กรมการแพทย์
DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES

วารสาร กรมการแพทย์

Journal Of The Department Of Medical Services

ISSN 0125-1643
วารสารราย 2 เดือน ปีที่ 43 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2561

เรื่องเด่นประจำฉบับ

วัณโรคดื้อยา
วัณโรคและการรักษาวัณโรค
Laboratory for TB diagnosis

Hall of Fame

พญ.วิพรรณ สังคหะพงศ์
การบริหารเพื่อบริการและคุณภาพที่เท่าเทียม

Hospital Visit

วิทยาการความก้าวหน้าด้านอายุรศาสตร์ปอด
โดยสถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์

วารสาร Journal Of The Department Of Medical Services

กรมการแพทย์

ISSN 0125-1643 วารสารราย 2 เดือน ปีที่ 43 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2561

วัตถุประสงค์

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

ผู้อำนวยการ : สมศักดิ์ อรรฆศิลป์
รองผู้อำนวยการ : ภาสกร ชัยวานิชศิริ, ณรงค์ อภิกุลวณิช, ปานเนตร ปางพุฒิพงศ์, ณัฐพงศ์ วงศ์วิวัฒน์
บรรณาธิการ : อากาศ พัฒนเรืองไล

คณะบรรณาธิการ :

กฤษณพงศ์ มโนธรรม
โรงพยาบาลเลิดสิน
กีรติ เจริญชลวานิช
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
เกรียง ตั้งสง่า
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เกรียงไกร เฮงรัศมี
สถาบันโรคทรวงอก
จารุวรรณ หมั่นมี
โรงพยาบาลราชวิถี
เจริญ ชูโชติถาวร
สถาบันโรคทรวงอก
ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์
โรงพยาบาลราชวิถี
ชัยสิทธิ์ แสงทวีสิน
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
ชาญเวช ศรัทธาพุทธ
โรงพยาบาลเลิดสิน
โชคชัย เมธีไตรรัตน์
โรงพยาบาลศิริราช
ณปฎล ตั้งจาตุรนต์รัศมี
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดนุลดา จามจุรี
สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ถนอม บรรณประเสริฐ
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ทรงคุณ วิญญูวรรธน์
สถาบันพยาธิวิทยา
ทวี รัตนชูเอก
โรงพยาบาลราชวิถี
ทวีชัย เตชะพงศ์วรชัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ธนะรัตน์ อิ่มสุวรรณศรี
สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ธไนนิธย์ โชตนภูติ
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
เบญจาภา เขียวหวาน
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ
สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปฐมพร ศิรประภาศิริ
สำนักที่ปรึกษา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ประธาน จินายน
สถาบันร่วมผลิตแพทย์ กรมการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต
ปานเนตร ปางพุฒิพงศ์
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ปาริชาติ สรเทศน์
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
ปิยะภัทร เดชพระธรรม
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
เปี่ยมลาภ แสงสายัณห์
สถาบันโรคทรวงอก
พงศ์ศักดิ์ ปัจฉิมะกุล
โรงพยาบาลราชวิถี
พงษ์ลดา สุพรรณชาติ
สถาบันโรคทรวงอก
พลรัตน์ วิไลรัตน์
คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล
พิมพ์ใจ นัยโกวิท
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
พิมลพรรณ กฤติยรังสรรค์
สถาบันโรคผิวหนัง
ไพศาล ร่วมวิบูลย์สุข
โรงพยาบาลราชวิถี
ภาคภูมิ สุปิยพันธุ์
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภูพิงค์ เอกะวิภาต
สถาบันประสาทวิทยา
ภูษิต เฟื่องฟู
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
ม.ล.กรเกียรติ์ สนิทวงศ์
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ยิ่งสุมาลย์ เจาะจิตต์
สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

ยุทธนา แสงสุดา
โรงพยาบาลