณโรคดื้อยาของผู้ป่วยวัณโรคทั่วโลกพบว่า มีผู้ป่วยดื้อต่อยา rifampicin จำนวน 340,000 และดื้อยาหลายขนานจำนวน 580,000 ราย⁷

ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคจากการศึกษาที่ผ่านมาจากประเทศอินเดียพบว่า อายุ เพศ การติดเชื้อ HIV การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา⁸ การศึกษาที่ประเทศจีนพบว่าผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการติดเชื้อวัณโรคมาก่อน มีโอกาสเกิดการดื้อยา 1.37 เท่า รวมถึงการสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา⁹⁻¹⁰ ที่ประเทศเกาหลีมีดัชนีมวลกายต่ำกว่า $<18.5 \text{ kg/m}^2$ มีความเสี่ยง 1.74 เท่า ผู้ที่มีเสมหะบวกตอนรักษาเริ่มแรกมีความเสี่ยง 8.44 เท่า¹¹ ที่ประเทศจอร์เจีย พบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยง 2.51 เท่า¹² ที่ประเทศบราซิลพบว่าคนขาวมีความเสี่ยง 2.54 เท่า ส่วนคนที่ติดเชื้อ HIV มีความเสี่ยง 16.83 เท่า¹³ ที่ประเทศยูเครนผู้ป่วยติดเชื้อ HIV และมีการรักษาไม่ตีมีความเสี่ยง 10.07 เท่า¹⁴ ที่ประเทศเอธิโอเปียพบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาวัณโรคมาก่อนมีความเสี่ยง 5.42 เท่า¹⁵⁻¹⁶ ที่ประเทศ

ฝรั่งเศสพบว่าผู้ป่วยที่เคยได้รับยาวัณโรคมาก่อนมีความเสี่ยง 2.6 เท่า เสมหะบวก 4.5 เท่า¹⁷ ที่ประเทศบราซิลพบว่าผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษาวัณโรคมีความเสี่ยง 7.72 เท่า สูบบุหรี่มีความเสี่ยง 3.93 เท่า¹⁸ ที่ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการรักษาวัณโรคมีความเสี่ยง 51.7 เท่า แพทย์รักษาตัวในโรงพยาบาลนานมากกว่า 14 วัน มีความเสี่ยง 3.8 เท่า ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV มีความเสี่ยง 5.3 เท่า¹⁹ และที่ประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยที่เคยรักษาวัณโรคมาก่อน ผู้ป่วยที่ใช้ยากดภูมิคุ้มกันเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคคือยาหลายขนาน²⁰

สำหรับประเทศไทยเชื้อวัณโรคยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและเป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงทางด้านสุขภาพของประชาชน ประเทศไทยยังเป็นหนึ่งในประเทศที่มีปัญหาวัณโรคสูง วัณโรคในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV และวัณโรคคือยาหลายขนาน ซึ่งค่าใช้จ่ายเฉพาะยาและเวชภัณฑ์ของผู้ป่วยวัณโรคอยู่ที่ประมาณ 2,500 - 5,000 บาทต่อราย แต่หากมีการคือยาค่าใช้จ่ายจะสูงขึ้น ประมาณ 120,000 - 200,000 บาทต่อราย ในประเทศไทยวัณโรคคือยาหลายขนานมีโอกาสพบในผู้ป่วยที่เคลื่อนย้ายที่อยู่บ่อย ทำให้ขาดการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยได้รับยาไม่ครบหรือไม่ได้รับการรักษาจนหายขาด ประกอบกับผู้ป่วยวัณโรคส่วนมากจะมีฐานะทางครอบครัวที่ยากจน ผู้ป่วยรู้สึกว่าการเข้าถึงการรักษาและดูแลจนหาย และถึงแม้ว่าจะมีรายงานการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ทำให้เกิดการเกิดวัณโรคคือยาหลายขนานในต่างประเทศและในประเทศไทย แต่การศึกษาในผู้ป่วยในจังหวัดมหาสารคามยังไม่มี ซึ่งลักษณะของประชากรทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่นี้มีลักษณะแตกต่างจากที่อื่น ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดเชื้อวัณโรคคือยาหลายขนานในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคามเพื่อที่จะนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ แบบ Hospital base match case - control study โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนที่เข้ารับการรักษาและวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคคือยาทั้งสองชนิดคือ วัณโรคคือยาหลายขนาน และวัณโรคคือยานิทรุนแรง ที่โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 เดือนมกราคม พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2560 โดยใช้อัตราส่วนระหว่าง case: control เป็น 1: 4 โดยทำการจับคู่อายุ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นวัณโรคคือยาหลายขนาน และ/หรือคือยานิทรุนแรง ซึ่งเป็นผู้ป่วยโดยมีทั้ง กลุ่มประวัติขาดยา (TAD = treatment after default) ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ และผู้ป่วยรักษาวัณโรคเป็นผู้ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป เป็นผู้ป่วยที่รับการรักษา ณ คลินิกวัณโรคที่มารับการรักษาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาสารคาม มีผลการตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ใช่วัณโรคคือยาหลายขนาน และ/หรือวัณโรคคือยานิทรุนแรง และตัดสินใจให้การรักษาวัณโรคเต็มระยะสูตรยา ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี ผู้ป่วยที่มีประวัติและผลการรักษาไม่ครบถ้วนสมบูรณ์หลังจากยืนยันกลุ่มผู้ป่วยแน่นอนแล้ว ได้ทำการสุ่มกลุ่มเปรียบเทียบจากเวชระเบียนโดยการจับคู่ด้วยเพศ อายุ (± 5 ปี)

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลมหาสารคามที่เป็นไปตามเกณฑ์นำเข้าและเกณฑ์คัดออกโดยมีจำนวนและวิธีการได้มาของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง ดังนั้นการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในรูปแบบการศึกษา

แบบ (Matched Case-control study) โดยใช้สูตรในการคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้²¹ กลุ่มศึกษาทำการสุ่มจากผู้ป่วยที่ให้ผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการว่าติดเชื้อวัณโรคคือยาหลายขนานจากเวชระเบียนผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนไว้โดยทำการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มควบคุมทำการสุ่มจากผู้ป่วยที่ให้ผลการตรวจที่แตกต่างจากกลุ่มศึกษาคือผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคและไม่คือยาหลายขนานหรือไม่คือยาอย่างรุนแรงโดยทำการสุ่มอย่างง่ายและจับคู่กับกลุ่มศึกษาในเพศเดียวกันและอายุ ± 5 ปี ตัวแปรและที่ต้องเก็บข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ อาชีพ การศึกษา สถานะทางครอบครัว วันที่เข้ารับการรักษา โรคประจำตัว การมีภาวะแทรกซ้อน ประวัติการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา โรคประจำตัว ประกอบด้วยโรคเบาหวาน ภูมิคุ้มกันบกพร่อง มะเร็ง โรคที่ต้องกินยากดภูมิคุ้มกันและโรคติดเชื้อ HIV ชนิดและขนาดยาลักษณะการกินยาและผลการทดสอบความไวของยาที่ใช้ในการรักษาประกอบด้วย Isoniazid Rifampicin Pyrazinamid Steptomycin Ethambutol ความสม่ำเสมอของการกินยา วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว ใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับการติดเชื้อโดยใช้สถิติ McNemar's Chi-square test และ Bivariate analysis ในการวิเคราะห์ นำเสนอในรูปแบบของค่า Odds ratio (OR) และค่าช่วงเชื่อมั่นที่ 95% และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ค่า p-value <0.05 และการวิเคราะห์แบบตัวแปรพหุ ใช้ในการ Adjusted OR เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่สนใจกับการติดเชื้อโดยใช้สถิติ Conditional logistic regression ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ดังกล่าว โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของค่า Adjusted Odds ratio (OR_{Adj}) และค่าช่วงเชื่อมั่นที่ 95% และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ค่า p-value <0.05 การศึกษาได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม

wa

กลุ่มศึกษาส่วนมากเป็นเพศชายร้อยละ 89.80 มีอายุเฉลี่ย 50.78 ปี (S.D. =15.46) จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 51.02 ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 32.65 สิทธิการรักษาเป็นบัตรทองร้อยละ 91.84 กลุ่มควบคุมส่วนมากเป็นเพศชายร้อยละ 62.76 มีอายุเฉลี่ย 50.06 ปี (S.D. =14.99) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 47.96 เป็นผู้สูงอายุไม่ได้ทำงานร้อยละ 34.69 สิทธิการรักษาเป็นบัตรทองร้อยละ 81.63 (ตารางที่ 1)

สถานที่ทำงานก่อนการเกิดการคือยาส่วนมากผู้ป่วยทำงานที่หมู่บ้านร้อยละ 54.17 สูตรยาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยส่วนมากเป็น Kana + Levoflox + Ethionamide + PZA+PAS + Cycloserine ร้อยละ 67.35 ตามด้วย Kana + Levoflox + Ethionamide + PAS + Cycloserine ร้อยละ 28.57 Kana + Levoflox + Ethionamide + Cycloserine ร้อยละ 2.04 และ Kana + Levoflox +PAS + Cycloserine ร้อยละ 2.04 โดยเชื้อวัณโรคคือยา Isoniazid, Rifampicin ร้อยละ 53.06 Isoniazid, Rifampicin, Streptomycin ร้อยละ 34.69 Isoniazid, Rifampicin, Ethambutol ร้อยละ 10.20 และ Isoniazid, Rifampicin, Ethambutol, Streptomycin ร้อยละ 2.04 โดยผู้ป่วยส่วนมากมีภาวะแทรกซ้อนเป็น Hypothyroid ร้อยละ 22.45 (ตารางที่ 2)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรเชิงเดี่ยวพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคคือยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอด ได้แก่ การสูบบุหรี่ (OR crude= 3.39: 95%=1.76- 6.51; p<0.001) การที่ผู้ป่วยกินยาไม่สม่ำเสมอ (OR crude= 2.44: 95%=1.22-4.88; p<0.001) ส่วนการที่ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (OR crude= 1.20: 95%=0.64-2.25; p=0.564) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มศึกษา		กลุ่มควบคุม		p-value	
	จำนวน (49)	ร้อยละ	จำนวน (196)	ร้อยละ		
เพศ					<0.001	
ชาย	44	89.80	123	62.76		
หญิง	5	10.20	73	37.24		
อายุ(ปี)					0.025	
≤ 60	41	83.67	132	67.35		
> 60	8	16.33	64	32.65		
Mean(S.D.)	50.78(15.46)		50.06(14.99)			
Min: Max	16:84		16:84			
ระดับการศึกษา					0.003	
ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	-	19	9.69		
ประถมศึกษา	25	51.02	58	29.59	47.96	
มัธยมศึกษา	24	48.98	94	3.06		
อนุปริญญา	0	-	6	9.69		
ปริญญาตรี/สูงกว่า	0	-	19			
อาชีพ					0.001	
เกษตรกร	15	30.61	10.20	35	17.86	13.27
ค้าขาย	5	2.04		26	2.55	
รับราชการ	1	0.00		5	9.69	
นักโทษ	0	4.08		19	1.02	
นักบวช	2	2.04		2	7.14	
พนักงานบริษัท	1	32.65		14	13.78	
รับจ้างทั่วไป	16	18.37		27	34.69	
ผู้สูงอายุไม่ได้ทำงาน	9			68		
สิทธิการรักษา					0.081	
บัตรทอง	45	91.84		160	81.63	
ข้าราชการ	4	8.16		18	9.18	
ประกันสังคม	0	0.00		18	9.18	

p-value from Chi-square test

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านการดื้อยาและผลการรักษาของกลุ่มศึกษา

ตัวแปร	จำนวน(49)	ร้อยละ
สถานที่ทำงานก่อนดื้อยา		
หมู่บ้าน	26	54.17
โรงงาน	5	10.42
วัด	2	4.17
ตลาด	7	14.58
ขับรถประจำทาง/บริษัท	2	4.17
รับจ้าง/กรุงเทพมหานคร	4	8.33
สถานีตำรวจ/ร้านเสริมสวย	2	4.17
สูตรยา		
kana+levoflox+ethionamide+PZA+PAS+cycloserine	33	67.35
kana+levoflox+ethionamide+PAS+cycloserine	14	28.57
kana+levoflox+ethionamide+cycloserine	1	2.04
kana+levoflox+PAS+cycloserine	1	2.04
การดื้อยา		
Isoniazid, Rifampicin	26	53.06
Isoniazid, Rifampicin, Streptomycin	17	34.69
Isoniazid, Rifampicin, Ethambutol	5	10.20
Isoniazid, Rifampicin, Ethambutol, Streptomycin	1	2.04

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านการดื้อยาและผลการรักษาของกลุ่มศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน(49)	ร้อยละ
ภาวะแทรกซ้อน		
ไม่มี	27	55.10
Hypothyroid	11	22.45
Hypothyroid / hearing loss	2	4.08
Hypothyroid/ Psychosis	2	4.08
CIDP	1	2.04
Diarrhea/Hepatitis	2	4.08
CIDP / Achillistendinitis	1	2.04
AKI/ hearing loss	1	2.04
Psychosis/ Vertigo/dizziness	2	4.08

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อมีวัณโรคปอดด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดียว

ตัวแปร	กลุ่มศึกษา		กลุ่มควบคุม		Crude OR	95 % CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
เพศ							0.201
ชาย	44	89.80	123	62.76	1		
หญิง	5	10.20	73	37.24	0.19	0.07- 1.50	
อายุ(ปี)							0.228
≤ 60	41	83.67	132	67.35	1		
> 60	8	16.33	64	32.65	0.41	0.17-1.90	
การมีโรคปวยร่วม							0.564
ไม่มี	25	51.02	109	55.61	1		
มี	24	48.98	87	44.39	1.20	0.64-2.25	
โรคปวยร่วม							
ไม่มี	25	51.02	109	55.61	1		
เบาหวาน	24	48.98	61	31.12	1.72	1.90-3.25	0.009
ความดัน	-	-	8	4.08	-	-	-
อื่นๆ	-	-	18	9.19	-	-	-
สูบบุหรี่							<0.001
ไม่ใช่	18	36.73	130	66.33	1		
ใช่	31	63.27	66	33.67	3.39	1.76- 6.51	
ดื่มแอลกอฮอล์							0.472
ไม่ใช่	32	65.31	117	59.69	1		
ใช่	17	34.69	79	40.31	0.77	0.41-1.51	
เป็นผู้ต้องโทษในเรือนจำ							0.150
ไม่ใช่	47	95.92	174	88.78	1		
ใช่	2	4.08	22	11.22	0.36	0.07-1.48	
เป็นผู้ป่วยติดเชื้อ HIV							0.115
ไม่ใช่	48	97.96	177	90.31	1		
ใช่	1	2.04	19	9.69	0.19	0.02- 1.48	
กินยาไม่สม่ำเสมอ							0.011
ไม่ใช่	32	65.31	161	82.14	1		
ใช่	17	34.69	35	17.86	2.44	1.22-4.88	
กินยาเอง							0.679
ไม่ใช่	6	12.24	20	10.20	1		
ใช่	43	87.76	176	89.80	0.81	0.30-2.15	
ผู้อื่นจัดยาให้กิน							0.948
ไม่ใช่	28	57.14	113	57.65	1		
ใช่	21	42.86	83	42.35	1.02	0.54-1.92	

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอดด้วยการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร หลังปรับค่าด้วยเพศและอายุผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าการสูบบุหรี่ (OR Adjusted = 5.34: 95%=2.30 - 12.42) และการกินยา

ไม่สม่ำเสมอ (OR Adjusted = 2.43: 95%=1.08-5.42) และการที่ผู้ป่วยมีโรคปอดเป็นโรคเบาหวาน (OR Adjusted= 1.96: 95%=1.02-3.85) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดการดื้อยาหลายขนานของเชื้อวัณโรค (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอดด้วยการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร

ตัวแปร	กลุ่มศึกษา		กลุ่มควบคุม		Crude OR (95% CI)	Adjusted OR(95 % CI)	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
การมีโรคปอดร่วม							0.190
ไม่มี	25	51.02	109	55.61	1	1	
มี	24	48.98	87	44.39	1.20(0.64-2.25)	0.58(0.25-1.31)	
โรคปอดร่วม							0.002
ไม่มี	25	51.02	109	55.61	1	1	
เบาหวาน	24	48.98	61	31.12	1.72(1.90-3.25)	1.96(1.02-3.85)	
ความดัน	-	-	8	4.08	-	-	
อื่นๆ	-	-	18	9.19	-	-	
สูบบุหรี่							<0.001
ไม่สูบ	18	36.73	130	66.33	1	1	
สูบ	31	63.27	66	33.67	3.39(1.76- 6.51)	5.34(2.30- 12.42)	
ดื่มแอลกอฮอล์							0.337
ไม่ดื่ม	32	65.31	117	59.69	1	1	
ดื่ม	17	34.69	79	40.31	0.77(0.41-1.51)	0.50(0.12- 2.03)	
กินยาไม่สม่ำเสมอ							0.030
ไม่สูบ	32	65.31	161	82.14	1	1	
สูบ	17	34.69	35	17.86	2.44(1.22-4.88)	2.43 (1.08-5.42)	
กินยาเอง							0.261
ไม่สูบ	6	12.24	20	10.20	1	1	
สูบ	43	87.76	176	89.80	0.81(0.30-2.15)	1.92(0.61-5.97)	
ผู้อื่นจัดยาให้กิน							0.212
ไม่สูบ	28	57.14	113	57.65	1	1	
สูบ	21	42.86	83	42.35	1.02(0.54-1.92)	1.38(0.61-9.30)	

วิจารณ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอด เนื่องจากเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข โดยในปี ค.ศ. 2012 ทั่วโลกมีผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานรายใหม่ประมาณ 450,000 ราย และ 170,000 รายเสียชีวิต⁶ ปี ค.ศ. 2015 WHO รายงานทั่วโลกมีผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคดื้อยา rifampicin จำนวน 340,000 และดื้อยาหลายขนานจำนวน 580,000 คน⁷ทั่วโลกมีผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อประมาณ 999,792 ราย เป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนานจำนวน 31,948 ราย³ โดยประเทศไทยมีปัญหาโรควัณโรคสูงมีค่าใช้จ่ายในการรักษาเชื้อดื้อยาประมาณ 120,000 - 200,000 บาทต่อราย การดื้อยาหลายขนานมีโอกาพบในผู้ป่วยที่เคลื่อนย้ายที่อยู่บ่อยทำให้ขาดการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยได้รับยาไม่ครบหรือไม่ได้รับการรักษาจนหายขาด โดยการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอดในคนไทยได้แก่การที่ผู้ป่วยมีการสูบบุหรี่และกินยาไม่สม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่ประเทศการศึกษาที่ประเทศจีน

พบว่าผู้ป่วยที่มีการสูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการดื้อยาของเชื้อวัณโรคมากกว่าคนที่ไม่ได้สูบบุหรี่⁹⁻¹⁰ มีสอดคล้องกับการศึกษาที่ประเทศบราซิลพบว่าผู้ป่วยดื้อยาหลายขนานของเชื้อวัณโรคมีความเสี่ยงในผู้ที่สูบบุหรี่สูงถึง 3.93 เท่า¹⁸ และสอดคล้องกับการศึกษาที่ประเทศอินเดียที่พบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติการสูบบุหรี่จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดการดื้อยาสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้สูบบุหรี่⁹ ส่วนปัจจัยเสี่ยงด้านการดื่มสุราก็การศึกษาในครั้งนี้พบว่าไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการดื้อยาหลายขนานของเชื้อวัณโรคซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในหลายๆ ประเทศ เช่น การศึกษาที่ประเทศอินเดีย ประเทศจีนและประเทศบราซิลที่พบว่าผู้ป่วยดื่มสุราเป็นสาเหตุของการก่อให้เกิดการดื้อยาหลายขนานของเชื้อวัณโรคปอด^{8-10, 18} สาเหตุของความแตกต่างอาจจะเป็นเนื่องมาจากการศึกษาในครั้งนี้มีกลุ่มศึกษาจำนวนน้อยซึ่งอาจจะส่งผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลในการหาขนาดและความสัมพันธ์ได้ การศึกษานี้ยังแสดงให้เห็นถึงความไม่สม่ำเสมอในการกินยาของผู้ป่วยเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการดื้อยาหลายขนานของเชื้อวัณโรคซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการรักษาล้มเหลวมีความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการดื้อยาของเชื้อวัณโรคสูงถึง 51.7 เท่า

การศึกษาในครั้งนี้ยังมีความแตกต่างจากหลายงานวิจัยในหลายประเทศที่ผ่านมาที่พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการดื้อยาหลายขนานของเชื้อวัณโรคซึ่งได้แก่ การที่ผู้ป่วยเคยมีประวัติการติดเชื้อวัณโรคมาก่อน มีโอกาสเกิดการดื้อยา 1.37 เท่า^{9,10} ผู้ป่วยที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า 18.5 kg/m^2 มีความเสี่ยง 1.74 เท่า ผู้ป่วยที่มีเสมหะบวกตอนรักษาเริ่มแรก มีความเสี่ยง 8.44 เท่า¹¹ ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยง 2.51 เท่า¹² ที่ประเทศบราซิลพบว่าคนที่ติดเชื้อ HIV มีความเสี่ยง 16.83 เท่า¹³ ที่ประเทศยูเครนผู้ป่วยติดเชื้อ HIV และมีการรักษาไม่เต็มมีความเสี่ยง 10.07 เท่า¹⁴ ที่ประเทศเอธิโอเปียผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาวัณโรคมาก่อนมีความเสี่ยง 5.42 เท่า¹⁵⁻¹⁶ ที่ประเทศฝรั่งเศสพบว่าผู้ป่วยที่เคยได้รับยารักษาวัณโรคมาก่อนมีความเสี่ยง 2.6 เท่า เสมหะบวก 4.5 เท่า¹⁷ ที่ประเทศบราซิลพบว่าผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษาวัณโรคมีความเสี่ยง 7.72 เท่า¹⁸ ที่ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV มีความเสี่ยง 5.3 เท่า¹⁹ ที่ประเทศปากีสถานพบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อ second-line drugs มีความเสี่ยง 2.61 เท่า²² ที่ประเทศพม่าพบว่าผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 55 ปี มีความเสี่ยง 3.2 เท่า และผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV มีความเสี่ยง 2.2 เท่า²³ และที่ประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยที่เคยรักษาวัณโรคมาก่อน ผู้ป่วยที่ใช้ยากดภูมิคุ้มกัน²⁰

จากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นว่าปัจจัยที่ก่อให้เกิดการดื้อยาหลายขนานของเชื้อวัณโรคมีหลายปัจจัย ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดการดื้อยาในคนไทยซึ่งได้แก่การที่ผู้ป่วยมีประวัติการสูบบุหรี่และการกินยาไม่สม่ำเสมอซึ่งก็สอดคล้องกับการศึกษาในหลายๆ ประเทศที่ผ่านมาและการศึกษาครั้งนี้ยังแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างจากงานวิจัยอื่นๆ ในหลายๆ ด้านอาจจะเนื่องมาจากตัวแปรที่สนใจในการศึกษามีความแตกต่างกันและขนาดจำนวนประชากรมีความแตกต่างกัน สำหรับจุดแข็งในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ผู้ป่วยทุกรายสามารถติดตามการรักษาได้และมีการจับคู่ระหว่างอายุของผู้ป่วยโดยใช้อัตราส่วนระหว่าง Case: control เป็น 1: 4 โดยทำการจับคู่อายุ (± 5 ปี) เพื่อป้องกันอคติที่เกิดจากงานวิจัยและป้องกันตัวแปรกวนที่อาจจะส่งผลกระทบต่องานวิจัยและสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเป็นสถิติ Conditional logistic regression และการรักษาและวินิจฉัยผู้ป่วยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ สำหรับจุดอ่อนในการศึกษาในครั้งนี้ได้แก่ การศึกษาในครั้งนี้มีจำนวนขนาดตัวอย่างค่อนข้างน้อย ทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลไม่เห็นความสัมพันธ์โดยเฉพาะผู้ป่วยกลุ่มที่ติดเชื้อ HIV มีจำนวนมากทำให้ผลการศึกษาที่ได้ไม่สอดคล้องและแตกต่างจากการศึกษาในหลายๆ ที่ สำหรับข้อเสนอนะในการศึกษาครั้งต่อไปควรจะมีการศึกษาในระดับ DNA ของเชื้อวัณโรคที่ดื้อยาควรจะมีการศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีขนาดใหญ่ขึ้นครอบคลุมในหลายๆ พื้นที่ควรจะมีการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรควัณโรคปอดที่ดื้อยาและควรจะมีการศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ทำให้เกิดการดื้อยาเชื้อ

สรุป

ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มส่วนมากเป็นเพศชาย จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ส่วนมากประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมและเป็นผู้สูงอายุที่ไม่ได้ทำงาน กลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคส่วนมากคือยารักษาชนิด Isoniazid, Rifampicin โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอดที่สำคัญได้แก่ ผู้ป่วยที่มีการสูบบุหรี่ การกินยาไม่ต่อเนื่อง และการที่ผู้ป่วยมีโรคป่วยเป็นโรคเบาหวาน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคามที่อนุญาตให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณ ดร.บัณฑิตพัฒนังค์ พัฒนโชติคุณสุภาพร ผ่องอุดม บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงพยาบาลมหาสารคาม คุณอดุลลักษณ์ สุทธิเจริญ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประจำคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลมหาสารคามผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ทำให้งานศึกษาครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

References

- Francis JR, Manchikanti P, Blyth CC, Denholm J, Lowbridge C, Coulter C, et al. Multidrug-resistant tuberculosis in Australia, 1998-2012. *Int J Tuberc Lung* 2018 1;22:294 - 9.
- Bastos ML, Cosme LB, Fregona G, do Prado TN, Bertolde AI, Zandonade E, et al. Treatment outcomes of MDR-tuberculosis patients in Brazil: a retrospective cohort analysis. *BMC Infect Dis* 2017;17:718.
- Jenkins HE, Tolman AW, Yuen CM, Parr JB, Keshavjee S, Pérez-Vélez CM, et al. Incidence of multidrug-resistant tuberculosis disease in children: systematic review and global estimates. *Lancet* 2014 ;383:1572 - 9.
- Baird T, Donnan E, Coulter C, Simpson G, Konstantinos A, Eather G. Multidrug-resistant tuberculosis in Queensland, Australia: an ongoing cross-border challenge. *Int J Tuberc* 2018 1;22:206 - 11.
- Devaux I, Manissero D, Fernandez de la Hoz K, Kremer K, van Soolingen D, EuroTB network. Surveillance of extensively drug-resistant tuberculosis in Europe, 2003-2007. *Euro Surveill* 2010;15. 301-20.
- Seung KJ, Keshavjee S, Rich ML. Multidrug-resistant tuberculosis and extensively drug-resistant tuberculosis. *Cold Spring Harb Perspect Med* 2015;5:a017863.
- Dean AS, Cox H, Zignol M. Epidemiology of Drug-resistant tuberculosis. *Adv Exp Med Biol* 2017;1019:209 - 20.
- Sinha P, Srivastava GN, Gupta A, Anupurba S. Association of risk factors and drug resistance pattern in tuberculosis patients in north India. *J Glob Infect Dis* 2017;9:139 - 45.
- Lu P, Ding X, Liu Q, Lu W, Martinez L, Sun J, et al. Mediating effect of repeated tuberculosis exposure on the risk of transmission to household contacts of multidrug-resistant tuberculosis patients. *Am J Trop Med Hyg* 2018;98:364 - 71.
- Liu Q, Lu P, Martinez L, Yang H, Lu W, Ding X, et al. Factors affecting time to sputum culture conversion and treatment outcome of patients with multidrug-resistant tuberculosis in China. *BMC Infect Dis* 2018;18:114.

11. Park HO, Kim SH, Moon SH, Byun JH, Kim JW, Lee CE, et al. Association between body mass index and sputum culture conversion among south Korean patients with multidrug resistant tuberculosis in a tuberculosis referral hospital. *Infect Chemother* 2016;48:317 - 23.
12. Salindri AD, Kipiani M, Kempker RR, Gandhi NR, Darchia L, Tukvadze N, et al. Diabetes reduces the rate of sputum culture conversion in patients with newly diagnosed multidrug-resistant tuberculosis. *Open Forum Infect Dis* 2016 ;3:ofw126.
13. Gomes T, Vinhas SA, Reis-Santos B, Palaci M, Peres RL, Aguiar PP, et al. Extrapulmonary tuberculosis: Mycobacterium tuberculosis strains and host risk factors in a large urban setting in Brazil. *PLoS One* 2013;8:e74517.
14. Aibana O, Bachmaha M, Krsiuk V, Rybak N, Flanigan TP, Petrenko V, et al. Risk factors for poor multidrug-resistant tuberculosis treatment outcomes in Kyiv Oblast, Ukraine. *BMC Infect Dis* 2017; 17:129.
15. Adane K, Ameni G, Bekele S, Abebe M, Aseffa A. Prevalence and drug resistance profile of Mycobacterium tuberculosis isolated from pulmonary tuberculosis patients attending two public hospitals in East Gojjam zone, northwest Ethiopia. *BMC Public Health* 2015;15:572.
16. Mekonnen F, Tessema B, Moges F, Gelaw A, Eshetie S, Kumera G. Multidrug resistant tuberculosis: prevalence and risk factors in districts of metema and west armachiho, Northwest Ethiopia. *BMC Infect Dis* 2015;15:461.
17. Guglielmetti L, Veziris N, Aubry A, Brossier F, Bernard C, Sougakoff W, et al. Risk factors for extensive drug resistance in multidrug-resistant tuberculosis cases: a case-case study. *Int J Tuberc* 2018 ;22:54 - 9.
18. Fregona G, Cosme LB, Moreira CMM, Bussular JL, Dettoni VDV, Dalcolmo MP, et al. Risk factors associated with multidrug-resistant tuberculosis in Espírito Santo, Brazil. *Rev Saude Publica* 2017;51:41.
19. Andrews JR, Shah NS, Weissman D, Moll AP, Friedland G, Gandhi NR. Predictors of multidrug- and extensively drug-resistant tuberculosis in a high HIV prevalence community. *PLoS One* 2010 ;5:e15735.
20. Boonsarngsuk V, Mangkang K, Santanirand P. Prevalence and risk factors of drug-resistant extrapulmonary tuberculosis. *Clin Respir J* 2018; 12:2101-9.
21. Schlesselman JJ. Sample size calculation match Case-Control Studies. New York: Oxford University Press; 1982.
22. Javaid A, Ullah I, Masud H, Basit A, Ahmad W, Butt ZA, et al. Predictors of poor treatment outcomes in multidrug-resistant tuberculosis patients: a retrospective cohort study. *Clin Microbiol Infect* 2018 ;24:612-7.
23. Thu MK, Kumar AMV, Soe KT, Saw S, Thein S, Mynit Z, et al. High treatment success rate among multidrug-resistant tuberculosis patients in Myanmar, 2012-2014: a retrospective cohort study. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2017;111:410 - 7.

ปัจจัยทำนายความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลังของพนักงานในสำนักงานบริษัทเอกชนที่ใช้คอมพิวเตอร์ ในจังหวัดระยอง

ดวงเดือน ฤทธิเดช พย.ม.*, นาน ปัทมะ พยง วท.ม.**, มริสสา กองสมบัติสุข วท.ม.*

*กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง 21150

**สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร 10600

Abstract: Factors Predicting Discomfort Characteristics of Neck, Shoulder and Back Pain among Employees in Private Office use Computers in Rayong

Rittideah D*, Polyong C. P**, Kongsombatsuk M*

*Occupational Medicine Department, Rayong Hospital in Honor of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, Rayong Province 21150

**Occupational Health and Safety Program, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok, 10600 (E-mail: chan.bsru@gmail.com)

This descriptive research aims to study the factors which predict neck, shoulder and back discomfort among employees who use computers while working in a private office in Rayong Province. The prediction is based on personal factors, computer-related working behaviour factors, environment factors in working relevant to social psychology and workstation factors. A sample of 185 regular employees working for a private company in Rayong province, each having used computers at work for no less than 6 months, was used. Each employee was found to use a computer for at least two hours of their eight-hour work day. Data collection was carried out between July and September 2017. The research tools included 1) Questionnaires on personal data, questionnaires on working behaviours and computer, questionnaires on environmental factors in work relevant to social psychology, and Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires (CMDQ), 2) The observation and records of motions and slides, and interviews using Rapid Office Strain Assessment (ROSA). Data were analysed using statistical methods such as percentage, mean, standard deviation, Pearson product-moment correlation coefficient and enter multiple regression analysis. The results indicate factors that can contribute towards predicting the discomfort in the necks, shoulders, and backs of employees who use computers in a private company. Two significant factors, personal factors (exercise) and computer-related working behaviour, which together predict levels of discomfort in the necks, shoulders, and backs of the employees who use computers in a private company $p < 0.05$. The finding indicates that variables in relation to computer-related working behaviours should vary, rather than maintaining a single position, for safe use. Behaviour in taking a break during work is safe behaviour in working with computers from the arrangements of work place and its should also be adjusted to prevent the feeling of discomfort in the necks, shoulders and backs of employees in a private office.

Keyword: Discomfort in the necks shoulders and backs, Behaviours in using computers, Social psychology, Work station.

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลังของพนักงานในสำนักงานบริษัทเอกชนที่ใช้คอมพิวเตอร์ ในจังหวัดระยอง โดยมีอำนาจการทำนายระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านพฤติกรรมการทำงานกับคอมพิวเตอร์ ปัจจัยจิตสังคม และปัจจัยด้านสถานงาน กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานประจำของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดระยอง จำนวน 185 ราย ระยะเวลาการปฏิบัติงานโดยใช้คอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 6 เดือน มีชั่วโมงการปฏิบัติงานโดยใช้คอมพิวเตอร์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อเนื่องใน 8 ชั่วโมงการทำงาน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2560 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการทำงานกับคอมพิวเตอร์ ด้านจิตสังคม และแบบสอบถามความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง (CMDQ) 2) แบบประเมินมาตรฐาน ROSA (Rapid Office Strain Assessment) โดยการสังเกตบันทึกภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบ Enter ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่ และหลังของพนักงานในสำนักงานบริษัทเอกชนที่ใช้คอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (การออกกำลังกาย) และปัจจัยด้านพฤติกรรมการทำงานกับคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าตัวแปรด้านพฤติกรรมการทำงานกับคอมพิวเตอร์ การปรับท่าทางการทำงาน พฤติกรรมการพักช่วงระหว่างการทำงาน การจัดสถานที่ทำงาน และอุปกรณ์การทำงาน ต้องมีการสนับสนุนให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานกับคอมพิวเตอร์ เพื่อป้องกันความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลังของพนักงานในสำนักงาน

คำสำคัญ: ความรู้สึกไม่สบายคอ ไหล่และหลัง พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ จิตสังคม สถานีงาน

บทนำ

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและวางรากฐานประเทศสู่เศรษฐกิจดิจิทัล โดยมุ่งเน้นให้เศรษฐกิจและสังคมมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผลสำรวจพบมีการใช้เทคโนโลยีในสถานประกอบการมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยที่สถานประกอบการทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่มีการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มในการใช้เพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน โดยสถานประกอบการมีการใช้คอมพิวเตอร์ ในปี พ.ศ. 2555-2559 คิดเป็นร้อยละ 24.8, 24.8, 24.9, 24.9 และ 26.9 ตามลำดับ ทั้งนี้

มีจำนวนคอมพิวเตอร์ประมาณ 2.8 ล้านเครื่อง และมีบุคลากรที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานเป็นประจำประมาณ 2.6 ล้านคน โดยสถานประกอบการที่มีจำนวนผู้ปฏิบัติงานมากกว่า 200 คนขึ้นไป มีการใช้คอมพิวเตอร์ถึงร้อยละ 99.6¹ เห็นได้ว่าการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการขนาดใหญ่มีการใช้งานค่อนข้างสูง และมีผู้ปฏิบัติงานที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นประจำเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพร่างกายและประสิทธิภาพในการทำงาน²⁻³

กลุ่มพนักงานสำนักงานหรือผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานเป็นหลักมักมีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal disorders: MSDs)⁴ ซึ่ง MSDs เนื่องจากการทำงานนับเป็นปัญหาที่พบได้ทั่วโลก ดังเช่นในสหรัฐอเมริกาพบว่าในปี ค.ศ. 2008 มีจำนวนผู้ที่ต้องหยุดงานด้วย MSDs จำนวน 317,440 ราย คิดเป็นร้อยละ 29 ของโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานที่ต้องหยุดงานทั้งหมด⁵ สำหรับประเทศไทยพบว่า MSDs เนื่องจากการทำงานเป็นปัญหาอันดับหนึ่ง และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคที่มาจากลักษณะงานจำเพาะหรือมีปัจจัยเสี่ยงสูงในสิ่งแวดล้อมการทำงานร้อยละ 83.09 ของการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน⁶

อาการผิดปกติ MSDs เป็นความผิดปกติของเนื้อเยื่อโครงร่างของร่างกาย ได้แก่ กระดูก กล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อและเอ็นกระดูก รวมถึงระบบประสาท สาเหตุของการเกิด MSDs มักเกิดจากพนักงานนั่งทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสมอยู่หน้าจคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน เช่น ท่าทางการทำงานที่มีการเคลื่อนไหวซ้ำๆ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดความผิดปกติ MSDs⁷⁻⁸ ความผิดปกติของ MSDs เมื่อเข้ารับการรักษาพนักงานจะหายเป็นปกติ อย่างไรก็ตามเมื่อเข้าทำงานสัมผัสกับสถานงานแบบเดิมซ้ำๆ จะสามารถเกิดอาการขึ้นได้อีก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องแก้ที่ต้นเหตุให้การเคลื่อนไหวของกระดูกและข้อ กล้ามเนื้อ และเส้นประสาทเป็นไปตามธรรมชาติทางสรีรวิทยา

การแก้ปัญหาของการเกิดอาการผิดปกติ MSDs ที่ต้นเหตุมาจากการทำงานนั้น พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน⁹ โดยการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันปัญหาต่างๆ ที่มีผลต่อความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงานและสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ด้วย ในส่วนของการออกแบบสถานีงานซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมการทำงาน เพราะปัญหาที่สำคัญของการออกแบบสถานีงานคือ ความแตกต่างในเรื่องขนาดของประชากร ดังนั้นการออกแบบสถานีงานควรที่จะพิจารณาถึงกลุ่มของผู้คนที่จะใช้สถานีงาน และทำการออกแบบให้มีความสัมพันธ์กันจากการทบทวนวรรณกรรมผลการประเมินความเสี่ยงทางกายศาสตร์สำหรับพนักงานที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้เครื่องมือการประเมินมาตรฐานในการชี้จุดที่มีปัจจัยเสี่ยงในการทำงานในสำนักงานได้เหมาะสม เช่น เก้าอี้หน้าจคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เม้าส์ และแป้นพิมพ์ นอกจากนี้ยังพิจารณาถึงระยะเวลาการใช้ด้วย แบบประเมินมาตรฐานนี้เรียกว่า ROSA (Rapid Strain Assessment Method) ให้ค่าคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 10 หากพบมีค่าตั้งแต่ 5 คะแนนขึ้นไปแปลว่าเป็นจุดที่มีความเสี่ยง¹⁰ ควรมีการแก้ไขสถานีงาน การทำงานกับคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานป้องกันการเกิดอาการปวดและอาการไม่สบายคอ ไหล่และหลัง

ปัจจัยด้านจิตสังคมเป็นสาเหตุหลักหรือสาเหตุเสริมของการเกิดปัญหาความผิดปกติ MSDs ความต้องการทางด้านจิตสังคมอาจมีผลต่อกลไกการตอบสนองของแต่ละบุคคล ก่อให้เกิดความเครียดในการทำงานซึ่งทำให้เกิดความตึงตัวของกล้ามเนื้อในขณะพักและในขณะทำงานเพิ่มขึ้นเกิดการบาดเจ็บได้ง่าย และยังทำให้ไวต่อความรู้สึกเจ็บปวดมากกว่าคนที่ไม่เครียด¹¹ ซึ่งเมื่อเกิดปัญหาที่ระบบต่างๆ เหล่านี้อาจจะสามารถนำไปสู่โรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อทางอ้อมได้ การแก้ปัญหาของการเกิดอาการผิดปกติ MSDs โดยเฉพาะอาการไม่สบายจากการปวดคอไหล่และหลังในกลุ่มพนักงานที่ทำงานในสำนักงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ ต้องแก้ปัญหาที่สาเหตุเพื่อป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติ MSDs ชนิดเรื้อรัง ซึ่งสาเหตุ

สำคัญที่ทำให้เกิดความเครียด ได้หลายปัจจัย ปัจจัยด้านบุคคล เช่น อายุ ความเสื่อมถอยของร่างกาย น้ำหนักตัว บุคลิกภาพ การเคลื่อนไหวร่างกายในอิริยาบถที่ไม่เหมาะสม ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น พื้นที่ทำงานมีความคับแคบ อากาศในสถานที่ทำงานถ่ายเทไม่สะดวก แสงสว่างที่ไม่เพียงพอ อุปกรณ์สำนักงานไม่เหมาะสม ลักษณะของงานที่ต้องเคลื่อนไหวร่างกายในท่าเดิมซ้ำๆ ปัจจัยด้านจิตสังคม เช่น ความตึงเครียดจากการทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน และภาวะความเครียดและปัญหาด้านสุขภาพจิต สำหรับการป้องกันและการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติ MSDs สามารถทำได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและอิริยาบถในการทำงาน เช่น การจัดโต๊ะทำงานและปรับท่านั่งให้เหมาะสม โดยเลือกใช้เก้าอี้ที่มีพนักพิง ปรับระดับให้พอดีกับโต๊ะ ปรับระดับหน้าจคอมพิวเตอร์ให้พอดีกับระดับสายตา ปรับการใช้แป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์และเมาส์ให้ถูกต้อง ปรับอิริยาบถให้เหมาะสม เช่น ไม่นั่งหลังค่อม ไม่นั่งไขว่ห้าง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเคลื่อนไหว หรือการทำงานตามความเหมาะสม เช่น หยุดพักจากการทำงานเป็นระยะเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อเพิ่มการไหลเวียนของโลหิต ควบคุมกำลังกายหรือยืดกล้ามเนื้อเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ หากมีอาการปวดรุนแรงจนไม่สามารถรักษาได้ด้วยวิธีการยืดคลายกล้ามเนื้อให้ปรึกษาแพทย์ ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง โดยเลือกปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อความไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมในการทำงานกับคอมพิวเตอร์ ปัจจัยด้านจิตสังคม และปัจจัยด้านสถานีงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนสนับสนุนเพื่อแก้ไขที่สาเหตุและเป็นการลดอาการปวดหรือความรู้สึกไม่สบายของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดอาการไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา แบบสำรวจภาคตัดขวาง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ทราบจำนวนประชากรของ Daniel¹¹ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีก ร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 185 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบ Simple random sampling ตามรายชื่อพนักงาน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นพนักงานประจำของบริษัท ทำงานอยู่ในเครื่องบริษัทเดียวกัน มีอายุระหว่าง 20 - 60 ปี มีระยะเวลาใช้คอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 6 เดือน มีชั่วโมงการปฏิบัติงานโดยใช้คอมพิวเตอร์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อ 8 ชั่วโมงการทำงาน มีสัญชาติไทย สามารถเข้าใจภาษาไทย และให้ข้อมูลได้ด้วยความยินดีและให้ความร่วมมือในการวิจัย สำหรับเกณฑ์คัดออก คือ กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้ามเนื้อและโครงกระดูก หรือได้รับอุบัติเหตุรุนแรงถึงขั้นผ่าตัดหรือส่งผลต่ออาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ บริเวณ คอ ไหล่และหลัง

เครื่องมือในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ แบบสอบถามและแบบประเมินมาตรฐาน โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยพฤติกรรมในการทำงานกับคอมพิวเตอร์ ปัจจัยด้านจิตสังคม และระดับความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง ซึ่งได้ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามความรู้สึกไม่สบายของร่างกาย Cornell musculoskeletal discomfort questionnaires (CMDQ) เพื่อระบุความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของร่างกาย ความถี่ของอาการและอุปสรรคจากการทำงานเนื่องจากอาการไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง¹¹⁻¹² ซึ่งสอบถามย้อนหลังไปเป็นเวลา 3 เดือน สำหรับแบบประเมินมาตรฐานได้ใช้แบบประเมิน ROSA (Rapid Office Strain Assessment) โดยกลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับการสังเกตบันทึกวิดีโอเป็นภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่ง เพื่อนำไปพิจารณาอุปกรณ์ที่ใช้งานคือ 1) เก้าอี้พิจารณาจากลักษณะความเหมาะสมของเก้าอี้ว่าได้มีการออกแบบส่วนประกอบต่างๆ ได้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานนั้นๆ

หรือไม่ 2) ลักษณะของที่นั่งในการปฏิบัติงานในสำนักงานควรมีขนาดที่มีความกว้างและลึกที่เหมาะสม 3) ลักษณะที่พนักแขนที่เหมาะสมจะต้องทำให้ผู้นั่งวางแขนในท่าทางที่ผ่อนคลาย และมีมุมของข้อศอกอยู่ประมาณ 90° 4) ลักษณะพนักพิงที่ติดจะมีที่รองรับบริเวณส่วนเอวของผู้นั่งด้วย เพื่อให้ลดความถี่ของกล้ามเนื้อบริเวณหลังส่วนล่าง 5) หน้าจอควรอยู่ในตำแหน่ง 40 – 75 เซนติเมตร ห่างจากผู้ใช้งาน 6) การใช้งานโทรศัพท์ควรวางอยู่ในตำแหน่งที่ห่างจากผู้ใช้นั่งไม่เกิน 30 เซนติเมตร 7) ตำแหน่งของการใช้เมาส์ที่เหมาะสม ผู้ใช้ต้องวางเมาส์ให้อยู่ในแนวเส้นตรงเมื่อเทียบกับไหล่ 8) การวางแป้นพิมพ์ให้เหมาะสมควรอยู่ในระดับที่ทำให้ข้อศอกของผู้ใช้ประมาณ 90° และไหล่อยู่ในลักษณะที่ผ่อนคลาย¹³ นอกจากนี้ยังพิจารณาถึงระยะเวลาในการใช้งานอุปกรณ์นั้นๆ ด้วยผลคะแนนของการประเมินจะมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 10 คะแนน ROSA ที่มีค่าตั้งแต่ 5 คะแนนขึ้นไปแปลว่า เป็นจุดที่มีความเสี่ยงสูงและควรวิเคราะห์สถานการณ์งานเพิ่มเติมเพื่อการปรับปรุง และลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ซึ่งเครื่องมือทั้งสองส่วนได้ผ่านการตรวจสอบค่านวนหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index [CVI]) และทดสอบหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ค่านวนหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค โดยปัจจัยด้านพฤติกรรมในการทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้ 0.80 และปัจจัยด้านจิตสังคมได้ 0.91 หลังจากการรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) สถิติพรรณนาใช้ในการพรรณนาข้อมูลปัจจัยด้านคนทำงาน ปัจจัยด้านพฤติกรรมในการทำงาน ปัจจัยด้านจิตสังคม ปัจจัยด้านสถานงาน และอาการความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอไหล่และหลัง โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคนทำงาน ปัจจัยด้านพฤติกรรมในการทำงาน ปัจจัยด้านจิตสังคม ปัจจัยด้านสถานงาน กับความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง โดยใช้สถิติไครส์แควร์ และสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน 3) วิเคราะห์ความสามารถในการทำนายความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่ และหลัง จากปัจจัยด้านคนทำงาน ปัจจัยด้านพฤติกรรมในการทำงาน ปัจจัยด้านจิตสังคม ปัจจัยด้านสถานงาน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ

wa

พนักงานมีสัดส่วนของเพศชายและหญิงเท่ากัน มีช่วงอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 43.9 สถานภาพโสด ร้อยละ 53.0 มีดัชนีมวลกายปกติ (18.5-22.9) ร้อยละ 44.3 จบระดับการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 47.6

ตารางที่ 1 คะแนนการประเมินสถานงาน (เก้าอี้ จอภาพ และเป็นพิมพ์) ด้วยวิธี ROSA

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	Max	Min
การประเมินคะแนนความสูงของเก้าอี้กับความลึกของที่นั่ง และคะแนนการประเมินพนักพิงกับที่พนักแขน(คะแนน ROSA (A))	3.65	0.97	7.00	2.00
การประเมินคะแนนจอภาพและคะแนนโทรศัพท์(คะแนน ROSA (B))	3.11	0.97	6.00	1.00
การประเมินคะแนนแป้นพิมพ์และคะแนนเมาส์ (คะแนน ROSA (C))	4.56	1.33	7.00	1.00

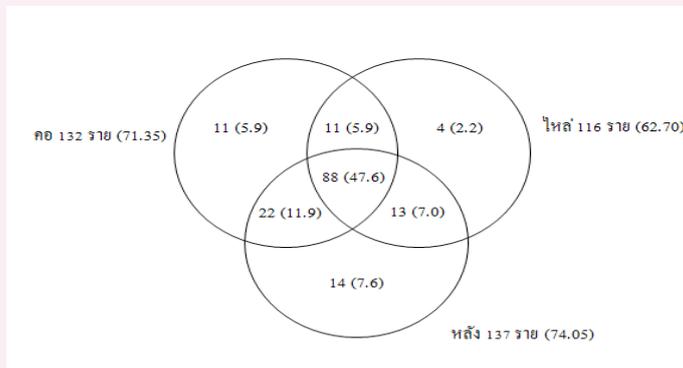
ROSA = Rapid Office Strain Assessment

จากตารางที่ 1 การประเมินสถานงานสำหรับพนักงานในสำนักงานที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์พบว่า ค่าเฉลี่ยของการประเมินคะแนนแป้นพิมพ์และคะแนนเมาส์ (คะแนน ROSA (C)) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.56 (1.33) รองลงมา การประเมินคะแนนความสูงของเก้าอี้กับความลึกของที่นั่ง และคะแนนการประเมินพนักพิงกับที่พนักแขน (คะแนน ROSA (A)) มีค่าเฉลี่ย 3.65 (0.97) ตามลำดับ

ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 80.0 ออกกำลังกายน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ร้อยละ 46.5 สำหรับประวัติที่เกี่ยวข้องการทำงาน พบว่า พนักงานมีระยะเวลาทำงานในสำนักงาน/ทำงานกับคอมพิวเตอร์ประมาณ 1-5 ปี ร้อยละ 43.8 ทำงานล่วงเวลา ร้อยละ 60.5 เมื่ออยู่ที่บ้านหรือที่พักอาศัยมีการทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์ ร้อยละ 63.3 ประเภทของคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพา ร้อยละ 80.3 ระยะเวลาในการใช้งานคอมพิวเตอร์เมื่ออยู่ที่บ้าน 1-2 ชั่วโมง ร้อยละ 70.1 ระยะเวลาทำงานกับคอมพิวเตอร์ต่อวันแบบไม่ต่อเนื่องมากกว่า 4 ชม./วัน หรือใช้มากกว่า 1 ชม. อย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 77.3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมในการทำงาน กล่าวคือการกระทำกิจกรรมหรือการปฏิบัติของพนักงานบริษัทเอกชนที่ปฏิบัติงานร่วมกับการใช้คอมพิวเตอร์ โดยปราศจากสภาพการณ์ซึ่งมีแนวโน้มที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคล หรือกระทบกระเทือนต่อขีดความสามารถในการปฏิบัติงานปกติของบุคคล พฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานประกอบด้วย พฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยจากการปรับท่าทางการทำงาน พฤติกรรมการทำงานจากการพักช่วงระหว่างการทำงาน พฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยจากการจัดสถานที่ทำงานและอุปกรณ์การทำงาน ซึ่งพบว่าพนักงานมีพฤติกรรมในการทำงานกับคอมพิวเตอร์ที่ปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวม (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) เท่ากับ 45.67 (7.73) เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านพฤติกรรมการทำงานเป็นรายด้าน พบว่า อันดับแรกพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยจากการปรับท่าทางการทำงาน รองลงมาคือ พฤติกรรมการทำงานจากการพักช่วงระหว่างการทำงาน และพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยจากการจัดสถานที่ทำงานและอุปกรณ์การทำงาน มีค่าเฉลี่ย 2.20 (0.62), 1.85(0.56) และ 1.43 (0.51) ตามลำดับ

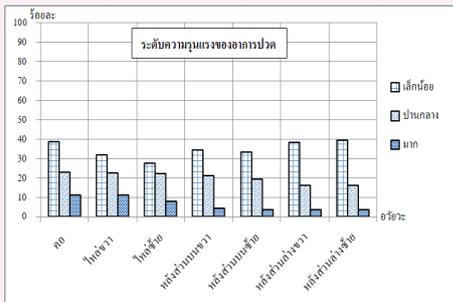
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านจิตสังคม เป็นสภาวะอารมณ์หรือสถานการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจกระตุ้นให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจหรือเกิดความเครียดจากการทำงาน โดยปัจจัยด้านจิตสังคม ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวม 69.77 (15.49) เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านจิตสังคมเป็นรายด้าน พบว่า อันดับแรกด้านลักษณะงาน รองลงมาคือ ด้านโครงสร้างและบรรยากาศองค์กร ด้านความสำเร็จและความก้าวหน้าในอาชีพ บทบาทและหน้าที่ในองค์กร และด้านสัมพันธ์สภาพในการทำงาน ค่าเฉลี่ย 16.56(2.47), 15.60(5.09), 12.71(4.32), 12.48(4.35) มีค่าเฉลี่ย 10.44 (3.70) ตามลำดับ



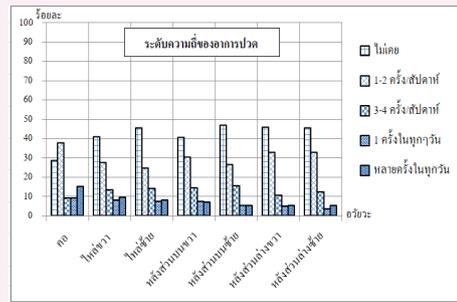
รูปที่ 1 จำนวน (ร้อยละ) ของตำแหน่งที่มีอาการไม่สบายของพนักงานในสำนักงานบริษัทเอกชนที่ใช้คอมพิวเตอร์ ในจังหวัดระยอง (n=185)

จากรูปที่ 1 ผลการวิเคราะห์พบว่าตำแหน่งที่มีอาการไม่สบาย โดยไม่คำนึงถึงด้านซ้ายและขวา หรือความรุนแรงในอาการไม่สบาย ตำแหน่งที่มีอาการไม่สบายมากที่สุดของพนักงานในสำนักงานบริษัท

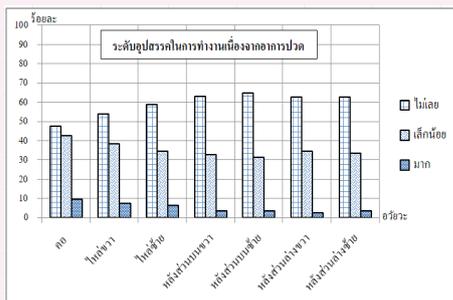
เอกชนที่ใช้คอมพิวเตอร์คือตำแหน่งหลัง (หลังส่วนบนและหลังส่วนล่าง) รองลงมาคือคอ และไหล่ คิดเป็นร้อยละ 74.05 71.35 และ 62.70 ตามลำดับ



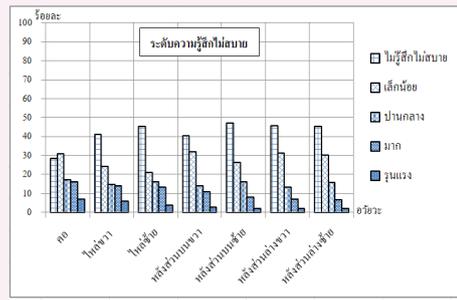
(ก) ระดับความรุนแรงของอาการไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง



(ข) ระดับความถี่ของอาการไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง



(ค) ระดับอุปสรรคในการทำงานเนื่องจากอาการไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง



(ง) ระดับความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง

รูปที่ 2 ร้อยละของความรุนแรง ความถี่ อุปสรรค และความรู้สึกไม่สบายในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมาของพนักงาน (n=185)

จากรูปที่ 2 (ก) ระดับความรุนแรงของอาการไม่สบายบริเวณคอ ไหล่ และหลัง ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมาพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ระดับเล็กน้อย และระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณาความรุนแรงของอาการไม่สบายบริเวณคอ ไหล่ และหลัง โดยรวมพบว่า มีอาการ 3 อันดับแรกในตำแหน่งที่คอ ไหล่ขวา และหลังบนขวา ร้อยละ 73.5, 65.9 และ 60.0 ตามลำดับ (ข) ระดับความถี่ของอาการไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลังหลายครั้งในทุกๆ วัน ส่วนใหญ่ที่ตำแหน่ง คอ ร้อยละ 15.1 รองลงมาคือไหล่ขวา ร้อยละ 9.7 ตามลำดับ และมีระดับ

ความถี่ของอาการไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง 1 ครั้งในทุกๆ วัน ส่วนใหญ่ที่ตำแหน่งคอ ร้อยละ 9.2 รองลงมาคือไหล่ขวา ร้อยละ 8.1 ตามลำดับ (ค) ระดับอุปสรรคในการทำงานเนื่องจากอาการไม่สบายบริเวณ คอ ไหล่และหลัง ส่วนใหญ่มีระดับอุปสรรคในการทำงานในตำแหน่งคอใน ระดับมาก ร้อยละ 9.7 ตำแหน่งไหล่ขวาร้อยละ 7.6 และไหล่ซ้ายร้อยละ 6.5 ตามลำดับ (ง) ระดับความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลัง พบว่า ระดับความรู้สึกไม่สบายอยู่ในระดับเล็กน้อย ร้อยละ 46.5 รองลงมาในระดับ ปานกลาง ร้อยละ 24.3 และระดับมาก ร้อยละ 15.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัยด้านพฤติกรรมในการทำงาน ด้านจิตสังคม และด้านสถานงาน กับคะแนนอาการไม่สบายคอ ไหล่ และหลัง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	r	p-value
1. ด้านพฤติกรรมในการทำงาน	-0.246	0.001*
2. ด้านจิตสังคม	0.074	0.316
3. ด้านสถานงาน	-0.012	0.872

*p-value < 0.05

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมในการทำงาน ปัจจัยด้านจิตสังคม ปัจจัยด้านสถานงาน กับอาการไม่สบายคอ ไหล่และหลัง พบว่าปัจจัยด้านพฤติกรรมในการทำงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางผกผัน

กับคะแนนอาการไม่สบายคอ ไหล่และหลัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นหมายความว่า หากกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการทำงานที่ดี (คะแนนสูงขึ้น) จะมีคะแนนของอาการไม่สบายคอ ไหล่และหลังลดน้อยลง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของปัจจัยทำนายความรู้สึกไม่สบายคอ ไหล่และหลัง

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig
	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่	105.320	70.950		1.484	0.140
การออกกำลังกาย					
ออกกำลังกายทุกวัน ครั้งละ 30 นาที	-88.125	42.722	-0.171	-2.063	0.041*
ออกกำลังกายมากกว่า สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที สม่่าเสมอ	-42.284	21.739	-0.202	-1.945	0.050*
ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที สม่่าเสมอ	-58.236	22.387	-0.253	-2.601	0.010*
ออกกำลังกายน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง	-55.365	19.373	-0.327	-2.858	0.005*
พฤติกรรมการทำงานกับคอมพิวเตอร์	-2.570	0.7620	-0.252	-3.373	0.001*
Constant =81.728 Multiple R =0.254,R ² =0.065, R ² adj=0.049 SEE=81.72, Over F=4.164					

*p-value < 0.05

เมื่อวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ Enter เพื่อทำนายความรู้สึกไม่สบายคอ ไหล่และหลัง พบว่า การออกกำลังกายและพฤติกรรมในการทำงานกับคอมพิวเตอร์สามารถร่วมกันทำนายความรู้สึกไม่สบายคอ ไหล่และหลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t= -2.858 และ -3.373 ตามลำดับ) ดังนั้นสมการทำนายความรู้สึกไม่สบายคอ ไหล่และหลังโดยใช้คะแนนมาตรฐาน (Standardized Coefficients) คือ 105.32 -2.063 (ออกกำลังกายทุกวัน) -1.945 (ออกกำลังกายมากกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง) -2.601 (ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง) -2.858 (ออกกำลังกายน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง) -3.373 (พฤติกรรมการทำงาน)

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่า พนักงานอยู่ในวัยทำงาน ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี สถานภาพโสด ดัชนีมวลกายปกติ ทำงานกับคอมพิวเตอร์มากกว่า 4 ชั่วโมง สำหรับระดับความรู้สึกไม่สบายคอ ไหล่และหลัง พบว่ามีระดับความรู้สึกไม่สบายคอ ไหล่และหลังระดับเล็กน้อย ร้อยละ 46.5 จำแนกตามความรุนแรงของอาการไม่สบายคอ ไหล่และหลัง ส่วนใหญ่ที่ตำแหน่งคอ ร้อยละ 73.5 รองลงมาคือไหล่ขวา ร้อยละ 65.9 เมื่อจำแนกตามระดับความถี่ของอาการไม่สบายคอ ไหล่และหลังในรอบ 3 เดือนผ่านมา พบว่าส่วนใหญ่ตำแหน่งคอมีระดับความถี่ของอาการไม่สบายคอ ไหล่และหลังหลายครั้งในทุกๆ วัน ร้อยละ 15.1 สอดคล้องกับการศึกษาของ Phonham¹⁴ ที่พบว่าผู้ปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ของบุคลากรมหาวิทยาลัยมีอาการปวดบริเวณคอมากที่สุด ร้อยละ 83.7 และอาการปวดบริเวณไหล่ ร้อยละ 79.7 และหลายการศึกษา¹⁵⁻¹⁶ พบว่าการใช้งานคอมพิวเตอร์จะมีอาการปวดขึ้นที่บริเวณคอและไหล่ ซึ่งการใช้คอมพิวเตอร์ต่อเนื่อง

เป็นระยะเวลานานในลักษณะที่ต้องก้มคอต่อเนื่อง ทำให้กล้ามเนื้อทำงานอยู่ในท่าคงค้าง (Sustained muscular contraction) ทำให้เกิดการฉีกขาดของ Sarcoplasmic reticulum และมีแคลเซียมรั่วออกไปรวมเป็น ATP จึงเกิดการหดเกร็งของใยกล้ามเนื้อ เมื่อใยกล้ามเนื้อหดเกร็งเป็นระยะเวลานานจะส่งผลให้เกิดการไหลเวียนเลือดและออกซิเจนมายังบริเวณกล้ามเนื้อลดลง ร่วมกับเนื้อเยื่อที่บาดเจ็บจะมีการหลั่งสารเคมีต่างๆ ไปกระตุ้นการรับรู้ความเจ็บปวดจึงเกิดอาการปวดขึ้น¹⁷

สำหรับประเด็นการออกกำลังกายพบว่า มีความสัมพันธ์ในทางลบกับอาการไม่สบายจากการปวดคอไหล่และหลังของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์และมีอำนาจในการทำนายความรู้สึกไม่สบายจากการปวดคอไหล่และหลัง กล่าวคือ ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำกล้ามเนื้อจะแข็งแรงส่งผลให้มีการบาดเจ็บหรือการปวดกล้ามเนื้อที่ลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ Chaiklieng¹⁰ กลุ่มตัวอย่างพนักงานเก็บขยะที่ไม่มีการออกกำลังกายมีความเสี่ยงเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่าผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ 2.34 เท่า และ Polyong¹⁸ ได้ศึกษาบุคลากรในโรงพยาบาลรวมถึงกลุ่มงานสายทั่วไปที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์พบว่า ในผู้ที่ไม่ออกกำลังกายมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการผิดปกติ MSDs มากกว่าผู้ที่ออกกำลังกายเป็น 1.56 เท่า นอกจากนี้การศึกษานี้แตกต่างประเทศของ Carugno¹⁹ สนับสนุนว่าการไม่มีกิจกรรมในการเคลื่อนไหวร่างกายมีโอกาสเสี่ยง MSDs มากกว่ากลุ่มที่เคลื่อนไหวร่างกาย 5.45 เท่า ทั้งนี้การออกกำลังกายเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อให้มีการหดและขยายตัว พร้อมกับทำให้เลือดของเลือดที่นำพาออกซิเจนและสารอาหารไปสู่กล้ามเนื้อมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความทนต่อความเมื่อยล้าได้

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการทำงานกับคอมพิวเตอร์ ที่สามารถร่วมทำนายความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่ และหลังของพนักงานในสำนักงานบริษัทเอกชนที่ใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมซ้ำๆ เป็นระยะเวลานาน ไม่มีการพักในระหว่างการทำงานกับคอมพิวเตอร์ ส่งผลให้เกิดความรู้สึกไม่สบายคอ ไหล่และหลัง สอดคล้องกับการศึกษาของ Jaibarn⁷ พบว่า พฤติกรรมผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ที่มีท่าทางการทำงานที่มีการก้มหรือเงยศีรษะร้อยละ 75.0 หรือ มีการกางแขนออกข้างลำตัวร้อยละ 34.4 การหมุนศีรษะหรือเอียงคอไปข้างหน้าร้อยละ 34.0 ส่งผลทำให้เกิดการบาดเจ็บและเกิดอาการกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อไม่สุขสบายได้ และสอดคล้องกับการศึกษาในบุคลากรสำนักงานในสถานประกอบการในเขตกรุงเทพมหานคร ที่พบว่า ท่าทางการทำงานที่มีการเคลื่อนไหวซ้ำๆ มีอัตราการเกิดอาการผิดปกติ MSDs โดยเฉพาะบริเวณคอ เป็น 1.8 เท่า (95%CI=1.3-2.4)²⁰ และ การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการผิดปกติ MSDs ในกลุ่มคนทำงานกับคอมพิวเตอร์ในเบลเยียมในช่วง 12 เดือน พบว่าท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม มีการก้มเงยเป็นเวลานานมีอัตราการเกิดอาการปวดคอ เป็น 2.7 เท่า (95%CI=1.6-3.6) ท่าทางการเคลื่อนไหวซ้ำๆ มีอัตราการเกิดอาการปวดคอ เป็น 2.8 เท่า (95%CI=1.7-4.0)²¹ นอกจากนี้ จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างของพนักงานศูนย์บริการให้ข้อมูลมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยจากการพักช่วงระหว่างการทำงานร้อยละ 52.3 อยู่ในระดับปานกลางมีผลต่อการเกิดการบาดเจ็บทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ²² สัมพันธ์กับการศึกษาของ Ekman²³ พบว่าการจัดการพักระหว่างการทำงานอย่างน้อย 10 นาที จะลดการเกิดการบาดเจ็บทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยด้านจิตสังคม ความเครียดในการทำงานถือเป็นปัญหาที่น่าห่วงกังวล เพราะอาการไม่สบายจากการปวดคอ ไหล่และหลัง อาจนำไปสู่ โครงสร้างระบบกล้ามเนื้อที่ผิดปกติได้ ในการศึกษาพบว่า ไม่มีอำนาจในการทำนายความรู้สึกไม่สบายอาการปวดคอ ไหล่และหลัง ถึงแม้จะยังไม่พบความสัมพันธ์ แต่เมื่อพิจารณาจากความเครียด พบว่าพนักงานมีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยรวม 69.77 (15.490)) เนื่องมาจากปัจจัยด้านจิตสังคมเป็นปัจจัยภายในองค์กรที่มีผลต่อความเครียดของพนักงานแล้วส่งผลกระทบต่ออาการทางกาย ในการศึกษาที่ตัวแปรปัจจัยภายในคือลักษณะงาน บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ โครงสร้างและบรรยากาศองค์กร ความก้าวหน้าในงาน สัมพันธภาพระหว่างบุคคลในองค์กร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ในงานที่หนักเกินไปและมีความยุ่งยากซับซ้อน งานที่มีความกดดันและต้องการความรับผิดชอบสูง และภาระงานที่ต้องรับผิดชอบมีเวลาจำกัดมีส่วนทำให้เกิดความเครียดได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดระดับของความเครียด บริษัทควรมีนโยบายคัดสรรคนให้เหมาะสมกับงาน งานที่มีลักษณะเฉพาะต้องอาศัยความสามารถ ความเข้าใจในงานจึงมีคณะกรรมการที่เป็นตัวแทนพนักงานเปิดโอกาสให้พนักงานสามารถแสดงความคิดเห็นได้ และมีการจัดกิจกรรมสันทนาการ เช่น การจัดงานปีใหม่ กีฬาสี เป็นต้น มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น วาดฟัน ปั่นจักรยาน สานไม้กรักบ้านเกิด เป็นต้น มีกิจกรรมเพิ่มคุณค่าของบุคคลและครอบครัว เช่น การจัด Family day การมอบรางวัลกับบุคคลอื่นทรงคุณค่า เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้สามารถช่วยลดความเครียดของพนักงานได้ส่วนหนึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของเนสินี ไชยเอี่ยม²⁴ ที่ศึกษาในกลุ่มพนักงานธนาคารพบว่า มีอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้ออย่างใดอย่างหนึ่ง ร้อยละ 91.1 และอาการผิดปกติในระบบอื่นๆ เล็กน้อย เช่น ความเครียด

ปัจจัยด้านสถานงาน จากงานศึกษาที่ใช้แบบประเมิน ROSA (Rapid Office Strain Assessment) พบว่า ส่วนมากพนักงานมีความเสี่ยงด้านกายศาสตร์ที่สูง ร้อยละ 74.1 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Krusun⁴ ที่พบว่า พนักงานในสำนักงานมีความเสี่ยงทางกายศาสตร์การทำงานในระดับที่สูงร้อยละ 66.2 ซึ่งการศึกษานี้คะแนนเฉลี่ยที่มีค่าสูงที่สุดคือการประเมินคะแนนแบบพิมพ์และคะแนนเมิร์ส (คะแนน ROSA C) 4.56 (1.330) โดยพนักงานมีการวางเมาส์กับแป้นพิมพ์อยู่ต่าระดับกัน ไม่มี

ที่รองข้อมือ แป้นพิมพ์อยู่สูงเกินไปทำให้ไหล่ยกขึ้น อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาที่ปัจจัยทางด้านสถานงานรวมถึงสภาพแวดล้อมในการทำงาน ไม่มีอำนาจในการทำนายความรู้สึกไม่สบายคอ ไหล่และหลัง เนื่องมาจากบริษัทได้มีการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสงสว่างเป็นประจำทุกปี และแก้ไขปัญหาเมื่อพบว่าแสงสว่างน้อยหรือมากเกินไปที่กฎหมายกำหนด หรือเกิดแสงสะท้อนขึ้นที่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ และสนับสนุนให้พนักงานมีระยะพักจากการใช้งานคอมพิวเตอร์ โดยการเปิดวืดที่คน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตาม ในช่วงเวลาประมาณ 15.00 น.ของทุกวันทำงาน และมีการจัดสถานที่สำหรับออกกำลังกายในสถานประกอบการ ซึ่งการป้องกันและการส่งเสริมการออกกำลังกายสามารถช่วยลดอาการปวดในระบบโครงร่างกล้ามเนื้อของพนักงานที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้²⁵ และบริษัทยังมีนโยบายให้พนักงานได้ใช้อุปกรณ์เสริมบางประเภทสำหรับใช้กับคอมพิวเตอร์ เช่น Headphone สำหรับพนักงานต้อนรับด้านหน้าที่ต้องใช้โทรศัพท์เป็นประจำ ป้องกันการเอื้อนหยิบโทรศัพท์ที่บ่อยมากเกินไปอาจเกิดความผิดปกติระบบโครงร่างกล้ามเนื้อได้ สอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและการบาดเจ็บทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ พบว่าพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยด้านการพักระหว่างการทำงานและด้านการจัดอุปกรณ์การทำงานและการจัดสถานที่ทำงาน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²² ด้วยกิจกรรมที่ดีเหล่านี้เป็นการป้องกันที่สาเหตุการเกิดปัญหาความรู้สึกไม่สบายอาการปวดคอ ไหล่และหลังปัจจัยด้านสถานงานจึงไม่มีอำนาจในการทำนายความรู้สึกไม่สบายจากการปวดคอ ไหล่และหลังได้

สรุป

พฤติกรรมของพนักงานที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ไม่มีการพักช่วงระหว่างการทำงาน มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การนั่งไขว่ห้าง การเอื้อน และการจัดสถานที่ทำงาน/อุปกรณ์ทำงาน เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดอาการปวดคอ ไหล่ และหลัง นอกจากนี้ พฤติกรรมการออกกำลังกายที่ไม่เพียงพอและไม่สม่ำเสมอ (อย่างน้อยครั้งละ 30 นาที และสัปดาห์ละ 3 วัน) เป็นปัจจัยทำให้กล้ามเนื้อขาดความแข็งแรงส่งผลให้เกิด MSDs ได้เช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษานำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาล อาชีวอนามัยหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและทีมสุขภาพ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมป้องกันการเกิดกลุ่มอาการความผิดปกติของโครงร่างกล้ามเนื้อ ยกตัวอย่าง ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย การบริหารกล้ามเนื้อเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ให้การอบรมเพื่อส่งเสริมการทำงานที่ปลอดภัย โดยครอบคลุมในเรื่องท่าทางการทำงานที่ปลอดภัย และการปรับสภาพการทำงานให้เหมาะสม และควรสื่อสารความเสี่ยงปัจจัยด้านการยศาสตร์กับกลุ่มอาการที่ผิดปกติที่มีอาการเริ่มต้นคืออาการปวดคอ ไหล่และหลัง ด้านการบริหาร ควรนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการป้องกันและลดอาการไม่สบายอาการปวดคอ ไหล่ และหลัง ซึ่งเป็นระยะเริ่มต้นและพัฒนาไปสู่ความผิดปกติของโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ กำหนดนโยบายการปฏิบัติงาน เช่น นโยบายจัดระยะพักในการทำงานกับคอมพิวเตอร์ให้เป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงของกลุ่มอาการผิดปกติ MSDs

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้จัดการบริษัทและอาสาสมัครทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการศึกษา ขอขอบคุณหัวหน้างานอาชีวเวชกรรมโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ที่สนับสนุนในการทำงานวิจัย และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้คำแนะนำและตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือในการวิจัย

References

1. Statistical Forecasting Division, National Statistical Office. Statistical yearbook Thailand 2018. Bangkok: Tana Printing Press; 2018.
2. Photihung P. Risk factors of computer vision syndrome among employees working on information technology. [Master of nursing science]. Chonburi: Burapha University; 2009.
3. Photihung P, Srisopa P, Tassanatanachai A. Risk factors of computer vision syndromes among instructors, Burapha University. *Journal of Nursing and Education* 2016; 9:104-19.
4. Krusun M, Chaiklieng S. Ergonomic risk assessment in university office workers. *KKU Res J* 2014; 19: 696-707.
5. Buranatrevedh S. Health risk assessment of workers exposed to metals from an aluminium production plant. *J Med Assoc Thai* 2010;93:136-41.
6. Social Security Office, Ministry of Labor. Statistical severe level yearbook 2016 from accidents or occupation related diseases. [cited May 1, 2017]. Available from: https://www.sso.go.th/wpr/main/privilege99_sub_category_list-label_1_130_717.
7. Jaibarn P, Suthakorn W, Kaewthummanukul T. Ergonomic factors and work-related musculoskeletal disorders among hospital supporting staffs working with computers. *Nursing Journal* 2013;40:1-10.
8. Plykaew R, Chanprasit C, Kaewthummamukul. Working posture and musculoskeletal disorders among rubber plantation workers 2013;40:1-10.
9. Taptagaporn S. Health effects from ergonomics problem: ergonomics subject book. 2nd ed. Bangkok: Sukhothaihammathirat University press; 2009.
10. Chaiklieng S, Juntratep P, Suggaravetsiri P, Puntumetakul R. Prevalence and ergonomic risk factors of low back pain among solid waste collectors of local administrative organizations in Nong Bua Lam Phu province. *J Med Tech Phy Ther* 2012;24:97-109.
11. Daniel WW. *Biostatistics : A Foundation for Analysis in the Health Sciences* (8th ed.) New York : John Wiley & Sons. 2005.
12. Poochada W, Chaiklieng S. Prevalence and discomfort characteristics of neck, shoulder and back pain among call center workers in Khon Kaen province. *Srinagarind Med J* 2015;30:369-76.
13. Sonne M, Villalta DL, Andrews DM. Development and evaluation of an office ergonomic risk checklist: ROSA rapid office strain assessment. *Appl Ergon* 2012;43:98-108.
14. Phonharn N, Ruengvoraboon S, Boonkaew K, Seewirat A. The physical symptoms that occur from using computer of supporting staffs of Nakhon Phanom university. *Journal of Science and Technology Srinakharinwirot University* 2014;6:26-38.
15. Waderich K, Peper E, Harvey R, Suter S. The Psychophysiology of contemporary information technologies tablets and amartphone can be a pain in the neck. *Proceeding of the 44th Annual Meeting of Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback*. Portland, Oregon, USA; 2013.
16. Berolo S, Wells RR, Amick BC 3 rd. Musculoskeletal symptoms among mobile hand-held device users and their relationship to device use: a preliminary study in a Canadian university population. *Appl Ergon* 2011;42:371-8.
17. Intolo P, Sirininlakul N, Saksanit N, Kongdontree P, Thuwatorn P. Pain and muscle activity of neck shoulder upper back and arm during smartphone use in women aged 18-25 years old. *Journal of Health Systems Research* 2016;10:351-60.
18. Polyong PC, Kongsombatsuk M, Sangsrijan W, Samanusron K. Prevalence and factors affecting the work-related musculoskeletal disorders among hospital staff of a hospital in Rayong province. *Disease Contral Journal* 2017;43:280-92.
19. Carugno M, Pesatori AC, Ferrario MM, Ferrari AL, Silva FJ, Martins AC, et al. Physical and psychosocial risk factors for musculoskeletal disorders in Brazilian and Italian nurses. *Cad Saude Publica* 2012;28:1632-42.
20. Janwantanakul P, Pensri P, Jiamjarasrangsi V, Sinsongsook T. Prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms among office workers. *Occup Med* 2008;58: 436-8.
21. Cagnie B, Danneels L, Van Tiggeten D, De Loose V, Cambier D. Individual and work related risk factor for neck pain among office worker: a cross section study. *Eur Spine J* 2007; 16:679-86.
22. Chalardlon T, Anansirikasem P. Work-related musculoskeletal injuries and work safety behaviors among call center workers. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2013;23:44-59.
23. Ekman A, Andersson A, Hagberg M, Hjelm EW. Gender differences in musculoskeletal health of computer and mouse users in the Swedish workforce. *Occup Med* 2000;50: 608-13.
24. Chaiear N, Buranruk O, Boonma M, Leelathanapipat S, Sujinprum C, Durongkhadet P, et al. Health effects of computer use among Thai commercial bank workers, Khon Kaen, Thailand. *Srinagarind Med J* 2005;20:3-10.
25. Mahmud N, Kenny DT, Md ZR, Hassan SN. Ergonomic training reduces musculoskeletal disorders among office worker: result from the 6 month follow-up. *The Malaysian Jouinal of Medicine Sciences* 2010;18:16-26.

แบบจำลองพหุระดับพยากรณ์ความชุกอายุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทย

ดวงกมล อมรลักษณ์ปรีชา วท.บ.*, อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์ ปส.ด.*, กฤษณพงศ์ มโนธรม ว.บ.**

*คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

**กลุ่มงานอายุรศาสตร์โรคไต โรงพยาบาลเลิดสิน แขวงศรีเวียง เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500

Abstract: Multi-Level Model Predicting ESRD Patients' Prevalence by Age Group in Thailand

Amornluxpreecha D*, Sakworawich A*, Manotham K**

*Graduate School of Applied Statistics, National Institute of Development Administration, Khlong Chan, Bang Kapi, Bangkok, 10240

**Department of Nephrology, Lerdsin Hospital, Sri Wiang, Bang Rak, Bangkok, 10500

(E-mail: duangkamon.amo@stu.nida.ac.th)

The ESRD prevalence in Thailand increases sharply and continuously. Forecasting the accurate numbers of patients facilitates efficient medical service plan and effective future medical treatment. The two-level hierarchical linear modeling was used to predict ESRD prevalence. Level-one predictor is patient's age group midpoint and level-two predictors are year, Diabetes Mellitus (DM) prevalence, and Hypertension (HP) prevalence. Final model is presented as follows; $\ln(\text{prevalence}) = [-0.55 + 0.10(\text{year}) + 0.02(DM_{j-1})] + 15.13(\text{age}) - 0.08(\text{age}^2)$. The above final model R^2 is 99.58% and MAPE is 10.25%. This model can be used for ESRD population projection, efficient health service plan, as well as actuarial valuation of ESRD future cost.

Keywords: End-stage renal disease, Prevalence, Multilevel analysis

64

บทคัดย่อ

ความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทยเพิ่มขึ้นมากอย่างต่อเนื่อง การพยากรณ์จำนวนผู้ป่วยอย่างแม่นยำช่วยให้การวางแผนและการกำหนดนโยบายการรักษาในอนาคตมีประสิทธิภาพ การสร้างแบบจำลองพหุระดับเพื่อพยากรณ์ความชุกอายุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทย ด้วยการใช้การวิเคราะห์พหุระดับ 2 ระดับ ตัวแปรพยากรณ์ระดับที่หนึ่งคือ จุดกึ่งกลางช่วงอายุ (age) ของผู้ป่วย และตัวแปรพยากรณ์ระดับที่สองคือ ปีที่สำรวจ (year) ความชุกของโรคเบาหวาน (DM) และความชุกของโรคความดันโลหิตสูง (HP) ในปีนั้นๆ แบบจำลองที่พัฒนาเป็นดังนี้ $\ln(\text{prevalence}) = [-0.55 + 0.10(\text{year}) + 0.02(DM_{j-1})] + 15.13(\text{age}) - 0.08(\text{age}^2)$ แบบจำลองนี้มีค่า $R^2 = 99.58\%$ และค่าเฉลี่ยร้อยละความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (MAPE) เท่ากับ 10.25% แบบจำลองนี้ นอกจากสามารถนำไปฉายภาพประชากร (Population projection) วางแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) แล้ว ยังสามารถนำไปใช้กับการประเมินทางคณิตศาสตร์ประกันภัย (Actuarial valuation) ได้อีกด้วย

คำสำคัญ: โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ความชุก การวิเคราะห์พหุระดับ

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) เป็นภาวะที่ไตทำงานผิดปกติ และมีอัตราการกรองของไต (Glomerular Filtration Rate: GFR) ลดลงอย่างต่อเนื่อง National Kidney Foundation ได้แบ่งระยะของโรคไตเรื้อรังออกเป็น 5 ระยะ ตามอัตราการกรองของไต¹

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 หรือระยะสุดท้าย (End-Stage Renal Disease: ESRD) เป็นระยะที่ร่างกายสะสมสารพิษในเลือดแล้ว และ

ของเหลวต่างๆ ส่งผลให้เกิด Uremic syndrome และเสียชีวิตได้ หากไม่กำจัดสารพิษออกจากร่างกายด้วยการบำบัดทดแทนไต

การบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy: RRT) มี 3 วิธี คือ วิธีฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis: HD) วิธีล้างช่องท้องด้วยน้ำยาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis: CAPD) และวิธีปลูกถ่ายไต (Kidney Transplant: KT) ผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธีฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหรือวิธีล้างช่องท้องด้วยน้ำยาอย่างต่อเนื่อง ต้องล้างไต (Dialysis) ไปตลอดชีวิต ผู้ป่วยจึงอยากได้รับการปลูกถ่ายไตมากกว่า แต่ผู้บริจาคไต มีจำนวนน้อยกว่าผู้ป่วย และมีโอกาสที่ร่างกายผู้ป่วยจะปฏิเสธไตใหม่ที่ได้รับ ผู้ป่วยจึงต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (HD) หรือวิธีล้างช่องท้องด้วยน้ำยาอย่างต่อเนื่อง (CAPD) แทน

เนื่องจากผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การสร้างแบบจำลองเพื่อพยากรณ์ความชุกอายุ สามารถนำไปฉายภาพประชากร เพื่อพยากรณ์จำนวนผู้ป่วย การวางแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ เมื่อทราบจำนวนผู้ป่วย ทำให้สามารถเตรียมความพร้อมแพทย์ พยาบาล และอุปกรณ์ทางการแพทย์เพียงพอ และการประเมินทางคณิตศาสตร์ประกันภัย ทำให้ทราบจำนวนเงินสำหรับการรักษาในอนาคต การคำนวณความชุกของโรคไตเรื้อรัง สามารถคำนวณได้ด้วยสูตรของ Modification of Diet in Renal Disease Study (MDRD) หรือ สูตรของ Cockcroft Gault

ความชุกของโรคไตเรื้อรัง เมื่อคำนวณด้วยสูตร MDRD พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ร้อยละ 0.2 รวมระยะที่ 3-5 เท่ากับ ร้อยละ 6.8² ส่วนความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของบุคลากรกองทัพอากาศไทย เท่ากับ ร้อยละ 0.06

รวมทั้งหมด 5 ระยะ เท่ากับ ร้อยละ 4.6³ ในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยมีความชุกของโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3, 4 และ 5 เท่ากับ ร้อยละ 8.1, 0.2 และ 0.15 ตามลำดับ⁴ และปี พ.ศ. 2552 มีความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย เท่ากับ ร้อยละ 0.3 รวมทั้งหมด 5 ระยะ มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 17.5⁵

ความชุกของโรคไตเรื้อรัง เมื่อคำนวณด้วยสูตร Cockcroft Gault ความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของบุคลากรกองทัพอากาศไทย เท่ากับ ร้อยละ 0.05 รวมทั้งหมด 5 ระยะ เท่ากับ ร้อยละ 9.1³

หลังจากเริ่มนโยบาย PD First Policy ความชุกของไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ปีละ ร้อยละ 14.8 โดยความชุกของการล้างไตทางหน้าท้องเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ปีละร้อยละ 107.3 ส่วนความชุกของการฟอกเลือดเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ปีละร้อยละ 14.7⁶

ปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรัง คือ เพศ เพศหญิงมีความเสี่ยงมากกว่าเพศชาย อายุ ยิ่งอายุมากยิ่งมีความเสี่ยงมาก⁵ ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) คนที่มีค่า BMI มาก มีความเสี่ยงมากกว่า³ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus: DM) ความดัน (Hypertension: HP) มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่ไม่เป็น⁴

รายงานผลการลงทะเบียนการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 พบว่าผู้ป่วยรายใหม่เป็นผู้ป่วยโรคไตจากเบาหวานและโรคไตจากความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 40.73 และ ร้อยละ 38.83 ตามลำดับ⁷

ความชุกรายอายุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยวิธีฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (HD) และวิธีล้างช่องท้องด้วยน้ำยาอย่างต่อเนื่อง (CAPD) กับอายุ มีความสัมพันธ์แบบไม่ใช้เส้นตรง (Non-linear) ความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุ ในกลุ่มคนที่มีอายุน้อย ความชุกมีค่าต่ำ ในกลุ่มคนที่มีอายุมาก ความชุกมีค่าสูง นอกจากนี้ ความชุกยังเพิ่มขึ้นตามปีอีกด้วย เส้นกราฟในแต่ละปีกระโดดขึ้นอย่างชัดเจนดังแสดงในรูปภาพที่ 1 งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างแบบจำลองพยากรณ์ความชุกรายอายุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทย

วัตถุประสงค์

การวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel analysis) เหมาะกับข้อมูลที่มีลักษณะเป็นลำดับขั้นหรือเป็นกลุ่มซึ่งแต่ละกลุ่มอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน เช่น การศึกษาประสิทธิภาพของโรงเรียน แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ระดับคือ ระดับนักเรียน และระดับโรงเรียน โดยที่นักเรียนอยู่ภายใต้โรงเรียน⁸

ในกรณีของข้อมูลความชุกของโรคไตเรื้อรัง ระดับที่หนึ่งเป็นความชุกของโรคไตในปีปฏิทินเดียวกัน จำแนกตามช่วงอายุ และระดับที่สองเป็นปีปฏิทินที่สำรวจความชุกของโรคไต

โดยสามารถเขียนสมการของแบบจำลองพหุระดับได้ดังนี้

$$\text{ระดับที่หนึ่ง} \quad Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{1ij} + \dots + \beta_{pj}X_{pij} + \varepsilon_{ij}$$

$$\text{ระดับที่สอง} \quad \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_{1j} + \dots + \gamma_{0k}W_{kj} + \mu_{0j}$$

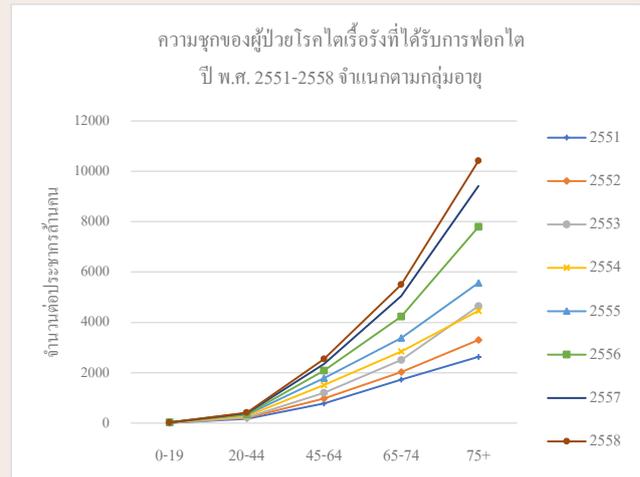
$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}W_{1j} + \dots + \gamma_{1k}W_{kj} + \mu_{1j}$$

...

$$\beta_{pj} = \gamma_{p0} + \gamma_{p1}W_{1j} + \dots + \gamma_{pk}W_{kj} + \mu_{pj}$$

โดยที่ Y_{ij} เป็นความชุกของโรคไตในช่วงอายุ i ในปีที่สำรวจความชุก j , X_{pij} เป็นตัวแปรพยากรณ์ระดับที่หนึ่งตัวที่ p ของช่วงอายุ i ในปีที่สำรวจความชุก j , β_{pj} เป็นค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับที่หนึ่งตัวที่ $p=0,1,\dots,p$ ในปีที่สำรวจความชุก j , ε_{ij} เป็นความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ระดับที่หนึ่งของช่วงอายุ i และปีที่สำรวจ j

ในการวิเคราะห์พหุระดับที่จุดตัดแกน y และ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยจะเป็นผลกระทบสุ่ม โดยที่ γ_{p0} เป็นจุดตัดแกนในระดับที่สองของสัมประสิทธิ์การถดถอยตัวแปรพยากรณ์ในระดับที่หนึ่ง $p=0,1,\dots,p$ และ γ_{pk} เป็นค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยระดับที่สองของตัวแปรพยากรณ์ระดับที่สอง W_{kj} โดยที่ $k=1,\dots,k$ ในปีที่สำรวจ j และ μ_{pj} เป็นความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ระดับที่สองของสัมประสิทธิ์การถดถอยระดับที่หนึ่งตัวแปรที่ p ของปีที่สำรวจ j การสร้างแบบจำลองพยากรณ์ความชุกรายอายุของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยใช้การวิเคราะห์พหุระดับ 2 ระดับ ด้วยโปรแกรม HLM⁹



ภาพที่ 1 ความชุกของโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกไต ปี พ.ศ. 2551-2558 จำแนกตามกลุ่มอายุ^{7,10}

ความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจำแนกรายอายุ ใช้ข้อมูลย้อนหลัง 8 ปี (ปี พ.ศ. 2551-2558) จากรายงานผลการลงทะเบียนการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย มีหน่วยเป็นรายต่อประชากรล้านคน แล้วแปลงข้อมูลโดยใช้ลอการิทึมธรรมชาติ เพื่อให้ค่าพยากรณ์ที่ได้มีค่ามากกว่าศูนย์ ตัวแปรพยากรณ์ระดับที่หนึ่ง คือ ค่ากึ่งกลาง ของช่วงอายุในแต่ละกลุ่ม เป็นตัวแทนของช่วงอายุนั้นๆ (หารด้วย 100 ไม่ให้เกิดปัญหาหน่วยของตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวแปรแตกต่างกันเกินไป) แบ่งออกเป็น 5 ช่วง ช่วงอายุ 0-19 ปี, ช่วงอายุ 20-44 ปี, ช่วงอายุ 45-64 ปี, ช่วงอายุ 65-74 ปี และช่วงอายุ 75 ปีขึ้นไป ตัวแปรพยากรณ์ระดับที่สองคือ ปีที่สำรวจ ความชุกของโรคเบาหวานและความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในปีที่สำรวจนั้นๆ ปีที่ต้องการพยากรณ์ กำหนดให้ ปี พ.ศ. 2551 แทนด้วย 1, ปี พ.ศ. 2552 แทนด้วย 2, ปี พ.ศ. 2553 แทนด้วย 3 เป็นต้น ความชุกของโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในแต่ละปีมีหน่วยเป็นรายต่อประชากรหมื่นคน ใช้ข้อมูลอัตราผู้ป่วยในย้อนหลัง 8 ปี (ปี พ.ศ. 2550-2557) เช่นเดียวกับความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย จากสำนักงานโรคไม่ติดต่อกระทรวงสาธารณสุข และมีการกำหนดความล่าช้า ของการเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย เท่ากับ 1 ปี ในความเป็นจริง ผู้ป่วยจะเป็นโรคเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงมาระยะหนึ่งก่อน แล้วเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย แต่ด้วยข้อจำกัดเรื่องข้อมูล จึงไม่สามารถทำเช่นนั้นได้

wa

แบบจำลองพยากรณ์ความชุกรายอายุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ 2 ระดับ พบว่า เมื่อสร้างแบบจำลอง

โดยใช้ฟังก์ชันกำลังสอง (Quadratic functions) ได้ผลดีกว่าฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential function) โดยการพิจารณาค่า R² ได้แบบจำลองขั้นสุดท้ายดังสมการข้างล่างนี้

$$\ln(\text{prevalence}_{ij}) = \beta_{0j} + \beta_{1j}(\text{age}_{ij}) + \beta_{2j}(\text{age}_{ij}^2) + \varepsilon_{ij}$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{year}_j) + \gamma_{02}(\text{DM}_{j-1}) + \mu_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20}$$

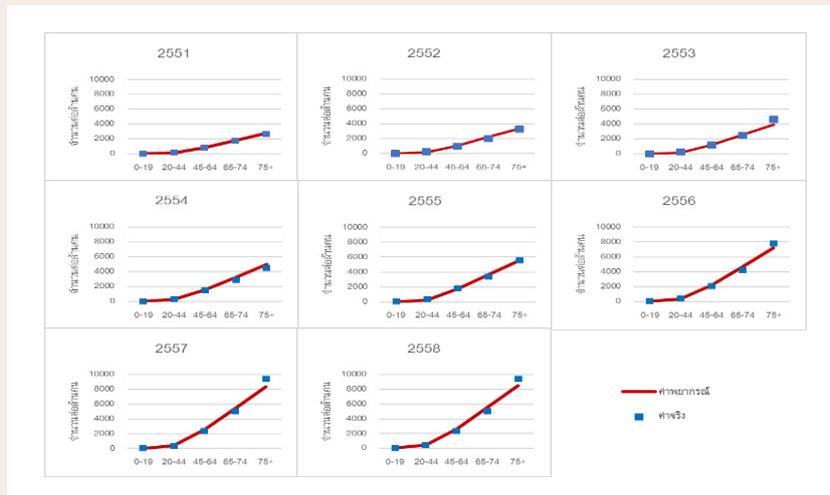
ตัวแปรพยากรณ์ระดับที่หนึ่ง มีอายุและอายุยกกำลังสอง ตัวแปรพยากรณ์ระดับที่สอง มีปีและความชุกของโรคเบาหวานย้อนหลังหนึ่งปี (DM_{j-1}) มีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะในการพยากรณ์ค่า β_0 ส่วนการพยากรณ์ค่า β_1 และ β_2 ใช้เพียงค่าคงที่ γ เท่านั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของปีที่พยากรณ์อายุ และความชุกของโรคเบาหวานย้อนหลังหนึ่งปีมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความชุกของโรคไต แต่เนื่องจากความชุกของโรคไตในแบบจำลองอยู่ในรูปของ log และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วมาก age² ในแบบจำลองที่มีค่าสัมประสิทธิ์ที่ติดลบช่วยให้ความชันของแบบจำลองตามช่วงอายุไม่ชันมากจนเกินไปและทำให้แบบจำลองมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลดีมากขึ้น (ตารางที่ 1) ซึ่งเป็นการรวมสมการระดับที่หนึ่งและสองเข้าไว้ด้วยกัน

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของแบบจำลองพยากรณ์ความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

Fixed effect	Coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
intercept	-0.55	0.22	-2.54	5	0.051
year	0.10	0.01	10.84	5	0.000
DM _{j-1}	0.17	0.03	6.15	5	0.000
age	15.13	0.28	54.66	35	0.000
age ²	-0.08	0.00	-34.91	35	0.000

แบบจำลองที่ได้มีค่า R² เท่ากับ 99.58% ค่าเฉลี่ยร้อยละความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (Mean Absolute Percentage Error: MAPE) เท่ากับร้อยละ 10.25 เมื่อนำแบบจำลองไปพยากรณ์ความชุกรายอายุ

ในปี พ.ศ. 2551-2558 สามารถพยากรณ์ความชุกได้ใกล้เคียงค่าจริงมาก ยกเว้นความชุกของกลุ่มอายุ 75 ปีขึ้นไป ในปี พ.ศ. 2553, 2556, 2557, และ 2558 ที่ค่าพยากรณ์ต่ำกว่าค่าจริงเล็กน้อย (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ค่าจริงและค่าพยากรณ์ความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

วิจารณ์

จากแบบจำลองที่พัฒนาขึ้น สัมประสิทธิ์การถดถอยของปีที่สำรวจ (year), จุดกึ่งกลางช่วงอายุ (age) และความชุกของโรคเบาหวาน (DM_{j-1}) มีค่าเป็นบวก เพราะเมื่อตัวแปรปีเพิ่มขึ้น ความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายก็เพิ่มขึ้นตามอย่างมาก สามารถดูได้จากรูปภาพที่ 1 ในปี พ.ศ. 2558 มีความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายสูงกว่าปี พ.ศ. 2557 เช่นเดียวกัน ในปี พ.ศ. 2557 ก็มีความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายสูงกว่าปี พ.ศ. 2556 คนที่อายุน้อยมีความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายน้อยกว่าคนที่อายุมาก ในช่วงอายุ 0-19 มีความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายต่ำที่สุด แล้วความชุกค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามช่วงอายุ และช่วงอายุ 75 ปีขึ้นไป มีความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายสูงสุด

เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง ดังนั้น ถ้าความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น น่าจะทำให้ความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้นตาม แต่หากสามารถควบคุมความชุกของโรคเบาหวานได้ ความชุกของโรคไตเรื้อรังก็จะลดลง

ส่วนความชุกของโรคความดันโลหิตสูง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่นำเข้าในสมการ เนื่องจากปัญหาการร่วมเชิงเส้นพหุ (Multicollinearity) ระหว่างความชุกของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีความสัมพันธ์กันเองสูงมาก

สรุป

การสร้างแบบจำลองพหุระดับเพื่อพยากรณ์ความชุกอายุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ 2 ระดับ ตัวแปรพยากรณ์ระดับที่หนึ่ง คือ จุดกึ่งกลางช่วงอายุ (age) ของ

$$\ln(\text{prevalence}) = [-0.55 + 0.10(\text{year}) + 0.02(DM_{j-1})] + 15.13(\text{age}) - 0.08(\text{age}^2)$$

โดยที่ prevalence แทน ความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (รายต่อประชากรล้านคน, pmp), year แทน ปีที่ต้องการพยากรณ์ DM_{j-1} แทน ความชุกของโรคเบาหวานในปีก่อนหน้า (รายต่อประชากรหมื่นคน) และ age แทน ค่ากึ่งกลางในแต่ละช่วงอายุหารด้วย 100

แบบจำลองที่ได้ มีค่า R^2 เท่ากับ 99.58% และค่าเฉลี่ยร้อยละความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (MAPE) เท่ากับ 10.25%

ข้อเสนอแนะ

แบบจำลองพหุระดับสำหรับการพยากรณ์ความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย เป็นประโยชน์สำหรับการวางแผนและกำหนดแนวทางปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้

หากนำแบบจำลองที่พัฒนาได้มาฉายภาพประชากร ทำให้ทราบจำนวนผู้ป่วย และเมื่อทราบจำนวนผู้ป่วยแล้ว สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาระบบสุขภาพ บริหารกำลังคน แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางการแพทย์ จำนวนเตียง การจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ต่างๆ ให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพ หลังจากนั้น สามารถคำนวณภาระทางการเงินต่างๆ ได้ด้วยประเมินทางคณิตศาสตร์ประกันภัย เพื่อเป็นแนวทางการจัดสรรงบประมาณสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในอนาคต

การควบคุมความชุกของโรคไตเรื้อรังนั้น นอกจากควบคุมความชุกของโรคเบาหวานแล้ว ควรควบคุมความชุกของโรคความดันโลหิตสูงด้วย เพราะทั้ง 2 โรคนี้เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง แม้ว่าในแบบจำลองนั้นความชุกของโรคความดันโลหิตสูงจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อันอาจเกิดจากปัญหาการร่วมเชิงเส้นพหุ (Multicollinearity) ระหว่างความชุกของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีความสัมพันธ์กันเองสูงมาก จึงไม่ได้นำเข้าในสมการทำนาย

การที่ slope ตามอายุในแบบจำลองเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี เช่นนี้เป็นสิ่งที่น่ากังวลอย่างยิ่ง แต่ความชันที่เพิ่มขึ้นตามปีนี้อาจจะเกิดจากการเข้าถึงการวินิจฉัยและการรักษาที่ดีขึ้นก็ได้ดังนั้นควรมีการเก็บข้อมูลความชุกของโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรังต่อไป และควรปรับปรุงแบบจำลองทุกปี เพื่อให้แบบจำลองสามารถพยากรณ์ได้แม่นยำยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับวางแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

ในช่วงแรกความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษาได้ดีมากขึ้น ในอนาคตเมื่อมีการปรับปรุงแบบจำลองแล้วหวังว่าความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายน่าจะไม่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นนี้

ผู้ป่วย และตัวแปรพยากรณ์ระดับที่สอง คือ ปีที่สำรวจ (year) ความชุกของโรคเบาหวาน (DM) และความชุกของโรคความดันโลหิตสูง (HP) ในปีนั้นๆ ได้แบบจำลองดังนี้

โดยทั่วไป ผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จะใช้เวลาหลายปีกว่าจะเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ดังนั้น ควรกำหนดให้ lag term ของความชุกของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงย้อนหลังไปมากกว่านี้ เช่น 10 ปี หรือ 20 ปี เมื่อมีข้อมูลย้อนหลังเพียงพอในอนาคต

References

1. Joanne MB, Karl S. CHRONIC KIDNEY DISEASE. In: J. Larry J, Joseph L, editors. Harrison's Nephrology and Acid-Base Disorders. 2nd ed. McGraw-Hill Education; 2013. p. 123–40.
2. Domrongkitchaiporn S, Sritara P, Kitiyakara C, Stitchantrakul W, Kritaphol V, Lolekha P, et al. Risk Factors for Development of Decreased Kidney Function in a Southeast Asian Population: A 12-Year Cohort Study. J Am Soc Nephrol 2005;16:791–9.
3. Chittinandana A, Chailimpamontree W, Chaloeiphap P. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adult population. J Med Assoc Thai 2006;89:112–20.
4. Ong-Ajyooth L, Vareesangthip K, Khonputsa P, Aekplakorn W. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adults: national health survey. BMC Nephrol 2009;10:35.
5. Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. Nephrol Dial Transplant 2010;25:1567–75.
6. Praditpornsilpa K, Lekhyananda S, Premasathian N, Kingwatanakul P, Lumpaopong A, Gojaseni P, et al. Prevalence trend of renal replacement therapy in Thailand: impact of health economics policy. J Med Assoc Thai 2011;94:S1–6.
7. Chuasuwan A, Chualumpaopong A. Thailand Renal Replacement Therapy 2015; 2015.
8. Goldstein H. Multilevel Statistical Models. 4th ed. West Sussex: A John Wiley and Sons; 2011.
9. Raudenbush SW, Bryk AS. Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods. 2nd ed. Newbury Park: Sage; 2002.
10. Chuasuwan A, Praditpornsilpa K. Thailand Renal Replacement Therapy 2014; 2014.

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี

รังสันต์ ไชยคำ พย.ม., ลาวลย์ รักษาเวช พย.ม., นันพร พิษะยะ พย.ม., จุฬารัตน์ สุขศรีสวัสดิ์ พย.อ.
กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี 300 หมู่ 2 ตำบลเสม็ด อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000

Abstract: Factors Predicting Nutritional Behaviors among Patients with Head and Neck Cancer at Chonburi Cancer Hospital

Chaikham R, Raksanaves L, Pichaya N, Sooksrisawat C
Nursing division, Chonburi Cancer Hospital, 300 Moo 2 Samed, Mueang, Chonburi, 20000 Thailand.
(E-mail: Rangasant2013@gmail.com)

Malnutrition is a major problem in patients with head and neck cancer. This is because of pathology and complications of treatment. Proper nutritional practices help to prevent malnutrition. The purpose of this research was to study nutritional behavior and predictive behavior of nutrition in patients with head and neck cancer of Chonburi Cancer Hospital. A sample random sampling was used to recruit the sample of 86 patients with head and neck cancer at the outpatient department Chonburi Cancer Hospital. Data were collected from July 2017 to October 2017. The questionnaires include personal data, and 5 main components including nutrition behavior, perceived benefits, perceived barriers, self-efficacy, and social support. Data were analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression. The results revealed that a nutritional behavior was at a high level. Perceived benefits and social support were at high level. Perceived barriers and self-efficacy were at moderate level. Stepwise multiple regression analysis indicated that perceived benefits ($\beta = 0.60$) and social support ($\beta = 0.20$) could significantly predict nutritional behavior in patients with head and neck cancer, which prediction accuracy of 71.7% ($R^2 = 0.717$, $F_{(2,83)} = 43.985$, $p < 0.001$). The results of this study are useful for nurses and their relatives in planning for the development of nutritional health programs in patients with head and neck cancer. The emphasis is on nutritional awareness and support for caregivers or relatives in caring for patients to practice proper nutritional habits to achieve quality of life.

Keywords: Health promotion model, Nutritional behavior, Head and neck cancer

บทคัดย่อ

ภาวะทุพโภชนาการเป็นปัญหาสำคัญในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ สาเหตุจากพยาธิสภาพของโรคและภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา การปฏิบัติ พฤติกรรมโภชนาการที่เหมาะสมช่วยป้องกันภาวะทุพโภชนาการได้ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมโภชนาการและปัจจัยทำนาย พฤติกรรมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอโรงพยาบาล มะเร็งชลบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ที่แผนก ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี จำนวน 86 ราย เก็บข้อมูลระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 เครื่องมือที่ใช้ในการ ศึกษาเป็นแบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดพฤติกรรม โภชนาการ แบบวัดการรับรู้ประโยชน์ แบบวัดการรับรู้อุปสรรค แบบวัดการ รับรู้ความสามารถแห่งตน และแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติ พฤติกรรมโภชนาการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและการวิเคราะห์ ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม โภชนาการอยู่ในระดับสูง การรับรู้ประโยชน์และการสนับสนุนทางสังคม อยู่ในระดับสูง ส่วนการรับรู้อุปสรรคและการรับรู้ความสามารถแห่งตน อยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม โภชนาการ ($\beta = 0.60$) และการสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรม โภชนาการ ($\beta = 0.20$) สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมโภชนาการ ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอได้ร้อยละ 71.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R^2 = 0.717$, $F_{(2,83)} = 43.985$, $p < 0.001$) ผลการศึกษาเป็นประโยชน์ แก่พยาบาลและผู้เกี่ยวข้องนำไปใช้วางแผนพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริม สุขภาพด้านโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ โดยเน้นการรับรู้

ประโยชน์ด้านโภชนาการและสนับสนุนส่งเสริมผู้ดูแลหรือญาติในการดูแล ผู้ป่วยให้ปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการให้ถูกต้องเหมาะสมเพื่อคุณภาพชีวิต ที่ดีต่อไป

คำสำคัญ: การสร้างเสริมสุขภาพ พฤติกรรมโภชนาการ มะเร็งศีรษะและ ลำคอ

บทนำ

โรคมะเร็งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญและมีอุบัติการณ์ การเกิดโรคสูง เป็นสาเหตุการตายมากที่สุดในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั่วโลก โดยประมาณ 8.2 ล้านคนหรือประมาณร้อยละ 22 ของการตายทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2555¹ โดยมะเร็งศีรษะและลำคอพบมากเป็นอันดับ 7 ของโลก² สำหรับโรคมะเร็งในประเทศไทยยังเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่ง³ และ สถานการณ์โรคมะเร็งของโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี พมมะเร็งศีรษะและ ลำคอมากเป็นอันดับต้นๆ มีอุบัติการณ์การเกิดโรคสูงและค่อนข้างคงที่ จำนวนผู้ป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 – 2558 เฉลี่ย 278 รายต่อปี คิดเป็น ร้อยละ 12.96 ต่อผู้ป่วยรายใหม่ทั้งหมด⁴

แนวทางการรักษาคือการผ่าตัดเอาก้อนออกหรือฉายรังสีในกรณี ระยะที่ 1 และ 2 หากเป็นระยะที่ 3 และ 4 จะต้องมีการรักษาแบบ ผสมผสาน⁵ ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าการรักษาที่ตอบสนองได้ดีในผู้ป่วยมะเร็ง ศีรษะและลำคอคือการผ่าตัดและฉายรังสีในระยะแรกๆ⁶ แต่อย่างไรก็ตาม การรักษาจะได้ผลดีขึ้นขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายและภาวะโภชนาการของผู้ป่วย ด้วย⁷ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการกินและวิถีชีวิตที่ไม่เหมาะสม เช่น การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ รวมทั้งการดำเนินของโรคและการรักษา

ส่งผลให้ดัชนีมวลกายลดลงร้อยละ 10 ในช่วง 6 เดือนแรก ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ต่อตัวผู้ป่วยตามมา⁸ การสูญเสียน้ำหนักเกิดในผู้ป่วยร้อยละ 75-80⁹ ความชุกของภาวะทุพโภชนาการอยู่ประมาณร้อยละ 15 ถึง 80 โดยอาการหลักคือน้ำหนักลดและความรู้สึกไม่สบายต่างๆ¹⁰ ดังนั้นภาวะทุพโภชนาการมีผลต่อการตัดสินใจของแพทย์ในการรักษาได้ ซึ่งจะส่งผลให้แบบแผนการรักษาขยายออกไป นอกจากนี้ยังเพิ่มอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา เช่น แผลผ่าตัดหายล่าช้า ภูมิคุ้มกันต่ำ ในร่างกายต่ำ ติดเชื้อได้ง่าย เพิ่มการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตด้วย¹⁰ ผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการจะสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยและญาติ รวมถึงภาครัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นตามมาด้วย¹¹ การปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการที่เหมาะสม จะส่งผลดีต่อการรักษาและลดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาได้ ผู้ป่วยจะต้องมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับการเจ็บป่วยและการรักษา เพื่อนำไปสู่สุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี โดยไม่จำกัดเฉพาะบุคคลที่มีสุขภาพดีเท่านั้น¹² ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอเช่นกัน หากมีพฤติกรรมโภชนาการที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมให้มีสุขภาพที่ดี ป้องกันภาวะแทรกซ้อนและลดความทุกข์ทรมานจากการรักษาได้¹³

จะเห็นว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์พฤติกรรมสองปัจจัยหลักคือปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ และปัจจัยด้านการรับรู้ที่เฉพาะเจาะจงต่อพฤติกรรม ซึ่งปัจจัยด้านการรับรู้ที่เฉพาะเจาะจงต่อพฤติกรรมมีความสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมากที่สุด ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถแห่งตน และการสนับสนุนทางสังคม¹² โดยผู้ศึกษาเห็นความสำคัญเกี่ยวกับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ เนื่องจากพยาธิสภาพของโรคส่งผลให้ภาวะโภชนาการเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลกระทบต่อการเจ็บป่วยและการรักษาได้ การวางแผนการรักษาที่ดีของบุคลากรทางด้านสุขภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้นำปัจจัยดังกล่าวมาศึกษาถึงอำนาจการทำนายพฤติกรรมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยให้มีภาวะโภชนาการที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlation research) โดยใช้กรอบแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพของ Pender¹² เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี คำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสูตร Polit¹⁴ ได้เท่ากับ 86 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 จนครบ 86 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระยะของโรค ตำแหน่ง น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ชนิดเซลล์มะเร็ง ประเภทการรักษา ระยะเวลาเจ็บป่วย รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส และลักษณะครอบครัว

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ประกอบด้วย 5 ส่วน ส่วนที่ 1) แบบวัดพฤติกรรมโภชนาการ สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของ Pender¹² เป็นคำถามด้านบวก จำนวน 15 ข้อ คำตอบเป็นมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติประจำ ปฏิบัติบ่อย ปฏิบัติน้อย และไม่ปฏิบัติเลย มีระดับคะแนนตั้งแต่ 1 - 4 คะแนน คะแนนมาก แปลว่ามีพฤติกรรมโภชนาการในระดับสูง ส่วนที่ 2) แบบวัดการรับรู้ประโยชน์

สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของ Pender¹² เป็นคำถามด้านบวก จำนวน 10 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วย มีระดับคะแนนตั้งแต่ 1-4 คะแนน คะแนนมาก แปลว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการในระดับสูง ส่วนที่ 3) แบบวัดการรับรู้อุปสรรค สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของ Pender¹² เป็นคำถามทางลบ จำนวน 9 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วย มีระดับคะแนนตั้งแต่ 1 - 4 คะแนน คะแนนมาก แปลว่า การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการในระดับสูง ส่วนที่ 4) แบบวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของแบนดูรา¹⁵ เป็นคำถามทางบวก จำนวน 10 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ มั่นใจมากที่สุด มั่นใจมาก มั่นใจน้อย และไม่มั่นใจเลย มีระดับคะแนนตั้งแต่ 1 - 4 คะแนน คะแนนมาก แปลว่า การรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการในระดับสูง ส่วนที่ 5) แบบวัดการสนับสนุนทางสังคม สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของเฮาส์¹⁶ เป็นคำถามด้านบวก จำนวน 10 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ เป็นจริงมากที่สุด เป็นจริงส่วนมาก เป็นจริงน้อย และไม่จริง มีระดับคะแนนตั้งแต่ 1 - 4 คะแนน คะแนนมาก แปลว่า การสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการในระดับสูง

เครื่องมือตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) ได้เท่ากับ 0.95, 0.97, 0.96, 0.96 และ 0.95 ตามลำดับ และหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี Cronbrach's alpha coefficient ได้เท่ากับ 0.84, 0.84, 0.71, 0.76 และ 0.71 ตามลำดับ โครงร่างวิจัยผ่านคณะกรรมการวิชาการและพิจารณาวิจัยในคนโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

wa

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอส่วนใหญ่เพศชาย (ร้อยละ 81.4) อายุเฉลี่ย 52.99 ปี (S.D. = 11.93 ปี) ส่วนใหญ่เป็นระยะที่ 4 (ร้อยละ 66.3) พบมะเร็งโพรงจมูกด้านหลังมากที่สุด (ร้อยละ 46.5) รองลงมามะเร็งคอหอยส่วนล่าง (ร้อยละ 29.1) ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18.50 - 24.99 กิโลกรัม/เมตร² (ร้อยละ 51.2) รองลงมาค่าดัชนีมวลกาย < 18.49 กิโลกรัม/เมตร² (ร้อยละ 37.2) ส่วนใหญ่เป็นเซลล์มะเร็งชนิด Squamous cell carcinoma (ร้อยละ 79.1) รักษาด้วยรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัดมากที่สุด (ร้อยละ 60.5) รองลงมาคือรังสีรักษา (ร้อยละ 15.1) ระยะเวลากการเจ็บป่วย < 12 เดือน (ร้อยละ 47.7) (M = 25.36 เดือน, S.D. = 2.96 เดือน) รายได้เฉลี่ย 13,190.7 บาท/เดือน (S.D. = 9,534 บาท/เดือน) ไม่ได้ทำงานมากที่สุด (ร้อยละ 32.6) รองลงมาคืออาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 29.1) จบระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 50) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 74.4) ลักษณะครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 72.1) อาการที่เกิดขึ้นระหว่างการเจ็บป่วยมากที่สุดคือ น้ำลายแห้ง (ร้อยละ 53.5) รองลงมาคือรสชาติเปลี่ยน (ร้อยละ 46.5)

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมโภชนาการอยู่ในระดับสูง (M = 46.95, S.D. = 6.70) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการและการสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการอยู่ในระดับสูง (M = 32.13, S.D. = 4.14; M = 31.17, S.D. = 4.45) ส่วนการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการและการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง (M = 20.00, S.D. = 4.06; M = 29.36, S.D. = 4.75) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลของพฤติกรรมโภชนาการ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ การรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ การสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ ($N = 86$)

ตัวแปร	ค่าพิสัย	M	S.D.	การแปลผล
พฤติกรรมโภชนาการ(Y)	31 - 60	46.95	6.70	สูง
การรับรู้ประโยชน์(X_1)	23 - 40	32.13	4.14	สูง
การรับรู้อุปสรรค(X_2)	10 - 32	20.00	4.06	ปานกลาง
การรับรู้ความสามารถแห่งตน(X_3)	19 - 40	29.36	4.75	ปานกลาง
การสนับสนุนทางสังคม(X_4)	20 - 40	31.17	4.45	สูง

วิเคราะห์อำนาจการทำนาย ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ การรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ และการสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ โดยใช้สถิติสมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 86 ราย โดยทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ พบว่า ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ข้อมูลไม่มี Outliers ไม่เกิด Autocorrelation เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นทั้งหมด พบว่า การรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมโภชนาการ ($r = 0.69, p < 0.01$) กล่าวคือ ผู้ที่มีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการมากจะมีพฤติกรรมโภชนาการดีกว่าผู้ที่มีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม

โภชนาการน้อย การรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมโภชนาการ ($r = 0.46, p < 0.01$) กล่าวคือ ผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการสูงจะมีพฤติกรรมโภชนาการดีกว่าผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการต่ำ การสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมโภชนาการ ($r = 0.48, p < 0.01$) กล่าวคือ ผู้ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการสูงจะมีพฤติกรรมโภชนาการดีกว่าผู้ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการต่ำ และพบว่าไม่มีตัวแปรใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากกว่า 0.80¹⁷ แสดงว่า ตัวแปรต้นไม่มีความสัมพันธ์กันเองในระดับสูง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ (X_1) การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ (X_2) การรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ (X_3) และการสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ (X_4) กับพฤติกรรมโภชนาการ (Y) ($N= 86$)

ตัวแปร	Y	X_1	X_2	X_3	X_4
Y	1.00				
X_1	0.69**	1.00			
X_2	- 0.12	-0.22*	1.00		
X_3	0.46**	0.62**	-0.12	1.00	
X_4	0.48**	0.46**	-0.15	0.64**	1.00

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

เมื่อนำปัจจัยทำนายเข้าสมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ปัจจัยที่ทำนายได้สูงสุดตัวแรก คือ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ ($Beta = 0.60$) และ การสนับสนุนทางสังคม

ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ ($Beta = 0.20$) และสามารถรวมทำนายพฤติกรรมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอได้ร้อยละ 71.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($R^2 = 0.717, p = <0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 วิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนระหว่างปัจจัยทำนายกับพฤติกรรมโภชนาการ ($N = 86$)

ปัจจัยทำนาย	b	Beta	SE	t	p-value
การรับรู้ประโยชน์ (X_1)	0.98	0.60	0.14	6.98	<0.001
การสนับสนุนทางสังคม (X_4)	0.30	0.20	0.13	2.30	0.024
Constant = 6.24, R^2 adj. = 0.503, $R^2 = 0.717, F_{(2,83)} = 43.985, p = <0.001$					

วิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน สร้างเป็นสมการทำนายพฤติกรรมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรีได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปแบบการถดถอย

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$$

พฤติกรรมโภชนาการ = 6.24 + 0.98 (การรับรู้ประโยชน์) + 0.30 (การสนับสนุนทางสังคม)

วิจารณ์

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมโภชนาการอยู่ในระดับสูง ($M = 46.95$, $SD = 6.70$) แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านโภชนาการอย่างสม่ำเสมอในชีวิตประจำวัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อการมาตรวจตามนัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อประเมินภาวะโภชนาการ ไม่เร่งรีบรับประทานอาหารจนเกินไป ซึ่งจะทำให้รู้สึกอิ่มเร็ว โดยจะพยายามเคี้ยวให้ละเอียดก่อนกลืน อาหารที่รับประทานจะเป็นอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ และดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว ในแต่ละวันได้รับอาหารเพียงพอ โดยรับประทานผัก ผลไม้ และอาหารประเภทโปรตีนจาก เนื้อสัตว์ เนื้อปลา นม ไข่ ฯลฯ สม่ำเสมอ หากมีปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหารก็จะพยายามแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ก่อนที่จะปรึกษาบุคคลในครอบครัว ญาติ หรือบุคลากรทางด้านสุขภาพ จากที่กล่าวมาส่งผลให้พฤติกรรมโภชนาการผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคออยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ Nanma¹⁸ ได้ศึกษาถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดีและการศึกษาของ Duangmala¹⁹ พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีภายหลังการใส่สายระบายผ่านผิวหนังและตัดเข้าสู่ท่อน้ำดีมีพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดี

ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมโภชนาการ มีรายละเอียดดังนี้

การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมโภชนาการ ($r = 0.69$, $p < 0.01$) และเป็นตัวทำนายที่สามารถทำนายพฤติกรรมโภชนาการได้สูงสุด ($\beta = 0.60$) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ว่าการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการที่เหมาะสมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ จะส่งผลดีต่อตนเองและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา จึงเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพนั้น โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการรับรู้ประโยชน์สูงจะส่งผลให้ภาวะโภชนาการดีขึ้นเช่นกัน จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าการปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางด้านสุขภาพจะส่งผลดีต่อการรักษา และการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายจะช่วยทำให้ชีวิตยืนยาวขึ้น โดยรับประทานอาหารให้ครบ 3 มื้อในหนึ่งวัน และหากรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบ 5 หมู่จะช่วยให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งการรับประทานอาหารเสริมระหว่างมื้อจะช่วยให้ร่างกายได้รับพลังงานที่เพียงพอในแต่ละวัน และการปรึกษาศูนย์สุขภาพจะช่วยให้สามารถเลือกรับประทานอาหารได้เหมาะสมกับโรคและอาการที่เป็นอยู่ การปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการที่เหมาะสมจะช่วยลดค่าใช้จ่ายจากการรักษาจึงพยายามรับประทานอาหารให้มากขึ้นในช่วงเวลาที่เจ็บป่วย ส่วนการทำความสะอาดช่องปากและฟันเพื่อกระตุ้นให้อยากรับประทานอาหารมากขึ้น และการจัดเตรียมอาหารที่มีสีสันเพื่อกระตุ้นการอยาก

อาหารมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารน้อยสุดตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Anuragudom²⁰ พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการได้

การสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมโภชนาการ ($r = 0.48$, $p < 0.01$) เป็นตัวทำนายที่สามารถทำนายพฤติกรรมโภชนาการได้ ($\beta = 0.20$) แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการในด้านอารมณ์ ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านการประเมินค่า และด้านทรัพยากรในระดับสูงตามกรอบแนวคิดของ เฮาส์ ซึ่งการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยด้านอิทธิพลระหว่างบุคคลตามกรอบแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ (HPM) ของ เพนเดอร์ โดยเพนเดอร์ กล่าวถึง อิทธิพลระหว่างบุคคลในระบบพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพนั้นเริ่มต้นที่ครอบครัว เพื่อน ผู้ให้บริการ รวมถึงพฤติกรรมทางสังคม เช่น ความคาดหวังต่อสิ่งสำคัญต่างๆ ในรูปแบบการสนับสนุนทางอารมณ์ สิ่งของการเปลี่ยนแปลงจากการสังเกตพฤติกรรมผู้อื่น¹² จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงการได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่เพียงพอ ส่งผลให้ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูงและสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมโภชนาการได้และจากการพิจารณารายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ในช่วงที่อ่อนเพลียบุคคลในครอบครัวจะคอยดูแลเอาใจใส่ ช่วยเหลือในการรับประทานอาหาร ช่วยจัดหาวัตถุดิบในการประกอบอาหารและช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหาร บุคลากรทางด้านสุขภาพให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรคและมีประโยชน์ครบ 5 หมู่ บุคคลในครอบครัวแสดงความเห็นอกเห็นใจเมื่อรับประทานอาหารได้ลดลงและกล่าวแสดงความชื่นชมเมื่อรับประทานอาหารได้มากขึ้น บุคคลในครอบครัวรับฟังปัญหาต่างๆ ต่อการรับประทานอาหารของกลุ่มตัวอย่างโดยไม่แสดงความเบื่อหน่ายและให้ความสำคัญในการเลือกเมนูอาหารที่ชอบ กลุ่มตัวอย่างขอคำปรึกษาเกี่ยวกับข้อมูลด้านโภชนาการจากบุคลากรทางด้านสุขภาพได้ แต่ยังไม่พบส่วนน้อยที่บุคลากรทางด้านสุขภาพเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินภาวะโภชนาการ สอดคล้องกับการศึกษาของ Lonuch²¹ พบว่า การสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการได้

ปัจจัยที่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมโภชนาการ ได้แก่ การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ ไม่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมโภชนาการได้ ถึงแม้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง ยังส่งผลให้มีวิถีชีวิตที่สร้างเสริมสุขภาพด้านโภชนาการที่ดี อธิบายได้ว่า หากกลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคที่จะมาขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการน้อยก็จะส่งผลให้สามารถปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการได้มากขึ้น ทำให้การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการไม่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมโภชนาการได้ การรับรู้อุปสรรคเป็นแรงจูงใจให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ หากมีอุปสรรคมากการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพก็เกิดขึ้นได้ยาก ซึ่งอุปสรรคเกิดจากรับรู้หรือคาดการณ์ไปเองจากความไม่สะดวกสบาย ยุ่งยาก ลำบาก สิ้นเปลือง การเป็นภาระคนอื่น¹² สำหรับการรับรู้อุปสรรคในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ เช่น โรคและอาการของโรคเป็นอุปสรรคต่อการจัดเตรียม ประกอบอาหารหรือรับประทาน อาหาร ไม่มีญาติพามาตรวจตามนัด คนในครอบครัวไม่มีเวลาให้คำปรึกษา แยกตัวตามลำพัง หากกลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงอุปสรรคเหล่านี้ก็จะขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการได้ จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง

ส่วนใหญ่รับรู้ถึงอุปสรรคที่มาขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการน้อย เช่น การประกอบอาหารที่มีประโยชน์และมีคุณภาพไม่ทำให้สิ้นเปลืองและเสียเวลา กล้าปรึกษาบุคคลในครอบครัว หรือบุคลากรทางด้านสุขภาพ เมื่อมีปัญหาเรื่องรับประทานอาหารได้น้อยลง การรับประทานอาหารเสริมระหว่างมื้อไม่เป็นเรื่องยุ่งยากลำบาก การใส่สายยางทางจมูกหรือการเจาะหน้าท้องเมื่อจำเป็นเพื่อให้อาหารทางสายยางไม่ใช่เรื่องน่าอาย และรับรู้ว่าการจัดเตรียมอาหารที่มีประโยชน์และมีคุณภาพแก่ตนไม่เป็นภาระของบุคคลในครอบครัว แต่การรับรู้อุปสรรคส่วนใหญ่พบว่า อาหารที่มีกลิ่นฉุนทำให้การรอกอาหารลดลง และไม่กล้ารับประทานอาหารที่หลากหลาย เพราะกลัวจะเป็นอาหารแสลง อาการของโรคเป็นอุปสรรคต่อการจัดเตรียมอาหาร โดยอาการเจ็บปากเจ็บคอเป็นอุปสรรคต่อการรับประทานอาหารมากที่สุด เป็นต้น จากที่กล่าวมาหากการรับรู้อุปสรรคเหล่านี้มีผลส่งผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างมุ่งมั่นปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมโภชนาการที่เหมาะสมมากขึ้น ในขณะที่การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการสูง และการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการปานกลาง จะมีผลโดยตรงต่อเจตจำนงในการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการที่ดี (Commitment to a plan of action) ได้มากกว่า ตามทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพของ Pender¹² ทำให้การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการไม่สามารถทำนายพฤติกรรมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอได้²² สอดคล้องกับการศึกษาของ Anuragudom²⁰ พบว่า การรับรู้อุปสรรคด้านโภชนาการในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และการศึกษาของ Pakapong²³ ได้ศึกษาถึง ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่า การรับรู้อุปสรรคไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคได้

การรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ไม่สามารถรวมทำนายพฤติกรรมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอได้ ถึงแม้ระดับการรับรู้ความสามารถแห่งตนอยู่ในระดับปานกลางก็ตาม ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเหมาะสมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม อีกทั้งโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรีมีแนวทางการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอเป็นแบบแผนเดียวกัน โดยมีการตรวจสอบกล้องเพื่อหาระยะของโรคมะเร็งก่อนส่งต่อไปรักษาแผนกอื่น เช่น ผ่าตัด รังสีรักษา หรือเคมีบำบัด และผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอทุกคนยังต้องได้รับการตรวจช่องปากและฟันที่แผนกทันตกรรมและพบนักโภชนาการเพื่อประเมินภาวะโภชนาการพร้อมรับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ครบถ้วนเป็นแบบแผนเดียวกันหมด ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องเหมาะสมและมั่นใจในความสามารถของตนในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโภชนาการที่ถูกต้องได้ รวมถึงระยะเวลาการเจ็บป่วยเฉลี่ยมากกว่า 2 ปี ($M = 25.36$ เดือน, $S.D. = 2.69$ เดือน) โดยทุกครั้งที่มีการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอจะถูกประเมินภาวะโภชนาการจากการซักประวัติ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณค่าดัชนีมวลกายและให้สุขศึกษาจากบุคลากรทางด้านสุขภาพด้วย การได้รับข้อมูลซ้ำๆ บ่อยครั้งทำให้เกิดการรับรู้และความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ ผู้ป่วยมั่นใจที่จะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการที่ดีได้ จากการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางด้านสุขภาพเกี่ยวกับโภชนาการที่ถูกต้องเหมาะสม สามารถหลีกเลี่ยงรับประทานอาหารปิ้งย่าง ไหม้เกรียม อาหารหมักดองต่างๆ รวมถึงบุหรี และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สามารถรับประทานอาหารเสริมระหว่างมื้อได้แม้ไม่มีเวลา สามารถเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์

ครบ 5 หมู่ ได้แก่ เนื้อสัตว์ ไขมัน ข้าว ผักและผลไม้ต่างๆ ในแต่ละมื้อ เมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพสามารถปรึกษาบุคลากรทางด้านสุขภาพได้ พยายามรับประทานอาหารให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย แม้มีอาการเจ็บปากเจ็บคอ กลืนลำบาก เบื่ออาหาร เป็นต้น จากที่กล่าวมาส่งผลให้การรับรู้ความสามารถแห่งตนไม่สามารถทำนายพฤติกรรมโภชนาการได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Pakapong²³ ได้ศึกษาถึงปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่า การรับรู้ความสามารถแห่งตนไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคได้ และการศึกษาของ Rahmati²⁴ ได้ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมโภชนาการและกิจกรรมทางกายที่จะนำไปสู่โรคหัวใจและหลอดเลือดของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเตหะราน พบว่า การรับรู้ความสามารถแห่งตนไม่สามารถทำนายพฤติกรรมโภชนาการได้

สรุป

เห็นได้ว่าภาวะทุพโภชนาการมีความสำคัญอย่างยิ่งในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ซึ่งส่งผลต่อการรักษาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ การปฏิบัติพฤติกรรมด้านโภชนาการที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์และปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการสามารถทำนายพฤติกรรมโภชนาการได้ ดังนั้นหากผู้ป่วยรับรู้ถึงประโยชน์และได้รับการสนับสนุนทางสังคมมากจะส่งผลให้ภาวะโภชนาการดีขึ้นตามมาด้วย

ข้อเสนอแนะ

ผู้บริหารด้านสาธารณสุขควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอก่อนการรักษา ควรกำหนดนโยบายหรือแนวทางเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอโดยเน้นด้านโภชนาการให้เชื่อมโยงจากหน่วยบริการปฐมภูมิสู่หน่วยบริการตติยภูมิระหว่างส่งตัวมารักษาเฉพาะทางต่อไป สำหรับพยาบาลหรือบุคลากรทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องควรเตรียมความพร้อมด้านโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอก่อนการรักษา โดยมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์และสนับสนุนส่งเสริมให้บุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย หรือให้กำลังใจผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอให้ปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง โดยใช้ผลการศึกษาเป็นแนวทางในการจัดโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพด้านโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้พบผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะที่ 3-4 พบมากที่สุด และเป็นผู้ป่วยทั้ง รายใหม่และรายเก่าซึ่งอาจมีผลต่อการรับรู้และพฤติกรรมโภชนาการที่แตกต่างกันได้และการศึกษานี้เป็นการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรีเท่านั้น ซึ่งพฤติกรรมโภชนาการอาจแตกต่างจากผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่อื่นได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน คณะกรรมการวิชาการและพิจารณาวิจัยในคนโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี ผู้ช่วยนักวิจัยโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรีและผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอทุกท่าน ที่ช่วยเหลือ สนับสนุน

การศึกษานี้จึงสำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบพระคุณกองทุนสนับสนุนงานวิชาการ กรมการแพทย์ และกองทุนมูลนิธิโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรีที่สนับสนุนทุนไปนำเสนอผลงานต่างประเทศ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

References

1. World Health Organization. World Cancer Report 2012. (ePUB) World Health Organization Press; Lyon, France; 2012.
2. World Health Organization. World Cancer Report 2014. (ePUB) World Health Organization Press; Lyon, France; 2014.
3. Public Health Statistics, Strategy and Planning Division Ministry of Public Health; 2015.
4. Thanabodee J. Hos – Based Cancer Registry 2015. Chonburi Cancer Hospital: Kamolsil Printing; 2016.
5. Galbiatti AL, Padovani-Junior JA, Maniglia JV, Rodrigues CD, Pavarino EC, Goloni - Bertollo EM. Head and neck cancer: causes, prevention and treatment. *Braz J Otorhinolaryngol* 2013; 79: 237-47.
6. Prakhunhangsit S, Khunjak S, Editor. Textbook for Otolaryngology. Bangkok: Holistic Publishing; 2007.
7. Jakkabhat J, editor. Know the knowledge of cancer treatment. (2nd Ed). Bangkok: Department of Radiation Oncology, Chulabhorn Hospital; 2011.
8. Talwar B, Donnelly R, Skelly R, Donaldson M. Nutritional management in head and neck cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. *J Laryngol Otol* 2016; 130: S32 - 40.
9. Schoeff SS, Barrett DM, Gress CD, Jameson MJ. Nutritional Management for Head and Neck Cancer Patients: Nutrition issues in gastroenterology, Series121, 2013: 43-51.
10. Santarpia L, Contaldo F, Pasanisi F. Nutritional screening and early treatment of malnutrition in cancer patients. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2011; 2: 27-35.
11. Thomas MN, Kufeldt J, Kissler U, Hornung HM, Hoffmann J, Andraschko M, et al. Effects of malnutrition on complication rates, length of Hospital stay and revenue in elective surgical patients in the G-DRG-system. *Nutrition* 2016; 32: 249 – 54.
12. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. (6th Ed.). New Jersey: Pearson Education; 2011.
13. Jaroenpong J. Effectiveness of Health Behavior Promotion Program on Perceived Benefits of Action Perceived Self – Efficacy and Health Promoting Behavior among Elderly with Heart Failure. [Master’s Thesis]. Chonburi: Burapha University; 2007.
14. Polit DF, Beck CT. Nursing research: Principle and methods (7th ed.). Philadelphia: Lippincott; 2004.
15. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: W. H. Freeman; 1997.
16. House JS. Work stress and social support. New Jersey: Prentice Hall; 1981.
17. Baramée J. Statistics for health research and data analysis with SPSS. Chonburi: Srisilapa Printing; 2008.
18. Nanma B, Navicharoen R. Factors Related to Nutrition Status of Head and Neck Cancer Patients Receiving Radiotherapy. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2015; 17: 85 – 98.
19. Duangmala M. Self-Care Behaviors of Cholangiocarcinoma Patients after Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage. *Yasothorn Medical Journal* 2010; 12: 135 – 45.
20. Anuragudom S, Changmai S, Hinjiranon S, Kusuma na Ayuthay S. Factors Predicting Nutritional Health-Promoting Behaviors in Type 2 Diabetic Patients. *Ramathibodi Nursing Journal* 2010; 16: 155-68.
21. Lonuch S, Nirattharadorn M, Khampalikit S. Predicting Factors of Nutritional Behaviors among Pregnant Woman over 35 Year of Age. *Journal of Nursing and Education* 2011; 4:79 – 93.
22. Chaikham R, Rattanaagreehakul S, Homsin P. Factors Predicting Health Promotion Behaviors of Male Patients with Lung Cancer at Chonburi Cancer Hospital. *Thai Cancer Journal* 2015; 35: 156-69.
23. Pakapong Y, Peepathum B, Yolpant W, Lamor S. The predictor of eating behavior among patients with cardiovascular disease at Thammasat University Hospital. *Thai Journal of Nursing* 2015; 64: 52 – 8.
24. Rahmati NF, Tavafian SS, Gholami FM, Jafari MR. Factors Predicting Nutrition and Physical Activity Behaviors Due to Cardiovascular Disease in Tehran University Students: Application of Health Belief Model. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2015; 17: e18879.

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท

สรญา ขวาไทย พย.ม., สุรินทร์ กลัมพากร Ph.D., จุฑาริพี ศีลาบุตร Ph.D.
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 420/1 เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: Factors Related to Self-Care Behaviors of Workers with Herniated Lumbar Disc

Khwthai S Kalampakorn S, Sillabutra J
Faculty of Public health, Mahidol University, 420/1, Ratchathewi, Bangkok, 10400
(E-mail: tao_2t@hotmail.com)

This cross-sectional study was conducted to determine the factors influencing self-care behavior of workers with herniated lumbar disc by using PRECEDE-PROCEED as a conceptual framework. The sample comprised 170 patients receiving health services at a tertiary care hospital. Data were collected using questionnaires. Chi-square test, Pearson's product moment correlation coefficient and stepwise multiple regression were used to analyze the relationship between variables. More than half (57.6%) of the subjects had self-care behavior at moderate level, and the behavior with the highest score was seeing the doctor when symptoms were severe. The results also showed that gender, age, occupation and education were significantly related to the self-care behavior among the patients (p -value < 0.05). Predisposing factors including attitude toward self-care, and pain score were related to the self-care behavior with a statistical significance (p -value < 0.05). Enabling factors especially access to health information were also related to the self-care behavior with a statistical significance (p -value < 0.05). Reinforcing factors including receiving encouragement from family, employer, and coworkers were significantly related to self-care behavior (p -value < 0.05). Predictors of self-care behavior were receiving encouragement from family, employer and coworkers, gender, pain score and age, these factors could predict 42.3% ($R^2 = 0.423$) of self-care behavior of workers with herniated lumbar disc. It is therefore recommended that patients with herniated lumbar disc should be supported to have self-care behavior through employee and coworkers to enhance disease prevention.

Keywords: Self-Care Behaviors, Worker with herniated lumbar disc

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการดูแลตนเองในผู้ป่วยวัยทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทตามกรอบแนวคิด PRECEDE-PROCEED framework กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยวัยทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทที่มารับการรักษารักษาที่โรงพยาบาลราชวิถีแผนกผู้ป่วยนอก ทั้งหมด 170 ราย คัดเลือกผู้ป่วยโดยใช้การสุ่มอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามแบบเพียร์สัน และถดถอยพหุแบบขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทร้อยละ 57.6 มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่องของการไปพบแพทย์เมื่อมีอาการผิดปกติมากที่สุด ในการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลเรื่อง เพศ อายุ อาชีพและระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ปัจจัยนำ พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) และอาการปวดมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนที่ป่วย

ด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การเข้าถึงสื่อทางด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (p -value < 0.05) ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว สถานะการทำงานและเพื่อนร่วมงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ (p -value < 0.05) ตัวแปรที่สามารถอธิบายพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท ได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวสถานะการทำงานและเพื่อนร่วมงาน ข้อจำกัดในการทำงาน เพศ อาการปวดและอายุ โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทได้ร้อยละ 42.3 ($R^2 = 0.423$) ผลการวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการได้รับการสนับสนุนเรื่องของพฤติกรรมการดูแลตนเองจากครอบครัว สถานะการทำงานและเพื่อนร่วมงานให้กับในกลุ่มผู้ป่วยวัยทำงาน

คำสำคัญ: พฤติกรรมการดูแลตนเอง คนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท

บทนำ

โรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทเป็นโรคกลุ่มโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างที่มีสาเหตุการเกิดจากลักษณะงานหรือการเคลื่อนไหวท่าทางที่ไม่เหมาะสม เช่น การยกของที่ไม่เหมาะสมงานที่จำเป็นต้องก้มหรือบิดเอวเป็นประจำเป็นเวลานาน งานที่นั่งทำงานกับพื้นเป็นประจำ งานที่นั่งโต๊ะนานๆ ทำให้เกิดการบาดเจ็บเฉียบพลันเป็นสาเหตุของการปวดหลังเรื้อรัง อาการของโรคที่พบคือ อาการปวดหลังปวดขา ชาๆ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมานและจำเป็นต้องกลับมารักษาตัวซ้ำๆ ที่โรงพยาบาล ซึ่งหากในผู้ป่วยที่มีการกดทับน้อยถึงระดับปานกลางจะใช้วิธีการรักษาแบบไม่ผ่าตัด ได้แก่ การให้ความรู้ การนอนพัก 1-3 วัน การจำกัดท่าทางการเคลื่อนไหว การใช้ยาบรรเทาอาการ การทำกายภาพบำบัด การใช้ยาฉีดและการสนับสนุนด้านจิตใจแต่หากอาการรุนแรงมากอาจพบขาอ่อนแรงหรือพบอาการของภาวะ acute cauda equine syndrome เช่น มีอาการปวดมากร่วมกับไม่สามารถกลั้นปัสสาวะหรืออุจจาระได้ จำเป็นต้องรักษาโดยการผ่าตัด¹⁻³ ดังนั้นการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทในระดับน้อยถึงปานกลางมีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากส่งผลกระทบต่ออาการเจ็บป่วยที่เป็นอยู่ กล่าวคือหากมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีย่อมส่งผลต่อการลดความรุนแรงของโรคอาการกำเริบของโรคได้ภาวะแทรกซ้อนและป้องกันความพิการได้

การดูแลตนเองเป็นปัจจัยพื้นฐานเพื่อส่งเสริมและรักษาไว้ซึ่งสุขภาพและสวัสดิภาพของตัวบุคคล การดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วยเป็นการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนด้านสุขภาพไม่ว่าจะเป็นการแสวงหาความรู้ของตัวบุคคลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองตามร่างกายที่เปลี่ยนแปลงเพื่อลดปัญหาการกลับเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลและการกำเริบและความรุนแรงของโรค อีกทั้งในผู้ป่วยกลุ่มวัยทำงานจำเป็นต้องมีการส่งเสริมการดูแลตนเอง เนื่องจากส่งผลกระทบต่องานประจำ เช่น การลางานและโอกาสในการพัฒนางาน โดยการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยในกลุ่มนี้ควรเป็นการส่งเสริมในส่วนของ การป้องกันความรุนแรงของโรคดังกล่าวคือการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างและความพิการโดยการให้ความรู้ใน เรื่องของโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทและการออกกำลังกายแบบเฉพาะเจาะจงเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนหลังเนื่องจากการได้รับคำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดการอาการปวด การได้รับคำแนะนำจากแพทย์เรื่องของยาและภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้การกำเริบของอาการปวดหลังลดลง อีกทั้งการออกกำลังกายแบบเฉพาะเจาะจงจะทำให้ระยะเวลาการขาดงานเนื่องจากการเจ็บป่วยลดลงและมีสมรรถภาพการทำงานที่ดีขึ้น⁴⁻⁶

จากปัญหาที่พบผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตัวเองของคนที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทและปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มคนวัยทำงานที่เจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้มีการดูแลตนเองที่เหมาะสมโดยวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมดูแลตัวเองของคนที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทตามกรอบแนวคิด พีริสดี-โพรสดี (PRECEDE-PROCEED Model)⁷ วิเคราะห์วินิจฉัยสาเหตุจากหลายปัจจัยเพื่อนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์นำไปสู่การวางแผนในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพมาใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมหรือปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ ประกอบด้วย ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีปัจจัยหลายๆ อย่างที่มีความเกี่ยวเนื่องกันและมีผลต่อการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคอีกทั้งบทบาทของบุคลากรด้านสุขภาพคือ การดูแลสุขภาพประชาชนทุกๆ กลุ่มรวมถึงการดูแลสุขภาพของ

ผู้ป่วยที่ประกอบอาชีพ ดังนั้นจึงต้องการศึกษาพฤติกรรมดูแลตัวเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทและเพื่อหาปัจจัยที่มีความสำคัญในการดูแลตนเอง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องแบบองค์รวมและผสมผสานโดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทและความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท ซึ่งประกอบด้วย 14 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ทศนคติในการดูแลตนเอง ประสบการณ์การเจ็บป่วย ความรู้ในการดูแลตนเอง อาการปวด ข้อจำกัดในการทำงาน การเข้าถึงแหล่งประโยชน์ด้านสุขภาพ ชั่วโมงการทำงาน การพักระหว่างทำงาน การได้รับแรงสนับสนุนในการดูแลตนเองจากครอบครัว การได้รับแรงสนับสนุนในการดูแลตนเองจากสถานที่ทำงานและเพื่อนร่วมงานในผู้ป่วยที่ใช้สิทธิประกันสังคมโรงพยาบาลราชวิถี รูปแบบงานวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือได้แก่ผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทที่ใช้สิทธิประกันสังคมแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลราชวิถีเข้ารับการรักษาในปี 2558-2560 การคำนวณขนาดตัวอย่างจากฐานข้อมูลสถิติโรงพยาบาลราชวิถีที่ใช้สิทธิประกันสังคมในปี 2557 โดยใช้วิธีคำนวณกลุ่มตัวอย่างของเดเนียล³ มีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ คือ ผู้ป่วยกลุ่มโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และระบุรหัสโรค M-512 มีอายุ 20-60 ปี และยังไม่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดปัจจุบันยังประกอบอาชีพอยู่ ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยในกลุ่มโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทโรงพยาบาลราชวิถีจำนวน 170 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาร่างขึ้นตามกรอบแนวคิด PRECEDE - PROCEED framework การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 8 ส่วนดังนี้ ข้อมูลส่วนบุคคล (15 ข้อ) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท (10 ข้อ) แบบประเมินทัศนคติในการดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท (10 ข้อ) แบบประเมินอาการปวด Thai-Short-form McGill Questionnaire (Th-SF-MP) (15 ข้อ) แบบสอบถามผลกระทบจากกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทต่อความสามารถในการทำงานประจำ (10 ข้อ) แบบสอบถามการเข้าถึงแหล่งประโยชน์ด้านสุขภาพและการพักระหว่างทำงานใช้ประเมินเกี่ยวกับการได้รับข้อมูลข่าวสาร (10 ข้อ) แบบสอบถามการได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว สถานที่ทำงานและเพื่อนร่วมงาน (10 ข้อ) และแบบประเมินพฤติกรรมดูแลตนเองพฤติกรรมของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท (10 ข้อ) โดยมีการหาความตรงของเนื้อหา โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และคำนวณหาดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index, CVI) มีค่าความตรงของเนื้อหาของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท แบบประเมินทัศนคติในการดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท

แบบประเมินอาการปวด Thai-Short-form McGill Questionnaire (Th-SF-MP) แบบสอบถามผลกระทบจากกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทต่อความสามารถในการทำงานประจำ แบบสอบถามการเข้าถึงแหล่งประโยชน์ด้านสุขภาพ ชั่วโมงการทำงานและการพักระหว่างทำงาน แบบสอบถามการได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว สถานที่ทำงาน และเพื่อนร่วมงาน และแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองพฤติกรรมของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทได้ค่าเท่ากับ 0.90, 0.80, 0.87, 0.80, 0.90, 0.87 และ 0.80 ตามลำดับ และได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่คล้ายคลึงกันกับประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ที่ห้องตรวจศัลยกรรมกระดูก แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 30 ตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 3 เดือน (ก.ค.-ก.ย. 2560)

wa

ผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทเป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.4 เพศชายร้อยละ 47.6 มีอายุตั้งแต่ 23-57 ปี อายุเฉลี่ยประมาณ 45 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.91 ปี) จบระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษามากที่สุดร้อยละ 45.3 มีอาชีพรับจ้างมากที่สุดร้อยละ 80 มีรายได้ตั้งแต่ 5,000-35,000 บาท/เดือน รายได้เฉลี่ย 13,700 บาท/เดือน (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7,535.99 บาท) ผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทเริ่มมีอาการปวดหลังตั้งแต่ 3 เดือนถึง 10 ปี เฉลี่ยประมาณ 2.9 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.77 ปี) และพบว่าอาการปวดมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันระดับปานกลางร้อยละ 45.9 เมื่อมีอาการปวดผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทจะเลือกใช้วิธีบำบัดโดยการนอนหรือนั่งพัก พบมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 38.2 รองลงมาคือวิธีไม่ได้ทำอะไร/ปล่อยให้หายเอง และเลือกรักษากับแพทย์แผนปัจจุบันพบร้อยละ 15.3 และ 14.7 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาททำงานในที่ทำงานที่มีจำนวนพนักงานตั้งแต่ 10-300 คน โดยมีจำนวนพนักงานเฉลี่ย 68 คน (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 61.56 คน) ส่วนใหญ่ไม่มีเพื่อนร่วมงานคนอื่น ๆ ที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท คิดเป็นร้อยละ 74.7 และส่วนใหญ่ไม่มีหน่วยบริการด้านสุขภาพคิดเป็นร้อยละ 77.1 ที่ทำงานของผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทส่วนใหญ่ไม่มีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท คิดเป็นร้อยละ 85.9 และผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาททำงานส่วนใหญ่คิดว่างานที่ทำประจำมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังมากถึงร้อยละ 94.1

ผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทมีคะแนนความถี่เกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองอยู่ในระดับดี ร้อยละ 53.5 มีคะแนนด้านทัศนคติในการดูแลตนเองในระดับสูงร้อยละ 94.7 และมีอาการปวดหลังมากถึงร้อยละ 92.9 เมื่อแยกอาการปวดหลังตามลักษณะอาการปวดพบว่าผู้ป่วยมีลักษณะอาการปวดหลังแบบแปลบๆ มากที่สุดร้อยละ 67.1 โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับผลกระทบจากโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทต่อความสามารถในการทำงานประจำในระดับน้อยที่สุดร้อยละ 77.6

ปัจจัยเอื้อ หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการแสดงออกต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ประกอบด้วย ชั่วโมงการทำงาน การเข้าถึงแหล่งประโยชน์ด้านสุขภาพและการพักระหว่างทำงาน พบว่าผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทมีชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย 9.82 ชั่วโมง/วัน (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.59 ชั่วโมง) และมีชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย 60.98 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 12.35 ชั่วโมง) มีการเข้าถึงแหล่งประโยชน์ด้านสุขภาพและการพักระหว่างทำงานในระดับปานกลาง

ร้อยละ 78.8 และได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอาการผิดปกติหรือมีอาการปวดหลังรุนแรงสามารถไปพบแพทย์ที่สถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลได้สะดวกมากที่สุดร้อยละ 100

ปัจจัยเสริม หมายถึง สิ่งที่คุณคนจะได้รับหรือคาดว่าจะได้รับจากบุคคลอื่น ๆ โดยช่วยสนับสนุนการแสดงพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการดูแลตนเองจากครอบครัว สถานที่ทำงานและเพื่อนร่วมงานในระดับน้อย (ร้อยละ 75.3) โดยพบว่าผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนเป็นประจำเกี่ยวกับการลาป่วยได้ตามสิทธิมากที่สุดร้อยละ 98.8 แต่ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับการชกขวนการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนหลังจากสถานที่ทำงานและเพื่อนร่วมงาน (ร้อยละ 98.8)

พฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทพบว่าผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทมีพฤติกรรมดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 57.6 โดยมีพฤติกรรมในเรื่องของการสังเกตอาการผิดปกติ ได้แก่ อาการปวดหลังหรือขาชาวมักขึ้นจะไปพบแพทย์ทันทีที่เป็นประจำมากที่สุด ร้อยละ 97.1 รองลงมาได้แก่ พฤติกรรมการไปตรวจพบแพทย์ตามนัดและการผ่อนคลายความเครียดเป็นประจำ ร้อยละ 92.9 และ 84.7 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทมีพฤติกรรมดูแลตนเองในเรื่องของการออกกำลังกายเพื่อให้กระดูกและกล้ามเนื้อแข็งแรงเป็นประจำน้อยที่สุด

ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทพบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยพบว่าเพศหญิงมีพฤติกรรมดูแลตนเองในระดับสูงมากกว่าเพศชาย อาชีพและระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อายุ ประสบการณ์การเจ็บป่วย และอาการปวดมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ($r = -0.17$ และ $p\text{-value} = 0.012$, $r = -0.19$ และ $p\text{-value} = 0.006$, $r = -0.27$ และ $p\text{-value} < 0.001$) ส่วนทัศนคติในการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท ($r = -0.38$ และ $p\text{-value} < 0.001$) ด้านปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ชั่วโมงการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ($r = -0.24$ และ $p\text{-value} < 0.002$) การเข้าถึงแหล่งประโยชน์ด้านสุขภาพและการพักระหว่างทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ($r = 0.41$ และ $p\text{-value} < 0.001$, $r = 0.05$ และ $p\text{-value} < 0.001$) สำหรับปัจจัยเสริม พบว่า การได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวและการได้รับแรงสนับสนุนจากสถานที่ทำงานและเพื่อนร่วมงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ($r = 0.17$ และ $p\text{-value} = 0.027$, $r = 0.26$ และ $p\text{-value} < 0.001$) ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองและข้อจำกัดในการทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท ($r = -0.14$ และ $p\text{-value} = 0.072$, $r = -0.08$ และ $p\text{-value} = 0.260$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบสัมพันธระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของ คนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท (n=170)

ตัวแปร	พฤติกรรม การดูแลตนเอง	
	r	p-value
ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยนำ		
อายุ	-0.17	0.012
ทัศนคติในการดูแลตนเอง	0.38	<0.001
ประสบการณ์การเจ็บป่วย	-0.19	0.006
ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลตนเอง	0.14	0.072
อาการปวด	-0.27	<0.001
ข้อจำกัดในการทำงาน	-0.08	0.260
ปัจจัยเอื้อ		
ชั่วโมงการทำงาน	-0.24	0.002
การเข้าถึงแหล่งประโยชน์ด้านสุขภาพ	0.41	<0.001
การพักระหว่างทำงาน	0.05	<0.001
ปัจจัยเสริม		
การได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว	0.17	0.027
การได้รับแรงสนับสนุนจากสถานที่ทำงานและเพื่อนร่วมงาน	0.26	<0.001

ปัจจัยที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรม การดูแลตนเองของ คนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทแบ่งเป็น ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ปัจจัยนำ ได้แก่ ทัศนคติในการดูแลตนเอง ประสบการณ์การเจ็บป่วย ความรู้เกี่ยวกับ พฤติกรรม การดูแลตนเอง อาการปวด ข้อจำกัดในการทำงาน ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ชั่วโมงการทำงาน การเข้าถึงแหล่งประโยชน์ด้านสุขภาพ การพักระหว่างทำงาน ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนจาก ครอบครัว การได้รับแรงสนับสนุนจากสถานที่ทำงานและเพื่อนร่วมงาน

ซึ่งมีทั้งหมด 14 ตัวแปรมาวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ พบว่าตัวแปร ที่สามารถอธิบายพฤติกรรม การดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วย โรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาททั้งหมด 6 ตัว ได้แก่ การได้รับ แรงสนับสนุนจากสถานที่ทำงานและเพื่อนร่วมงาน ประสบการณ์การเจ็บป่วย เพศ การได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว ข้อจำกัดในการทำงาน และทัศนคติในการดูแลตนเอง สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรม การดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท ได้ร้อยละ 42.3 ($R^2=0.423$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์การถดถอยแบบขั้นตอนของพฤติกรรม การดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อน กดทับเส้นประสาท (n=170)

ตัวแปร	B	Std. Error	Beta	t	p-value	R ² change
การได้รับแรงสนับสนุนจากสถานที่ทำงานและเพื่อนร่วมงาน	0.29	0.06	0.29	4.61	<0.001	0.143
ประสบการณ์การเจ็บป่วย	-0.35	0.08	-0.28	-4.39	<0.001	0.075
เพศ	0.40	0.07	0.35	5.64	<0.001	0.107
การได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว	0.08	0.03	0.19	3.15	<0.001	0.053
ข้อจำกัดในการทำงาน	-0.02	0.01	-0.15	-2.29	0.023	0.030
ทัศนคติในการดูแลตนเอง	0.05	0.02	0.14	2.12	0.036	0.016

Adjust R² = 0.402 F= 19.94 P-value<0.001 Constant =54.85

วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเอง ของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (p-value <0.001) โดยพบว่าเพศหญิง มีพฤติกรรม การดูแลตนเองในระดับสูงมากกว่าเพศชาย สอดคล้อง กับงานวิจัยที่ผ่านมาของ Omokhodion⁵ ที่ศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยง ต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานบริษัท พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างได้แก่ เพศ โดยพบว่าเพศชาย มีโอกาสเกิดอาการปวดหลังมากกว่าเพศหญิง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเพศหญิง เป็นเพศที่มีความสนใจในตัวเองมากกว่าเพศชายจึงส่งผลให้มีพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ดีกว่าและมีโอกาสเกิดโรคน้อยกว่า

ประสบการณ์การเจ็บป่วยและอาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (p-value <0.001) โดยพบว่า อาชีพ ที่มีพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ดีมากที่สุดคืออาชีพพนักงานบริษัท ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากอาชีพดังกล่าวเป็นอาชีพที่มีลักษณะงานที่ไม่ต้องทำ กิจกรรมหรือออกแรงในการทำงานหนักเกินไปเมื่อเทียบกับอาชีพอื่น และมีระยะเวลาพักขณะทำงานที่แน่นอนอย่างน้อย 2-4 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้อง กับข้อมูลของสำนักงานประกันสังคม² ที่มีการเก็บรวบรวมสถิติข้อมูล โรคจากการทำงาน พบว่ากิจกรรมงานที่ถูกจำกัดหรือมีการใช้งาน หนักมากเกินไป เช่น การยืนหรือเดินต่อเนื่องเกิน 2 ชั่วโมง รวมถึงการนั่ง ในท่าเดียวเป็นเวลานานๆ หรือนั่งต่อเนื่องนานกว่า 3 ชั่วโมง การยก

หรือเคลื่อนย้ายของที่มีน้ำหนักเกิน 25 ปอนด์ ลักษณะงานที่จะทำให้ซ้ำๆ กัน คือ การเคลื่อนย้าย การยก การนั่งการเอี้ยวบิดตัว จะทำให้เกิดอาการปวดหลังรุนแรงมากขึ้น

อายุและอาการปวดมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (p-value = 0.012) โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอายุที่มากขึ้นส่งผลให้มีภาระหน้าที่มากขึ้น เช่น การดูแลครอบครัว เป็นต้น ทำให้พฤติกรรมการดูแลตนเองลดลง

ระดับการศึกษา ที่สนใจในการดูแลตนเอง การเข้าถึงแหล่งประโยชน์ด้านสุขภาพ ชั่วโมงการทำงานและการพักระหว่างทำงาน การได้รับแรงสนับสนุนในการดูแลตนเองจากครอบครัว สถานที่ทำงานและเพื่อนร่วมงาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (p-value <0.001) ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทได้รับข้อมูลทางด้านสุขภาพจากเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพและค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองและการป้องกันการเกิดของกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทได้ง่ายจากสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ตและการแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมท่าทางที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการกำเริบของกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทจะช่วยให้มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ดีขึ้นและสอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานพฤติกรรมที่เหมาะสมคือการได้รับความแนะนำจากแพทย์⁹

ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ข้อจำกัดในการทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (p-value = 0.072) แต่ถึงแม้ในการศึกษาครั้งนี้จะพบว่าข้อจำกัดในการทำงานจะไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทในระดับ bivariate แต่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทในการวิเคราะห์ระดับ multivariate ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากข้อจำกัดในการทำงานนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นได้แก่ ตัวแปรอาการปวด จึงส่งผลให้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับ bivariate แต่เมื่อมีการควบคุมตัวแปรอื่นๆ แล้วมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในการศึกษานี้พบว่าตัวแปรที่สามารถอธิบายพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาททั้งหมด 6 ตัวได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนในการดูแลตนเองจากสถานทำงานและเพื่อนร่วมงาน การได้รับแรงสนับสนุนในการดูแลตนเองจากครอบครัว ประสบการณ์การเจ็บป่วย เพศ ข้อจำกัดในการทำงานและทัศนคติในการดูแลตนเองสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทได้ร้อยละ 42.3 ($R^2=0.423$) ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องตามแนวคิด PRECEDE PROCEED Model⁸ ที่พบว่าทั้งปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ที่ระบุว่าเป็นพฤติกรรมหรือการกระทำต่างๆ ของบุคคล เป็นผลจากอิทธิพลร่วมของปัจจัยทั้ง 3 ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ดังนั้นการวางแผนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใดๆ จำเป็นต้องคำนึงอิทธิพลจากปัจจัยดังกล่าวร่วมกันโดยไม่ควรมองปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งมาพิจารณาเพียงอย่างเดียว โดยการเปลี่ยนแปลงคาดหวังว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก็ต่อเมื่อมีสาเหตุมากระตุนหรือจูงใจ (ปัจจัยนำ) แต่พฤติกรรมอาจไม่สมบูรณ์ถ้าบุคคลยังไม่ได้รับการสนับสนุนทางด้านทรัพยากรหรือการฝึกทักษะอย่างเหมาะสม (ปัจจัยเอื้อ) ก็จะส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรม นอกจากนี้การได้รับแรงเสริมในลักษณะของแรงจูงใจรางวัลก็จะทำให้บุคคลเกิดการแสดงพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้น (ปัจจัยเสริม)

ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้รับการรักษาด้วยผ่าตัด จึงอาจไม่สามารถอ้างอิงถึงผู้ป่วยในโรคดังกล่าวได้ทั้งหมด

สรุป

ผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทมีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา มีทัศนคติอาการปวด การเข้าถึงสื่อทางด้านสุขภาพ การได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว สถานทำงานและเพื่อนร่วมงาน

ข้อเสนอแนะ

คนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทจะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับปานกลาง แต่หากวิเคราะห์รายด้านพบว่าพฤติกรรมในเรื่องของการออกกำลังกายเพื่อให้กระดูกและกล้ามเนื้อแข็งแรงนั้นส่วนใหญ่เป็นเพียงการปฏิบัติระดับนานๆ ครั้ง ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการออกกำลังกายในคนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ที่สนับสนุนทุนวิทยานิพนธ์บางส่วน ขอขอบคุณทีมเจ้าหน้าที่ห้องตรวจออร์โธปิดิกส์โรงพยาบาลราชวิถีทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการศึกษาในครั้งนี้

References

1. Bunmaprasert T. Back pain and neck pain. Department of orthopedics. Faculty of Medicine. Chiangmai University; 2014.
2. Bureau of Occupational and Environmental Disease. Occupational musculo-skeletal disorders. Nonthaburi. Department of Medical Services. Ministry of Public Health; 2014.
3. Daniel WW. Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. 7th ed. New York: John Wiley & Sons; 1999.
4. Malmivaara A, Hakkinen U, Aro T, Heinrichs M-L, Koskenniemi L, Kuosma E, et al. The treatment of acute low back pain-bed rest, exercises, or ordinary activity. New England Journal of Medicine; 1995. p351-5.
5. Omokhodion FO, Sanya AO. Risk factors for low back pain among office workers in Ibadan. Southwest Nigeria. Occupational medicine; 2003. p287-9.
6. Social Security Office. Occupational Disease. Nonthaburi. Department of Medical Services. Ministry of Public Health; 1998.
7. Hides JA, Jull GA, Richardson. CA. Long-term effects of specific stabilizing exercises for first-episode low back pain and Spine; 2001. p243-8.
8. Green LW, Kreuter MW. Health program planning: An educational and ecological approach . McGraw - Hill Companies; 2005.

พฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

สินี ศิริคุณ ป.ส.ด., รัตนาภรณ์ อาษา วท.ม., วทันยา ทองขจร ส.บ., จิราวัต ปุตุณันท์ ส.บ., สมฤดี พลโกชน์ ส.บ.
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 13180

Abstract: Chemical Prevention Behavior of Farmer in Khok Phuthra Community, Khok Phuthra Sub-District Pho Thong District, Angthong Province

Siricoon S, Arsa R, Tongkhajon W, Pawutinun J, Phonphot S
Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Klong Luang, Pathum Thani, 13180
(E-mail: vavajang6@hotmail.com)

The purpose of this study was to examine the Chemical Prevention behavior of Farmer in Khokphuthra community. The study was conducted using Multi-stage sampling technique and subjects were 270 people. The research found that the protection behavior of the farmers was at moderate level and the revenue factor, area of cultivation, knowledge, relationships with colleagues, community environment, relationships with family and access to health services were significantly related with preventive behavior at confidence interval level of 0.05%. The results of this study can be used to solve the problem by promoting public awareness of self-protection behavior of pesticide farmers and should be used the natural pesticides which low cost, easy to buy and effective to replace pesticides. The results indicated that the knowledge about pesticide use of farmers was high with 75.6%. The self-protection behavior of the farmers were moderate with 57.8%. The revenue factors (area of cultivation, knowledge, relationships with colleagues, community environment relationships with family and access to health services) were significantly related with preventive behavior at confidence interval level of 0.05%. The suggestion of this research could be used to solve the problem by promoting public awareness of self-protection behavior for pesticide farmers and should be used the natural pesticides which low cost, easy to buy and effective to replace pesticides.

Keywords: Behaviors prevention, Chemical pesticides, Farmer

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของ Daniel ได้ตัวอย่างจำนวน 270 คน การสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามซึ่งประยุกต์มาจากการทบทวนวรรณกรรม และผ่านการหาความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่ได้กำหนดไว้โดยใช้สถิติโคสควร์ ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการป้องกันตนเองของชาวนาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.8 และพบว่าปัจจัยด้านรายได้ พื้นที่ในการเพาะปลูก ความรู้ สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมอาชีพ สภาพแวดล้อมในชุมชน สัมพันธภาพกับคนในครอบครัว และการเข้าถึงบริการสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยเน้นการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมความรู้พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา และควรใช้สารกำจัดศัตรูพืชจากธรรมชาติ ที่มีต้นทุนต่ำหาซื้อได้ง่ายและมีประสิทธิภาพที่ดีแทนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

คำสำคัญ : พฤติกรรมการป้องกันตนเอง สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชาวนา

บทนำ

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนมาก และประชากรส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นแรงงานภาคเกษตรถึงร้อยละ 46.89¹ การปลูกข้าวเป็นอาชีพที่สำคัญของประเทศไทยและมีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตของชาวไทยมาเป็นเวลายาวนาน โดยคนในสมัยก่อนนั้นได้มีการปลูกข้าวเพื่อนำมาบริโภค และนำมาใช้ในการแลกเปลี่ยนปัจจัยในการดำรงชีวิต เช่น ยารักษาโรค เสื้อผ้า และอาหารประเภทอื่นๆ แต่ในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงจากการแลกเปลี่ยนข้าวมาเป็นการค้าขายข้าวแทน เมื่อจำนวนการค้าขายเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้ภาคการเกษตรส่วนมากจำเป็นต้องเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้นเพื่อการแข่งขันทางการตลาด ดังนั้นจึงทำให้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในการเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

จากข้อมูลการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างปี พ.ศ. 2553-2558 พบว่า มีปริมาณการนำเข้ามากถึง 117,815 164,538 134,480 172,826 147,375 และ 149,546 ตัน ตามลำดับ² จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ชาวนาในประเทศไทยมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการเพาะปลูกเป็นจำนวนมาก โดยนำสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร มีการฉีดพ่นสารเคมีที่มีฤทธิ์รุนแรงส่งผลให้ชาวนาได้มีการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น และทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของชาวนา บุคคลรอบข้าง รวมทั้งยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ซึ่งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชนั้นสามารถเข้าสู่ร่างกายของมนุษย์ได้ 4 ช่องทาง ได้แก่ การหายใจ การดูดซึมผ่านผิวหนังหรือดวงตา การรับประทาน และการฉีด โดยโอกาสที่สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

จะเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ได้นั้น มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ ก่อนปนสารเคมีร่างกาย จะได้สัมผัสกับสารเคมีในขั้นตอนการเตรียมส่วนผสมของสารเคมี โดยการผสมและการสูดดม ต่อมาคือขณะปนสารเคมี ร่างกายจะได้รับสารพิษโดยการสัมผัสกับละอองของสารเนื่องจากมีการปลิวของสารพิษทางอากาศ และขั้นตอนสุดท้าย คือ หลังปนสารเคมี อาจพบการปนเปื้อนตามร่างกายเนื่องมาจากการปนสารเคมีแล้วไม่ได้ทำความสะอาดร่างกาย โดยเฉพาะบริเวณมือ ซึ่งทำให้เวลารับประทานอาหารหรือทำกิจกรรมอื่นๆ จะทำให้ร่างกายได้รับสารพิษเข้าไป ดังนั้น พฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงมีความจำเป็นที่ชาวนาจะต้องพึงปฏิบัติตนให้ถูกต้องทั้งก่อนปนสารเคมี ขณะปนสารเคมี และหลังปนสารเคมี เพื่อลดอันตรายจากสารเคมีที่จะเข้าสู่ร่างกายได้

จากสถิติการใช้สารเคมีในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2554-2558 พบว่ามีชาวนาที่ได้รับความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เท่ากับร้อยละ 32.47, 30.94, 30.57, 34.02 และร้อยละ 32.45 ต่อแสนประชากรตามลำดับ² แสดงให้เห็นว่าชาวนายังมีความเสี่ยงที่จะได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย ทำให้ปัญหาทางด้านสุขภาพของชาวนาไทยมีมากกว่า 1 ใน 3 ของประชากรทั้งประเทศ⁴ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสังคมไทยยังขาดความตระหนักถึงผลกระทบต่อชาวนา ดังข้อมูลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงของกลุ่มชาวนา พบว่า ผลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงของกลุ่มชาวนาทั่วประเทศ จำนวน 341,039 คน มีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชถึง ร้อยละ 32⁵ และข้อมูลผู้ป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ในรอบ 5 ปี มีผู้ป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มสูงขึ้น 4 เท่าตัว จากปี พ.ศ. 2553 ที่พบผู้ป่วย 1,851 รายเพิ่มเป็น 7,954 ราย ในปี พ.ศ. 2557⁶

จากการรายงานของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2557 พบว่า จังหวัดที่มีอัตราการเจ็บป่วยจากสารเคมีสูงที่สุดสิบอันดับ ได้แก่ อ่างทอง กำแพงเพชร จันทบุรี อุทัยธานี พิจิตร สุพรรณบุรี อุดรดิตถ์ ตาก น่าน และแม่ฮ่องสอน โดยจังหวัดอ่างทองพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาข้าวและบ่อปลา ซึ่งเป็นภาคการผลิตหลักของมูลค่ามวลรวมของจังหวัด จากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัด พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทางการเกษตร โดยเฉพาะที่นามีพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 66.36 ของพื้นที่จังหวัดหรือคิดเป็น 630.73 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ที่ทำการปลูกข้าวส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอวิเศษชัยชาญ อำเภอโพธิ์ทอง และอำเภอแสวงหา คิดเป็น 171.59 138.82 และ 106.43 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ รองลงมาจากพื้นที่ปลูกข้าว คือพื้นที่ในหมู่บ้านคิดเป็น 103.29 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 10.87 ของพื้นที่จังหวัด หากนับรวมพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าจะมีพื้นที่ชุมชนทั้งสิ้น 104.58 ตารางกิโลเมตร โดยส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอวิเศษชัยชาญ และอำเภอเมืองอ่างทอง คิดเป็น 25.44 และ 20.51 ตารางกิโลเมตร⁷ ชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง มีพื้นที่ทั้งหมด 7,707 ไร่ หรือประมาณ 12.33 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีแหล่งน้ำที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก คนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพชาวนาเป็นหลัก และถือว่าเป็นหมู่บ้านแห่งหนึ่งในจังหวัดที่มีการทำนาปลูกข้าวตลอดทั้งปี ทำให้มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น และยังมีการใช้หลายชนิดผสมผสานกัน เพราะเกษตรกรเชื่อว่าจะช่วยกำจัดศัตรูพืช และยังช่วยเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีการศึกษาวิจัยในต่างประเทศเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ⁸⁻⁹ ดังนั้น คณะผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา

ซึ่งในการศึกษานี้จะทำให้ทราบถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวกับวิธีการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมความรู้ และพฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ประชากร คือ ชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างเป็นชาวนาที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป เป็นเจ้าของที่ดินทำนาเองทุกขั้นตอนหรือชาวนาที่รับจ้างฉีดพ่น สามารถอ่าน เขียนภาษาไทยได้ และเป็นผู้ที่สมัครใจในการเข้าร่วมการศึกษานี้ ขนาดตัวอย่างได้จากการคำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจากหนังสือของ Daniel¹⁰ ได้ตัวอย่างจำนวน 270 คน การสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามซึ่งประยุกต์มาจากการทบทวนวรรณกรรมและผ่านการหาความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาและหาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์ของครอนบาค โดยที่ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาเท่ากับ 0.820 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.876 โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของชาวนา มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ หรือ ไม่ใช่ จำนวน 20 ข้อ ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพชีวิตและความเป็นอยู่ในชุมชน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 20 ข้อ ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านพฤติกรรมการป้องกันตนเองของชาวนาในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 20 ข้อ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมาน เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับพฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square Test) หาค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า 0.05

wa

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นชาวนา จำนวน 270 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากที่สุด ร้อยละ 55.2 อายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 32.6 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 75.9 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 75.2 ประชากรนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 มีรายได้เฉลี่ยแต่ละเดือนมากกว่า 15,000 ขึ้นไป ร้อยละ 60 มีพื้นที่ในการเพาะปลูก 20 ไร่ขึ้นไป ร้อยละ 57.8 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 82.2 ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา เคยได้รับอุบัติเหตุ ร้อยละ 8.1 ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ ร้อยละ 91.9 และได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากเจ้าหน้าที่เกษตร ร้อยละ 60.4

ในด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา พบว่า ชาวนามีความรู้เกี่ยวกับ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 75.6 รองลงมาคืออยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 22.6 และอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 1.9 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา (n = 270)

ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับมาก (15 คะแนนขึ้นไป)	204	75.6
ระดับปานกลาง (7-14 คะแนน)	61	22.6
ระดับน้อย (0-6 คะแนน)	5	1.9

ในด้านสภาพแวดล้อม สัมพันธภาพกับคนในครอบครัว และเพื่อนร่วมอาชีพ พบว่า ชาวนามี สภาพแวดล้อมในชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.7 รองลงมาคืออยู่ในระดับดี ร้อยละ 41.1 และอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 2.2 สัมพันธภาพกับคนในครอบครัวอยู่ในระดับดี

ร้อยละ 61.1 รองลงมาคือ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.3 และอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 2.6 และสัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมอาชีพอยู่ในระดับดี ร้อยละ 63 รองลงมาคืออยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 34.4 และอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 2.66 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 สภาพแวดล้อม สัมพันธภาพกับคนในครอบครัว และเพื่อนร่วมอาชีพ (n = 270)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)			Min	Max	Mean±S.D.
	ดี	ปานกลาง	น้อย			
สภาพแวดล้อมในชุมชน	111 (41.1)	153 (56.7)	6 (2.2)	1.00	3.00	1.61±0.53
สัมพันธภาพกับคนในครอบครัว	165 (61.1)	98 (36.3)	7 (2.6)	1.00	3.00	1.41±0.54
สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมอาชีพ	170 (63.0)	93 (34.4)	7 (2.66)	1.00	3.00	1.39±0.54

ในด้านพฤติกรรมกรรมการป้องกันตนเองของชาวนาในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ชาวนา มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันตนเองอยู่ในระดับ

ปานกลาง ร้อยละ 57.8 รองลงมาคือ อยู่ในระดับดี ร้อยละ 21.5 และอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 20.7 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันตนเองของชาวนาในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (n = 270)

พฤติกรรมการป้องกันตนเองของชาวนาในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับดี (คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.68 - 5.00 คะแนน)	58	21.5
ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.34 - 3.67 คะแนน)	156	57.8
ระดับไม่ดี (คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 - 2.33 คะแนน)	56	20.7

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำข้อมูลทั่วไปกับพฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้การทดสอบสถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test) จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยด้านรายได้

และพื้นที่ในการเพาะปลูกมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง (p < 0.05) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยนำข้อมูลทั่วไปกับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา (n = 270)

ตัวแปร	พฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน (ร้อยละ)			n	p-value	χ ²
	ดี	ปานกลาง	ไม่ดี			
รายได้ (บาท)					0.001*	23.310
น้อยกว่า 5,000	6 (2.2)	22 (8.1)	3 (1.1)	31		
5,000-10,000	5 (1.9)	15 (5.6)	3 (1.1)	23		
10,000-15,000	19 (7.0)	32 (11.9)	3 (1.1)	54		
มากกว่า 15,000	28 (10.4)	87 (32.2)	47 (17.4)	162		
พื้นที่ในการเพาะปลูก (ไร่)					0.035*	13.582
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	7 (2.6)	11 (4.1)	2 (0.7)	20		
6-10	6 (2.2)	19 (7.0)	8 (3.0)	33		
11-15	21 (7.8)	32 (11.9)	8 (3.0)	61		
20 ขึ้นไป	24 (8.9)	94 (34.8)	38 (14.1)	156		

* p < 0.05

เมื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เชิงบวก (p = 0.560, r = 0.036) ยอมรับสมมติฐานข้อที่ 1 คือ ปัจจัยนำ เรื่อง ความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

สัมพันธ์ภาพกับเพื่อนร่วมอาชีพกับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เชิงบวก (p < 0.001, r = 0.487) ยอมรับสมมติฐานข้อที่ 2 คือ ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ สัมพันธ์ภาพกับเพื่อนร่วมอาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

สภาพแวดล้อมในชุมชนกับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เชิงบวก (p < 0.001, r = 0.404) ยอมรับสมมติฐานข้อที่ 2 คือ ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ สภาพแวดล้อมในชุมชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

สัมพันธ์ภาพกับคนในครอบครัวกับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เชิงบวก (p < 0.001, r = 0.335) ยอมรับสมมติฐานข้อที่ 2 คือ ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ สัมพันธ์ภาพกับคนในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

การได้รับข้อมูลข่าวสารกับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เชิงลบ (p = 0.292, r = -0.064) ไม่ยอมรับสมมติฐานข้อที่ 3 คือ ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

การเข้าถึงบริการสุขภาพกับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เชิงบวก (p-value < 0.001, r = 0.444) ยอมรับสมมติฐานข้อที่ 3 คือ ปัจจัยเสริม ได้แก่ การเข้าถึงบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

สรุปได้ว่า เมื่อนำค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในแต่ละด้านกับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) พบว่า ปัจจัยนำ เรื่อง ความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) ปัจจัยเอื้อ เรื่อง สัมพันธ์ภาพกับเพื่อนร่วมอาชีพ สภาพแวดล้อมในชุมชน และสัมพันธ์ภาพกับคนในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) และปัจจัยเสริม เรื่อง การเข้าถึงบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) ส่วนปัจจัยที่ไม่มีมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) คือ การได้รับข้อมูลข่าวสาร (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา (n = 270)

ปัจจัย	Pearson's Correlation	p-value
ปัจจัยนำ		
ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.560	0.036*
ปัจจัยเอื้อ		
สัมพันธ์ภาพกับเพื่อนร่วมอาชีพ	0.487	<0.001*
สภาพแวดล้อมในชุมชน	0.404	<0.001*
สัมพันธ์ภาพกับคนในครอบครัว	0.335	<0.001*
ปัจจัยเสริม		
การได้รับข้อมูลข่าวสาร	-0.064	0.292
การเข้าถึงบริการสุขภาพ	0.444	<0.001*

*p < 0.05

วิจารณ์

จากผลการศึกษาลักษณะข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 41-50 ปี แต่งานแล้ว ส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา ประชากรทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ มีรายได้แต่ละเดือนมากกว่า 15,000 บาท มีพื้นที่ในการเพาะปลูก 20 ไร่ขึ้นไป ไม่มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน ได้รับข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากเจ้าหน้าที่เกษตร และด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาโดยรวม อยู่ในระดับมากด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน พบว่า ชาวนามีสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง ด้านสัมพันธ์ภาพกับคนในครอบครัว และด้านสัมพันธ์ภาพ เพื่อนร่วมอาชีพ พบว่า อยู่ในระดับดี

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชน โคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง โดยใช้วิเคราะห์ สถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test) และหาค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ของ เพียร์สัน (Pearson Correlation) พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.05 (p = 0.01) สอดคล้องกับการศึกษาของ Khobjai¹¹ แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้มากจะมีกำลังทรัพย์ในการหาซื้ออุปกรณ์ ป้องกันตนเองได้ครบถ้วนมากกว่าผู้ที่มีรายได้น้อย ซึ่งผู้ที่มีรายได้น้อย อาจจะเห็นถึงความสำคัญในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แต่มีกำลังทรัพย์ไม่เพียงพอในการหาซื้ออุปกรณ์ เนื่องจากต้องออมเงิน ไว้ใช้จ่ายในส่วนต่างๆ

พื้นที่ในการเพาะปลูกมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการ ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา สอดคล้องกับการศึกษาของ Yubonket¹² อภิปรายได้ว่า ขนาดพื้นที่การเพาะปลูกมีความสัมพันธ์ กับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (p = 0.023) แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่มีพื้นที่ในการเพาะปลูกมากอาจทำให้มีการ ใช้สารเคมีในปริมาณมากหรือใช้เวลานานในการฉีดพ่นสารเคมี และได้รับการสัมผัสสารเคมีในปริมาณมากทำให้ต้องมีการป้องกันตนเอง ดีกว่าผู้ที่มีพื้นที่ในการเพาะปลูกน้อย

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา สอดคล้อง กับการศึกษาของ Wilaiwan¹³ อภิปรายได้ว่า เกษตรกรที่มีความรู้จะส่งผลให้

นำความรู้ไปปฏิบัติให้เกิดพฤติกรรมที่ดีและถูกต้อง แสดงให้เห็นว่า ความรู้ เป็นปัจจัยนำที่สำคัญในการส่งผลต่อพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ซึ่งการที่มี ความรู้ดีจะส่งผลให้มีพฤติกรรมกำกวมการป้องกันตนเองที่ต่ำกว่าผู้ที่มีความรู้ น้อย

สัมพันธ์ภาพกับเพื่อนร่วมอาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวม การป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา สอดคล้องกับการศึกษาของ Kalampakorn¹⁴ อภิปรายได้ว่า ความผูกพันของพนักงาน จะส่งผล กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันอันตรายโดยตรง ทำให้มีการสนับสนุน ช่วยเหลือ ในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านวัสดุสิ่งของ หรือทางด้านจิตใจให้มีพฤติกรรม ที่ถูกต้อง แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่มีสัมพันธ์ภาพกับเพื่อนร่วมอาชีพที่ดีจะส่งผลให้ ได้รับการสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น การให้คำแนะนำหรือคำปรึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพราะเหตุนี้สัมพันธ์ภาพกับเพื่อนร่วมอาชีพจึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนามาก

สภาพแวดล้อมในชุมชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกัน การใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชของชาวนา สอดคล้องกับการศึกษาของ Wanna¹⁵ อภิปรายได้ว่า ผู้นำชุมชนมีการใส่ใจ ดูแลคนในชุมชนอย่างทั่วถึง ภายในชุมชนอาจมีการจัดกิจกรรม หรือการกระจายข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้อง กับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้คนในชุมชนรู้จักวิธีการ ป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกวิธี จากที่กล่าวมา ข้างต้น ทำให้สภาพแวดล้อมในชุมชนจึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาเป็นอย่างมาก

สัมพันธ์ภาพกับคนในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวม การป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา สอดคล้องกับการศึกษา ของ Nitananchai¹⁶ อภิปรายได้ว่า การที่ได้รับการเอาใจใส่ความรัก การได้รับ การช่วยเหลือทางด้านต่างๆ จากพ่อแม่ ลูกหลาน จะส่งผลให้มีพฤติกรรม ดูแลตนเองที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่มีสัมพันธ์ภาพกับคนในครอบครัวที่ดี ในเรื่องของการทำงานร่วมกันเป็นประจำ การแสดงความรักซึ่งกันและกัน และมีความห่วงใยในเรื่องของสุขภาพของคนในครอบครัวโดยจะคอยดูแล ช่วยเหลือและเน้นย้ำในเรื่องของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชได้เป็นอย่างดี

การเข้าถึงบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกัน การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา อภิปรายได้ว่า ผู้ที่เข้าถึงบริการ สุขภาพได้ง่ายจะสามารถไปพบเจ้าหน้าที่สถานบริการสุขภาพซึ่งจะให้ คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้ มีการปฏิบัติตัวในการป้องกันตนเองได้ดีกว่าผู้ที่เข้าถึงบริการสุขภาพได้ยาก

สรุป

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา คือปัจจัยด้านรายได้ พื้นที่ในการเพาะปลูก ความรู้ สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมอาชีพ สภาพแวดล้อม ในชุมชน สัมพันธภาพกับคนในครอบครัว และการเข้าถึงบริการสุขภาพ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 และพฤติกรรมการป้องกันตนเองของชาวนา อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.8 ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาให้เป็นไปอย่างถูกวิธีมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าชาวนาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเห็นได้ว่า ชาวนายังขาดความตระหนักในการป้องกันเอง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการจัดอบรมให้ข้อมูลในการป้องกันตนเองในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพิ่มมากขึ้น ควรมีการรณรงค์ และปลูกจิตสำนึกเพื่อให้ชาวนาเห็นความสำคัญ ในการป้องกันตนเองในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และควรมีการลงพื้นที่ เพื่อสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตนในการป้องกัน การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้นที่เหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ในการตอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เป็นอย่างดี และทำให้บทความนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

References

1. Department of Agriculture Extension. Agricultural statistics in Thailand [Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 26]. Available from <https://www.doae.go.th/doae/service.php>.
2. Office of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Cooperatives. Import pesticides in Thailand 2010 – 2015 [Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 5]. Available from http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=146.
3. Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment. Chemicals and hazardous waste [Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 6]. Available from http://www.pcd.go.th/info_serv/hazardous.html.
4. National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society. Chemical usage statistics 2011 – 2015 [Internet]. 2017 [cited 2017 Sep 29]. Available from <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries03.html>.
5. Ministry of Public Health. The results of the risk screening of peasants [Internet]. 2017 [cited 2017 Sep 14]. Available from https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=f16421e617aed29602f9f09d951cce68.
6. Strategy and Planning Division. Patient information from toxic chemicals pesticides [Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 2]. Available from http://bps.moph.go.th/new_bps/.
7. The official website of Tourism Authority of Thailand, Department of Lands. General information of Ang Thong Province [Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 6]. Available from www.angthong.go.th/report/atg12oct58.pdf.
8. Lekei EE, Ngowi AV, London L. Farmers' knowledge, practices and injuries associated with pesticide exposure in rural farming villages in Tanzania. BMC Public Health 2014; 14: 389.
9. Fan L, Niu H, Yang X, Qin W, Bento CP, Ritsema CJ, et al. Factors affecting farmers' behaviour in pesticide use: Insights from a field study in northern China. Science of the Total Environment 2015; 537:360-8.
10. Daniel WW. Biostatistics : A foundation for analysis in the health sciences. 6th ed. New York: John Wiley & Sons; 1995.
11. Khobjai W, Dumrongsat A, Punta P, Dokpuang D. Behavior of Using Pesticide and Cholinesterase Blood Level of Riverhead Agriculture Group: A Case Study of Mong Hilltribe, Phayao Province 2010; 4:36-46.
12. Yubonket T. TOBACCO FARMERS' PRACTICE ABOUT CHEMICAL PESTICIDE KALASIN PROVINCE. (Thesis) Chonburi: Burapha University; 100 P. 2010.
13. Wilaiwan N. Factor related to the elated to the protection of hazard in using chemical pesticides among farmers in Muang District, Pathumthani Province. The national Conference & Research Presentation 2016 "The Second: Ingegrated Research by Using the Knoeledge of Sustainability". Nakhon Ratchasima: Nakhonratchasima College; 2016; 393-400
14. Kalampakorn S. Public Health Professional Competency of Public Health Officers Working in Thai Primary Care Units 2016; 26:40-51
15. Ruchuon W, Temsat N, Kwang-Ngoen P. Behaviors on Chemical Pesticide Application of Chili Growers in Chuenchom Sub-district, Chuenchom District, Mahasarakham Province. "Rethink : Social Development for Sustainability in ASEAN Community". Khon Kean: Khon Kean University; 2014; 420-426
16. Nitananchai S. Social and environmental support effect to self-Care of the Elderly in Samut Prakan Province. Journal of Nursing Division 2009; 37:65-76

ประสิทธิผลของการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออนไลน์ โรงพยาบาลพระรัตนราชธานี

อรุณวรรณ ศรีศาสตร์ กศ.ม., อรุณศรี ไชยพรพัฒนา พย.บ., กนกพร จิมแก้ว บช.บ., ชติมณกันท์ พิณิจดวง บธ.บ.
งานพยาบาลชุมชน กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระรัตนราชธานี แขวงคันนายาว เขตคันนายาว
กรุงเทพมหานคร 10230

Abstract: Effectiveness of Program Computer Online Development for Continuing Care at Nopparatrajathanee Hospital

Srisart A, Chaipornpattana A, Chimkaew K, Phinitdung C
Community Nursing Department outpatient Nurse, Department at Nopparatrajathanee Hospital
Khannayao, Bangkok, 10230
(E-mail: aronwan09@gmail.com)

This study was a quantitative research. The objective of this study was to investigate the nursing system development for continuing patient care at home on program nopparatrajathanee Thai Care Cloud. The sample of this study consisted of 46 nurses who have been responsible for coordinating to transfer continuing care patients through Nopparatrajathanee Thai Care Cloud, developed by Thai Care Cloud of Khon Kaen University. Only 46 nurses who trained Thai Care Cloud were selected from 26 units. The questionnaire on the program satisfaction was used as the research instrument to collect data. The respondents were asked to answer the questions in the questionnaire. Data on the performance of Nopparatrajathanee Thai Care Cloud used by units for patient receiving transfer. Data were analyzed, and descriptive statistics using number and percentage were reported. The results of this study indicated that participating units submitted patient data to through Nopparatrajathanee Thai Care Cloud (65.00%). The unit with the highest level of patient data submission was the Medicine Department (44.30%), followed by Orthopedic Department (31.00%). For submitting data on continuing care patients classified by the National Health Security Office (NHSO)'s criteria in the fiscal year 2017, it was found that the category of patients with the highest level of data submission was patients with mild chronic illness and disability (44.25%), followed by patients with severely chronic illness and disability (33.04%). Moreover, there were patient discharge planning and the consultation of multidisciplinary teams through Nopparatrajathanee Thai Care Cloud (100.00%). Graphical and illustration results were reported through Nopparatrajathanee Thai Care Cloud (59.0%). For community nursing work, patient discharge should be planned faster from three days to only a day; the follow-up of continuing care patients at home could be done within 7 - 15 days after the patient discharge according to the NHSO's agreement. Lastly, 83.14% of units satisfied with Nopparatrajathanee Thai Care Cloud.

Keywords: Continuing care patient, Online computer program

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน โดยใช้โปรแกรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาวด์ (Nopparatrajathanee Thai Care Cloud) กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้โปรแกรมคือพยาบาลประจำหน่วยงานที่รับผิดชอบประสานส่งต่อผู้ป่วยดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ผ่านโปรแกรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาวด์ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่พัฒนามาจากโปรแกรมไทยแคร์คลาวด์ (Thai Care Cloud) ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยเลือกเฉพาะผู้ผ่านการอบรมการเข้าใช้โปรแกรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาวด์ จำนวนทั้งสิ้น 46 คน จาก 26 หน่วยงาน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของการใช้โปรแกรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาวด์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม และมีการเก็บข้อมูลผลของการเข้าใช้โปรแกรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาวด์ ของหน่วยงานต่างๆ เพื่อรับ-ส่งข้อมูลผู้ป่วย สถิติเชิงพรรณนาที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าจำนวนและค่าร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า หน่วยงานที่เข้าร่วมได้ส่งข้อมูลผู้ป่วย ผ่านโปรแกรม นพรัตนราชธานีไทยแคร์คลาวด์ ร้อยละ 65.0 โดย

สาขาอายุรกรรมได้ส่งข้อมูลผู้ป่วยมากที่สุด ร้อยละ 44.30 รองลงมา คือ สาขาศัลยกรรมและกระดูก ร้อยละ 31.0 สำหรับการส่งข้อมูลผู้ป่วยเพื่อส่งต่อดูแลต่อเนื่องที่บ้าน แยกประเภทตามเกณฑ์ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ปีงบประมาณ 2560 พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ถูกส่งมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยเจ็บป่วยเรื้อรังไร้ความสามารถเล็กน้อย ร้อยละ 44.25 รองลงมา คือ กลุ่มผู้ป่วยเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังและพิการรุนแรง ร้อยละ 33.04 นอกจากนี้ยังมีการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย และปรึกษาทیمสหสาขาวิชาชีพผ่านโปรแกรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาวด์ ร้อยละ 100.0 มีการรายงานผลพร้อมรูปภาพผ่านโปรแกรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาวด์ ร้อยละ 59.0 ทั้งนี้งานการพยาบาลชุมชน สามารถวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยรวดเร็วขึ้นภายใน 1 วัน ซึ่งจากเดิมต้องใช้เวลาลงถึง 3 วัน และสามารถติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านได้ภายใน 7-15 วัน หลังจำหน่ายตามข้อตกลงของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และหน่วยงานต่างๆ มีความพึงพอใจ ร้อยละ 83.14

คำสำคัญ: การดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ online

บทนำ

ปัจจุบันสถานการณ์กลุ่มผู้ป่วยภาวะเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน เป็นภัยเงียบที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดการเจ็บป่วยที่ต้องดูแลในระยะยาว ค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นเป็นสาเหตุทำให้เกิดความพิการ นอนติดเตียงต้องพึ่งพิงคนอื่นช่วยดูแล และตายก่อนวัยอันสมควร จึงเป็นปัญหาระดับโลก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และการพัฒนาประเทศ จากรายงานขององค์การอนามัยโลก ในปี พ.ศ. 2551 พบว่าทุกปีทั่วโลกจะมีผู้เสียชีวิต จากกลุ่มผู้ป่วยภาวะเรื้อรังประมาณ 36 ล้านคน (ร้อยละ 63.00) โดยประมาณ ร้อยละ 64.00 เสียชีวิตก่อนอายุ 70 ปี¹⁴ ประเทศต่างๆ ทั่วโลกต่างให้ความสำคัญต่อการจัดการปัญหาผู้ป่วยภาวะเรื้อรัง

จากการสำรวจสถานการณ์ผู้ป่วยภาวะเรื้อรัง ในประเทศไทย พ.ศ. 2554 และ พ.ศ. 2555 พบอัตราการตายโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 11.88 และ 12.06 ตามลำดับ และอัตราการตายโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 5.71 และ 5.73 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าอัตราการตายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นโดยสาเหตุการตายส่วนใหญ่ของคนไทย เกิดจากกลุ่มผู้ป่วยภาวะเรื้อรัง มากถึงร้อยละ 60¹

จากรายงานจำนวนผู้มารับบริการ ณ ห้องตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระรัตนราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2558 พบว่า 5 อันดับโรคสำคัญของผู้มารับบริการ คือ โรคความดันโลหิตสูง, โรคเบาหวาน ชนิดที่ 2, การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน, ผลบาดเจ็บ และโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ตามลำดับ⁵ และหน่วยงานต่างๆ มีการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้บริการพยาบาลชุมชน กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระรัตนราชธานี ติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ดังนี้ ปีงบประมาณ 2556 จำนวน 207 ราย, ปีงบประมาณ 2557 จำนวน 270 ราย และปีงบประมาณ 2558 จำนวน 349 ราย โดยอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยเจ็บป่วยเรื้อรังและมีความพิการรุนแรง ร้อยละ 45.71 รองลงมาคือกลุ่มผู้ป่วยเจ็บป่วยเรื้อรังและไร้ความสามารถเล็กน้อย ร้อยละ 28.57²

จากสถานการณ์ จะเห็นว่า จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ส่งต่อดูแลต่อเนื่องที่บ้านมีแนวโน้มสูงขึ้น งานการพยาบาลชุมชนได้ปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลพระรัตนราชธานี และกรมการแพทย์ ในการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมทางการแพทย์ เพื่อแก้ปัญหาสุขภาพของประชาชน ด้วยการวิเคราะห์จุดด้อยของงานการพยาบาลชุมชนที่มีปริมาณผู้ป่วยมาก เมื่อเทียบเท่ากับปริมาณของบุคลากร ประกอบกับระบบการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อดูแลต่อเนื่องที่บ้านแบบเดิม ยังขาดการเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ การเข้าถึงข้อมูลล่าช้าไม่ทันเหตุการณ์ ไม่มีการจัดทำฐานข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้ผู้ป่วยและครอบครัวเสียโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพในการดูแลเพื่อป้องกันและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน งานการพยาบาลชุมชน จึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออนไลน์ เชื่อมต่อเข้าไปยังทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในโรงพยาบาลพระรัตนราชธานี เพื่อลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้รวดเร็วทันเวลา เกิดระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีช่องทางการปรึกษาและวางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกันกับทีมสหสาขาวิชาชีพ สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่ขอเข้ารับการศึกษาฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน

วัตถุประสงค์

การศึกษาเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลประจำหน่วยงานที่รับผิดชอบประสานส่งต่อผู้ป่วยดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ผ่านโปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ โดยเลือกแบบเจาะจง จำนวน 46 คน จาก 26 หน่วยงาน ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน ระหว่าง 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2560 รวมระยะเวลา 2 ปี มีขั้นตอนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหา ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการส่งต่อดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน ตั้งแต่กระบวนการของการส่งไปปรึกษา การติดตามดูแลผู้ป่วยและผู้ดูแลที่บ้าน การส่งใบรายงาน และช่องทางการปรึกษาทีมสหสาขาวิชาชีพ และความต้องการของหน่วยงานต่างๆ ในการประสานส่งต่อผู้ป่วย เพื่อติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ด้วยการเชิญทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อ การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน ในวันที่ 12 มกราคม 2559

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน ได้ประสานงานและปรึกษาทีมโปรแกรมเมอร์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่รับผิดชอบดูแลโปรแกรมไทยแคร์คลาว์ พร้อมกับทีมโปรแกรมเมอร์ของโรงพยาบาลพระรัตนราชธานี เพื่อศึกษาโปรแกรมไทยแคร์คลาว์ และจัดเตรียมรายละเอียดของเนื้อหาในกระบวนการทำงานในการรับ-ส่งข้อมูลการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน ของงานการพยาบาลชุมชน เพื่อสร้างเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปอย่างง่ายที่ชื่อว่า โปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ หลังจากสร้างโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้เชิญทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ การใช้โปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ โดยเชิญโปรแกรมเมอร์จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น มาเป็นวิทยากร จำนวน 3 คน ในวันที่ 13-14 กันยายน 2559 และงานการพยาบาลชุมชน ได้จัดทำคู่มือการเข้าใช้โปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ มอบให้กับ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเข้าใช้โปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ หลังจากนั้นได้ทดลองใช้งานโปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ ที่พัฒนาขึ้น ในระหว่างวันที่ 15 กันยายน 2559 ถึง 30 กันยายน 2559 และนำโปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ มาใช้งานจริง ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2560

ขั้นตอนที่ 3 การนำโปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ ไปใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย เพื่อติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้าน มาลงในระบบเครือข่ายภายในโรงพยาบาล และติดตั้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยตามกระบวนการส่งต่อผู้ป่วยดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ตั้งแต่ขั้นตอนการส่งข้อมูลผู้ป่วยจากหน่วยงานต่างๆ การวางแผนจำหน่าย การรายงานผลการติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน พร้อมแนบรูปภาพและวิดีโอประกอบ และการปรึกษาทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยผู้ที่ป้อนข้อมูลลงในโปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ จะเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ แล้วทั้งสิ้น

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน โดยใช้โปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบวัดความพึงพอใจ ในระหว่างวันที่ 21 สิงหาคม 2560 ถึง 8 กันยายน 2560 และสรุปผลการเข้าใช้โปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ จากหน่วยงานต่างๆ เพื่อรับ-ส่งข้อมูลผู้ป่วยระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2560

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามความพึงพอใจของการใช้โปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ ซึ่งแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน โดยใช้โปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ โดยเครื่องมือได้รับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

- 1) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน
- 2) ตรวจสอบความเชื่อมั่นแบบสอบถามความพึงพอใจของการใช้โปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ โดยการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอน บราค (Cronbach's Alpha Coefficiency) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75
2. โปรแกรม นวัตกรรมพระรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ ได้มีการนำโปรแกรมไทยแคร์คลาว์ ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น มาสร้างเป็นโปรแกรม

นพรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ โดยมีการออกแบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งช่วงของการทดลองใช้งานได้ทดลองปฏิบัติจริงในการรับ-ส่งข้อมูลผู้ป่วยเพื่อติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ผ่านโปรแกรม นพรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ มีการทดสอบคุณภาพ และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยโปรแกรมเมอร์ของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี และมีเจ้าหน้าที่ของงานการพยาบาลชุมชน คอยเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ การเข้าใช้โปรแกรม นพรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม

วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าจำนวน และ ค่าร้อยละ การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

wa

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลประจำหน่วยงาน ที่รับผิดชอบประสานส่งต่อผู้ป่วยดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ผ่านโปรแกรม นพรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	44	95.70
ชาย	2	4.30
อายุ		
น้อยกว่า 30 ปี	22	47.80
30 – 40 ปี	10	21.70
40 ปี ขึ้นไป	14	30.40
การศึกษา		
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	45	97.80
ปริญญาโทหรือเทียบเท่า	1	2.20
หน่วยงาน		
ผู้ป่วยใน	45	97.80
ผู้ป่วยนอก	1	2.20

ผลการเข้าใช้โปรแกรม นพรัตนราชธานีไทยแคร์คลาว์ รับ-ส่งข้อมูลผู้ป่วยระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2560 (ตารางที่ 2) และ ผลการประเมินความพึงพอใจ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ผลการส่งข้อมูลผู้ป่วยดูแลต่อเนื่องที่บ้านผ่านโปรแกรมออนไลน์ของหน่วยงาน จากผู้ป่วยที่ส่งดูแลต่อเนื่องที่บ้านทั้งหมด จำนวน 520 คน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2560

การส่งข้อมูลผู้ป่วยดูแลต่อเนื่องที่บ้าน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตอน 1 หน่วยงานส่งข้อมูลผู้ป่วยผ่านโปรแกรมออนไลน์	339	65.19
- สาขาอายุรกรรม	150	44.28
- สาขาศัลยกรรมและกระดูก	105	30.97
- สาขา ตา หู คอ จมูก	16	4.71
- สาขากุมารเวชกรรม	12	3.53
- สาขาจิตเวช	1	0.29
- ไม่ระบุหน่วยงาน	55	16.22
ตอน 2 ประเภทผู้ป่วยที่หน่วยงานส่งข้อมูลผ่านโปรแกรมออนไลน์	339	100.00
- กลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรังไร้ความสามารถเล็กน้อย	150	44.25
- กลุ่มเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังและพิการรุนแรง	112	33.04
- กลุ่มเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ควบคุมอาการไม่ได้	31	9.15
- กลุ่มผู้ป่วยระยะสุดท้าย	12	3.54
- กลุ่มผู้ป่วยเฉพาะ	11	3.24
- กลุ่มรักษาหายขาด เจ็บป่วยด้วยโรคที่ไม่รุนแรง	10	2.95
- ไม่ได้เลือกประเภท	13	3.83

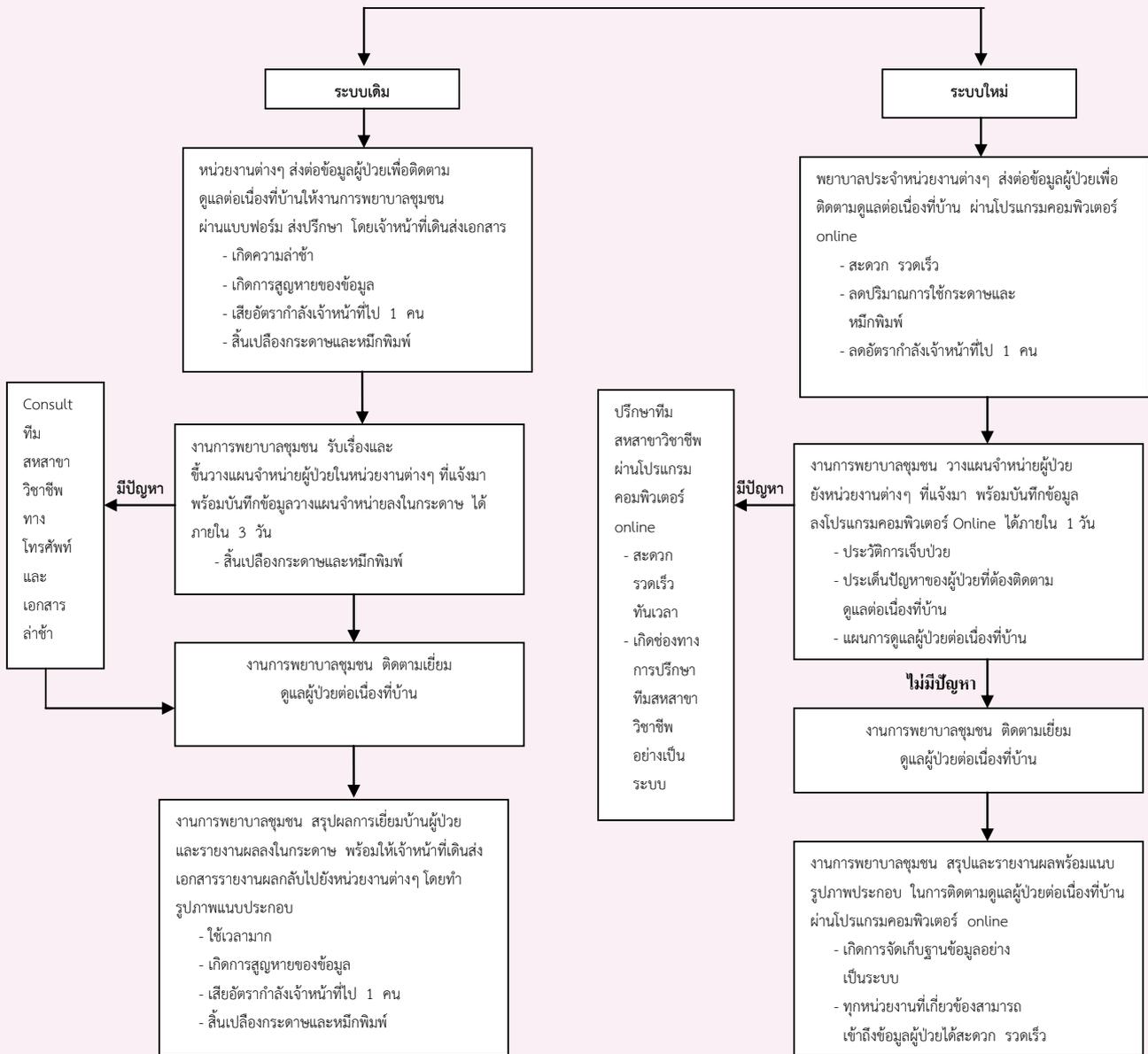
ตารางที่ 2 ผลการส่งข้อมูลผู้ป่วยดูแลต่อเนืองที่บ้านผ่านโปรแกรมออนไลน์ของหน่วยงาน จากผู้ป่วยที่ส่งดูแลต่อเนืองที่บ้านทั้งหมดจำนวน 520 คน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2560 (ต่อ)

การส่งข้อมูลผู้ป่วยดูแลต่อเนืองที่บ้าน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตอน 3 งานการพยาบาลชุมชนวางแผนเจ้าหน้าที่ผู้ป่วยผ่านโปรแกรมออนไลน์	339	65.19
ตอน 4 งานการพยาบาลชุมชนปรึกษาทีมสหสาขาวิชาชีพผ่านโปรแกรม	101	19.42
ตอน 5 งานการพยาบาลชุมชนรายงานผลพร้อมภาพประกอบผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ออนไลน์	200	38.46

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนืองที่บ้านโดยใช้โปรแกรมบรรณานุกรมไทยแคร์ควาร์

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้รวดเร็ว	46	9.60
2. ทำให้เกิดการจัดเก็บฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ	46	10.90
3. เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ขอเข้ารับการฝึกภาคปฏิบัติ	46	10.21
4. ลดปริมาณการใช้กระดาษ	46	11.17
5. ลดอัตราค่าจ้างของเจ้าหน้าที่ในการเดินส่งเอกสาร	46	10.65
6. เกิดระบบการเชื่อมโยงข้อมูลของผู้ป่วยเข้าไปยังทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	46	10.56
7. เกิดช่องทางการปรึกษาทีมสหสาขาวิชาชีพ อย่างเป็นระบบชัดเจน สะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา	46	10.30
8. เสียเวลาในการบันทึกข้อมูล	46	7.94
9. การใช้โปรแกรมยุ่งยาก ซับซ้อน เข้าใจยาก	46	8.20
10. ฐานข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นเกิดการต่อยอดกระบวนการคิดนำไปสู่การพัฒนางาน และสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ในการดูแลผู้ป่วย	46	10.47
ภาพรวมความพึงพอใจ	46	83.48

เปรียบเทียบแนวทางการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านระหว่างระบบเดิม และระบบใหม่



วิจารณ์

ผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออนไลน์ โรงพยาบาลพรตนาราชธานี ทำให้เกิดการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออนไลน์ โรงพยาบาลพรตนาราชธานีไทยแลนด์ โดยเชื่อมต่อเข้าไปยังทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 26 หน่วยงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ง่ายและสะดวกขึ้น

ซึ่งจากการประเมินผลการเข้าใช้โปรแกรมพรตนาราชธานีไทยแลนด์ พบว่า หน่วยงานมีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเพื่อติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้านผ่านโปรแกรม ร้อยละ 65 พบปัญหา คือ ผู้ที่มาเรียนรู้อการใช้โปรแกรมบางคนไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ บางคนนำไปปฏิบัติได้แต่ไม่นำไปถ่ายทอดให้เพื่อนร่วมทีมได้รับทราบ การส่งข้อมูลผู้ป่วยต้องรอบคอบเพียงคนเดียวทำให้การส่งข้อมูลบางส่วนต้องส่งด้วยกระดาษแบบวิธีการเดิม ประกอบกับบางหน่วยงานมีจำนวนคอมพิวเตอร์จำกัด ทำให้เป็นอุปสรรคในการรับ-ส่งข้อมูลผู้ป่วย และยังพบอีกว่า สาขาอายุรกรรมมีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมากที่สุด ร้อยละ 44.30 รองลงมาคือ สาขาศัลยกรรมและกระดูก ร้อยละ 31 โดยเป็นกลุ่มผู้ป่วยเจ็บป่วยเรื้อรังไร้ความสามารถเล็กน้อย มากที่สุด ร้อยละ 44.25 รองลงมาคือกลุ่ม ผู้ป่วยเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังและพิการรุนแรง ร้อยละ 33.04 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลพรตนาราชธานี พบว่าในปี 2560 มีอัตราการครองเตียงของผู้ป่วยอายุรกรรมสูงสุด เป็นอันดับ 1 ร้อยละ 54.37 รองลงมาคือสาขาศัลยกรรม ร้อยละ 38.60³ และกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการให้ติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้านมากที่สุดคือ กลุ่มผู้ป่วยเจ็บป่วยเรื้อรังไร้ความสามารถเล็กน้อย ร้อยละ 44.53 รองลงมาคือ กลุ่มเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังและพิการรุนแรง ร้อยละ 38.66² ด้านการรายงานผลการติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านพร้อมภาพประกอบ ผ่านโปรแกรมออนไลน์ พบร้อยละ 38.46 และการปรึกษาทีมสหสาขาวิชาชีพผ่านโปรแกรมออนไลน์ พบร้อยละ 19.42 อธิบายได้ว่า เนื่องจากยังอยู่ในระยะของการพัฒนาโปรแกรม จึงมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโปรแกรม ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยสามารถรายงานผลการติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน พร้อมภาพประกอบผ่านโปรแกรม ได้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2560 เป็นต้นมา ฉะนั้นในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 31 มกราคม 2560 จะรายงานผลด้วยกระดาษตามแบบเดิม ร้อยละ 61.54 และปรึกษาทีมสหสาขาวิชาชีพทางโทรศัพท์พร้อมบันทึกด้วยกระดาษ ร้อยละ 80.58

ส่วนความพึงพอใจของพยาบาลประจำหน่วยงาน ต่อการเข้าใช้โปรแกรมพรตนาราชธานีไทยแลนด์ พบว่า มีความพึงพอใจ ร้อยละ 83.48 เนื่องจากสามารถช่วยองค์กรลดปริมาณการใช้กระดาษได้ ร้อยละ 11.17 ทั้งยังทำให้เกิดการจัดเก็บฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ ร้อยละ 10.90 ช่วยลดอัตราค่าจ้างของเจ้าหน้าที่ในการเดินส่งเอกสาร ร้อยละ 10.65 ทำให้เกิดระบบการเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วย เข้าไปทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 10.56 เกิดช่องทางการปรึกษาทีมสหสาขาวิชาชีพ อย่างเป็นระบบ ชัดเจน รวดเร็ว ประหยัดเวลา ร้อยละ 10.30 และทุกหน่วยงานสามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้รวดเร็ว ร้อยละ 9.60 ทำให้สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลผู้ป่วยเพื่อค้นหาปัญหา และนำมาวางแผนในการแก้ไขปรับปรุง และพัฒนา งานต่อไป สอดคล้องกับการศึกษาของ Boonkong⁶ เรื่องการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการดูแลต่อเนื่องระหว่างศูนย์ดูแลสุขภาพต่อเนื่อง หอผู้ป่วย สถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิและชุมชน

โดยใช้กระบวนการร่วมของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมประเมินความต้องการของผู้รับบริการ และหน่วยงานพัฒนาบุคลากร วางแผนจัดการระบบ โดยการดำเนินการที่มีกระบวนการครอบคลุมตั้งแต่แรกรับจนถึงจำหน่ายกลับบ้าน โดยทีมสหสาขาวิชาชีพอธิบายไว้ว่า การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออนไลน์ ทำให้เกิดความร่วมมือกันในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง จากโรงพยาบาลสู่นบ้านและชุมชน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถใช้ชีวิตอยู่กับครอบครัวและชุมชนได้ โดยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

สรุป

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านโดยนำโปรแกรมพรตนาราชธานีไทยแลนด์ มาเป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการติดตามดูแลต่อเนื่อง เข้าไปยังทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ของโรงพยาบาลพรตนาราชธานี สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ส่งผลให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สามารถทำงานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และชัดเจนขึ้น เกิดระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรม สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักศึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่ขอเข้ารับการฝึกประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านได้ นอกจากนี้ยังช่วยองค์กรประหยัดงบประมาณด้านการจัดซื้อกระดาษ และการจัดจ้างเจ้าหน้าที่ 1 อัตรา และที่สำคัญคือ ทำให้เกิดภาพของความร่วมมือกันของ ทีมสหสาขาวิชาชีพในการวางแผนติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างถูกต้องเหมาะสม ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนสามารถจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและกลับไปใช้ชีวิตอยู่กับครอบครัวและชุมชนได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ผลการเข้าใช้โปรแกรมพรตนาราชธานีไทยแลนด์ ของหน่วยงานต่างๆ ทำให้ทราบว่า พยาบาลประจำหน่วยงานบางหน่วยงาน ยังขาดความเข้าใจ และขาดทักษะการเข้าใช้โปรแกรม ประกอบกับช่วงระยะเวลา ยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นโปรแกรม ยังมีการปรับเปลี่ยนแก้ไข เพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน ทำให้การรับ-ส่งข้อมูลมีปัญหาอุปสรรคในบางครั้ง แต่ก็ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยในเวลาต่อมา ประกอบกับการส่งข้อมูลผ่านโปรแกรมต้องเริ่มบันทึกข้อมูลใหม่ทั้งหมด ทำให้ไม่สะดวกรวดเร็ว จึงเห็นควรว่าน่าจะมีการเชื่อมต่อโปรแกรมพรตนาราชธานีไทยแลนด์ เข้ากับระบบ PMK ซึ่งเป็นระบบที่จัดเก็บฐานข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลพรตนาราชธานี พร้อมกับจัดทีมที่เพียงพอให้คำแนะนำการเข้าใช้โปรแกรม รวมถึงการเชื่อมต่อโปรแกรมพรตนาราชธานีไทยแลนด์ ไปยังคลินิกเครือข่าย เพื่อการสื่อสารและรับ-ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย

ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากบางหน่วยงานมีภาระงานมาก ทำให้ไม่สามารถจัดสรรเวลาส่งข้อมูลผ่านโปรแกรมได้ ประกอบกับบางหน่วยงานมีปริมาณจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ทำให้การส่งข้อมูลผ่านโปรแกรม มีปัญหาอุปสรรค จึงส่งด้วยกระดาษแทน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ โปรแกรมเมอร์จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น และจากโรงพยาบาลพรตน์ราชธานี ตลอดจนงานการพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลพรตน์ราชธานี ที่ได้ช่วยกันพัฒนาโปรแกรมพรตน์ราชธานีไทยแคร์คลาว์ ให้สามารถนำมาใช้งานได้จริง และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้กรุณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และให้คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง รวมทั้ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพรตน์ราชธานี รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล หัวหน้าหน่วยงานต่างๆ และพยาบาลประจำหน่วยงานต่างๆ รวมถึงทีมสหสาขาวิชาชีพทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการศึกษาจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

References

1. Bureau of Policy and Strategy. Office of the Permanent Secretary [Internet]. 2013 [cited 2015 Dec 12]. Available from : <http://bps.ops.moph.go.th/>
2. Community Nursing Department. Outpatient Nursing Group. Cluster Nursing. Results of operations for continuing patient care at home. Fiscal Year 2013 – 2017. Bangkok: Nopparatjathane Hospital; 2017.
3. Computer Department Technology Information Group. Bed Occupancy Rate Fiscal Year 2017. Bangkok: Nopparatjathane; 2017.
4. Horsley JA, Cane J, Carbtree MK. Using research to improve nursing practice: A guide (CURN Project). Orlando F: Grune & Stratton; 1983.
5. Medical Statistics Department. Outpatient disease report. Bangkok: Nopparatjathane Hospital; 2015.
6. Boonlert N. Fundamental Course for Elementary of Computer and information. [Internet]. [cited 2015 Dec 13]. Available from: <http://Slidex.tips/download/309>
7. Nopparatjathane Hospital. Strategic Plan for Nopparatjathane Hospital 2016 – 2020 Revised Edition Annual 2015. Bangkok: Nopparatjathane Hospital; 2015.
8. Boonkong P. The development of continuing health care system at Sakon Nakhon hospital. [Internet]. [cited 2015 Dec 13]. Available from: <https://www.gotoknow.org/posts/40430>
9. Weerakitti S, Warapasakul C, Chumjam B. System development for risk of medication errors protocol on participation of nursing mod. Journal of Nurses Association of Thailand, NORTH – EASTERN DIVISION. [Internet]. 2013 [cited 2015 Dec 13]. Available from: <http://www.tci – thaijo.org/>
10. Khotchanam S. RASA: Research and Statistic Academy. Routine to Research; 2015 Nov 23 – 25; Nopparatjathane Hospital; 2015.
11. Tantivisit S, Namvongprom A, Sirikul S. Effectiveness of Nursing System Development in Using Evidence – based Protocol on Quality of care in Patients with Severe Traumatic Brain Injury. Journal of Nurses Association of Thailand, NORTH – EASTERN DIVISION. [Internet]. 2011 [cited 2015 Dec 13]. Available from: <http://tci – thaijo.org/>
12. Teeranut S, Nantsupawat W, Pakdevong N. Effectiveness of Nursing System Development in Pain Management on Knowledge Practice of Nurse Pain Perception and Satisfaction of Patients with Post – operative Orthopedics and Joint. National Research Conference 2014. [Internet] 2014. [cited 2015 Dec 12]. Available from: <http://dol.nrct.go.th//>
13. Tasprasil T, Phimdee P, Mongkolchai S, Jullapan P, Puttatum Y. The Development of the Palliative Care System for End of Life Patients at Udonthani Hospital. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. [Internet] 2011. [cited 2015 Dec 13]. Available from: <https://tci – thaijo.org/>
14. World Health Organization (WHO). Difinition and Diagnosis of Diabetesnn Mellitus and Intermediate Hyperglycemia. [Internet] 2011. [cited 2015 Dec 12]. Available from: <http://www.WHO.int>.

ประสิทธิผลของเครื่อง Gene Xpert MTB/RIF Assay กับการตรวจพบเชื้อวัณโรค และเชื้อวัณโรคดื้อยาไรแฟมพิซิน ในโรงพยาบาลพรัดนราชนาถา

นางนัยนา วัฒนกุล วท.บ.*, จิราภรณ์ คุ้มศรี วท.ม.**

*กลุ่มงานพยาธิวิทยา **งานการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลพรัดนราชนาถา
แขวงคินนายาว เขตคินนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Abstract: Efficacy of GeneXpert MTB/RIF Assay to Detect *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) and Rifampicin Resistance MTB (RR-TB) at Nopparat Rajathanee Hospital

Wattanukul N*, Khumsri J**

*Department of Microbiology, **Department of Nursing for infection prevention and control, Nopparat Rajathanee Hospital, Khwang Khanna Yao, Khet Khanna Yao, Bangkok, 10230 (E-mail: naiya447@gmail.com)

Tuberculosis (TB) is considered cause of mobility worldwide which is a major problem in public health. Sputum AFB smear is the conventional method for diagnosing TB. It has relative low sensitivity that ranges about 20-70%. WHO has strongly recommended using the Xpert MTB/RIF for TB screening because it can provide results within approximately two hours with high sensitivity when compared to sputum AFB smear method. This study aims to compare the efficiency between the Xpert MTB/RIF and sputum AFB smear in a general populations. Ninety sputum specimens were collected to exam both tools and confirm the results by using a sputum culture. The results showed that the efficiency of the Xpert MTB/RIF assay to *MTB* detection was reported as a sensitivity, specificity, accuracy, PPV and NPV of 80.0%, 100%, 93.2%, 100% and 91.0% respectively. Sputum AFB smear showed sensitivity, specificity, accuracy, PPV and NPV were 53.3%, 100%, 84.1%, 100% and 81.0%, respectively. We found one culture positive with RR-TB in Xpert MTB/RIF method. These findings suggest that the high sensitivity of Xpert MTB/RIF is suitable for tuberculosis and short turnaround - time to detect *MTB* and RR-TB. This situation can reduce time to TB diagnosis and the chance of TB transmission to effective control of TB.

Keywords: *Mycobacterium tuberculosis*, Sputum AFB smear, Culture, Xpert MTB/RIF, Rifampicin resistance

บทคัดย่อ

วัณโรคยังคงเป็นโรคติดต่อที่มีความสำคัญและเป็นปัญหาทางสาธารณสุข อีกทั้งยังพบว่ามีรายงานการพบเชื้อวัณโรคดื้อยาเพิ่มขึ้นทั้งในผู้ป่วยรายใหม่และรายเก่า ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาวิธีการตรวจหาเชื้อวัณโรคหลายวิธี โดยวิธีที่ WHO มีข้อเสนอแนะระดับความเชื่อมั่นที่สูงมาก ให้ใช้เครื่อง Xpert MTB/RIF สำหรับคัดกรองและวินิจฉัยผู้สงสัยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ติดเชื้อเอช ไอ วี (HIV) และสงสัย MDR-TB โดยหลายประเทศได้ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่อง Xpert MTB/RIF แต่ส่วนใหญ่ทำการศึกษาเฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง โดยพบว่ามีความไวในการตรวจพบเชื้อวัณโรคมากกว่าการใช้วิธี sputum AFB smear และประเทศไทยยังคงตรวจเสมหะด้วยวิธี sputum AFB smear โดยที่ใช้ Xpert MTB/RIF เฉพาะในกลุ่มเสี่ยงเท่านั้น ดังนั้นทีมผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญของการศึกษาผลของเครื่องมือนี้ ในการตรวจพบเชื้อวัณโรคและวัณโรคดื้อยาไรแฟมพิซิน ในกลุ่มประชาชนทั่วไปที่สงสัยเป็นวัณโรคปอดโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินผลการตรวจพบเชื้อวัณโรคและเชื้อวัณโรคดื้อยาไรแฟมพิซิน ด้วยเครื่อง Xpert MTB/RIF เปรียบเทียบกับวิธี sputum AFB smear โดยใช้วิธีเฉพาะเลี้ยงเชื้อ ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานในการยืนยันการพบเชื้อวัณโรค โดยใช้ตัวอย่างเสมหะเดียวกันส่งตรวจทั้ง 3 วิธี จำนวน 88 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่าเครื่อง Xpert MTB/RIF มีความไว ค่าความจำเพาะ ค่าความถูกต้อง ค่าทำนายผลบวกและค่าทำนายผลลบ

เป็นร้อยละ 80.0 ร้อยละ 100 ร้อยละ 93.2 ร้อยละ 100 และร้อยละ 91.0 ตามลำดับ ขณะที่วิธี sputum AFB smear เป็นร้อยละ 53.3 ร้อยละ 100 ร้อยละ 84.1 ร้อยละ 100 และร้อยละ 81.0 ตามลำดับ นอกจากนี้ การตรวจด้วยเครื่อง Xpert MTB/RIF สามารถรายงานผลการพบเชื้อวัณโรคดื้อยาไรแฟมพิซิน 1 ราย ดังนั้นจากการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า ในประชากรทั่วไปที่สงสัยเป็นวัณโรคปอดเครื่อง Xpert MTB/RIF ยังคงมีความไวสูงกว่า sputum AFB smear ในการตรวจพบเชื้อวัณโรค อีกทั้งสามารถรายงานผลการตรวจพบวัณโรคดื้อยา ซึ่งจะช่วยให้สามารถค้นหาผู้ป่วยได้เร็วขึ้นเพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชน

คำสำคัญ: *Mycobacterium tuberculosis*, Sputum AFB smear, Culture, Xpert MTB/RIF, Rifampicin resistance

บทนำ

วัณโรค (tuberculosis) เป็นโรคติดต่อเรื้อรังที่ยังคงมีความสำคัญ และเป็นปัญหาทางสาธารณสุขโดยเป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ในปี 2015 องค์การอนามัยโลกรายงานพบผู้ติดเชื้อวัณโรค 9.6 ล้านคนทั่วโลก โดยมีประมาณ 6 ล้านคน เป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่ และมีรายงานผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิตถึง 1.5 ล้านคน¹ อีกทั้งยังได้จัดให้ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศที่มีปัญหาวัณโรครุนแรง (High TB burden countries)² ในปี 2558 WHO รายงานความชุกของ

ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในประเทศไทยประมาณ 171 ต่อแสนประชากรหรือประมาณ 110,000 ราย³ ข้อมูลจากสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรครายงานสถิติในปี 2553-57 พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเพื่อรับการรักษาเพียงร้อยละ 60 หรือ 67,000 รายเท่านั้น⁴ นอกจากนี้ปัญหาวัณโรคตัวยายังเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นจนองค์การอนามัยโลกถือว่าเป็นภาวะวิกฤตในปี 2015 โดยทั่วโลก ยังคงพบผู้ป่วยวัณโรคตัวยาหลายขนาน (Multidrug Resistant Tuberculosis: MDR-TB) ปีละประมาณ 480,000 คน เสียชีวิตจาก MDR-TB 190,000 แแสนคน⁵ ซึ่ง MDR-TB พบได้ร้อยละ 5 ในผู้ป่วยรายใหม่ และร้อยละ 20 ในผู้ป่วยรักษาซ้ำ ส่วนประเทศไทย พบ MDR-TB ร้อยละ 2 ในผู้ป่วยรายใหม่ และร้อยละ 19 ในผู้ป่วยรักษาซ้ำ⁴

ประเทศไทยตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขตั้งเป้าหมาย “เมืองไทยปลอดวัณโรค” โดยมีเป้าหมายให้บรรลุวัตถุประสงค์ในปี 2562 ซึ่งสำนักวัณโรค เร่งรัดค้นหาผู้ป่วยและนำเข้าสู่การดูแลรักษาและกักกันยาครบหรือเรียกว่าให้มีความสำเร็จของการรักษาให้มากกว่าร้อยละ 90 และมีอัตราการตายน้อยกว่าร้อยละ 5 และอัตราการขาดยาเป็นศูนย์ เพื่อให้ห่างต่อการจดจำจึงกำหนดจุดเน้น ดังนี้ “ค้นให้พบ จบด้วยหาย ตายน้อยกว่า 5 ขาดยาเป็น 0”⁶ โดยปัจจุบันการตรวจทางจุลชีววิทยาคลินิก ทำการตรวจเสมหะ ด้วยกล้องจุลทรรศน์สามารถตรวจได้เกือบทุกโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข ใช้เวลาในการตรวจจนถึงแปลผล 2 ถึง 3 วัน แต่เนื่องด้วยวิธีดังกล่าว มีข้อจำกัดในเรื่องความไวต่อการพบเชื้อค่อนข้างต่ำร้อยละ 20-70⁷ และการตรวจวิธีที่เป็นมาตรฐาน ได้แก่ วิธีการเพาะเลี้ยงเชื้อเพื่อยืนยันการพบเชื้อวัณโรคต้องใช้ระยะเวลาค่อนข้างนานอย่างน้อย 2 ถึง 3 เดือน ในปี 2010 องค์การอนามัยโลก มีข้อเสนอแนะระดับความเชื่อมั่นที่สูงมากในการใช้วิธี การตรวจทางอณูชีววิทยา (Molecular examination : nucleic acid amplification) ได้แก่เครื่อง Xpert MTB / RIF ซึ่งเป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรม แบบอัตโนมัติ สามารถรายงานผลการพบเชื้อวัณโรคได้ภายใน 2 ชั่วโมง และสามารถตรวจการดื้อยาริฟampicin โดยแนะนำให้ใช้สำหรับคัดกรองและวินิจฉัยผู้สงสัยเป็นวัณโรคปอดในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อเอช ไอ วี (HIV) และสงสัย MDR TB

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ได้รับการสนับสนุนเครื่อง Xpert MTB/RIF จากกองทุนโลก เช่นเดียวกับหลายโรงพยาบาลในประเทศไทย แต่ทำการตรวจเฉพาะในผู้ป่วย 5 กลุ่มโรคที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคและมีความชุกในการเกิดโรคสูงเท่านั้น ไม่ได้ทำในผู้ป่วยทุกรายซึ่งประสิทธิภาพของเครื่องมืออาจใช้ได้เฉพาะบางกลุ่มโรค ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อประเมินประสิทธิภาพของเครื่อง GeneXpert MTB/

RIF Assay ในผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดทุกรายเปรียบเทียบกับ sputum AFB smear และยืนยันการพบเชื้อด้วยวิธีมาตรฐานคือการเพาะเลี้ยงเชื้อ (Culture) เพื่อเป็นข้อมูลที่สำคัญ ในการเลือกใช้เครื่องมือ มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อให้ได้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้องแม่นยำและรวดเร็วสำหรับผู้มารับบริการ ซึ่งจะช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรค

วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการศึกษาแบบ Prospective โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกได้แก่ ผู้ป่วยสงสัยเป็นวัณโรคปอดรายใหม่ อายุ ≥ 18 ปี มีอาการคล้ายวัณโรค โดยใช้แบบฟอร์มคัดกรองอาการสงสัยวัณโรคซึ่งจัดทำโดยสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรคและได้คะแนน ≥ 3 คะแนนร่วมกับผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ หรือผู้ที่แพทย์ให้ส่งเสมหะตรวจที่ OPD GP OPD MED หรือ OPD ประกันสังคม และมีเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ เสมหะไม่พอตรวจทั้ง 3 วิธีโดยคำนวณขนาดตัวอย่างได้ 90 ราย จากสูตร $n = Z_{\alpha} PQ / d^2$ โดยใช้ค่า Sensitivity ของ sputum AFB smear จากประเทศไทยเท่ากับ 60.5 และกำหนดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าเท่ากับ 0.2 คำนวณขนาดตัวอย่างได้ 32 ราย นำมาหารด้วยความชุกของผู้ป่วยวัณโรคที่เป็น Suspected TB case จากงานวิจัยที่ผ่านมาความชุก ร้อยละ 39 ดังนั้นจะได้ขนาดตัวอย่าง เท่ากับ 82 ราย และป้องกันความผิดพลาดของการเก็บข้อมูล ร้อยละ 10 รวมเป็น 90 ราย

ตัวอย่างเสมหะถูกแบ่งสำหรับตรวจทั้ง sputum AFB smear และ Xpert MTB/RIF ที่ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ส่วนการเพาะเชื้อซึ่งเป็น Gold standard สำหรับยืนยันการตรวจพบเชื้อวัณโรค จะใช้ 2 วิธีร่วมกันทั้ง Solid culture (ใช้ 2% Ogawa media) และ Liquid culture (ใช้ Bactec MGIT 960) ที่สถาบันโรคทรวงอก โดยทุกตัวอย่างที่พบเชื้อวัณโรคจะได้รับการทดสอบความไวของเชื้อต่อยารักษาวัณโรค (DST)

ผล

ระหว่างวันที่ 17 ตุลาคม 2559 ถึง 31 มีนาคม 2560 มี Suspected TB case ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 90 ราย แต่อยู่ในเกณฑ์การคัดออก 2 ราย เนื่องจากเสมหะหายไป 2 ราย คงเหลือ 88 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.6 เพศหญิง ร้อยละ 36.4 ค่ามัธยฐานของอายุ 44.5 ปี (34.5, 58.0) ส่วนใหญ่เป็นคนไทยร้อยละ 87.5 และไม่มีประวัติโรคประจำตัวร้อยละ 65.9 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ที่สงสัยวัณโรคปอด

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	56 (63.6)
หญิง	32 (36.4)
กลุ่มอายุ (ปี)	
18-40	37 (42.5)
41-60	33 (37.9)
>60	18 (20.6)
อายุ (ปี) Median (Q1, Q3)	44.5 (34.5, 58.0)
สัญชาติ	
ไทย	77 (87.5)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ที่สงสัยวัณโรคปอด (ต่อ)

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
กัมพูชา	7 (8.0)
พม่า	3 (3.4)
ไทยใหญ่	1 (1.1)
ประวัติโรคประจำตัว	
มี	30 (34.1)
ไม่มี	58 (65.9)

ผลการตรวจพบเชื้อวัณโรคจากผู้สงสัยเป็นวัณโรคปอด 88 ราย ร้อยละ 80.0 ความไวของ sputum AFB smear คิดเป็นร้อยละ 53.3 เมื่อใช้วิธี Xpert MTB/RIF พบ 24 จาก 30 ราย ในขณะที่ sputum AFB smear พบ 16 จาก 30 ราย เมื่อเทียบกับผลเพาะเชื้อ (ตารางที่ 2) โดยที่ทั้ง 2 วิธี มีค่าความจำเพาะเท่ากัน เมื่อคำนวณความชุกได้ร้อยละ 34.1 (ตารางที่ 3) โดยที่ Xpert MTB/RIF ตรวจพบผู้ที่สงสัยวัณโรคปอดเมื่อคำนวณค่าความไวของการพบเชื้อของ Xpert MTB/RIF คิดเป็น 34.1 (ตารางที่ 3) โดยที่ Xpert MTB/RIF ตรวจพบผู้ที่สงสัยวัณโรคปอด คือ ต้อยาโรแฟมพิซิน 1 ราย (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบจำนวนครั้งของการตรวจพบเชื้อวัณโรคระหว่างวิธี Xpert MTB/RIF และ sputum AFB smear เมื่อเทียบกับผลเพาะเชื้อ

วิธีที่ใช้ในการตรวจ	การตรวจโดยวิธีมาตรฐาน		
	ผลเพาะเชื้อพบเชื้อวัณโรค	ผลเพาะเชื้อไม่พบเชื้อวัณโรค หรือพบเชื้อ NTM	รวม
Xpert MTB/RIF			
Positive to MTB	24	0	24
Negative to MTB	6	58	64
Sputum AFB smear			
Positive to MTB	16	0	16
Negative to MTB	14	58	72

ตารางที่ 3 ร้อยละและช่วงความเชื่อมั่นของการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือระหว่างวิธี Xpert MTB/RIF และ sputum AFB smear เมื่อเทียบกับผลเพาะเชื้อ

Value	Xpert MTB/RIF	95% CI	Sputum AFB smear	95% CI
Sensitivity	80.0	61.0-92.0	53.3	34.0- 72.0
Specificity	100	94.0-100	100	94.0- 100
PPV	100	86.0- 100	100	79.0-100
NPV	91.0	81.0- 96.0	81.0	66.0-89.0
Accuracy	93.2	86.0- 97.0	84.1	77.0-91.0
Prevalence	34.1	24.0- 44.0	34.1	24.0- 44.0

ตารางที่ 4 ผลการตรวจพบเชื้อวัณโรคดื้อยา Rifampicin โดยวิธี Xpert MTB/RIF เมื่อเทียบกับการทดสอบความไวของเชื้อดื้อยา

ผลการทดสอบความไวของเชื้อดื้อยา (DST)	Xpert MTB/RIF	DST
	จำนวน	จำนวน
Resistance to RMP and INH and STM	1	1
Resistance to INH	N/A	1
Resistance to STM	N/A	2
No drug resistance	N/A	26

วิจารณ์

ผลการศึกษา พบความชุกของผู้ป่วยวัณโรคร้อยละ 34.1 (30/88) โดยที่ วิธี Xpert MTB/RIF สามารถตรวจพบเชื้อวัณโรคได้มากกว่า วิธี sputum AFB smear โดยการตรวจด้วยวิธี Xpert MTB/RIF มีค่าความไว ค่าความจำเพาะ ค่าความถูกต้อง ค่าทำนายผลบวก และค่าทำนายผลลบ ร้อยละ 80 ร้อยละ 100 ร้อยละ 93.2 ร้อยละ 100 และร้อยละ 91.0 ตามลำดับ โดยที่การตรวจหาเชื้อวัณโรคด้วย sputum AFB smear มีค่าความไว ค่าความจำเพาะ ค่าความถูกต้อง ค่าทำนายผลบวก และค่าทำนายผลลบ ร้อยละ 53.3 ร้อยละ 100 ร้อยละ 84.1 ร้อยละ 100 และร้อยละ 81.0 ตามลำดับ ผลการศึกษาที่ได้นี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของการศึกษาที่ผ่านมา ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่พบว่า การตรวจด้วยวิธี Xpert MTB/RIF มีค่าความไว สูงกว่าการตรวจด้วยวิธี sputum AFB smear⁸⁻¹⁰

การตรวจหาเชื้อวัณโรคด้วยวิธี Xpert MTB/RIF เป็นการตรวจทางอณูชีววิทยา (molecular method) หรือแบบจีโนไทป์ (genotypic test) โดยตรวจหาตำแหน่งกลายพันธุ์ของยีน บนสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค แต่การศึกษาครั้งนี้พบว่าวิธี Xpert MTB/RIF ตรวจไม่พบเชื้อวัณโรค 20 (6/30) อาจเนื่องจากมีปริมาณเชื้อในเสมหะน้อยเกินไป ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่เครื่องสามารถตรวจพบได้ ซึ่งอาจเนื่องจากคุณภาพของเสมหะที่ไม่ดีพอ แต่วิธีนี้สามารถตรวจพบเชื้อวัณโรคในเสมหะจำนวน 1 ราย ซึ่งมีความไวตรงกับผลการทดสอบความไวเชื้อดื้อยา (Drug Susceptibility Testing: DST) โดยผลการตรวจนอกจากพบเชื้อวัณโรคที่ดื้อยา streptomycin และ INH อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของณรงศรีวิทย์ นาขวัญ ทำการศึกษาเชื้อวัณโรคด้วยวิธี Xpert MTB/RIF เปรียบเทียบผลการทดสอบความไวต่อยา โดยถ้าผลการตรวจพบยีนส์ที่ดื้อต่อยาไรแฟมพิซิน จะดื้อยาหลายขนาน (Multi-drug resistance; MDR-TB) ด้วย¹¹ การตรวจพบเชื้อวัณโรค ดื้อยา RIF เพียงอย่างเดียว (mono-resistant RIF) พบได้น้อยมาก ส่วนใหญ่เมื่อตรวจพบเชื้อวัณโรคที่ดื้อยา RIF มักจะดื้อต่อยา INH ด้วย ดังนั้นการตรวจ RIF จึงอาจเป็นตัวชี้บ่งของการดื้อยาชนิด MDR-TB

สรุป

การตรวจคัดกรองผู้ป่วยสงสัยวัณโรคในกลุ่มประชากรทั่วไปที่ไม่ใช่กลุ่มเสี่ยง การตรวจทางอณูชีววิทยาด้วยวิธี Xpert MTB/RIF ยังคงมีค่าความไว ค่าความถูกต้อง สูงกว่าการตรวจด้วยวิธี sputum AFB smear อีกทั้งยังสามารถพบการดื้อต่อยาไรแฟมพิซิน และสามารถรายงานผลได้ภายใน 2 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม ยังคงมีข้อจำกัดเรื่องปริมาณการตรวจต่อวัน เนื่องจากเครื่อง GeneXpert (module 4) ตรวจได้สูงสุด 4 ตัวอย่างต่อครั้ง กรณีที่มีตัวอย่างส่งตรวจจำนวนมากอาจทำให้ระยะเวลาการแปลและรายงานผลนานขึ้น จึงควรมีการศึกษาเรื่องต้นทุน ระหว่างการตรวจด้วยวิธี Xpert MTB/RIF เมื่อเทียบกับวิธี sputum AFB smear เพื่อประเมินความคุ้มค่าถ้าจะเปลี่ยนมาใช้วิธีนี้ในการคัดกรองผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผู้ป่วยวัณโรคที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากค้นหาหรือตรวจไม่พบเชื้อวัณโรค มีโอกาสสูงที่จะแพร่เชื้อสู่บุคคลอื่น ซึ่งหมายถึงค่าใช้จ่าย และงบประมาณของรัฐบาล ที่ต้องจ่ายเพื่อป้องกันรักษา การควบคุม วัณโรคตามนโยบายของ กระทรวงสาธารณสุขเน้นค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ให้เข้ารับการรักษาโดยเร็ว ทั้งนี้การตรวจในแต่ละวิธีนั้นต่างมีข้อดีและข้อจำกัด ดังนั้น การเลือกใช้วิธีการตรวจที่เหมาะสมจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ กลุ่มผู้ป่วย และความคุ้มค่าเพื่อให้เกิดผลดีกับการรักษาที่สุด ซึ่งการวินิจฉัยที่ถูกต้อง รวดเร็วยิ่งขึ้น เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อวัณโรคอย่างมีประสิทธิภาพ

References

1. World Health Organization. Countdown to 2015 Global Tuberculosis Report 2013 Supplement. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2013. [cited 2016 Jan 10] Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91542/1/WHO_HTM_TB_2013.13_eng.pdf.
2. National Tuberculosis Research Roadmap 2017 to 21. [cited 2016 Mar 20] Available from: https://www.tbthailand.org/download/Manual/หนังสือแผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ%20FINAL_new%20des.pdf
3. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2016. Geneva, Switzerland: World Health Organization 2016. [cited 2015 Nov 10] Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250441/1/9789241565394-eng.pdf?ua=1>.
4. Mekthon S. “MDR-TB management for multidisciplinary team” at Narai Hotel Bangkok.[cited 2016 Feb10] Available from: http://pr.moph.go.th/iprg/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=76089
5. Brown EG Jr, Dooley DS, Smith K. Drug-Resistant Tuberculosis: A Survival Guide for Clinicians 3rd ed. Curry International Tuberculosis Center and California Department of Public Health; 2016.
6. Department of Disease Control; Ministry of Public Health. Assessment of standards for quality TB clinics 2nd edition Bangkok: Printing Agricultural Cooperative Federation of Thailand; 2015.
7. World Health Organization. Toman’s Tuberculosis Case detection, treatment, and monitoring 2 ed. Frieden T, editor. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2004
8. Pinyopornpanish K, Chaiwarith R, Pantip C, Keawwichit R, Wongworapat K, Khamnoi P, et al. Comparison of Xpert MTB/RIF Assay and the Conventional Sputum Microscopy in Detecting Mycobacterium tuberculosis in Northern Thailand. Tuberc Res Treat 2015;2015:571782.
9. Theron G, Zijenah L, Chanda D, Clowes P, Rachow A, Lesosky M, et al. Feasibility, accuracy, and clinical effect of point-of-care Xpert MTB/RIF testing for tuberculosis in primary-care settings in Africa: a multicentre, randomised, controlled trial. The Lancet 2014; 383:424-35.
10. Steingart KR, Henry M, Ng V, Hopewell PC, Ramsay A, Cunningham J, et al. Fluorescence versus conventional sputum smear microscopy for tuberculosis: a systematic review. Lancet Infect Dis 2006; 6:570-81.
11. Nakwan N. GeneXpert MTB/RIF Assay for rapid diagnosis of tuberculosis and detection of rifampicin resistance. 12th Region medical journal 2015; 26:20-6.

การศึกษาความชุกของอาการทางประสาทจิตเวชที่พบในผู้ป่วยสมองเสื่อมของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

รัตนา จันทร์แจ่ม พ.บ., ดรุณี มณฑิธรทอง วท.ม., สุพัตรา ปวนไผ่ พย.ม.
โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ กรมการแพทย์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

Abstract: Prevalence of Neuropsychiatric Symptoms in Patients with Dementia; A Study in Chiangmai Neurological Hospital

Chanchaem R, Montientong D, Puanfai S
ChiangMai Neurological Hospital, Mueang Chiangmai, Chiangmai, 50200
(E-mail: ratit.cnh@gmail.com)

The present study aimed to evaluate the prevalence of neuropsychiatric symptoms in patients with dementia. One hundred and sixty-nine dementia patients and their caregivers were included into the study at the Memory and Outpatient clinic of Chiangmai Neurological Hospital between 1 December 2016 and 31 May 2017. A battery of tests was administered including questionnaires to characterize the patient data, Mini Mental State Examination – Thai version (MMSE), Clinical Dementia Rating (CDR) and Neuropsychiatric Inventory (NPI). Among the dementia participants, 63.3% had exhibited a neuropsychiatric symptom in the past month. The most frequent neuropsychiatric symptoms were sleep and nighttime behavior disorder (20.7%), delusions (16.6%), irritability (15.4%), anxiety (13.0%), and hallucinations (13%). The findings from this study indicated that neuropsychiatric symptoms were common in outpatients with dementia.

Keywords: Prevalence, Neuropsychiatric symptom, Dementia

บทคัดย่อ

งานศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของอาการทางประสาทจิตเวช โดยการประเมินผู้ป่วยสมองเสื่อมจำนวน 169 ราย และสัมภาษณ์ผู้ดูแลใกล้ชิดเกี่ยวกับอาการด้านประสาทจิตเวชของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกและคลินิกความจำของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2559 – 31 พฤษภาคม 2560 ชุดแบบทดสอบที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบคัดกรอง MMSE ฉบับภาษาไทย แบบประเมิน Clinical Dementia Rating (CDR) และ Neuropsychiatric Inventory (NPI) ความชุกของอาการทางประสาทจิตเวชในผู้ป่วยสมองเสื่อมเท่ากับร้อยละ 63.3 โดยอาการที่พบบ่อยได้แก่ ปัญหาการนอนหลับและพฤติกรรมช่วงกลางคืน ความคิดหลงผิด อารมณ์หงุดหงิดง่าย ความกังวลใจ และ อาการหลอน คิดเป็นร้อยละ 20.7, 16.6, 15.4, 13.0 และ 13.0 ตามลำดับ การศึกษานี้สรุปได้ว่าผู้ป่วยสมองเสื่อมที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกมีอาการทางประสาทจิตเวชพบร่วมด้วยได้บ่อย

คำสำคัญ: ความชุก อาการทางประสาทจิตเวช ภาวะสมองเสื่อม

บทนำ

สังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ภายในปี พ.ศ. 2564 ผลกระทบด้านสุขภาพและสังคมที่เกิดขึ้นตามมา ได้แก่ งบประมาณด้านสาธารณสุขในการดูแลผู้สูงอายุซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี สมองเสื่อมเป็นโรคซึ่งพบได้บ่อยในผู้สูงอายุและมีค่าใช้จ่ายสูงในการดูแลรักษา โดยความชุกของภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุไทยในปี พ.ศ. 2557 เท่ากับร้อยละ 8.1¹ ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ว่ามีมูลค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งและผู้ป่วยโรคหัวใจ และมีแนวโน้มว่าค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะเพิ่มมากขึ้นทุกปี

ภาวะสมองเสื่อมเกิดจากการถดถอยของกระบวนการรู้คิด การรับรู้ ความจำ ทักษะการแก้ไขปัญหาการใช้ภาษา และกระบวนการทำงานของสมองในด้านต่างๆ จนกระทั่งสูญเสียความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ในที่สุด ภาวะสมองเสื่อมเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ โดยสาเหตุที่สำคัญ ได้แก่ โรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease)² และโรคหลอดเลือดสมอง อาการของภาวะสมองเสื่อมขึ้นกับระดับความรุนแรงของโรค ผู้ป่วยสมองเสื่อมในระยะเล็กน้อยจะสูญเสียความจำระยะสั้น รวมทั้งอาจมีปัญหาด้านพฤติกรรมและอารมณ์เปลี่ยนแปลง เช่น รู้สึกหงุดหงิดง่าย เมื่อผู้ป่วยมีการดำเนินโรคเข้าสู่ระยะปานกลางจะสูญเสียความจำทั้งระยะสั้นและระยะยาว สูญเสียทักษะในการสื่อสารและทักษะในการใช้อุปกรณ์ต่างๆ มากขึ้น ทำให้มีปัญหาในการใช้ชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก จนเข้าสู่ภาวะสมองเสื่อมระยะรุนแรง ผู้ป่วยจะสูญเสียความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความสามารถในการควบคุมการขับถ่าย และช่วยเหลือตนเองไม่ได้ในที่สุด ผู้ป่วยสมองเสื่อมร้อยละ 66-94 จะมีอาการทางประสาทจิตเวชร่วมด้วย³ อาการทางประสาทจิตเวชที่พบจะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามระดับความรุนแรงของโรคสมองเสื่อม⁴ เช่น อาการหลงผิด อาการประสาทหลอน พฤติกรรมก้าวร้าว อารมณ์ซึมเศร้า และปัญหาการนอน เป็นต้น และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ญาติตัดสินใจพาผู้ป่วยมาโรงพยาบาลเพื่อรับการตรวจประเมินและให้การรักษา จากการทบทวนวรรณกรรมโดย Sittirongnari⁵ พบว่าผู้ป่วยสมองเสื่อมมากกว่าร้อยละ 90 จะมีปัญหาทางประสาทจิตเวชร่วมในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งของการดำเนินโรค และอาการรุนแรงจนจำเป็นต้องได้รับการรักษา โดยเฉพาะผู้ป่วยสมองเสื่อมขั้นรุนแรง ระดับความรุนแรงของอาการทางประสาทจิตเวชมักจะเปลี่ยนแปลงขึ้นๆ ลงๆ และเกิดซ้ำได้บ่อยๆ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและผู้ดูแลสมองเสื่อมเป็นอย่างมาก ทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาและอัตราการรับตัวผู้ป่วยสมองเสื่อมไว้รักษาในโรงพยาบาลสูงมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าอาการทางประสาทจิตเวช

ในผู้ป่วยสมองเสื่อมมีความสัมพันธ์กับการใช้ยาต้านโรคซึมเศร้าและยาต้านโรคจิต ซึ่งผู้ป่วยอาจได้รับผลข้างเคียงจากการรักษาดังกล่าวตามมาจาก การทบทวนงานศึกษาที่ผ่านมา พบว่าอาการทางประสาทจิตเวช ในผู้ป่วยสมองเสื่อมเป็นที่รู้จักกันดีในปัจจุบัน และมีรายงานเกี่ยวกับ ความชุกและลักษณะของอาการทางประสาทจิตเวชเป็นจำนวนมาก ในต่างประเทศ เนื่องจากการศึกษาดังกล่าวมีส่วนนำไปสู่การพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยสมองเสื่อม ในขณะที่การรายงานดังกล่าวในประเทศไทยยังมีน้อย ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จะทำให้ทราบความชุกของอาการทางประสาทจิตเวช รวมทั้งลักษณะของอาการประสาทจิตเวชที่พบบ่อยในผู้ป่วยสมองเสื่อม ที่มารับการตรวจในโรงพยาบาล เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการพัฒนาระบบการดูแลรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยสมองเสื่อมต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

เพื่อหาความชุกของอาการทางประสาทจิตเวชในผู้ป่วยสมองเสื่อม ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ โดยวิธีการศึกษาข้อมูลทั่วไป ระดับความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อม และอาการทางประสาทจิตเวชของผู้ป่วยสมองเสื่อม โดยการประเมินด้วยชุดเก็บข้อมูล และสัมภาษณ์ผู้ดูแลเกี่ยวกับรายละเอียดของอาการทางประสาทจิตเวชของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลา 1 เดือนก่อนมาพบแพทย์ เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าในการวิจัย (Inclusion criteria) ได้แก่ (1) ผู้ป่วยสมองเสื่อมทั้งรายเก่าและรายใหม่ที่ได้รับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก หรือ คลินิกความจำของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ตั้งแต่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 (2) ผู้ป่วยสมองเสื่อมต้องได้รับการวินิจฉัยโรคจากอายุรแพทย์ด้านระบบประสาท โดยใช้เกณฑ์ของ Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV-TR)⁶ และ (3) ผู้ป่วยและญาติยินยอมรับการประเมินด้วยชุดเก็บข้อมูลตามที่กำหนดโดยนักวิจัยที่ผ่านการอบรม เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากกรวิจัย (Exclusion criteria) ได้แก่ (1) ผู้ป่วยสมองเสื่อมที่ไม่สามารถรับการประเมินด้วยชุดเก็บข้อมูลได้ครบตามที่กำหนด เช่น มีปัญหาการสื่อสาร ขาดสมาธิในการทำแบบทดสอบ และผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง (2) ผู้ป่วยและญาติไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ชุดเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดเก็บข้อมูลทั่วไป แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม Mini-Mental State Examination ฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) โดยมีจุดตัดแยกตามระดับการศึกษา⁷ และการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้แบ่งระดับความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อมตามคะแนนแบบทดสอบ MMSE ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนน ≥ 21 , 11-20 และ 0-10 สำหรับแยกภาวะสมองเสื่อมออกเป็นระยะเล็กน้อย ระยะปานกลาง และระยะรุนแรงตามลำดับ⁸ แบบวัดระดับความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อม (Clinical Dementia Rating) ซึ่งแบ่งออกเป็นคะแนน 0, 0.5, 1, 2 และ 3 โดยให้คะแนนและแปลผลตามวิธีของ Morris⁹ และแบบทดสอบตรวจหาอาการทางประสาทจิตเวช โดยให้คะแนนและแปลผลตามวิธีของ Cummings¹⁰ ซึ่งแบ่งอาการทางประสาทจิตเวชออกเป็น 12 ข้อ ได้แก่ ความคิดหลงผิด อาการประสาทหลอน พฤติกรรมวุ่นวาย ก้าวร้าว ความรู้สึกเป็นทุกข์ ซึมเศร้า ความกังวลใจ อารมณ์ร้ายหรือฟุ้งซ่าน ความเฉยเมย ความขี้ขี้ขังใจเสียไป หงุดหงิด อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย กิจกรรมการเคลื่อนไหวผิดปกติ การนอนหลับและพฤติกรรมช่วงกลางคืน และ ความเจริญอาหารและการรับประทานอาหารเปลี่ยนไป อาการทางประสาทจิตเวชในแต่ละข้อให้คะแนนทั้งความถี่ (คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 4) และความรุนแรง (คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 3) คะแนน NPI ในแต่ละอาการคำนวณจากคะแนนความถี่คูณด้วยคะแนนความรุนแรง โดยการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้อาการทางประสาทจิตเวชแต่ละข้อที่มีคะแนน $NPI \geq 4$ เป็นระดับความรุนแรงของอาการที่มี

ความสำคัญทางคลินิกในการพิจารณาให้การรักษา งานศึกษาครั้งนี้เลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยใช้ทั้งสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานซึ่งคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS และเลือกใช้ Pearson Chi-square วิเคราะห์สถิติเชิงอนุมานเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาป่วยเป็นโรคสมองเสื่อม ระดับความรุนแรงของโรคสมองเสื่อม (ตามคะแนนแบบสอบถาม MMSE และ CDR) การรักษาด้วยยาต้านโรคจิต และมูลค่ายาในการรักษาภาวะสมองเสื่อม กับ อาการทางประสาทจิตเวชระดับที่มีความสำคัญทางคลินิกในการให้การรักษา (คะแนน $NPI \geq 4$)

wa

ผู้ป่วยสมองเสื่อมที่เข้าร่วมกับงานวิจัยมีจำนวน 169 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 64.5 รองลงมา ได้แก่ จังหวัดลำพูนและเชียงราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 และ 5.9 ตามลำดับ ผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัยมีอายุเฉลี่ย 74.8 ± 8.8 ปี (ค่าพิสัย 52-94 ปี) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ผู้ป่วยส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 58.6 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ป่วยเป็นโรคสมองเสื่อม 2.2 ± 2.3 ปี ระยะเวลามัธยฐานที่ป่วยเป็นโรคสมองเสื่อมเท่ากับ 1 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อมในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง คะแนนเฉลี่ย MMSE เท่ากับ 12.9 ± 7.1 คะแนนรวมเฉลี่ยของ NPI เท่ากับ 8.3 ± 7.3 สาเหตุของภาวะสมองเสื่อมเกิดจากโรคอัลไซเมอร์และโรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็นร้อยละ 76.9 และ 12.4 ผู้ป่วยสมองเสื่อมร้อยละ 52.1, 36.7, 26.6 และ 17.8 มีโรคความดันโลหิตสูง ไช้มนในเลือดสูง โรคหลอดเลือดสมอง และโรคเบาหวาน ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ผู้ป่วยสมองเสื่อมที่เข้าร่วมกับงานวิจัยมีอาการทางประสาทจิตเวชร่วมอย่างน้อย 1 ข้อ จำนวน 107 ราย โดยที่ผู้ป่วยจำนวน 77 ราย มีอาการทางด้านประสาทจิตเวชในระดับที่มีความสำคัญทางคลินิกในการให้การรักษา คิดเป็นความชุกของอาการทางประสาทจิตเวชในผู้ป่วยสมองเสื่อมเท่ากับร้อยละ 63.3 และความชุกของอาการทางประสาทจิตเวชที่มีระดับความสำคัญทางคลินิกในผู้ป่วยสมองเสื่อมเท่ากับร้อยละ 45.6 การศึกษาพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 33.1, 18.9, 11.2 มีอาการทางประสาทจิตเวชร่วมด้วยจำนวน 1, 2 และ ตั้งแต่ 3 อาการขึ้นไปตามลำดับ อาการทางประสาทจิตเวชที่พบบ่อยที่สุดคือ ปัญหาการนอนหลับและพฤติกรรมช่วงกลางคืน รองลงมา ได้แก่ ความคิดหลงผิด อารมณ์หงุดหงิดง่าย ความกังวลใจ และอาการประสาทหลอน คิดเป็นร้อยละ 20.7, 16.6, 15.4, 13.0 และ 13.0 ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 1)

ผู้ป่วยสมองเสื่อมส่วนใหญ่ในงานวิจัยครั้งนี้จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา และด้วยหลายๆ งานศึกษาพบความสัมพันธ์ของระดับการศึกษาต่ำกับการเกิดภาวะสมองเสื่อม รวมทั้งระดับการศึกษามีผลต่อคะแนนแบบทดสอบ MMSE¹¹ งานศึกษาครั้งนี้จึงเลือกใช้ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาเป็นเกณฑ์เบื้องต้นสำหรับหาความสัมพันธ์กับระดับอาการทางประสาทจิตเวช ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของระดับการศึกษากับการเกิดอาการทางประสาทจิตเวชที่มีคะแนน $NPI \geq 4$

อาการทางประสาทจิตเวชพบได้บ่อยในผู้ป่วยสมองเสื่อมทุกระยะ โดยมีลักษณะและระดับความรุนแรงที่แตกต่างกัน งานศึกษาครั้งนี้มีการหาความสัมพันธ์เบื้องต้นของปัจจัยระยะเวลาเกิดภาวะสมองเสื่อม โดยเลือกใช้การประมาณค่ามัธยฐานและค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคสมองเสื่อม (1 และ 2 ปี ตามลำดับ) และปัจจัยระดับความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อม โดยเลือกใช้การแบ่งระดับด้วยแบบทดสอบ MMSE-Thai 2002

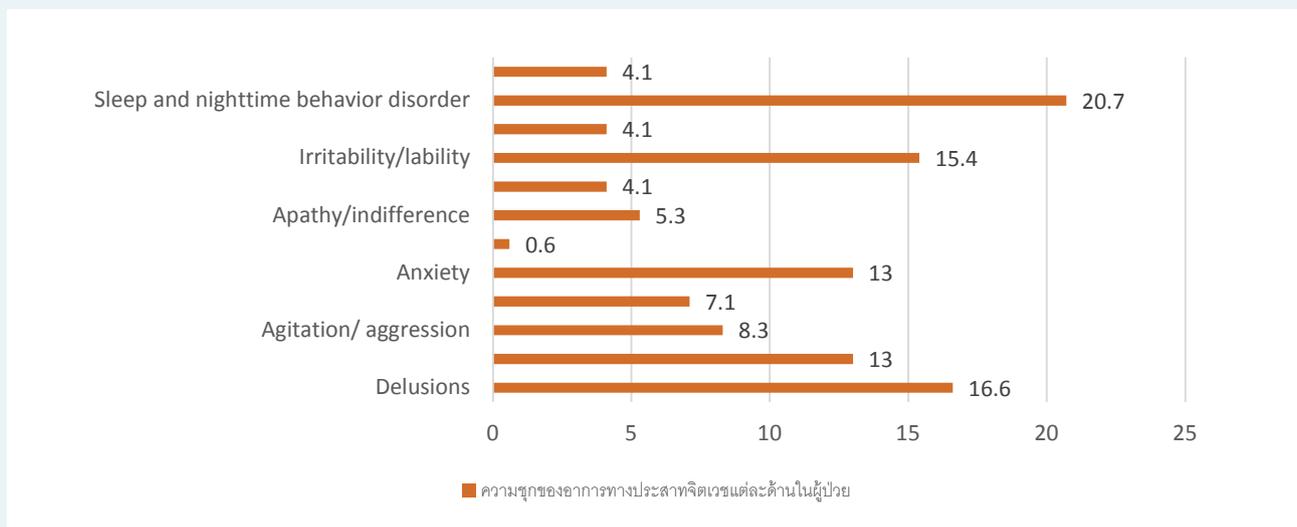
และ CDR กับระดับความรุนแรงของอาการทางประสาทจิตเวช งานวิจัยครั้งนี้พบว่าระดับความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อมจากการประเมินด้วย

แบบทดสอบ CDR มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการทางประสาทจิตเวชที่มีคะแนน NPI ≥ 4 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยสมองเสื่อม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยสมองเสื่อม	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
< 60	12	7.1
60-70	39	23.1
>70	118	69.8
เพศ		
หญิง	99	58.6
ชาย	70	41.4
สาเหตุของโรคสมองเสื่อม		
Alzheimer's disease	130	76.9
Vascular dementia	21	12.4
Parkinson's disease dementia	9	5.3
อื่นๆ	9	5.3
ระดับคะแนน MMSE		
≥ 21	32	18.9
11-20	75	44.4
0-10	62	36.7
ระดับคะแนน CDR		
0.5	2	1.2
1	100	59.2
2	43	25.4
3	24	14.2
จำนวนอาการทางประสาทจิตเวช ในผู้ป่วยแต่ละราย		
1 อาการ	56	33.1
2 อาการ	32	18.9
≥ 3 อาการ	19	11.2

แผนภูมิที่ 1 ความชุกของอาการทางประสาทจิตเวชแต่ละด้านของผู้ป่วยสมองเสื่อม (คะแนน NPI > 0)



ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของอาการทางประสาทจิตเวช

		จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคสมองเสื่อม						P- Value	OR	95% CI		
		NPI score < 4		NPI score ≥4*		Total						
		n	%	N	%	n	%					
เพศ	ชาย	35	38.0	35	45.5	70	41.4	0.331	1.357	0.734	2.511	
	หญิง	57	62.0	42	54.5	99	58.6					
อายุ (ปี)	< 60	8	8.7	5	6.5	13	7.7	0.810	1	0.342	4.465	
	60-70	22	23.9	17	22.1	39	23.1					
	>70	62	67.4	55	71.4	117	69.2					
ระดับการศึกษา	-ต่ำกว่าหรือเทียบเท่าระดับประถมศึกษา	61	66.3	57	74.0	118	69.8	0.277	1.448	0.743	2.825	
	-สูงกว่าระดับประถมศึกษา	31	33.7	20	26.0	51	30.2					
ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคสมองเสื่อม (ปี)	< 1	22	23.9	25	32.5	47	27.8	0.218	1.530	0.778	3.008	
	≥ 1	70	76.1	52	67.5	122	72.2					
	< 2	49	53.3	46	59.7	95	56.2					
	≥ 2	43	46.7	31	40.3	74	43.8					
คะแนน MMSE-Thai 2002	0-10	28	30.4	34	44.2	62	36.7	0.093	2.671	1.087	6.567	
	11-20	42	45.7	33	42.9	75	44.4					
	≥21	22	23.9	10	13.0	32	18.9					
คะแนน CDR	1	68	73.9	34	44.2	102	60.4	<0.001	1	2.526	1.218	5.238
	2	19	20.7	24	31.2	43	25.4					
	3	5	5.4	19	24.7	24	14.2					

หมายเหตุ* กำหนดให้คะแนน NPI ≥ 4 เป็นระดับอาการประสาทจิตเวชที่มีความสำคัญในการรักษาทางคลินิก

วิจารณ์

ผู้ป่วยสมองเสื่อมที่เข้าร่วมการศึกษามีอายุเฉลี่ย 74.8 ± 8.8 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ค่าเฉลี่ย MMSE เท่ากับ 12.9 ± 7.1 สาเหตุส่วนใหญ่ของภาวะสมองเสื่อมเกิดจากโรคอัลไซเมอร์ รองลงมาเกิดจากโรคหลอดเลือดสมอง จากการวิเคราะห์ข้อมูลอาการทางประสาทจิตเวชพบว่าผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมที่เข้าร่วมการศึกษามีคะแนนเฉลี่ยของ NPI รวม เท่ากับ 8.3 ± 7.3 และความชุกของอาการทางประสาทจิตเวชเท่ากับร้อยละ 63.3 โดยพบว่าสอดคล้องกับงานศึกษาอื่นๆ ซึ่งพบความชุกของอาการประสาทจิตเวชร้อยละ 66-94³ และสอดคล้องกับงานศึกษาของ Bergh¹² ในปี พ.ศ. 2555 ที่พบว่าความชุกของอาการทางประสาทจิตเวชในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอาจมีมากถึงร้อยละ 88-98

อาการทางประสาทจิตเวชที่พบบ่อยที่สุด คือ ปัญหาการนอนหลับหรือพฤติกรรมช่วงกลางคืน รองลงมาได้แก่ ความคิดหลงผิด อารมณ์หงุดหงิดง่าย ความกังวลใจ และ อาการประสาทหลอน โดยคิดเป็นร้อยละ 20.7, 16.6, 15.4, 13.0 และ 13.0 ตามลำดับ และไม่พบอาการด้านอารมณ์ร้ายแรงหรือฟุ้งซ่าน จากการเปรียบเทียบกับงานวิจัยในประเทศไทยที่รายงานไว้โดย Senanarong¹³ พบว่าผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกมีความจำมีความชุกของอาการด้านอารมณ์

หงุดหงิดง่าย ความเฉยเมย กิจกรรมการเคลื่อนไหวผิดปกติ และความกังวลใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 47.9, 45.2, 42.5 และ 42.5 ตามลำดับ ในขณะที่พบอาการด้านอารมณ์ร้ายแรงหรือฟุ้งซ่านน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.8 และจากการรายงานโดย Chareemboon¹⁴ ซึ่งศึกษาผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมในคลินิกความจำพบว่าอาการทางประสาทจิตเวชที่พบบ่อยได้แก่ ความเฉยเมย ปัญหาการนอนหลับและพฤติกรรมช่วงกลางคืน ความเจริญอาหารหรือการรับประทานอาหารเปลี่ยนไป และอารมณ์หงุดหงิดง่าย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 71.0, 61.3, 56.5, 51.6 และ 45.2 ตามลำดับ ในขณะที่พบอารมณ์ร้ายแรงหรือฟุ้งซ่านน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.5 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาผู้ป่วยสมองเสื่อมของไทยที่รายงานไว้ดังกล่าว พบว่าอาการทางประสาทจิตเวชที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยสมองเสื่อมที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแต่ละที่มีลักษณะอาการคล้ายๆ กัน ต่างกันที่ความชุกของแต่ละอาการ ความชุกของแต่ละอาการที่พบจากการวิจัยครั้งนี้จะน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการวิจัยที่ผ่านมา ทั้งนี้อาจเนื่องจากหลายสาเหตุได้แก่ สาเหตุและระดับความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อมแตกต่างกัน การรับรู้อาการและอาการแสดงของภาวะสมองเสื่อมจากญาติและผู้ดูแล รวมทั้งความเชื่อและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันระหว่างภูมิภาค

สรุป

การศึกษาค้นคว้าพบว่าความชุกของอาการทางประสาทจิตเวชในผู้ป่วยสมองเสื่อมที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 63.3 โดยระดับความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อมจากการประเมินด้วยแบบทดสอบ CDR มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของอาการทางประสาทจิตเวช สรุปได้ว่าผู้ป่วยสมองเสื่อมที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลประสาทเชิงใหม่ตรวจพบอาการทางประสาทจิตเวชร่วมด้วยได้บ่อย

ข้อเสนอแนะ

แม้ว่าอาการทางประสาทจิตเวชในผู้ป่วยสมองเสื่อมจะพบได้บ่อย แต่เนื่องจากการประเมินอาการดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากญาติและผู้ดูแลใกล้ชิดของผู้ป่วยโรคสมองเสื่อม รวมทั้งต้องมีผู้ชำนาญหรือผ่านการอบรมในการประเมิน ทำให้การประเมินหาอาการดังกล่าวในผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมยังน้อยกว่าที่ควร นอกจากนี้การรักษาผู้ป่วยสมองเสื่อมยังมีความยุ่งยาก ซับซ้อน โดยแบ่งออกเป็นการรักษาภาวะสมรรถภาพสมองที่ถดถอย การรักษาอาการทางประสาทจิตเวช และการรักษาตามอาการอื่นๆ ทั้งรูปแบบการใช้ยา และการรักษาแบบไม่ใช้ยา เช่น การปรับสภาพแวดล้อม การรักษาโรคร่วมอื่นๆ การทำกิจกรรมบำบัด การให้ความรู้แก่ญาติและผู้ดูแลใกล้ชิดเกี่ยวกับเรื่องสมองเสื่อม และการจัดการกับปัญหาต่างๆ ตามระยะความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อม รวมทั้งการดูแลสภาพจิตใจของญาติและผู้ดูแลซึ่งพบว่ามีความเครียดและอาการซึมเศร้าร่วมด้วยได้บ่อย ดังนั้นการสร้างระบบในการดูแลผู้ป่วยโรคสมองเสื่อม ทั้งในแง่การวินิจฉัย การส่งต่อ การดูแลรักษาตามศักยภาพของโรงพยาบาลในระดับต่างๆ มีส่วนทำให้ผู้ป่วย ญาติ และผู้ดูแลมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ป่วยสมองเสื่อม ญาติและผู้ดูแล และทีมงานสหวิชาชีพประจำคลินิกความจำโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ทุกท่าน สำหรับความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ รวมทั้งความรู้และประสบการณ์ร่วมกันในการดูแลรักษาภาวะสมองเสื่อมตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

References

1. Aekplakorn W, Author. Thai National Health Examination Survey, NHES V 2014. Nonthaburi: Health system research institute; 2016.
2. Kalaria RN, Maestre GE, Arizaga R, Friedland RP, Galasko D, Hall K, et al. Alzheimer's disease and vascular dementia in developing countries: prevalence, management, and risk factors. *Lancet Neurol* 2008; 7:812-26.
3. Borsje P, Wetzels RB, Lucassen PL, Pot AM, Koopmans RT. Neuropsychiatric symptoms in patients with dementia in primary care: a study protocol. *BMC Geriatr* 2014; 14:32.
4. Steffens DC, Maytan M, Helms MJ, Plassman BL. Prevalence and clinical correlates of neuropsychiatric symptoms in dementia. *Am J Alzheimers Dis Other Demen* 2005; 20:367-73.
5. Sittironnarit G, Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia (BPSD): Concept and Treatment. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2011; 56: 449-62.
6. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-IV-TR. 4th ed. Washington, DC: APA Press; 2000.
7. Institute of Geriatric Medicine, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Mini-Mental State Examination Thai-version 2002 (MIMSE-THAI 2002). Bangkok: Institute; 2002.
8. Pernecky R, Wagenpfeil S, Komossa K, Grimmer T, Diehl J, Kurz A. Mapping scores onto stages: mini-mental state examination and clinical dementia rating. *Am J Geriatr Psychiatry* 2006; 14: 139-44.
9. Morris JC. The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. *Neurology* 1993; 43: 2412-4.
10. Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi DA, Gornbein J. The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology* 1994; 44: 2308-14.
11. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The mini-mental state examination: a comprehensive review. *J Am Geriatr Soc* 1992; 40: 922-35.
12. Bergh S, Selbaek G. The prevalence and the course of neuropsychiatric symptoms in the patients with dementia. *Norsk Epidemiologi* 2012; 22: 225-32.
13. Senanarong V, Pongvarin N, Jamjumras P, Sriboonroung A, Danchaiwijit C, Udomphanthuruk S, et al. Neuropsychiatric symptoms, functional impairment and executive ability in Thai patients with Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr* 2005; 17: 81-90.
14. Chareernboon T, Phanathit M. Prevalence of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: a cross-sectional descriptive study in Thailand. *J Med Assoc Thai* 2014; 97: 560-5.

การศึกษาจัดกลุ่มประเทศในเอเชียตามลักษณะการพัฒนาทางด้านสุขภาพรองรับเป้าหมายแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560-2579)

สุมากรณ์ แซ่ลิ่ม ศ.บ.

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

Abstract: Classification of Countries in Asia Based on Health Development Conditions under the Goals of Twenty-Year National Strategic Plan for Public Health (2017-2036)

Sealim S

Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi, 11000
(E-mail: sumaporn@health.moph.go.th)

The objective of this study is to cluster the countries of Asia for targeting of Thailand to be one third of Asia in 2032-2036 under Twenty-Year National Strategic Plan for Public Health (2017-2036) and basing on 23 health development indicators for 47 countries in Asia between 2001-2017 from updated report of 4 sources (WHO, UN, UNDP and WB). The data was analyzed by ranking (Sequential ranks to unique values), rating (Terciles) and clustering (Hierarchical cluster analysis by standardized and squared Euclidean distance). The results could be concluded ranking and rating model consisted of 3 levels. Thailand is to be achieved the target for 9 indicators (39.1%) in the 1st Terciles (1-15 ranks) and in the 1st group be called high health development countries. This group consists of 24 countries (51.1%) from three groups. The health development status of Thailand is better than the 1st group and all of Asia countries (compared by median) for 5 indicators (21.7%). The study results revealed that Thailand have to be reducing the first severe health problems from road traffic, adolescent birth, suicide and tuberculosis; followed by decreasing homicide, household and ambient air pollution, non-communicable diseases, neonatal-infant-child and maternal death, shortage of medical personnel; finally increasing life expectancy and healthy life expectancy, as well as shifting the health development level of Thailand to be equal and leading of Asia countries especially in the first group such as Japan, Singapore, Malaysia, South Korea, Brunei Darussalam, Maldives, Israel, Bahrain, Cyprus, United Arab Emirates, Qatar, Kuwait, Saudi Arabia.

Keywords: Ranking, Rating, Cluster analysis, Asia, Health development

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดกลุ่มประเทศในเอเชียตามการพัฒนาทางด้านสุขภาพ รองรับการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาสุขภาพของประเทศไทยให้เป็น 1 ใน 3 ของเอเชียภายใน พ.ศ. 2575-2579 ตามกรอบแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560-2579) โดยศึกษาข้อมูลหัตถ์จากรายงานล่าสุดของ 4 สถาบัน/องค์กร คือ องค์การอนามัยโลก องค์การสหประชาชาติ สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ และธนาคารโลก จากตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ 23 ตัวชี้วัด ใน 47 ประเทศของเอเชีย ในช่วง พ.ศ. 2544-2560 ใช้เทคนิคการจัดอันดับแบบ Sequential ranks to unique values จัดระดับการพัฒนา 3 ระดับ (1st 2nd 3rd Terciles) และใช้เทคนิคการวิเคราะห์จัดกลุ่มประเทศแบบมีขั้นตอน (Hierarchical cluster) ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized) วิธี Squared Euclidean distance ผลจากการศึกษา พบว่า ในปัจจุบัน ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายติดระดับที่ 1 (1st Terciles) เป็น 1 ใน 3 ของเอเชีย เพียง 9 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 39.1)

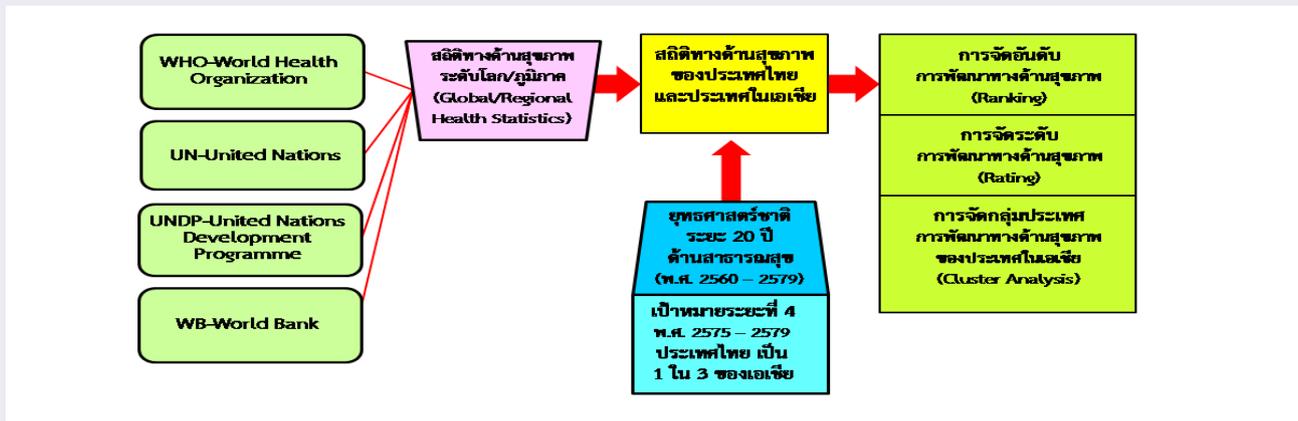
อันดับที่ 1-15 และจัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 กลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพสูง มี 24 ประเทศ (ร้อยละ 51.1) จาก 3 กลุ่มประเทศ ซึ่งสถานภาพการพัฒนาของประเทศไทยดีกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 และเอเชีย (เทียบกับค่ากลางมัธยฐาน) มี 5 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 21.7) มีข้อค้นพบว่า ประเทศไทยต้องเร่งรัดลดปัญหาที่มีความรุนแรงมาจาก อุบัติเหตุจราจรทางถนน การคลอดในวัยรุ่น การฆ่าตัวตาย วัณโรค ในอันดับแรก ตามด้วยการลดปัญหาการถูกทำร้าย มลพิษทางอากาศ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การตายทารก เด็กและมารดา การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ และเพิ่มอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี ตลอดจนยกระดับการพัฒนาให้ทัดเทียมและนำประเทศในเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ได้แก่ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ มาเลเซีย เกาหลีใต้ บรูไนดารุสซาลาม มัลดีฟส์ อิสราเอล บาห์เรน ไชปรัส อาหรับเอมิเรตส์ กาตาร์ คูเวต ซาอุดีอาระเบีย

คำสำคัญ: การจัดอันดับ ระดับ การวิเคราะห์จัดกลุ่ม เอเชีย การพัฒนาทางด้านสุขภาพ

บทนำ

ตามที่กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560-2579)¹ ที่มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) นโยบายประเทศไทย 4.0 เป้าหมายการพัฒนายั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยกำหนดเป้าหมายการพัฒนาภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ใน 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ปฏิรูประบบ (พ.ศ. 2560-2564) ระยะที่ 2 สร้างความเข้มแข็ง (พ.ศ. 2565-2569) ระยะที่ 3 สู่อุตสาหกรรม (พ.ศ. 2570-2574) ระยะที่ 4 เป็น 1 ใน 3 ของเอเชีย (พ.ศ. 2575-2579) ทั้งนี้ ได้มีสถาบัน/องค์กรระหว่างประเทศได้รายงานข้อมูลการจัดอันดับและระดับการพัฒนาของประเทศไทยในภูมิภาคและระดับโลกในมิติต่างๆ ซึ่งมีความหลากหลายของข้อมูล แหล่งที่มา ระยะเวลา และรูปแบบการนำเสนอ แต่ก็ยังไม่มีการนำเสนอในรูปแบบการวิเคราะห์จัดกลุ่มประเทศที่ชัดเจน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จากเป้าหมายการพัฒนาในระยะที่ 4 (พ.ศ. 2575-2579) ให้ประเทศไทยเป็น 1 ใน 3 ของเอเชีย ดังกล่าวข้างต้น จึงได้กำหนดเป็นโจทย์และประเด็นหลักของการศึกษาจัดกลุ่มประเทศในเอเชียตามการพัฒนาทางด้านสุขภาพ เพื่อให้ทราบสถานภาพการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน สำหรับใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจัดอันดับ ระดับ และจัดกลุ่มประเทศในเอเชียตามการพัฒนาทางด้านสุขภาพ รองรับการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาสุขภาพของประเทศไทยให้เป็น 1 ใน 3 ของเอเชียภายใน พ.ศ. 2575-2579 ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ตลอดจนพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายทิศทางการพัฒนาสุขภาพและการวางแผนเส้นทางการพัฒนาให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่สามารถสร้างความเข้มแข็งและยกระดับระบบสุขภาพและสุขภาพของประชาชนที่สอดคล้องรองรับการพัฒนาสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนของประเทศไทย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษาจัดกลุ่มประเทศในเอเชียตามลักษณะการพัฒนาทางด้านสุขภาพ

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ทำการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานสถิติตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ รวมทั้งด้านประชากร เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ โดยทำการสืบค้นข้อมูลในช่วงเดือน ตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2560 การศึกษานี้เลือกเฉพาะข้อมูลตัวชี้วัดทางด้านสุขภาพที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ 47 ประเทศในเอเชียจากการรายงานล่าสุดของ 4 แหล่ง ได้แก่ องค์การอนามัยโลก, องค์การสหประชาชาติ, สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ, ธนาคารโลก ซึ่งได้รายงานข้อมูลในช่วง ค.ศ. 2001-2017²⁻⁵ ข้อมูลที่ศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วน 1) ข้อมูลทั่วไป 2 ตัวชี้วัด และ 2) ข้อมูลสุขภาพ 23 ตัวชี้วัดเป็นตัวชี้วัดเชิงบวกและเชิงลบ 6 และ 17 ตัวชี้วัดตามลำดับ (ตารางที่ 1) โดยทำการวิเคราะห์ประมวลผลและนำเสนอผลการศึกษา ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา และทำการทดสอบการแจกแจงแบบปกติด้วย Shapiro-Wilk test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 วิเคราะห์จัดอันดับตัวชี้วัดเชิงบวกใช้เรียงลำดับค่าข้อมูลจากมากไปน้อยและเชิงลบ

ใช้เรียงลำดับจากน้อยไปมาก และใช้ Sequential ranks to unique values และวิเคราะห์ระดับตัวชี้วัดจัดระดับการพัฒนาเป็น 3 ระดับ ระดับที่ 1 เป็นอันดับ 1 ใน 3 ระดับที่ 2 เป็นอันดับ 2 ใน 3 ระดับที่ 3 เป็นอันดับ 3 ใน 3

2. วิเคราะห์และตรวจสอบการจัดกลุ่มประเทศในเอเชียตามลักษณะการพัฒนาทางด้านสุขภาพ โดยวิธี Hierarchical clustering โดยทำการแปลงข้อมูลในรูปคะแนนมาตรฐานและเลือกใช้วิธีวัดระยะห่างระหว่างประเทศด้วยวิธี Squared Euclidean distance จากนั้นจัดกลุ่มประเทศแบบมีขั้นตอนด้วยวิธี Hierarchical cluster และใช้วิธีการรวมกลุ่มประเทศด้วยวิธี Average linkage (Between groups) โดยจะจัดกลุ่มประเทศที่ต้องการจำนวน 2-4 กลุ่ม และเลือกจำนวนกลุ่มประเทศด้วยแผนภาพ Dendrogram⁶ ตลอดจนวิเคราะห์จำแนกการจัดกลุ่มประเทศและเทียบเคียงค่าตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศไทยกับค่ากลางของกลุ่มประเทศและภาพรวมทุกประเทศในเอเชีย การศึกษานี้ใช้ค่ามัธยฐานเป็นค่ากลางของกลุ่ม

ตารางที่ 1 รายละเอียดตัวแปรและตัวชี้วัดที่ทำการศึกษา

หมวด/ประเภท/ตัวชี้วัด	หน่วย	ปี ค.ศ./พ.ศ.	รหัสตัวแปร/แหล่งข้อมูล
ก. ข้อมูลทั่วไป			
1. World, Regional ภูมิภาคในโลก	Region, Country ภูมิภาคและประเทศ	2017 2560	REGIONUN
2. World, Income รายได้ในระดับโลก	Level ระดับ	2017 2560	INCOMEWB
ข. ข้อมูลสุขภาพ			
1. ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ (ผลกระทบ-Impact) 5 ตัวชี้วัด			
1.1 life expectancy at births อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด	years (both sexes) ปี (รวมเพศชายและเพศหญิง)	2015 2558	HEWH11
1.2 healthy life expectancy at birth อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด	years ปี	2015 2558	HEWH12
1.3 life expectancy at age 60 อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี	years ปี	2010/2015 2553/2558	HEUD13
1.4 inequality in life expectancy ความไม่เสมอภาคของอายุคาดเฉลี่ย	% ร้อยละ	2010-2015 2553-2558	HEUD14
1.5 inequality adjusted in life expectancy index ดัชนีความไม่เสมอภาคการปรับอายุคาดเฉลี่ย	value ค่า	2015 2558	HEUD15
2. ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ (ผลลัพธ์-Outcome) 12 ตัวชี้วัด			
2.1 neonatal mortality rate อัตราการตายทารกแรกเกิด	per 1,000 live births ต่อพันการเกิดมีชีพ	2015 2558	HEWH21
2.2 infant mortality rate อัตราทารกตาย	per 1,000 live births ต่อพันการเกิดมีชีพ	2015 2558	HEUS22
2.3 under-five mortality rate อัตราการตายในเด็กต่ำกว่า 5 ปี	per 1,000 live births ต่อพันการเกิดมีชีพ	2015 2558	HEWH23
2.4 maternal mortality ratio อัตราการตายของมารดา	per 100,000 live births ต่อแสนการเกิดมีชีพ	2015 2558	HEWH24
2.5 probability of dying from any of CVD(cardiovascular disease), cancer, diabetes, CRD (chronic respiratory disease) between age 30 and exact age 70 ความน่าจะเป็นของการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ มะเร็ง เบาหวาน โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังเมื่ออายุ 30-70 ปี	% ร้อยละ	2015 2558	HEWH25
2.6 road traffic mortality rate อัตราการตายจากอุบัติเหตุจากรถทางถนน	per 100,000 population ต่อแสนประชากร	2013 2556	HEWH26
2.7 suicide mortality rate อัตราการฆ่าตัวตายของประชากร	per 100,000 population ต่อแสนประชากร	2015 2558	HEWH27
2.8 mortality rate due to homicide อัตราการตายจากการถูกทำร้ายของประชากร	per 100,000 population ต่อแสนประชากร	2015 2558	HEWH28
2.9 mortality rate attributed to household and ambient air pollution อัตราการตายของครัวเรือนจากมลพิษทางอากาศโดยรอบ	per 100,000 population ต่อแสนประชากร	2012 2555	HEWH29
2.10 mortality rate attributed to unintentional poisoning อัตราการตายจากการเป็นพิษโดยไม่ตั้งใจ	per 100,000 population ต่อแสนประชากร	2015 2558	HEWH210
2.11 deaths due to tuberculosis อัตราการตายโรควัณโรค	per 100,000 people ต่อแสนประชากร	2014 2557	HEUD211
2.12 TB incidence อัตราอุบัติการณ์โรควัณโรค	per 100,000 population ต่อแสนประชากร	2015 2558	HEWH212

ตารางที่ 1 รายละเอียดตัวแปรและตัวชี้วัดที่ทำการศึกษา (ต่อ)

หมวด/ประเภท/ตัวชี้วัด	หน่วย	ปี ค.ศ./พ.ศ.	รหัสตัวแปร/แหล่งข้อมูล
3. ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ (ผลผลิต-Output, กระบวนการ-Process, ปัจจัยนำเข้า-Input) 6 ตัวชี้วัด			
3.1 adolescent birth rate อัตราการคลอดในวัยรุ่น	births per 1,000 women ages 15-19 years การคลอดในหญิงอายุ 15-19 ปี พันคน	2015 2558	HEUD31
3.2 infant lacking immunization, Measles อัตราทารกขาดภูมิคุ้มกันโรคหัด	% of one-year-olds ร้อยละของเด็กอายุ 1 ปี	2014 2557	HEUD32
3.3 diphtheria-tetanus-pertussis (DTP3) immunization coverage among 1-year-olds อัตราเด็กอายุ 1 ปี ได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน	% ร้อยละ	2015 2558	HEWH33
3.4 total alcohol per capita (≥15 years of age) consumption ปริมาณแอลกอฮอล์ต่อการบริโภคต่อหัวประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไป	litres of pure alcohol, projected estimate ลิตร (แอลกอฮอล์บริสุทธิ์), คาดประมาณการ	2016 2559	HEWH34
3.5 physicians อัตราแพทย์ต่อประชากร	per 10,000 people ต่อหมื่นประชากร	2001-2014 2544-2557	HEUD35
3.6 average of 13 international health regulations core capacity scores คะแนนเฉลี่ยของ 13 สมรรถนะหลักของกฎอนามัยระหว่างประเทศ	scores คะแนน	2010-2016 2553-2559	HEWH36
รวม		2001-2017 2544-2560	WHO 15 ตัวชี้วัด UN 9 ตัวชี้วัด WB 1 ตัวชี้วัด
ก. ข้อมูลทั่วไป 2 ตัวชี้วัด			
ข. ข้อมูลสุขภาพ 23 ตัวชี้วัด : เชิงบวก 6 ตัวชี้วัด, เชิงลบ 17 ตัวชี้วัด			

แหล่งข้อมูล : 1) WHO (World Health Organization) - World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs 2) UN (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division-UNSTAT) -World statistics pocket book 2017 edition 3) UNDP (United Nations Development Programme)-Human development report 2016: human development for everyone 4) WB (World Bank)-World development indicators 2017

หมายเหตุ ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ

เชิงบวก 6 ตัวชี้วัด

เชิงลบ 17 ตัวชี้วัด

 ชื่อตัวแปร HE=Health, WH=WHO, UN=UN, US=UNSTAT, UD=UNDP, WB=WB

wa

การศึกษาประชากรกลุ่มเป้าหมายประเทศในเอเชีย 47 ประเทศ แบ่งออกเป็น 5 ภูมิภาค และ 4 ระดับรายได้ ส่วนใหญ่เป็นประเทศที่มีระดับรายได้ปานกลางขั้นต่ำ 19 ประเทศ (ร้อยละ 40.4) รองลงมาประเทศระดับรายได้ปานกลางขั้นสูง 13 ประเทศ (ร้อยละ 27.7) ระดับรายได้สูง 12 ประเทศ (ร้อยละ 25.5) และระดับรายได้ต่ำ 3 ประเทศ (ร้อยละ 6.4) ตามลำดับ สำหรับประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศระดับรายได้ปานกลางขั้นสูง อยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จาก 11 ประเทศ (ร้อยละ

23.4) (ตารางที่ 2) และจากการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูลตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ 23 ตัวชี้วัด พบว่า มีเพียง 5 ตัวชี้วัดที่มีการแจกแจงแบบปกติ (อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด ดัชนีความไม่เสมอภาค การปรับอายุคาดเฉลี่ย ความน่าจะเป็นของการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ อัตราตายจากอุบัติเหตุจราจร) ส่วนอีก 18 ตัวชี้วัดมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของประเทศในเอเชียที่ทำการศึกษารายงานตามภูมิภาคและระดับรายได้

ภูมิภาค	ระดับรายได้				
	ต่ำ	ปานกลางขั้นต่ำ	ปานกลางขั้นสูง	สูง	รวม
เอเชียตะวันออกเฉียงใต้	0 (0.0%)	7 (14.9%)	2 (4.3%)	2 (4.3%)	11 (23.4%)
เอเชียใต้	2 (4.3%)	5 (10.6%)	2 (4.3%)	0 (0.0%)	9 (19.1%)
เอเชียตะวันออก	1 (2.1%)	1 (2.1%)	1 (2.1%)	2 (4.3%)	5 (10.6%)
เอเชียตะวันตก	0 (0.0%)	3 (6.4%)	6 (12.8%)	8 (17.0%)	17 (36.2%)
เอเชียกลาง	0 (0.0%)	3 (6.4%)	2 (4.3%)	0 (0.0%)	5 (10.6%)
รวม	3 (6.4%)	19 (40.4%)	13 (27.7%)	12 (25.5%)	47 (100.0%)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการทดสอบการแจกแจงปกติของตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพในเอเชีย

ตัวชี้วัด	Mean	Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Shapiro-Wilk Test		
						Statistic	df	Sig.
1. ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ (ผลกระทบ-Impact)								
1.1 อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด	72.840	74.100	5.3081	60.5	83.7	.974	47	.380
1.2 อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด	64.423	64.700	4.8840	52.2	74.9	.985	47	.814
1.3 อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี	19.262	18.700	2.4333	15.7	25.8	.919	47	.003
1.4 ความไม่เสมอภาคของอายุคาดเฉลี่ย	14.481	11.900	8.5360	3.0	35.7	.941	47	.019
1.5 ดัชนีความไม่เสมอภาคการปรับอายุคาดเฉลี่ย	.70362	.73400	.135032	.403	.948	.977	47	.459
2. ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ (ผลลัพธ์-Outcome)								
2.1 อัตราตายทารกแรกเกิด	12.447	9.500	10.1099	.9	45.5	.894	47	.000
2.2 อัตราทารกตาย	21.849	17.100	17.0053	2.1	69.8	.889	47	.000
2.3 อัตราตายในเด็กต่ำกว่า 5 ปี	24.438	15.500	20.6706	2.7	91.1	.861	47	.000
2.4 อัตราการตายของมารดา	79.043	36.000	94.4105	4.0	396.0	.750	47	.000
2.5 ความน่าจะเป็นของการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ	20.545	21.500	6.3315	8.3	34.5	.983	47	.728
2.6 อัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน	16.611	17.000	7.3298	3.5	36.2	.981	47	.638
2.7 อัตราการฆ่าตัวตายของประชากร	8.932	6.400	7.6748	1.3	35.3	.767	47	.000
2.8 อัตราตายจากการถูกทำร้ายของประชากร	4.211	3.800	2.7704	.3	12.7	.891	47	.000
2.9 อัตราตายของครัวเรือนจากมลพิษทางอากาศโดยรวม	52.427	64.000	52.6978	.2	238.4	.904	47	.001
2.10 อัตราตายจากการเป็นพิษโดยไม่ตั้งใจ	.926	.700	.7066	.1	2.9	.878	47	.000
2.11 อัตราตายโรควัณโรค	13.198	3.800	20.2786	.1	94.0	.667	47	.000
2.12 อัตราอุบัติการณ์โรควัณโรค	129.238	70.000	142.7240	1.6	561.0	.803	47	.000
3. ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ (ผลผลิต-Output, กระบวนการ-Process, ปัจจัยนำเข้า-Input)								
3.1 อัตราการคลอดในวัยรุ่น	29.962	23.200	22.9552	.5	84.0	.913	47	.002
3.2 อัตราทารกขาดภูมิคุ้มกันโรคหัด	9.277	4.000	11.7486	1.0	46.0	.730	47	.000
3.3 อัตราเด็กอายุ 1 ปี ได้รับวัคซีนรวมฯ	90.638	96.000	12.9437	41.0	99.0	.689	47	.000
3.4 ปริมาณแอลกอฮอล์ต่อการบริโภคต่อหัวประชากรฯ	3.534	2.500	3.1361	.2	11.9	.887	47	.000
3.5 อัตราแพทย์ต่อประชากร	17.809	17.100	14.3086	.7	77.4	.869	47	.000
3.6 คะแนนเฉลี่ยของ 13 สมรรถนะหลักของกฎอนามัยฯ	77.376	84.000	15.7480	42.0	100.0	.906	47	.001
รวม	ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ 5 ตัวชี้วัด และแบบไม่ปกติ 18 ตัวชี้วัด ที่ระดับนัยสำคัญ .05							

หมายเหตุ ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ

การแจกแจงแบบปกติ 5 ตัวชี้วัด

การแจกแจงแบบไม่ปกติ 18 ตัวชี้วัด

ผลการจัดอันดับและระดับการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศในเอเชีย

จากการจัดอันดับตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศในเอเชีย 47 ประเทศ พบว่า ประเทศไทยมีตัวชี้วัดที่จัดอันดับแล้วอยู่ในระดับที่ 1 (1st Terciles) 9 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 39.1) ได้แก่ อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี อัตราการตาย อัตราการตายของมารดา ความน่าจะเป็นของการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ อัตราตายจากการเป็นพิษโดยไม่ตั้งใจ อัตราการขาดภูมิคุ้มกันโรคหัด อัตราเด็กอายุ 1 ปี ได้รับวัคซีนรวมฯ คะแนนเฉลี่ยของ 13 สมรรถนะหลักของกฎอนามัยฯ มีอันดับที่ 1-15 ระดับที่ 2 (2nd Terciles) 7 ตัวชี้วัด

(ร้อยละ 30.4) ได้แก่ อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด ความไม่เสมอภาคของอายุคาดเฉลี่ย ดัชนีความไม่เสมอภาคการปรับอายุคาดเฉลี่ย อัตราตายทารกแรกเกิด อัตราตายในเด็กต่ำกว่า 5 ปี อัตราตายจากการถูกทำร้ายของประชากร อัตราตายของครัวเรือนจากมลพิษทางอากาศโดยรอบ มีอันดับที่ 15-27 และระดับที่ 3 (3rd Terciles) 7 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 30.4) ได้แก่ อัตราตายจากอุบัติเหตุจากรถทางถนน อัตราการฆ่าตัวตายของประชากร อัตราตายโรคเอดส์ อัตราอุบัติเหตุการฉีกขาดของหลอดเลือดในวัยรุ่น ปริมาณแอลกอฮอล์ต่อการบริโภคต่อหัวประชากร อัตราแพทย์ต่อประชากร มีอันดับที่ 26-42 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละตัวชี้วัดจากการจัดอันดับและระดับการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศไทยในเอเชีย

การจัดอันดับและระดับการพัฒนาทางด้านสุขภาพ	ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ			
	ผลกระทบ	ผลลัพธ์	ผลผลิต กระบวนการ ปัจจัยนำเข้า	รวม
ระดับ 1 : การจัดอันดับ 1 st Terciles	2 (40.0%) อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด [12] อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี [8]	4 (33.3%) อัตราการตาย [15] อัตราการตายของมารดา [12] ความน่าจะเป็นของการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ [11] อัตราตายจากการเป็นพิษโดยไม่ตั้งใจ [5]	3 (50.0%) อัตราการขาดภูมิคุ้มกันโรคหัด [1] อัตราเด็กอายุ 1 ปี ได้รับวัคซีนรวมฯ [1] คะแนนเฉลี่ยของ 13 สมรรถนะหลักของกฎอนามัยฯ [3]	9 (39.1%) [1-15]
ระดับ 2 การจัดอันดับ 2 nd Terciles	3 (60.0%) อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด [17] ความไม่เสมอภาคของอายุคาดเฉลี่ย [18] ดัชนีความไม่เสมอภาคการปรับอายุคาดเฉลี่ย [27]	4 (33.3%) อัตราตายทารกแรกเกิด [17] อัตราตายในเด็กต่ำกว่า 5 ปี [15] อัตราตายจากการถูกทำร้ายของประชากร [20] อัตราตายของครัวเรือนจากมลพิษทางอากาศโดยรอบ [24]		7 (30.4%) [15-27]
ระดับ 3 การจัดอันดับ 3 rd Terciles		4 (33.3%) อัตราตายจากอุบัติเหตุจากรถทางถนน [42] อัตราการฆ่าตัวตายของประชากร [35] อัตราตายโรคเอดส์ [27] อัตราอุบัติเหตุการฉีกขาดของหลอดเลือดในวัยรุ่น [33]	3 (50.0%) อัตราการคลอดในวัยรุ่น [36] ปริมาณแอลกอฮอล์ต่อการบริโภคต่อหัวประชากร [26] อัตราแพทย์ต่อประชากร [35]	7 (30.4%) [26-42]
รวม	5 (100.0%) [8-27]	12 (100.0%) [5-42]	6 (100.0%) [1-36]	23 (100.0%) [1-42]

หมายเหตุ ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ [ตัวเลข] หมายถึง อันดับของประเทศไทยในเอเชีย ระดับการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศไทย แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามสี่สัญลักษณ์ (จากการจัดลำดับตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศในเอเชีย แบ่งอันดับเป็น 3 ช่วงๆ ละ 1 ใน 3) สีเขียว หมายถึง ระดับที่ 1 การจัดอันดับ 1st Terciles (Top Third) สีเหลือง หมายถึง ระดับที่ 2 การจัดอันดับ 2nd Terciles (Middle Third) สีแดง หมายถึง ระดับ 3 การจัดอันดับ 3rd Terciles (Bottom Third)

ผลการจัดกลุ่มประเทศตามการพัฒนาทางด้านสุขภาพในเอเชีย

จากการจัดกลุ่มประเทศในเอเชีย 47 ประเทศ 23 ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ พบว่า ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มที่ 1 กลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพสูงใน 24 ประเทศ (ร้อยละ 51.1) ได้แก่ ประเทศไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ เวียดนาม บรูไนดารุสซาลาม ศรีลังกา มัลดีฟส์ อิหร่าน จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อาร์เมเนีย จอร์เจีย จอร์แดน เลบานอน ตุรกี บาห์เรน ไชปรัส อิสราเอล คูเวต โอมาน กาตาร์ ซาอุดีอาระเบีย อาหรับเอมิเรตส์ กลุ่มที่ 2 กลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพปานกลาง 20 ประเทศ (ร้อยละ 42.6) ได้แก่ กัมพูชา ติมอร์-เลสเต อินโดนีเซีย ลาว เมียนมาร์ ฟิลิปปินส์ เนปาล บังกลาเทศ ภูฏาน อินเดีย เกาหลีเหนือ มองโกเลีย ซีเรีย อาเซอร์ไบจาน อิรัก คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน อุซเบกิสถาน คาซัคสถาน เดียร์เมนิสถาน กลุ่มที่ 3 กลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพต่ำ 3 ประเทศ (ร้อยละ 6.4) ได้แก่ อัฟกานิสถาน ปากีสถาน เยเมน สำหรับประเทศไทยที่จะบรรลุเป้าหมายการพัฒนาสุขภาพที่เป็น 1 ใน 3 ของเอเชีย จำเป็นต้องเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้ทัดเทียมประเทศในกลุ่มที่ 1 ที่มีระดับรายได้สูง 12 ประเทศ (สิงคโปร์ บรูไนดารุสซาลาม ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ บาห์เรน ไชปรัส อิสราเอล คูเวต โอมาน กาตาร์ ซาอุดีอาระเบีย อาหรับเอมิเรตส์) รวมทั้งต้องเป็นผู้นำในกลุ่มประเทศที่มีระดับรายได้ปานกลางขั้นสูงในอีก 8 ประเทศ (มาเลเซีย จีน มัลดีฟส์ อิหร่าน จอร์เจีย จอร์แดน เลบานอน ตุรกี (ตารางที่ 5))

ผลการเปรียบเทียบสถิติตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศไทยกับกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพสูงและเอเชีย

จากการจัดกลุ่มประเทศในเอเชีย ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มที่ 1 กลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพสูง เมื่อพิจารณาการเปรียบเทียบค่าตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศไทยกับค่ากลาง (มีฐาน) ประเทศกลุ่มที่ 1 พบว่า ใน 23 ตัวชี้วัด สำหรับตัวชี้วัดเชิงบวก 6 ตัวชี้วัด ค่าตัวชี้วัดของประเทศไทยสูงกว่าค่ากลาง จำนวน 3 ตัวชี้วัด (อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี อัตราเด็กอายุ 1 ปี ได้รับวัคซีนรวมฯ คะแนนเฉลี่ยของ 13 สมรรถนะหลักของกฎอนามัยฯ) และต่ำกว่าค่ากลาง 3 ตัวชี้วัด (อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด อัตราแพทย์ต่อประชากร) ส่วนตัวชี้วัดเชิงลบ 17 ตัวชี้วัด ค่าตัวชี้วัดของประเทศไทยสูงกว่าค่ากลาง จำนวน 13 ตัวชี้วัด (ความไม่เสมอภาคของอายุคาดเฉลี่ย อัตราตายทารกแรกเกิด อัตราทารกตาย อัตราตายในเด็กต่ำกว่า 5 ปี อัตราการตายของมารดา อัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน อัตราการฆ่าตัวตายของประชากร อัตราตายจากการถูกทำร้ายของประชากร อัตราตายของครัวเรือนจากมลพิษทางอากาศโดยรอบ อัตราตายโรคหัวใจ อัตราอุบัติเหตุโรควัณโรค อัตราการคลอดในวัยรุ่น ปริมาณแอลกอฮอล์ต่อการบริโภคต่อหัวประชากรฯ) ต่ำกว่าค่ากลาง 3 ตัวชี้วัด (ดัชนีความไม่เสมอภาคการปรับอายุคาดเฉลี่ย, ความน่าจะเป็นของการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ

อัตราทารกขาดภูมิคุ้มกันโรคหัด) และเท่ากับค่ากลาง 1 ตัวชี้วัด (อัตราตายจากการเป็นพิษโดยไม่ตั้งใจ)

นอกจากนี้จากการเปรียบเทียบค่าตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศไทยกับค่ากลางของภาพรวมเอเชีย สำหรับตัวชี้วัดเชิงบวก พบว่า ค่าตัวชี้วัดของประเทศไทยสูงกว่าค่ากลาง จำนวน 5 ตัวชี้วัด (อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด, อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี อัตราเด็กอายุ 1 ปี ได้รับวัคซีนรวมฯ คะแนนเฉลี่ยของ 13 สมรรถนะหลักของกฎอนามัยฯ) และต่ำกว่าค่ากลาง 1 ตัวชี้วัด (อัตราแพทย์ต่อประชากร) ส่วนตัวชี้วัดเชิงลบ พบว่า ค่าตัวชี้วัดของประเทศไทยสูงกว่าค่ากลาง จำนวน 8 ตัวชี้วัด (ดัชนีความไม่เสมอภาคการปรับอายุคาดเฉลี่ย อัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน อัตราการฆ่าตัวตายของประชากร อัตราตายจากการถูกทำร้ายของประชากร อัตราตายโรคหัวใจ อัตราอุบัติเหตุโรควัณโรค อัตราการคลอดในวัยรุ่น ปริมาณแอลกอฮอล์ต่อการบริโภคต่อหัวประชากรฯ) ต่ำกว่าค่ากลาง 8 ตัวชี้วัด (ความไม่เสมอภาคของอายุคาดเฉลี่ย อัตราตายทารกแรกเกิด อัตราทารกตาย อัตราตายในเด็กต่ำกว่า 5 ปี อัตราการตายของมารดา ความน่าจะเป็นของการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ อัตราตายจากการเป็นพิษโดยไม่ตั้งใจ อัตราทารกขาดภูมิคุ้มกันโรคหัด) และเท่ากับค่ากลาง 1 ตัวชี้วัด (อัตราตายของครัวเรือนจากมลพิษทางอากาศโดยรอบ)

ทั้งนี้ หากพิจารณาสถานการณ์ภาพการพัฒนาของประเทศไทยกับประเทศกลุ่มที่ 1 และประเทศในเอเชีย ดังกล่าวข้างต้น มีข้อค้นพบที่สำคัญแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ **ประเภทที่ 1** ประเทศไทยดีกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 และเอเชีย จำนวน 5 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 21.7) ได้แก่ อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี ความน่าจะเป็นของการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ อัตราทารกขาดภูมิคุ้มกันโรคหัด อัตราเด็กอายุ 1 ปี ได้รับวัคซีนรวมฯ คะแนนเฉลี่ยของ 13 สมรรถนะหลักของกฎอนามัยฯ **ประเภทที่ 2** ประเทศไทยด้อยกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 แต่ดีกว่าเอเชีย 7 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 30.4) ได้แก่ อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด ความไม่เสมอภาคของอายุคาดเฉลี่ย อัตราตายทารกแรกเกิด อัตราทารกตาย อัตราตายในเด็กต่ำกว่า 5 ปี อัตราการตายของมารดา **ประเภทที่ 3** ประเทศไทยด้อยกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 และเอเชีย 8 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 34.8) ได้แก่ อัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน อัตราการฆ่าตัวตายของประชากร อัตราตายจากการถูกทำร้ายของประชากร อัตราตายโรคหัวใจ อัตราอุบัติเหตุโรควัณโรค อัตราการคลอดในวัยรุ่น ปริมาณแอลกอฮอล์ต่อการบริโภคต่อหัวประชากรฯ อัตราแพทย์ต่อประชากร **ประเภทที่ 4** อื่นๆ 3 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 13.1) ได้แก่ ประเทศไทยด้อยกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 และเท่ากับเอเชีย (อัตราตายของครัวเรือนจากมลพิษทางอากาศโดยรอบ) ประเทศไทยเท่ากับประเทศกลุ่มที่ 1 และดีกว่าเอเชีย (อัตราตายจากการเป็นพิษโดยไม่ตั้งใจ) ประเทศไทยดีกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 แต่ด้อยกว่าเอเชีย (ดัชนีความไม่เสมอภาคการปรับอายุคาดเฉลี่ย) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของประเภทการจัดกลุ่มประเทศตามการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศในเอเชียจำแนกตามภูมิภาคและรายได้

ภูมิภาค	ระดับรายได้				รวม	รวมทั้งสิ้น
	ต่ำ	ปานกลางขั้นต่ำ	ปานกลางขั้นสูง	สูง		
เอเชียตะวันออกเฉียงใต้		1 เวียดนาม	2 มาเลเซีย ไทย	2 บรูไนดารุสซาลาม สิงคโปร์	5 (10.6%)	11 (23.4%)
เอเชียใต้		6 กัมพูชา ติมอร์-เลสเต อินโดนีเซีย ลาว เมียนมาร์ ฟิลิปปินส์			6 (12.8%)	
	1 เนปาล	1 ศรีลังกา	2 อิหร่าน มัลดีฟส์		3 (6.4%)	9 (19.1%)
	1 อัฟกานิสถาน	3 บังกลาเทศ ภูฏาน อินเดีย			4 (8.5%)	
เอเชียตะวันออก		1 ปากีสถาน		2 ญี่ปุ่น เกาหลีใต้	2 (4.3%)	5 (10.6%)
	1 เกาหลีเหนือ	1 มองโกเลีย	1 จีน		3 (6.4%)	
เอเชียตะวันตก		1 อาร์เมเนีย	4 จอร์เจีย จอร์แดน เลบานอน ตุรกี	8 บาห์เรน ไซปรัส อิสราเอล คูเวต โอมาน กาตาร์ ซาอุดีอาระเบีย อาหรับเอมิเรตส์	13 (27.7%)	17 (36.2%)
		1 ซิเรีย	2 อาเซอร์ไบจาน อิรัก		3 (6.4%)	
		1 เยเมน			1 (2.1%)	
เอเชียกลาง		3 คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน อุซเบกิสถาน	2 คาซัคสถาน เติร์กเมนิสถาน		5 (10.6%)	5 (10.6%)
รวม กลุ่มที่ 1		3 (6.4%)	9 (19.1%)	12 (25.5%)	24 (51.1%)	
กลุ่มที่ 2	2 (4.3%)	14 (29.8%)	4 (8.5%)		20 (42.6%)	
กลุ่มที่ 3	1 (2.1%)	2 (4.3%)			3 (6.4%)	
รวมทั้งสิ้น	3 (6.4%)	19 (40.4%)	13 (27.7%)	12 (25.5%)		47 (100.0%)

หมายเหตุ กลุ่มที่ 1 สีเขียว หมายถึง กลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพสูง กลุ่มที่ 2 สีเหลือง หมายถึง กลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพปานกลาง กลุ่มที่ 3 สีแดง หมายถึง กลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพต่ำ

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบสถิติตัวชี้วัดการพัฒนามาทางด้านสุขภาพของประเทศไทยกับกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพสูงและเอเชีย

ตัวชี้วัด	ประเทศในภูมิภาคเอเชีย			ประเทศไทย		ค่า	การเปรียบเทียบค่าของประเทศไทยกับ ค่ากลาง (มีสัญญาณ)	ประเทศไทยกับเอเชีย	ประเทศไทยกับกลุ่มที่ 1	อันดับที่ของประเทศไทย (อันดับที่ในเอเชียทั้งหมด)
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ากลาง	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด					
1. ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ (ผลกระทบ-impact)										
1.1 อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด	60.5	83.7	74.100	74.1	83.7	74.9				17 (1-43)
1.2 อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด	52.2	74.9	64.700	64.5	74.9	66.8				12 (1-42)
1.3 อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี	15.7	25.8	18.700	17.7	25.8	21.4				8 (1-36)
1.4 ความไม่เสมอภาคของอายุคาดเฉลี่ย	3.0	35.7	11.900	3.0	14.2	10.4				18 (1-45)
1.5 ดัชนีความไม่เสมอภาคการปรับอายุคาดเฉลี่ย	.403	.948	.73400	.734	.948	0.753				27 (1-46)
2. ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ (ผลลัพธ์-Outcome)										
2.1 อัตราตายทารกแรกเกิด	.9	45.5	9.500	.9	11.4	6.7				17 (1-45)
2.2 อัตราการตาย	2.1	69.8	17.100	2.1	19.3	11.2				15 (1-45)
2.3 อัตราตายในเด็กต่ำกว่า 5 ปี	2.7	91.1	15.500	2.7	21.7	12.3				15 (1-43)
2.4 อัตราการตายของมารดา	4.0	396.0	36.000	4.0	68.0	20.0				12 (1-39)
2.5 ความน่าจะเป็นของการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ	8.3	34.5	21.500	8.3	23.2	16.2				11 (1-44)
2.6 อัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน	3.5	36.2	17.000	3.5	36.2	36.2				42 (1-42)
2.7 อัตราการฆ่าตัวตายของประชากร	1.3	35.3	6.400	1.3	35.3	16.0				35 (1-39)
2.8 อัตราตายจากการถูกรายของประชากร	.3	12.7	3.800	.3	8.1	4.0				20 (1-36)
2.9 อัตราตายของครัวเรือนจากมลพิษทางอากาศโดยรวม	.2	238.4	64.000	.2	204.9	64.0				24 (1-47)
2.10 อัตราตายจากการเป็นพิษโดยไม่ตั้งใจ	.1	2.9	.700	.1	1.6	0.5				5 (1-20)
2.11 อัตราตายโรคหัวใจ	.1	94.0	3.800	.2	18.0	11.0				27 (1-38)
2.12 อัตราอุบัติเหตุการฉีกรักษาโรค	1.6	561.0	70.000	1.6	172.0	172.0				33 (1-45)

ตัวชี้วัด	ประเทศไทย		กลุ่มที่ 1		ประเทศไทย	การเปรียบเทียบค่าของประเทศไทยกับ		อันดับที่ของประเทศไทย (อันดับที่ในเอเชียทั้งหมด)						
	ค่าสูงสุด	ค่ากลาง	ค่าสูงสุด	ค่ากลาง		ค่ากลาง (มีฐาน)	ประเทศไทยเทียบกับกลุ่มที่ 1							
3. ตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ (ผลผลิต-Output, กระบวนการ-Process, ปัจจัยนำเข้า-Input)														
3.1 อัตราการคลอดในวัยรุ่น	.5	84.0	23.200	1.6	44.6	12.950	44.6	36 (1-47)						
3.2 อัตราการขาดภูมิคุ้มกันโรคหัด	1.0	46.0	4.000	1.0	21.0	2.500	1.0	1 (1-20)						
3.3 อัตราเด็กอายุ 1 ปี ใต้รั้วคั้งรวมๆ	41.0	99.0	96.000	81.0	99.0	98.000	99.0	1 (1-17)						
3.4 ปริมาณแอลกอฮอล์ต่อการบริโภคต่อหัวประชากร	.2	11.9	2.500	.2	11.9	1.900	7.2	26 (1-33)						
3.5 อัตราแพทย์ต่อประชากร	.7	77.4	17.100	3.9	77.4	22.200	3.9	35 (1-43)						
3.6 คะแนนเฉลี่ยของ 13 สมรรถนะหลักของกฏอนามัยฯ	42.0	100.0	84.000	60.0	100.0	94.000	98.0	3 (1-31)						
รวม 23 ตัวชี้วัด	*ประเภทตัวชี้วัด: พันศึกษา=ตัวชี้วัดเชิงบวก, พันเสโท=ตัวชี้วัดเชิงลบ **ระดับการพัฒนา: สีเขียว=ระดับที่ 1 การจัดอันดับ 1 st Terciles (Top Third), สีเหลือง= ระดับที่ 2 การจัดอันดับ 2 nd Terciles (Middle Third), สีแดง = ระดับ 3 การจัดอันดับ 3 rd Terciles (Bottom Third) ***การเปรียบเทียบตัวชี้วัดกับค่ากลาง สูงกว่า \leftarrow ต่ำกว่า \rightarrow เท่ากับ \leftrightarrow				5	8	8	3	13	9 ตัวชี้วัด อันดับ [1-15]				
									1	8	3	3	3	7 ตัวชี้วัด อันดับ [15-27]
										1	1	1	1	7 ตัวชี้วัด อันดับ [26-42]

วิจารณ์

ทิศทางการพัฒนาทางด้านสุขภาพที่ดำรงไว้และยกระดับทัดเทียมประเทศชั้นนำ

ผลการศึกษาดูชีวิตการพัฒนาทางด้านสุขภาพที่บรรลุเป้าหมาย 1 ใน 3 ของเอเชีย 9 ตัวชี้วัด พบว่า การพัฒนาทางด้านประชากรประเทศไทยมีประชากรอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด 66.8 ปี (อันดับที่ 12) และอายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี 21.4 ปี (อันดับที่ 8) ในปี 2558 แต่ก็ยังเป็นอันดับที่สูงกว่าประเทศในอาเซียน คือ สิงคโปร์ 73.9 ปี และ 25.1 ปี ติดอันดับที่ 2 และญี่ปุ่น อันดับที่ 1 (74.9 ปี และ 25.8 ปี) ตามลำดับ ส่วนการพัฒนาทางด้านอนามัยแม่และเด็ก พบว่า ประเทศไทยมีอัตราการตาย 11.2 ต่อพันการเกิดมีชีวิต (อันดับที่ 15) และอัตราการตายของมารดา 20.0 ต่อแสนการเกิดมีชีวิต (อันดับที่ 12) ซึ่งติดอันดับสูงกว่าสิงคโปร์เช่นกันเป็นอันดับที่ 1 และ 5 ตามลำดับ ในขณะที่อัตราการขาดภูมิต้านทานโรคหัด และอัตราเด็กอายุ 1 ปี ได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรนของประเทศไทย ร้อยละ 1 และ 99 ตามลำดับ (อันดับที่ 1) นอกจากนี้การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันควบคุมโรค ประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยของ 13 สมรรถนะหลักของกฎอนามัยระหว่างประเทศ 98 คะแนน (อันดับที่ 3) และอัตราการตายจากการเป็นพิษโดยไม่ตั้งใจ 0.5 ต่อแสนประชากร (อันดับที่ 5) แต่มีความน่าจะเป็นของการตายจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ร้อยละ 16.2 (อันดับที่ 11) สูงกว่าประเทศ เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น อิสราเอล สิงคโปร์ ไชปรัส มัลดีฟส์ บรูไนดารุสซาลาม กาตาร์ อิหร่าน บาห์เรน โดยในจำนวน 9 ตัวชี้วัด มี 5 ตัวชี้วัดที่มีสถานภาพการพัฒนาของประเทศไทยดีกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 และเอเชีย ได้แก่ อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี ความน่าจะเป็นของการตายจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อัตราการขาดภูมิต้านทานโรคหัด อัตราเด็กอายุ 1 ปี ได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน คะแนนเฉลี่ยของ 13 สมรรถนะหลักของกฎอนามัยระหว่างประเทศ ส่วนที่เหลืออีก 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด อัตราการตาย อัตราการตายของมารดา ประเทศไทยด้อยกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 แต่ ดีกว่าเอเชีย และอัตราการตายจากการเป็นพิษโดยไม่ตั้งใจ ประเทศไทยเท่ากับประเทศกลุ่มที่ 1 และดีกว่าเอเชีย กล่าวโดยสรุปถึงแม้ว่าประเทศไทยจะบรรลุเป้าหมายติดอันดับ 1 ใน 3 ตามตัวชี้วัดดังกล่าวข้างต้น ยังคงต้องลดการตายของทารกและมารดา โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และยกระดับคุณภาพชีวิตของการมีสุขภาพดีให้ทัดเทียมกับประเทศชั้นนำในอาเซียนและเอเชีย

ทิศทางการพัฒนาทางด้านสุขภาพที่ต้องให้ความสำคัญและเร่งรัดดำเนินการให้ดีขึ้น

สำหรับตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศไทยที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้แต่มีความเป็นไปได้สูงที่จะบรรลุเป้าหมายได้ กล่าวคือ ยังมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 74.9 ปี (อันดับที่ 17) ในปี 2558 ขณะที่ประเทศญี่ปุ่น สิงคโปร์ อิสราเอล เกาหลีใต้ ไชปรัส มัลดีฟส์ กาตาร์ บรูไนดารุสซาลาม อาหรับเอมิเรตส์ บาห์เรน ติดอันดับที่ 1-10 รวมทั้ง ประเทศไทยยังมีความไม่เสมอภาคของอายุคาดเฉลี่ย และดัชนีความไม่เสมอภาคการปรับอายุคาดเฉลี่ย ติดอันดับที่ 18 และ 27 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีอัตราการตายทารกแรกเกิด 6.7 ต่อพันการเกิดมีชีวิต (ลำดับที่ 17) และอัตราการตายในเด็กต่ำกว่า 5 ปี 12.3 ต่อพันการเกิดมีชีวิต (ลำดับที่ 15) สำหรับอัตราการตายจากการถูกทำร้ายของประชากร 4.0 ต่อแสนประชากร (อันดับที่ 20) และอัตราการตายของครัวเรือนจากมลพิษทางอากาศโดยรอบ 64.0 ต่อแสนประชากร (อันดับที่ 24) โดยในจำนวน 7 ตัวชี้วัด มี 4 ตัวชี้วัดที่มีสถานภาพการพัฒนาของประเทศไทยด้อยกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 แต่ดีกว่าเอเชีย ได้แก่ อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด ความไม่เสมอภาคของอายุคาดเฉลี่ย อัตราการตายทารกแรกเกิด อัตราตายในเด็กต่ำกว่า 5 ปี ส่วนที่เหลืออีก 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ อัตราการตายจากการถูกทำร้ายของประชากร ประเทศไทยด้อยกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 และเอเชีย อัตราการตายของครัวเรือนจากมลพิษทางอากาศโดยรอบ ประเทศไทยด้อยกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 และเท่ากับเอเชีย ดัชนีความไม่เสมอภาคการปรับอายุคาดเฉลี่ย ประเทศไทยดีกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 แต่ด้อยกว่าเอเชีย กล่าวโดยสรุปตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพของ

ประเทศไทย ที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายต้องให้ความสำคัญและเร่งรัดดำเนินการให้ดีขึ้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในระยะต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลดอัตราการตายจากการถูกทำร้ายของประชากร อัตราตายของครัวเรือนจากมลพิษทางอากาศโดยรอบ อัตราตายทารกแรกเกิด อัตราตายในเด็กต่ำกว่า 5 ปี รวมทั้งการเพิ่มอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดและลดความไม่เสมอภาคลง

ทิศทางการพัฒนาทางด้านสุขภาพที่จำเป็นต้องดำเนินการเร่งด่วน

สำหรับตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศไทยที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้และเป็นปัญหาที่รุนแรง โดยมีปัญหามากที่สุดคือ อัตราการตายจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน 36.2 ต่อแสนประชากร เป็นอันดับสุดท้าย (อันดับที่ 42) สูงกว่ามากเมื่อเทียบกับประเทศที่ติดอันดับ 1-10 ของเอเชีย ถึง 3-10 เท่า ได้แก่ มัลดีฟส์ สิงคโปร์ อิสราเอล ญี่ปุ่น ไชปรัส บาห์เรน บรูไนดารุสซาลาม ตุรกี อาเซอร์ไบจาน ฟิลิปินส์ อาหรับเอมิเรตส์ (หากพิจารณาในระดับโลก 194 ประเทศ ประเทศไทยยังมีอัตราการตายจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนติดอันดับ 2 รองจากประเทศเวเนซุเอลาที่มีอัตราการตายจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน 45.1 ต่อแสนประชากร) ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณแอลกอฮอล์ต่อการบริโภคต่อหัวประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปของคนไทยเท่ากับ 7.2 ลิตร (อันดับที่ 26) รองลงมา ได้แก่ อัตราการคลอดในวัยรุ่น 44.6 ต่อหญิงอายุ 15-19 ปี พันคน (อันดับที่ 36) สูงกว่าประเทศ เกาหลีเหนือ เกาหลีใต้ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น ไชปรัส มัลดีฟส์ จีน โอมาน ซาอุดีอาระเบีย อิสราเอล ที่ติดอันดับ 1-10 อัตราการฆ่าตัวตายของประชากร 16 ต่อแสนประชากร (อันดับที่ 35) สูงกว่ามากเมื่อเทียบกับประเทศ บรูไนดารุสซาลาม ปากีสถาน ซิเรีย อินโดนีเซีย อาหรับเอมิเรตส์ อิรัก เลบานอน จอร์แดน อาเซอร์ไบจาน ฟิลิปินส์ ซาอุดีอาระเบีย อิหร่าน (อันดับที่ 1-10) อุบัติการณ์โรควัณโรค 172 และอัตราการตายโรควัณโรค 11 ต่อแสนประชากร (อันดับที่ 33 และอันดับที่ 27) สูงกว่ามากเมื่อเทียบกับประเทศ อาหรับเอมิเรตส์ ซิเรีย อิสราเอล จอร์แดน ไชปรัส บาห์เรน อาเซอร์ไบจาน โอมาน ซาอุดีอาระเบีย สิงคโปร์ เลบานอน ญี่ปุ่น ในขณะที่ประเทศไทยยังมีปัญหาขาดแคลนแพทย์มาก มีอัตราแพทย์ต่อประชากร 3.9 ต่อหมื่นประชากร (อันดับที่ 35) สูงกว่าประเทศ กาตาร์ จอร์เจีย คาซัคสถาน อาเซอร์ไบจาน อิสราเอล เกาหลีเหนือ เลบานอน มงโกเลีย คูเวต จอร์แดน (อันดับที่ 1-10) โดยทั้ง 7 ตัวชี้วัด มีสถานภาพการพัฒนาของประเทศไทยด้อยกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 และเอเชีย กล่าวโดยสรุปตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพของประเทศไทยที่ยังมีปัญหาคความรุนแรงมากจำเป็นต้องดำเนินการป้องกันควบคุมและแก้ไขปัญหาเร่งด่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุบัติเหตุจราจรทางถนน การตั้งครกในวัยรุ่น การฆ่าตัวตาย วัณโรค ควบคุมกับการเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์

อย่างไรก็ตาม จากการจัดอันดับประเทศในระดับโลก 188 ประเทศ ตามดัชนีการพัฒนามนุษย์ (Human Development Index-HDI) ประเทศไทย ติดอันดับที่ 88 (ค่า HDI 0.738) ในปี 2557 มีอันดับดีขึ้นเป็นอันดับที่ 87 (ค่า HDI 0.74) ในปี 2558 แต่ติดอันดับที่ 22 ในเอเชีย (จาก 46 ประเทศ ยกเว้นเกาหลีเหนือ) ซึ่งเฉพาะในเอเชียมีประเทศที่ติดอันดับ 1-10 ได้แก่ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อิสราเอล บรูไนดารุสซาลาม ไชปรัสและกาตาร์ ซาอุดีอาระเบีย อาหรับเอมิเรตส์ บาห์เรน คูเวต (ค่าHDI สูงสุด 0.925 และต่ำสุด 0.80)ตามลำดับ⁷ นอกจากนี้จากการรายงานความสุขสากลประจำปี 2561 สรุปผลสำรวจระดับความสุขของประชากรใน 156 ประเทศทั่วโลก ประเทศไทยในปี 2560 มีคะแนนจัดอันดับลดลงจากปีก่อน (อันดับที่ 32) ถึงแม้ว่าติด Top 50 ของโลก คือ อันดับที่ 46 (6.072) แต่ก็ยังเป็นอันดับที่สูงกว่าประเทศในเอเชีย ได้แก่ อิสราเอล อาหรับเอมิเรตส์ กาตาร์ ซาอุดีอาระเบีย สิงคโปร์ มาเลเซีย บาห์เรน อุซเบกิสถาน คูเวต (สูงสุด 7.190 และต่ำสุด 6.083) ตามลำดับ⁷ สำหรับการจัดอันดับดัชนีความก้าวหน้าทางสังคม (Social Progress Index-SPI) ปี 2560 ประเทศไทยติดอันดับที่ 62 (68.51) จาก 128 ประเทศ และอยู่ในระดับปานกลางขั้นสูง (Upper Middle Social Progress) ซึ่งมีอันดับสูงกว่าประเทศในเอเชีย ได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลีเหนือ ไชปรัส อิสราเอล คูเวต มาเลเซีย จอร์แดน ซาอุดีอาระเบีย อาร์เมเนีย ตุรกี (สูงสุด 86.44 และต่ำสุด 68.68) ตามลำดับ⁸

รายงานดัชนีความสามารถทางการแข่งขันระดับโลก (Global Competitiveness Index-GCI) ของ WEF (World Economic Forum) เปรียบเทียบความสามารถการแข่งขันของ 137 ประเทศทั่วโลก ในปี 2559 ซึ่งประเทศไทยได้รับการจัดอันดับให้อยู่ในอันดับที่ 32 (มีคะแนน 4.7 จากคะแนนเต็ม 7 คะแนน)⁹ นอกจากนี้ IMD World Competitiveness Center รายงานประเทศไทยมีอันดับดีขึ้น จากอันดับที่ 28 ในปี 2559 เป็นอันดับที่ 27 ในปี 2560 (คะแนน 80.095)¹⁰

จากการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals-SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ 194 ประเทศทั่วโลก ให้บรรลุเป้าหมายร่วมกันภายในปี 2573 ได้มีการจัดอันดับของ Sustainable Development Solution Network ได้ประเมินสถานการณ์ดัชนีเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (The SDG Index) ในปี 2560 ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 55 จาก 157 ประเทศ¹¹ และจากการรายงานล่าสุดขององค์การอนามัยโลกในปี 2561 ได้ประมาณการว่า ประเทศไทยมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดเพิ่มขึ้นจากปี 2558 เท่ากับ 74.9 ปี เพิ่มขึ้นเป็น 75.5 ปี ในปี 2559 (เพศชาย 71.8 ปี และเพศหญิง 79.3 ปี) แต่อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิดยังคงเท่าเดิม 66.8 ปี¹² ซึ่งยิ่งต่ำกว่าเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ ด้านสาธารณสุข ที่กำหนดให้อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดไม่น้อยกว่า 85 ปี และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีไม่น้อยกว่า 75 ปี

สรุป

ผลจากการจัดอันดับตัวชี้วัดการพัฒนาทางด้านสุขภาพ ระดับการพัฒนา และจัดกลุ่มประเทศของประเทศในเอเชีย 47 ประเทศ จาก 23 ตัวชี้วัด เทียบกับเป้าหมายประเทศไทยเป็น 1 ใน 3 ของเอเชีย ภายใน พ.ศ. 2575-2579 ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ด้านสาธารณสุข สรุปได้ว่า ประเทศไทย บรรลุเป้าหมายติดระดับที่ 1 (1st Terciles) เป็น 1 ใน 3 ของเอเชีย เพียง 9 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 39.1) อันดับที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับที่ 2 (2nd Terciles) 7 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 30.4) อันดับที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับที่ 3 (3rd Terciles) 7 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 30.4) อันดับที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายอยู่ในระดับที่ 1 กลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพสูง มี 24 ประเทศ (ร้อยละ 51.1) ซึ่งสถานการณ์การพัฒนาของประเทศไทยดีกว่าประเทศกลุ่มที่ 1 และเอเชีย (เทียบกับค่ากลางมีฐาน) มี 5 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 21.7)

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าในปัจจุบันประเทศไทยจะจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพสูง และมีตัวชี้วัดเพียงบางส่วนที่บรรลุเป้าหมายติดอันดับ 1 ใน 3 แล้ว ข้อค้นพบที่ยังคงชี้ถึงความจำเป็นที่ต้องจัดลำดับความสำคัญในการจัดการกับปัญหา กระบวนการคุณภาพของบริการสุขภาพ และสถานสุขภาพของคนไทย โดยต้องเร่งรัดลดปัญหาที่มีความรุนแรงมาจากอุบัติเหตุจากรถทางถนน การคลอดในวัยรุน การฆ่าตัวตาย วัณโรค ในอันดับแรก ตามด้วยการลดปัญหาการถูกทำร้าย มลพิษทางอากาศ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การตายทารก เด็กและมารดา และการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ ที่ส่งผลกระทบต่อคนไทยมีอายุยืนยาวด้วยการมีสุขภาพดี ตลอดจนติดตามศึกษาสถานการณ์แนวโน้มสุขภาพและระบบสุขภาพของประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านสุขภาพที่ดีกว่าประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในเอเชีย ภูมิภาคเอเชียตะวันออก เอเชียใต้ (สิงคโปร์ มาเลเซีย บรูไนดารุสซาลาม) เอเชียใต้ (มัลดีฟส์) เอเชียตะวันออก (ญี่ปุ่น เกาหลีใต้) เอเชียตะวันตก (อิสราเอล บาห์เรน ไชปรัส ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ กัวเตมา ฮ่องกง สิงคโปร์) รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงและขับเคลื่อนในระดับโลก ทั้งนี้เพื่อการวางแผนพัฒนาสุขภาพได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่องของประเทศไทย ทำให้สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้และทัดเทียมกับประเทศชั้นนำในเอเชียและระดับโลกได้ในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ควรมุ่งเน้นให้ความสำคัญเร่งด่วนกับการป้องกันและแก้ไขปัญหามีความรุนแรงมาก

ของประเทศไทยและยังห่างไกลจากประเทศชั้นนำในเอเชียและระดับโลก ในอันดับแรกคือ อุบัติเหตุจากรถทางถนน การตั้งครกในวัยรุน การฆ่าตัวตาย วัณโรค ควบคู่กับการยกระดับการพัฒนาเพื่อลดปัญหาการถูกทำร้าย มลพิษทางอากาศ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง งานอนามัยแม่และเด็ก และการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ ตลอดจนใช้การวิเคราะห์จัดกลุ่มเป็นเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนาระบบติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์ แนวโน้ม การคาดการณ์ ความสัมพันธ์ของการพัฒนาทางด้านสุขภาพกับปัจจัยกำหนดสุขภาพในมิติต่างๆ อาทิ เช่น ประชากร เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น จัดกลุ่มประเทศตามระดับการพัฒนา และเรียนรู้ทิศทางการพัฒนาประเทศ และระบบสุขภาพของประเทศที่ก้าวรุดหน้าในเอเชียและระดับโลก อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง รวมทั้งศึกษาเทียบเคียงข้อมูลรายงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันของประเทศไทยกับระดับภูมิภาคและระดับโลก เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ยืนยันข้อค้นพบ และใช้ประโยชน์ในการทบทวน ปรับปรุง วางแผนกำหนดเป้าหมาย ทิศทางและเส้นทางการพัฒนา บูรณาการบริหาร และขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข และยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทแวดล้อม และบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

References

1. Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Twenty-Year National Strategic Plan for Public Health (2017-2036), 1st revised ed., 2nd ed. (2 February 2018). Nonthaburi: Strategy and Planning Division; 2018. p. 37-96.
2. World Health Organization. World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva : WHO; 2017. p. 85-103.
3. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. World statistics pocket book 2017 edition. New York: United Nations; 2017. p. 33-262.
4. United Nations Development Programme. Human development report 2016: human development for everyone. New York: UNDP; 2016. p. 191-269, p. 198-205.
5. World Bank Group. World development indicators 2017. Washington DC: WB; 2017. p. 10-101.
6. Vanichbuncha K. Advanced statistical analysis by SPSS for Windows. 12 ed. Bangkok: Threelada Part., Ltd.; 2017. p.125-158.
7. Helliwell JF, Layard R, Sachs JD. World happiness report 2018. New York: Sustainable Development Solution Network; 2018. p. 18-26.
8. Michael EP., Stern S., Green M. Social progress index 2017. Washington DC: Social Progress Imperative; 2017. p. 22-36.
9. Schwab K, ed. The global competitiveness report 2017-2018. Geneva: World Economic Forum; 2017. p. 286-287.
10. IMD World Competitiveness Center. IMD world competitiveness rankings 2017: appendices & sources. Lausanne: IMD Institute for Management Development; 2017. p. 8-9.
11. BertelsmannStiftung and Sustainable Development Solution Network. SDG index and dashboards report 2017: Global responsibilities international spillovers in achieving the goals compact edition. New York: BertelsmannStiftung and Sustainable Development Solution Network (SDSN); 2017. p. 9-19.
12. World Health Organization. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva : WHO; 2018. p. 60-66.

ผลการบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาล ในผู้ป่วยโรคระบบประสาท

สายสมร บริสุทธิ์ พย.ม., สุวรรณ วิชาคสงเคราะห์ ศษ.ม, จรรณา ธนาวิวิธ พย.ม., จรรยาภรณ์ สุพัฒน์ จก.ม.
สถาบันประสาทวิทยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: Effect on Integration of Critical Thinking with Nursing Assessment of the Neurological Patients

Borisut S, Vipraksongkoh S, Tanavitporn W, Supat J.
Prasat Neurological Institute, Khwang Thung Phyathai, Khet Ratcha Thewi, Bangkok, 10400
(E-mail: saisamorn_borrisut@hotmail.com)

The objectives of the study, "Effect on integration of critical thinking with nursing assessment of the neurological patients were: 1) To study the knowledge level, the assessment, nursing practice and rationality of the professional nurses before and after using nursing conference format on integration of critical thinking with nursing assessment of the neurological patients. 2) To compare knowledge, understanding, assessment, nursing practice and rationality before and after utilizing nursing conference format on integration of critical thinking with nursing assessment of the neurological patients between 2015 and 2016 with the number of 47 persons. The results of the study were: 1) The professional nurses had statistically different level of knowledge, understanding of the integration of critical thinking with nursing assessment of the neurological patients before and after the experiment ($p < 0.001$) 2) The nursing assessment of the professional nurses towards integration of critical thinking with nursing assessment of the neurological patients before and after the experiment had no difference at a statistical significant at $p < .05$ ($p = .27$) 3) Self-assessment of the professional nurses towards integration of critical thinking with nursing assessment of the neurological patients before and after experiment were not different ($p = .21$) 4) The sense of rationale level of the professional nurses towards integration of critical thinking with nursing assessment of the neurological patients before and after the experiment were statistically significant at $p < .05$ ($p = .002$). To summarize, the integration of critical thinking with nursing assessment of the neurological patients were efficient and beneficial towards professional nurses, and it could develop potential assessment of symptom and show signs of neurological system rapidly and accurately based upon right and reasonable decision. Therefore, the professional nurses who work in the neurological critical ward and special neurological and surgery wards should be promoted to acquire knowledge and be trained on critical thinking on assessing neurological patients for the utmost benefit of the patients.

Keywords: Critical thinking, Nursing assessment, Professional nurses, Neurological patients.

บทคัดย่อ

ผลการบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ การประเมินการปฏิบัติการทางพยาบาล และความมีเหตุผลของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการประชุมปรึกษาทางการพยาบาลที่บูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท ตั้งแต่เดือนกันยายน 2560 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2561 จำนวน 47 ราย ผลการศึกษาพบว่า 1) พยาบาลวิชาชีพมีระดับความรู้ ความเข้าใจของพยาบาลวิชาชีพ ต่อแนวคิดวิจารณ์ญาณในการประเมินทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคระบบประสาท ก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) 2) การประเมินทางการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ ต่อแนวคิดวิจารณ์ญาณในการประเมินทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคระบบประสาท ก่อนและหลังการทดลองของพยาบาลวิชาชีพ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ ($p = .27$) 3) การประเมินตนเองของพยาบาลวิชาชีพ ต่อแนวคิดวิจารณ์ญาณในการประเมินทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคระบบประสาท ก่อนและหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p ($p = .21$) และ 4) ระดับการรับรู้การใช้เหตุผลของการพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวคิดวิจารณ์ญาณในการประเมินทางการพยาบาล

ผู้ป่วยโรคระบบประสาท ก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .002$) สรุป การบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท เกิดประโยชน์ต่อพยาบาลวิชาชีพในด้านความรู้ ความเข้าใจในการคิดแบบมีวิจารณ์ญาณที่สูงขึ้นและพยาบาลวิชาชีพในเหตุผลในการประเมินทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคระบบประสาทอย่างมีวิจารณ์ญาณเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นควรมีการส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพที่ทำงานในหอผู้ป่วยวิกฤติทางระบบประสาท และหอผู้ป่วยในเฉพาะทางประสาทและศัลยศาสตร์ ได้รับความรู้ การฝึกฝนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในการประเมินอาการทางระบบประสาท เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้รับบริการ

คำสำคัญ: การคิดวิจารณ์ญาณ การประเมินทางการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพ ผู้ป่วยโรคระบบประสาท

บทนำ

การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เป็นความสามารถในการมองการณ์ไกล ความหยั่งรู้ ความรู้ ความสามารถในการวินิจฉัยและการตัดสินใจ¹ เป็นการคิดที่มีเหตุผล โดยผ่านการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มีหลักเกณฑ์ มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ เพื่อนำไปสู่การสรุปและตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพว่าสิ่งใดถูก สิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรเลือก หรือสิ่งใดควรทำ² การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจึงมีความสำคัญสำหรับทุกคนในการดำเนินชีวิต

ประจำวัน การทำงาน หรือแม้แต่การเรียนหนังสือ เนื่องในแต่ละวันจะมีสิ่งต่างๆ รอบตัวเข้ามากระทบ ทำให้เราเกิดการรับรู้ เกิดความรู้สึกรู้สึกนึกคิด กระทั่งต้องมีการตัดสินใจเลือกสิ่งหรือกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ที่ผ่านเข้ามาในชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มบุคคลที่ทำงานด้านสุขภาพ ซึ่งต้องรับผิดชอบชีวิตของผู้รับบริการ ที่มีอาการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ความไม่แน่นอนจึงเกิดขึ้นทุกขณะที่ปฏิบัติงาน ในปัจจุบันปัญหาสุขภาพของประชาชนมีความหลากหลายและซับซ้อนมากขึ้น ต้องการเทคโนโลยีขั้นสูงในการรักษาหรือแม้กระทั่งนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อคงภาวะสุขภาพดีให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งสุขภาพเป็นสิ่งหนึ่งที่เกิดกับคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคคลพยาบาลจึงจำเป็นต้องมีสมรรถนะขั้นสูงในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อดูแลสุขภาพของประชาชนให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี มีนวัตกรรมการพยาบาลเพื่อสนองตอบความต้องการด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานของวิชาชีพ ดังนั้น ความชำนาญในเทคนิคการปฏิบัติการพยาบาลเพียงอย่างเดียว อาจไม่สามารถตอบสนองความต้องการและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการได้ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่พยาบาลต้องมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการประเมินอาการทางระบบประสาท การวินิจฉัยทางการแพทย์ และการกำหนดแผนการพยาบาล³ เนื่องจากทักษะในการวินิจฉัยทางการแพทย์ต้องใช้การคิดพิจารณาที่ซับซ้อนในการประเมินสถานการณ์ทางการแพทย์และวิเคราะห์ปัญหาจากข้อมูลที่มีอยู่ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน

การจำแนก จัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญ การติดตามตรวจสอบข้อมูลการตั้งสมมติฐาน และทำนายผลลัพธ์ การสรุปประเด็นปัญหา การสร้างทางเลือก การตัดสินใจสรุปผล อธิบายเหตุผล อย่างสมเหตุสมผล⁴ เป็นกระบวนการคิดพิจารณาอย่างเหมาะสมในการปฏิบัติวิชาชีพพยาบาลนั้น เป็นสิ่งสำคัญจำเป็นอย่างยิ่งในการแก้ไขปัญหาการหาสาเหตุ การพิจารณาตัดสินใจ เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาล การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการบูรณาการกระบวนการคิดของบุคคล โดยใช้ความคิด ความรู้สึก ความเป็นตัวของตัวเองว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือควรกระทำ การคิดที่มีกระสะท้อนกลับ จากการไตร่ตรองอย่างสุขุมรอบคอบภายใต้ความเป็นเหตุเป็นผล มีหลักเกณฑ์ มีการเชื่อมโยงข้อมูล มีการตรวจสอบวิเคราะห์เปรียบเทียบกับสถานการณ์ เหตุการณ์ และบริบทที่เกี่ยวข้องอย่างรอบคอบ ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพ⁵ ในการปฏิบัติการพยาบาลในยุคปัจจุบัน การคิดพิจารณาจะต้องใช้เหตุผลมาประกอบการตัดสินใจ ซึ่งการใช้เหตุผลเป็นกระบวนการทางความคิดที่พยายามแสดงข้อสรุปควรเป็นที่ยอมรับ หรือทำให้ผู้ฟังมีความเชื่อถือ เพราะมีหลักฐานที่ตีมาสนับสนุน พร้อมทั้งสามารถอธิบายเหตุผลให้คนอื่นเข้าใจ และยอมรับได้ การใช้เหตุผลในการพิจารณาการตัดสินใจเมื่อมีความคิดเห็นไม่ตรงกันหรือมีปัญหาขัดแย้ง สามารถยุติความขัดแย้งนี้ได้ด้วยเหตุผล นำเหตุผลมาช่วยในการวินิจฉัย สอดคล้องกับการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุด การนำการปฏิบัติการพยาบาลมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น จำเป็นต้องอาศัยพยาบาลที่มีความคิดพิจารณา มีความรู้ ความเข้าใจ จึงจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย

การประเมินสภาพร่างกายผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคระบบประสาททั้งประสาทวิทยาและประสาทศัลยศาสตร์ พยาบาลจะต้องประเมินจากอาการและอาการแสดงหลายด้านร่วมกัน ได้แก่ 1) การประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย (Levels of Consciousness: LOC) 2) การประเมินสัญญาณชีพ 3) การประเมินการทำงานของสมองส่วนที่เกิดพยาธิสภาพ (Focal neurological signs)⁶ 4) การประเมินปฏิกิริยาตอบสนองต่อแสงของรูม่านตา และ 5) การเคลื่อนไหวของแขนและขา (Motor Function)⁷ การประเมินสภาพของผู้ป่วยด้วยเครื่องมือที่สามารถให้การแปลผลได้แม่นยำ และการบันทึกผลการประเมินอย่างสม่ำเสมอ เกิดผลดีต่อชีวิตของผู้ป่วย และการวางแผนการพยาบาล พยาบาลจำเป็นต้องเรียนรู้การใช้เครื่องมือ

ต่างๆ อย่างถูกต้อง นำไปใช้สม่ำเสมออย่างมีประสิทธิภาพ แม้จะไม่มี การกำหนดระยะเวลาและความถี่ในการประเมินสภาพผู้ป่วยและการสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทไว้แน่นอน แต่อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งที่พยาบาลต้องใช้ดุลยพินิจในการประเมินสภาพผู้ป่วยและบันทึกผลการประเมินบ่อยครั้งกว่าปกติ เช่น ต้องติดตามประเมินสภาพผู้ป่วยทุก 10 หรือ 15 นาที ในรายที่มีอาการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว หรืออยู่ในระยะวิกฤต หรืออยู่ในภาวะเสี่ยง และยังไม่ฟื้นคืนอันตราย หรือแม้แต่ในผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการป่วยด้วยโรคหรืออาการของระบบประสาท ได้แก่ กลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง กลุ่มโรคลมชัก กลุ่มโรคเนื้องอกในสมอง กลุ่มโรคระบบประสาทไขสันหลัง และกลุ่มโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องทางระบบประสาท ที่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องมาระยะหนึ่งแล้ว แต่การได้รับยาบางชนิดเป็นระยะเวลานาน มีผลทำให้เกิดอาการเปลี่ยนแปลงได้ พยาบาลต้องเฝ้าระวังและประเมินสภาพบ่อยครั้งขึ้น สรุปได้ว่า การเฝ้าติดตามอาการของผู้ป่วยและประเมินสภาพของผู้ป่วยโดยใช้เครื่องมือประเมินต่างๆ สำหรับผู้ป่วยโรคระบบประสาทนั้น พยาบาลจำเป็นต้องได้รับการอบรมฝึกฝน เพื่อนำมาใช้ประเมินผู้ป่วยได้แม่นยำ บันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง

วิธีการประเมินความรุนแรงเฉพาะโรคระบบประสาทแบบเร่งด่วน มาใช้การประเมินผู้ป่วยตามวิธีการนี้สามารถกระทำได้ทันที โดยตรวจให้ครอบคลุมในสิ่งต่างๆ ที่เป็นผลจากการเกิดภาวะความดันสูงในกะโหลกศีรษะ อันจะมีผลกระทบต่อการทำงานของก้านสมอง แอนเดอรอสัน ทำการตรวจในหัวข้อต่างๆ โดยใช้พยัญชนะตัวแรกของคำศัพท์สำคัญทางการแพทย์ คำของหัวข้อที่ตรวจมาเรียงลำดับเป็นชื่อย่อว่า COMPOSURE⁸ คำว่า COMPOSURE เป็นคำย่อของศัพท์ต่างๆ ช่วยให้จำได้ง่าย ได้แก่ ประเมินระดับความรู้สึกตัว (C : Consciousness) ประเมินการหายใจว่าได้รับออกซิเจนเพียงพอหรือไม่ รวมทั้งคาร์บอนไดออกไซด์ค้างคั่งหรือไม่ (O : Oxygenation) ประเมินการเคลื่อนไหวภายใต้อำนาจจิตใจ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แขน ขา ในแต่ละซีกของร่างกาย เปรียบเทียบกัน (M : Motor function) ประเมินขนาดและปฏิกิริยาต่อแสงของรูม่านตา ทั้งสองข้างรวมทั้งสังเกตว่ามีหนังตาดกหรือไม่มี (P : Pupils) ประเมินการกลอกตา ทั้งในลักษณะที่ทำตามคำสั่งและในลักษณะที่เหลือบมองไปเองโดยไม่ตั้งใจ (O : Ocular movements) ประเมินสัญญาณชีพต่างๆ (Vital signs) เพื่อประเมินว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งบ่งถึงอันตรายที่เกิดจากการเริ่มมีความดันภายในกะโหลกศีรษะสูงขึ้นถึงขั้นวิกฤต (Cushing's reflex) แล้วหรือไม่มี (S : Signs) ประเมินว่ามีการถ่ายปัสสาวะมากผิดปกติหรือไม่ เป็นการประเมินว่ามีการควบคุมสมดุลของน้ำ และเกลือแร่ต่างๆ โดยเฉพาะโซเดียมประเมินดูว่ามีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ (Hyponatremia) หรือไม่มี (U : Urinary output) ประเมินว่ามีรีเฟล็กซ์ผิดปกติอย่างใดหรือไม่ โดยเฉพาะ Babinski reflex การไม่มีรีเฟล็กซ์กระจกตา (Corneal reflex) และรีเฟล็กซ์การกลืน (R : Reflexes) วินิจฉัยสภาพของผู้ป่วยหลังจากการประเมินดังกล่าวข้างต้นแล้วว่ามีปัญหาที่จำเป็นต้องช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนหรือไม่ (E : Emergency) ผู้ป่วยโรคระบบประสาทได้รับการประเมินจากพยาบาลและเฝ้าระวังตามแนวทาง 9 ประการของวิธีการ COMPOSURE เท่ากับว่าผู้ป่วยวิกฤตโรคระบบประสาทได้รับการประเมินในประเด็นสำคัญ ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการประเมินผู้ป่วยวิกฤตโรคระบบประสาทส่งผลให้ผู้ป่วยก้าวผ่านภาวะวิกฤตได้เร็วและปลอดภัย ลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ วิธีการ COMPOSURE เป็นเครื่องมือที่สามารถเชื่อมโยงในการนำความรู้เชิงประจักษ์ไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลในการประเมินและดูแลผู้ป่วยจริง และบูรณาการความรู้เชิงประจักษ์ไปสู่การปฏิบัติที่เหมาะสมต่อไป

สถาบันประสาทวิทยาเป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการผู้ป่วยเฉพาะทางระบบประสาทระดับตติยภูมิขั้นสูง มีความพร้อมในการดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บทางระบบประสาทตั้งแต่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินจนถึงหอผู้ป่วยใน

ได้ดำเนินการพัฒนาคุณภาพตามมาตรฐานการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล และตามนโยบายแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข แต่อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนการประเมินอาการและอาการแสดงทางระบบประสาท สมรรถนะของพยาบาลในการคิดและตัดสินใจ แก้ไขปัญหาที่มีความล่าช้า คลาดเคลื่อนจากอาการทางระบบประสาทที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประกอบกับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาเพิ่มสูงขึ้นทุกปี การประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท ต้องใช้การบูรณาการแนวความคิด บนพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ การเปลี่ยนแปลงอาการทางระบบประสาทอย่างฉับไวเพื่อลดความพิการ ภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตที่สามารถป้องกันได้จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่พยาบาลวิชาชีพทุกคนต้องสามารถปฏิบัติได้อย่างครอบคลุม และเป็นไปในทิศทางเดียวกันต่อไป

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) วัตถุประสงค์และหลังทดลอง (One-Group Pre-Post Test Design) ภายหลังพยาบาลวิชาชีพได้รับการอบรมโดยใช้แนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการประเมินทางการพยาบาล⁴ ประกอบด้วย 1) กิจกรรมการเรียนการสอนและให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ (1) การระบุประเด็นปัญหา (Identify problem) (2) การรวบรวมข้อมูล (collecting the information) (3) การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (Credibility of source of information) (4) การระบุลักษณะของข้อมูล (Identify information) และ 2) การให้ความรู้เรื่องโรคระบบประสาท และการประเมินทางการพยาบาลโดยวิธีการ COMPOSURE ตามวิธีการของ Kaewchan⁵ ในผู้ป่วยโรคระบบประสาทและฝึกปฏิบัติการประเมินทางการพยาบาลตามสภาพผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย และเลือกทำการศึกษาโดยใช้การประเมินสภาพผู้ป่วยตามแนวคิด COMPOSURE และ ฝึกวิเคราะห์วิกเน็ตเคส (Vignette cases) ผู้ป่วยโรคระบบประสาท ในกลุ่มโรคทางระบบประสาทตามศูนย์ความเป็นเลิศทั้ง 5 กลุ่มโรค (โรคหลอดเลือดสมอง-Stroke, โรคลมชัก-Epilepsy, โรคของประสาทไขสันหลัง-Spine, เนื้องอกสมอง-Brain tumor, และโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องทางระบบประสาท-Neuroimmunology)

หลังการอบรมนำรูปแบบการประเมินให้พยาบาลวิชาชีพกลุ่มทดลองดำเนินการประชุมกลุ่มตามรูปแบบการประชุมปรึกษาทางการพยาบาลที่บูรณาการการคิดวิจารณญาณ จำนวน 18 ครั้งๆ ละ 30 นาที

ต่อวัน วันละ 2 ครั้ง เวรเช้า 1 ครั้ง เวรบ่าย 1 ครั้ง และเปรียบเทียบระดับคะแนนก่อนและหลังทดลองในพยาบาลวิชาชีพ ดำเนินการตั้งแต่เดือนกันยายน 2560 ถึง กุมภาพันธ์ 2561 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยในของสถาบันประสาทวิทยาที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 ปี และเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการทดลองด้วย dependent t-test โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย ได้จำนวน 47 คน และยินดีเข้าร่วมการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ กิจกรรมการเรียนการสอนและการประชุมปรึกษาทางการพยาบาลที่บูรณาการการคิดวิจารณญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจและการนำไปใช้ของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวคิดวิจารณญาณและการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท ประกอบด้วยข้อคำถาม 30 ข้อ แต่ละข้อมีคำตอบ 4 ตัวเลือก ให้เลือกตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียง 1 คำตอบ ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 30 คะแนน 2) แบบแสดงความคิดเห็น เรื่อง “การประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท” จำนวน 29 ข้อ 3) แบบประเมินตนเองของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพต่อประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทจำนวน 16 ข้อ และ 4) แบบประเมินการรับรู้การใช้เหตุผลของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติการพยาบาลจำนวน 21 ข้อ ซึ่งแบบประเมินดังกล่าวผ่านการตรวจสอบความถูกต้องทางเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยสถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการทดลองด้วย dependent t-test การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันประสาทวิทยา

wa

กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 47 คน อายุเฉลี่ย 33.28 ± 9.1 ปี ส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 31 ปี มากที่สุด ร้อยละ 53.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 91.5 เกินกว่าครึ่งมีประสบการณ์ทำงานในสถาบันประสาทวิทยา 1-5 ปี ร้อยละ 61.7 และดำรงตำแหน่งงานเป็นพยาบาลประจำการ ร้อยละ 80.9 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ จำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ทำงานในสถาบันประสาทวิทยา ตำแหน่งงานปัจจุบัน (n = 47)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	-	-
หญิง	47	100
อายุ		
ต่ำกว่า 31 ปี	25	53.2
31-40 ปี	7	14.9
41-50 ปี	11	23.4
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	4	8.5
วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	43	91.5
ปริญญาโท	4	8.5

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ จำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ทำงานในสถาบันประสาทวิทยา ตำแหน่งงานปัจจุบัน (n = 47) (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประสบการณ์ทำงานในสถาบันประสาทวิทยา		
1-5 ปี	29	61.7
6-10 ปี	5	10.6
11-15 ปี	1	2.1
16 ปีขึ้นไป	12	25.5
ตำแหน่งงานปัจจุบัน		
พยาบาลประจำการ	38	80.9
หัวหน้าเวร/In charged	8	17.0
หัวหน้าแผนก/Department/Head	1	2.1

ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้ ความเข้าใจและการนำไปใช้ของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวคิด วิจารณ์ญาณและการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนและการประชุมปรึกษาทางการพยาบาลที่บูรณาการแนวคิด

วิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท มีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนความรู้ ความเข้าใจและการนำไปใช้สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจและการนำไปใช้ของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวคิด วิจารณ์ญาณและการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท (n = 47)

รายการ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแตกต่างค่าเฉลี่ย	p-value
ก่อนเข้ารับการอบรม	47	14.47	1.591	4.23 ± 1.172	< 0.001*
หลังเข้ารับการอบรม	47	18.70	2.855		

* $p < .05$

ผลการเปรียบเทียบการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาทก่อนและหลังการบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยระบบประสาทไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 3)

ผลการเปรียบเทียบการประเมินตนเองของพยาบาลวิชาชีพต่อการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท ก่อนและหลัง

การบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยระบบประสาทไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 3)

ผลการเปรียบเทียบระดับคะแนนการรับรู้การใช้เหตุผลของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติการพยาบาล พบว่า ก่อนและหลังการบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.002$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการประเมินทางการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ การประเมินตนเองของพยาบาลวิชาชีพต่อการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท และ การประเมินการรับรู้การใช้เหตุผลของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติการพยาบาล (n = 47)

การรับรู้การใช้เหตุผล	ก่อน		หลัง		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	
1. การประเมินทางการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ	4.17	0.419	4.35	0.546	0.271
2. การประเมินตนเองของพยาบาลวิชาชีพต่อการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยระบบประสาท	4.01	0.463	4.10	0.464	0.216
3. การประเมินการรับรู้การใช้เหตุผลของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติการพยาบาล	3.90	0.407	4.11	0.479	0.002*

* $p < 0.05$

วิจารณ์

ผลการศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจและการนำไปใช้ของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวคิดวิจารณ์ญาณและการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท หลังการบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณ พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อภิปรายได้ว่า พยาบาลวิชาชีพกลุ่มทดลองที่ได้รับการบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณ มีการรับรู้เหตุผลในการปฏิบัติกระบวนการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพได้ โดยมีการพัฒนาการคิดอย่างมีเหตุผลในทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล เนื่องจากการผสมผสานการใช้แนวคิดวิจารณ์ญาณไว้ในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมในพยาบาลวิชาชีพ เกิดกระบวนการเรียนรู้พัฒนากระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ เกิดความคิดสร้างสรรค์ คือ การพยายามที่จะตรวจสอบความเชื่อ ความเข้าใจ และข้อสรุปของตนเอง ด้วยการย้อนคิดอย่างมีเหตุผลด้วยข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งทุกคนได้ร่วมปฏิบัติตามขั้นตอนของกิจกรรมตามรูปแบบการประชุมปรึกษาทางการพยาบาล โดยใช้กระบวนการแนวคิดวิจารณ์ญาณเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติกิจกรรมเหล่านี้ ซึ่งเป็นการส่งเสริมและแสดงถึงการใช้กระบวนการแนวคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่การอบรมให้ความรู้โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ ศึกษากรณีศึกษา และสถานการณ์ทางการพยาบาล การประชุมปรึกษาหารือทางการพยาบาลร่วมกัน การปฏิบัติการพยาบาลภายหลังการประชุมปรึกษา การประมวลผลข้อมูลอย่างสมบูรณ์¹⁰ การคิดวิจารณ์ญาณไม่ใช่พรสวรรค์แต่เป็นทักษะที่พัฒนาได้ การพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณนั้นต้องใช้เวลาและกระบวนการ การฝึกหัด กระตุ้นให้การสนับสนุนด้วยการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิด ปัจจัยเอื้อต่อการพัฒนาคุณลักษณะและสมรรถนะด้านการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ หรือการคิดขั้นสูงที่เริ่มตั้งแต่การคิดวิเคราะห์ ต้องพิจารณาสิ่งสำคัญที่เอื้อต่อการคิดของผู้เรียนประกอบด้วยหลายด้าน เช่น สภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ป่วย เป็นต้น การศึกษาจากกรณีศึกษาและสถานการณ์ทางการพยาบาล เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณซึ่งกิจกรรมดังกล่าว เป็นกระบวนการสะท้อนความคิด ความรู้สึกจากประสบการณ์ต่างๆ จากการเรียนรู้จากกรณีศึกษา ส่งผลให้เกิดการพัฒนาความรู้ เกิดการตระหนักและความเข้าใจในกระบวนการ การเรียนรู้ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง การรับรู้และประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีความหมาย

จากการบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท ผลการศึกษาการเปรียบเทียบการประเมินการรับรู้การใช้เหตุผลของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติการพยาบาล พบว่าคะแนนหลังเข้ารับการอบรม สูงกว่าก่อนการเข้ารับการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อคำนึงถึงค่าคะแนนแล้วพบว่ามีความสำคัญทางคลินิก อภิปรายได้ว่า พยาบาลวิชาชีพกลุ่มทดลองมีการแสดงพฤติกรรมการใช้กระบวนการคิดวิจารณ์ญาณเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มมากขึ้น ได้มีการจัดหมวดหมู่ข้อมูล การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล เพื่อการจัดระบบข้อมูลเพื่อการจัดระบบข้อมูลผู้ป่วยตามประเภทการเจ็บป่วยจากการแยกแยะความแตกต่าง นำมาจัดกลุ่ม และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ตัดสินใจผู้ป่วยรายใดควรได้รับการดูแลและแก้ไขปัญหาย่างใกล้ชิดตามความสำคัญมากน้อย โดยการช่วยเหลือ สามารถปฏิบัติไปพร้อมๆ กันได้ การเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ตามความสำคัญและความเร่งด่วนของปัญหาของผู้ป่วย มีการตั้งสมมติฐาน และทำนายผลลัพธ์ เพื่อเป็นการอธิบายในวิธีการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อแก้ไขปัญหให้กับผู้ป่วย และการทำนายผลลัพธ์

จากการตั้งสมมติฐานก่อนการให้การพยาบาลว่าการแก้ไขปัญหให้กับผู้ป่วยได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ประเมินผลภายใต้การรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลอย่าง

เป็นระบบ นำมาใช้ประกอบการตัดสินใจว่าจะให้การพยาบาลแบบใดหรือต้องยุติการให้การพยาบาล หรือถ้ายังไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมายก็ต้องหาแนวทางจากข้อมูลอื่นๆ เช่น จากการสืบค้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจในการวางแผนแก้ไขปัญหารับปรุงเปลี่ยนแปลงใหม่ การสรุปประเด็นปัญหา การสร้างทางเลือก เพื่อการเลือกวิธีการปฏิบัติการพยาบาลที่ได้ปรับเปลี่ยนใหม่มาใช้ในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับ¹¹ บทบาทของพยาบาลต่อการคิดวิจารณ์ญาณ มีการเคลื่อนไหวอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะเรื่องการให้เหตุผลของการกระทำพยาบาลนั้นๆ พยาบาลจะต้องเรียนรู้ และทำความเข้าใจในสิ่งที่ตนสังเกตเห็นก่อนและหลังการให้การพยาบาลนั้นๆ พยาบาลเรียนรู้ และทำความเข้าใจในสิ่งที่ตนสังเกตเห็นก่อนและหลังการพยาบาลได้ถูกต้อง และบอกเหตุผลที่เกิดปรากฏการณ์นั้นได้ถูกต้อง

สรุป

การบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท ทำให้พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจในการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาท และยังช่วยเพิ่มการรับรู้การใช้เหตุผลในการปฏิบัติการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาทด้านการคิดอย่างมีเหตุผล ทั้งเชิงอุปมัยและนิรนัย ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างมีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. องค์กรพยาบาลควรส่งเสริมการใช้รูปแบบการประชุมปรึกษาทางการพยาบาลที่บูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาทโดยส่งผลไปที่การสร้างผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ ดังเช่น รูปแบบที่ใช้ในการทดลองของการวิจัยนี้ได้ใช้การบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลอย่างมีหลักการปฏิบัติที่ชัดเจนโดยมุ่งใช้กับพยาบาลผู้ป่วยในที่อยู่แล้วผู้ป่วยโรคระบบประสาทเป็นสำคัญและต้องพัฒนาต่อไปเพื่อใช้กับหอผู้ป่วยนอก
2. ผู้บริหารระดับหอผู้ป่วยควรส่งเสริมให้มีการใช้รูปแบบการประชุมปรึกษาทางการพยาบาลที่บูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคระบบประสาทที่สร้างขึ้นในงานวิจัยนี้โดยมุ่งให้พยาบาลวิชาชีพได้ร่วมกิจกรรมรวมทั้งการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีคุณภาพอย่างต่อเนื่องจะเกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลและนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล
3. ควรมีการวิจัยเพื่อติดตามวัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่เกิดจากการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแต่ละเวรในผู้ป่วยกลุ่มเฉพาะในแต่ละหอผู้ป่วยเพื่ออธิบายกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร. พวงทิพย์ ชัยพิบาลสุชาติ ผศ.ดร. มยุรี แก้วจันทร์ ผู้อำนวยการสถาบันประสาทวิทยา ประธานและคณะกรรมการศูนย์ความเป็นเลิศด้านระบบประสาททั้ง 5 ด้าน หัวหน้ากลุ่มงาน หัวหน้างาน หัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านในความเสียสละทั้งเวลา ให้คำแนะนำถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์อันมีค่า และฝึกฝนให้ผู้ศึกษาพัฒนาทักษะในการวิจัยจนเกิดความเข้าใจ สามารถดำเนินการศึกษาจนสำเร็จ และขอขอบคุณทุกความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ทุกท่านในการอำนวยความสะดวกและสนับสนุนในด้านต่างๆ ให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

References

1. Amornchiwin B. Critical thinking: principles of development, logical thinking, reasoning and discretion. Bangkok: Critical Thinking Institute; 2013. (In Thai).
2. Munkham S. Complete the subject of thinking. Type 9. Bangkok: Print; 2008. (In Thai).
3. Cerullo SB, Cruz LM. Clinical reasoning and critical thinking. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2010; 18:124-129.
4. Fonteyn ME. Thinking strategies for nursing practice. Philadelphia: Lippincott; 1998.
5. Sirisupalak P. Teaching nursing students to develop critical thinking skills. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima. 2013; 19: 5-19.
6. Mooney G, Comerford D. What you need to know about central venous lines. Nurs Times. 2003; 99: 28-29.
7. Addison C, Crawford B. Not bad, just misunderstood. Nursing Times. 1999; 95: 52-53.
8. Kaewchan M. Nursing for neurological injuries. Bangkok: Mac; 1988. (In Thai).
9. Amornrattanasak S. Research methods, principles and practices. Bangkok: Academic Promotion Center; 2011.
10. Jutaranga M. Systematic thinking: application in teaching and learning. Nonthaburi: Academic welfare program Praboromarajchanok Institute; 2013.
11. Bandman EL, Bandman B, Critical thinking in nursing: A practical approach. 2nd ed. Connecticut: Appleton & - Lange; 1995.

พฤติกรรมการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายและระดับโคลีนเอสเตอเรส ในเลือดในผู้บริโภค ตำบลเขาพระบาท จังหวัดนครศรีธรรมราช

รัชฎาภรณ์ จันทสุวรรณ ปร.ด., อุไร จรประพาศ ปร.ด.
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160

Abstract: Preventive Behavior of Chemical Substances in Fruits and Vegetables into the Body and Blood Levels of Cholinesterase in the Consumer who Live in Khao Pra Bath Sub-District, Nakhon Si Thammarat Province

Jantasuan R, Jaraepapal U
School of Nursing, Walailak University, Thasala, Nakhonsithammarat, 80160
(E-mail: rachadaporn.jn@wu.ac.th)

The consumption of fruits and vegetables contaminated with chemicals potentially gives to cause cholinesterase residues in the blood, leading to allergy and other diseases. The objectives of this cross-sectional analytic study were to study blood cholinesterase level, protective behaviors, and behaviors affect blood cholinesterase levels in Khao Pra Bath Sub-district consumers. The data were collected on March, 2017 by 2 questionnaires: 1) the general information and 2) the behaviors to prevent chemical residues in fruits and vegetables into the body. The participants consisted of 413 people from 9 villages. Data were analyzed using percentage, mean, standard variation and Chi-square test. The results of this study revealed that most of the consumers were female (70.07%) with mean age of 54.58±14.92 years old. Two-thirds (66.30%) of them graduated from elementary school. Most of them were married (82.60%) with a family income of ≤ 10,000 Baht/month. Blood cholinesterase levels at risk and unsafe had 32.90 and 6.10, respectively. Two-thirds (69.00%) had a moderate level and one-thirds (30.30%) had a high level of preventive behaviors of chemical substances in fruits and vegetables into the body. However, the levels of chemical protection behavior were not correlated with cholinesterase level in blood ($p > 0.05$). Moreover, each behavior was not correlated with blood cholinesterase levels ($p > 0.05$). Therefore, nurses working in the community and the stakeholders should be study on factors affecting cholinesterase levels in the blood of consumers in the process of production, distribution and management before consumption. Such information is to prevent the residue of chemicals in the blood of consumers.

Keywords: Behavior, Blood cholinesterase levels, Consumer, Fruit, Vegetable

บทคัดย่อ

การบริโภคผักและผลไม้ที่ปนเปื้อนสารเคมี มีโอกาสทำให้เกิดสารโคลีนเอสเตอเรสตกค้างในเลือด ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอาการแพ้ และทำให้เกิดโรคต่างๆ ซึ่งการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับของเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด พฤติกรรมการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกาย และพฤติกรรมที่มีผลต่อระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดของผู้บริโภคในตำบลเขาพระบาท เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันสารเคมีที่ตกค้างในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายในเดือนมีนาคม 2560 กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบบังเอิญจากประชากรจำนวน 413 คน ใน 9 หมู่บ้าน ของตำบลเขาพระบาท วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และโคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.70) อายุเฉลี่ย 54.58±14.92 ปี สองในสาม (ร้อยละ 66.30) จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส อยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 82.60) เกือบทั้งหมดมีรายได้ครอบครัว ≤ 10,000 บาท มีระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดระดับเสี่ยง ร้อยละ 32.90 และไม่ปลอดภัย ร้อยละ 6.10 สองในสามมีพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 69.00) รองลงมาอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 30.30) อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมการป้องกันสารเคมีเข้าสู่ร่างกายในแต่ละระดับไม่มีความสัมพันธ์กับระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือด ($p > 0.05$) เมื่อดู

พฤติกรรมการป้องกันสารเคมีเข้าสู่ร่างกายรายข้อพบว่า พฤติกรรมแต่ละด้านไม่มีความสัมพันธ์กับระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือด ($p > 0.05$) ดังนั้น พยาบาลที่ปฏิบัติงานในชุมชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นจึงควรศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่มีผลต่อระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดผู้บริโภคทั้งในด้านกระบวนการผลิต การจำหน่าย และการจัดการก่อนบริโภค เพื่อเป็นข้อมูลในการป้องกันการตกค้างของสารเคมีในเลือดผู้บริโภค

คำสำคัญ: พฤติกรรม ระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือด ผู้บริโภค ผลไม้ ผัก

บทนำ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศไทยเหมาะสำหรับการเกษตร ประกอบกับรัฐบาลมุ่งเน้นการสร้างรายได้ของชาติจากการส่งออกพืชผลทางการเกษตร ทำให้มีการขยายพื้นที่ทำการเกษตรออกไปเป็นร้อยละ 47 โดยเน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อการค้า¹ ทำให้ต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิต อันได้แก่ สารเคมีกำจัดวัชพืช สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี ซึ่งการนำเข้าสารเคมีทุกชนิดรวมถึงปุ๋ยเคมี มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี โดยในปี 2560 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าสารเคมีกำจัดวัชพืช รวม 148,979 ตัน คิดเป็นมูลค่า 13,686 ล้านบาท สารเคมีกำจัดแมลง 21,601 ตัน มูลค่า 6,166 ล้านบาท และสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคพืช 19,923 ตัน มูลค่า 6,974 ล้านบาท² การรวบรวมข้อมูลในงานวิจัย พบว่าประเทศไทยมีปริมาณการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเป็นอันดับที่ 3 ของโลก โดยปี พ.ศ. 2555 มีการใช้เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2533 ถึงร้อยละ 395³

การใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต ทำให้ทั้งเกษตรกรและผู้บริโภคพืชผัก ผลไม้ มีสารเคมีตกค้างในร่างกาย โดยผลการตรวจระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดเกษตรกร ปี 2556 ในพื้นที่ 48 จังหวัดของประเทศไทย ประมาณ 3 แสนคน พบว่าอยู่ในเกณฑ์ไม่ปลอดภัยร้อยละ 32.45 โดยเฉพาะผู้ที่มีอาชีพรับจ้างพ่นยาฆ่าแมลงหรือยากำจัดวัชพืช⁴ สำหรับผลการตรวจระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดผู้บริโภคพบว่ายังไม่มีกรณีพิพาทในศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index Centre: TCI) มีเพียงรายงานการวิจัยของเกษตรกรอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงราย จำนวน 102 คน โดยการตรวจตัวอย่างในปีสภาวะ ซึ่งพบว่าเกษตรกรทุกคนมีสาร Dialkyl phosphate metabolites (DAPs) ซึ่งให้เห็นว่าเกษตรกรได้รับสารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งในจำนวนนี้ร้อยละ 11.8 เป็นกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเป็นเกษตรกรอินทรีย์ โดยบางรายเป็นเกษตรกรอินทรีย์ที่ไม่ใช้สารเคมีใดๆ มาเป็นเวลากว่า 10 ปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรกลุ่มดังกล่าวมีโอกาสได้รับสารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตจากการรับประทานอาหารที่มีได้ผลผลิตเอง และมีการปนเปื้อนสารกลุ่มนี้⁵ จากข้อมูลข้างต้นสอดคล้องกับผลการสุ่มเก็บตัวอย่างผักและผลไม้ที่ประชาชนนิยมบริโภค จำนวน 138 ตัวอย่าง ในผัก 10 ชนิด ได้แก่ กะหล่ำปลี แตงกวา ผักบุ้งจีน มะเขือเทศ ผักกาดขาว บลิตี กระถั่ว ถั่วฝักยาว มะเขือเปราะ กะเพรา และพริกแดง และผลไม้ 6 ชนิด ได้แก่ แตงโม มะม่วงน้ำดอกไม้ มะละกอ แก้วมังกร ฝรั่ง และส้มสายน้ำผึ้ง ในเขตกรุงเทพฯ ปริมณฑล เชียงใหม่และอุบลราชธานี ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 และส่งไปวิเคราะห์หาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างแบบ Multi Residue Pesticide Screen (MRPS) ณ ห้องปฏิบัติการในประเทศอังกฤษ พบสารเคมีตกค้างที่ “ต้องไม่พบ หรือไม่ควรพบ” 4 ชนิด ได้แก่ เอนโดซิปแทนซัลเฟต คาร์โบฟูราน เมโทมิล และ DEET (สารเคมีกำจัดยุง) จำนวน 66 ตัวอย่าง ซึ่งเพิ่มจากปี 2555 ถึง 3 เท่า ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการเลือกวิธีการตรวจหรือห้องปฏิบัติการที่มีศักยภาพมากขึ้น โดยผลการตรวจในภาพรวม พบสารตกค้างในผักและผลไม้เกินมาตรฐานถึงร้อยละ 46.4 และสิ่งที่น่าวิตกคือ ผักและผลไม้ซึ่งได้รับตรา Q โดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) พบสารเคมีตกค้างมากที่สุด โดยพบสูงถึงร้อยละ 57.1 ผักและผลไม้อินทรีย์ที่ได้รับการรับรอง Organic Thailand พบการตกค้างเกินมาตรฐานถึงร้อยละ 25⁶

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยเพียงเล็กน้อยที่ศึกษาความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของผู้บริโภคต่อการปนเปื้อนของสารเคมีฆ่าแมลงในผักและผลไม้สด โดยจากการศึกษาในผู้บริโภคจังหวัดพิจิตร จำนวน 335 คนพบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 87) สำหรับทัศนคติ พบว่าผู้บริโภคเห็นด้วยในระดับมากที่สุดที่ซื้อผักและผลไม้ปลอดสารพิษ ยอยากให้จำหน่ายผักปลอดสารพิษทุกแหล่งซื้อ ส่วนการปฏิบัติ พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ล้างผักด้วยน้ำเปล่าเป็นประจำ แต่งานวิจัยดังกล่าวไม่ได้มีการศึกษาระดับของเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของผู้บริโภคร่วมด้วย⁷

การมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในร่างกาย ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งพิษเฉียบพลัน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ท้องเสีย ตาพร่า หายใจไม่สะดวก เป็นต้น นอกจากนี้หากสะสมเป็นระยะเวลานานจะทำให้เกิดพิษเรื้อรัง เช่น มะเร็ง เบาหวาน อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคผิวหนังต่างๆ การเป็นหมัน การพิการของทารกแรกเกิด การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น⁸ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในชุมชน มีหน้าที่ในการดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชน ทั้งการส่งเสริม ป้องกัน ดูแลรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสารเคมีจากผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายในผู้บริโภค ในบริบทของชุมชนจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์ในการป้องกันสารเคมีจากพืชผักเข้าสู่ร่างกาย อันจะส่งผลในการป้องกันการเกิดโรคที่เกิดจากการสะสมของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในร่างกาย ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับของเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของ

ผู้บริโภค 2) ศึกษาพฤติกรรมกรรมการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกาย และ 3) ศึกษาพฤติกรรมที่มีผลต่อระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดของผู้บริโภค ในตำบลเขาพระบาท จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประชากรส่วนใหญ่มิอาชีพเกษตรกร ทั้งที่ใช้และไม่ใช้สารเคมี

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ เพื่อศึกษาระดับของเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด พฤติกรรมการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกาย และพฤติกรรมที่มีผลต่อระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดของผู้บริโภคในตำบลเขาพระบาท อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งประชากรในการศึกษาเป็นผู้บริโภคผักและผลไม้ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่จริงในตำบลเขาพระบาท อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 6,000 คน คำนวณโดยใช้สูตรของทาโรยามาน⁹ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 375 คน เก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย ดังนั้นจึงต้องเก็บข้อมูลเพิ่มอีก 38 คน รวมเป็น 413 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญตามเกณฑ์ดังนี้ 1) ไม่อยู่ในระหว่างการรับประทานยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด เช่น แอสไพริน (Aspirin) วาฟาริน (Wafarin) 2) ไม่เป็นโรคทางระบบโลหิตวิทยาที่ส่งผลให้มีภาวะเลือดออกง่าย หยุดยาก เช่น ฮีโมฟีเลีย ไอทีพี ภาวะเกร็ดเลือดต่ำ ภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD 3) สามารถพูดภาษาไทยได้ดี และ 4) ไม่เคยใช้หรือไม่สัมผัสสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรอย่างน้อย 1 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ (ตารางที่ 1) 2. แบบสอบถามพฤติกรรม การปฏิบัติตนในการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกาย พัฒนาโดยผู้วิจัย ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ (ตารางที่ 6) ซึ่งข้อคำถามดังกล่าวเป็นเชิงบวกจำนวน 5 ข้อ และเชิงลบ จำนวน 3 ข้อ มีลักษณะมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's scale) แบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ คือ ทุกครั้ง (3 คะแนน) บางครั้ง (2 คะแนน) และไม่ปฏิบัติ (1 คะแนน) โดยข้อคำถามที่เป็นด้านลบ แปลค่าข้อมูลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับด้านบวก และแปลผลคะแนน ดังนี้

1-8 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอยู่ในระดับน้อย

9-16 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอยู่ในระดับปานกลาง

17-24 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอยู่ในระดับมาก

นำแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตนในการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกาย ไปตรวจความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index; CVI) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.85 จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วนำมาหาค่าความเที่ยงโดยทดลองใช้กับผู้บริโภคที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ราย เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.75 การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และไคสแคว์

WA

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 54.58±14.92 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.70) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 66.30) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 82.60) รายได้ต่อเดือน ≤ 10,000 บาท (ร้อยละ 87.20) 1 ใน 5 เป็นโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 17.40) กว่า 1 ใน 3 มีระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงหรือไม่ปลอดภัย (ระดับเสี่ยง ร้อยละ 32.90 และระดับไม่ปลอดภัย ร้อยละ 6.10)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=413)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (Mean = 54.58, S.D. = 14.92)		
เพศ		
ชาย	121	29.30
หญิง	292	70.70
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	20	4.80
ประถมศึกษา	274	66.40
มัธยมศึกษา	80	19.40
อนุปริญญา/ปวส	15	3.60
ปริญญาตรี	24	5.80
สถานภาพครอบครัว		
โสด	35	8.50
สมรส	341	82.50
หม้าย/หย่า/แยก	37	9.00
รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	195	47.20
5,000 - 10,000 บาท	165	40.00
รายได้ 10,001 - 15,000 บาท	31	7.50
มากกว่า 15,000 บาท	22	5.30
โรคประจำตัว		
เบาหวาน	31	7.50
ความดันโลหิตสูง	72	17.40
เบาหวานและความดันโลหิตสูง	2	0.50
หัวใจ	17	4.10
เบาหวานและหัวใจ	1	0.20
ความดันโลหิตสูงและหัวใจ	3	0.7
เบาหวานและความดันโลหิตสูงและหัวใจ	2	0.50
เบาหวานและความดันโลหิตสูงและหอบหืด	1	0.20
หอบหืด	11	2.70
ภาวะไขมันในเลือดสูง	5	1.20
อ้วน	2	0.50
ระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือด		
ปกติ	76	18.40
ปลอดภัย	176	42.60
เสี่ยง	136	32.90
ไม่ปลอดภัย	25	6.10

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมปกป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายในด้านบวกอยู่ในระดับมาก ยกเว้นการซื้อผักที่มีรูพูนมาทำอาหารหรือบริโภคสด ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 2 ส่วนพฤติกรรมทางด้านลบ พบว่าส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง (ครัวเรือนของท่านไม่ปรุงอาหารเอง ส่วนใหญ่ซื้ออาหารหรือกับข้าวที่ขายตามท้องตลาดหรือตลาดนัด และครัวเรือนนิยมซื้อผักจากร้านค้า รถเร่ หรือตลาด มากกว่าปลูกกินเองที่บ้าน) สำหรับพฤติกรรมการปลูกผักข้างบ้าน

โดยใช้ยาฆ่าแมลง สารกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้ผักมีใบเขียว สวยงาม นำมารับประทาน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยน้อย ซึ่งแปลผลในทิศทางตรงกันข้ามคือ มีพฤติกรรมปกป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายในระดับมาก ดังตารางที่ 3 สำหรับพฤติกรรมปกป้องกันสภาพรวม พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 69.00) รองลงมาเป็นระดับมาก (ร้อยละ 30.30) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของพฤติกรรมป้องกันการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายด้านบวก (n =413)

พฤติกรรม	Mean±S.D.	ระดับพฤติกรรม
1. ท่านซื้อผักที่มีรูพรุน มาทำอาหารหรือบริโภคสด	2.19±0.69	ปานกลาง
2. ท่านนำผักมาแช่น้ำนาน 15 นาที ก่อนนำไปปรุงหรือประกอบอาหาร	2.66±0.54	มาก
3. ผักที่ใช้ประกอบอาหารในครัวเรือน ท่านไม่ได้ซื้อ ส่วนใหญ่เก็บจากข้างบ้านที่ปลูกไว้	2.46±0.61	มาก
4. ท่านมักเลือกผัก ผลไม้สด มารับประทาน ที่มีขายตามฤดูกาล	2.38±0.64	มาก
5. ท่านล้างผัก ผลไม้ ทุกครั้งเพื่อทำให้ปราศจากสารปนเปื้อน	2.82±0.46	มาก

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของพฤติกรรมป้องกันการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายด้านลบ (n =413)

พฤติกรรม	Mean±S.D.	ระดับพฤติกรรม
1. ครัวเรือนของท่านไม่ปรุงอาหารเอง ส่วนใหญ่ซื้ออาหารหรือกับข้าวที่ขายตามท้องตลาดหรือตลาดนัด	1.83±0.78	ปานกลาง
2. ผักที่ปลูกไว้ข้างบ้าน ท่านจะใช้สารฆ่าแมลง สารกำจัดศัตรูพืช ด้วย เพื่อให้ผักมีใบสีเขียวสวย นำมารับประทาน	1.49±0.71	มาก
3. ท่านนิยมซื้อผักจากร้านค้า รถเร่ หรือตลาด มากกว่าปลูกผักกินเองที่บ้าน	2.04±0.69	ปานกลาง

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของระดับพฤติกรรมป้องกันการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายโดยภาพรวม (n =413)

ระดับพฤติกรรมป้องกันการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกาย	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	3	0.70
ปานกลาง	285	69.00
มาก	125	30.30

กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงหรือไม่ปลอดภัย ส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่แตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับปกติหรือปลอดภัย (ร้อยละ 67.70 และ 71.00 ตามลำดับ) ($p > 0.05$) ดังตารางที่ 5

ส่วนพฤติกรรมป้องกันการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายรายข้อพบว่าพฤติกรรมแต่ละด้านไม่มีความสัมพันธ์กับระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดเช่นกัน ($p > 0.05$) ตารางที่ 6

ตารางที่ 5 พฤติกรรมการป้องกันการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกาย และระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือด (n =413)

ระดับพฤติกรรม	ระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือด (n =413)		ไคสแควร์ (p-value)
	ปกติ/ปลอดภัย (ร้อยละ)	เสี่ยง/ไม่ปลอดภัย (ร้อยละ)	
น้อย-ปานกลาง	179 (71.00)	109 (67.70)	0.47 (0.52)
มาก	73 (29.00)	52 (32.30)	
รวม	252 (100.00)	161 (100.00)	

ตารางที่ 6 พฤติกรรมการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายรายข้อ และระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือด (n =413)

พฤติกรรม	ระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือด		ไคสแควร์ (p-value)
	ปกติ/ปลอดภัย (ร้อยละ)	เสี่ยง/ไม่ปลอดภัย (ร้อยละ)	
1. ท่านซื้อผักที่มีรูพรุน มาทำอาหารหรือบริโภคสด			0.64 (0.73)
ทุกครั้ง	92 (22.30)	53 (12.80)	
บางครั้ง	121 (29.30)	80 (19.40)	
ไม่ปฏิบัติ	39 (9.40)	28 (6.80)	
2. ท่านนำผักมาแช่น้ำนาน 15 นาที ก่อนนำไปปรุงหรือประกอบอาหาร			3.17 (0.20)
ทุกครั้ง	179 (43.30)	107 (25.90)	
บางครั้ง	68 (16.50)	46 (11.10)	
ไม่ปฏิบัติ	5 (1.20)	8 (1.90)	
3. คริวเรือนของท่านไม่ปรุงอาหารเอง ส่วนใหญ่ซื้ออาหารหรือกับข้าวที่ขายตามท้องตลาดหรือตลาดนัด			3.40 (0.18)
ทุกครั้ง	51 (12.30)	45 (10.90)	
บางครั้ง	96 (23.20)	53 (12.80)	
ไม่ปฏิบัติ	105 (25.40)	45 (10.90)	
4. ผักที่ใช้ประกอบอาหารในครัวเรือน ท่านไม่ได้ซื้อ ส่วนใหญ่เก็บจากข้างบ้านที่ปลูกไว้			4.17 (0.13)
ทุกครั้ง	128 (31.00)	89 (21.50)	
บางครั้ง	104 (25.20)	67 (16.20)	
ไม่ปฏิบัติ	20 (4.80)	5 (1.20)	
5. ผักที่ปลูกไว้ข้างบ้าน ท่านจะใช้สารฆ่าแมลง สารกำจัดศัตรูพืช ด้วย เพื่อให้ผักมีใบสีเขียว สวย นำรับประทาน			2.10 (0.35)
ทุกครั้ง	29 (7.00)	24 (5.80)	
บางครั้ง	65 (15.70)	33 (8.00)	
ไม่ปฏิบัติ	158 (38.3)	104 (25.20)	
6. ท่านนิยมซื้อผักจากร้านค้า รถเร่ หรือตลาด มากกว่าปลูกผักกินเองที่บ้าน			2.04 (0.36)
ทุกครั้ง	65 (15.70)	41 (9.90)	
บางครั้ง	126 (30.50)	90 (21.80)	
ไม่ปฏิบัติ	61 (14.80)	30 (7.30)	
7. ท่านมักเลือกผัก ผลไม้สด มารับประทาน ที่มีขายตามฤดูกาล			0.32 (0.85)
ทุกครั้ง	115 (27.80)	78 (18.90)	
บางครั้ง	115 (27.80)	70 (16.90)	
ไม่ปฏิบัติ	22 (5.30)	13 (3.10)	
8. ท่านล้างผักผลไม้ทุกครั้งเพื่อทำให้ปราศจากสารปนเปื้อน			3.37 (0.19)
ทุกครั้ง	219 (53.00)	132 (32.00)	
บางครั้ง	28 (6.80)	21 (5.10)	
ไม่ปฏิบัติ	5 (1.20)	8 (1.90)	

วิจารณ์

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 39.00 มีระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงหรือไม่ปลอดภัย สอดคล้องกับผลการตรวจสอบสารเคมีตกค้างในผักและผลไม้ทั้งที่ขายในตลาด รถเร่ และปลูกรับประทานเองของตำบลเขาพระบาท จำนวน 51 ตัวอย่าง พบปลอดภัย 22 ตัวอย่าง (ร้อยละ 43.14) ไม่ปลอดภัย 15 ตัวอย่าง (ร้อยละ 29.41) และไม่ปลอดภัยมาก 14 ตัวอย่าง (ร้อยละ 27.45) โดยผักที่ไม่ปลอดภัย ส่วนใหญ่เป็นผักของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ ที่นำวิตกคือประมาณครึ่งหนึ่งของผักที่ไม่ปลอดภัย เป็นผักที่ปลูกข้างบ้านโดยไม่ใช้สารเคมี¹⁰ จากการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากชาวบ้านและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ พบว่าน่าจะเกิดจากการปนเปื้อนสารเคมีในดินและน้ำ เนื่องจากบริเวณที่เก็บผักมาตรวจเป็นที่ลุ่ม มีน้ำท่วมขังในระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 - เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ส่งผลให้ผู้บริโภคมีระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงหรือไม่ปลอดภัย ซึ่งปัญหาสารเคมีตกค้างในผักและผลไม้เป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ สอดคล้องกับผลการสุ่มเก็บตัวอย่างผักและผลไม้ที่ประชาชนนิยมบริโภค จำนวน 138 ตัวอย่าง ในผัก 10 ชนิด ได้แก่ กะหล่ำปลี แดงกว่า ผักบุ้งจีน มะเขือเทศ ผักกาดขาว บลึ คะน้า ถั่วฝักยาว มะเขือเปราะ กะเพรา และพริกแดง และผลไม้ 6 ชนิด ได้แก่ แดงโม มะม่วงน้ำดอกไม้ มะละกอ แก้วมังกร ฝรั่ง และส้มสายน้ำผึ้ง ในตลาดสดและห้างสรรพสินค้าเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล เชียงใหม่ และอุบลราชธานี ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 ที่พบว่าผัก ร้อยละ 35.98 และผลไม้ ร้อยละ 65.31 มีค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit; MRI) เกินมาตรฐาน ตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข เรื่องอาหารที่มีสารพิษตกค้าง พ.ศ. 2554 โดยพริกแดงทุกตัวอย่าง พบสารพิษตกค้างเกินค่า MRI ร้อยละ 100 รองลงมา เป็นถั่วฝักยาว และคะน้า ร้อยละ 66.67 และ 55.56 ตามลำดับ ในขณะที่กะหล่ำปลีไม่พบสารพิษตกค้างเลย ส่วนผลไม้ พบว่าส้มสายน้ำผึ้งทุกตัวอย่าง มีค่า MRI เกินมาตรฐาน รองลงมาเป็นแก้วมังกร มะละกอ มะม่วงน้ำดอกไม้ ร้อยละ 71.4, 66.7 และ 44.4 ตามลำดับ⁶ ไม่เพียงแต่ผักผลไม้ในประเทศเท่านั้นที่พบสารเคมีตกค้าง ผักและผลไม้นำเข้าก็เช่นเดียวกัน ซึ่งจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2551-2555 พบผัก จำนวน 35 ชนิด ที่นำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน อินเดีย ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย และอังกฤษ รวมถึงผลไม้ จำนวน 18 ชนิด ที่นำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน พม่า เวียดนาม อินเดีย ญี่ปุ่น ไต้หวัน ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อังกฤษ สหรัฐอเมริกา และแคนาดา มีสารเคมีตกค้าง¹¹

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมกำบังกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายในภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 69.00) รองลงมา เป็นระดับมาก (ร้อยละ 30.30) ซึ่งสอดคล้องกับการปฏิบัติตัวของผู้บริโภคในจังหวัดพิจิตร จำนวน 335 ครั้งเรือน ต่อการปนเปื้อนของสารเคมีฆ่าแมลงในผักและผลไม้สด โดยพบว่าส่วนใหญ่ล้างผักด้วยน้ำเปล่าเป็นประจำ⁷ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยดังกล่าวไม่มีการเปรียบเทียบกับระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือด

กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงหรือไม่ปลอดภัย มีระดับของพฤติกรรมกำบังกันในภาพรวมไม่แตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับปกติหรือปลอดภัย ซึ่งระดับพฤติกรรมส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับน้อย-ปานกลาง อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมกำบังกันในส่วนของการใช้ผักที่ไม่ใช้

สารเคมีหรือผักข้างบ้านมาประกอบอาหาร ซึ่งคนในชุมชนส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีสารเคมีตกค้าง แต่จากการตรวจสอบสารเคมีตกค้างในผักที่ไม่ใช้สารเคมีของชุมชนเขาพระบาทกลับพบมีสารเคมีตกค้างในระดับที่ไม่ปลอดภัยมากกว่าครึ่ง นอกจากนี้วิธีการล้างผักก่อนบริโภคอาจไม่ถูกหลักการ ทำให้ยังคงมีสารเคมีตกค้างในผัก ผลไม้ก่อนบริโภค และจากการสังเกตพฤติกรรมกำบังกันอาหารของคนในชุมชน พบว่ามีจำนวนมากซื้ออาหารที่ปรุงเสร็จแล้วจากตลาดมารับประทาน ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวยังไม่พบการตีพิมพ์ในฐานข้อมูลศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย มีเพียงการศึกษาในเกษตรกรที่พบว่า อายุ ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อปี และพื้นที่ทางการเกษตร มีความสัมพันธ์กับระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)¹² นอกจากนี้ระยะเวลาในการใช้สารเคมีของเกษตรกร 6-10 ปี ยังตรวจพบโคลีนเอสเตอเรสในเลือดในระดับที่ไม่ปลอดภัยมากกว่าช่วงเวลาอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน²

สรุป

การใช้สารเคมีทางการเกษตรที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นถึง 40 เท่าตัวภายใน 3 ทศวรรษที่ผ่านมา ส่งผลให้มีสารเคมีตกค้างในผักและผลไม้ ทั้งผักผลไม้ที่วางขายโดยทั่วไป และผักผลไม้ปลอดสารพิษ ซึ่งจากการตรวจโดยเครื่องมือที่ได้มาตรฐานทำให้พบผักและผลไม้มีสารเคมีตกค้างเกินกว่ามาตรฐาน MRI ประมาณร้อยละ 50 ของตัวอย่าง และพบว่าผู้บริโภคในตำบลเขาพระบาทมีสารเคมีตกค้างในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงหรือไม่ปลอดภัยถึงร้อยละ 39 ในขณะที่พฤติกรรมกำบังกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายในภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 69.00) รองลงมา เป็นระดับมาก (ร้อยละ 30.30) แต่ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคน้อยมาก งานวิจัยส่วนใหญ่เน้นไปที่การป้องกันสารเคมีตกค้างในเลือดเกษตรกรผู้สัมผัสสารเคมีโดยตรง

ข้อเสนอแนะ

สัดส่วนของผู้บริโภคที่มีระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงหรือไม่ปลอดภัยเป็นจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับการใช้สารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟสและคาร์บาเมตเพิ่มขึ้น ซึ่งยืนยันได้จากปริมาณการนำเข้าและสารเคมีที่ตกค้างในผักและผลไม้ทั้งในระดับประเทศและในชุมชนเขาพระบาท ดังนั้นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในชุมชน รวมถึงเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ควรศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่ทำให้มีสารเคมีตกค้างในเลือดของผู้บริโภค รวมถึงหาแนวทางในการป้องกันและจัดการปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในเลือดผู้บริโภค เพื่อป้องกันการเกิดโรคที่เกิดจากสารเคมีตกค้าง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทีมเจ้าหน้าที่ตำบลเขาพระบาท อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน รวมถึงชาวบ้านในตำบลเขาพระบาท อาเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นอย่างมาก ขอขอบคุณสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำวิจัย และขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยที่ให้อุดหนุนในการทำการศึกษาครั้งนี้

References

1. Office of Agricultural Economics [Internet]. Thailand : Import volume and value of agricultural hazardous substances 2011-2017. [updated 2018 April 18; cited 2018 June 20]. Available from: <http://www.oae.go.th/economicdata/pesticides.html>
2. Chanta W. The relationship between preventive behaviors on pesticide usage and cholinesterase levels among farmers in Pafak sub-district, Maejai district, Phayao province. *Nursing Public Health and Education Journal* 2015 ; 16 (2) : 39-50.
3. Pretty J, Bharucha, ZP. Integrated pest management for sustainable intensification of agriculture in Asia and Africa. *Insect* 2015 ; 6(1) : 152-182. doi:10.3390/insects 6010152
4. Sirirat J. Srimanee J. Phuyorit S. Punechouy P. Chaladlear P. Chuchert T. et al. Descriptive analysis of pesticide toxic effect surveillance data system in 5 dimensions of operation. In : Hinjoy S. Tiprat K. Taechakamonsuk P. editors. *Conclusions of the surveillance system analysis approach 5 groups of diseases in 5 dimensions*. Nonthaburi: Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2016. p. 138-147.
5. Environmental Research and Training Center, Department of Environmental Quality Promotion, Ministry of Natural Resources and Environment. Thailand : A study on the development of methods for reducing chemical use in agriculture using participatory research : A case study in Mae Taeng district, Chiangmai province. Environmental Research and Training Center. 2014.
6. Thailand Pesticide Alert Network [Internet]. Thailand: Surveillance of pesticide residues in fruits and vegetables for the year 2016. [updated 2018 January 20 ; cited 2018 June 20]. Available from : http://www.thaipan.org/sites/default/files/file/pesticide_doc24_press_4_5_2559.pdf
7. Wongjanta S. Kanyaboon P. Kankam T. Leehawiroj R. Knowledge, attitudes and behaviors related to insecticide contamination in fresh vegetables and fruits among consumers in Bang Lai sub-district, Bueng Na Rang district, Phicit province. *FDA Journal* 2016; May - Aug : 18-24.
8. Thailand Pesticide Alert Network [Internet]. Thailand : Impact of pesticides on Thai health 2011. [updated 2018 January 20 ; cited 2018 June 20]. Available from : <http://www.thaipan.org/node/20>
9. Yamane T. *Statistics: An introductory analysis*. 2nd. New York: Harper & Row; 1967
10. Khao Pra Bath Sub-district Health Promoting Hospital. Report on chemical residues in fruits and vegetables, Khao Pra Bath Sub-district Health Promoting Hospital, Nakhon Si Thammarat province. Khao Pra Bath Sub-district Health Promoting Hospital; 2017.
11. Nuntawittayaporn A. Study of the situation, regulation, and control measures of pesticide residues in the imported fresh fruits and vegetables. *FDA Journal* 2016; Sept - Dec : 36-45.
12. Pluemchan N, Khansakorn N. Factors associated with blood cholinesterase enzyme level of agricultural workers in Ko-Chan sub-district, Ko-Chan district, Chonburi province. *Thai J Toxicology* 2015; 30(2) : 128-141.

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

สุรีย์ จันทรโมลี ปร.ด.*, วิสาสิริ วสีวีรสิว ปร.ด.*, กิพย์สุคนธ์ ศรีลาธรรม ส.ม.**; ศิริวรรณ วิเศษแก้ว ส.ม.***

* คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

** คณะพยาบาลศาสตร์บุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น ตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

*** โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี 15110

Abstract: The Community Participation in Resources Management and Environment Tourism Agriculture Health in Banmi District Lopburi Province

Chanthamolee S*, Waseewerasi W*, SrilathamT**, Wisetkaew S***

* Faculty of Health Sciences, Western University, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150

** Faculty of Nurse Burirum, Western University, Ban Yang, Mueang Buri Ram, Buri Ram, 31000

*** Banmi Hospital, Banmi, Lopburi, 15110

(E-mail: tipsukhon2512@gmail.com)

The objective of this research was to the participation of community leaders and people in resources management and environment tourism agriculture health in Lopburi Province. By found related and predicted. This research was a cross-sectional survey research. The instrument used for data collection was questionnaires. The samples of this research comprised totally 244 people who were involved with the operation of tourism agriculture health in Mahason Sub-district, Banmi District. Data were collected between January - February 2018. The data were then analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, Chi - Square analysis, Pearson's Product Moment Correlation Coefficient statistics, and predictive influence with multiple regression statistics. The research results indicated that the factors relating and predicting the participation in resources management and environment tourism agriculture health were shown at 67 percent, including motivation, and social support. Referring to the level of participation in resources management and environment tourism agriculture health as a whole, it was revealed at a low level accounted for 50.8% and followed by a moderate level and a high level accounted for 24.6% respectively. The results of this research suggested that the government and community agencies should participate in the joint management of resources and environment tourism agriculture health in order to develop and manage local resources including Thai traditional massage, herbal plants, herbal products development, the development of tourism agriculture health in terms of homestay or farm-stay, healthy food, and a learning center for managing resources and environment tourism agriculture health qualitatively and sustainably.

Keywords: Community Participation, Resources and Environment Management, Tourism Agriculture Health

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนและประชาชนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ จังหวัดลพบุรี โดยการหาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนาย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในตำบลมหาสอน อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ จำนวน 244 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ไคสแควร์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการทำนายอิทธิพลด้วยสถิติถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ ร้อยละ 67 ได้แก่ แรงจูงใจและแรงสนับสนุนทางสังคม ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพในภาพรวม อยู่ในระดบน้อย ร้อยละ 50.8 ส่วนระดับปานกลางและระดับมาก เท่ากันร้อยละ 24.6 ผลการวิจัยครั้งนี้เสนอแนะให้หน่วยงานภาครัฐและชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพร่วมกัน เพื่อพัฒนาและจัดการทรัพยากรในท้องถิ่น ได้แก่

การนวดแผนไทย การปลูกพืชสมุนไพร การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพแบบโฮมสเตย์หรือฟาร์มสเตย์ อาหารเพื่อสุขภาพ เป็นศูนย์การเรียนรู้ในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพที่สมดุลและยั่งยืน

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วมของชุมชน การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ

บทนำ

การพัฒนาและส่งเสริมประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเพื่อยุทธศาสตร์การพัฒนาไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ 10 ปี (พ.ศ. 2559-2568) และมุ่งสู่ศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Medical & Wellness) กำลังเดินทางอย่างได้ผล ตลาดท่องเที่ยวเชิงสุขภาพทั่วโลกมีมูลค่า 1.6 ล้านล้านบาท ขยายตัวปีละเกือบ 10 เปอร์เซ็นต์ ช่วยสร้างรายได้ให้กลุ่มผู้ประกอบการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 30¹ หนึ่งในธุรกิจด้านการท่องเที่ยวที่มีการพูดถึงกันมากในการเพิ่มขีดความสามารถคือการเป็น “ฮับ” ทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ/การแพทย์ (Medical Hub) หรือศูนย์กลางการแพทย์ ดังนั้น การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพหรือศูนย์กลางการแพทย์ (Medical Health Tourism) จึงเป็นธุรกิจที่ทำให้การท่องเที่ยวมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นให้กับประเทศไทย² การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ หมายถึง

การท่องเที่ยวที่มีแรงจูงใจหรือจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมสุขภาพ หรือบำบัดรักษาฟื้นฟูสุขภาพ หรือเป็นการท่องเที่ยวที่ผสมผสานการรักษาและฟื้นฟูสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจควบคู่กัน³ ในประเทศไทยได้มีการจัดรูปแบบกิจกรรมการให้บริการส่งเสริมสุขภาพที่แตกต่างหลากหลายบรรจุไว้ในโปรแกรมท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion Tourism) ที่บริษัทนำเที่ยวเสนอขายให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ หนึ่งในรูปแบบที่ได้รับความนิยมคือ การท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ (Tourism Agriculture Health) เป็นการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นทางด้านการเรียนรู้วิถีเกษตรกรรมควบคู่กับการดูแลสุขภาพ เน้นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวในการดำเนินกิจกรรม เยี่ยมชมแหล่งการทำเกษตรธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริและการเรียนรู้ปลูกผักพื้นบ้านปลอดสารพิษ ด้วยการฝึกฝนวิธีการปลูกผักพื้นบ้านสำหรับบริโภคได้เอง การเรียนรู้ภูมิปัญญาไทยในการทำเกษตรยั่งยืนแบบใหม่ ไร่ปุ๋ย ไร่ยาฆ่าแมลง มีพบปะสนทนาและพูดคุยกับนักวิชาการพื้นบ้านเกษตรกรรมไทย การอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและหมอยาพื้นบ้าน อาหารสมุนไพรไร้พิษที่มีแคลอรีต่ำ และเครื่องดื่มสมุนไพรที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ การนวดแพทย์แผนไทยและอบสมุนไพรเพื่อบำบัดรักษาโรคและบำรุงรักษาสุขภาพ ทำให้นักท่องเที่ยวเกิดการเรียนรู้ด้านการเกษตรสุขภาพและวิถีการดำรงชีวิตของชุมชน วัฒนธรรม ประเพณี และส่งเสริมสุขภาพของนักท่องเที่ยว เป็นการนำเอาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติสวยงามที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาทำให้เกิดประโยชน์ก่อให้เกิดรายได้ต่อชุมชนและตัวเกษตรกร ดังนั้นการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ จึงมีความสำคัญเพื่อให้ชุมชนและนักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในการจัดการ การสร้างจิตสำนึกที่ต่อการส่งเสริมและรักษาสุขภาพทางกาย สุขภาพทางจิต เพิ่มพูนพลังกำลัง ปรับสภาพจิตใจ หรือการบำบัดรักษาฟื้นฟูสุขภาพ เรียนรู้การใช้พลังธรรมชาติมาบำบัดสร้างสุขภาพให้แข็งแรง

อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี มีวัฒนธรรมความเป็นอยู่ ประเพณี และสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ที่น่าสนใจ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและส่งผลให้สภาวะเศรษฐกิจโดยรวมของอำเภอบ้านหมี่ขยายตัวเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย จากแผนพัฒนาจังหวัดลพบุรี⁴ ปี 2557- 2560 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาศักยภาพด้านการท่องเที่ยว และผลิตภัณฑ์โครงการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ มีงบประมาณเพียงร้อยละ 6.71 และจังหวัดลพบุรียังต้องการการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและท้องถิ่น บูรณาการร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ในการวิเคราะห์หาจุดอ่อนในการพัฒนา พร้อมพัฒนาศักยภาพที่โดดเด่น เพื่อให้จังหวัดลพบุรีมีศักยภาพในการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจจากการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ การท่องเที่ยวในจังหวัดลพบุรีมีอัตราเติบโตเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านามา คิดเป็นร้อยละ 15.67 ก่อให้เกิดรายได้หมุนเวียนในแหล่งท่องเที่ยวรวมเป็นเงิน 1,145.89 ล้านบาท แหล่งท่องเที่ยวในอำเภอบ้านหมี่ที่สำคัญ คือ ศูนย์ศิลปาชีพประชาชนสุสานต์ โดยพระสุเมธาธิบดี ศูนย์วัฒนธรรมถิ่นไทยพวน ศูนย์แสดงสินค้าพื้นบ้านพิพิธภัณฑ์พื้นบ้านที่แสดงวิถีชีวิตและถิ่นฐานบ้านเดิม แหล่งเรียนรู้วิถีกรรมธรรมชาติบ้านสวนขวัญเป็นชุมชนที่อยู่ริมคลองบางขาม ซึ่งเป็นสายน้ำประวัติศาสตร์ เป็นแหล่งอาหารที่มีคุณภาพ ปลอดภัยและดีต่อสุขภาพ โดยไม่ใช้สารเคมี เน้นในเรื่องของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ล่องเรือชมธรรมชาติ และวิถีชีวิตริมน้ำกับวัฒนธรรมท้องถิ่น ชมบ้านไม้โบราณ และเรื่องเล่าจากคลองบางขาม เรียนรู้ภูมิปัญญาไทย ชมการทำผ้าบาติก ชมพิพิธภัณฑ์เกษตรวิถีถิ่น ชมงานฝีมือสานตะกร้า ทั้งหมดนี้มีอยู่ในบางขาม อ.บ้านหมี่ จ.ลพบุรี ซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจึงเหมาะแก่การส่งเสริมในการการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี เพื่อการพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในสถานที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตร ให้มีความปลอดภัย ให้เกิด

การกระจายรายได้ไปสู่ชุมชน มีการสร้างอาชีพเพิ่มขึ้น ทำให้ชุมชนเกิดความภาคภูมิใจกับทรัพยากรในพื้นที่และเกิดแรงบันดาลใจที่จะดูแลพัฒนาปรับปรุงการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพให้เกิดความยั่งยืน เพื่อเป็นต้นแบบของการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพในจังหวัดลพบุรี

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบเชิงสำรวจภาคตัดขวาง ทำการเก็บข้อมูลระหว่าง เดือนมกราคม ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี และคณะกรรมการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ จำนวน 244 คน คำวนสูตรตัวอย่างที่ทราบจำนวนประชากรของ Daniel (2010)⁶ โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตร

$$n = \frac{[Za/2]2NP(1-P)}{[Z/a/2]2P(1-P)+(N-1)D2}$$

เมื่อ

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = จำนวนประชากรในการศึกษา

Z a/2 = ค่าสถิติมาตรฐาน จากตาราง Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96

P = 0.25 (การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยว: กรณีศึกษาอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ของ กุลจิรา เสาวลักษณ์จินดา⁷ พ.ศ. 2555 : การมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวโดยภาพรวม มีส่วนร่วมน้อย P = 0.25)

D = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05

แทนค่า

$$n = \frac{[1.96]2x956x0.25x(1-0.25)}{[1.96]2x0.25(1-0.25)+(956-1)(0.05)2} = 220$$

จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ จำนวน 220 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างหรือความผิดพลาดจากการเก็บข้อมูล ผู้ศึกษาใช้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 253 คน ได้แบบสอบถามคืนมาและสามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 244 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิและการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามแรงจูงใจต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ ตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 0.959 และได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

wa

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.8 เพศชาย ร้อยละ 42.2 มีอายุระหว่าง 40-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.3 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 56.1 ปี อายุน้อยสุด 21 ปี และอายุมากที่สุด 88 ปี มากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 68.4 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 67.2 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 52.5 มีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 600 – 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 68.4 รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 5,588 บาทต่อเดือน รายได้ต่ำสุด 600 บาทต่อเดือน รายได้สูงสุด 30,000 บาทต่อเดือน

ทัศนคติต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ พบว่าจำนวน 1 ใน 2 ของกลุ่มตัวอย่างมี

ระดับทัศนคติต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.4 รองลงมาอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 46.7 และระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 2.9 ตามลำดับ

แรงจูงใจต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ พบว่าจำนวน 1 ใน 2 ของกลุ่มตัวอย่างมีระดับแรงจูงใจต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 56.5 รองลงมาอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 27.5 และระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 16.0 ตามลำดับ

แรงสนับสนุนทางสังคมต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ พบว่า อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 45.1 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 38.1 และระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 16.8 ตามลำดับ

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ พบว่าในภาพรวม อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 50.8 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางและระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 24.6 เท่ากัน แสดงดังตารางที่ 1 ตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ (n = 244)

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ (ในภาพรวม)		จำนวน	ร้อยละ
ระดับมาก	(80 – 100 คะแนน)	60	24.6
ระดับปานกลาง	(61 – 79 คะแนน)	60	24.6
ระดับน้อย	(1 – 60 คะแนน)	124	50.8
โดยใช้ข้อสังเกตของ Benjamin Bloom ⁸			

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ จำแนกรายด้าน (n = 244)

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ	ระดับของการมีส่วนร่วม		
	มาก จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)
ด้านการมีส่วนร่วมในการเสียสละพัฒนาและปฏิบัติ	82 (33.6)	100 (41.0)	62 (25.4)
ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล	82 (33.6)	76 (31.1)	86 (35.2)
ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์	76 (31.1)	92 (37.7)	76 (31.1)
ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	73 (29.9)	87 (35.7)	84 34.4

ตารางที่ 3 ระดับทัศนคติ แรงจูงใจและแรงสนับสนุนทางสังคมต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ (n = 244)

ตัวแปร	ระดับมาก จำนวน (ร้อยละ)	ระดับปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ระดับน้อย จำนวน (ร้อยละ)
ทัศนคติ	114 (46.7)	123 (50.4)	7 (2.9)
แรงจูงใจ	67 (27.5)	138 (56.5)	39 (16.0)
แรงสนับสนุนทางสังคม	41 (16.8)	93 (38.1)	110 (45.1)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ ได้แก่ ระดับการศึกษา อายุ (r = 0.135) ทัศนคติ (r = -0.449) แรงจูงใจ (r = -0.776) แรงสนับสนุนทางสังคม (r = -0.790) มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (p - value < 0.05) (ตารางที่ 4 และ ตารางที่ 5)

เมื่อนำเอาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมทั้งหมด มาวิเคราะห์ด้วยสถิติถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอน เพื่อหาปัจจัยที่มีอำนาจ การทำนาย พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายการมีส่วนร่วม ในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01) ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม แรงจูงใจ โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 67 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ กับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ ใช้วิธีคำนวณสถิติวิเคราะห์โคสแควร์ (n=244)

ตัวแปร	การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ			P-value
	มาก (จำนวน)	ปานกลาง (จำนวน)	น้อย (จำนวน)	
เพศ				0.687
ชาย	27	49		
หญิง	33	33	75	
สถานภาพสมรส				0.094
โสด	13	15		
คู่	41	81		
หม้าย/หย่า/แยก	6	8	28	
ระดับการศึกษา				0.013*
ประถมศึกษา	30	21	9	
มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่าปริญญาตรี	45	12	3	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	89	21	14	
อาชีพ				0.218
เกษตรกรกรรม	32	12	16	
ค้าขาย/รับจ้างทั่วไป	34	16	10	
รับราชการ/พนักงานบริษัทเอกชน	62	42	20	

* p - value < 0.05

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ รายได้ต่อเดือน ทักษะคติ แรงจูงใจ และแรงสนับสนุนทางสังคม กับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ โดยวิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (n = 244)

ปัจจัยส่วนบุคคล	การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
- อายุ	0.135	0.035*
- รายได้ต่อเดือน	- 0.044	0.493
- ทักษะคติ	- 0.449	<0.001**
- แรงจูงใจ	- 0.776	<0.001**
- แรงสนับสนุนทางสังคม	- 0.790	<0.001**

* p - value < 0.05 ** p - value < 0.01

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอน ระหว่างตัวทำนายและการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ

ตัวแปรการทำนาย	B	Std. Error (B)	Standardized Coefficients (Beta)	t	p - value*
แรงสนับสนุนทางสังคม	-0.042	0.006	-0.472	-7.183	0.001
แรงจูงใจ	-0.029	.005	-0.386	-5.873	0.001

B (0) = 5.837 Std. Error B (0) = 0.164 R² = 0.672 Adj. R² = 0.669 Sig F < 0.05

วิจารณ์

การมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 50.8 จำแนกรายด้านพบว่า ด้านการมีส่วนร่วมในการเสียสละพัฒนาและปฏิบัติ ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 33.6 ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 31.1 ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 29.9 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีรายได้น้อย มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,588 บาท ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและมีการศึกษาเพียงประถมศึกษา ทำให้ต้องดิ้นรนหาเลี้ยงชีพ และไม่เห็นความสำคัญของการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ ประกอบกับเป็นช่วงเริ่มต้นของโครงการ ประชาชนในชุมชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการของการมีส่วนร่วมในการจัดการฯ จึงขาดความร่วมมือการรวมตัวอย่างไม่เต็มที่ จึงต้องมีการพัฒนาคณะกรรมการจัดการท่องเที่ยวในเรื่องของการประสานงาน มีการประชุมร่วมกันของฝ่ายต่างๆ สร้างภาวะการเป็นผู้นำ มีการปลูกจิตสำนึกรักท้องถิ่นและการรวมพลังของประชาชน ระดมความคิดเห็น ทหาวิธีการเพิ่มรายได้และความร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพสินค้าและผลิตภัณฑ์ให้มีคุณค่า จัดระบบการประชาสัมพันธ์ การอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยว สอดคล้องกับการศึกษาของกุลจิรา⁷ ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวกรณีศึกษาอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.57 และจำแนกรายด้านก็อยู่ในระดับน้อยทุกด้าน ด้านการวางแผนและการตัดสินใจ ค่าเฉลี่ย 2.56 ด้านการดำเนินงานและการปฏิบัติกร ค่าเฉลี่ย 2.89 ด้านการแบ่งปันผลประโยชน์ ค่าเฉลี่ย 2.47 ด้านการติดตามผลและการประเมินผล ค่าเฉลี่ย 2.34

ทัศนคติ ($r = -0.449$) อยู่ในระดับระดับปานกลาง ร้อยละ 50.4 ทั้งนี้ Schermerhorn⁹ ได้กล่าวว่าทัศนคติเป็นการวางแนวความคิด ความรู้สึก ความคิดเห็น ความเชื่อของชุมชนที่แสดงออกมาในรูปของพฤติกรรมความร่วมมือต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ การมีทัศนคติที่ดีจะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมที่ดี ให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ดังนั้น จึงต้องสร้างทัศนคติที่ดีให้เกิดกับชุมชนเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ จากการวิจัยครั้งนี้พบว่าทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง จึงทำให้การมีส่วนร่วมในการจัดการฯ น้อย สอดคล้องกับการศึกษาของสุจิตราภรณ์¹⁰ ที่ศึกษาการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรโดยชุมชนบ้านบางเหริ่งใต้ อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ผลการศึกษาพบว่าชุมชนยังไม่มีความพร้อมและทัศนคติในการให้บริการกับนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับปานกลาง รวมถึงยังไม่มีมีการรวมกลุ่มหรือคณะกรรมการโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว

แรงจูงใจ ($r = -0.776$) อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.5 จึงทำให้การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพอยู่ในระดับน้อย อธิบายได้ตามทฤษฎีการจูงใจของเฮอริซเบิร์ก (Herzberg's Theory of Motivation)¹¹ ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจและทำให้ผลการปฏิบัติงานดีขึ้น ได้แก่ ปัจจัยจูงใจ ส่วนปัจจัยค้ำจุน เป็นปัจจัยช่วยป้องกันมิให้เกิดความไม่พึงพอใจในงาน ปัจจัยค้ำจุนเป็นปัจจัยที่เป็นสภาพแวดล้อมของงานไม่มีส่วนในการจูงใจ หรือทำให้เกิดความพึงพอใจแต่อย่างใด ซึ่งแรงจูงใจเป็นพลังขับเคลื่อนที่ทำให้ประชาชนในชุมชน เกิดความพอใจ และความพอใจต้องมาจากทัศนคติที่ดี จึงจะมีความมุ่งมั่นที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ เป็นการกระตุ้นให้ความร่วมมืออย่างเต็มกำลัง และมีความคิดริเริ่ม ช่วยให้ชุมชนมีขวัญและกำลังใจ

สามารถทำงานได้อย่างเต็มความสามารถของตน ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ ดังนั้นโครงการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพจะต้องสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ ให้ชุมชนตระหนักเห็นคุณค่าและความสำคัญรวมถึงสร้างแรงบันดาลใจกับชุมชนว่าโครงการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ จะเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาของสังข์ทอง¹² ที่ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศในบ้านแม่สาใหม่ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านการจูงใจในการพัฒนาและการอนุรักษ์อยู่ในระดับปานกลาง

แรงสนับสนุนทางสังคม ($r = -0.790$) อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 45.1 อธิบายได้ตามแนวคิดของแคพแลน (Caplan, 1976)¹³ ว่าแรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง สิ่งที่ถูกคนได้รับโดยตรงจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคล อาจเป็นทางข่าวสาร เงิน กำลังงาน หรือทางอารมณ์ ซึ่งอาจเป็นแรงผลักดันให้ผู้ใช้ไปสู่เป้าหมายที่ผู้ให้ต้องการ จากการวิจัยพบว่า สังคม ครอบครัว ชุมชน และหน่วยงาน ขาดความร่วมมือในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข่าวสาร ไม่ได้ได้รับการสนับสนุนเงินงบประมาณในการดำเนินการช่วยในการขับเคลื่อนการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ ทั้งนี้มีการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ ในการดำเนินงานร่วมกันของทุกภาคส่วน แต่สมาชิกในชุมชนขาดทัศนคติ แรงจูงใจและแรงสนับสนุนทางสังคมในการจะช่วยให้สมาชิกเกิดความร่วมมือในการดำเนินงานของโครงการ สอดคล้องกับเสวตรฉัตร¹⁴ ที่ศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาศักยภาพพื้นที่ฟาร์มเห็ด เพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงเกษตร: กรณีศึกษาพื้นที่ฟาร์มเห็ดในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผลการศึกษาพบว่า ฟาร์มเห็ดทั้งหมดไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพมีคะแนนอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า 61 จุดอ่อนคือฟาร์มเห็ดยังไม่มีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

ในการพัฒนาศักยภาพของการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ ต้องใช้แรงสนับสนุนจากทุกภาคส่วน จากการวิจัยพบว่าแรงจูงใจและแรงสนับสนุนทางสังคม มีอิทธิพลและสามารถคาดการณ์นายการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.01) ได้ถึงร้อยละ 67 สอดคล้องกับการศึกษาของ Alavanlı¹⁵ ศึกษาศักยภาพของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในท้องถิ่น กรณีศึกษาในหมู่บ้านเขียดโจ้ง ในบริเวณเขตป่าสงวนแห่งชาติเซเปียน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผลการศึกษาพบว่า มีปัจจัยสามประการที่ทำให้เซเปียนประสบความสำเร็จ คือ 1. การส่งเสริมเศรษฐกิจและการเมือง 2. การเสริมสร้างพลังอำนาจของประชากรท้องถิ่น และ 3. การพัฒนาของชุมชนในแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

สรุป

ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถทำนายการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม และแรงจูงใจ สามารถทำนายการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ ได้ร้อยละ 67 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p - value < 0.05) ได้แก่ ระดับการศึกษา อายุ ($r = 0.135$) ทัศนคติ ($r = -0.449$) แรงจูงใจ ($r = -0.776$) แรงสนับสนุนทางสังคม ($r = 0.790$) ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพในภาพรวม อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 50.8 ระดับปานกลางและระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 24.6

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานภาครัฐและชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพร่วมกัน เพื่อพัฒนาและจัดการทรัพยากรในท้องถิ่น ได้แก่ การวางแผนไทย การปลูกพืชสมุนไพร การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพแบบโฮมสเตย์หรือฟาร์มสเตย์ อาหารเพื่อสุขภาพ เพื่อพัฒนาเป็นศูนย์การเรียนรู้ในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพที่สมบูรณ์แบบและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ประภาเพ็ญ สุวรรณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นุชนาถ รัตนวงศ์ชัย ที่ได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความถูกต้อง และความครบถ้วนในเนื้อหาของแบบสอบถามและให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะตรวจแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่ ตั้งแต่ต้น จนงานวิจัย สำเร็จเรียบร้อย และขอขอบคุณคณะร่วมทำวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิราสิริ วีสิริวิวัฒน์ นางทิพย์สุนันท์ ศรีลาธรรม นางศิริวรรณ วิเศษแก้ว และประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามการวิจัยครั้งนี้ทุกท่าน รวมถึงผู้ซึ่งไม่ได้กล่าวถึงไว้ ณ ที่นี้

References

1. ASEAN News Center. Public Relations Department. Health tourism (online) accessed on 27 March 2018 from http://www.aseanhai.net/ewt_news.
2. Thai Tourism Business Association. Health tourism market The Golden Opportunity of Thailand by Dr. Pichai Chonviharnphan, Dr. Papaporn Chunhajachai. (Online) Accessed on 25 March 2018 from <http://www.atta.or.th>
3. Health tourism. (Online) Accessed on 20 December 2017. From <http://kaniittha.rpu.ac.th>
4. Lopburi Provincial Office Provincial Development Strategy Group Ministry of the Interior. Lopburi Development Plan Annual budget year 2014-2017. (Online) Accessed on 25 March 2017 from <http://banmi.lopburi.doae.go.th/Data.htm>
5. Lop Buri Tourism and Sports Office. Tourist statistics in Lopburi province. (Online) accessed on 27 March 2017. From http://osthailand.nic.go.th/masterplan_area/userfiles/files/Lopburi_Draft.pdf
6. Daniel WW. Biostatics: Basic Concepts and Methodology for the Health; 2010
7. Kuljira Saowalakjinda. Community Participation In Management Of Tourist Attraction: A Case Study Of In-Buri District, Singburil Province. General Management Thesis. Rajamangala University Of TechnologyE Thanyaburi. 2012.
8. Bloom, Benjamin S. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook II Affective Domain. London: Longman;1964.
9. Schermerhorn, J. R. Management (7th ed). New York: John Wiley & Sons. 2000
10. Sujitraporn Jussapalo. Community-based Agro-tourism Management at South Bang Rieang Community Khuan Nieng District, Songkhla Province. Master of Arts Thesis Silpakorn University, Nakhon Pathom. 2015.
11. Herzberg, Frederick, Bernarol and Synderman, Barbara Bloch. The Motivation to Work. New York : John Wiley and Sons, Inc. 1959.
12. Sangthong Si Fongchai. Community participation in ecotourism management in Mae Sa Mai home, Pong Yaeng Subdistrict, Mae Rim District, Chiang Mai Province. Master of Arts Thesis Department of Tourism Development Maejo University. Chiang Mai. 2015.
13. Chapin, F.S. Social participation and social intelligence (3rded). New York : Longman. 1977.
14. Sawetachat Nakachat. Guidelines For The Potential Development Of The Mushroom Farm To Support Agro-Tourism: Case Study The Mushroom Farm In Hatyai District, Songkhla Province. Master Of Business Administration Thesis.Tourism Managemeny. Graduate School Khon Kaen University. 2012.
15. Alavanh Phanthavong. The potential of ecotourism to contribute to local sustainable development: a case study in Kiet Ngong village in Xe Pian National Protected Area, Lao PDR. New Zealand: Massey University. 2009.

ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอีไลติสออฟติกา

สายสมร บริสุทธ์ พย.ม., ศิรประภา บุศยพงศ์ชัย พย.ม., พิมพ์วี สัจจวิไล พย.ม.
สถาบันประสาทวิทยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Astract: Illness Experience of Patients with Neuromyelitis Optica

Borrisut S, Busayaphongchai S, Sajjavisot P

Prasat Neurological Institute, Khwang Thung Phyathai, Khet Ratcha Thewi, Bangkok, 10400
(saisamorn_borrisut@hotmail.com)

The purpose of this qualitative research was to describe the experiences of patients with neuromyelitis optica (NMO). The descriptive phenomenology of Husserl technique was applied. Data were gathered via in-depth interviews. from 14 patients of 30-63 years old with neuromyelitis optica. The findings indicated 5 major themes as follows: 1. Suffering from the symptoms; 1.1) limb numbness , weakness, fatigue or paralysis 1.2) loss of bladder and bowel control 1.3) blurred vision or blindness 1.4) feeling of tight chest 1.5) burning sensation like pinprick at all times 2. Different mood and feeling; 2.1) be irritable, get angry easily and boring 2.2) panic, anxiety and confusion 2.3) extremely suffer, want to disappear from this world and feel like the reflection of the consequence from bad previous action 3. Seeking the alleviative from disease; 3.1) ask for the encouragement from the family members, surrounding people and oneself 3.2) stress relief by attending Buddhist activity 3.3) focus attention on taking care of their own selves, e.g., nutrition, relaxation, exercise and medication continuum 4. Patient impact; 4.1) work quit, lack of income and family burden 4.2) different body image and self-recognition, disability, shut in and being alone 5. Treatment expectation; 5.1) curable and no relapse 5.2) advance treatment with immediate detection and complete diagnose. The clinical nurse practice guideline and health education strategy about NMO should be developed based on this finding.

Keywords: Illness experience, Neuromyelitis optica (NMO), Neuromyelitis optica disease patient

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรยายประสบการณ์ของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอีไลติสออฟติกา โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive phenomenology) ตามแนวคิดของ Husserl คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง โดยผู้ให้ข้อมูลคือผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอีไลติสออฟติกา ที่มารับบริการตรวจรักษา ณ คลินิกโรคระบบภูมิคุ้มกันผิดปกติทางระบบประสาททางผู้ป่วยนอก สถาบันประสาทวิทยา จำนวน 14 ราย อายุระหว่าง 30-63 ปี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก ผลการศึกษาแบ่งเป็น 5 ประเด็นหลักดังนี้ 1. ความทุกข์ทรมานเมื่อเกิดโรค ได้แก่ 1.1) ขาดมือนิ้วตามเท้า อาการชามากขึ้นเรื่อยๆ และกล้ามเนื้อขาอ่อนแรงเดินไม่ได้ 1.2) กลั้นปัสสาวะ อุจจาระไม่ได้ 1.3) ตามัว มองไม่เห็น 1.4) จุกแน่นรอบอกเหมือนถูกกดรัด 1.5) เจ็บแสบตามผิวหนังทั่วตัว เหมือนโดนเข็มทิ่มตำตลอดเวลา 2. ความรู้สึกที่ผิดแผกไปจากเดิม ได้แก่ 2.1) หงุดหงิด โกรธ โมโห เบื่อหน่าย 2.2) ตกใจกลัว เครียด กังวล สับสน 2.3) ออยากตายให้พ้นไปจากโลกนี้ รู้สึกเหมือนเป็นเวรกรรมแต่เก่าก่อน 3. การหาหนทางรักษาเพื่อบรรเทาโรค ได้แก่ 3.1) ขอกำลังใจจากครอบครัวและคนรอบข้างให้กำลังใจตนเอง 3.2) พยายามลดความเครียด ไปวัด สวดมนต์ ใช้ธรรมะเข้าช่วย 3.3) ดูแลตนเองมากขึ้นเรื่องการรับประทานอาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย และรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ 4. ผลกระทบที่เกิดขึ้น ได้แก่ 4.1) ต้องออกจากงาน ขาดรายได้ เป็นภาระของครอบครัว 4.2) สภาพร่างกายไม่เหมือนเดิม มีความพิการเกิดขึ้น ไม่กล้าเข้าสังคม ไม่มีเพื่อน 5. ความหวังในการรักษา ได้แก่ 5.1) รักษาให้หายขาด ไม่มีอาการกลับเป็นซ้ำ 5.2) มีความก้าวหน้าในการรักษา ตรวจพบได้เร็วมากขึ้น ผลการศึกษานี้เสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำประสบการณ์ของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอีไลติสออฟติกาเพื่อจัดทำแนวทางการดูแล และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อป่วยเป็นโรคนี้ เพื่อประโยชน์ในการรักษาพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ: ประสบการณ์การเจ็บป่วย โรคนิวโรมายอีไลติสออฟติกา ผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอีไลติสออฟติกา

บทนำ

โรคนิวโรมายอีไลติสออฟติกา (Neuromyelitis optica; NMO) หรือที่เรียกกันว่า โรคเดวิก (Devic' disease) ปัจจุบันยังหมายรวมถึงโรค Neuromyelitis optica spectrum disorder (NMOSD)¹ เป็นโรคที่มีความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system; CNS) อย่างรุนแรง มีปัจจัยสัมพันธ์กับการเกิดโรคได้แก่ กรรมพันธุ์ เชื้อชาติ การติดเชื้อไวรัส และเพศหญิงพบมากกว่าเพศชาย ผู้ป่วยจะมีอาการแสดงได้ในหลายระบบ โดยเฉพาะระบบประสาทตาและไขสันหลัง อาการที่พบบ่อยที่สุดคือ การสูญเสียการมองเห็น อาจมองเห็นภาพเบลอหรือมืดลง ความคมชัดของภาพลดลง หรือการมองเห็นสีที่ผิดไป ซึ่งอาจพบที่ตาข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง² ส่วนอาการทางระบบไขสันหลัง จะมีภาวะไขสันหลังอักเสบ อาจพบรอยโรคทั้งบริเวณ white และ gray matter โดยมีความยาวของรอยโรคมามากกว่าหรือเท่ากับ 3 ข้อของกระดูกสันหลัง (Longitudinally extensive transverse myelitis; LETM) นอกจากนี้มักพบผู้ป่วยมีอาการเวียนศีรษะจากรอยโรคบริเวณก้านสมอง มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงไปจนถึงเคลื่อนไหวแขนขาไม่ได้ ร่วมกับไม่มีการเกร็งของกล้ามเนื้อเลย ผู้ป่วยอาจเสียชีวิตเนื่องจากระบบหายใจล้มเหลวจากไขสันหลังอักเสบที่เกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน อีกทั้งมีแนวโน้มที่จะเกิดอาการผิดปกติอื่นๆ ขึ้นได้ เช่น อาการมึนงง กล้ามเนื้อบริเวณใบหน้าอ่อนแรง ควบคุมการกลอกตาไม่ได้ สูญเสียการควบคุมการถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ³⁻⁴ โดยอาการของผู้ป่วยจะกำเริบเป็นครั้งคราว และอาการจะค่อยๆ ดีขึ้นอย่างช้าๆ อาจใช้เวลาเป็นสัปดาห์หรือเป็นเดือน โดยอาการจะไม่หายสนิทและก่อให้เกิดความทุพพลภาพ⁵⁻⁶ ครอบครัวต้องดูแลระยะยาวทั้งร่างกาย จิตใจและต้องรับมือกับผลกระทบทางสังคม เศรษฐกิจ คล้ายผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะสุดท้าย⁷

ในแต่ละปีพบมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติกที่สูงขึ้น มีการคาดการณ์ว่า มีผู้ที่เป็นโรคนี้ทั่วโลกจำนวน 500,000 ราย ในสหรัฐอเมริกา 4,000 ราย⁸ พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นอัตราส่วน 9:1 และอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยประมาณ 39 ปี⁹ และยังคงพบว่า โรคนี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความพิการของระบบประสาทในกลุ่มวัยกลางคน¹⁰ จากงานวิจัยล่าสุดของ Hor¹¹ ได้มีการศึกษาอัตราความชุกของโรค NMOSD) และรวบรวมผลการศึกษ้อัตราความชุกในประเทศต่างๆ ประกอบด้วย การศึกษ้อัตราความชุกของ 4 ประเทศในทวีปยุโรป 3 ประเทศในทวีปเอเชีย 1 ประเทศในเขต Oceania (ประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์) และ 2 ประเทศในทวีปอเมริกา พบอัตราความชุกของโรค NMOSD ต่อจำนวนประชากร 100,000 คน ดังนี้ 1) ทวีปยุโรป

ประกอบด้วย England 0.72/100,000 Wales 1.96/100,000 Denmark 4.4/100,000 และ Austria 0.77/100,000 2) ทวีปเอเชียประกอบด้วย Japan 4.1/100,000 India 2.6/100,000 และ Iran ที่เมือง Tehran 0.81/100,000 Khuzestan 1.1/100,000 Isfahan 1.9/100,000 3) เขต Oceania พบ 0.7/100,000 4) ทวีปอเมริกาประกอบด้วย Cuba 0.52/100,000 และ French Martinique 10/100,000

สำหรับประเทศไทยโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติกยังไม่เป็นที่รู้จัก ค้นเคย ยังไม่มีการทำวิจัยอย่างจริงจัง จากสถิติสถาบันประสาทวิทยาอ่อนหลัง 3 ปี พบว่า มีผู้ป่วยโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติกที่ได้รับการรักษาที่งานผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ซึ่งมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติกที่ได้รับการรักษาที่สถาบันประสาทวิทยา

ปีงบประมาณ	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560
ผู้ป่วยนอก (Visit)	1,234	1,613	1,674
ผู้ป่วยใน (ราย)	47	48	44

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติก เป็นโรคที่ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย และครอบครัวอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจ นอกจากนี้ผู้ป่วยต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานจากสภาพร่างกายที่ผลของโรคสามารถก่อให้เกิดความพิการแล้ว สภาพจิตใจที่ต้องรับรู้ว่าเป็นโรคนี้อาจทำให้ผู้ป่วยให้หายขาดได้ ซึ่งเปรียบเสมือนการใช้ชีวิตที่เหลืออยู่เพื่อรอความตาย แม้ว่าวันนั้นจะมาถึงเมื่อไหร่ นอกจากนี้การวินิจฉัยและรักษาโรคนี้อาจมีค่าใช้จ่ายในการตรวจรักษาสูงมาก เนื่องจากการวินิจฉัยโรคต้องอาศัยการตรวจพิเศษ โดยเฉพาะการตรวจเลือด ต้องส่งน้ำยาจากต่างประเทศหรือบางกรณีต้องส่งเลือดไปตรวจที่ประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศอังกฤษ โดยมีค่าใช้จ่ายในการส่งแต่ละครั้งไม่ต่ำกว่า 50,000 บาท¹² จะเห็นได้ว่า แม้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติกในบริบทต่างๆ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติก ล้วนเป็นการศึกษาในเชิงปริมาณเกี่ยวกับการตรวจ รักษา ผลของยา รวมถึงมีการศึกษาประสบการณ์ของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติกในต่างประเทศ แต่ยังไม่มีการศึกษาประสบการณ์ของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติกในประเทศไทย ซึ่งเป็นเรื่องราวจากคำบอกเล่าความรู้สึกของเจ้าของประสบการณ์จริงๆ ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้บริหารทางการแพทย์ สถาบันเฉพาะทางโรคระบบประสาท ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติก เป็นระยะเวลากว่า 30 ปี เห็นว่าประสบการณ์ด้านความเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติก ควรได้รับการถ่ายทอดโดยตรงผ่านคำบอกเล่าของเจ้าของประสบการณ์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและรับรู้ถึงความรู้สึกของผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้อย่างลึกซึ้ง เพื่อค้นหาและช่วยให้ทราบถึงข้อมูลที่ไม่สามารถอธิบายหรือศึกษาผ่านการวิจัยเชิงปริมาณได้

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาปรากฏการณ์ของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติก โดยการบรรยายประสบการณ์ เพื่อค้นหาทำความเข้าใจกับความซับซ้อนของปรากฏการณ์ดังกล่าว โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยา ซึ่งสามารถใช้เป็นฐานในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้สามารถลดอัตราความพิการของระบบประสาทในผู้ป่วยกลุ่มนี้ พร้อมทั้งดูแลช่วยเหลือให้เหมาะสมกับบริบทของปัญหาและเงื่อนไขชีวิตของผู้ป่วย อันจะนำไปสู่ประโยชน์สุขของผู้ป่วย ครอบครัว และสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive phenomenology) ตามแนวคิดของ Husserl (Husserlian phenomenology)¹³ เพื่อศึกษาประสบการณ์ของผู้ป่วย โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติก ที่มารับบริการตรวจรักษา ณ คลินิกโรคระบบภูมิคุ้มกันผิดปกติทางระบบประสาท งานผู้ป่วยนอก สถาบันประสาทวิทยา คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลโดยแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 14 ราย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2561–31 กรกฎาคม 2561 รวมระยะเวลาทั้งสิ้นประมาณ 4 เดือน การศึกษานี้ได้รับการรับรองและผ่านการอนุมัติจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันประสาทวิทยา เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นดัดแปลงมาจากการทบทวนวรรณกรรม มี 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติก จำนวน 10 ข้อ ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลนำมาวิเคราะห์โดยใช้คำสถิติเชิงพรรณนาคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ศึกษาตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูลตามเกณฑ์ของ Oumtane¹⁴ และวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตามวิธีการของ Wojnar¹⁵

wa

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติก มีอายุระหว่าง 30-63 ปี อายุเฉลี่ย 43.85 ปี เพศหญิงร้อยละ 92.86 และเพศชายร้อยละ 7.14 นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด มีประสบการณ์ที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติกในช่วง 2-8 ปี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลประสบการณ์ความเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติก มีประเด็นดังนี้

1. ความทุกข์ทรมานเมื่อเกิดโรค

ผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติก ได้เล่าถึงอาการของโรคที่ประสบได้ต่างๆ กัน ซึ่งแต่ละอาการมีประเด็นรายละเอียด ดังนี้

1.1 ขาดสมาธิตามเท้า อาการขาหนักขึ้นเรื่อยๆ และกล้ามเนื้อขาอ่อนแรงเดินไม่ได้ ผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอิลีตีสอพอตติกทุกคนล้วนประสบกับอาการขา ซึ่งบางคนขามือ-เท้า บางคนขาจนถึงข้อมือ

ไปจนไม่สามารถเดินได้ ดังคำกล่าวดังต่อไปนี้ “ตื่นเช้ามาก็ขาลอย ขาตามเท้าตามมือ ขาขึ้นเรื่อยๆ เดินไม่ได้ สุดท้ายก็ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ พูดได้เดินไม่ได้ จากได้รามาจนมาขาหกล้มเลย” และ “ขาที่ขาข้างซ้าย บังคับขาไม่ได้ เป็นเร็วมาก เป็นตอนเช้า แล้วก็เริ่มบังคับขาไม่ค่อยได้ เป็นสองรอบค้อมรอบแรกเป็นที่ขาซ้ายแล้วรักษาหาย รอบนี้เป็นที่มือข้างซ้ายค้อม มือบังคับไม่ได้ มือซ้ายกำไม่ได้ หลังจากนั้นก็เริ่มขาจากปลายเท้าทั้งสองข้างลามขึ้นมาจนถึงใต้ราวนม คือขาแบบไม่รู้สึกอะไรเลยคะ ร่วมกับอ่อนแรงด้วยทำอะไร จะเดินจะนั่งจะทำอะไรทำไม่ได้เลยคะ เหลือแค่พูดได้อย่างเดียว”

1.2 กลั้นปัสสาวะ อุจจาระไม่ได้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องเผชิญกับอาการกลั้นปัสสาวะ อุจจาระไม่ได้ ซึ่งก่อให้เกิดความวิตกกังวลและมีความอับอายร่วมด้วย ดังคำกล่าวดังต่อไปนี้ “มันขา อุจจาระ ฉี่ไม่รู้สึกรู้ตัวการกลั้นไม่ค่อยปกติกลั้นไม่ค่อยอยู่ ทั้งอุจจาระ ปัสสาวะ ก่อนป่วยปกติ” และ “อึม ก็มันะ...คือเรากลั้นปัสสาวะไม่ได้ ฉี่รด (นั่งก้มหน้านั่ง) แพนก็ปlopปlopจ้วไม่สบาย ไม่เป็นไร แต่มันอายมากก็ไม่รู้ทำอย่างไร ไม่ได้แก้ัง”

1.3 ตามัว มองไม่เห็น ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการทางด้านสายตา ซึ่งสำหรับผู้ป่วยบางคน การรักษาที่ล่าช้า ทำให้ต้องสูญเสียการมองเห็นตลอดไป “ก็รู้สึกทำไมตาข้างซ้ายมันมัวๆ นึกว่าผมเข้าตา ขยี้ก็ไม่หายจนหลังจากนั้นก็มัวมัวไม่เห็นเลย” “ตามมัวมองไม่เห็น ตามผมเสียไปข้างหนึ่งข้างขวา มันมืดไปทีละนิดๆ มันมัวๆ ก่อนแล้วก็มีมืดดับไปเลย” และ “ตอนแรกๆ รู้สึกว่าปวดท้ายทอยคะ ปวดตลอดเหมือนเป็นไมเกรน ตอนแรกนึกว่าเป็นไมเกรน เพราะทำงานโรงงานไม่ค่อยได้นอนก็นึกว่านอนไม่พอทำให้ปวดหัว ปวดหัวมากๆ ปวดท้ายทอย ต่อมามองอะไรไม่ค่อยชัดจะทำอะไรก็ไม่ได้เหมือนเดิม แล้วอยู่ๆ ตาก็มัวมัวไม่เห็นเลย มืดไปเลย”

1.4 จุกแน่นรอบอก เหมือนถูกกดรัด ผู้ป่วยส่วนหนึ่งได้เล่าถึงอาการจุกแน่นรอบอก เหมือนถูกกดรัด ซึ่งเป็นอาการที่ทำให้ทุกข์ทรมานและไม่หายขาดไว้ดังนี้ “มันจะรัดทั้งตัวเลย จะเจ็บจะรัดแน่นๆ เหมือนถูกจุก มันเหมือนกับมันรัดดูๆ ตัวจะรัดขึ้นมาแล้วก็จะเจ็บมากกว่าเก่าเยอะ ทุกวันนี้ก็ไม่ดีขึ้น ตั้งแต่รักษา หลังๆ เจ็บตัวมันเจ็บมาก เจ็บเหมือนมีอะไรมารัด เหมือนมีงูหรือมีเหล็กมาตามอยู่ที่ตัว นั่งอย่างนั้นมันเจ็บ เจ็บมาก” และ “ก็จะมีอาการปวดตามตัวเวลาจับจะปวดจี๊ดขึ้นมาเลย ลักษณะเหมือนโดนอะไรบีบรัดไม่เหมือนเข็มทิ่ม มีอาการเหมือนโดนบีบรัดจนปวดอย่างตอนนี้ก็เหมือนโดนบีบที่ขาทั้งสองข้าง”

1.5 เจ็บแสบตามผิวหนังทั่วตัว เหมือนโดนเข็มทิ่มตลอดเวลา ผู้ป่วยบางส่วนได้มีอาการเจ็บแสบตามผิวหนัง ซึ่งมีคำบอกเล่าไว้ดังนี้ “แล้วก็เจ็บชอกช้อ แสบร้อน ข้างหลังก็เหมือนกัน เวลานี้แทบจะใส่เสื้อไม่ได้แล้ว ใส่ลงไป แล้วก็แสบร้อน จนรู้สึกรำคาญมาก ก็ไม่หายนะนอนไม่ได้เลย ร้อน หนาว อะไรมันเจ็บจี๊ดๆ เหมือนกับมีเข็มทิ่มอยู่ข้างใน เสื้อผ้าแทบจะใส่ไม่ได้ เสื้อในใส่ไม่ได้ ใส่ซัก 10 นาที แสบร้อนทันที อยากใส่เสื้อเหมือนปกติ นี้นั่งอยู่บ้านเสื้อก็ใส่ไม่ได้เอาผ้าขนหนูมาห่มคลุมไว้ข้างหน้าหน่อย ที่บ้านเขาก็ชอบว่าเสื้อก็ไม่ใส่ เขาก็ไม่รู้ หนไม่ไหวจริงๆ มันร้อน ค่ะ”

2. ความรู้สึกที่ผิดแปลกไปจากเดิม

2.1 หงุดหงิด โกรธ โมโห เบื่อหน่าย ความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นส่งผลให้ผู้ป่วยบางคนมีอาการหงุดหงิด โกรธ โมโห เบื่อหน่าย ดังคำบอกเล่าดังนี้ “โมโห เบื่อหน่ายเหลือเกิน ร้องจะกลับบ้านทำเดี่ยว ไม่อยากอยู่แล้วหมอบอกว่าก็ทานยาไปเรื่อยๆ เดียวก็หายเอง โกรธสิ โมโหมาก ทำไมไม่ดูคาดีเราเลย เราแยะ ยังพูดว่าเป็นโรคปกติ เคยถามว่าคุณหมอจะมีโอกาสหายไหม คุณหมอก็บอกต้องใช้เวลาหรืออาจจะไม่แน่ว่าจะใช้เวลานานเท่าไร คุณหมอบอก อาจใช้เวลาเป็น 10 ปี เราก็ออสิ เบื่อเนี่ย เบื่อ มีอาการเป็นจนเบื่อมากเลย ไม่รู้จะทำยังไง รักษาจนเราก็บื่อเหมือนกัน”

2.2 ตกใจกลัว เครียด กังวล สับสน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ล้วนมีความตกใจกลัว เครียด กังวล สับสนกับอาการที่เป็น ดังคำกล่าวดังนี้ “ก็ตกใจ กลัวมากเลย ทำไม่ถึงเป็นแบบนี้ ไม่ได้ไปทำอะไรทำไม่ถึง แขน-ขาอ่อนแรง มันโรคอะไรเครียดมากๆ ไหนจะรายจ่ายถ้าเดินไม่ได้

จะทำอย่างไร ลูกก็ยังเล็ก งานก็เพิ่งเริ่มทำจะทำอย่างไรกับชีวิตดี มันบอกไม่ถูกเลย เคืองคว้างนะ อนาคตเราจะเป็นอย่างไร เงินจะพอมีกินไหม มันคิดมากไปหมด ไหนจะไอโรครที่เป็นอีก เราเคยทำงานมีรายได้ มีเงินเก็บ มีนู่นมีนี่ ค่าเดินทางค่ากินของคนมาอนเฝ้าฯ ถึงเขาจะไม่ได้กินที่นี่ แต่เขาก็ต้องนั่งรถมา รายจ่ายเยอะ แล้วต้องออกจากงาน อยู่บ้านเฉยๆ มันเบื่อเนะ วันๆ ผ่านไปข้ามาก” “ตกใจมากคะ อยู่ดีๆ ทำไมมันขาที่ขาซ้าย บังคับขาไม่ได้ มันเป๋ไปเลยอะคะ รีบโทรศัพท์ให้พี่ชายพาส่งโรงพยาบาลตำรวจ นึกถึงงานที่ท้าวถ้าเกิดรักษาไม่หายแล้วเค้าให้ออกจากงานจะทำอย่างไรต่อไป ต้องนอนเป็นผักปลา แล้วมันแยะนะคะ ก็มีความคิดว่าถ้าไม่หายก็ให้หลับไปเลย ไม่อยากเป็นภาระที่บ้านเพราะว่าพ่อแม่อายุเยอะแล้ว ไม่อยากให้เขาดูแลเราในสภาพที่เราช่วยตัวเองไม่ได้ ต้องนอนเป็นผักปลา แล้วมันแยะนะคะ ถ้าเป็นคนแก่ที่เค้าไม่ค่อยรู้เรื่องรู้ตัวมันก็ไปอย่าง นี้เรายังอยู่ในวัยทำงาน แทนที่เราจะดูแลพ่อแม่ กลับต้องให้พ่อแม่มาดูแลเรา ช่วงนั้นเครียดสุดๆ ค่ะ” “คนเราเคยเดินได้ ก็ตกใจว่าเราจะเดินได้หรือไม่ ทำไมหมอบอกหาเหตุไม่พบ ต่อมาตาข้างขวาค่อยๆ มีดล รู้สึกใจเสาะๆ ใจเสาะมาก ตกใจมากเพราะเราไม่รู้ว่าเป็นอาการของโรค” และ “ใจก็ท้อเหี่ยว ตกใจ นึกว่าทำไมต้องขา ฉี่ดียวแล้วทำไมขา มันเป็นกะทันหัน อยู่ดีๆ เป็นจากเดินได้เป็นขาครึ่งตัวแล้วก็เดินไม่ได้เลย มันเร็วมากตั้งตัวไม่ทันคะ”

2.3 อยากตายให้พ้นไปจากโลกนี้ รู้สึกเหมือนเป็นเวรกรรม แต่แก้ก่อน จากอาการของโรคนี้ที่สร้างความทุกข์ทรมาน ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่อยากมีชีวิตอยู่ต่อไป จากคำบอกเล่าดังนี้ “อึดอัด ทรมานอยากจะทำอะไรก็ไม่ได้ทำอะไรเลยซักอย่าง ถ่ายไม่ได้ เดินไม่ได้ ฉี่ไม่ได้ นอนอยู่แต่กับโรงพยาบาลเกือบๆ เดือน จากที่เคยเดินเคยทำอะไรต่างๆ ของตัวเองได้ ต้องมานอนให้คนอื่นทำให้เหมือนคนพิการ มันท้อ มันไม่อยากอยู่ ตอนที่กลับมาบ้านก็ยังเดินไม่ได้ ยังฉี่เองไม่ได้ ประมาณครึ่งปีถึงได้ค่อยๆ ดีขึ้น คือช่วงนั้นเป็นช่วงที่ทุกข์ทรมานมาก” “ตอนที่ตามองไม่เห็นเหมือนคนกรลเลย คนเคยมองปกติแล้วมันต้องใช้ตาในการทำอะไรรู้อย่าง อยู่ๆ มามืดไปไม่เข้าใจเลย อะไรมันต้องมาซ้ำเติมเราด้วย ไม่รู้จะว่าผ่านมาได้ได้อย่างไร ท้อมาก ขาเดินไม่ได้แล้วยังจะมาตบอดอีก แล้วต่อไปมันจะบอดทั้งสองข้างไหม จะพิการหมดไหม คิดว่าเป็นโรคเวร โรคกรรม” และ “ก็รู้สึกเบื่อๆ เหมือนกันคะ แรกๆก็อยากหาย ตอนนี้อยากตาย ก็คิดว่าไปอยู่ ลูกก็ลำบาก ถ้าแม่ไม่อยู่ท่าจะสบาย ได้ไปไหนๆ เหมือนคนอื่นเขา คิดแบบนี้”

3. หาทนทางรักษาเพื่อให้โรคบรรเทา

3.1 ขอกำลังใจจากครอบครัว คนรอบข้าง และให้กำลังใจตนเอง การได้รับกำลังใจจากคนใกล้ชิด ทำให้ผู้ป่วยมีความหวังและรู้สึกดีขึ้น จากคำบอกเล่าดังนี้ “ครอบครัวดูแลอย่างดี ดีมาก สาม๊ะคะ ดูแลอย่างดีคะ เป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้เราดีขึ้นได้ไว ลูกก็มาดูแล ลูกคนหนึ่งอยู่กรุงเทพฯ คนหนึ่งอยู่เชียงใหม่เขาก็ผลัดกันมาดูแลตลอดกลางวันลูกก็มาดูแลด้วยพยาบาลก็ดูแลอย่างดี” และ “ผ่านมาได้เพราะผู้คนรอบข้างให้กำลังใจ ได้คนดูแลดี นักกายภาพที่ดี นักกายภาพเขาจะมาทุกวันมาที่บ้าน มาดูพัฒนาการหาเทคนิคต่างๆ เขาก็จะมา fight ให้เราว่าเราทำได้เท่านี้แล้วนะ”

3.2 ลดความเครียด ไปวัด สวดมนต์ ใช้ธรรมะเข้าช่วย การได้ไปทำบุญเข้าวัด การสวดมนต์ล้วนเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ร่วมในการรักษาทำให้อาการดีขึ้น “ตกตอนเย็นก็นอนพักทานยา เราไม่พะวง ตื่นเช้ามาก็ดีขึ้น บางทีอาการก็ลดลง” “สวดมนต์อ่านหนังสือพระ” และ “สวดมนต์ นึกถึงสิ่งดีๆ จะสุขจะทุกข์อยู่ที่ใจ ถ้าใจเราคิดว่าสุขก็สุข ใจเราคิดว่าทุกข์มันก็ทุกข์ มันอยู่ที่ตัวเอง ไม่มีปัญหาอะไรเลย มีความสุขมาก ถึงเวลาที่ไปวัด ทำบุญ ให้คนที่ตัวยกว่าเรา”

3.3 ดูแลตนเองมากขึ้นเรื่องการรับประทานอาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย ทำกายภาพบำบัด และรับประทานทานยาอย่างสม่ำเสมอ ผู้ป่วยทุกคนเมื่อป่วยแล้ว จะมีการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น ดังคำกล่าวต่อไปนี้ “ก่อนอื่นต้องพยายามช่วยเหลือตนเองก่อน ไม่ใช่จะนั่งรถเข็นนั่งตลอด นี่เป็นคนกลัวว่าตัวเองจะเดินไม่ได้ก็พยายามทำด้วยตนเอง พยายามลุก พยายามเดิน ออกกำลังกายเป็นประจำ พักผ่อน

ออกกำลังกาย ออกกำลังกายสำคัญที่สุด เดินๆ จนเหงื่อออก เย็นๆ เดินจนเหงื่อไหล และต้องทำสมาธิเสมอ เรื่องทานอาหาร อาหารไม่ค่อยทานรสจัด จะทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย กลับมาดูแลสุขภาพพามาขึ้นค้ำเราควบคุมเองค่ะ หมอไม่ห้าม และทานยาตามคุณหมอสั่งสม่ำเสมอ” และ “ออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายแข็งแรง คุณหมอบอกว่าทำให้ร่างกายแข็งแรง ทำตัวให้มีความสุข อย่าเครียด โรคก็จะไม่กลับมา จะกลับมาตอนร่างกาย weak เท่าที่สังเกตช่วงที่เราเดินไม่ได้คือเราเป็นหวัด อาหารก็สำคัญดูแลต้องทานให้ครบ ดูแลตัวเองดีๆ ทานยาตามคุณหมอสั่ง อย่าลดยาเองเด็ดขาด ยาต้องกินครบไว้ตลอด”

4. ผลกระทบกับตัวผู้ป่วย ผู้ป่วยบางรายอยู่ในวัยทำงานและเป็นกำลังสำคัญของครอบครัว การเจ็บป่วยนี้ทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางร่างกาย จิตใจ รวมไปถึงเศรษฐกิจสังคม

4.1 ต้องออกจากงาน ขาดรายได้ เป็นภาระของครอบครัว ผู้ป่วยได้เล่าถึงผลกระทบจากการเจ็บป่วยว่าทำให้ต้องออกจากงาน ไม่มีรายได้ ต้องเป็นภาระคนอื่นดังนี้ “ทำงานไม่ได้เลย ในช่วง 1 อาทิตย์ คือมันทำให้เราต้องออกจากงานเลย ประมาณ 2-3 วัน น้ำหนักหายไปเป็นสิบลกิโลเลย ต้องออกเลยค่ะ ใครเขาจะจ้างทำอะไรไม่ได้ เครียดมาก ทำงานมา 7 ปี แล้วต้องออกจากงาน มันบอกไม่ถูกเลย เคืองคว้างนะ อนาคตเราจะเป็นอย่างไร ลูกก็ยังเล็ก เงินจะพอมีกินไหม มันคิดมากไปหมด ไหนจะไอโรคที่เป็นอีก กลุ้มใจเยอะเลยล่ะ รายจ่ายต่างๆ เราเคยทำงานมีรายได้ มีเงินเก็บ มีนู่นมีนี่ ค่าเดินทางค่ากินของกินมาอนเฝ้า ถึงเขาจะไม่ได้กินที่นี้ แต่เขาก็ต้องนั่งรอมมา รายจ่ายเยอะ แล้วต้องออกจากงาน อยู่บ้านเฉยๆ มันเบื่อเนะ วันๆ ผ่านไปข้ามาก เดิมรับจ้างเย็บผ้า มีจักรของตัวเอง รับปักผ้าที่บ้าน ตอนนี้ไม่ได้ทำ แฟนหาเงินคนเดียวเลย สงสารเขา เราก็อายุเยอะ ช่วยได้ก็ต้องมาหยุด” “ก็ต้องออก ไม่ได้ทำงานแล้วค่ะใครจะจ้างนอนป่วยอย่างนี้ งานรอไม่ได้หรอก เพราะมันรักษานานเป็นปี มันเป็นอัมปลันมากและเปลี่ยนวิถีชีวิตไปเยอะ ไม่รู้ว่าอนาคตจะเป็นอย่างไร ในเมื่องานก็ไม่มี” และ “ทำงานขับรถค่ะ ขับรถส่งของอยู่ร้านวัสดุก่อสร้างค่ะ ตั้งแต่เป็นโรคก็ต้องออกจากงานเลย ค่าใช้จ่ายได้เงินประกันสังคมค่ะ ประกันสังคมทุกพลภาพค่ะ ได้ครึ่งนึงของเงินเดือนที่ทำงาน 3,200 ค่ะ ได้ค่าคนพิการตกประมาณเดือนละ 4,000 บาทค่ะ ซึ่งไม่พอใช้จ่าย”

4.2 สภาพร่างกายไม่เหมือนเดิม มีความพิการเกิดขึ้น ไม่กล้าเข้าสังคม ไม่มีเพื่อน สำหรับผู้ป่วยบางคนผลกระทบของโรคได้ทำให้เกิดความพิการ ร่างกายไม่เหมือนเดิม ดังคำกล่าวดังนี้ “จากคนที่เดินได้มาเดินไม่ได้ ก่อนเคยเดินลีลาต จังหวะควิกสเต็ป หรือวอลเลย์ ประมาณนี้ ตอนที่เดินไม่ได้ก็ต้องหยุดไป ทำให้เราต้องหยุดทำในสิ่งที่เรารัก ไม่พบใครกลายเป็นคนไม่มีเพื่อน จะให้คุณหมอรักษาหายขาดคงเป็นไปได้ พยายามอยู่กับมันให้ได้ สู้กับมันให้ได้” และ “ออกจากโรงพยาบาลผมก็ไปทำงานต่อแต่ก็ไม่แข็งแรงเหมือนเดิม ช่วงไหนที่เจ็บมากๆ ทำงานไม่ได้ เพื่อนก็ให้พักแล้วทำแทน ทุกวันนี้เราก็ไม่ได้บอกใครเรื่องตาเราที่บอด ถ้ามันเป็นอีกข้างหนึ่ง กลัวตกงาน กลัวไม่รู้จะไปทำงานอะไรบอกใครไม่ได้ เป็นอุปสรรคการทำงาน เดียวเพื่อนรู้ปมด้อยเราหมด ไม่อยากให้คนนอกรู้”

5. ความหวังในการรักษา ผู้ป่วยทุกคนย่อมมีความคิดที่จะรักษาตัวให้หาย แต่สำหรับโรคนี้อาการกลับเป็นซ้ำเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งผู้ป่วยได้เล่าถึงความคาดหวังไว้คือ

5.1 รักษาให้หายขาด ไม่มีอาการกลับเป็นซ้ำ “ก็มีหวังนะคือเราคิดว่าเราต้องหาย เราต้องเดินได้ ยิ่งงเราต้องเดินได้” “ก็มีหวังนะคือเราคิดว่าเราต้องหาย เราต้องเดินได้ ยิ่งงเราต้องเดินได้ ถึงไม่เหมือนเดิมทั้งหมด แต่ก็รู้สึกมีความหวัง โรคนี้อาจจริง ต้องการคนเอาใจ ให้ออกกำลังกาย ให้เราดีหน่อย ให้ออกกำลังกาย อย่าไปแตกดันให้เขารู้สึกไร้ค่าหนักคนไม่สบายชีวิตเขาไร้ค่าอยู่แล้ว ทุกวันนี้โรคเยอะแยะ คุณหมอบอก 10 ปีให้รอ ก็รอ ทุกคนที่เป็นโรคนี้นี้ขอให้ออดทน โรคนี้นานมาก ขนาดมาโรงพยาบาลไม่รู้จักกันก็เดินไปคุยกับเขา เป็นยังไงบ้าง โรคเหมือนกันไหม ดิฉันใหม่ เมื่อไรจะหาย เขาบอกเขาดีขึ้นแล้วเขาเป็นมา 10 ปี เขาไม่เจ็บตัวอย่างนั้นถือว่าเป็นโชค เราก็อธิวว่าเราจะหายเหมือนเค้าบ้าง” “ก็อยู่กับมัน

ไปอย่างนี้ มันไม่หายก็กินยาไป แต่ไม่ให้มันกำเริบ ไม่ให้มันเป็นมากกว่านี้” และ “ถ้าเราต้องอยู่กับโรคนี้นี้ก็เครียดนะคิดว่าจะกลับมาเป็นอีกเมื่อไร แต่ยิ่งคิดไปยิ่งเครียดยิ่งท้อ ร้องไห้ว่าทำไมต้องเป็นโรคนี้นี้ ทำไมรักษาไม่หายขาดอยากให้หายค่ะ”

5.2 มีความก้าวหน้าในการรักษา ตรวจพบได้เร็วขึ้น “อยากให้คุณหมอตรวจให้เจอเร็วๆ และอยากให้ออกกำลังกาย หรือออกกำลังกายไป จะได้ไม่เกิดเคสต่อๆ ไป ถ้าตรวจเจอเป็น NMO คุณทานยานี้ไปคุณจะไม่เสี่ยงต่อการเกิดต่อๆ 1 2 3 4 อธิบายให้คนไข้ฟัง เพราะบางทีคนไข้ไม่มีอาการก็ไม่อยากกินยาเพราะจะมีผลต่อร่างกาย แต่ถ้าไม่ทานยาคุณจะต้องเจออย่างนี้เนะ อาจจะไม่เจอไม่เห็น อาจจะไม่เจอไม่ได้ พอโรคมามากำเริบเวลาที่ที่คุณอ่อนแอ เวลาที่คุณไม่สบาย มันก็จะป้องกันคุณได้ตลอดชีวิต อยากให้ตรวจเจอเร็วๆ อยากให้ทราบว่าเป็นโรคอะไรเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ อยากให้รักษา ถ้ามียาป้องกันได้ก็ป้องกันก่อน จะได้ไม่ต้องมาเกิดว่าตามองไม่เห็น 6 ครั้ง สลับไปสลับมา เปลี่ยนข้าง แต่ละครั้งก็จะประมาณ 5 วัน เทียนนี่เป็นที่ตก admit เติงออกมาค่ะ admit ที่นี้อยู่ตึกพิเศษ VIP เพราะถ้าได้ยาไม่ทันจะมองไม่เห็น ตอนนี้อยู่คนเดียว”

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเรื่องประสบการณ์ของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรอิมมิวโนิตีออพติกา จากการศึกษาพบว่า ประสบการณ์ของผู้ป่วยโดยภาพรวม การวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ข้อมูลประสบการณ์ของผู้ป่วยที่เป็น NMO มีความกังวลต่อการดูแลและการแสดง และการดำเนินของโรค การเสื่อมสภาพในอนาคตไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม รวมทั้งการสนับสนุนจากคู่สมรสที่เปลี่ยนไปตามลำดับของเวลา และสภาพไร้ความสามารถ ซึ่งตรงกับการศึกษาของ Jacob¹⁶ ที่พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจในชีวิตลดลง ข้อมูลประสบการณ์ผู้ป่วยที่เป็น NMO ทราบว่าโรคจำเป็นต้องได้รับการรักษาในระยะยาว การดำเนินโรคอาจมีผลให้ผู้ป่วยมีอาการแผลงและกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้ป่วยวิตกกังวล เครียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่มีการกำเริบของโรคและมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย และผู้ป่วยบางรายฟื้นตัวดีขึ้นเพียงบางส่วน ไม่หายกลับเป็นปกติ ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานขึ้นเมื่อมีการกำเริบของโรคในแต่ละครั้งแล้วไม่สามารถฟื้นตัวได้เท่าปกติ รวมทั้งผลกระทบจาก NMO เป็นส่วนช่วยให้เรียนรู้ถึงความกังวลของผู้ป่วย ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยได้จัดลำดับความต้องการและรับรู้ได้มากขึ้น มีความสัมพันธ์ของคู่สมรสที่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่เป็นโรค ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยที่เป็น NMO อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องคำนึงถึงภาวะที่จะกระทบต่อจิตใจและร่างกาย ต้องมีการสนับสนุนความรับผิดชอบของหลากหลายสาขาวิชาชีพเพื่อร่วมวางแผนขั้นตอนการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

โรค NMO นี้ถึงแม้ว่าจะไม่ร้ายแรงถึงกับชีวิต แต่ก็สามารถทำให้คนไข้เกิดความพิการได้ ประกอบกับอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้น ก็ส่งผลกับการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน ของคนไข้ค่อนข้างมาก ผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรอิมมิวโนิตีออพติกา ต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานกับอาการของโรคเกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ ตลอดจนส่งผลกระทบต่อสุขภาพเศรษฐกิจสังคม อันได้แก่ การสูญเสียรายได้ หน้าที่การงาน รวมถึงสูญเสียภาพลักษณ์ของตนเอง ก่อให้เกิด ความเครียด วิตกกังวล ไปจนถึงมีปัญหารอบครัว ทำให้ผู้ป่วยบางคนทุกข์ทรมานมาก จนอยากตายให้พ้นไปจากโลกนี้ ดังนั้นผู้บริหารการพยาบาลควรพัฒนาแนวทางปฏิบัติของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคระบบภูมิคุ้มกันผิดปกติทางระบบประสาททั้งงานผู้ป่วยนอกและงานผู้ป่วยใน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลแบบองค์รวมเกิดการดูแลที่มีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ผู้บริหารการพยาบาลควรพัฒนาแนวทางปฏิบัติ พัฒนาการความรู้บุคลากรทางการพยาบาลในโรงพยาบาล โดยมีการจัดอบรมด้าน

การพยาบาลผู้ป่วยโรคระบบภูมิคุ้มกันผิดปกติทางระบบประสาทขึ้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะทางที่จำเป็น เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำงาน ทำให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลแบบองค์รวม และเกิดความเชื่อมั่นศรัทธาในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ และควรส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยต่อจากการวิจัยขั้นนี้เพิ่มเติมในเชิงคุณภาพเกี่ยวกับประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคเนิวโรมัยอีลิตัสออพติกาในมุมมองของผู้ดูแล ไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ญาติพี่น้อง และมุมมองของพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รศ. ดร.จิราพร เกศพิชญวัฒนา ที่กรุณาให้คำแนะนำ เสนอแนะและเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาความถูกต้องและความครบถ้วน ในเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ ผู้อำนวยกาสถาบันประสาทวิทยา ที่กรุณาอนุญาตให้เก็บข้อมูลในการทำวิจัย และคนไข้ที่ให้ข้อมูลจากประสบการณ์ป่วย พร้อมทั้งขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่านที่ไม่ได้ กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้

References

1. Drori T, Chapman J. Diagnosis and classification of neuromyelitis optica (Devic's Syndrome. *Autoimmun Rev* 2014; 13: 531-3.
2. Sellner J, Boggild M, Clanet M, Hintzen RQ, Illes Z, Montalban X, et al. EFNS guidelines on diagnosis and management of Neuromyelitis optica. *Eur J Neurol* 2010; 8: 1019-32.
3. Siritho S, Nakashima I, Takahashi T, Fujihara K, Prayoonwiwat N. AQP4 antibody-positive Thai cases: clinical features and diagnostic problem. *Neurology* 2011;77: 827-34.
4. Wingerchuk DM, Banwell B, Bennett JL, Cabre P, Carroll W, Chitnis T. et al. International consensus diagnostic criteria for neuromyelitis optica spectrum disorders. *Neurology* 2015; 85:177-89.
5. Wingerchuk DM, Hoganamp WF, O'Brien PC, Wingerchuk BG. The clinical course of Neuromyelitis optica (Devic's syndrome). *Neurology* 1999; 53: 1107-14.
6. Wingerchuk DM, Wingerchuk BG. Neuromyelitis optica: clinical predictors of a relapsing course and survival. *Neurology* 2003; 60: 848-53.
7. Wongsaree C. Effect of dementia on older adult in Thailand. *Christian university of Thailand journal* 2017; 23:680 – 9.
8. Guthy Jackson Charitable Foundation. [Internet]. 2017. [cited 2017 Aug 23]. Available from: <http://www.guthyjacksonfoundation.org/nmo-faq/>
9. Wingerchuk DM, Lennon VA, Lucchinetti, CF, Pittock SJ, Weinschenker BG. The spectrum of neuromyelitis optica. *Lancet Neural* 2007: 805-15.
10. Kira J. Neuromyelitis optica and opticospinal multiple sclerosis: Mechanisms and pathogenesis. *Pathophysiology* 2011; 18: 69-79.
11. Hor JY, Lim TT, Chia YK, Ching YM, Cheah CF, Tan K, et al. Prevalence of neuromyelitis optica spectrum disorder in the multi-ethnic Penang Island, Malaysia, and a review of worldwide prevalence. *Mult Scler Relat Disord* 2018; 19: 20-4.
12. Department of Medical Services. Star Interview Dr. Metha Aphiwattanakul Doctors specialize in neuropathy caused by immune deficiency. Booklet Department of Medical Services 2553; 16:2.
13. Tufanaru C, Attard M. The Quality of Husserlian Phenomenological Research in the Health Sciences: A Methodological Systematic Review. *JB Libr Syst Rev* 2012; 10: 1-16.
14. Oumtane A. Nursing qualitative research. 3rd ed. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2016.
15. Wojnar DM, Swanson KM. Phenomenology: An exploration. *J Holist Nurs* 2007; 25: 172-80.
16. Jacob A, Panicker J, Lythgoe D. The epidemiology of neuromyelitis optica amongst adults in the Merseyside county of United Kingdom. *J Neurol* 2013; 260: 2134-7.

การตัดเนื้อเยื่อในส่วนตัวฟันด้วยไบโอเดนทิน ในฟันแก้อายุน้อยที่เคลื่อนเหตุแรงกระแทก แบบการเคลื่อนยื่นออกและการสร้างรากฟันไม่สมบูรณ์: รายงานผู้ป่วย

สุพินดา สากรกิจ น.บ. จก.บ.

Biodentine Pulpotomy in Extrusive Luxation of Young Permanent Tooth with Incomplete Root Development: A Case report

Satornkij S

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

(E-mail: ssatornkij@yahoo.com)

บทนำ

การบาดเจ็บรุนแรงที่เกิดขึ้นกับฟันและกระดูกขาฟันในลักษณะฟันเคลื่อนเหตุแรงกระแทกและฟันหลุดจากเบ้า เกิดขึ้นประมาณ ร้อยละ 63 ของการบาดเจ็บในฟันน้ำนมและร้อยละ 26 ของการบาดเจ็บในฟันแท้¹ ซึ่งการเกิดตัวฟันแตกหักแบบซับซ้อน เกิดขึ้นประมาณร้อยละ 18-20 ของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับฟัน และพบว่าส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นกับฟันตัดแท้ที่เพิ่งขึ้น² ในหลายการศึกษาวิจัยงานฟันที่เคลื่อนเหตุแรงกระแทกแบบการเคลื่อนยื่นออก มีโอกาสเกิดขึ้นตั้งแต่ ร้อยละ 1.3-16 ของการบาดเจ็บต่อฟันและกระดูกขาฟันทั้งหมด³⁻⁴

การคงสภาพของเนื้อเยื่อใน (dental pulp) ที่มีชีวิตเป็นความท้าทายทางคลินิกที่สำคัญในการบูรณะฟันและการสร้างรากฟันต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกรณีที่มีฟันแท้อยู่มีการสร้างรากฟันไม่สมบูรณ์⁵⁻⁶ การวางแผนการรักษาในกรณีนี้คือ วิธีการกระตุ้นการสร้างปลายราก (apexogenesis) ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดการสร้างรากฟันอย่างต่อเนื่องสมบูรณ์⁷ เมื่อฟันเหล่านี้มีรอยทะลุของเนื้อเยื่อใน กระบวนการรักษาคือการคงสภาพที่มีชีวิตในส่วนของเนื้อเยื่อในที่เหลืออยู่ ภายหลังจากนำเนื้อเยื่อในส่วนที่บาดเจ็บออก จึงแนะนำให้ใช้วัสดุปิดผิวเนื้อเยื่อในที่ยังอยู่ในสภาพดีเพื่อส่งเสริมให้เกิดการหายและซ่อมแซม⁸ ฟันที่เนื้อเยื่อในเผยจากสาเหตุการบาดเจ็บมีแนวโน้มที่ดีที่จะตอบสนองต่อการรักษาเชิงอนุรักษ์ที่คงสภาพความมีชีวิตของเนื้อเยื่อใน และส่งเสริมให้รากฟันยังสามารถพัฒนาต่อไป⁶ การพัฒนาของรากฟันประกอบด้วย 3 ด้าน กล่าวคือ การเพิ่มความหนาของผนังราก การเพิ่มความยาวของตัวราก และการแคบเข้าของส่วนปลายรากเพื่อการปิดของปลายรากฟัน⁹

เดิมการรักษาคลองรากฟันปลายรากเปิดจะใช้การรักษาด้วยวิธีการเหนี่ยวนำให้ปลายรากปิด (apexification) ซึ่งเป็นการเหนี่ยวนำให้เกิดเนื้องานเนื้อเยื่อแข็งบริเวณปลายราก ไม่ได้ทำให้เกิดการพัฒนาของรากฟันให้ยาวขึ้นผนังคลองรากฟันบริเวณปลายรากยังบางและเสี่ยงต่อการเกิดรากฟันแตกได้ ปัจจุบันมีการพัฒนาองค์ความรู้เรื่องการหาย (healing) ของเนื้อเยื่อใน และการเจริญทดแทน (regeneration) ด้วยการใช่วัสดุเอ็นโดดอนติกส์เชิงชีวภาพ (biologically active endodontics materials) จึงนำไปสู่แนวทางการรักษาเนื้อเยื่อในแบบการคงความมีชีวิต ด้วยวิธีการรักษาทางเอ็นโดดอนติกส์แบบรุกล้ำน้อย (minimally invasive endodontics techniques)¹⁰⁻¹¹

การรักษาที่เหมาะสมสำหรับฟันแท้อยู่น้อยที่ยังมีชีวิตและได้รับบาดเจ็บแบบมีการเผยเนื้อเยื่อใน คือ การกระตุ้นการสร้างปลายรากซึ่งมีหลายวิธี ได้แก่ การใส่ยาปิดรอยทะลุโดยตรงหรือโดยอ้อม (direct/indirect pulp capping) หรือการตัดเนื้อเยื่อในส่วนตัวฟันออกบางส่วนหรือทั้งหมด (partial/total pulpotomy) ทั้งนี้การพิจารณาเลือกวิธีการรักษา ขึ้นกับเวลาที่เริ่มการรักษาภายหลังการบาดเจ็บ ระดับการพัฒนาของรากฟัน และขนาดการเผยของเนื้อเยื่อในฟัน¹²

ที่ผ่านมามีการนำมินเนอรอล ไตรออกไซด์ แอกรีเกต (mineral trioxide aggregate) หรือ เอ็มทีเอ (MTA) มาใช้ในการรักษาเนื้อเยื่อในแบบการคงความมีชีวิตในฟันแท้¹³⁻¹⁴ แต่วัสดุนี้มีข้อเสียที่สำคัญคือ ความไม่สะดวกในการใช้งาน ใช้เวลาแข็งตัวนาน และอาจทำให้ฟันเปลี่ยนสีได้¹⁵⁻¹⁶ ปัจจุบันมีวัสดุใหม่ที่มีโครงสร้างพื้นฐานเป็นแคลเซียมซิลิเกต (calcium silicate) ที่นอกจากจะมีคุณสมบัติที่ดีของเอ็มทีเอแล้วคือ มีความแนบสนิทที่ดี มีความทนแรงอัดกด สามารถแข็งตัวได้เองในสถานะที่มีน้ำหรือความชื้น ส่งเสริมการสร้างเนื้อฟันซ่อมแซม (reparative dentin) มีผลเชิงบวกต่อเซลล์เนื้อเยื่อในที่มีชีวิต ยังสามารถใช้งานง่ายขึ้น มีระยะเวลาการแข็งตัวเบื้องต้นที่สั้น เพียง 12 นาที เมื่อเปรียบเทียบกับเอ็มทีเอที่ใช้เวลา 2 ชั่วโมง และ 45 นาที และไม่ทำให้ฟันเปลี่ยนสี¹⁷⁻²⁰

ไบโอเดนทินเป็นวัสดุที่มีโครงสร้างพื้นฐานเป็นแคลเซียมซิลิเกต ประกอบด้วย ไตรแคลเซียม ซิลิเกต (tricalcium silicate) แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate) เซอร์โคเนียม ออกไซด์ (zirconium oxide) และแคลเซียม คลอไรด์ (calcium chloride) สามารถใช้ทดแทนเนื้อฟันได้ ใช้ในการปิดรอยทะลุโดยตรงหรือโดยอ้อม ใช้ในกรณีที่มีการตัดเนื้อเยื่อในส่วนตัวฟันออก ตลอดจนการซ่อมแซมง่ามรากฟันและรอยทะลุที่รากฟัน การอุดย้อนปลายรากฟัน และกระบวนการเหนี่ยวนำทำให้ปลายรากปิด^{18,21-25} ไบโอเดนทินเป็นทางเลือกที่เหมาะสม สามารถใช้แทนเอ็มทีเอในการตัดเนื้อเยื่อในส่วนตัวฟันออก ในฟันตัดแท้ที่ได้รับบาดเจ็บและสามารถใช้เป็นวัสดุปิดทับเนื้อเยื่อในสำหรับการรักษาตัวฟันแตกหักแบบซับซ้อนโดยเฉพาะในฟันแท้อยู่น้อยที่การสร้างรากฟันยังไม่สมบูรณ์²¹ เนื่องจากคุณสมบัติด้านความเข้ากันได้ทางชีวภาพ (biocompatible) กับเนื้อเยื่อและเซลล์เนื้อเยื่อในฟัน มีความเป็นชีวภูมิคุ้มกัน (bioactive) คือสามารถเหนี่ยวนำให้เกิดการแปรสภาพของเซลล์ต้นกำเนิดของเซลล์ร่างกายไปเป็นเซลล์คล้ายเซลล์สร้างเนื้อฟัน (odontoblast-like cells) กระตุ้นการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนของเซลล์เนื้อเยื่อใน และมีผลต่อการสร้างเส้นเลือดใหม่ ทั้งนี้ Zanini²⁶ ศึกษาในหนูพบว่าไบโอเดนทิน สามารถเหนี่ยวนำให้เกิดการแบ่งตัวของเซลล์เนื้อเยื่อในเซลล์สร้างกระดูกและกระตุ้นการสะสมแร่ธาตุของเนื้อเยื่อในโพรงฟันและเซลล์ต้นกำเนิดของเซลล์ร่างกาย นอกจากนั้นไบโอเดนทินยังสามารถเหนี่ยวนำเซลล์ต้นกำเนิดจากบริเวณปุ่มกำเนิดฟันส่วนปลาย (apical papilla) ให้มีการเปลี่ยนสภาพเซลล์ได้ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเอ็มทีเอ²⁷

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยเด็กชายอายุ 10 ปี 4 เดือน ประสบอุบัติเหตุจากรถ พบว่าขาท่อนบนด้านซ้ายหัก ฟันตัดบนหัก และเลือดออกทางจมูก และได้รับเป็นผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลปทุมธานี ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดใส่เฝือกที่ขา และส่งมาพบทันตแพทย์บนปลานอนหลังจากเกิดอุบัติเหตุ 5 วัน ผู้ป่วยปฏิเสธโรคประจำตัวและปฏิเสธการแพ้ยา

จากการตรวจสภาพใบหน้า ไม่พบความผิดปกติของขากรรไกรและใบหน้า ตรวจภายในช่องปาก พบว่า ฟันตัดแท่นซ้ายซี่กลาง (21) ตัวฟันแตกหัก แบบซับซ้อน เคลือบฟันและเนื้อฟันแตกหักจนเผยเนื้อเยื่อใน และ

ฟันเคลื่อนเหตุแรงกระแทกแบบการเคลื่อนยื่นออกฟัน ไม่มีรอยผุ ฟันโยก ระดับ 2 มีการตอบสนองต่อการกด คลำเจ็บ กระทบูก้าฟันปกติ เนื้อเยื่อ เหงือกอักเสบ ฟันซี่อื่นในบริเวณข้างเคียงไม่พบการบาดเจ็บ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ภาพภายในช่องปากก่อนเริ่มการรักษา ตัวฟันแตกหักแบบซับซ้อน

การตรวจทางภาพรังสี

ฟันซี่ 21 พบฟันหักในระดับใกล้เคียงกับยอดโพรงในตัวฟัน ฟันเคลื่อนออกมาจากกระดูกง้าฟันประมาณ 3-4 มิลลิเมตร ส่วนรากฟัน มีเงาโปร่งรังสีของคลองรากฟัน ปลายรากฟันยังเจริญไม่เต็มที่ เหลืออีกประมาณ 1-2 มิลลิเมตร และปลายรากยังไม่ปิดสนิท มีการหนาตัวของ

ช่องเอ็นยึดปริทันต์มากกว่าปกติ ระดับกระดูกง้าฟันทั้งด้านใกล้กลางและไกลกลางปกติ ส่วนฟันตัดแท่นขวาซี่กลาง (11) รากฟันมีเงาโปร่งรังสีของคลองรากฟัน ปลายรากฟันยังเจริญไม่เต็มที่ เหลืออีกประมาณ 1-2 มิลลิเมตร ปลายรากยังไม่ปิดสนิท และมีความยาวส่วนรากฟันมากกว่า ฟันซี่ 21 (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ภาพรังสีรอบปลายรากฟันซี่ 21 ก่อนการรักษา ปลายรากยังเจริญไม่เต็มที่

การวินิจฉัยฟันซี่ 21 คือ ตัวฟันแตกหักแบบซับซ้อน และฟันเคลื่อนเหตุแรงกระแทก แบบการเคลื่อนยื่นออกพร้อมปลายรากเปิด การวางแผนการรักษาฟันซี่ 21 คือ การกระตุ้นการสร้างปลายราก โดยวิธีการตัดเนื้อเยื่อในส่วนตัวฟันออกหมดและใส่ไบโอเดนทีน (Biodentine pulpotomy) การรักษาเริ่มด้วยการฉีดยาเฉพาะที่ Scandonest 2% with adrenaline 1:100,000 (Septodont, Saint-Maur-des-Fosses Cedex, France)

จำนวน 1.8 มิลลิลิตร จับฟันกลับเข้ากระดูกง้าฟันในตำแหน่งเดิม โดยใช้แรงกดจากนิ้วอย่างช้าๆ และสม้าเสมอเพื่อให้ลิ่มเลือดที่อยู่ระหว่างปลายรากฟันและกระดูกง้ารากฟันขยับ และให้ระดับคอฟันซี่ 21 อยู่ในระดับเดียวกับฟันซี่ 11 พร้อมทั้งยึดฟันด้วยเฟือกฟันชนิดยึดหยุน จากตำแหน่ง ฟันเขี้ยวบนบนขวา (53) ถึงฟันเขี้ยวบนบนซ้าย (63) นาน 2 สัปดาห์ (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 ภาพในช่องปากและภาพรังสีรอบปลายรากฟัน แสดงการยึดฟันด้วยเฟือกฟันชนิดยึดหยุนจากฟันซี่ 53-63

ทำการรักษารากคลองรากฟันซี่ 21 โดยใส่แผ่นยางกันน้ำลาย กรอเปิดทางเข้าโพรงฟันจากด้านเพดานด้วยหัวกรอเพชรความเร็วสูงภายใต้ การหล่อของน้ำ และพบว่ามีเลือดออกมาจากโพรงฟันและเนื้อเยื่อใน สีค่อนข้างคล้ำ กรอดัดเนื้อเยื่อในส่วนตัวฟันออกทั้งหมด ด้วยหัวกรอเพชร ความเร็วสูงจนถึงระดับรูเปิดคลองรากฟัน พบเนื้อเยื่อในสีแดงและมีเลือดออก ใช้น้ำยาโซเดียม ไฮโปคลอไรด์ (NaOCl) ความเข้มข้น 2.5% ล้าง และซุบสำลีก้อนเล็กด้วยน้ำเกลือ วางบนเนื้อเยื่อในบริเวณรูเปิด คลองรากฟันเป็นเวลา 5 นาที เมื่อเลือดหยุด ผสมไบโอเดนทีน (Biodentine Septodont, Saint Maur des Fosses, France) ในอัตราส่วนที่บริษัท กำหนด นำใส่ในโพรงฟันที่ระดับรูเปิดคลองรากฟัน หนาอย่างน้อย 3 มิลลิเมตร และรอ 12 นาที จนแข็งตัว และอุดฟันชั่วคราวด้วย กลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ (Vitremar; 3M ESPE, St.Paul, Minnesota) และจากนั้นถ่ายภาพรังสี พบว่าปลายรากฟันซี่ 21 อยู่ระดับต่ำกว่า

ปลายรากฟันซี่ 11 แม้ว่าระดับคอฟันจะใกล้เคียงกัน หลังการรักษาแนะนำ ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อน งดใช้ฟันหน้ากัดหรือเคี้ยวอาหาร สอนวิธีดูแล ทำความสะอาดฟันโดยการแปรงฟันด้วยแปรงสีฟันอ่อนนุ่ม นัดติดตาม อาการ 2 สัปดาห์ เมื่อครบสองสัปดาห์พบว่าฟันโยกระดับ 1 เหงือกอักเสบ เล็กน้อย เอาเมือกยึดฟันออก และกรอวัสดุอุดฟันชั่วคราวกลาสไอโอโนเมอร์- ซีเมนต์ออก จากนั้นอุดฟันด้วยเรซินคอมโพสิต สี A3 (3M Espe Filtek Z350 XT St.Paul MN USA)

นัดติดตามอาการ 1 เดือน หลังจากเริ่มรักษา พบว่า ฟันซี่ 21 วัสดุ อุดฟันอยู่ในสภาพปกติ มีคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันด้านริมฝีปากและ ด้านเพดาน มีเหงือกอักเสบ ฟันโยก เคาะเจ็บ คล้ำไม่เจ็บ จากภาพรังสี พบว่า ลักษณะปลายรากยังไม่ปิดสนิท และมีการหนาตัวของช่องเอ็นยึดปริทันต์ มากกว่าปกติเล็กน้อย สอนและเน้นย้ำเรื่องการดูแลทำความสะอาดฟัน (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 ภาพถ่ายในช่องปากและภาพรังสีรอบปลายรากฟันซี่ 21 ช่วงติดตามอาการ 1 เดือน

ผลการติดตามอาการ 3 เดือน หลังการรักษาพบว่าฟันซี่ 21 วัสดุอุดฟัน อยู่ในสภาพปกติ มีคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันด้านเพดาน มีเหงือกอักเสบ ฟันโยก เคาะไม่เจ็บ คล้ำไม่เจ็บ จากภาพรังสีพบว่า ลักษณะปลายราก

เจริญยาวขึ้น ความหนาของเนื้อฟันส่วนปลายรากเพิ่มขึ้นและใกล้ปิด แต่ยังไม่ปิดสนิท (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 ภาพถ่ายในช่องปากและภาพรังสีรอบปลายรากฟันซี่ 21 ช่วงติดตามอาการ 3 เดือน

ผลการติดตามอาการ 6 เดือน หลังการรักษาพบว่าฟันซี่ 21 วัสดุอุดฟัน อยู่ในสภาพปกติ มีคราบจุลินทรีย์ ฟันโยก เคาะไม่เจ็บ คล้ำไม่เจ็บ จากภาพรังสีพบว่า ลักษณะปลายรากเจริญยาวขึ้น ใกล้ปิดแต่ยังไม่ปิดสนิท

แต่รากฟันสั้นกว่าฟันซี่ 11 อย่างชัดเจน พบผิวกระดูกเบ้าฟัน (lamina dura) และเกิดสะพานเนื้อฟัน (dentine bridge) บริเวณส่วนกลาง 1/3 ของคลองรากฟัน (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 ภาพถ่ายในช่องปากและภาพรังสีรอบปลายรากฟันซี่ 21 ช่วงติดตามอาการ 6 เดือน

จากการติดตามผลการรักษาเป็นเวลา 12 เดือน พบว่าฟันซี่ 21 วิสดูดฟันอยู่ในปกติ มีคราบจุลินทรีย์และเหงือกอักเสบ ฟันไม่โยกคล้าไม่เจ็บ เคาะไม่เจ็บ ไม่มีเสียงคล้ายโลหะเมื่อเคาะฟัน จากภาพรังสีพบว่ารากฟันเจริญเต็มที่ ปลายรากฟันปิด แต่รากฟันสั้นกว่าฟันซี่ 11

อย่างชัดเจน พบผิวกระดูกงูขาฟัน ไม่มีการหนาตัวของช่องเอ็นยึดปริทันต์ และเกิดสะพานเนื้อฟัน บริเวณส่วนกลาง 1/3 ของคลองรากฟัน นวัตกรรมฟันใหม่ให้ปลายฟันมีตำแหน่งในระดับใกล้เคียงกับฟันซี่ 11 และนัดติดตามผลการรักษาทุกปี เป็นเวลา 5 ปี (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ภาพถ่ายในช่องปากและภาพรังสีรอบปลายรากฟันซี่ 21 ช่วงติดตามอาการ 12 เดือน

วิจารณ์

การบาดเจ็บที่เกิดกับฟันและกระดูกรองรับฟัน แบ่งเป็นการแตกหักและการเคลื่อน⁶ ซึ่งในกรณีศึกษาที่มีประเด็นความซับซ้อนคือ การแตกหักของเคลือบฟันและเนื้อฟันจนเผยเนื้อเยื่อใน แล้วมีการเคลื่อนของฟันออกจากกระดูกงูขาฟันบางส่วน และลักษณะปลายรากฟันไม่ปิด ซึ่งแนวทางการรักษาจะต้องพิจารณาทั้งเรื่องการรักษาเนื้อเยื่อในให้คงสภาพการมีชีวิตและการส่งเสริมการพัฒนาของรากฟันจนสมบูรณ์ รวมถึงการป้องกันการเกิดการละลายของรากฟัน เพื่อให้สามารถเก็บฟันไว้ใช้งานได้ต่อไป

เนื่องจากฟันซี่ 21 เคลื่อนออกจากกระดูกงูขาฟันบางส่วนทำให้เกิดการยื่นยาวของฟันออกมาจากตำแหน่งเดิม 3-4 มิลลิเมตร การรักษาโดยการจับฟันกลับเข้าที่และยึดฟันด้วยเฟือกฟันชนิดยึดหยุ่น นาน 2 สัปดาห์ ตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนด ซึ่งในกรณีนี้ผู้ป่วยอยู่ในระยะปรากฏของชุดฟันชุดผสม ฟันข้างเคียงยังขึ้นไม่เต็มจึงต้องยึดเฟือกฟันจากตำแหน่งฟันเขี้ยวบนบนขวา (53) ฟันตัดแท่นขวาซีกกลาง (11) ฟันตัดแท่นซ้ายซีกกลาง (21) และฟันเขี้ยวบนบนซ้าย (63) นาน 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นให้ติดตามอาการ 4 สัปดาห์, 6-8 สัปดาห์, 6 เดือน และ 1 ปี^{6,28-29}

การคงสภาพความมีชีวิตของฟันเป็นปัจจัยที่สำคัญ เนื่องจากหากเนื้อเยื่อในตายจะเกิดโรคเนื้อเยื่อรอบปลายรากฟันตามมาซึ่งมีผลกระทบต่อการชะลอการพัฒนาของรากฟัน⁹ ฟันซี่นี้เคลือบฟันและเนื้อฟันแตกหักจนเผยเนื้อเยื่อใน ซึ่งปกติแล้วการรักษาที่แนะนำคือ การใส่ยาปิดทับเนื้อเยื่อในโดยตรงหรือการตัดเนื้อเยื่อในบางส่วนตัวฟันออกบางส่วนโดยกำจัดส่วนที่มีการอักเสบเพื่อให้เนื้อเยื่อในส่วนที่ไม่อักเสบสามารถฟื้นตัวและหาย³⁰ เนื่องจากการศึกษาจากกายวิภาคศาสตร์เนื้อเยื่อของเนื้อเยื่อในที่บาดเจ็บพบว่าระดับความลึกของปฏิกริยาการอักเสบจะขยายขอบเขตไม่เกิน 2 มิลลิเมตรจากรอยเผยของเนื้อเยื่อในภายใน 48 ชั่วโมงแรกของการเผยเนื้อเยื่อ

ดังนั้นการตัดเนื้อเยื่อในบางส่วนตัวฟันออก ในขอบเขต 2 มิลลิเมตร จึงเพียงพอสำหรับการทำให้เนื้อเยื่อในที่ไม่มีปฏิกริยาการอักเสบในส่วนของรากปรับสภาพฟันตัว³¹ แต่ในกรณีนี้เนื่องจากผู้ป่วยได้รับการบาดเจ็บที่อวัยวะอื่นของร่างกายในระดับที่รุนแรงกว่าโดยต้องได้รับการผ่าตัดกระดูกขา ผู้ป่วยจึงได้รับการส่งตัวมาพบทันตแพทย์ ห้าวันภายหลังจากบาดเจ็บ เมื่อกรอเปิดทางเข้าโพรงฟันจากด้านเพดานและตัดเนื้อเยื่อใน 2 มิลลิเมตร พบว่าเนื้อเยื่อในสีค่อนข้างคล้ำ ทันตแพทย์จึงตัดสินใจตัดเนื้อเยื่อในบางส่วนตัวฟันทั้งหมดจนถึงระดับรูเปิดคลองรากฟันซึ่งพบว่ามีเลือดสีแดงสดซึมออกมาและใช้สำลีชุบน้ำเกลือกด 5 นาที จนเลือดหยุด

เอ็มทีเอและไปโอเดนทิน เป็นวัสดุที่เหมาะสมสำหรับการใช้รักษา รากฟันในฟันแท้ที่ยังมีการสร้างรากฟันไม่สมบูรณ์ เนื่องจากสามารถปล่อยแคลเซียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งจำเป็นสำหรับการเหนี่ยวนำให้เกิดการสร้างสะพานเนื้อฟันและการพัฒนาต่อของรากฟัน แต่ไปโอเดนทินมีข้อดีคือไม่ก่อให้เกิดฟันเป็ลี่ยนสี³² Martens²¹ รายงานผลสำเร็จทางคลินิกและทางภาพรังสี จากการติดตามผลการรักษา 48 เดือน ของการกระตุ้นการสร้างปลายรากด้วยไปโอเดนทินร่วมกับการตัดเนื้อเยื่อในบางส่วนตัวฟันออกในฟันตัดแท้ที่ยังมีการสร้างรากฟันไม่สมบูรณ์และสรุปว่า ไปโอเดนทินเป็นทางเลือกทดแทนเอ็มทีเอที่เหมาะสมสำหรับกรณีการรักษาเนื้อเยื่อในแบบการคงความมีชีวิตในฟันตัดแท้ที่บาดเจ็บและสามารถใช้เป็นวัสดุอุดชั่วคราวโดยไม่เสี่ยงต่อฟันเป็ลี่ยนสี กรณีศึกษาจึงพิจารณาเลือกใช้ไปโอเดนทินในการกระตุ้นการสร้างปลายรากฟัน

เนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้มาพบทันตแพทย์ทันทีหลังจากการบาดเจ็บ แต่ได้รับการรักษาเนื้อเยื่อในแบบการคงความมีชีวิตด้วยไปโอเดนทินและผลการติดตามหลังการรักษา 1 ปี พบว่า ฟันไม่ปวด ไม่มีอาการผิดปกติใดๆ จากภาพรังสีพบว่าปลายรากฟันปิด พบผิวกระดูกงูขาฟัน ไม่มีการหนาตัวของช่องเอ็นยึดปริทันต์ และเกิดสะพานเนื้อฟัน บริเวณส่วนกลาง 1/3 ของ

คลองรากฟัน เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Borkar³³ ที่รายงานการใช้ไปโอเดนทินร่วมกับกรดน้ำส้มที่เจือจางในส่วนตัวฟันออกบางส่วนในฟันตัดแท้ ซึ่กลางที่เคลือบฟันและเนื้อฟันแตกหักจนเผยเนื้อเยื่อใน ภายหลังจากการที่ได้รับบาดเจ็บ 5-8 วัน จากการติดตามผลการรักษา 18 เดือน ฟันไม่มีอาการปวด และคงสภาพการมีชีวิต มีการสร้างสะพานเนื้อฟัน ภาพรังสีไม่เมิงดำไปร่องรังสีรอบปลายราก จึงสรุปว่าระยะเวลาระหว่างการบาดเจ็บของฟันและการรักษาไม่ใช่ปัจจัยสำคัญของการฟื้นฟูเนื้อเยื่อใน หากสามารถกำจัดเนื้อเยื่อที่มีปฏิกิริยาการอักเสบออกจนหมดภายใต้สภาวะปราศจากเชื้อโรค และใช้วัสดุที่มีความเข้ากันได้ทางชีวภาพกับเนื้อเยื่อและเซลล์เนื้อเยื่อในฟันการรักษาที่สามารถประสบความสำเร็จได้

ภาพรังสีฟันซี่ 21 พบสะพานเนื้อฟัน บริเวณส่วนกลาง 1/3 ของคลองรากฟัน ซึ่งผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับผลการรักษาของ Villat³⁴ ที่ตัดเนื้อเยื่อในส่วนตัวฟันออกบางส่วนร่วมกับการใช้ไปโอเดนทิน และพบการตอบสนองอย่างรวดเร็วของเนื้อเยื่อทั้งสองส่วนคือ เนื้อเยื่อในและระดับเนื้อฟันส่วนรากในภาพรังสีโดยพบการสร้างสะพานเนื้อฟันที่รังสีภายใน 3-6 เดือน และฟันมีการพัฒนาจนปลายรากปิด และการศึกษาของ Nowicka³⁵ พบสะพานเนื้อฟันภายหลังจากการใส่ไปโอเดนทินปิดรอยทะลุโดยตรง 6 สัปดาห์ และไม่พบภาวะอักเสบของเนื้อเยื่อใน และนอกจากนี้ การศึกษาของ Taha²⁴ รายงานความสำเร็จของการรักษาฟันแท้ที่อายุน้อยที่ผู้และเผยเนื้อเยื่อในว่า สามารถใช้ไปโอเดนทินร่วมกับการรักษา โดยที่รากฟันที่พัฒนาจนปลายรากปิดและพบการสร้างสะพานเนื้อฟันร้อยละ 25 ซึ่งการสร้างสะพานเนื้อฟันเกิดจากการตอบสนองของเนื้อเยื่อใน โดยเซลล์ต้นกำเนิดแปรสภาพเป็นเซลล์คล้ายเซลล์สร้างเนื้อฟัน ได้เนื้อฟันคล้ายกระดูก (osteodentine)³⁶ ทั้งนี้ไปโอเดนทินมีคุณสมบัติด้านความเข้ากันได้ทางชีวภาพกับเนื้อเยื่อและเซลล์ของเนื้อเยื่อใน รวมถึงสามารถกระตุ้นการสร้างสะพานเนื้อฟันได้ดีกว่าเอ็มทีเอ โดยพบสะพานเนื้อฟันเมื่อใช้ไปโอเดนทินร้อยละ 96.8 มากกว่าเอ็มทีเอที่เกิดสะพานเนื้อฟันร้อยละ 72.2³⁷ จึงสรุปได้ว่าการเกิดสะพานเนื้อฟันแสดงถึงการหายและคงสภาพชีวิตของเนื้อเยื่อใน³⁸

ในกรณีศึกษาที่ไม่พบการเปลี่ยนสีของฟันซี่ 21 เนื่องจากไปโอเดนทินมีเสถียรภาพของสีทั้งในภาวะมีแสงและไร้ออกซิเจน ซึ่งเหมาะสมในการใช้งานร่วมกับวัสดุบูรณะฟันที่บดด้วยแสงในบริเวณที่ต้องการความสวยงาม แตกต่างจากไตรแคลเซียม ซิลิเกต ซิเมนต์อื่นๆ เช่น เอ็มทีเอที่พบว่าทำให้ฟันเปลี่ยนสี¹⁶ โดย Parinyaprom³⁶ พบว่า ไปโอเดนทินมีประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่าเอ็มทีเอ เมื่อใช้เป็นวัสดุปิดรอยทะลุโดยตรงในฟันแท้ที่ผู้เผยเนื้อเยื่อในและยังไม่ก่อให้เกิดฟันสีเทาคล้ำ

เนื่องจากผู้ป่วยอายุน้อยและอยู่ในระยะฟันชุดผสม ทันตแพทย์จึงบูรณะฟันซี่นี้โดยการอุดฟันด้วยเรซินคอมโพสิต พร้อมแนะนำให้ระมัดระวังในการใช้งาน โดย Heydecke³⁹ เสนอว่าฟันรากเดียวที่มีรอยผุด้านประชิด และรักษาคคลองรากฟันเรียบร้อยแล้ว สามารถบูรณะทางเข้าฟันและรอยผุได้ด้วยด้วยเรซินคอมโพสิตเพียงอย่างเดียว ไม่จำเป็นต้องใส่เดือยเนื่องจากไม่ได้เพิ่มความต้านทานการแตกหัก หากในอนาคตฟันซี่นี้ต้องบูรณะด้วยครอบฟัน การบูรณะด้วยการไม่ใส่เดือยพบความล้มเหลวน้อยกว่าฟันที่ใส่เดือย นอกจากนี้ Butz⁴⁰ พบว่า หากมีการสูญเสียส่วนตัวฟันมากกว่าร้อยละ 50 การบูรณะที่เหมาะสม คือแกนไทเทเนียมโดยตรงหรือเดือยเซอร์โคเนีย เนื่องจากการบูรณะด้วยเดือยเหวี่ยงไม่ได้มีข้อได้เปรียบกว่าการบูรณะโดยตรง

ภาวะแทรกซ้อนที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้า อีกประเด็นที่อาจเกิดขึ้นต่อเนื่องจากการสร้างสะพานฟันคือ การตีบตันของเนื้อเยื่อในโพรงฟัน ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อการตัดเนื้อเยื่อในส่วนตัวฟันออกโดยการสะสมของเนื้อเยื่อแข็งในคลองรากฟัน สามารถพบได้บ่อยในฟันที่บาดเจ็บชนิดเคลื่อนเหตุแรงกระแทกที่รุนแรงและมีปลายรากเปิด ภาวะนี้แสดงถึงการคงสภาพมีชีวิตของเนื้อเยื่อใน โดยฟันที่เคลื่อนเหตุแรงกระแทกทั้งแบบการเคลื่อนยื่นออก แบบการดันเข้า และแบบการเคลื่อนด้านข้าง มีอัตราเกิดการตีบตันของเนื้อเยื่อในโพรงฟันสูง⁶ ซึ่งการศึกษาของ Linsuwanont⁴¹ พบ

อุบัติการณ์การตีบตันของเนื้อเยื่อในโพรงฟัน ร้อยละ 30 สำหรับกรณีศึกษาใน ระยะยาวหากฟันเกิดมีปัญหาและจำเป็นต้องรักษาคคลองรากฟัน ทันตแพทย์ก็สามารถใช้กล้องจุลทรรศน์ร่วมในการรักษารากฟันในกรณีนี้ได้

สรุป

การประเมินผลความสำเร็จของการรักษาฟันที่บาดเจ็บด้วยวิธีการรักษาเนื้อเยื่อในให้คงสภาพการมีชีวิต ประกอบด้วย การประเมินอาการทางคลินิกและภาพรังสี จากการติดตามผลหลังการรักษานาน 12 เดือน พบว่าประสบความสำเร็จในทางคลินิก คือฟันไม่เปลี่ยนสี และสามารถใช้งานได้โดยไม่มีอาการเจ็บปวด ส่วนภาพรังสีพบการสร้างรากฟันอย่างต่อเนื่องสมบูรณ์และปราศจากพยาธิสภาพ กล่าวโดยสรุปสามารถใช้ไปโอเดนทินเป็นวัสดุรักษาเนื้อเยื่อใน ในกรณีฟันแท้ที่อายุน้อยที่ได้รับบาดเจ็บ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ รศ.ทพ.ดร.สมศักดิ์ โมตรีรัตน์สกุล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ ผศ.ทพญ.พัชนี ชูวิริยะ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการให้คำแนะนำและข้อมูลสำหรับการเรียบเรียงบทความนี้

References

- Warren M, Widmer R, Arora M, Hibbert S. After hours presentation of traumatic dental injuries to a major paediatric teaching hospital. Aust Dent J 2014; 59:172-9.
- de Blanco LP. Treatment of crown fractures with pulp exposure. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1996; 82:564-8.
- Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. Aust Dent J 2016; 61:4-20.
- Yamashita FC, Previdelli ITS, Pavan NNO, Endo MS. Retrospective study on sequelae in traumatized permanent teeth. Eur J Dent 2017; 11:275-80.
- Witherspoon DE, Small JC, Harris GZ. Mineral trioxide aggregate pulpotomies: a case series outcomes assessment. J Am Dent Assoc 2006;137:610-8.
- DiAngelis AJ, Andreasen JO, Ebeleseder KA, Kenny DJ, Trope M, Sigurdsson A, et al. Guidelines for the Management of Traumatic Dental Injuries: 1. Fractures and Luxations of Permanent Teeth. Pediatr Dent 2016; 38:358-68.
- Shabahang S. Treatment options: apexogenesis and apexification. Pediatr Dent 2013; 35:125-8.
- Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. Int Endod J 2006; 39:921-30.
- Nosrat A, Li KL, Vir K, Hicks ML, Fouad AF. Is pulp regeneration necessary for root maturation? J Endod 2013; 39:1291-5.
- Schmalz G, Smith AJ. Pulp development, repair, and regeneration: challenges of the transition from traditional dentistry to biologically based therapies. J Endod 2014; 40:S2-5.
- Wolters WJ, Duncan HF, Tomson PL, Karim IE, McKenna G, Dorri M, et al. Minimally invasive endodontics: a new diagnostic system for assessing pulpitis and subsequent treatment needs. Int Endod J 2017;50:825-9.

12. Guideline on pulp therapy for primary and young permanent teeth. *Pediatr Dent* 2008; 30:170-4.
13. Taha NA, Khazali MA. Partial Pulpotomy in Mature Permanent Teeth with Clinical Signs Indicative of Irreversible Pulpitis: A Randomized Clinical Trial. *J Endod* 2017; 43:1417-21.
14. Witherspoon DE. Vital pulp therapy with new materials: new directions and treatment perspectives--permanent teeth. *J Endod* 2008; 34:S25-8.
15. Parirokh M, Torabinejad M. Mineral trioxide aggregate: a comprehensive literature review--Part III: Clinical applications, drawbacks, and mechanism of action. *J Endod* 2010; 36:400-13.
16. Valles M, Mercade M, Duran-Sindreu F, Bourdelande JL, Roig M. Influence of light and oxygen on the color stability of five calcium silicate-based materials. *J Endod* 2013; 39:525-8.
17. Laurent P, Camps J, About I. Biodentine (TM) induces TGF-beta1 release from human pulp cells and early dental pulp mineralization. *Int Endod J* 2012; 45:439-48.
18. Rajasekharan S, Martens LC, Cauwels RG, Verbeeck RM. Biodentine™ material characteristics and clinical applications: a review of the literature. *Eur Arch Paediatr Dent* 2014; 15:147-58.
19. Torabinejad M, Hong CU, McDonald F, Pitt Ford TR. Physical and chemical properties of a new root-end filling material. *J Endod* 1995; 21:349-53.
20. Valles M, Roig M, Duran-Sindreu F, Martinez S, Mercade M. Color Stability of Teeth Restored with Biodentine: A 6-month In Vitro Study. *J Endod* 2015; 41:1157-60.
21. Martens L, Rajasekharan S, Cauwels R. Pulp management after traumatic injuries with a tricalcium silicate-based cement (Biodentine™): a report of two cases, up to 48 months follow-up. *Eur Arch Paediatr Dent* 2015; 16:491-6.
22. Martens L, Rajasekharan S, Cauwels R. Endodontic treatment of trauma-induced necrotic immature teeth using a tricalcium silicate-based bioactive cement. A report of 3 cases with 24-month follow-up. *Eur J Paediatr Dent* 2016; 17:24-8.
23. Owittayakul D, Chuveera P. Biodentine Partial Pulpotomy in Adult Permanent Teeth with Cariously-Exposed Pulp: Case Reports (up to 30 Months Follow-Up). *J Dent Assoc Thai* 2016; 66:171-81.
24. Taha NA, Abdulkhader SZ. Full Pulpotomy with Biodentine in Symptomatic Young Permanent Teeth with Carious Exposure. *J Endod* 2018; 44:932-7.
25. Vidal K, Martin G, Lozano O, Salas M, Trigueros J, Aguilar G. Apical Closure in Apexification: A Review and Case Report of Apexification Treatment of an Immature Permanent Tooth with Biodentine. *J Endod* 2016; 42:730-4.
26. Zanini M, Sautier JM, Berdal A, Simon S. Biodentine induces immortalized murine pulp cell differentiation into odontoblast-like cells and stimulates biomineralization. *J Endod* 2012; 38:1220-6.
27. Wongwatanasanti N, Jantarat J, Sritanandomchai H, Hargreaves KM. Effect of Bioceramic Materials on Proliferation and Odontoblast Differentiation of Human Stem Cells from the Apical Papilla. *J Endod* 2018; 44:1270-5.
28. Kahler B, Heithersay GS. An evidence-based appraisal of splinting luxated, avulsed and root-fractured teeth. *Dent Traumatol* 2008; 24:2-10.
29. American Association of Endodontists. Endodontics Colleagues for Excellence : The Treatment of Traumatic Dental Injuries. [Internet] 2014. [cited 2018 Sep 30] Available from: https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2017/06/ecfe_summer2014-final.pdf.
30. Ricucci D, Loghin S, Siqueira JF Jr. Correlation between clinical and histologic pulp diagnoses. *J Endod* 2014; 40:1932-9.
31. Karabucak B, Li D, Lim J, Iqbal M. Vital pulp therapy with mineral trioxide aggregate. *Dent Traumatol* 2005; 21:240-3.
32. Camilleri J. Staining Potential of Neo MTA Plus, MTA Plus, and Biodentine Used for Pulpotomy Procedures. *J Endod* 2015; 41:1139-45.
33. Borkar SA, Ataide I. Biodentine pulpotomy several days after pulp exposure: Four case reports. *J Conserv Dent* 2015; 18:73-8.
34. Villat C, Grosogeat B, Seux D, Farge P. Conservative approach of a symptomatic carious immature permanent tooth using a tricalcium silicate cement (Biodentine): a case report. *Restor Dent Endod* 2013; 38:258-62.
35. Nowicka A, Lipski M, Parafiniuk M, Spomiak-Tutak K, Lichota D, Kosierkiewicz A, et al. Response of human dental pulp capped with biodentine and mineral trioxide aggregate. *J Endod* 2013;39:743-7.
36. Parinyaprom N, Nirunsittirat A, Chuveera P, Na LS, Srisuwan T, Sastraruji T, et al. Outcomes of Direct Pulp Capping by Using Either ProRoot Mineral Trioxide Aggregate or Biodentine in Permanent Teeth with Carious Pulp Exposure in 6- to 18-Year-Old Patients: A Randomized Controlled Trial. *J Endod* 2018; 44:341-8.
37. De Rossi A, Silva LA, Gatón-Hernández P, Sousa-Neto MD, Nelson-Filho P, Silva RA, et al. Comparison of pulpal responses to pulpotomy and pulp capping with biodentine and mineral trioxide aggregate in dogs. *J Endod* 2014; 40:1362-9.
38. Kim J, Song YS, Min KS, Kim SH, Koh JT, Lee BN, et al. Evaluation of reparative dentin formation of ProRoot MTA, Biodentine and BioAggregate using micro-CT and immunohistochemistry. *Restor Dent Endod* 2016; 41:29-36.
39. Heydecke G, Butz F, Strub JR. Fracture strength and survival rate of endodontically treated maxillary incisors with approximal cavities after restoration with different post and core systems: an in-vitro study. *J Dent* 2001; 29:427-33.
40. Butz F, Lennon AM, Heydecke G, Strub JR. Survival rate and fracture strength of endodontically treated maxillary incisors with moderate defects restored with different post-and-core systems: an in vitro study. *Int J Prosthodont* 2001; 14:58-64.
41. Linsuwanont P, Wimonstuthikul K, Pothimoke U, Santiwong B. Treatment Outcomes of Mineral Trioxide Aggregate Pulpotomy in Vital Permanent Teeth with Carious Pulp Exposure: The Retrospective Study. *J Endod* 2017; 43:225-30.

ประสิทธิภาพการรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน ด้วยเครื่อง Excimer light® UV308: รายงานผู้ป่วย 1 ราย

ชุตินา ชูริ วท.ม, เบ็ญจัสวี ปัทมดิลก พ.บ., เทพปัญญา แยมเสียง วท.บ
กลุ่มงานรังสีชีววิทยา สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร 10400

Efficacy of the 308-nm Excimer Light in the Treatment of Psoriasis patient: A Case Report

Churee C, Pattamadilok B, Yamseang T
Photobiology unit, Institute of Dermatology, Department of Medical Services,
Ministry of Public Health, Bangkok, 10400
(E-mail: chutimatape@gmail.com)

บทนำ

โรคสะเก็ดเงิน (psoriasis) เป็นโรคผิวหนังอักเสบเรื้อรังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างมาก ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ¹⁻³ อาการที่พบได้บ่อยคือผิวหนังมีลักษณะเป็นตุ่มหรือปื้นนูนแดง แห้ง มีขุยหรือสะเก็ดสีขาวติดอยู่⁴ เนื่องจากโรคมีการแบ่งตัวของเซลล์ผิวหนังเร็วผิดปกติ จึงทำให้เกิดการหนาตัวของชั้นหนังกำพร้า⁵⁻⁶ สาเหตุอาจเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันของผิวหนัง พันธุกรรม และปัจจัยกระตุ้นภายนอก ได้แก่ ความเครียด การบาดเจ็บของผิวหนัง การเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมน และยาบางชนิด⁷⁻⁸ การศึกษาทางระบาดวิทยาของโรคสะเก็ดเงิน พบได้ทุกเชื้อชาติ ทั่วโลกพบประมาณร้อยละ 2-3 ของประชากร⁹ ในประเทศไทยพบร้อยละ 0.5-1 ของประชากร¹⁰ กลุ่มงานรังสีชีววิทยา สถาบันโรคผิวหนังพบร้อยละ 0.37¹¹ อัตราการเกิดโรคเท่ากันทั้งเพศชายและเพศหญิง¹²

ปัจจุบันยังไม่มีวิธีการรักษาให้หายขาดได้¹³ เพียงแต่ช่วยบรรเทาไม่ให้โรคกำเริบ หรือทำให้โรคสงบลงเป็นระยะ ทั้งนี้ แพทย์จะพิจารณาเลือกวิธีการรักษาตามระดับความรุนแรงของโรค อายุของผู้ป่วย และบริเวณที่เป็นโรค การรักษามีทั้งหมด 4 วิธี ได้แก่ 1) การทายา 2) การรับประทานยา 3) การฉีดยาภูมิคุ้มกันชีวภาพ (biological agent) และ 4) การรักษาด้วยแสงอาทิตย์เทียม (phototherapy) ซึ่งเป็นวิธีที่นิยม เนื่องจากมีผลข้างเคียงน้อย การรักษาด้วยแสงอัลตราไวโอเล็ต (ยูวี) แต่ละชนิดมีวิธีการแตกต่างกัน เนื่องจากแสงอัลตราไวโอเล็ตมีคุณสมบัติไม่เหมือนกัน กล่าวคือ การฉายแสงยูวี บี (290-320 nm) จะฉายแบบเดี่ยว ส่วนการฉายแสงยูวี เอ (320-400 nm) จะใช้ร่วมกับการรักษาด้วยซอลาเรน (พุว้า, PUVA) ส่วนใหญ่เครื่องฉายแสงทั้งสองวิธีดังกล่าวเป็นเครื่องฉายทั้งตัว ทำให้ผิวปกติที่ไม่ใช่ตำแหน่งรอยผื่นต้องได้รับแสงไปด้วย

Fischer¹⁴ ได้รายงานการศึกษา action spectrum สำหรับการรักษาโรคสะเก็ดเงิน ณ ช่วงคลื่นต่างๆ กัน คือ 313, 334+365, 365 และ 405 นาโนเมตร พบว่ายูวี บี ที่มีความยาวคลื่น 313 นาโนเมตร มีผลทำให้โรคสะเก็ดเงินดีขึ้น ต่อมาในปี 1981 Parrish และ Jaenicke ได้เปรียบเทียบยูวี บี ช่วงคลื่น 254, 280, 290, 296, 300, 304 และ 313 นาโนเมตร พบว่าช่วงคลื่น 296-313 นาโนเมตร เป็นช่วงคลื่นที่มีประสิทธิภาพสูงในการทำให้รอยผื่นสะเก็ดเงินหาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ณ ช่วงคลื่น 313 นาโนเมตร มีประสิทธิภาพสูงสุด¹⁵ มีรายงานว่าหลอดไฟชนิดใหม่ (TL-01) ซึ่งให้รังสียูวี ในช่วงคลื่นแคบๆ (narrowband UVB) คือ 311-313 นาโนเมตร ให้ผลการรักษาดีกว่ายูวี บี ช่วงคลื่นกว้าง (broadband UVB, 290-320 nm)¹⁶⁻¹⁷ ข้อเสียประการสำคัญของ การรักษาด้วยแสงยูวี เอ หรือ ยูวี บี เท่าที่ผ่านมาเป็นการฉายแสงทั้งตัว (whole body irradiation unit) ถึงแม้จะเป็นยูวี ช่วงคลื่นแคบก็ตาม ก็ทำให้ผิวหนังปกติได้รับแสงยูวีด้วย และผู้ป่วยบางรายเกิดผลข้างเคียงจากการรักษา เช่น ทำให้ผิวหนังคล้ำลง หรือมีอาการแสบแดง ไหม้เกิดขึ้น ดังนั้นบริษัทต่างๆ จึงพัฒนาเครื่องมือสำหรับรักษาผู้ป่วยโรคผิวหนังให้มีความเฉพาะเจาะจง (Targeted phototherapy) มากขึ้น เช่น TheraBeam®UV308 (excimer laser), TheraBeam®UV308 (excimer light), TheraBeam®UV307 (excimer light) และ Dual Light® เป็นต้น เครื่องแต่ละชนิดมีขนาดกะทัดรัด สะดวกในการเคลื่อนย้าย ง่ายในการติดตั้ง และง่ายต่อการใช้งาน เหมาะสำหรับบริเวณที่มีพื้นที่จำกัด ให้แสงที่เฉพาะเจาะจงในตำแหน่งรอยผื่นที่ต้องการรักษาเท่านั้น จึงทำให้บริเวณผิวปกติไม่ได้รับแสงโดยไม่จำเป็น กลุ่มงานรังสีชีววิทยา สถาบันโรคผิวหนังมีเครื่องฉายแบบเฉพาะตำแหน่ง 1 เครื่อง คือเครื่อง Dual Light ใช้รักษาผู้ป่วยที่มีรอยผื่นขนาดเล็ก สามารถปล่อยแสงได้ 2 ชนิด คือยูวี เอ และยูวี บี อุปกรณ์ส่วนหัวฉายแสง (probe) มีขนาดเล็ก (19 mm x 19 mm) ซึ่งยูวี จะถูกส่งไปตามสายนำแสง (fiber optics) เรียกว่า light guide ที่บรรจุของเหลวในการฉายรักษาแต่ละครั้งต้องทำการกำหนดจุดบริเวณรอยผื่นให้สม่ำเสมอ เนื่องจากหัวฉายแสงมีขนาดเล็ก หากฉายซ้ำบริเวณเดิมอาจส่งผลให้เกิดผลข้างเคียงได้ ดังนั้น หากผื่นมีขนาดใหญ่การฉายแต่ละครั้งจึงต้องใช้เวลาาน นอกจากนั้นการใช้สายนำแสง จะต้องระมัดระวังในการใช้งานเป็นอย่างมาก เนื่องจากสายเปราะบาง และแตกหักได้ง่าย

TheraBeam®UV308 (excimer light) เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่น่าสนใจนำมาใช้รักษาโรคผิวหนังเรื้อรัง ได้แก่ โรคสะเก็ดเงิน โรคต่างขา และโรคมะเร็งผิวหนังระยะเริ่มต้น¹⁸⁻¹⁹ พัฒนามาจากเครื่องฉายแสงยูวี บี (UVB) ชนิดฉายทั้งตัว²⁰ มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการรักษาสูง ความยาวคลื่น 308 นาโนเมตร โดยใช้ excimer filter จึงมีการให้แสงที่จำเพาะเจาะจงต่อบริเวณรอยผื่นที่ต้องการรักษาได้โดยตรง เนื่องจากแสงในลักษณะดังกล่าวนี้มีความเข้มแสงสูงมาก ทำให้ใช้เวลาในการฉายแต่ละครั้งสั้นลงเมื่อเทียบกับการรักษาด้วยยูวี บี ช่วงคลื่นแคบ (NB-UVB)²¹⁻²²

รายงานผู้ป่วย

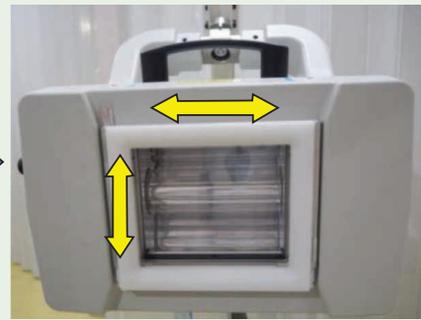
จากการรักษาผู้ป่วยเพศหญิงไทยอายุ 41 ปี น้ำหนัก 50 กิโลกรัม สูง 160 เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย 19.53 ป่วยเป็นโรคสะเก็ดเงินประมาณ 10 ปี ก่อนหน้านี้นี้เคยได้รับการรักษาด้วยการทามอยเจอร์ไรเซอร์ ร่วมกับการทายากลุ่มสเตียรอยด์ ผลจากการรักษาประมาณ 8 เดือน พบว่ารอยผื่นสะเก็ดเงินดีขึ้น แต่ยังไม่หาย และมีการนัดพบแพทย์หลังจากได้รับการรักษาเพื่อดูอาการเป็นระยะ

การวินิจฉัย

ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคสะเก็ดเงิน ชนิดผื่นหนา (plaque psoriasis) ตามรหัสโรค (ICD-10, L40) ระดับสีผิว (Fitzpatrick skin type IV) ขณะรับการรักษาในครั้งนี้แพทย์ประเมินความรุนแรงของโรค (PASI score) เท่ากับ 8.9 และรอยผื่นเป็นเฉพาะตำแหน่ง ไม่กระจายทั่วร่างกาย แพทย์จึงพิจารณาให้การรักษาด้วยเครื่อง TheraBeam®UV308 (excimer light)

การรักษา

ปัจจุบันได้รับการรักษาด้วยการฉายแสง TheraBeamUV308 excimer light (TheraBeam®UV308; Ushio, Tokyo, Japan) การกำหนดปริมาณแสงเริ่มต้น แพทย์พิจารณาตาม skin phototype ของผู้ป่วยตามแนวทางปฏิบัติคู่มือการใช้เครื่อง TheraBeam®UV308; Ushio, Tokyo, Japan และปรับให้เหมาะสมกับผู้ป่วยชาวไทย การรักษาครั้งนี้ผู้ป่วยได้รับปริมาณแสงเริ่มต้น 150 mj/cm² เพิ่มปริมาณแสง 20% ต่อครั้งโดยให้ ฉายแสง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ร่วมกับการทายาได้แก่ Cream base, LCD 5% in bet, Topicort cream หลังการรักษาครั้งที่ 9 ผู้ป่วยได้รับปริมาณแสง 646 mj/cm² พบว่ารอยผื่นเริ่มดีขึ้น สะเก็ดบางลง รอยแดงและอาการคันลดลง ใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน แพทย์สั่งหยุดการรักษาเนื่องจากรอยผื่นสะเก็ดเงินหายเป็นปกติ (ภาพที่ 2 และ 4) ปริมาณแสงที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษา (ตารางที่ 1)



Specifications (TheraBeam®UV308; Ushio, Tokyo, Japan)

Irradiation Area: 120 mm x 100 mm

Rated Voltage: AC100 V~240 V

Dimensions: 500 mm (W) x 1150 mm (D) x 1,300 mm (H)

Weight: Approx. 40 Kg



รูปที่ 1 รอยผื่นสะเก็ดเงินบริเวณขา ข้างขวา
23-09-2559 (Before treatment)



รูปที่ 2 รอยผื่นสะเก็ดเงินบริเวณขา ข้างขวา
14-11-2559 (After 22 treatments)



รูปที่ 3 รอยผื่นสะเก็ดเงินบริเวณหลัง ข้างซ้าย
23-09-2559 (Before treatment)



รูปที่ 4 รอยผื่นสะเก็ดเงินบริเวณหลัง ข้างซ้าย
14-11-2559 (After 22 treatments)

ตารางที่ 1 ปริมาณแสงที่ผู้ป่วยได้รับจากการรักษาด้วย TheraBeam®UV 308 (excimer light)

Number of treatments (times)	Time	Dose escalation (mj/cm ²)	Comulative dose (mj/cm ²)
1	0.10	150	150
2	0.12	180	330
3	0.15	216	546
4	0.18	259	805
5	0.22	311	1,116
6	0.26	373	1,489
7	0.32	448	1,937
8	0.38	538	2,475
9	0.46	646	3,121
10	0.55	775	3,896
11	0.66	930	4,826
12	0.79	1,116	5,942
13	0.79	1,116	7,058
14	0.79	1,116	8,174
15	0.79	1,116	9,290
16	0.79	1,116	10,406
17	0.79	1,116	11,522
18	0.79	1,116	12,638
19	0.79	1,116	13,754
20	0.79	1,116	14,870
21	0.79	1,116	15,986
22	0.79	1,116	17,102

วิจารณ์

จากรายงานผู้ป่วยที่ทำกรักษาด้วยเครื่อง TheraBeam®UV 308 (excimer light) ซึ่งได้นำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคผิวหนังเป็นครั้งแรกของกลุ่มงานรังสีชีววิทยา สถาบันโรคผิวหนัง ถือว่าเป็นความท้าทายในการรักษา ต้องดำเนินการอย่างรอบคอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้ป่วย จึงต้องวางแผนการรักษาร่วมกันระหว่างแพทย์ผู้ดูแล นักรังสีการแพทย์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ และผู้ป่วย ผลการรักษาพบว่ารอยผื่นสะเก็ดเงิน ชนิดผื่นหนา (plaque type) หายเป็นปกติหลังได้รับการรักษาทั้งหมด 22 ครั้ง หรือใช้เวลาเพียง 2 เดือน โดยเปรียบเทียบกับกรุปภาพก่อนและหลังการรักษา ดังรูปที่ 1-4 และใช้เวลาในการฉายแต่ละครั้งสั้น ในการฉายครั้งแรกใช้เวลา 0.10 นาที และ

ครั้งสุดท้ายใช้เวลา 0.79 นาที ปริมาณแสงที่ให้ ส่งผลเฉพาะต่อบริเวณรอยผื่นสะเก็ดเงินเท่านั้น ส่วนบริเวณผิวปกติจะถูกปิดด้วยผ้าดำสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของเครื่อง TheraBeam®UV 308 (excimer light) ในการรักษาโรคผิวหนัง ทั้งโรคสะเก็ดเงิน โรคต่างขา²³ จากการศึกษาของ Furuhashi²⁴ พบว่าในการรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน ชนิดผื่นหนา และชนิดตุ่มหนอง ใช้ระยะเวลาในการรักษาน้อยกว่า และปริมาณแสงต่ำกว่าการรักษาด้วยยูวี บี ช่วงคลื่นแคบ (NUVB 311-313 nm) และสอดคล้องกับรายงานผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินชนิดตุ่มหนองที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้า ในประเทศญี่ปุ่น พบว่าหายเกือบเป็นปกติหลังฉายแสงเพียง 20 ครั้ง²³ ซึ่งเครื่องมือในการรักษาแต่ละชนิดนั้นมีข้อดี และข้อจำกัดแตกต่างกันไป ขึ้นกับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ตารางเปรียบเทียบเครื่อง Targeted phototherapy ระหว่าง เครื่อง TheraBeam®UV308 (excimer light) กับ เครื่อง Dual Light

ข้อมูลเครื่อง	TheraBeam®UV308 (excimer light) (ใช้ในกรณีศึกษาครั้งนี้)	Dual Light (เครื่องที่มีในกลุ่มงานรังสีชีววิทยา)
ขนาดเครื่อง	H=1,300 mm W=500 mm D=1,150 mm Weight= 40 kg	H=165 mm W=420 mm D= 295 mm Weight= 8.4 kg
ขนาดหัว Probe	ขนาด 120 mm x 100 mm	ขนาด 19 mm x 19 mm
ช่วงคลื่นแสง	NB UVB 308 nm	UVA or UVB (NB UVB, BB UVB)
การปล่อยแสง	แสงยูวี จะถูกปล่อยโดยตรงจากหัว Probe และมี excimer filter ตัดช่วงแสงที่ไม่จำเป็นออก	แสงยูวี จะถูกส่งไปตามสายนำแสง (fiber optics) เรียกว่า light guide
ข้อดี	- ใช้เวลาในการฉายแต่ละครั้งสั้น - ใช้ระยะเวลาในการรักษาต่อคอร์ตสั้น	เข้าถึงรอยผื่นในบริเวณที่เป็นซอก ข้อพับต่างๆ ได้ง่าย
ข้อจำกัด	ถ้าต้องการฉายในบริเวณรอยผื่นที่มีขนาดเล็กกว่าหัว Probe จำเป็นต้องปิดบริเวณอื่นๆ ให้ดี เพราะอาจเกิดผลข้างเคียงได้	- ในการฉายรักษาแต่ละครั้งต้องทำการกำหนดจุดที่บริเวณรอยผื่นให้สม่ำเสมอเพราะ หัว Probe มีขนาดเล็ก หากฉายซ้ำรอยเดิมอาจส่งผลให้เกิดผลข้างเคียงได้ - Hand piece ทำมาจาก Fiber optics เพราะบางแตกหักได้ง่าย - ใช้เวลานานในการฉายแต่ละครั้ง - ใช้ระยะเวลาในการรักษานาน

สรุป

การรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน ชนิดผื่นหนา (plaque type) ด้วยเครื่อง TheraBeam®UV308 (excimer light) ฉายแสงทั้งหมด 22 ครั้ง ปริมาณแสงครั้งสุดท้ายที่ได้รับ 1116 mj/cm² พบว่าผื่นสะเก็ดเงินหายเป็นปกติ แพทย์จึงสั่งหยุดการรักษา การศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงผลการรักษาและระยะเวลาที่ใช้ในการรักษาซึ่งอาจใช้เป็นทางเลือกสำหรับการรักษาผู้ป่วยที่มีรอยผื่นไม่มาก ดังนั้น การเลือกเครื่องมือแต่ละชนิดให้กับผู้ป่วยแต่ละรายต้องคำนึงถึงความปลอดภัย และการกลับมาเป็นซ้ำ หลังหยุดการรักษา ควรพิจารณาด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ร่วมด้วย เนื่องจากราคาเครื่องและค่าบำรุงรักษาค่อนข้างสูง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิงเบญจัสวี ปัทมติกุล หัวหน้ากลุ่มงานรังสีชีววิทยา สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการรักษาผู้ป่วยในครั้งนี้ ตลอดจนการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และขอบคุณบริษัทแอสตราโก เมดิคอลเนตเวิร์คส์ จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์เครื่อง TheraBeam®UV308 (excimer light) สำหรับใช้ในการรักษาผู้ป่วยในครั้งนี้

References

- Ljosaa TM, Mork C, Stubhaug A, Moum T, Wahl AK. Skin pain and skin discomfort is associated with quality of life in patients with psoriasis. J Eur Acad Dermatol Venereol 2012; 26:29-35.
- Hrehorow E, Salomon J, Matusiak L, Reich A, Szepietowski JC. Patients with psoriasis feel stigmatized. Acta DermVenereol 2012; 92:67-72.

- Fortune DG, Richards HL, Griffiths CE. Psychologic factors in psoriasis: consequences, mechanisms, and interventions. Dermatol Clin 2005; 23:681-94.
- Menter A, Gottlieb A, Feldman SR, Van Voorhees AS, Leonardi CL, Gordon KB, et al. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Section 1. Overview of psoriasis and guidelines of care for the treatment of psoriasis with biologics. J Am Acad Dermatol 2008; 58:826-50.
- Reich A, Szepietowski J. Genetic and immunological aspects of the pathogenesis of psoriasis. Wiad Lek 2007; 60:270-6.
- Ouyang W. Distinct roles of IL-22 in human psoriasis and inflammatory bowel disease. Cytokine Growth Factor Rev 2010; 21:435-41.
- Nestle FO, Kaplan DH, Barker J. Psoriasis. N Engl J Med 2009; 361:496-509.
- “Questions and Answers about Psoriasis”. National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases. October 2013. Retrieved 1 July 2015.
- Lima XT, Minnillo R, Spencer JM, Kimball AB. Psoriasis prevalence among the 2009 AAD National Melanoma/Skin Cancer Screening Program participants. J Eur Acad Dermatol Venereol 2013; 27: 680-5.
- Krisada Duangurai. Dermatological society of Thailand reveals that psoriasis is common disease. But the patients have very erroneous. [Internet]. [cited 2013 May 28]. Available from: <http://www.thaipr.net/tag/psoriasis>.

11. Photobiology unit, Institute of Dermatology, Department of Medical Services. Disease Statistics Report classified by psoriasis was treated with phototherapy; 2556
12. Gudjonsson JE, Elder JT. Psoriasis: epidemiology. *Clin Dermatol* 2007; 25: 535-46.
13. Weller, Richard, John AA Hunter, John Savin, Mark Dahl. *Clinical dermatology*. 4th ed. Malden, MA: Blackwell; 2008 p. 54-70.
14. Fischer T. UV-light treatment of psoriasis. *Acta Derm Venereol* 1976; 56: 473-79.
15. Parrish JA, Jaenicke KF. Action spectrum for phototherapy of psoriasis. *J Invest Dermatol* 1981; 76: 359-62.
16. Van Weelden H, van der Leun JC. Improving the effectiveness of phototherapy for psoriasis. *Br J Dermatol* 1984; 111: 484.
17. Van Weelden H, De La Faille HB, Young E, van der Leun JC. A new development in UVB phototherapy of psoriasis. *Br J Dermatol* 1988; 119:11-9.
18. Passeron T, Ortonne JP. Use of the 308-nm excimer laser for psoriasis and vitiligo. *Clin Dermatol* 2006; 24: 33-42.
19. Nistico S, Costanzo A, Saraceno R, Chimenti S. Efficacy of monochromatic excimer laser radiation (308 nm) in the treatment of early stage mycosis fungoides. *Br J Dermatol* 2004; 151: 877-9.
20. Vanessa Ngan, Staff Writer. Excimer 308-nm light treatment. *Derm Net New Zealand* 2006; 10: 241-48.
21. Kobayashi K, Yasuda Y, Shintani Y, Sumitomo T, Saga T, Kimura M, et al. The development of a filter to enhance the efficacy and safety of excimer light (308 nm) therapy. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2009; 25: 30-6.
22. Iga N, Otsuka A, Tanioka M, Miyachi Y, Kabashima K. Improvement of Anti-TNF- α Antibody-Induced Palmoplantar Pustular Psoriasis Using a 308-nm Excimer Light. *Case Rep Dermatol* 2012; 4: 261-4.
23. Passeron T, Ortonne JP. Use of the 308-nm excimer laser for psoriasis and vitiligo. *Clin Dermatol* 2006; 24: 33-42.
24. Furuhashi T, Torii K, Kato H, Nishida, E Saito C, Morita A. Efficacy of excimer light therapy (308 nm) for palmoplantar pustulosis with the induction of circulating regulatory T cell. *Exp Dermatol* 2011; 20: 768-70.

Scleromyxedema Without Monoclonal Gammopathy in HIV Association Presenting with Leonine Facies and Madarosis: A Case Report

Yootsoontorn M, Pratchyapruit W, Sudtikoonaseth P
Institute of Dermatology, Department of Medical Services, Bangkok, Thailand
(E-mail: dermpreme515@gmail.com)

โรคผิวหนังชนิด scleromyxedema ที่ไม่พบ monoclonal gammopathy ในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ที่มีหน้าสิงโตและขนคิ้วร่วง: รายงานผู้ป่วย

มณฑุญญ ยุทธสุนทร พ.บ., วลัยอร ปรัชญพฤกษ์ พ.บ., ปุณวิศ สุทธิกุลนครินทร์ พ.บ.
สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร 10400

Introduction

Scleromyxedema is a rare disease characterized by skin eruption from mucin accumulation in the dermis. It presents with symmetrical distribution of yellowish or erythematous papules that commonly involves the face, neck, and arms. The papules may coalesce into plaques, especially on the face, creating leonine-like facies. Histologically, the tissues present mucin accumulation in upper dermis, fibroblast proliferation and fibrosis. The association of scleromyxedema with other systemic diseases including human immunodeficiency virus (HIV) infection, has already been documented. Leonine facies and madarosis as found in this case are rarely stated in routine differential diagnosis of scleromyxedema. We report a case of HIV-associated scleromyxedema without monoclonal gammopathy presenting with papular mucinosis and other two clinical clues: leonine facies and bilateral madarosis which may be helpful in reminding a physician of the diagnosis of scleromyxedema before confirmation by further laboratory investigation.

Case report

A 54-year-old obese male who was HIV-positive last year and on highly active antiretroviral therapy (HAART). The patient presented with a 2 - month history of swelling erythematous patches, papules and plaques with intense pruritus at the face, neck, chest and upper back. The papular skin lesions started at scalp one year earlier, and subsequently developed on the neck, chest and upper back together with facial swelling. His family history was unremarkable. He did not have difficulty in swallowing, tightening face or fingers, nor other neurological

deficits. He appeared alert, oriented and well-cooperative without clinical signs of hypothyroidism. The skin examination revealed multiple edematous erythematous patches, papules at the face (Figure 1). The indurated coarsening skin at forehead, particularly above the glabella area, and around the orbital area looks similar to lion-like appearance (leonine facies, leontiasis). Superciliary madarosis was also noted at both eyebrows. Scattering mild erythematous, waxy firm papules and plaques in a centimetric diameter were seen in the nuchal region, chest and upper back (Figure 2 and 3).



Fig. 1 swelling erythematous plaque on the face



Fig. 2 multiple erythematous papules and plaques on the nape of neck



Fig. 3 multiple erythematous papules on the chest and upper back

A skin biopsy that has been taken from the nape of neck demonstrated irregular acanthosis and hyperkeratosis of epidermis. The extensive interstitial deposition of bluish fibrillary material throughout reticular dermis as well as sclerosis were noted. The dermis showed a mild superficial perivascular infiltration of lymphocytes. The proliferation of irregularly arranged fibroblasts was presented. The deposition of basophilic substance between collagen bundles was seen within the

papillary dermis and reticular dermis. Neither basophilic substance nor an increase in collagen bundle is observed in subcutaneous septa and subjacent tissue. Alcian blue staining has confirmed an increase of mucin deposition (Figure 4 and 5). Direct immunofluorescence was negative. From the above histopathologic findings, the skin lesion was mostly compatible with scleromyxedema.

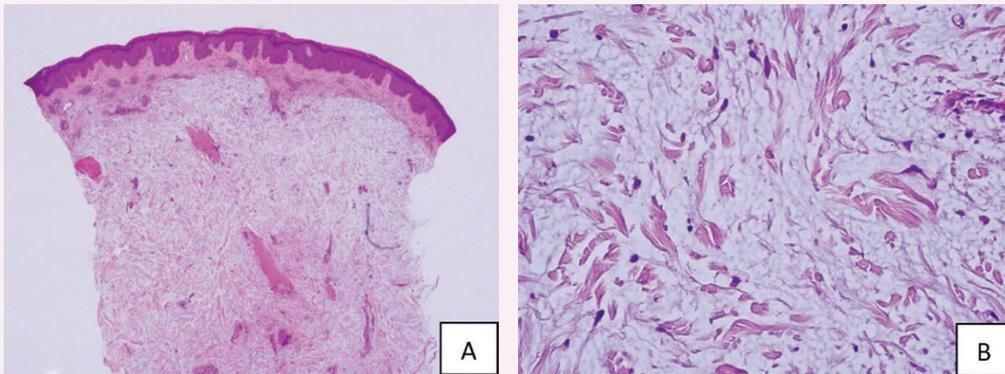


Fig. 4 Histologic features of skin biopsy from nape of neck; the dermis shows a mild superficial perivascular infiltration of lymphocytes. Marked interstitial deposition of bluish fibrillary material is noted throughout reticular dermis with fibrosis. (H&E; original magnification: A x4, B x40)

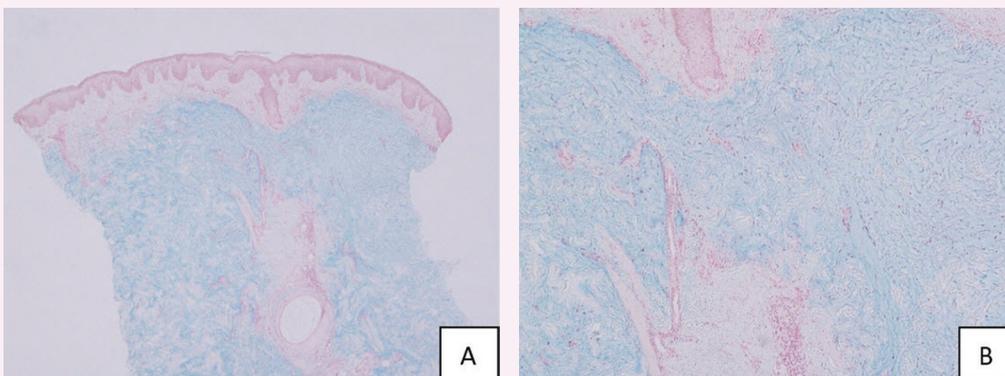


Fig. 5 Alcian blue staining demonstrates deposition of mucin in the dermis. (A x4, B x10)

A complete blood count was in normal range. No pathologic cells were determined in peripheral blood smear. Fluorescent antinuclear antibody (FANA) was negative. The complement C1 and C4 levels were normal. Serum protein electrophoresis was performed and the result was within normal limit. Unfortunately, after establishing the diagnosis of scleromyxedema, the patient denied to have additional blood check for biochemistry, erythrocyte sedimentation rate, C-reactive protein, hepatitis B and C serology and thyroid function tests. So far no organ involvement was determined by physical examinations and aforementioned laboratory investigations. From the all of data, atypical form of scleromyxedema is still included in the differential diagnosis of this case.

Discussion

The classification of mucin accumulation (papular mucinosis or lichen myxedematosus) in connective tissue producing lichenoid papules or scleroderma-like skin lesion has been updated recently.¹ This skin disorder has been divided into three main clinicopathological subsets including generalized, local and atypical/intermediate varieties.¹ Scleromyxedema is a generalized form of lichen myxedematosus, presenting with 1) generalized papular and sclerodermoid eruption, 2) mucin deposition, fibroblast proliferation and the presence of fibrosis histopathologically, 3) paraproteinemia, i.e. monoclonal gammopathy (typically IgG λ), and 4) the absence of thyroid function disorder. The generalized form may also have variable extracutaneous involvement. Actually, both the skin and the other organs are prone to be involved extensively in generalized form, leading significant morbidity.² If visceral organs are involved, the disease will be fatal. Moreover, the prognosis of scleromyxedema is highly associated with paraproteinemia and it is believed that paraproteins and other factors in the blood probably cause fibroblast proliferation and increase mucin production.³⁻⁴ Most cases of scleromyxedema have an IgG monoclonal paraprotein. However, the association between paraprotein and mucin deposition is not clear. The majority of cases with monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS) rarely progress to multiple myeloma and if it happens to be present, a patient has a poor prognosis.⁵ Causes of death in scleromyxedema depend on not only concomitant malignancy (multiple myeloma in particular), but also systemic involvement and complications of systemic treatments.⁶

The localized form (localized lichen myxedematosus) presents with small, firm, waxy papules limited only in a few sites (commonly on the upper and lower extremities and trunk). This form is subdivided into 5 subtypes including 1) a discrete form, 2) acral persistent papular mucinosis, 3) self-healing papular mucinosis, 4) papular mucinosis of infancy and 5) a pure nodular form. Its histopathologic finding demonstrates mucin deposition with variable fibroblast but lacks of fibrosis by which makes it different from the generalized subset. The localized lichen myxedematosus runs benign course and

may not require therapy or even can regress spontaneously contrary to the generalized form which is quite refractory to treatment.

Atypical/ intermediate form includes those are not fit to the criteria for generalized nor the localized form of lichen myxedematosus. For example, scleromyxedema without monoclonal gammopathy, localized forms with monoclonal gammopathy and/or with systemic symptoms (other than HIV infection), localized forms with mixed featured of the 5 different subtypes of the localized form and other non-specified cases.

Based on the underlying HIV positive, generalized lesion, the histopathologic finding shows mucin deposition, fibroblast proliferation, fibrosis and the serum protein electrophoresis is normal, this case is most fit to the atypical form of lichen myxedematosus.

According to the literature reviews, approximately 115 cases of scleromyxedema have been reported.³ The etiopathogenesis of scleromyxedema is unknown. This condition is chronic progressive and equally affects both men and women during mid to late life.⁷ It is characterized by the formation of numerous lichenoid papules which coalesce to form generalized plaques then result in extensive thickening and hardening of skin. The skin lesions usually present on the dorsal aspect of the hands, face, elbows, and extensor surface of the extremities. Mucosal lesions are absent. Associated myopathy, seronegative polyarthritis, bizarre neurological findings including psychosis, accelerated coronary disease, hepatomegaly and lymphadenopathy have been reported in a few patients.⁸ Moreover, intense pruritus, scalp involvement, associated eosinophilia without paraproteinemia and morbidity may occur. The most important form of central nervous system involvement is the dermat-neuro syndrome, which may have a fatal outcome.⁹

The pathogenesis of an association between HIV and abnormal mucin deposition is not clear. It is believed that abnormal mucin deposition in the skin is activated by autoantibodies, paraproteins, cytokines or defective pathways of mucin degradation^{1,10} and HIV infection might induce abnormal cytokine-secretion and B-cell hyperactivation resulting in paraproteinemia.⁴ To the best of our knowledge, only 16 cases of localized lichen myxedematosus associated with HIV infection had been reported.¹¹ Most of them were homosexual men and their CD4 counts were less than 100/uL.¹¹ A few cases of localized lichen myxedematosus had been successfully treated with zidovudine by which the lesion gradually regressed over a period of 4-years.¹²⁻¹³ Additionally, the skin lesion of one case whose CD4 count was 58/uL and HIV RNA level was 100,000 copies/mL, has been improved with antiretroviral regimen comprising lopinavir and ritonavir plus zidovudine and lamivudine about 4 months.¹¹

The coexistence of HIV and scleromyxedema is rare.¹ The antiretroviral therapy partially improved the skin lesion in one case, and isotretinoin cleared the skin lesion in another case.^{4,14} The following young male who had skin lesion and histopathologic finding similar to our case also responded to antiretroviral

therapy. He presented with CD4 count of 258/uL, HIV viral load of 61,300 copies/mL and widespread indurated skin color papules about 1 year. The histopathologic study of the lesional skin revealed mucin deposition and irregularly arrangement of proliferative fibroblasts in papillary and reticular dermis. On the contrary to our case, he had polyclonal hypergammaglobulinemia.

There is no curative treatment for scleromyxedema. Various treatments have been used, including systemic corticosteroids, topical or oral or intralesional corticosteroids, intralesional hyaluronidase, psoralen ultraviolet A (PUVA), grenz irradiation, electron-beam therapy, retinoids, plasmapheresis, intravenous immunoglobulin (IVIg), extracorporeal photochemotherapy and dermabrasion. Chemotherapeutic agents, particularly low-dose melphalan, have induced some improvement. Minipulse of oral corticosteroid and methotrexate has been tried with some success in scleromyxedema patients presenting with leonine facies.¹⁵ However, the data that related to the efficacy of these agents are insufficient, in fact, most agents are considered to be inefficient.

Concerning on treatments in our case, he was scheduled to complete 3-month PUVA phototherapy together with daily topical steroid and isotretinoin was an alternative choice of treatment for him.

Finally, long term follow up is necessary for monitoring treatment response and his prognosis but unfortunately, the patient was loss to follow up.

Conclusion

We report a rare case of scleromyxedema without monoclonal gammopathy in HIV association who presented with leonine facies and bilateral superciliary madarosis with typical histologic pattern. This case demonstrated two importance of initial skin manifestation namely leonine facies and superciliary madarosis which led to further investigation to get the definitive diagnosis.

Acknowledgement

We would like to express our gratitude to all staff of the histopathology laboratory at Institute of Dermatology, Department of Medical Services for providing histopathologic report of this case.

References

- Rongioletti F, Rebora A. Updated classification of papular mucinosis, lichen myxedematosus, and scleromyxedema. *J Am Acad Dermatol* 2001; 44: 273-81.
- Heymann WR. Scleromyxedema. *J Am Acad Dermatol* 2007; 57: 890-1.
- Komal S, Prateek K, Bukharia A, Chaudhary SS. Case Report Scleromyxedema: An Atypical Form in a 50 Years Old Male Patient. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*. 2016; 15 : 51-6.
- Tamasi B, Mihalik N, Dohan J, Kovacs T, Harsing J, Hidvegi B, et al. HIV- Associated Generalized Papular Mucinosis and Neurosyphilis. *M J Derm* 2016; 1: 1-3.
- Harati A, Brockmeyer NH, Altmeyer P, Kreuter A. Skin disorders in association with monoclonal gammopathies. *Eur J Med Res* 2005; 10: 93-104.
- Liotta EA. Lichen Myxedematosus. *Medscape* [Internet]. [Updated: Jul 15, 2016 ;cited 2018 Jun 15]. Available from :<https://emedicine.medscape.com/article/1074545-overview#a2>
- Lin YC, Wang HC, Shen JL. Scleromyxedema: an experience using treatment with systemic corticosteroid and review of the published work. *J Dermatol* 2006; 3: 207-10.
- Koronowska SK, Osmola-Mankowska A, Jakubowicz O, Zaba R. Scleromyxedema: a rare disorder and its treatment difficulties. *Postepy Dermatol Alergol* 2013; 30: 122-6.
- Savran Y, Akarsu S. Dermato-neuro syndrome in a case of scleromyxedema. *Eur J Rheumatol* 2015; 2 : 160-2.
- Pandya AG, Sontheimer RD, Cockerell CJ, Takashima A, et al. Papulonodular mucinosis with systemic lupus erythematosus: possible mechanism of increased glycosaminoglycan accumulation. *J Am Acad Dermatol* 1995; 32: 199-205.
- Giron J, Dean M. Resolution of papular mucinosis in a person with HIV infection. *AIDS Read* 2007; 17 : 418-20.
- Domínguez Auñón JD, Postigo Llorente C, Llamas Martin R, Zarco Olivo C, Lopez Rios F, Guerra Tapia A , et al. Lichen myxoedematosus associated with human immunodeficiency virus infection—report of two cases and review of the literature. *Clin Exp Dermatol* 1997; 22: 265-8.
- Rongioletti F, Ghigliotti G, Marchi R, Rebora A. Cutaneous mucinosis and HIV infection. *Br J Dermatol* 1998; 139 : 1077-80.
- Yen A, Sanchez RL, Raimer SS. Papular mucinosis associated with AIDS: response to isotretinoin. *J Am Acad Dermatol* 1997; 37: 127-8.
- Mehta V, Balachandran C, Rao R. Arndt Gottron scleromyxedema: successful response to treatment with steroid minipulse and methotrexate. *Indian J Dermatol* 2009; 54: 193-5.

การรักษาคลองรากฟันในฟันกรามน้อยล่างที่มีคลองรากฟัน 3 คลองราก: รายงานผู้ป่วย 2 ราย

บรรจ ขจรไพส น.บ., ส.บ.

ฝ่ายทันตสาธารณสุข กลุ่มงานบริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลพหลมบุรี อำเภอพหลมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี 16120

Endodontic Treatment of Mandibular Premolars with Three Canals: A Report of Two Cases

Khajornprai N

Dental Section, Department of Medical Services, Phrom Buri Hospital, Phrom Buri, Sing Buri 16120

(E-mail: nathcmu@gmail.com)

บทนำ

การรักษาคลองรากฟันเป็นการกำจัดเชื้อโรคในระบบคลองรากฟันและทำความสะอาดคลองรากฟันด้วยวิธีเชิงกล (mechanical) และด้วยสารเคมี (chemical) เพื่อเตรียมคลองรากฟันให้ได้รับรูปร่างที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถอุดคลองรากฟันได้แบบสนิทในทุกมิติ¹⁻³ การทำความสะอาดระบบคลองรากฟัน (root canal system) ที่ไม่เพียงพอ การหาคลองรากฟันไม่ครบ (missed canals) จะทำให้เชื้อจุลินทรีย์ที่ยังหลงเหลืออยู่ในระบบคลองรากฟันกลับมา รุกรานคลองรากฟันได้อีก⁴⁻⁵ ส่งผลให้การรักษาคคลองรากฟันล้มเหลวได้

ฟันกรามน้อยล่าง (mandibular premolars) เป็นฟันที่มีความผันแปรของลักษณะกายวิภาคและสัณฐานวิทยาได้หลายรูปแบบทั้งในส่วนตัวฟัน รากฟันและระบบคลองรากฟัน นับว่าเป็นฟันซี่ที่มีความยากในการวินิจฉัยและการให้การรักษาทงเอ็นโดดอนติกส์ จากการศึกษาของ Kottoor⁶ พบว่า จำนวนรากฟัน คลองรากฟันและรูเปิดปลายรากฟัน ในชาวคอเคเซียน อินเดีย มอญโกเลีย และตะวันออกกลาง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เป็นที่ทราบกันดีว่าฟันกรามน้อยล่างทั้งซี่ที่หนึ่งและสองจะพบว่าส่วนใหญ่แล้วจะเป็นฟันรากเดี่ยวและมีหนึ่งคลองรากฟัน⁷⁻⁹ จากการทบทวนวรรณกรรม และรายงานผู้ป่วยที่ผ่านมาพบว่าในฟันกรามน้อยล่างซี่ที่หนึ่งมีโอกาสพบว่ามี 3 คลองรากร้อยละ 0.2-0.5^{8,10} ในขณะที่ในฟันกรามน้อยซี่ที่สองพบว่ามี 3 คลองรากเพียงร้อยละ 0.1-0.4⁹⁻¹² จากการศึกษาของปิยะมาศ¹³ ที่ศึกษาในคนไทยกลุ่มหนึ่งพบว่าฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่งมีคลองรากฟันเดี่ยว ร้อยละ 63.6 สองคลองรากร้อยละ 35 และสามคลองรากเพียงร้อยละ 1.4 เท่านั้น ส่วนฟันกรามน้อยซี่ที่สองพบว่ามีคลองรากฟันเดี่ยวทั้งหมดร้อยละ 100

การศึกษาลักษณะกายวิภาครูปร่างของฟันในภาพรังสีก่อนการรักษาย่างละเอียดจะช่วยลดข้อผิดพลาดในการหาคลองรากฟันได้ไม่ครบ¹⁴ การถ่ายภาพรังสีซ้ำโดยเปลี่ยนมุมในแนวระนาบเพื่อให้สามารถเห็นรูปร่างฟันได้ชัดเจนขึ้น การหายไปอย่างทันทีของคลองรากฟันที่ชัดเจนในส่วนคอฟัน และหายไปในระดับกลางรากหรือใกล้ปลายรากฟัน การมีแนวขอบของรากฟันซ้อนทับกันหลายเส้น ลักษณะเหล่านี้บ่งบอกได้ว่าฟันซี่นั้นอาจมีคลองรากฟัน มากกว่าหนึ่งคลองราก¹⁵⁻¹⁶ เมื่อภาพรังสีรอบปลายรากยังให้ข้อมูลไม่ชัดเจนเพียงพอที่จะช่วยในการวินิจฉัยรูปร่าง จำนวนหรือทิศทางของคลองรากฟัน การตรวจเพิ่มเติมด้วยภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ชนิดโคนบีบที่ซึ่งให้ภาพสามมิติ สามารถระบุตำแหน่ง ทิศทางของคลองรากฟันถูกต้องแม่นยำ กว่าภาพรังสีมาตรฐาน¹⁷ จะช่วยให้การวินิจฉัยถูกต้อง ส่งผลดีต่อผลลัพธ์ในการรักษาคคลองรากฟัน

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยรายที่ 1

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 31 ปี ถูกส่งต่อมาเพื่อรับการรักษาคลองรากฟัน ผู้ป่วยให้ประวัติว่าฟันกรามน้อยล่างซ้ายเป็นโพรงและมีอาการปวดฟันอย่างต่อเนื่องมาหลายวัน จึงไปพบทันตแพทย์เพื่อทำการรักษา ก่อนที่จะถูกส่งตัว มารับการรักษาต่อ จากการตรวจทางคลินิกพบฟันกรามน้อยล่างซ้าย ซี่ที่สอง (35) มีรอยฟันผุขนาดใหญ่ทางด้านไกลกลางและด้านบดเคี้ยว ตรวจโดยการคลำพบว่ารู้สึกตึงๆ เคาะเจ็บ ฟันไม่โยก เหงือกโดยรอบอักเสบ แต่ไม่พบการบวมหรือรูเปิดทางหนองไหล ทดสอบความมีชีวิตของฟัน พบว่าไม่ตอบสนอง จากการตรวจทางภาพรังสี (รูปที่ 1) ฟันซี่ 35 พบเงาโปร่งรังสีขนาดกว้างที่ด้านบดเคี้ยวและด้านไกลกลางต่อเนื่องไปกับเงาโปร่งรังสีของโพรงประสาทฟัน ในส่วนของรากฟันพบว่าลักษณะของช่องเอ็นยึดปริทันต์รอบรากฟันปกติ แต่มีความกว้างกว่าปกติที่ปลายราก ด้านลิ้น ผิวของกระดูกเบ้าฟัน มีความต่อเนื่องปกติตลอดความยาวรากฟัน และไม่พบพยาธิสภาพปลายรากฟัน ระดับยอดสันกระดูกปกติ จากภาพรังสีของรากฟันใกล้กลางจะพบเห็นเงาโปร่งรังสีที่เป็นส่วนของคลองรากฟันเฉพาะในส่วนที่ต่อเนื่องมาจากโพรงประสาทฟันทอดยาว

ลงมาครึ่งรากฟัน จากนั้นเงาโปร่งรังสีจะหายไปมองเห็นได้ไม่ชัดเจน ซึ่งอาจเป็นได้ว่าอาจจะมีจำนวนคลองรากฟันสองคลองรากหรือมากกว่า จากผลการตรวจทางคลินิกและภาพรังสี จึงให้การวินิจฉัยทางเอ็นโดดอนติกส์ ของฟันซี่ 35 เป็น pulp necrosis with symptomatic apical periodontitis

เริ่มทำการรักษาคคลองรากฟันซี่ 35 ด้วยการกรอกกำจัดเนื้อฟันที่ผุออก อุดฟันด้านไกลกลางด้วยเรซินคอมโพสิต จากนั้นใส่แผ่นยางกันน้ำลาย โดยจับตัวหนีบยึดที่ฟันซี่ 35 แล้วกรอเปิดทางเข้าสู่โพรงเนื้อเยื่อใน ใช้ Gates Gliddens ขยายคลองรากฟันส่วนต้นให้กว้างเพื่อให้สามารถเข้าทำงานในคลองรากฟันได้ง่าย การระบุตำแหน่งรูเปิดคลองรากฟันทำได้ค่อนข้างยากเนื่องจากรอยแยกของคลองรากฟันอยู่ที่ตำแหน่งกลางรากฟัน ไม่สามารถมองเห็นฟันโพรงเนื้อเยื่อในได้ชัดเจน จึงตัดปลายตะไบชนิดเค (K-file) เบอร์ 10 เล็กน้อย และค่อยๆ ส่องดูไปตามฟันโพรงเนื้อเยื่อใน และผนังคลองรากฟันโดยรอบ สามารถระบุตำแหน่งรูเปิดคลองรากฟันได้ 2 คลองราก คือ ด้านแก้ม และด้านลิ้นเมื่อระบุตำแหน่งคลองรากฟันเรียบร้อยแล้ว เริ่มขยายคลองรากฟันด้วยตะไบชนิดเค เบอร์ 10 และ 15 ล้างคลองราก วัตถุประสงค์ความยาวคลองรากฟันด้วยการใช้เครื่องวัดความยาวคลองรากฟัน ตามด้วยการถ่ายภาพรังสีและจากภาพรังสีพบว่ามีเงาโปร่งรังสี

ทอดยาวในแนวตั้งขนานไปกับตะไบ เป็นไปได้ว่าน่าจะมีอีกหนึ่งคลองราก เปลี่ยนมุมมองถ่ายภาพรังสีเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจอีกครั้งว่าน่าจะมีอีกหนึ่งคลองราก จึงทำการสำรวจหาคลองรากอีกครั้งแต่ยังไม่สำเร็จ ล้างคลองรากฟันด้วย โซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ผสม น้ำกลั่นในคลองรากฟัน รองพื้นด้วยสำลี อุดปิดชั่วคราวด้วยเครวิทและ ไออาร์เอ็ม ตรวจสอบการสบฟัน

การรักษาครั้งที่สอง ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย กรอหรือวัสดุอุดชั่วคราวออกด้วยหัวกรอความเร็วสูง ล้างคลองรากฟันด้วย โซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ใช้ตะไบชนิดเค เบอร์ 10 ตัดปลายเล็กน้อยสำรวจหารูปคลองรากฟันอีกครั้ง พบอีกหนึ่งคลองราก รวมเป็น 3 คลองรากคือ คือคลองรากด้านแก้ม คลองรากด้านลิ้นใกล้กลาง และคลองรากด้านลิ้นไกลกลาง ถ่ายภาพรังสีเพื่อตรวจสอบความยาวราก (รูปที่ 2) ขยายคลองรากฟันด้วยวิธี step-back technique ให้ได้ master apical file (MAF) เบอร์ 30 ที่ตำแหน่งความยาวทำงานร่วมกับล้าง คลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ใส่ แคลเซียมไฮดรอกไซด์ผสมน้ำกลั่นในคลองรากฟัน อุดปิดชั่วคราวด้วย เครวิทและไออาร์เอ็ม ตรวจสอบการสบฟัน

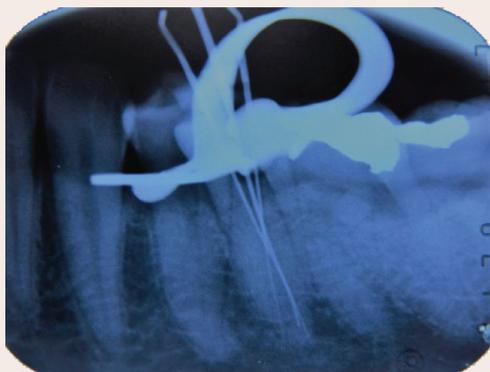
การรักษาครั้งที่สาม ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย กรอหรือวัสดุอุดชั่วคราวออกด้วยหัวกรอความเร็วสูง ล้างคลองรากฟันด้วย โซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ซับคลองรากฟันให้แห้ง ลอกกัทยาเพอร์ชา (gutta percha) แท่งหลัก และตรวจสอบด้วยภาพรังสี

(รูปที่ 3) ล้างคลองรากฟันด้วยอีดีทีเอ (EDTA) ความเข้มข้นร้อยละ 17 จำนวน 2 มล. ที่งไว้ในคลองรากฟัน 1 นาที เพื่อหวังผลในการกำจัด smear layer และล้างคลองรากปิดท้ายด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น ร้อยละ 2.5 ซับคลองรากฟันให้แห้งด้วยแท่งกระดาษซับคลองรากฟัน อุดคลองรากฟันด้วยกัทยาเพอร์ชาพร้อมกับ root canal cement ด้วย วิธีแลทอรัล คอมแพคชัน (lateral compaction) โดยใส่กัทยาเพอร์ชา แท่งหลักพร้อมกันทั้งสามคลองรากเพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการเติม กัทยาเพอร์ชาแท่งรองลงไปคลองรากที่เหลือ ส่วนบนถัดขึ้นมาจาก รอยแยกคลองรากฟันอุดด้วยวิธีเวอร์ม เวอร์ทีคัล คอมแพคชัน (warm vertical compaction) ถ่ายภาพรังสีตรวจสอบ (รูปที่ 4) บูรณะฟันด้วย เรซินคอมโพสิต ใช้กัทยาโอโอโนเมอร์ (GI) เป็นวัสดุรองพื้น จากนั้นส่งต่อ ผู้ป่วยกลับไปเพื่อนัดทำครอบฟัน

ติดตามผลการรักษา 2 เดือนหลังการอุดคลองรากฟัน (รูปที่ 5) ผู้ป่วยไม่มีอาการทางคลินิก คล้ำและเคาะไม่มีอาการ เหงือกและร่องลึก ปริทันต์ปกติ จากภาพรังสีรอบปลายรากลักษณะเหมือนภาพรังสีในวันที่ อุดคลองราก ติดตามผลการรักษาในระยะ 12 เดือน (รูปที่ 6) พบว่าฟันซี่ 35 ได้รับการครอบฟันเรียบร้อย ชอบโดยรอบแบบสนิทดีและเหงือกปกติ ฟันไม่โยก คล้ำและเคาะไม่มีอาการ ฟันสามารถใช้งานได้ดี จากภาพรังสี พบว่ารอยโรครอบปลายรากหายอย่างสมบูรณ์ ผิวของกระดูกเข้าฟัน (lamina dura) มีความต่อเนื่องปกติตลอดความยาวรากฟัน



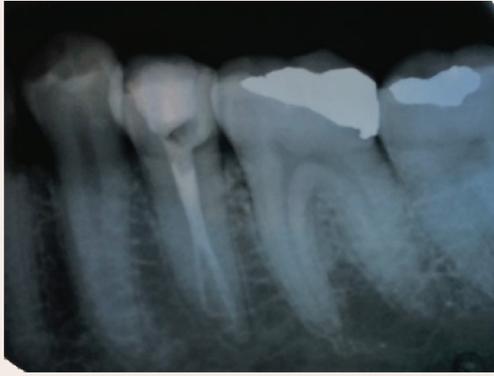
รูปที่ 1 ภาพรังสีของฟันซี่ 35: ก่อนการรักษา



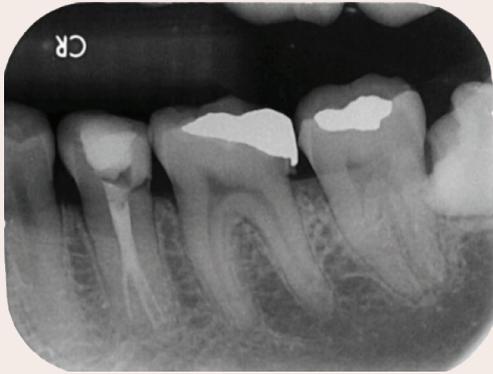
รูปที่ 2 ภาพรังสีของฟันซี่ 35: หาความยาวรากฟัน



รูปที่ 3 ภาพรังสีของฟันซี่ 35: ลอกกัทยาเพอร์ชาแท่งหลัก



รูปที่ 4 ภาพรังสีของฟันซี่ 35: อุดคลองรากฟัน



รูปที่ 5 ภาพรังสีของฟันซี่ 35: ติดตามผลการรักษา 2 เดือน



รูปที่ 6 ภาพรังสีของฟันซี่ 35: ติดตามผลการรักษา 12 เดือน

ผู้ป่วยรายที่ 2

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 58 ปี มารับการรักษาคลองรากฟันที่โรงพยาบาลสิงห์บุรี ผู้ป่วยให้ประวัติว่าฟันกรามน้อยล่างขวาซี่ที่หนึ่งเป็นรู เคยปวดๆ หายๆ มาหลายครั้ง มักจะมีเศษอาหารติด จึงมาพบทันตแพทย์เพื่อทำการรักษา

จากการตรวจทางคลินิก พบฟันกรามน้อยล่างขวาซี่ที่หนึ่ง (44) บนด้านบดเคี้ยวมีวัสดุอุดอมัลกัม และพบรอยฟันทางด้านไกลกลางและด้านบดเคี้ยว ตรวจโดยการคลำและเคาะไม่เจ็บ ฟันไม่โยก เหงือกโดยรอบปกติ ไม่พบการบวมหรือรูเปิดทางหนองไหล ทดสอบความมีชีวิตของฟันพบว่าไม่ตอบสนอง จากการตรวจทางภาพรังสี (รูปที่ 1) ฟันซี่ 44 พบเงาโปร่งรังสีที่ด้านบดเคี้ยวและด้านไกลกลางและมีเงาที่บ่งชี้ของวัสดุบูรณะที่ด้านบดเคี้ยว ในส่วนของรากฟันพบว่ามีลักษณะของช่องเอ็นยึดปริทันต์รอบรากฟันปกติ ผิวของกระดูกเข้าฟันมีความต่อเนื่องปกติตลอดความยาวรากฟัน และไม่พบพยาธิสภาพปลายรากฟัน เงาโปร่งรังสีของคลองรากฟันส่วนต้นกว้างและชัดเจน จากนั้นเงาโปร่งรังสีจะแยกไปทางด้านแก้มและด้านลิ้น มองเห็นได้ไม่ชัดเจน ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าจะมีจำนวนคลองรากฟันสองคลองรากหรือมากกว่า รูปร่างของรากฟันส่วนนี้จะโค้งและแคบลงจนถึงปลายรากฟัน จากผลการตรวจทางคลินิกและภาพถ่ายรังสี จึงให้การวินิจฉัยทางเอ็นโดดอนติกส์ของฟันซี่ 44 เป็น pulp necrosis with asymptomatic apical periodontitis

การรักษาคลองรากฟันซี่ 44 เริ่มด้วยการกรอกกำจัดเนื้อฟันที่ผุออก อุดฟันด้านไกลกลางด้วยเรซินคอมโพสิต จากนั้นใส่แผ่นยางกันน้ำลาย แล้วกรอเปิดทางเข้าสู่โพรงเนื้อเยื่อใน ตรวจหารูเปิดคลองรากฟันด้วยตะไบชนิดเค เบอร์ 10 สามารถหาได้ 2 ตำแหน่ง คือ ด้านแก้ม และด้านลิ้น เมื่อกำจัดเนื้อฟันส่วนที่ยื่นจากผนังคลองรากฟันออกหมด จึงสำรวจหารูเปิดคลองรากฟันโดยใช้ตะไบชนิดเคอีกครั้ง พบรูเปิดคลองรากฟันอีกหนึ่งตำแหน่งอยู่ใกล้กับรูเปิดด้านแก้ม รวมทั้งหมดเป็น 3 คลองราก คือ คลองรากด้านลิ้น คลองรากด้านแก้มใกล้กลาง และคลองรากด้านแก้มไกลกลาง จากนั้นเริ่มขยายคลองรากฟันด้วยตะไบชนิดเค เบอร์ 10 และ 15 ล้างคลองรากฟันด้วยความยาวคลองรากฟันด้วยการใช้เครื่องวัดความยาวคลองรากฟัน ตามด้วยการถ่ายภาพรังสี (รูปที่ 2) เนื่องจากคลองรากฟันมีความโค้ง จึงใช้ตะไบนิกเกิลไทเทเนียม (NiTi file) ซึ่งมีความยืดหยุ่นและสามารถโค้งงอได้มากกว่าตะไบปกติ ขยายคลองรากฟันด้วยวิธี step-back technique ให้ได้ MAF เบอร์ 30 ที่ความยาวทำงานร่วมกับ ล้างคลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์เป็นยาในคลองรากฟัน อุดปิดชั่วคราวด้วย เควิทและโออาร์เอ็ม ตรวจสอบการสบฟัน

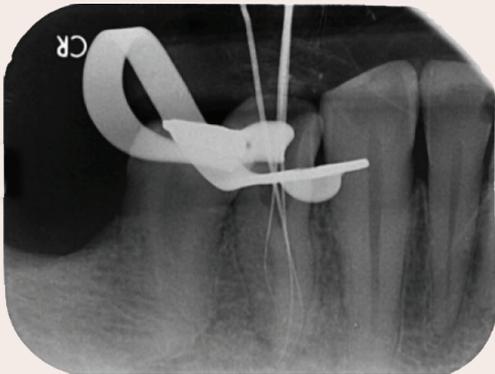
การรักษาครั้งที่สอง ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย แล้วกรอวัสดุอุดชั่วคราวออกด้วยหัวกรอความเร็วสูง ล้างคลองรากฟัน

ด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ซึบคลองรากฟันให้แห้ง ด้วยแท่งกระดาษซึบคลองรากฟัน ลองกั้ตทาเพอร์ชาแท่งหลักและตรวจสอบ ด้วยภาพรังสี (รูปที่ 3) ถ้างคลองรากฟันด้วยอีดีทีเอ (EDTA) ความเข้มข้น ร้อยละ 17 จำนวน 2 มล. ทิ้งไว้ในคลองรากฟัน 1 นาที เพื่อหวังผล ในการกำจัด smear layer และล้างคลองรากด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 เป็นตัวสุดท้าย ซึบคลองรากฟันให้แห้ง อุดคลองรากฟัน ด้วยกั้ตทาเพอร์ชาร่วมกับ root canal cement ด้วยวิธีแลทอรัล คอมแพคชัน

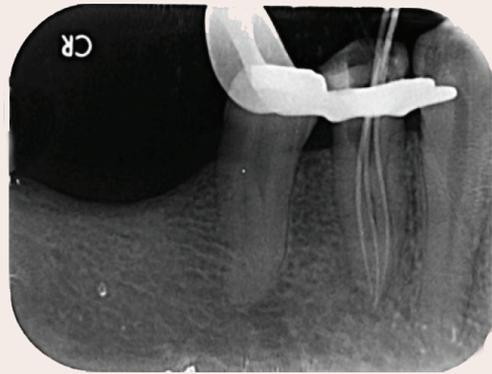
ถ่ายภาพรังสีตรวจสอบ (รูปที่ 4) จากนั้นบูรณะฟันด้วยเรซิน คอมพอสิต ใช้กั้ตทาโอโอโนเมอร์เป็นวัสดุรองพื้นและนั้ดผู้ป่วยมาทำครอบฟันต่อไป ติดตามผลการรักษาในระยะ 12 เดือน (รูปที่ 5) พบว่าฟันซี่ 44 ได้รับการบูรณะด้วยครอบฟันเรียบร้อย ขอบโดยรอบแนบสนิทดี เหงือกปกติ ฟันไม่โยก เคาะและคล้าไม่เจ็บ ฟันสามารถใช้งานได้ดี จากภาพรังสีพบว่า รอยโรครอบปลายรากหายอย่างสมบูรณ์ ผิวของกระดูกเบ้าฟัน (lamina dura) มีความต่อเนื่องปกติตลอดความยาวรากฟัน



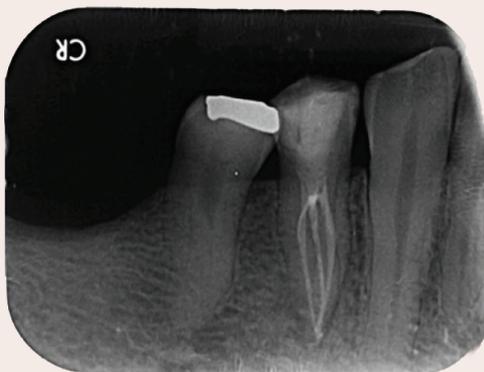
รูปที่ 1 ภาพรังสีของฟันซี่ 44: ก่อนการรักษา



รูปที่ 2 ภาพรังสีของฟันซี่ 44: หาคความยาวรากฟัน



รูปที่ 3 ภาพรังสีของฟันซี่ 44: ลองกั้ตทาเพอร์ชาแท่งหลัก



รูปที่ 4 ภาพรังสีของฟันซี่ 44: อุดคลองรากฟัน



รูปที่ 5 ภาพรังสีของฟันซี่ 44: ติดตามผลการรักษา 12 เดือน

วิจารณ์

ฟันกรามน้อยล่างเป็นฟันซี่หนึ่งที่มีความยุ่งยากมากในการรักษาทางเอ็นโดดอนติกส์ เนื่องจากมีความแปรปรวนของระบบคลองรากฟัน ถ้าพบว่าในภาพรังสีมีขอบเขตของคลองรากฟันไม่ชัดเจน อยู่นอกแนวปกติที่ควรจะเป็นพึงระลึกไว้เสมอว่าอาจจะมีคลองรากเพิ่มขึ้น โดยทั่วไปในฟันกรามน้อยล่างที่มี 3 คลองราก มักจะมีคลองรากฟันส่วนต้นกว้างกว่าปกติ และแคบลงในส่วนปลายรากฟัน^{12,18} ภาพรังสีคุณภาพดีและการถ่ายภาพรังสีที่มีมุมแนวระนาบต่างกันอย่างน้อย 2 ภาพขึ้นไปจะช่วยให้การแปลผลภาพรังสีเพระทำให้สามารถมองเห็นคลองรากฟันที่ซ้อนทับกันได้ดีขึ้น¹⁹ Martinez-Lozano²⁰ แนะนำว่าในการถ่ายภาพรังสีฟันกรามน้อยล่างซี่ที่หนึ่ง การเปลี่ยนมุมในแนวระนาบ 20 และ 40 องศา จะสามารถสังเกตเห็นคลองรากฟันได้ครบทุกคลองรากที่มี สำหรับฟันกรามน้อยล่างซี่ที่สองนั้นควรต้องใช้มุมแนวระนาบ 40 องศา จึงจะสามารถมองเห็นคลองรากฟันได้ครบตามจริง ในรายงานผู้ป่วยครั้งนี้สามารถมองเห็นคลองรากฟันที่สามได้จากการเปลี่ยนมุมถ่ายภาพรังสีในแนวระนาบเช่นกัน ในระหว่างการรักษาคคลองรากฟัน ขณะทำการตรวจสอบความยาวคลองรากฟันด้วยภาพถ่ายรังสีแล้วพบว่าเครื่องมือไม่ได้อยู่ที่กึ่งกลางคลองรากก็อาจเป็นไปได้ว่ามีอีกหนึ่งคลองรากฟันอยู่ในทิศตรงข้าม²¹ ผู้ป่วยรายแรกในรายงานครั้งนี้ก็พบคลองรากที่สามตามข้อสังเกตนี้

ในปัจจุบันมีการนำภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ชนิดโคนบีม (cone-beam computed tomography) ที่สามารถสร้างภาพสามมิติ ทำให้เห็นโครงสร้างทางกายวิภาคได้โดยไม่มีทับซ้อนกัน มาใช้ในงานทางวิทยาเอ็นโดดอนต์เพิ่มขึ้นตั้งแต่การประเมินก่อนการรักษา ศึกษากายวิภาคของระบบคลองรากฟัน การวินิจฉัยรอยโรครอบปลายรากฟัน การระบุตำแหน่งคลองรากฟันได้อย่างแม่นยำ ตลอดจนการประเมินระหว่างและหลังการรักษาอย่างไรก็ตาม ไม่สามารถใช้ทดแทนภาพรังสีแบบมาตรฐานได้ เนื่องจากผู้ป่วยจะได้รับปริมาณรังสีที่มากขึ้น แต่ควรใช้เป็นเครื่องมือเสริมในกรณีจำเป็น²²⁻²³

การรักษาคคลองรากฟันกรามน้อยล่างที่มีมากกว่าหนึ่งคลองรากจำเป็นต้องเปิดทางเข้าโพรงเนื้อเยื่อในให้กว้างกว่าปกติ เพื่อให้กว้างพอที่จะสามารถใส่เครื่องมือเข้าหาตำแหน่งรูเปิดทางเข้าคลองรากฟันอันที่สองหรือสามได้ครบ รวมทั้งขยายและอุดคลองรากฟันได้สะดวก เพราะส่วนใหญ่แล้วการแยกของคลองรากฟันมักจะอยู่ที่ระดับกลางคลองราก¹³ การตัดปลายเครื่องมือให้โค้งเล็กน้อยก็จะช่วยให้หารูเปิดคลองรากฟันได้ง่ายขึ้น การอุดคลองรากฟันควรอุดพร้อมกันทุกคลองราก Durr²⁴ แนะนำให้อุดคลองรากส่วนปลายจนมาถึงรอยแยกของคลองรากด้วยวิธีแลทอรัลคอมแพคชัน และ วอร์ม เวอร์ทิคัล คอมแพคชันในส่วนที่อยู่เหนือรอยแยกคลองรากฟันขึ้นมาจนถึงส่วนโพรงเนื้อเยื่อใน นอกจากนี้การใช้เครื่องมือช่วยในการมองเห็น เช่น แวนขยาย หรือกล้องจุลทรรศน์ จะช่วยให้การทำงานทางเอ็นโดดอนติกส์สะดวกขึ้น ตั้งแต่การตรวจหารูเปิดคลองรากฟัน การขยายและตกแต่งคลองรากฟัน ตลอดจนการอุดคลองรากฟันได้ชัดเจนมากขึ้น²⁵⁻²⁶

สรุป

รายงานผู้ป่วยครั้งนี้แสดงให้เห็นความสำเร็จในการรักษาคคลองรากฟันในฟันกรามน้อยล่างที่มีความซับซ้อนของระบบคลองรากฟัน ทันตแพทย์ผู้ให้การรักษามีความรู้ทางด้านกายวิภาคและความซับซ้อนของระบบคลองรากฟันเป็นอย่างดี และเพิ่มความเอาใจใส่ในการหาคคลองรากฟันเพิ่มเติมจากปกติ รวมทั้งการเตรียมคลองรากฟัน การอุดคลองรากฟัน และการบูรณะหลังการรักษาคลองรากฟันให้ดีที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทันตบุคลากรทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการทำงาน ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลพรหมบุรีที่สนับสนุนการทำงาน และขอขอบคุณทันตแพทย์สมชาติ กาญจนวัฒนา ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการเขียนรายงานผู้ป่วยครั้งนี้

References

1. Vertucci FJ, Haddix JE, Britto LR. Tooth morphology and access cavity preparation. In: Cohen S, Hargreaves KM, editors. Pathways of the Pulp. 9th ed. Louis MO USA: Mosby; 2006. p. 148-232.
2. Weine F. Endodontic therapy. 9th ed. Louis MO USA: Mosby; 1976. p. 334.
3. Glossman LI. Endodontic practice. 7th ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1970. p. 194.
4. Cheng GS. Endodontic failures-changing the approach. Int Dent J 1996; 46: 131-8.
5. Hoen MM, Pink FE. Contemporary endodontic retreatment: an analysis based on clinical treatment findings. J Endod 2002; 28: 834-6.
6. Kottoor J, Albuquerque D, Velmurugan N, Kuruvilla J. Root anatomy and root canal configuration of human permanent mandibular premolars: A systematic review[Internet] 2013. [cited 2018 Mar 31]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/254250>.
7. Vertucci FJ. Root canal morphology of mandibular premolars. J Am Dent Assoc 1978; 97: 47-50.
8. Cleghorn BM, Christie WH, Dong CC. The root and root canal morphology of the human mandibular first premolar: a literature review. J Endod 2007; 33: 509-16.
9. Cleghorn BM, Christie WH, Dong CC. The root and root canal morphology of the human mandibular second premolar: a literature review. J Endod 2007; 33: 1031-7.
10. Zillich R, Dowson J. Root canal morphology of mandibular first and second premolars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1973; 36: 738-44.

11. Vertucci FJ. Root canal anatomy of the human permanent teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1984; 58: 589-99.
12. Nallapati S. Three canal mandibular first and second premolars: a treatment approach. *J Endod* 2005; 31: 474-6.
13. Somprasertsuk P. Root canal morphology of the mandibular first and second premolars in a Thai population [Thesis]. Bangkok: Srinakharinwirot University; 2004.
14. Marshal C. Detection and treatment of multiple canals in mandibular premolars. *J Endod* 1991; 17: 174-8.
15. Yoshioka T, Villaegas JC, Kobayashi C, Suda H. Radiographic evaluation of root canal multiplicity in mandibular first premolars. *J Endod* 2004; 30: 73-4.
16. Baisden MK, Kulild JC, Weller RN. Root canal configuration of the mandibular first premolar. *J Endod* 1992; 18: 505-8.
17. Yu X, Guo B, Li KZ, Zhang R, Tian YY, Wang H, et al. Cone-beam computed tomography study of root and canal morphology of mandibular premolars in a western Chinese population. *BMC Medical Imaging* 2012; 12:18.
18. Awawdeh LA, Al-Qudah AA. Root form and canal morphology of mandibular premolars in a Jordanian population. *Int Endod J* 2008; 41: 240-8.
19. Fava LR, Dummer PM. Periapical radiographic techniques during endodontic diagnosis and treatment. *Int Endod J* 1997; 30: 250-61.
20. Martinez-Lozano MA, Forner-Navarro L, Sanchez-Cortes JL. Analysis of radiologic factors in determining premolar root canal systems. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999; 88: 719-22.
21. Rodig T, Hulsmann M. Diagnosis and root canal treatment of a mandibular second premolar with three root canals. *Int Endod J* 2003; 36: 912-9.
22. Song CK, Chang HS, Min KS. Endodontic management of supernumerary tooth fused with maxillary first molar by using cone-beam computed tomography. *J Endod* 2010; 36:1901-4.
23. Samaksamarn T, Arayatrakoolikit U, Sutthiprapaporn P, Namsirikul T. Cone-beam computed tomography in Endodontology. *Khon Kaen Dental J* 2014; 17: 64-78.
24. Durr DP, Campos CA, Ayers CS. Clinical significance of taurodontism. *J Am Dent Assoc* 1980; 100: 378-81.
25. Coelho de Carvalho MC, Zuolo ML. Orifice locating with microscope. *J Endod* 2000; 26: 532-4.
26. Al-Mahroos SAE, Al-Sharif AA, Almad IA. Mandibular premolars with unusual root canal configuration: a report of two cases. *Saudi Endod J* 2016; 6: 87-91.

การรักษาความลับของผู้ป่วยกับประเด็นการใช้สื่อสังคมออนไลน์

ฉวีรัตน์ ชื่นชมกุล พย.ม.

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

Patient Confidentiality and Issues in using Social Media

Chunchomgul C

Faculty of Nursing , Burapha University, Mueang Chonburi, Chonburi, 20131

(E-mail: Chawirat07@gmail.com)

บทนำ

ปัจจุบันบุคคลในสังคมใช้การสื่อสารระหว่างกันผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ อย่างแพร่หลาย ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์สามารถเข้าถึงข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลผ่านไปสู่กลุ่มบุคคลอื่นๆ ในวงกว้างได้ง่ายและรวดเร็ว ผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ทั้งในขณะปฏิบัติงานตามบทบาทของการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ และชีวิตส่วนตัว การแบ่งแยกระหว่างเรื่องส่วนตัวและการทำงานเป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก หากผู้ประกอบวิชาชีพขาดความระมัดระวังในการใช้สื่อสังคมออนไลน์และความตระหนักในความเป็นส่วนตัวและความลับของผู้ป่วย เป็นเหตุให้ผู้ประกอบวิชาชีพมีโอกาสกระทำการละเมิดความเป็นส่วนตัวและความลับของผู้ป่วยจากการเปิดเผยข้อมูลสุขภาพได้ อันเป็นการกระทำผิดหลักจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ และบทบัญญัติแห่งกฎหมาย บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ได้ตระหนักถึงการรักษาความลับของผู้ป่วยในขณะที่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ การนำหลักจริยธรรม บทบัญญัติแห่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความลับของผู้ป่วย และแนวทางในการรักษาความลับของผู้ป่วยกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์มาปฏิบัติในการประกอบวิชาชีพ

ผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์กับการใช้สื่อสังคมออนไลน์

ผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ได้นำสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ประโยชน์ในระบบบริการสุขภาพในหลายด้าน เช่น การศึกษา การวิจัย การให้ความรู้และการส่งเสริมสุขภาพแก่ประชาชน รวมถึงการสื่อสารส่งต่อข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วย เช่น ภาพถ่ายบาดแผล ภาพถ่ายเอกซเรย์ ภาพถ่ายผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้กับทีมวิชาชีพที่ร่วมดูแลผู้ป่วยผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อช่วยให้การบริหารจัดการในการดูแลรักษาพยาบาลเป็นไปอย่างรวดเร็ว เที่ยงตรง แม่นยำ ลดการทำงาน ที่ซ้ำซ้อนในการดูแลรักษาผู้ป่วย¹ ซึ่งในการบันทึกภาพถ่ายหรือวิดีโอั้น ส่วนหนึ่งผู้ประกอบวิชาชีพจะเป็นผู้บันทึกและใช้สมาร์ตโฟนส่วนตัวในการบันทึกภาพถ่ายหรือวิดีโอั้นเพื่อนำข้อมูลนั้นส่งต่อกับผู้ประกอบวิชาชีพในทีมที่ให้การดูแลผู้ป่วยผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ หากพิจารณาตามมุมมองของผู้ป่วยตามสิทธิของความเป็นส่วนตัว ผู้ป่วยบางส่วนรู้สึกไม่พึงพอใจที่มีการถ่ายภาพด้วยสมาร์ตโฟนส่วนตัวของผู้ประกอบวิชาชีพ ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยได้ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของข้อมูลด้านสุขภาพของตนเองถือว่าเป็นสิทธิส่วนบุคคลที่พึงจะได้รับรักษาไว้เป็นความลับ แม้ว่าการถ่ายภาพทางการแพทย์นั้นจะกระทำเพื่อประโยชน์ในด้านการรักษา และการนำข้อมูลไปใช้ในการศึกษาทางการแพทย์ก็ตาม² นอกจากนี้ผู้ประกอบวิชาชีพมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในขณะส่วนตัวเช่นเดียวกับบุคคลอื่นๆ ในสังคม จึงทำให้การแบ่งแยกระหว่างเรื่องส่วนตัวและการทำงานเป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก การใช้สื่อสังคมออนไลน์โดยปราศจากความระมัดระวัง และขาดความตระหนักในความเป็นส่วนตัว

และความลับของผู้ป่วย จึงเป็นเหตุให้ผู้ประกอบวิชาชีพมีโอกาสกระทำการละเมิดความเป็นส่วนตัวและความลับของผู้ป่วยจากการเปิดเผยข้อมูลสุขภาพ

ในระยะเวลาที่ผ่านมาในสังคมไทยได้มีกระแสวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์หรือบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่ไม่เหมาะสมที่เป็นประเด็นเกี่ยวกับจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพในการละเมิดสิทธิผู้ป่วยและการเปิดเผยข้อมูลสุขภาพที่ถือว่าเป็นความลับของผู้ป่วย ดังนี้ ชาวเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2556 กรณีพยาบาลวิชาชีพโพสต์ภาพถ่ายของตนขณะปฏิบัติงานโดย ชู 2 นิ้ว แต่ด้านหลังเป็นนายตำรวจที่เสียชีวิตจากเหตุระเบิดที่จังหวัดนราธิวาส ผ่านทางเฟสบุ๊คส่วนตัว³ ชาวเมื่อวันที่ 18 เมษายน 2558 กรณีพยาบาลวิชาชีพโพสต์ข้อความเกี่ยวกับผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีผ่านทางเฟสบุ๊คส่วนตัว⁴ ชาวเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2558 กรณีแพทย์โพสต์รูปภาพที่ถ่ายเซลฟี่ขณะอยู่ในห้องผ่าตัด ระบุว่าตนกำลังผ่าตัดสมองให้กับเด็กอายุ 4 ปี ด้านหลังเป็นเจ้าหน้าที่กำลังให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยบนเตียงผ่าตัด⁵ ชาวเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2559 กรณีผู้ใช้เว็บพันทิป โดยระบุว่าตนเป็นเจ้าของที่ของโรงพยาบาล ได้ตั้งกระทู้ถามความคิดเห็นจากสมาชิกว่าตนควรจะบอกเพื่อนเรื่องผลเลือดเอชไอวีของเทรนเนอร์ที่ฟิตเนสแก่เพื่อนหรือไม่⁶ จากกรณีข่าวที่เกิดขึ้นจะเห็นได้ว่าการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ที่ไม่เหมาะสมเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งนำมาสู่การประทุพผิตติจรรยาบรรณวิชาชีพ การเปิดเผยความลับของผู้ป่วย และการกระทำผิดต่อกฎหมายได้

การรักษาความลับของผู้ป่วย

การรักษาความลับ เป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ให้มีความเชื่อมั่นและไว้วางใจซึ่งกันและกัน เช่นเดียวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์และผู้ป่วยที่ต้องถือเป็นพันธสัญญาด้วยความซื่อสัตย์อย่างเคร่งครัดในฐานะผู้ให้การรักษาที่จะรักษาข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยมิให้ข้อมูลนั้นเผยแพร่ให้กับบุคคลที่สามได้รับทราบเว้นแต่จะได้รับคามยินยอมจากผู้ป่วยอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร หรือมีกฎหมายกำหนดให้เปิดเผยข้อมูลได้ การที่ผู้ประกอบวิชาชีพรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยไว้เป็นความลับย่อมทำให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่นว่าข้อมูลที่เป็นความลับส่วนตัวของตนเองนั้นได้รับการปกปิดจากผู้ประกอบวิชาชีพด้วยความเคารพในเอกสิทธิ์ และความเป็นส่วนตัว ของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยกล้าที่จะเปิดเผยข้อมูลอื่น ๆ รวมถึงความรู้สึกต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ประกอบวิชาชีพทำให้เกิดประโยชน์ต่อการรักษาพยาบาล

ข้อมูลทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยหรือการรักษา ข้อมูลที่สามารถระบุถึงตัวผู้ป่วยทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีการบันทึกไว้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ ภาพถ่าย วิดีโอ เสียง หรือภาพอื่นๆ ของผู้ป่วยที่ได้บันทึกไว้ ถือว่าเป็นข้อมูลความลับของผู้ป่วย⁷ ตามหลักสิทธิมนุษยชนผู้ป่วยมีสิทธิในความเป็นส่วนตัว (right to privacy) ทั้งทางด้านร่างกาย ข้อมูลส่วนบุคคล และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติหรือกระทำการสิ่งใดด้วยตนเอง⁸ การดูแลผู้ป่วยในแต่ละรายที่มีผู้ให้การดูแลรักษาอาจจำเป็นต้องล่วงล้ำความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย จึงมีโอกาสในการละเมิดความเป็นส่วนตัว และการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับของผู้ป่วยได้ โดยเฉพาะการสื่อสารส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยให้ภายในทีมได้รับทราบข้อมูลร่วมกัน เพื่อนำมาวางแผนให้การรักษาแก่ผู้ป่วยได้ถูกต้องเหมาะสมกับการและการเจ็บป่วย

การรักษาความลับของผู้ป่วยถือเป็นศีลธรรมจรรยาข้อหนึ่ง ที่ผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ พึงยึดถือนำมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด นับตั้งแต่ ฮิปโปเครติส “บิดาแห่งการแพทย์” ได้กำหนดคำปฏิญาณตนแก่แพทย์ที่สำเร็จการศึกษาให้ยึดถือเป็นเกณฑ์ความประพฤติและพึงนำไปปฏิบัติ ต่อมาแพทยสมาคมโลกได้นำมาประกาศเป็น “ปฏิญญาสากลว่าด้วยจรรยาแพทย์” และบัญญัติเป็นหลักจริยธรรมแห่งวิชาชีพ รวมถึงวิชาชีพทางการแพทย์ในประเทศไทยด้วย นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทางสังคมที่ซับซ้อนขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาด้านกฎหมายเพื่อให้รัฐได้คุ้มครองประชาชน ซึ่งในการประกอบวิชาชีพทางการแพทย์เป็นงานที่ผู้ประกอบวิชาชีพต้องมีศีลธรรมจรรยา ยึดถือและปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ อีกทั้งต้องใช้ความรู้เฉพาะที่ผู้อื่นไม่อาจจะรู้ได้ทั้งหมด ดังนั้นการประกอบวิชาชีพจึงต้องมีกฎหมายควบคุมพิเศษ⁹ เพื่อควบคุมการประกอบวิชาชีพและให้การคุ้มครองประชาชน

หลักจริยธรรม และบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความลับของผู้ป่วย

การเปิดเผยความลับของผู้ป่วยถือว่าการกระทำผิดต่อหลักจริยธรรม และบทบัญญัติของกฎหมายหรือไม่ จะใช้หลักจริยธรรมสากล และบทบัญญัติแห่งกฎหมายในการพิจารณา ดังนี้

หลักจริยธรรมสากล¹⁰

1. การเคารพในเอกสิทธิ์ของบุคคล (Autonomy) บุคคลมีสิทธิในการเลือกหรือตัดสินใจอย่างอิสระ ผู้ป่วยมีสิทธิในการตัดสินใจว่าจะอนุญาตให้เปิดเผยข้อมูลสุขภาพของตนเองหรือไม่ จึงเป็นการไม่ควรถัดผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ จะเปิดเผยความลับของผู้ป่วย โดยปราศจากความยินยอมของผู้ป่วย

2. การทำประโยชน์ (Beneficence หรือ do good) การกระทำสิ่งใดต่อผู้ป่วยของผู้ประกอบวิชาชีพจะต้องคำนึงว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ต่อผู้ป่วยเสมอ การเปิดเผยความลับของผู้ป่วยจึงควรพิจารณาประโยชน์ที่มีต่อผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ

3. การไม่ทำอันตราย (Non-maleficence หรือ do no harm) ผู้ประกอบวิชาชีพพึงยึดถือว่าสิ่งใดที่จะปฏิบัติต่อผู้ป่วยจะต้องไม่ทำให้ผู้ป่วยเป็นอันตราย หรือเกิดผลเสียต่อผู้ป่วย

บทบัญญัติแห่งกฎหมายไทยที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 32 ได้รับรองสิทธิของบุคคลที่จะได้รับความคุ้มครองมิให้มีการนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้ประโยชน์โดยมิชอบ เว้นแต่จะมีกฎหมายให้อำนาจไว้ ซึ่งจะต้องกระทำเท่าที่จำเป็น และเพื่อประโยชน์สาธารณะ¹¹ ตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญและหลักสิทธิมนุษยชน ทำให้สภาวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ และคณะกรรมการควบคุมการประกอบโรคศิลปะได้ประกาศสิทธิผู้ป่วยขึ้น โดยมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการรักษาความลับของผู้ป่วยไว้ในข้อ 6 ว่า “ผู้ป่วยมีสิทธิได้รับการปกปิดข้อมูลของตนเอง เว้นแต่ผู้ป่วยจะให้ความยินยอมหรือเป็นการปฏิบัติตามหน้าที่ของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ เพื่อประโยชน์โดยตรงของผู้ป่วยหรือตามกฎหมาย”¹²

ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 323

“ผู้ใดล่วงรู้หรือได้มาซึ่งความลับของผู้อื่นโดยเหตุที่เป็นเจ้าพนักงานผู้มีหน้าที่ โดยเหตุที่ประกอบอาชีพเป็นแพทย์ เภสัชกร คนจำหน่ายยานางผดุงครรภ์ ผู้พยาบาล นักบวช หมอความ ทนายความ หรือผู้สอบบัญชี หรือโดยเหตุที่เป็นผู้ช่วยในการประกอบอาชีพนั้นแล้วเปิดเผยความลับนั้นในประการที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้หนึ่งผู้ใด ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ผู้รับการศึกษาอบรมในอาชีพดังกล่าวในวรรคแรกเปิดเผยความลับของผู้อื่น อันตนได้ล่วงรู้หรือได้มาในการศึกษาอบรมนั้นในประการที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้หนึ่งผู้ใดต้องระวางโทษเช่นเดียวกัน”¹³

พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 มาตรา 7

มาตรา 7 “ข้อมูลด้านสุขภาพของบุคคล เป็นความลับส่วนบุคคล ผู้ใดจะนำไปเปิดเผยในประการที่น่าจะทำให้บุคคลนั้นเสียหายไม่ได้ เว้นแต่การเปิดเผยนั้นเป็นไปตามความประสงค์ของบุคคลนั้นโดยตรง หรือมีกฎหมายเฉพาะบัญญัติให้ต้องเปิดเผย แต่ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ใดจะอาศัยอำนาจหรือสิทธิตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการหรือกฎหมายอื่นเพื่อขอเอกสารเกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพของบุคคลที่ไม่ใช่ของตนไม่ได้”¹⁴

มาตรา 49 “ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 7 หรือมาตรา 9 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือนหรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ”¹⁴

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560

มาตรา 16 “ผู้ใดนำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ที่ประชาชนทั่วไปอาจเข้าถึงได้ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่ปรากฏเป็นภาพของผู้อื่น และภาพนั้นเป็นภาพที่เกิดจากการสร้างขึ้น ตัดต่อ เติม หรือดัดแปลงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือวิธีการอื่นใด โดยประการที่น่าจะทำให้ผู้อื่นนั้นเสียหาย ได้รับความอับอาย หรือได้รับความอับอาย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี และปรับไม่เกินสองแสนบาท

ถ้าการกระทำตามวรรคหนึ่งเป็นการกระทำต่อภาพของผู้ตาย และ การกระทำนั้นน่าจะทำให้บิดามารดา คู่สมรส หรือบุตรของผู้ตายเสียหาย ได้รับความอับอาย ถูกดูหมิ่น หรือถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอายผู้กระทำต้องระวางโทษดั่งที่บัญญัติไว้ในวรรคหนึ่ง

ถ้าการกระทำตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง เป็นการนำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์โดยสุจริตอันเป็นการติชมด้วยความเป็นธรรม ซึ่งบุคคลหรือ สิ่งใดอันเป็นวิสัยของประชาชนย่อมกระทำ ผู้กระทำไม่มีความผิด

ความผิดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองเป็นความผิดอันยอมความได้ ถ้าผู้เสียหายในความผิดตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสองตายเสียก่อนร้องทุกข์ ให้บิดา มารดา คู่สมรสหรือบุตรของผู้เสียหายร้องทุกข์ได้ และให้ถือว่า เป็นผู้เสียหาย”¹⁵

กฎหมายวิชาชีพ

พระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2549 หมวด 4 การประกอบวิชาชีพเวชกรรม

“ข้อ 27 ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่เปิดเผยความลับของผู้ป่วย หรือผู้ป่วยที่เสียชีวิตแล้ว ซึ่งตนทราบมาเนื่องจากการประกอบวิชาชีพ เว้นแต่ได้รับความยินยอมโดยชอบด้วยกฎหมาย หรือเมื่อต้องปฏิบัติตามกฎหมายหรือตามหน้าที่”¹⁶

พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2540 ข้อบังคับสภาการพยาบาล ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2550 หมวด 2

การประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

ข้อ 15 “ผู้ประกอบวิชาชีพ ต้องไม่เปิดเผยความลับของผู้ป่วย หรือผู้ใช้บริการซึ่งตนทราบมาเนื่องจากการประกอบวิชาชีพ เว้นแต่ด้วยความยินยอมของผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการ หรือเมื่อต้องปฏิบัติตามกฎหมายหรือตามหน้าที่”¹⁷

นอกจากนี้ผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ทันตกรรม กายภาพบำบัด เทคนิคการแพทย์ การแพทย์แผนไทย และการแพทย์แผนไทยประยุกต์ จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวิชาชีพสาขานั้นๆ และมีสภาวิชาชีพทำหน้าที่ควบคุมการประกอบวิชาชีพให้ถูกต้องตามหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

การพิจารณาความเหมาะสมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์

การพิจารณาความเหมาะสมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ว่าเป็นการกระทำที่ผิดหลักจริยธรรมและ บทบัญญัติแห่งกฎหมายอย่างไร ในที่นี้จะยกตัวอย่างการพิจารณาประเด็น การใช้สื่อสังคมออนไลน์ของผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ ดังนี้

กรณีตัวอย่าง

ทีมแพทย์และพยาบาลในท้องผ่าตัดโรงพยาบาลแห่งหนึ่งได้ทำการผ่าตัดให้กับผู้ป่วยหนักรายหนึ่งที่ประสบอุบัติเหตุ ซึ่งทีมผ่าตัดได้ทำการผ่าตัดเป็นเวลา 7 ชั่วโมง จึงสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยให้ปลอดภัยได้ ทีมผ่าตัดต้องการเก็บความทรงจำนี้ จึงได้ถ่ายภาพเซลฟี่ขณะทำการผ่าตัด และมีหลายๆ ภาพที่มีการถ่ายภาพเซลฟี่ขณะที่แพทย์ทำการผ่าตัดให้กับผู้ป่วยที่นอนหมดสติ นอกจากนี้ทีมผ่าตัดต้องการแสดงให้แพทย์และพยาบาลในโรงพยาบาลได้เห็นภาพเหตุการณ์ของการทำงานเป็นทีมจนสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ จึงได้มีการโพสต์ภาพถ่ายนี้ในกลุ่มสังคมออนไลน์ที่เป็นกลุ่มปิดที่มีสมาชิกเฉพาะแพทย์และพยาบาลเท่านั้น ในเวลาต่อมาพบว่า ภาพถ่ายนี้ได้มีการแชร์ผ่านทางสังคมออนไลน์จนได้รับกระแสวิจารณ์จากสังคมว่า เป็นการกระทำที่ไม่เหมาะสมกับความเป็นวิชาชีพ

ประเด็นในการพิจารณา

1. การถ่ายภาพเซลฟี่ขณะทำการผ่าตัดให้ผู้ป่วยนอนหมดสติถือว่าเป็นความผิดหรือไม่
2. การโพสต์ภาพถ่ายนั้นในสื่อสังคมออนไลน์เป็นการกระทำผิดหรือไม่

หลักการในการพิจารณา

1. พิจารณาตามหลักจริยธรรมทางการแพทย์ ในการประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ ผู้ประกอบวิชาชีพจะทำการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ แต่หากมีการกระทำใดที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย จะต้องพิจารณาว่าการกระทำนั้นมีความเสี่ยงมากเพียงใดเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับ หากการกระทำนั้นมีความเสี่ยงมากกว่าประโยชน์ต่อผู้ป่วยถือว่าเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบวิชาชีพไม่ควรประพฤติหรือปฏิบัติต่อผู้ป่วย ตามหลักจริยธรรมของการไม่ทำอันตรายต่อผู้ป่วย (Non-maleficence) การถ่ายภาพเซลฟี่ของทีมแพทย์และพยาบาลในระหว่างการผ่าตัดนั้น หากเป็นการถ่ายภาพในระหว่างพัก หรือระหว่างรอให้ผู้ประกอบวิชาชีพท่านอื่นได้ให้การดูแลผู้ป่วย ถือว่าเป็นการกระทำที่ไม่ได้ทำให้เกิดความเสี่ยงใดๆ ต่อผู้ป่วย ย่อมไม่เป็นการกระทำที่ผิดตามหลักจริยธรรมของการไม่ทำอันตรายต่อผู้ป่วย แต่หากการถ่ายภาพนั้นเป็นการถ่ายภาพในขณะที่ผู้ประกอบวิชาชีพต้องปฏิบัติตามหน้าที่ เช่น การผ่าตัดให้ผู้ป่วย หรือดูแลผู้ป่วยในระหว่างการดมยาสลบ เช่นนี้ถือว่าผู้ประกอบวิชาชีพได้ละเลยในการปฏิบัติหน้าที่ อาจทำให้เกิดความเสียหายหรืออันตรายต่อผู้ป่วยได้ ถือว่าเป็นการกระทำที่ไม่เกิดประโยชน์ใดๆ ต่อผู้ป่วย จึงถือว่าเป็นการกระทำที่ผิดต่อหลักจริยธรรมการทำประโยชน์ได้ จากกรณีตัวอย่างเป็นการถ่ายภาพเซลฟี่ของผู้ประกอบวิชาชีพที่มีภาพของผู้ป่วยที่หมดสตินอนอยู่บนเตียงผ่าตัด หากพิจารณาจากสภาการแล้วผู้ป่วยไม่ได้อยู่ในภาวะที่จะสามารถรับรู้เรื่องราวใดๆ เช่นคนปกติได้ ถือว่าการปฏิบัติของผู้ประกอบวิชาชีพไม่ได้เคารพความเป็นบุคคล เป็นการกระทำที่ผิดหลักจริยธรรมในการเคารพเอกลักษณ์

2. พิจารณาตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย โดยทั่วไปการถ่ายภาพตนเองในสถานที่ใดโดยมีความประสงค์เพื่อเก็บภาพนั้นไว้เป็นการส่วนตัวถือว่าเป็นสิ่งที่สามารถกระทำได้ ไม่เป็นการกระทำผิดกฎหมาย กรณีการถ่ายภาพนั้นถ่ายในสถานที่ที่ระบุห้ามถ่ายรูป เช่น ในโรงพยาบาล มีการติดป้ายว่าห้ามถ่ายรูป ถือว่าเป็นการกระทำผิดกฎระเบียบของโรงพยาบาล ดังนั้นการถ่ายภาพตนเองตามกฎหมายจึงสามารถกระทำได้ แต่หากภาพถ่ายนั้นเป็นการถ่ายภาพที่มีบุคคลอื่นซึ่งไม่ได้แสดงความยินยอมให้ถ่ายภาพถือว่าเป็นการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล และตามหลักกฎหมายหากผู้ถ่ายภาพได้เก็บภาพนั้นไว้เป็นการส่วนตัว ไม่ได้สร้างความเสียหายแก่ผู้ใด ถือว่าไม่มีความผิดตามกฎหมาย

จากการที่ทีมผ่าตัดได้โพสต์ภาพถ่ายในสังคมออนไลน์ที่เป็นกลุ่มปิดนั้นถือว่าเป็นการทำผิดหรือไม่ หากพิจารณาตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ มาตรา 32 กล่าวถึงบุคคลมีสิทธิที่จะได้รับการคุ้มครองมิให้นำข้อมูลส่วนบุคคลไปเปิดเผย อีกทั้งตามสิทธิของผู้ป่วยมีสิทธิที่จะได้รับการปกปิดข้อมูลของตนเอง เว้นแต่ผู้ป่วยจะเป็นผู้ยินยอมให้เปิดเผยได้ จากกรณีตัวอย่างผู้ประกอบการวิชาชีพทำการถ่ายภาพและโพสต์รูปภาพนั้นโดยผู้ป่วยไม่ได้ให้ความยินยอม แม้จะเป็นการโพสต์ในสังคมออนไลน์ในกลุ่มปิดก็ตาม จึงถือว่าเป็นการกระทำที่ละเมิดสิทธิของผู้ป่วย ซึ่งในการประกอบวิชาชีพทางการแพทย์มีหน้าที่คุ้มครองข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งภาพถ่ายนี้เป็นภาพในขณะที่ได้รับการรักษาจากผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ จึงควรที่จะได้รับการคุ้มครองข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความลับนั้นตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 อีกทั้งผู้ใดที่ล่วงรู้ความลับของผู้อื่นจากการประกอบวิชาชีพแล้วทำการเปิดเผยข้อมูลนั้นในการที่จะทำให้เกิดความเสียหายแก่ผู้หนึ่งผู้ใด ถือว่าเป็นการกระทำผิดต่อประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 323

หากพิจารณาเจตนาของผู้โพสต์รูปภาพในสังคมออนไลน์ที่เป็นกลุ่มปิดคือเพื่อต้องการแสดงให้ผู้ประกอบวิชาชีพอื่นที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลได้เห็นถึงความสำเร็จของทีมผ่าตัดที่ได้ร่วมกันทำการผ่าตัดจนสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยให้ปลอดภัยได้ ผู้โพสต์รูปไม่ได้มีเจตนาที่จะเผยแพร่ภาพของผู้ป่วยแต่อย่างใด ซึ่งผู้โพสต์ขาดความระมัดระวังในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ว่าข้อมูลต่างๆ ที่โพสต์ในกลุ่มนั้นมีบุคคลที่สามารถเห็นข้อมูลนั้นพร้อมกันหลายคน ซึ่งผู้ใช้งานในกลุ่มสามารถ capture และนำไปส่งต่อให้กับบุคคลอื่นที่นอกเหนือจากในกลุ่มปิดนี้ก็เป็นได้ หรืออาจเกิดกรณีบุคคลที่อยู่ในกลุ่มปิดนั้นทำสมาร์ตโฟนหล่นหาย ก็อาจทำให้ข้อมูลถูกเผยแพร่ไปก็เป็นได้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้ประกอบการวิชาชีพมีโอกาสที่จะกระทำความผิดฐานการเปิดเผยความลับของผู้ป่วยได้ หากการโพสต์ภาพนั้นทำให้ผู้ป่วยที่อยู่ในภาพเสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่นถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอาย ซึ่งพิจารณาจากมาตรฐานวิญญูชนทั่วไปว่ามีความรู้สึกว่าเป็นเสียหาย ถูกดูหมิ่นผู้ป่วย ถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอายเช่นเดียวกับผู้เสียหายย่อมสามารถดำเนินการฟ้องร้องได้หรือกรณีผู้ป่วยที่อยู่ในภาพได้เสียชีวิตก่อนร้องทุกข์ กฎหมายกำหนดให้บิดา มารดา คู่สมรสหรือบุตรของผู้เสียหายสามารถร้องทุกข์เพื่อดำเนินการต่อผู้กระทำความผิดได้ เป็นเหตุให้ผู้ประกอบวิชาชีพต้องรับผิดชอบตามมาตรา 16 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 ซึ่งความผิดตามมาตรา 16 มีความใกล้เคียงกับ

ความผิดฐานหมิ่นประมาทแต่ ความผิดฐานนี้กว้างกว่าความผิดฐานหมิ่นประมาทตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 326 และมีโทษหนักกว่าการรับโทษฐานหมิ่นประมาท แม้เป็นความผิดที่ยอมความได้ แต่หากการกระทำนั้นผิดกฎหมายอื่นด้วย ผู้เสียหายก็สามารถฟ้องในความผิดฐานนั้นได้อีก

นอกจากนี้ผู้ประกอบการวิชาชีพยังต้องได้รับการพิจารณาการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับการเปิดเผยความลับของผู้ป่วยตามบทบัญญัติกฎหมายแห่งวิชาชีพอีกด้วย เช่น พระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ หากพิจารณาว่าเป็นการกระทำผิดจริง ผู้ประกอบวิชาชีพจะต้องรับโทษตามที่บัญญัติไว้ ได้แก่ ว่ากล่าวตักเตือน ภาคทัณฑ์ พักใช้ใบอนุญาต เพิกถอนใบอนุญาต

แนวทางในการรักษาความลับของผู้ป่วยกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์

องค์กรแห่งวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ทั้งในและต่างประเทศ ได้กำหนดแนวทางสำหรับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของผู้ประกอบวิชาชีพ^{1,18-19} ซึ่งมีการกล่าวถึงแนวทางในการรักษาความลับของผู้ป่วยกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ไว้ดังนี้

1. เคารพและให้คุณค่าในความเป็นเอกลักษณ์ ผู้ป่วยมีสิทธิและ

เสรีภาพในข้อมูลที่เป็นความลับของตนเองทั้งในขณะที่มีชีวิตอยู่ และภายหลังเสียชีวิต ผู้ประกอบวิชาชีพพึงเคารพในสิทธิความเป็นส่วนตัว และความลับของผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างให้การดูแลรักษา รวมถึงผู้ป่วยที่พ้นจากการดูแลรักษาไปแล้ว ทั้งในขณะที่ปฏิบัติงานและขณะใช้ชีวิตส่วนตัวของผู้ประกอบวิชาชีพ พึงงดการแชร์หรือโพสต์ข้อมูลของผู้ป่วยผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่สามารถนำไปสู่การระบุถึงตัวผู้ป่วยได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยอย่างเป็นทางการอย่างลายลักษณ์อักษรหรือกฎหมายอนุญาตให้เปิดเผยได้

2. การมุ่งประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ ผู้ประกอบวิชาชีพควรนำ

หลักการมุ่งประโยชน์มาปฏิบัติต่อผู้ป่วย การนำสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ในการปฏิบัติงานจะต้องเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วย และไม่เกิดผลเสียต่อผู้ป่วย เมื่อพบเห็นการกระทำที่เป็นการละเมิดความลับของผู้ป่วยที่อาจเกิดความเสียหายใดๆ แก่ผู้ป่วย ผู้ประกอบวิชาชีพพึงป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายหรืออันตรายต่อตัวผู้ป่วย

3. รักษาความเป็นวิชาชีพอยู่ตลอดเวลา การใช้สื่อสังคมออนไลน์

ผู้ประกอบการวิชาชีพควรพิจารณาแยกบัญชีผู้ใช้งาน หรือเนื้อหาที่เป็นเรื่องส่วนตัว กับเรื่องทางวิชาชีพออกจากกัน ใช้หลักการ “คิดก่อนโพสต์” การโพสต์ข้อมูลทางสื่อสังคมออนไลน์ ข้อมูลนั้นจะอยู่อย่างถาวร แม้ผู้ใช้งานจะลบสิ่งเคยโพสต์ไปแล้ว แต่ช่วงระยะเวลาที่ข้อมูลปรากฏผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ข้อมูลนั้นอาจมีผู้ใช้งานอื่นบันทึกหรือแชร์ข้อมูลนั้นภายในระยะเวลาอันสั้น การใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ไม่เหมาะสมย่อมส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือและความเป็นวิชาชีพ เกิดผลเสียทั้งต่อตนเอง ผู้ป่วย องค์กร และวิชาชีพ

4. เคารพในจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์

พึงรักษาความซื่อสัตย์ต่อพันธสัญญาในการรักษาความลับของผู้ป่วย ด้วยการปฏิบัติตามศีลธรรมจรรยาแห่งวิชาชีพ และปฏิบัติตามจริยธรรมแห่งวิชาชีพตามข้อบังคับว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ตามที่สภาวิชาชีพแต่ละสาขาได้กำหนดไว้

5. ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความลับของผู้ป่วยอย่างเคร่งครัด ทั้งกฎหมายบ้านเมือง และกฎหมายวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์สาขานั้นๆ

6. เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบและนโยบายขององค์กรเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์สมาร์ตโฟนหรืออุปกรณ์อื่นๆ รวมถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์ หากองค์กรหรือหน่วยงานพบว่าผู้ประกอบวิชาชีพกระทำผิดกฎระเบียบขององค์กรอาจถูกลงโทษทางวินัย หรือมีผลต่อหน้าที่การงานหรือสภาพการจ้างในองค์กรได้

สรุป

ผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ได้นำสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย แต่ในขณะเดียวกันสื่อสังคมออนไลน์ก็มีผลในทางลบได้เช่นกัน เพราะการสื่อสารทางสังคมออนไลน์ทำให้ข้อมูลถูกส่งต่อได้อย่างรวดเร็วเป็นวงกว้าง และข้อมูลนั้นจะอยู่อย่างถาวร หากผู้ประกอบวิชาชีพมีพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ไม่เหมาะสม ทั้งที่เจตนาหรือไม่เจตนา จะทำให้เกิดการละเมิดความเป็นส่วนตัว และความลับของผู้ป่วย เป็นการกระทำผิดต่อหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ กฎหมายบ้านเมือง และกฎหมายวิชาชีพ ทำให้เกิดความเสียหายต่อผู้ป่วย ผู้ประกอบวิชาชีพ องค์กรหรือหน่วยงานที่ปฏิบัติ และวิชาชีพ ดังนั้นผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์รวมถึงนักศึกษาสาขาทางการแพทย์พึงระมัดระวัง และไตร่ตรองให้ถ่วงถี่ก่อนใช้สื่อสังคมออนไลน์

References

1. Mckee R. Ethical issues in using social media for health and health care research. *Health Policy* 2013; 110: 298– 01.
2. Nair AG, Potdar NA, Dadia S, Aulakh S, Ali MJ, Shinde CV. Patient perceptions regarding the use of smart devices for medical photography: results of a patient-based survey. *Int Ophthalmol* 2018; doi: 10.1007/s10792-018-0878-2.
3. Thairath online. Yomrap Phit Longthot Phayaban Chae Phap Kap Yuea Fai Tai Nai Rongphayaban. Thairath. 2013 October 30. (cited 2018 May 3): Available from: <https://www.thairath.co.th/content/379545>
4. MGR online. Phu amnuaikan Rongphayaban Buri Ram Riak Tuean Phakthan Phayaban Sao Phot Dumin Phupuai Chaotua Phot Khothot Laeo. MGR 2015 April 18 (cited 2018 May 3): Available from: <https://mgronline.com/local/detail/958000044412>
5. Tvpool online. Chao Net Tang Chae Khunmo Khon Nueng Phot Khokhwam Thueng Thapani. Tvpool. 2015 May 20. (cited 2018 June 4): Available from: <https://www.tvpoolonline.com/content/49816>

6. Khasod. Chao Net Ueng Chaonathi Rongphayaban Tang Krathu Khon Prawat Khon Ruchak Choe Wa Pen Et Don Chuak Yap. Khasod. 2016 July 2. (cited 2018 June 4): Available from: https://www.khasod.co.th/view_newsonline.php?newsid=1467453067
7. British Medical Association. Social media, ethics and professionalism BMA guidance (internet). London: 2017; (cited 2018 April 25): Available from: <https://www.bma.org.uk/advice/employment/ethics/social-media-guidance-for-doctors>.
8. Allen AL. Privacy in health care. In: Reich WT, ed. *Encyclopedia of Bioethics*. New York, NY: Macmillan; 1995: 2064-73.
9. Sawaeng Boonchalermvipas. Kotmai Lae Khokhuan Rawang Khong Phu Prakop Wichachip Phaet Phayaban. 6th ed. Bangkok: Winyuchon; 2013.
10. Papanikitas A. *Medical ethics and sociology*. 2^{ed} ed. Edinburgh : Mosby Elsevier. 2013: 6-7.
11. ราชกิจจานุเบกษา. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2560. (เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 ก.ค. 2561). เล่มที่ 134 ตอนที่ 40 ก หน้า 8. เข้าถึงได้จาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2560/A/040/1.PDF>
12. The Medical Council of Thailand. Kham Prakat Sitthi Lae Kho Phueng Patibat Khong Phupuai [internet]. 2015. (cited 2018 July 25): Available from: http://www.tmc.or.th/detail_news.php?news_id=834
13. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. พระราชบัญญัติให้ใช้ประมวลกฎหมายอาญา พ.ศ. 2499. [อินเทอร์เน็ต]. (เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 ก.ค. 2561). 2560. เข้าถึงได้จาก <http://web.krisdika.go.th/data/law/law4/%BB06/%BB06-20-9999-update.pdf>
14. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 . [อินเทอร์เน็ต]. 2550. (เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 ก.ค. 2561). เข้าถึงได้จาก <http://web.krisdika.go.th/data/law/law2/%ca71/%ca71-20-9999-update.pdf>
15. ราชกิจจานุเบกษา. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560. [อินเทอร์เน็ต]. 2560. (เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 ก.ค. 2561). เล่มที่ 134 ตอนที่ 10 ก หน้า 27. เข้าถึงได้จาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2560/A/010/24.PDF>
16. แพทยสภา. พระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2549. [อินเทอร์เน็ต]. 2549. (เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 ก.ค. 2561). เข้าถึงได้จาก https://www.tmc.or.th/news_file/tmc-rule-2549.pdf

17. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2540. พรบ. วิชาชีพการพยาบาล (ฉบับที่ 2). [อินเทอร์เน็ต]. 2540. (เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 ก.ค. 2561). เข้าถึงได้จาก <http://web.krisdika.go.th/data/law/law2/%c730/%c730-20-2540-002.pdf>
18. “ประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ของผู้ปฏิบัติงานด้านสุขภาพ พ.ศ. 2559” (2561, 8 เมษายน) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 88 ง หน้า 12.
19. American Medical Association. Opinion 9.124—Professionalism in the Use of Social Media (internet). Chicago: 201; (cited 2018 April 25): Available from: <https://www.ama-assn.org/delivering-care/professionalism-use-social-media>

ดรรชนีปีที่ 43
มกราคม - ธันวาคม 2561
ดรรชนีผู้พิมพ์

	ก				
กาญจนา พิบูลย์	96(1)	ชุตินันท์ อนุสรณ์วงศ์ชัย			143(6)
กรกต นันผืน	138(1)	ชุตินันท์ เจริญ			85(6)
กัญญารัตน์ แก้วน่าน	56(2)	ชำชูติน ดายะ	ช		137(5)
กฤติกานต์ พलगาม	54(4)	ฉาน ปัทมะ พलयง	ณ		57(6)
กฤษฏา ศรีสุรักษ์	110(4)				
กรองแก้ว โตชัยวัฒน์	122(4)		ฐ		
กัลยา ปรีติคณิต	122(4)				
เกียรติกำจร กุศล	75(5)	ฐิตินันท์ อนุสรณ์วงศ์ชัย			56(3)
กนกนันทน์ วิทยาเกษมสันต์	99(5)	ฐิตาภรณ์ เจริญ			30(6)
กุลฉัตร ภูโกสัย	99(5)		ณ		
กำพล เครือคำขาว	117(5)	ณัฐกานต์ บุญมามณี			51(1)
กฤษณพงษ์ มโนธรรม	64(6)	ณัฐธยาน์ เลหาศรีสกุล			78(2)
กนกพร ฉิมแก้ว	85(6)	ณัฐนันท์ มุสิกบุญเลิศ			86(3)
		ณัฐวรรณ สุทธิสนธิ			65(4)
	ข	ณัชชา คงมัน			105(4)
	ค	ณิชากัทธ มะโนแจ่ม			110(4)
คมสิงห์ เมธาวีกุล	137(4)	ณัฐวรัตน์ เอนกวิทย์			35(5)
	จ		ด		
จักรพงษ์ ชุณหเสวี	74(1)	ดวงนภา คูอารียะกุล			112(1), 149(3)
จิณห์จุฑา ชัยเสนา ดาลลาส	96(1), 148(5)	ดาริน ดวงเศษวงษ์			142(4)
จิตรลดา ทองดี	120(3)	ดลยพร ตราชูธรรม			99(5)
จินต์จุฑา แก้วมาก	125(3)	ดาวประกาย ลาแก้ว			105(5)
จตุพงษ์ พันธุ์ไฉ	106(1)	ดุสิต สุจิรารัตน์			142(5)
จารุวรรณ หมั่นมี	145(1)	ดวงเดือน ฤทธิเดช			57(6)
จรินทร์ อัครหาญฤทธิ์	56(2)	ดวงกมล อมรลักษณ์ปรีชา			64(6)
จิตติมา มโนนัย	86(2)	ดรุณี มณฑียรทอง			96(6)
จรี บุญดำรงสกุล	152(2)		ต		
จารุพงษ์ น้อยคำแย	66(3), 56(5)	ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์			90(1)
จิราบุช เตปามูล	90(3)		ท		
เจนเนตร พลเพชร	94(3)	เทพปัญญา แยมเสียง			74(1)
จอม สุวรรณโณ	94(3)	ทวีศักดิ์ จิตรเย็น			85(1)
จุฑารัตน์ ภูมลนา	65(4)	ทิพย์สุนศรี ศรีลาธรรม			126(6)
จุฑารัตน์ บรรดิจ	100(4)	เทพปัญญา แยมเสียง			143(6)
จุฑาภรณ์ เอกาทศ	148(4)		ธ		
จิรศักดิ์ สุชาบุรณ์	154(4)	ธัญญาณ์ หล่อศักดิ์ชนม์			125(3)
จิราภรณ์ สรรพวิรวงศ์	75(5)	ธิดารัตน์ นวลยง			56(1)
จอม สุวรรณโณ	109(5)	ธนูช พุทธธาวรงค์			131(3)
เจษฎากร โนนินทร์	137(5)	ธัญญา เขมฐากุล			61(4)
จุฬารัตน์ สุขศรีสวัสดิ์	68(6)	ธวัชชัย จันทร์สะอาด			65(4)
จุฑาธิป ศิลบุตร	74(6)	ธนาวรรณ อาษารัฐ			72(4)
จิราวดี ปวุฒินันท์	79(6)	ธรรพ์ชนก อิมโอสฐ์			110(4)
จิราภรณ์ คัมศรี	92(6)	ธรรมรจจา อุดม			122(4)
จรรยาภรณ์ สุพัฒน์	113(6)	ธัญรช ทิพย์วงษ์			49(5)
	ฉ		น		
เฉลิมพร เจริญวิกรม	83(4)	นิตยา ตากวิริยะนันท์			90(1)
ฉวีรัตน์ ชื่นชมกุล	158(6)	นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ			125(1)
	ช	นิตยา คลองขยัน			93(2)
ชุมพล ชมะโชติ	63(1)	นฤดา จิรกาลวสาน			152(2)
ชุตินันท์ ชูรี	74(1)	นภัสวรรณ ยอดทอง			73(3)
ชุตินันท์ สุนทรทรัพย์	101(1)	นริสา วงศ์พนารักษ์			114(3), 142(4)
ชลธิชา พัชรวิทยานันท์	105(2)	นุชนาด แก้วมาต			72(4), 148(5)
ชัยณรงค์ ไชยชนะ	90(3)	นิตยา ช่วยอินทร์			87(4)
ชนิกันต์ สุทธิปัญญา	138(3)	นฤเบศร์ โกศล			109(5)
ชัชมนุชา เฉียบแหลม	65(4)	นภดล คำเต็ม			131(5)
ชูพงศ์ แสงสว่าง	94(4)	นริชรา ลิลละย์กุล			137(5)
ชนากัทธ เอี่ยมสะอาด	100(4)	นิตสาร กรุ่งไกรเพชร			96(1)
ชลศณีย์ คล้ายทอง	99(5)				

นันทพร พิษะยะ	68(6)	มนัสชนก วิเศษสิริ	117(5)
นัยนา วัฒนกุล	92(6)	มริสสา กองสมบัติสุข	57(6)
นธร์ ขจรไพธ	152(6)	มณฑัญญ์ ยุทธสุนทร	148(6)
บ		ย	
บุษยามาศ น้ำกลั่น	51(2)	ยอดข้าว ศรีสถาน	56(1), 105(2)
บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์	112(2), 118(2)	ยุทธนา สมานมิตร	125(1)
เบญจวรรณ กิจควรรตี	86(3)	เยาวเรศ ทองใส	138(1)
บัวสี สาธารพันธ์	142(4)	ยุภาภรณ์ กลิ่นกลัด	105(2)
บุญเยี่ยม สุทธิพงษ์เกียรติ	60(5)	ยุวดี มณีทอง	49(4)
เบ็ญจัสวีร์ ปัทมดิลก	143(6)	ยุพิน ถนัดวิชัย	131(4)
ป		ยอดชาย บุญประกอบ	142(4)
ประเสริฐ อินตา	56(1)	ร	
ปิยธิดา อยู่สุข	79(1)	รัศมี น้อมศาสน์	85(1)
ปราณี วตะกุลสิน	125(1)	รจนา บำรุงศักดิ์	125(1)
ประเสริฐ จิระโณทัย	56(2)	รัตติกาล ตูรณ	93(2)
ปริญรส คงปัญญา	78(2)	รวีวรรณ ยิ้มเนียม	118(2)
ปริยานุช โพธิ์หอม	78(2)	รัตนา จันทร์แจ่ม	124(2)
ปาริฉัตร คงสมบุญ	146(2)	รังสรรค์ นิรามิษ	131(2), 66(3)
ปรียากร รักธัญญะการ	90(3)	รุ่งรวี นิพัทธ์วิณะผล	141(2)
ปานรดา บุญเรือง	114(3), 142(4)	เรวดี เพชรศิริสัมพันธ์	94(3)
ปณญนุช สนธิโพธิ์	100(4)	รวีวรรณ เพียรวิทยาพันธ์	108(3)
ปรัชพร กลีบประทุม	60(5)	รัตนภรณ์ อาษา	105(4)
ปณิกา สุ่มทอง	60(5)	รติกร เมธาวิกุล	137(4)
ปริญญา บรรจงมณี	67(5)	รัตนภรณ์ อาษา	105(5)
ปิ่นรสี ฤทธิประวัตติ	87(5)	รังสันต์ ไชยคำ	68(6)
ประภัสสรา รัตนวงษ์	105(5)	รัตนภรณ์ อาษา	79(6)
ปณวิศ สุทธิกุลณเศรษฐ์	148(6)	รัตนา จันทร์แจ่ม	96(6)
พ		รัชฎาภรณ์ จันทร์สุวรรณ	119(6)
พลอยเพ็ญ จารุเวฬ	56(1)	ฤ	
พจนา หลุยเจริญ	85(1)	ฤศศิริร์ บวรกิตติ	96(1)
พิชามณูชู้ ปุณโณทก	96(1)	ลิขสิทธิ์ แสงอุทอง	152(2), 61(4)
เพียงพิมพ์ ต้นตีสปิกร	125(1)	ลัดดาวัล พองค์	131(4)
พิทยา ปิยพัฒนาการ	131(1)	ลาวัลย์ รักษาเนาต	68(6)
พิพัฒน์ กล้ารื่น	105(2)	ว	
พรรณณี สิทธิโณ	141(2)	วีรวัต อูครานันท์	138(1)
เพ็ญทิวา ภาคสุโพธิ์	138(3)	วินัย ศรีสะอาด	145(1)
พรสวรรค์ โพธิ์สว่าง	49(4), 54(4)	วรรณมา ปติฐพร	145(1)
พิชามณูชู้ ปุณโณทก	72(4)	วลัยอร ประชญพฤทธิ์	51(2)
เพ็ญวิริทธิ์	87(4)	วันดี ไตรภาพสกุล	63(2)
พิชิตดา เดชบุญ	105(4)	วสุธร ต้นวัฒนกุล	112(2), 118(2)
พิชญาวดี ศรีธนต์	105(4)	วีระ บุรณะกิจเจริญ	131(2)
พุทธลักษณ์ พุกเจริญ	110(4)	วรวุฒิ ชาวทอง	146(2)
พรนภา สุริยะไชย	127(4)	วสันต์ กองอุบล	79(3)
พัสดราภรณ์ แก้วพะวงค์	75(5)	วิญญา กรอบทอง	138(3)
พีรเดช ธิจันทร์เป็ียง	87(5)	เวทิส ประทุมศรี	72(4)
พิชิตดา เดชบุญ	105(5)	วาทีนี อยู่ประยงค์	110(4)
พิมพ์พรรณ ศิลปะสุวรรณ	142(5)	วินัย ไกรพันธ์	110(4)
พรชัย สิทธิศรีณย์กุล	142(5)	วัลภา คุณทรงเกียรติ	131(4)
พิมพ์รวี สัจจวิโส	132(6)	วิพัฒน์ เจริญศิริวัฒน์	45(5)
ภ		วาศิณี อาจภักดี	60(5)
ภมร ตรุณ	93(2)	วันเพ็ญ เหลืองนฤทัย	67(5)
ภาวินี อินทกรณ์	73(3)	วีรวัฒน์ แสนศรี	87(5)
ภาณุ อุดกลั่น	86(3)	วิสิฐุ จະวะสิต	99(5)
ภุชงค์ อินทร์ชัย	100(4)	วันชัย กิตติโชติวัฒน์	125(5)
ภุชงค์ ลิขิตธนสมบัติ	117(4)	วทันยา ทองขจร	79(6)
ภัทรพร ริมชลา	40(5)	วรรณภา ธนาวิวิธพร	113(6)
ภัทริษา ชุมพล	142(5)	วิราสิริร์ วสีวีร์สิริ	126(6)
ภาคินี เดชชัยยศ	148(5)	วลัยอร ประชญพฤทธิ์	148(6)
ม		ศ	
มณทิชา ม่วงเงิน	56(1)	ศศิธร นวลเทศ	105(4)
มนต์ มีแก้ว	69(1)	ศรีนวล องค์ประเสริฐ	125(3)
ไมตรี อนันต์โกศล	66(3)	ศิริรัตน์ อุฬารตินนท์	101(1)
มนทินี สัจจาตุระ	76(4)		

ในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง โรงพยาบาลราชวิถี		การศึกษาจัดกลุ่มประเทศในเอเชียตามลักษณะการพัฒนา ทางด้านสุขภาพรองรับเป้าหมาย แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560-2579)	101(6)
การจัดการฟื้นฟูจากบั้นในวัยรุนแรง: รายงานผู้ป่วย	143(3)	การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	126(6)
การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ Robotic Assisted Therapy ร่วมกับกายฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัดแบบดั้งเดิม	54(4)	การทองเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี	
ในการเพิ่มความสามารถการควบคุมการเคลื่อนไหวอย่างค้ำ ส่วนบนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะอัมพาตครึ่งซีก		การตัดเนื้อเยื่อในสวนตัวฟันด้วยไปโอเดนทิน ในฟันแท้อายุน้อย ที่เคลื่อนเหตุแรงกระแทกแบบการเคลื่อนยื่นออก	137(6)
การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตามมาตรฐาน	125(3)	และการสร้างรากฟันไม่สมบูรณ์: รายงานผู้ป่วย	
การตรวจสอบความปลอดภัยตามแนวปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก โรงพยาบาลราชวิถี		การรักษาคลองรากฟันในฟันกรามน้อยล่าง	152(6)
การศึกษารูปแบบการให้บริการในโครงการส่งเสริม ศักยภาพคนพิการขาดแบบเชิงรุกและบูรณาการ	65(4)	ที่มีคลองรากฟัน 3 คลองราก: รายงานผู้ป่วย 2 ราย	
ในปี 2557 - 2559 เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการขาเทียมให้ครบ ร้อยละ 100 ในประเทศไทย		การรักษาความลับของผู้ป่วยกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์	158(6)
การวิเคราะห์ต้นทุนเครื่องสแกนแม่เหล็กไฟฟ้าแรงสูง (MRI 3T) ระหว่างการลงทุนโดยสถาบันประสาทวิทยาและเอกชนลงทุน	83(4)	ค	
การพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับ	138(3)	ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างของเหงือกที่มีเคอราทิน กับสภาวะสุขภาพของเนื้อเยื่อที่รองรับรากฟันเทียม	120(1)
การกรองเลือดหลังการทำ Cardiopulmonary bypass ด้วยวิธี veno-venous modified ultrafiltration ด้วยชุดอุปกรณ์		ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรีย	51(2)
ที่พัฒนาโดยงานการพยาบาลผู้ป่วยตรวจรักษาพิเศษหัวใจ และปอดเทียม (QSNICH's set) งานการพยาบาลผู้ป่วย		ในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคคุดมูกน้ำพองใส (Pemphigus Vulgaris) สถาบันโรคผิวหนัง ปี พ.ศ. 2554-2558	
ในกลุ่มการพยาบาลผู้ป่วยใน กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล		ความปลอดภัยและประสิทธิภาพของยา Deferiprone (GPO-L-ONE)® ชนิดรับประทานในผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย	108(3)
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี		ที่มีภาวะเหล็กเกินของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี	
การฟื้นฟูการสูญเสียมิติแนวตั้งขณะสบด้วยฟันเทียม	149(3)	ความรู้และพฤติกรรมของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล ระดับตติยภูมิเกี่ยวกับภาวะอวัยวะในอุ้งเชิงกรานหย่อน	86(2)
ชนิดติดแน่นและรากฟันเทียม : รายงานผู้ป่วย		และภาวะปัสสาวะเล็ดราด	
การศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาใส่ตั้งอีกเสบ	76(4)	ความเชื่อด้านสุขภาพที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกัน โรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่มีการระบาด ตำบลหัวไทร	137(2)
ระหว่างการทำตัดส่องกล้องกับการผ่าตัดหน้าท้องในเด็ก		อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา	
การประเมินสูตรการย้อมสีปากปानीโคลลาที่ไม่ใช่ซิลิน	110(4)	คุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งปอดที่รักษาในโรงพยาบาลมะเร็งอุตรธานี	86(3)
ต่อคุณภาพการติดสีของเซลล์ที่ป้ายจากป้ามดลูก		คุณภาพชีวิตภายหลังการผ่าตัดมดลูกแบบถอนรากถอนโคน	87(4)
ที่โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี : การศึกษานำร่อง		อย่างเดียวยังเปรียบเทียบกับผลการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษา	
การย้ายรังไข่โดยการผ่าตัดส่องกล้องก่อนได้รับรังสีรักษา	117(4)	ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะแรก	
เพื่อเก็บรักษารังไข่และภาวะเจริญพันธุ์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง		ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อมาตรฐาน	67(5)
การศึกษาความสัมพันธ์ของวิธีคำนวณระยะ corrected QT	137(4)	การบริการด้านกายภาพบำบัด ของผู้ป่วยโรงพยาบาลของ รัฐบาลในสังกัด สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	
ในผู้ป่วยที่มีหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว		เขตภาคตะวันตก	
การพัฒนาโปรแกรมสร้างความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณ	142(4)	ความชุกและปัจจัยทำนายโรคซึมเศร้าในผู้สูงอายุ	81(5)
สำหรับผู้ติดยาในโรงพยาบาลรัฐรักษาระยะยาว		ที่มารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดฉะเชิงเทรา	
การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของผลการวัดค่า	148(4)	ความไวของการตรวจคัดกรองโรคปอดและหัวใจด้วย	94(5)
LDL-cholesterol ด้วยวิธี Homogeneous enzymatic assay		ภาพรังสีทรวงอกร่วมกับการซักประวัติและการ	
และวิธีวัดด้วยสูตรคำนวณ Friedewald เพื่อใช้พัฒนาโปรแกรม LIS		ในสถาบันโรคทรวงอก	
ในการลดค่าใช้จ่ายของหน่วยในโครงการตรวจสุขภาพประจำปีของ		ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าหลังคลอด	125(5)
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี		ของโรงพยาบาลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี	
การทบทวนอย่างเป็นระบบเพื่อศึกษาผลการรักษา	154(4)	ความสัมพันธ์ระหว่างการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ	38(6)
มะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามที่มีผลออกฤทธิ์ต่อมน้ำเหลือง		และภาวะพึงพิงในกิจวัตรประจำวันกับความแข็งแรง	
พาราเออร์ติกเป็นลบจากการให้รังสีรักษาแบบครอบคลุมถึง		ของแรงบีบมือในผู้สูงอายุไทย	
ต่อมน้ำเหลืองบริเวณดังกล่าวเปรียบเทียบกับผลการให้รังสีรักษา		จ	
บริเวณอุ้งเชิงกรานโดยรวมกับการให้ยาเคมีบำบัด		เจลฟ้าทะลายโจรกับการรักษาโรคปริทันต์อีกเสบ	99(2)
การคัดกรองภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดด้วยการ	45(5)	จำนวน Eosinophil ที่เยื่อบุกระเพาะอาหาร	120(3)
ตรวจวัดบิลิรูบินทางผิวหนังแบบส่องผ่าน		ในกลุ่มโรคปอดท้องชนิดไม่มีผลทั้งที่พบหรือไม่พบ H. pylori	
การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเลือกยาสูบ	49(5)	ข	
โดยใช้ยาระหว่าง นอร์ทริปทีลีน (Nortriptyline) กับ โคลนิดิน		เชื้อก่อโรคในผู้ป่วยติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางเดินหายใจ	94(4)
(Clonidine) ที่สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด		ในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ในจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2559-2561	
แห่งชาติบรมราชชนนี		ค	
การศึกษาการผ่าตัดส่องกล้องผ่านแผลผ่าตัดเดียว	56(5)	ต้นทุนต่อหน่วยและจุดคุ้มทุนของงานบริการผู้ป่วยใน	122(4)
ในโรคไส้เลื่อนอุ้งท้องและโรคถุงน้ำในเด็กของ		ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี		จังหวัดชลบุรี	
การวิเคราะห์หนังสือรับรองการตายที่โรงพยาบาลลำปาง	117(5)	ต้นทุนการดูแลรักษาโรคเบาหวาน:	45(6)
ในปี 2560		กรณีศึกษาโรงพยาบาลทั่วไปในประเทศไทย	
การพัฒนาการบริการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกัน	30(6)	ธ	
โรคสำหรับเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ในคลินิกเด็กของสถานีนอนามัย		ธารามบำบัดสำหรับผู้ป่วยพาร์กินสัน : การทบทวนอย่างเป็นระบบ	105(2)
เครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลพิจิตร		บ	
การศึกษาความชุกของอาการทางประสาทจิตเวช	96(6)	เบาหวานในผู้ป่วยธาลัสซีเมียรุนแรง	61(4)
ที่พบในผู้ป่วยสมองเสื่อมของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่		แบบจำลองพระคัมภีร์ความชุกของโรคเบาหวานของผู้	64(6)
		ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทย	

ป

ประสิทธิผลของการใช้คลื่นกระแทกแบบสมาร์ทโฟกัสในการบำบัดโรคพัสตีได้ฝ่าเท้าอักเสบเรื้อรัง : เปรียบเทียบระหว่างการใช้พลังงานตามแนวทางแนะนำและพลังงานต่ำกว่า	51(1)	ประสพการณ์การเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายอัลยติสออฟติกา	132(6)
ประสิทธิผลของรักษามะเร็งระดับระยะแรกที่ไม่สามารถผ่าตัดได้ด้วยวิธี Radiofrequency Ablation (RFA) และ Transarterial Chemoembolization (TACE) ในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี	69(1)	ประสิทธิภาพการรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินด้วยเครื่อง Excimer light® UV308: รายงานผู้ป่วย 1 ราย	143(6)
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนตามพื้นที่แนวทุนระเบิดในจังหวัดสระแก้ว ประเทศไทย	96(1)	พ	
ประสิทธิผลการรักษาอาการขาดสุราด้วย Fixed-schedule regimen กับ Symptom-triggered regimen ในกลุ่มผู้ป่วยเสพติดสุรา	138(1)	ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยก่อนส่องกล้องตรวจหลอดลมต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยในสถาบันโรคทรวงอก	85(1)
ประสิทธิผลของเทคนิคการสื่อสารที่ชัดเจนต่อความรู้และพฤติกรรมของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่มารับบริการที่โรงพยาบาลพระเจริญ จังหวัดบึงกาฬ	93(2)	ผลของโปรแกรมเสริมสร้างแรงจูงใจร่วมกับการบำบัดความคิดและพฤติกรรมต่อพฤติกรรมร่วมมือในการเปลี่ยนแปลงตนเองของผู้ป่วยเสพติดแอมเฟตามีนในสถานบำบัดรักษาแห่งหนึ่ง จังหวัดปทุมธานี	90(1)
ปัจจัยหลังคลอดที่มีผลต่อการมีชีวิตรอดของทารกใส่เครื่องกะบังลมแต่กำเนิด	131(2)	ผลลัพธ์การดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพของคลินิกปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลเลิดสิน กรุงเทพมหานคร	63(2)
ปัจจัยเสี่ยงการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้ป่วยสูงอายุที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลเลิดสิน	56(3)	ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีต่อแรงจูงใจในการป้องกันโรคและการควบคุมน้ำตาลในเลือดของประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน อำเภอบางค้อ จังหวัดฉะเชิงเทรา	118(2)
ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักร่วมกับการดูแลตามแนวทางปกติเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย	60(3)	ผลการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่เครือข่ายบริการ กรณีศึกษา โรงพยาบาลแพร่	141(2)
ประสิทธิผลของการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมต่อทัศนคติต่อยาฆ่าของสมาชิกชุมชนบำบัด โรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอน	90(3)	ผู้ดูแลไทย: การแสวงหาการช่วยเหลือญาติที่เป็นโรคจิตเภท	72(4)
ปัจจัยทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อก	94(3)	ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง คลินิกอายุรกรรมโรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง	60(5)
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี	101(3)	ผลของโปรแกรมกลุ่มบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจต่อการมองโลกทางบวกของเยาวชนที่ใช้สารแอมเฟตามีน	148(5)
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเตรียมความพร้อมของวัยแรงงานเพื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ในเขตโรงงานอุตสาหกรรมอำเภอภักดีบวร จังหวัดปราจีนบุรี	105(4)	ผลการบูรณาการแนวคิดวิจารณ์ญาณกับการประเมินทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด	113(6)
ปัจจัยทำนายความก้าวหน้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่พักรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี	131(4)	พ	
ประสิทธิผลของการฝังเข็มต่ออาการปลายประสาทชาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2	40(5)	พลศาสตร์การไหลเวียนเลือดเมื่อให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มมาตรฐานและผ้าห่มประดิษฐ์	72(2)
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช	75(5)	พฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง	100(4)
ประสพการณ์ของผู้รับบริการอัมพาตครึ่งซีกหลังได้รับการฟื้นฟูด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือน (โวจโรลเลอร์) ต่อการประกอบกิจวัตรประจำวัน: การศึกษาเชิงคุณภาพ	87(5)	พฤติกรรมกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง	79(6)
เปรียบเทียบคะแนนความเสี่ยง ระดับความเสี่ยง และปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีโรคร่วมเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน	109(5)	พฤติกรรมกรรมการป้องกันสารเคมีในผักและผลไม้เข้าสู่ร่างกายและระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดในผู้ป่วยโรคไต	119(6)
ประสพการณ์ชีวิตผู้ป่วยแผลไหม้ที่รุนแรงและพิการ: พหุกรณีศึกษาผู้ใช้บริการโรงพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	131(5)	พ	
ประสพการณ์ของผู้ปกครองเด็กชาวไทยมุสลิมต่อการปฏิเสธการรับบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีนในเด็กอายุ 0-5 ปี	137(5)	ภ	
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคต่อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอด	50(6)	ภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของแรงงานไทยในประเทศแถบอาเซียน	145(1)
ปัจจัยทำนายความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่และหลังของพนักงานในสำนักงานบริษัทเอกชนที่ใช้คอมพิวเตอร์ ในจังหวัดระยอง	57(6)	ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอไทยระหว่างและหลังเสร็จสิ้นการรับรังสีรักษา	99(5)
ปัจจัยทำนายพฤติกรรมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี	68(6)	ภาวะสุขภาพของเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลหนามแห่งอำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี	105(5)
ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของคนที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนคดทับเส้นประสาท	74(6)	ม	
ประสิทธิผลของการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ออนไลน์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี	85(6)	ร	
ประสิทธิผลของเครื่อง Gene Xpert MTB/RIF Assay กับการตรวจพบเชื้อวัณโรคและเชื้อวัณโรคดื้อยาไรแฟมพิซินในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี	92(6)	โรคอัมมัลลอยโดซิสทั่วกาย โรคที่มีกักถูกลิ้มและมองข้ามในเวชปฏิบัติ : รายงานผู้ป่วย 1 ราย	152(2)
		โรคท่อน้ำดีตันในเด็กทารก : การศึกษาถึงการวินิจฉัยปัจจัยที่ใช้พยากรณ์โรค และผลการรักษา	66(3)
		รายงานการศึกษาประสิทธิผลของการฟื้นฟูภาวะกลืนลำบากในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วยการกระตุ้นกระแสไฟฟ้า : การทบทวนอย่างเป็นระบบ	49(4)
		โรคผิวหนังชนิด scleromyxedema ที่ไม่พบ monoclonal gammopathy ในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่มีหน้าสีงา และขนคิ้วร่วง: รายงานผู้ป่วย	148(6)
		ล	
		ลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องของผู้ป่วยวัณโรคในช่องท้องที่ติดเชื้อเอชไอวีในสถาบันบำราศนราดูร	78(2)
		ลักษณะที่บ่งชี้ต่อผลการตรวจ 100 grams oral glucose tolerance test ผิดปกติในสตรีตั้งครรภ์	127(4)
		ว	
		วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กรกับการปฏิบัติงานพยาบาลตามมาตรฐานความปลอดภัยตามการรับรู้ของ	142(5)

พยาบาลวิชาชีพที่มีต่อการเกิดและการรายงานอุบัติการณ์ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และเหตุการณ์เกือบพลาด	
ส	
อ	
อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี	106(1)
โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2557 – 2559	
อัตราการกำเริบซ้ำของโรคจิตเภทและโรคจิตอื่นๆ	35(5)
ในผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาสารคาม	

กรณีศึกษาสำคัญ

ก	
การทรงตัว	57(1)
การบำบัดด้วยคลื่นกระแทก	51(1)
แบบสมาร์ทไฟท์	
การป้องกันทางการมองเห็นด้วยสายตา	57(1)
การรักษาด้วยวิธี Radiofrequency Ablation (RFA)	69(1)
การรักษาด้วยวิธี Transarterial Chemoembolization (TACE)	69(1)
การเกิดซ้ำของมะเร็ง	69(1)
การส่องกล้องตรวจหลอดลม	85(1)
การเสริมสร้างแรงจูงใจ	90(1)
การบำบัดความคิดและพฤติกรรม	90(1)
การสนับสนุนทางสังคม	96(1)
การเข้าถึงบริการระดับปฐมภูมิ	96(1)
การดูแลทางจิตสังคม	101(1)
การได้รับยาระงับความรู้สึก	106(1)
การขยายตัว	112(1)
กัศตาโฟลว์	116(1)
การติดเชื้อในโรงพยาบาล	126(1)
การติดเชื้อในกระแสเลือด	126(1)
การติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวน	126(1)
หลอดเลือดดำส่วนกลาง	
การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล	126(1)
การรักษาโดยวิธีปิดตาแน่น	131(1)
การรักษาโดยใส่คอนแทคเลนส์	131(1)
การติดเชื้อแบคทีเรีย	52(2)
การทดสอบเดินทางราบหกนาทีก่อน	56(2)
การดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ	63(2)
การตั้งครุณีในวัยรุ่น	67(2)
การผ่าตัดหัวใจ	72(2)
การทบทวนอย่างเป็นระบบ	105(2)
การดูแลสุขภาพ	113(2)
การรักษาแบบประคับประคองเพื่อให้สตรีวัยกลางคนที่ก่อนผ่าตัด	131(2)
การดูแลแบบประคับประคอง	141(2)
การคัดแยกผู้ป่วย	146(2)
การพัฒนาาระบบการคัดแยก	146(2)
การจัดทำเอกซเรย์เข้าและข้อสะโพก	51(3)
กระดูกพรุน	56(3)
กระดูกหักโดยไม่ได้รับอันตรายรุนแรง	56(3)
การตรวจด้วยอัลตราซาวด์	67(3)
การหกล้ม	79(3)
การปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม	90(3)
การรับรู้จิตวิญญาณ	114(3)
การผ่าตัดผ่านกล้อง	131(3)
การใช้สถานการณ์จำลอง	131(3)
การนิเทศทางการพยาบาล	131(3)
การทำ cardiopulmonary bypass ในผู้ป่วยเด็ก	139(3)
การกรองเลือดด้วยวิธี veno-venous modified ultrafiltration	139(3)
การกระตุ้นด้วยกระแสไฟฟ้า	49(4)
กิจกรรมบำบัด	54(4)
กายอุปกรณ์	66(4)
การผ่าตัดใส่ดิ่งแบบเปิดหน้าท้อง	76(4)
การผ่าตัดใส่ดิ่งแบบผ่าตัดส่องกล้อง	76(4)

การผ่าตัดมดลูกแบบถอนรากถอน	87(4)
การเฝ้าระวังเหตุการณ์	94(4)
การเตรียมความพร้อมเข้าสู่วัยสูงอายุ	105(4)
การย้อมสีแป็บสเมียร์	110(4)
การย้อมสีปากปนิโคเลาสตรไม่มีโซลิน	110(4)
การผ่าตัดย้ายรังไข่โดยการส่องกล้อง	117(4)
การเก็บรักษาภาวะเจริญพันธุ์	117(4)
การเก็บรักษารังไข่	117(4)
การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย	123(4)
การตรวจคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์	127(4)
ด้วยกลูโคส 50 กรัม	
การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์	127(4)
ด้วยกลูโคส 100 กรัม	
การฟื้นฟูสมรรถภาพ	143(4)
การให้รังสีรักษาร่วมกับยาเคมีบำบัด	154(4)
การให้รังสีรักษาแบบครอบคลุม	154(4)
การฝังเข็ม	40(5)
การเลิกยาสูบ	50(5)
การควบคุมระดับความดันโลหิต	60(5)
กิจกรรมบำบัด	87(5)
การตรวจกรอง	94(5)
เกษตรกรรมเชิงพาณิชยกรรม	105(5)
การตายไม่ทราบสาเหตุ	118(5)
การปฏิบัติทางพยาบาล	143(5)
ตามมาตรฐานความปลอดภัย	
การรายงานอุบัติการณ์	143(5)
การมองโลกทางบวก	148(5)
การคิดวิจารณ์ญาณ	113(6)
การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	126(6)
การจัดอันดับ	101(6)
การดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน	85(6)
การทองเที่ยวเชิงเกษตรสุขภาพ	126(6)
การประเมินทางการพยาบาล	113(6)
การพัฒนาทางด้านสุขภาพ	101(6)
การมีส่วนร่วมของชุมชน	126(6)
การวิเคราะห์จัดกลุ่ม	101(6)
การวิเคราะห์พหุระดับ	64(6)
การสร้างเสริมสุขภาพ	68(6)
ข	
ขาเทียม	66(4)
ข้อบ่งชี้การตรวจคัดกรอง	127(4)
เบาหวานขณะตั้งครรภ์	
ค	
ความเข้มของสีผิว	74(1)
ความวิตกกังวล	85(1)
คุณภาพชีวิต	96(1), 145(1), 56(2), 113(2), 86(3), 87(4)
ความชุก	52(2)
เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ	56(2)
เครื่องห้องเดียวชนิดปรับอัตราการเต้นได้ตามกิจกรรม	56(2)
เครื่องชนิดกระตุ้นสองห้องต่อเนื่อง	56(2)
ความรู้	86(2)
ความรู้ในการป้องกันโรคมะเร็งท่อน้ำดี	93(2)
ความดันในปอดสูงของทารก	131(2)
ความเชื่อด้านสุขภาพ	137(2)
เครือข่ายบริการสุขภาพ	141(2)
ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม	61(3)
เครื่องตรวจอัตโนมัติด้วย การวัดการสะท้อนกลับของเสียง	73(3)
ที่เกิดขึ้นในหูชั้นใน	
เครื่องตรวจการได้ยิน ระดับก้านสมองแบบอัตโนมัติ	73(3)
เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง	73(3)
ความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด	94(3)
คนพิการขาขาด	66(4)
ความว้าเหว่	131(4)

ความรู้สึกรู้สึกคุณค่าในตนเอง	131(4)	แบบคัดกรอง MMSE	124(2)
ความเครียด	131(4)	เบาหวาน	61(3), 61(4), 109(5)
ความปวด	131(4)	บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีนในเด็กอายุ 0-5 ปี	137(5)
โคเลสเตอรอล	149(4)	ป	
ค่าบิลิรูบินทางผิวหนังแบบส่องผ่าน	45(5)	เป้าหมายเฉพาะเจาะจง	57(1)
ค่าบิลิรูบินในเลือด	45(5)	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุ	63(1)
โคลนิติน	50(5)	ปริมาณแสงที่น้อยที่สุดที่ก่อให้เกิดรอยแดง	74(1)
ความคาดหวัง	67(5)	โปรแกรมการดูแล	85(1)
ความพึงพอใจ	67(5)	ประชาชนตามพื้นที่แนวพ่นระเบิด	96(1)
ความชุก	81(5)	ปอดแตก	131(2)
ความไว	94(5)	โปรแกรมให้ความรู้โรคเบาหวาน	61(3)
ความสามารถในการรับประทานอาหารทางปาก	100(5)	ปัจจัยทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด	94(3)
ความดันโลหิตสูง	109(5)	ปัจจัยทำนาย	101(3)
คนทำงานที่ป่วยด้วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาท	74(6)	ประสบการณ์การแสวงหาการช่วยเหลือ	72(4)
คลินิกเด็กดี	31(6)	โปรแกรมสร้างความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณ	143(4)
ความชุก	64(6)	โปรแกรม EP Evaluator	149(4)
ความชุก	96(6)	ปลายประสาทจากเบาหวาน	40(5)
ความรู้สึกรู้สึกไม่สบายคอ	57(6)	โปรแกรมกลุ่มบำบัดเสริมสร้างแรงจูงใจ	148(5)
ง		โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ	60(5)
งานบริการผู้ป่วยใน	123(4)	ปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด	109(5)
จ		ประสบการณ์ชีวิต	132(5)
เจลฟ้าทะลายโจร	99(2)	ประสบการณ์การเจ็บป่วย	132(6)
จุดคุ้มทุน	123(4)	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์	50(6)
จังหวัดฉะเชิงเทรา	81(5)	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออนไลน์	85(6)
จิตสังคัม	57(6)	ผ	
ช		ผู้ป่วยเสพติดสุรา	63(1)
ชุมชนบำบัด	90(3)	ผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้หนองใน	101(1)
ช่วงกายอุปกรณ์	66(4)	ผลผลิตลอกของกระจกตา	131(1)
เชื้อก่อโรคในผู้ป่วยติดเชื้เฉียบพลัน ในระบบทางเดินหายใจ	94(4)	ผู้ป่วยใน	52(2)
ชวานา	79(6)	ผลลัพธ์การรักษา	63(2)
ช		ผ้าห่มประดิษฐ์	72(2)
ซีเมนต์อุดคลองรากฟัน	116(1)	ผู้ป่วยโรคมะเร็ง	113(2), 131(4)
เซลล์วิทยานารีเวช	110(4)	ผู้ดูแลหลัก	61(3)
ด		ผู้ป่วยมะเร็งปอด	86(3)
เด็กวัยก่อนเรียน	76(5)	ผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อก	94(3)
ดีอยากหลายขนาน	50(6)	ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2	101(3)
เด็กแรกเกิดถึง 5 ปี	31(6)	ผู้ติดยาบ้าชาย	114(3), 143(4)
ด		ผู้ดูแล	72(4)
ดื้อเนื้อ	131 (1)	ผลการรักษา	76(4)
ต้นทุน	83(4)	ผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง	100(4)
ต้นทุนต่อหน่วย	123(4)	ผลข้างเคียงจากการรักษา	154 (4)
ต่อมน้ำเหลือง	154(4)	ผู้ป่วยจิตเภทและโรคจิตอื่นๆ	35(5)
ตายผิดธรรมชาติ	118(5)	ผู้สูงอายุ	81(5)
ต้นทุน	45(6)	ผู้รับบริการอัมพาตครึ่งซีก	87(5)
ต้นทุนผู้ป่วยนอก	45(6)	ผู้ป่วยแผลไหม้ที่ถูกตัดอวัยวะและพิการ	132(5)
ต้นทุนผู้ป่วยใน	45(6)	ผู้ปกครองเด็กชาวไทยมุสลิม	137(5)
ถ		ผลไม้	119(6)
ถุ่น้ำถุ่น้ำอ้นพะ	56(5)	ผัก	119(6)
ท		ผู้บริโภคร	119(6)
เทคนิคการสื่อสาร	93(2)	ผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวโรมายัลติสออดพติก	132(6)
ท่อน้ำดีตัน	67(3)	ผู้ป่วยโรคระบบประสาท	113(6)
เท้าชา	40(5)	ผู้สูงอายุไทย	38(6)
ทฤษฎีการกำกับตนเอง	60(5)	พ	
เทคโนโลยีความจริงเสมือน	87(5)	พยาบาลออร์โธปิดิกส์	79(1)
ธ		พฤติกรรมร่วมมือในการเปลี่ยนแปลงตนเอง	90(1)
ธาราบ้ำบัด	105(2)	พฤติกรรม	86(2)
ธาลัสซีเมียรุนแรง	61(4)	พยาบาล	86(2)
น		พฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคมะเร็งท่อน้ำดี	93(2)
น้ำยาฆ่าเชื้อ	112(1)	พาร์กินสัน	105(2)
นักรกายอุปกรณ์	66(4)	พฤติกรรมป้องกันโรค	119(2)
นอร์ทริปทีลีน	50(5)	พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค	137(2)
น้ำหนักลด	100(5)	พฤติกรรมดูแลตนเอง	101(3), 100(4)
บ		พยาบาลวิชาชีพ	113(6)

Critical thinking	113(6)	Hydrocele	56(5)
Culture	92(6)	Health promotion	60(5)
	D	Hemiplegic clients	87(5)
Disinfectants	112(1)	Head and neck cancer	99(5)
Dental implants	120(1)	Hypertension	109(5)
Dual chamber pace	56(2)	Hydrotherapy	105(2)
Disease preventive behavior	118(2), 137(2)	Head and neck cancer	68(6)
Diabetes	118(2), 109(5)	Health development	101(6)
Development of triage system	146(2)	Health promotion and prevention model	30(6)
Diabetes mellitus	60(3), 61(4)	Health promotion model	68(6)
Diabetic education program	60(3)		I
Diabetic mellitus type 2 patients	101(3)	Incidence	106(1), 79(3)
Deferiprone	108(3)	Iron overload	108(3)
Dysphagia	49(4)	Industrial factory	105(4)
Diabetic peripheral neuropathy	40(5)	Inpatients service	122(4)
Depression	81(5)	Indication	127(4)
Death certification	117(5)	Indirect inguinal hernia	56(5)
Dementia	96(6)	Iron deficiency anemia	75(5)
Diabetes care	45(6)	Ill-defined cause of death	117(5)
Disability	38(6)	Incidence reporting	142(5)
Discomfort in the necks shoulders and backs	57(6)	Incidence	106(1)
	E	Inpatient	51(2)
Expansion	112(1)	Illness experience	132(6)
Emergency department	146(2)	Inpatient cost	45(6)
Eosinophil	120(3)		J
Event-based surveillance	94(4)	Jaundice clearance rate	66(3)
Elderly chronic disease	100(4)	Jaundice recurrence rate	66(3)
Elderly pregnancy	127(4)		K
EP Evaluator programmer	148(4)	Keratinized gingival	120(1)
Extended-field	155(4)	Knowledge	86(2)
Expectations	67(5)	Knowledge for cholangiocarcinoma prevention	93(2)
Elderly	81(5)	Knee and Hip X-ray Positioning	51(3)
Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)	125(5)		L
Expanded program	137(5)	Lerdsin Hospital	79(1)
immunization service with vaccine		Lifestyle change pattern	118(2)
End-stage renal disease	64(6)	Lung cancer patients	86(3)
	F	Laparoscopic appendectomy	77(4)
Factors associated with dental caries	63(1)	Laparoscopic ovarian transposition	117(4)
Fluid infiltration	116(1)	Loneliness	131(4)
Fixed-schedule regimen	138(1)	LDL-cholesterol	148(4)
Fragility fracture	56(3)	Lymph node	155(4)
FBS	60(3)	Lived experience	131(5)
Falling	79(3)		M
Functional dyspepsia	120(3)	Minimal erythema dose	74(1)
Fertility preservation	117(4)	Motivational interviewing	90(1)
Fridericia formula	137(4)	Musculoskeletal disorder	146(1)
Framingham linear formula	137(4)	Multidisciplinary care	63(2)
Friederwald's formula	148(4)	Motivation on disease prevention	118(2)
Factors associated	50(6)	MMSE Thai 2002	124(2)
Farmer	79(6)	Male with amphetamine dependence	114(3)
Fruit	119(6)	Minimally invasive surgery (MIS)	131(3)
	G	MRI 3 Tesla	83(4)
Gonococcal infection in children	101(1)	Malignancies	117(4)
Gutta flow	116(1)	Mental health status	105(5)
Gastric mucosa	120(3)	Motivational Enhancement Group Therapy	148(5)
Glucose challenge test	127(4)	Morbidity	38(6)
Gestational diabetes mellitus	127(4)	Multidrug-resistant	50(6)
Grip strength	38(6)	Multilevel analysis	64(6)
	H	Mycobacterium tuberculosis	92(6)
Hepatocellular Carcinoma (HCC)	69(1)		N
Healthcare-associated infection (HAI)	125(1)	Narrow-band UVB	74(1)
KHAI Surveillance	125(1)	Nursing care program	85(1)
Health Status	146(1)	Nurses	86(2)
Hypothermia	72(2)	Northern Thailand	124(2)
Handmade blanket	72(2)	Nurses' Specific functional competency	131(3)
Health Care	112(2)	Nursing supervision	131(3)
Health beliefs	137(2)	Neuromuscular electrical stimulation	49(4)
Health service net work	141(2)	Numbness foot	40(5)
HbA1c	60(3)	Neonatal non-hemolytic jaundice	45(5)
H.pylori	120(3)	Nortriptyline	49(5)
Help seeking experience	72(4)	Nutritional status	99(5)

Weight loss	99(5)	assay and Friedwald formular for cost reducing apply	
Well-baby clinic	30(6)	to the annual health check in Queen Sirikit National	
Work station	57(6)	Institute of Child Health	
Worker with herniated lumbar disc	74(6)	Comparative Effectiveness Study between	49(5)
	X	Nortriptyline and Clonidine for Smoking Cessation	
X-ray repeat rate	51(3)	in Patients at Princess Mother National Institute	
Xylene-free method	110(4)	on Drug Addict Treatment	
Xpert MTB/RIF	92(6)	Comparison of Risk Score, Risk Levels and	109(5)
	Y	Risk Factors for Developing Cardiovascular Disease	
Youths with amphetamine abuse	148(5)	in Hypertension with Comorbid Diabetes and Non-Diabetes	

SUBJECT INDEX

	A		
A Study of Orthopaedic Nurses' Competencies in Lerdsin Hospital	79(1)	Health Development Conditions under the Goals of Twenty-Year National Strategic Plan for Public Health (2017-2036)	
An in Vitro Assessment of the Sealing Ability of Gutta Flow vs AHplus	116(1)		
Association Between The width of Keratinized Gingiva and The Health Status of Supporting Tissues around Dental Implants	120(1)	Development of Surgical Safety Checklist by WHO Guideline in Rajavithi Hospital	125(3)
A Comparative Study of Pregnancy Outcome between Teenage Pregnancy and Adult Pregnancy in Nangrong Hospital	67(2)	Diabetes Mellitus in Severe Thalassemia Patients	61(4)
Andrographis Paniculata Gel and Periodontal Treatment	99(2)	Developing Health Service Model of Health Promotion and Prevention for Children from Birth to 5 Years in Well-Baby Clinic of Primary Health Care Network, Phichit Hospital	30(6)
A Study of Mobile Prosthetic Services Model with a Proactive and Integrated Approach in Thailand Aimed at Achieving 100% Accessibility for People with Movement Disabilities	65(4)		
A Development of Strengthening Spiritual Program among Patients with Amphetamine Dependence at Thanyarak Khon Kaen Hospital	142(4)		
Analysis of the Certification of Death at Lampang Hospital, Year 2017	117(5)		
	B		
Biliary Atresia in Infancy: An Analysis of Diagnosis, Prognostic Factors and Outcomes of Treatment	66(3)		
Biodentine Pulpotomy in Extrusive Luxation of Young Permanent Tooth with Incomplete Root Development: A Case report	137(6)		
	C		
Comparison the Outcomes of Balance Performance between Conventional Balance Training and Balance Map Training in Chronic Stroke Patients: A Randomized Controlled Trial	56(1)		
Clinical Characteristics and Psychosocial intervention of Gonococcal infection in Children at Queen Sirikit National Institute of Child Health from 2005-2014	101(1)		
Comparison between Pressure Patching and Bandage contact lens on corneal abrasion area after pterygium surgery	131(1)		
Comparison of the Effectiveness in Treatment Outcomes of Alcohol Withdrawal between Fixed-Schedule Regimen and Symptom-Triggered Regimen in Alcohol Dependence Patients	138(1)		
CT Findings of Abdominal Tuberculosis in Patients with HIV in Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute	78(2)		
Cost Effectiveness Analysis of Screening Program for Hearing Loss in High Risk Neonates	73(3)		
Comparison of Outcomes between Laparoscopic Appendectomy Versus Open Appendectomy in Children	76(4)		
Characteristics of Pregnant Women Associated with Abnormal 100 Grams Oral Glucose Tolerance Test	127(4)		
Cancer Patients Mostly Risk To Experience Loneliness Resulting From Their Illness Which Makes Them Not Able To Maintain Their Relationship with Their Family Members and Orther	131(4)		
Correlation of QT Interval Correction Method in Patients with Atrial Fibrillation	137(4)		
Comparison of LDL-cholesterol analytical performance using direct homogeneous enzymatic	148(4)		
		D	
		Development of Surgical Safety Checklist by WHO Guideline in Rajavithi Hospital	125(3)
		Diabetes Mellitus in Severe Thalassemia Patients	61(4)
		Developing Health Service Model of Health Promotion and Prevention for Children from Birth to 5 Years in Well-Baby Clinic of Primary Health Care Network, Phichit Hospital	30(6)
		E	
		Effectiveness of Smart Focus Extracorporeal Shock Wave Therapy for Chronic Plantar Fasciitis: Comparison of Recommended Guideline Energy Strategy and Lower Energy Strategy	51(1)
		Efficacy of Radiofrequency Ablation (RFA) and Transarterial Chemoembolization(TACE) in the Management of Unresectable Early and Intermediate Stages of HCC	69(1)
		Expansion of 3 Brands Irreversible Hydrocolloid Impression Materials after Immerse in 3 Types Disinfectants	112(1)
		Effectiveness of Clear Communication Technique on Knowledge and Behavior of Patients at Risk to Cholangiocarcinoma Attending Porncharoen Hospital, Bueng Kan Province	93(2)
		Effects of Lifestyle Change Pattern Program Having Motivation on Disease Prevention and Blood Sugar Control of Potential Diabetes Risk Group of People of Bangkhla District, Chachoengsao Province	118(2)
		Effectiveness of Palliative Care from Hospital to Health Service Net Work at Phrae Hospital	141(2)
		Effectiveness of Primary Caregiver Education Program Combination with Regular Care for Blood Sugar Control in Type 2 Diabetic Patients at Wiangpapao Hospital Chiangrai Province	60(3)
		Effectiveness of Group Cognitive behavioral therapy on attitude toward Amphetamine among patients in Thanyarak Maehongson Hospital's Therapeutic Community	90(3)
		Effectiveness of Electrical Stimulation for Deglutition Disorder in Stroke: A Systematic Review	49(4)
		Effectiveness Robotic Assisted Therapy Combines Conventional Therapy on Upper Extremity Rehabilitation in Stroke with Hemiparesis	54(4)
		Etiology of Acute Respiratory Tract Infections in Event-Based Surveillance in Chiang Mai Province, 2016-2018	94(4)
		Evaluation of Xylene-Free Method Papanicolaou Stain in the Assessment of Cervical Smears at Lopburi Cancer Hospital: A Pilot Study	110(4)
		Extended-field versus Whole-pelvis Concurrent Chemoradiation for Locally-advanced Cervical Cancer Patients with Radiologic Negative Para-aortic Lymph Node: A Systematic Review	154(4)
		Effectiveness of Acupuncture on Peripheral Neuropathy among Type 2 Diabetic Patients	40(5)

Effects of Health Promotion Program for Blood Pressure Control among Hypertention Patients at Internal Medicine Clinic, Anghong Hospital, Anghong Provinc	60(5)	K	Knowledge and Practice of Nurses and Practical Nurses in the Tertiary Health Care Center Regarding Pelvic Organ Prolapse and Urinary Incontinence	86(2)
Experience of Parents of Thai Muslim Childhood Aged 0-5 Years in Yala Province Who Rejected the Service of Expanded Program Immunization with Vaccine	137(5)	L	Laparoscopic Ovarian Transposition before Pelvic Radiation Therapy for Ovarian and Fertility Preservation in Cancer Patients	117(4)
Effect on Integration of Critical Thinking with Nursing Assessment of the Neurological Patients	113(6)		Laparoscopic Single Incision of Extraperitoneal Closure (LSEC) in Indirect Inguinal Hernia and Hydrocele in Infant and Children	56(5)
Effectiveness of Program Computer Online Development for Continuing Care at Nopparatrajathanee Hospital	85(6)		Life Experiences of Burn Patients who had Deprived of Organ(s) and Become Handicapped: Multi - Cases Study at a Northeastern Hospital	131(5)
Efficacy of GeneXpert MTB/RIF Assay to Detect Mycobacterium tuberculosis (MTB) and Rifampicin Resistance MTB (RR-TB) at Nopparat Rajathanee Hospital	92(6)	M	Modified Nursing Care by Using QSNICH's set in Venous-Modified Ultrafiltration in Pediatric Cardiopulmonary Bypass in Queen Sirikit National Institute of Child Health	138(3)
Efficacy of the 308-nm Excimer Light in the Treatment of Psoriasis patient: A Case Report	143(6)		Management of Tooth Avulsion in Adolescent: A case report	143(3)
Endodontic treatment of Mandibular Premolars with Three Canals: A Report of Two Cases	152(6)		Multi-Level Model Predicting ESRD Patients' Prevalence by Age Group in Thailand	64(6)
F		N	N	
Factors Related with Dental Caries in Alcoholism who Admitted in Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment (PMNIDAT)	63(1)		Nutritional Status of Thai Patients with Head and Neck Cancer During and After Completion of Radiotherapy	99(5)
Factors Influencing Self-Care Behavior of Type 2 Diabetic Mellitus Patients in Phatthana Nikhom District, Lop Buri Province	101(3)	O	O	
Factors Relating with the Preparation for Aging among Work-Force Age in Industrial Factory Areas Kabinburi District, Prachinburi Province	105(4)		Outcome of Multidisciplinary Team Care for Chronic Obstructive Pulmonary Disease Clinic in Lerdsin Hospital Bangkok	63(2)
Factors Related to Iron Deficiency Anemia among Pre-school Children in Child Development Centers, Tasala District, Nakhon Si Thammarat Province	75(5)		Organizational Safety Culture, Nursing Practices under Safety Standards and Registered Nurses' Perception Affecting Incidence and Report of Adverse Events and Near Miss	142(5)
Facies and Madarosis: A Case Report	148(6)	P	P	
Factors Associated Multidrug-Resistant Mycobacterium Tuberculosis in Pulmonary Tuberculosis	57(6)		Prevalence and Factors Associated with Bacterial Infection in Hospitalized Patients with Pemphigus Vulgaris at The Institute of Dermatology from 2011-2015	51(2)
Factors Predicting Discomfort Characteristics of Neck, Shoulder and Back Pain among Employees in Private Office use Computers in Rayong	68(6)		Prevalence of Post-Stroke Dementia in Northern Thailand	124(2)
Factors Predicting Nutritional Behaviors among Patients with Head and Neck Cancer at Chonburi Cancer Hospital	74(6)		Postnatal Factors for Survival of Neonates with Congenital Diaphragmatic Hernia	131(2)
Factors Related to Self-Care Behaviors of Workers with Herniated Lumbar Disc			Predictors of Coagulopathy in Traumatic Patients with Shock	94(3)
G			Perceptions of Spirituality Among Male with Amphetamine Dependence	114(3)
Gastric Mucosal Eosinophil count in Functional Dyspepsia with or without H.pylori	120(3)		Prevalence and Predicting Factors of Depression among Elderly in Primary Care Unit, Chachoengsao Province	81(5)
Grip Strength and Its Association with Cardiovascular Disease and ADL Disability among Thai Older Adults	38(6)		Prevalence and Associated Factors of Postpartum Depression in Kaengkhroi Hospital, Saraburi Province	125(5)
H			Patient Confidentiality and Issues in using Social Media Patients	158(6)
Health Status and Quality of Life for Thai Workers in ASEAN Countries	145(1)		Prevalence of Neuropsychiatric Symptoms in Patients with Dementia; a Study in Chiangmai Neurological Hospital	96(6)
Hemodynamic through Rewarming by Standard and Handmade Blankets	72(2)		Preventive behavior of chemical substances in fruits and vegetables into the body and blood levels of cholinesterase in the consumer who live in Khao Pra Bath Sub-district, Nakhon Si Thammarat Province	119(6)
Hydrotherapy for Parkinson's Disease: A Systematic Review	105(2)	Q	Q	
Health Care Affecting the Quality of Life among Cancer Patients at Chonburi Cancer Hospital	112(2)		Quality of Life and Six Minute Walk Distance in Thai aging Patients after Permanent Pacemaker Comparing between Ventricular Rate Responsive Pacemaker and Dual Chamber Pacemaker	56(2)
Health Beliefs Affecting Rabies Disease Prevention Behavior in the Local Outbreaks at Hua Sai Sub-District Bang Khla District Chachoengsao Province	137(2)		Quality of Life among Lung Cancer Patients, Udon Thani Cancer Hospital	86(3)
Hemiplegic Clients' Experiences after the Virtual Reality (Gyro Roller) Rehabilitation on Activities of Daily Living: Qualitative Study	87(5)		Quality of Life after Radical Surgery with Adjuvant Radiation in Early Stage Cervical Cancer Patients	87(4)
Health Status of Rubber Farmers in Namteang Sub-District, Srimuangmai District, Ubonratchathani Province	105(5)			
I				
Influencing Factors of Quality of Life among People Living in Landmine Area in Sakaeo Province, Thailand	96(1)			
Incidence of Anesthetic Complications at Chiangmai Neurological Hospital, Fiscal Year 2014 – 2016	106(1)			
Illness Experience of Patients with Neuromyelitis Optica	132(6)			

R

Risk Factors of Older People with Hip fracture in Lerdsin Capture the Fracture	56(3)
Risk Factors of Falling in Post Stroke Patients after Discharge from the Hospital	79(3)
Rehabilitation of Occlusal Vertical Dimension with Fixed Prosthesis and Dental Implantation: A Case Report	149(3)
Relapse Rate of Schizophrenia and Other Psychotic Disorders in Patients at Mahasarakham Hospital	35(5)

S

Surveillance for Healthcare-Associated Bloodstream Infections (HA-BSIs)	125(1)
Systemic Amyloidosis, an Easily Ignored and Overlooked Disease in Clinical Practice: A case Report	152(2)
Safety and Effectiveness of Oral Deferiprone (GPO-L-ONE®) in Iron-Overload Children Patient with Thalassemia at Queen Sirikit National Institute of Child Health	108(3)
Self Care Behaviors among Elderly People with Chronic Diseases	100(4)
Sensitivity of Routine Chest Radiographs with Clinical History for Screening Cardiothoracic Abnormalities in Central Chest Institute of Thailand	94(5)
Scleromyxedema without Monoclonal Gammopathy in HIV Association Presenting with Leonine	

T

The Minimal Erythema Dose of Narrow-Band Ultraviolet B (311 nm) in Patients treated for Skin Disorders with Phototherapy: A Retrospective Study	74(1)
The Effect of the Nursing Care Program for the Pre-Bronchoscopic Patients on their Anxiety Level at the Central Chest Institute of Thailand	85(1)
The Effect of a Motivational Interviewing Together with Cognitive Behavioral Therapy Program on the Adherence Behaviors of Amphetamine Dependent Patients in a Treatment Center in Pathum Thani Province	90(1)
The Development of Triage System at Emergency Department in Sawanpracharak Hospital	146(2)
The Device Design Allows Positioning of the X-ray Knee and Hip Joints	51(3)
The Development of Nurses' Specific Functional Competencies in Critical Nursing Care for the Patients with Minimally Invasive Surgery in Rajavithi Hospital	131(3)
Thai Caregivers: Help Seeking for Relatives with Schizophrenia	72(4)
The Unit Cost Analysis in MRI 3Tesla between Investment by Prasat Neurological Institute and Outsource	83(4)
Term neonatal jaundice screening by Transmission Transcutaneous Bilirubinometer	45(5)
The patient's behaviour, expectation, and satisfaction on the service quality of Physical Therapy services in government hospitals under the office of the Permanent Secretary, Ministry of Public health. Western Thailand	67(5)
The Effectiveness of Motivational Enhancement Group Therapy Program on Optimism among Youths with Amphetamine Abuse	148(5)
The Community Participation in Resources Management and Environment Tourism Agriculture Health in Banmi District Lopburi Province	126(6)

U

Unit Cost and Break-Even Point of Inpatients Service at the Supreme Patriarch Nganasamvara Geriatric Hospital, Chon Buri	122(4)
Unit Cost of Diabetes Care: A Case Study of a General Hospital in Thailand	45(6)

หมายเหตุ:

- ฉบับที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์
- ฉบับที่ 2 มีนาคม-เมษายน
- ฉบับที่ 3 พฤษภาคม-มิถุนายน
- ฉบับที่ 4 กรกฎาคม-สิงหาคม
- ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม
- ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน-ธันวาคม

ดุษฎี HALL OF FAME

- ฉบับที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์**
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทันตแพทย์วิจิตร ธรานนท์
ศูนย์เทคโนโลยีทางทันตกรรมขั้นสูง (ADTEC)
- ฉบับที่ 2 มีนาคม-เมษายน**
ดูแลด้วยหัวใจ ให้บริการด้วยมาตรฐานวิชาชีพ
สหวิชาชีพเพื่อการดูแลผู้ป่วยไฟไหม้ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี
- ฉบับที่ 3 พฤษภาคม-มิถุนายน**
แพทย์หญิงวิพรรณ สังคหะพงศ์ การบริหารเพื่อบริการและ
คุณภาพที่เท่าเทียม สถาบันโรคทรวงอก
- ฉบับที่ 4 กรกฎาคม-สิงหาคม**
นายแพทย์ศรีวงศ์ หะวานนท์
กุมารศัลยแพทย์เอกแห่งโรงพยาบาลเด็ก
- ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม**
เรืออากาศโทนายแพทย์ศิริศักดิ์ ภูริพัฒน์
ผู้บุกเบิกโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี
- ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน-ธันวาคม**
รองศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์เอกชัย โคควาวิสารัช
ผู้นำการรณรงค์เรื่อง Natural Birth

ดุษฎี INNOVATION

- ฉบับที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์**
Safety Bag
- ฉบับที่ 2 มีนาคม-เมษายน**
การดูแลผู้ป่วยแผลไฟไหม้ด้วยระบบข้อมูล UCHA
- ฉบับที่ 3 พฤษภาคม-มิถุนายน**
นวัตกรรม "Safety Happy Wheelchair"
- ฉบับที่ 4 กรกฎาคม-สิงหาคม**
แถบวัดน้ำหนักจากส่วนสูงของเด็กไทย
"QSNICH-Thai-Emergency-Pediatric Tape"
Pediatric length-based resuscitation tape, Thai reference
- ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม**
การพัฒนา นวัตกรรมโมเดลจำลอง "3 นิ้ว 3 สัมผัส สักตมะเร็ง
เต้านม (Big Breast by Triple Touch)
- ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน-ธันวาคม**
เครื่องมือช่วยทำหัตถการ uterine balloon tamponade
ในหญิงตกเลือดหลังคลอด

ดุษฎี Pro & Con

- ฉบับที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์**
น้ำมันปลา (Fish oil) มีประโยชน์จริงหรือ?
- ฉบับที่ 2 มีนาคม-เมษายน**
แอสไพริน ช่วยป้องกันโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และ
โรคมะเร็งลำไส้?
- ฉบับที่ 3 พฤษภาคม-มิถุนายน**
กลูโคซามีน (Glucosamine) และ คอนดรอยติน ซัลเฟต
(Chondroitin sulfate) ช่วยรักษาอาการปวดข้อเข่า?
- ฉบับที่ 4 กรกฎาคม-สิงหาคม**
อาหารเสริมแอสตาแซนธิน กับ หลักฐานทางวิทยาศาสตร์
- ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม**
กัญชาทางการแพทย์
- ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน-ธันวาคม**
โรคความดันโลหิตสูง แค่ไหนถึงจะอันตราย

กรณี HOSPITAL VISIT

- ฉบับที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์**
ADTEC – Advanced Dental Technology Center
- ฉบับที่ 2 มีนาคม-เมษายน**
ศูนย์ดูแลผู้ป่วยไฟไหม้-น้ำร้อนลวก (Burn Center) โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- ฉบับที่ 3 พฤษภาคม-มิถุนายน**
วิทยาการความก้าวหน้าด้านอายุรศาสตร์ปอด โดยสถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์
- ฉบับที่ 4 กรกฎาคม-สิงหาคม**
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านศัลยกรรมทารกแรกเกิด สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ครอบคลุมและเต็มด้วยคุณภาพเรื่องศัลยกรรมทารกแรกเกิด
- ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม**
โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี : การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบองค์รวม
- ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน-ธันวาคม**
อาคารศูนย์การแพทย์ราชวิถี
ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ครบวงจร

กรณี PHOTO QUIZ

- ฉบับที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์**
CASE 1
Diagnosis: Graves' disease
- CASE 2
Diagnosis: Follicular carcinoma
- CASE 3
Diagnosis: Follicular - Adenoma
- ฉบับที่ 2 มีนาคม-เมษายน**
CASE 1
Diagnosis: Facial burn with Inhalation injury
- CASE 2
Diagnosis: Third degree burn with abdominal compartmentsyndrome
- CASE 3
Diagnosis: Burn wound infection
- CASE 4
Diagnosis: Hypertrophic scar & scar contracture
- ฉบับที่ 3 พฤษภาคม-มิถุนายน**
CASE 1/2
Diagnosis: Pulmonary tuberculosis
- CASE 3/4
Diagnosis: Pulmonary tuberculosis/
Active Pulmonary tuberculosis
- ฉบับที่ 4 กรกฎาคม-สิงหาคม**
CASE 1
Diagnosis: Gastroschisis
- CASE 2
Diagnosis: Omphalocele
- CASE 3
Diagnosis: Complicated epigastric omphalocele (Pentalogy of Cantrell)
- CASE 4
Diagnosis: Complicated hypogastric omphalocele (Exstrophy of bladder)
- ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม**
CASE 1
Diagnosis: Pineal Germ cell tumor (patho: Biopsy pineal mass: Geminoma)
- CASE 2
Diagnosis: Low grade glioma (Pathology from biopsy: Astrocytoma, WHO grade II)

ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน-ธันวาคม

- CASE 1
Diagnosis: Bilateral ventriculomegaly
- CASE 2
Diagnosis: Fetalright cleft lip
- CASE 3
Diagnosis: Cystic hygroma
- CASE 4
Diagnosis: Gaetroschicis

กรณี เรื่องเด่นประจำฉบับ

- ฉบับที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์**
เหตุใดห้องปฏิบัติการทดสอบด้านเครื่องมือแพทย์จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ การทำนวัตกรรมด้านเครื่องมือแพทย์สำหรับประเทศไทย ให้ประสบผลสำเร็จได้อย่างไร การพัฒนานวัตกรรมเครื่องมือแพทย์ของประเทศไทย
- ฉบับที่ 2 มีนาคม-เมษายน**
Burn Model
การจัดตั้งศูนย์ดูแลผู้ป่วยไฟไหม้-น้ำร้อนลวก (Establishment Of Burn Team And Facility)
การดูแลผู้ป่วยแผลไฟไหม้ (Burn Management)
- ฉบับที่ 3 พฤษภาคม-มิถุนายน**
วัณโรคคือยา
วัณโรคและการรักษาวัณโรค
Laboratory for TB diagnosis
- ฉบับที่ 4 กรกฎาคม-สิงหาคม**
Hirschsprung's Disease and Allied Disorders
Birth defect
การตรวจวินิจฉัยความผิดปกติแต่กำเนิด
การผ่าตัดส่องกล้อง (Minimally Invasive Surgery)
มิติใหม่ของการรักษาผู้ป่วยเด็ก
- ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม**
บทบาทของงานรังสีร่วมรักษาต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี
มีอะไรใหม่ในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (New model in cervical cancer screening)
รายงานผลการสำรวจความชุกแผลกดทับในผู้ป่วยมะเร็ง (Prevalence survey of Pressure ulcer in cancer patients At UbonRatchatani Cancer Hospital)
- ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน-ธันวาคม**
การรักษาทารกในครรภ์ (Fetal therapy)
ภาวะตกเลือดก่อนคลอด (Antepartum Hemorrhage)
รณรงค์ลดวิถีธรรมชาติ เพื่อช่วยลดอัตราการฆ่าตัวตาย
ประสบความสำเร็จ 16 ปี การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ
ในโรงพยาบาลราชวิถี

กรณี INTERESTING CASE

- ฉบับที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์**
นวัตกรรมเพื่อผู้ป่วยพิการ...ที่เริ่มต้นจากแรงบันดาลใจ
- ฉบับที่ 2 มีนาคม-เมษายน**
กรณีศึกษาผู้ป่วยแผลไฟไหม้รุนแรงจากกระแสไฟฟ้าแรงสูง
- ฉบับที่ 3 พฤษภาคม-มิถุนายน**
ผู้ป่วยวัณโรคปอดและนอกปอดที่ดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก
- ฉบับที่ 4 กรกฎาคม-สิงหาคม**
Undifferentiated embryonal sarcoma of liver in children
- ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม**
Renal angiomyolipoma (Renal AML)
- ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน-ธันวาคม**
การวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอดที่มีภาวะ Iniencephaly : รายงานผู้ป่วย 1 ราย

คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์

วารสารกรมการแพทย์ยินดีรับเรื่องวิชาความรู้ทางการแพทย์และวิชาที่มีความสัมพันธ์กับวิชาแพทย์ ตลอดจนประวัติที่เกี่ยวกับกรมการแพทย์ตลอดจนประวัติที่เกี่ยวกับกรมการแพทย์และการสาธารณสุข 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 วิจัย สรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้าพิมพ์

รายงานผู้ป่วย (Case Report) ควรเป็นรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา เป็นโรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่พบได้ไม่บ่อย หรือไม่เคยมีอาการมาก่อน หรือโรคที่มีลักษณะหรือการดำเนินโรคที่ไม่ตรงแบบ ควรประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิจัย สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง

บทฟื้นฟูวิชา (Refresher Course) เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข โดยเรียบเรียงจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศประกอบด้วย บทนำ ความรู้เรื่องโรคที่นำมาเขียน บทวิจารณ์และเอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้ากระดาษพิมพ์

ปกิณฑกะ (Miscellany) เป็นบทความทั่วไปที่มีขนาดเล็กเนื้อหาอาจเข้าข่ายหรือไม่เข้าข่ายบทความต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น

ย่อเอกสาร (Abstract) เป็นการย่อเอกสารจากบทความภาษาต่างประเทศหรือบทความภาษาไทย ซึ่งตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี ควรมีบทวิจารณ์สั้นๆ ของผู้ย่อประกอบด้วย

จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to the Editor) หรือจดหมายโต้ตอบ (Correspondence) เป็นเวทีโต้ตอบระหว่างนักวิชาการผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ ซึ่งความคิดเห็นที่แตกต่างหรือความไม่สมบูรณ์ ข้อผิดพลาดของรายงาน

การเตรียมต้นฉบับ ชื่อเรื่อง ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรสั้นได้ใจความ และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา (Concise but informative)

ชื่อ-สกุล / คุณวุฒิของผู้เขียนและหน่วยงาน ชื่อ-สกุลและหน่วยงาน ใช้เป็นคำเต็มทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ปริญญาหรือคุณวุฒิใช้ตัวย่อที่เป็นสากลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทคัดย่อ วารสารกรมการแพทย์ใช้บทคัดย่อในรูปแบบร้อยแก้ว หรือ Unstructured abstracts ใช้ภาษาที่รัดกุมและเป็นประโยคสมบูรณ์ ควรระบุเนื้อหาที่จำเป็น สิ่งตรวจพบหลัก และผลสรุป 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) ที่ใช้ ถ้าเป็นวิธีที่เป็นที่รู้จักกันทั่วไปให้ระบุในเอกสารอ้างอิง ถ้าเป็นวิธีใหม่ให้อธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้ระบุวิธีการเก็บข้อมูลการวิเคราะห์ วิธีการทางสถิติที่ใช้

ผล แสดงผลที่ได้จากการศึกษาอย่างชัดเจนให้ผู้อ่านอ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย ผลต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา บรรยายเป็นร้อยแล้วในกรณีที่มีตัวเลขไม่มากหรือไม่ซับซ้อน ถ้าตัวเลขมากตัวแปรมากให้ใช้ตาราง และแปลความหมายของผลที่พบหรือวิเคราะห์จากตาราง แสดงเฉพาะที่สำคัญและเป็นประเด็นในการวิเคราะห์หรือเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้

วิจารณ์ วิจารณ์ผลการศึกษาว่าตรงกับวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ เหมือนหรือแตกต่างจากงานของผู้อื่นหรือไม่อย่างไร และเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น เน้นเฉพาะที่สำคัญ

และใหม่ๆ และผลสรุปที่ได้จากการค้นพบนั้นๆ อย่างนำเนื้อหาในบทนำหรือผลมากล่าวซ้ำในบทวิจารณ์ ควรแสดงข้อเด่น ข้อด้อย Implication ของการศึกษา รวมทั้งข้อเสนอแนะในการศึกษาในอนาคต

สรุป สรุปให้ตรงกับผลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์ของการศึกษา ให้ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้หรือประเด็นปัญหาสำหรับการศึกษาคั้งต่อไป

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

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารกรมการแพทย์ มีหลักเกณฑ์ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. การอ้างอิงจากวารสารวิชาการ ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร. ปีที่พิมพ์; ปีที่ (vol): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.
 - 1.1 ชัยเขนทร์ รัตน์วิจารณ์, กุหลาบ หวังดีศิริกุล. การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะสายตาคิดผิดปกติของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 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 หนังสือหรือตำราที่ผู้นิพนธ์เขียนทั้งเล่ม ลำดับที่. ผู้นิพนธ์/หน่วยงาน. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หนังสือหรือตำรา แต่งโดยผู้นิพนธ์

1. พรจันทร์ สุวรรณชาติ. กฎหมายกับการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์. กรุงเทพมหานคร. เดอะเบสท์กราฟฟิคแอนด์ปริ้นท์; 2542

2. Jones KL. Smith's recognizable patterns of human malformation. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1997.

3. หนังสือมีบรรณาธิการ

1. วิลาวณิชย์ จึงประเสริฐ, สุจริต สุนทรธรรม, บรรณาธิการ. อาชีวเวชศาสตร์ ฉบับพิเศษวิทยา. กรุงเทพมหานคร : ไชเบอร์เพรส; 2542.

2. Norman IJ, Reddfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone;1996.

บทใดบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา ลำดับที่. ผู้นิพนธ์. ชื่อเสียง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย

1. ธีระ ลีลานันทกิจ, ชูทิพย์ ปานปรีชา. นิเวศบำบัด (Milieu Therapy) ใน: เกษม ต้นติผลาชีวะ, บรรณาธิการ. ตำราจิตเวชศาสตร์ เล่ม2. 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 (dissertation). 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). Version 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

ดิฉันติดตามวารสารกรมการแพทย์เป็นประจำ เห็นว่ามีประโยชน์มาก จึงขอทราบความเห็นของท่านเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากดิฉันอายุ 62 ปีแล้ว สุขภาพทั่วไปปกติดี แต่มีความดันโลหิตสูงประมาณ 140/90 มม. มาอย่างต่อเนื่องกว่า 5 ปีแล้ว และรับยาลดความดันจากแพทย์ทุก 3 เดือน อยากทราบว่าถ้าจะหยุดยาจะดีไหม เพราะปกติก็ไม่มีอาการแทรกซ้อนใดๆ กลัวว่าถ้ากินยาไปนานๆ จะมีผลต่อไตหรือเปล่าคะ

ขอแสดงความนับถือ
นางสำราญ เย็นจิต

การปฏิบัติตัว สำหรับผู้ที่เป็น โรคความดันโลหิตสูง



184

ต้องขอบคุณคุณสำราญนะครับ ผมมีคำแนะนำสั้นๆ ว่าไม่ควรหยุดยา และควรดูแลสุขภาพตัวเองควบคู่ไปด้วย จนถ้าสามารถควบคุมความดันได้ดีขึ้น ก็สามารถปรึกษากับแพทย์ประจำตัวได้โดยตรงครับ ดังนั้นเพื่อให้มีแนวทางที่ชัดเจน ผมขอมอบวิธีปฏิบัติตัวสำหรับผู้ที่

- เป็นโรคความดันโลหิตสูง ดังนี้ครับ
1. ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง หากมีน้ำหนักตัวมากเกินไปควรลดน้ำหนักโดยหลีกเลี่ยงอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น อาหารที่มีไขมันและน้ำตาลสูง ขนมหวาน น้ำอัดลม กาแฟเย็น อาหารทอด อาหารชุบแป้งทอด กะทิ เป็นต้น
 2. หลีกเลี่ยงเกลือ อาหารหมักดอง และอาหารตากแห้ง เช่น เต้าเจี้ยว เต้าหู้ยี้ ผักกาดดอง หอยดอง ปลาร้า ปลาเค็ม กุ้งแห้ง ปลาหมึกแห้ง ไส้กรอก เบคอน แสม อาหารทานเล่นที่มีเกลือเยอะ เช่น มันฝรั่งทอด ถั่วทอดใส่เกลือ ไม่เติมเกลือ น้ำปลา ซอสปรุงรสที่มีรสเค็มในอาหาร ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงไม่ควรรับประทานเกลือเกินวันละ 6 กรัม หรือประมาณ 1 ช้อนชา หรือเท่ากับน้ำปลาประมาณ 4 ช้อนชา หรือซีอิ๊ว 5 ช้อนชา
 3. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ เช่น เดินเร็วๆ วิ่งเหยาะๆ ว่ายน้ำ เต้นแอโรบิก หรือเล่นกีฬาที่ชอบ ครั้งละ 30 นาที 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ หรืออาจเปลี่ยนกิจกรรมที่ทำอยู่เป็นการออกกำลังกาย เช่น ทำงานบ้าน เดินไปตลาด ซักผ้า ลดการใช้เครื่องฟุนแรง เช่น เดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์ เป็นต้น

4. ไม่สูบบุหรี่หรือยาเส้น
 5. ไม่ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อื่นๆ หรือดื่มในปริมาณน้อย แต่ไม่ควรเกิน 1-2 แก้วต่อวัน สัปดาห์ละไม่เกิน 5 วัน
 6. รับประทานยาตามแพทย์แนะนำอย่างสม่ำเสมอ ควรพบแพทย์ตามนัดเพื่อตรวจติดตามความดันโลหิตเป็นระยะๆ ไม่ควรหยุดยาเองโดยไม่ปรึกษาหรือไม่ได้รับคำแนะนำจากแพทย์ เนื่องจากโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถควบคุมได้ หากรับประทานอย่างต่อเนื่อง ไม่ควรรับประทานยาเองโดยไม่ได้ตรวจวัดความดันโลหิตหรือไม่ได้พบแพทย์ และไม่ควรเปลี่ยนสถานที่รักษาบ่อยๆ
 7. รู้จักยาที่รับประทานอยู่ ยาที่ใช้สำหรับรักษาโรคความดันมีหลายชนิด ท่านควรทราบชื่อและขนาดยาที่รับประทานอยู่ หรือมีรายชื่อยาพร้อมขนาดยา และวิธีรับประทานยาเก็บไว้เพื่อประโยชน์ของท่านเอง อย่าจำเพียงลักษณะหรือสีของยา เพราะยาต่างชนิดอาจมีลักษณะคล้ายๆ กันได้
 8. การผ่อนคลาย ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงไม่ควรเครียดหรือหงุดหงิด ควรมองโลกในแง่ดี การฝึกสมาธิหรือสวดมนต์อาจช่วยจิตใจสงบ ผ่อนคลาย ซึ่งจะช่วยควบคุมความดันได้ง่ายขึ้น
- หวังว่าจะเป็นประโยชน์สำหรับทุกท่านนะครับ

uw.อากาศ พัฒนาเรื่อง
อุรรณาธิการ



สำนักงานวารสารกรมการแพทย์

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร. 0 2590 6276 โทรสาร 0 2965 9862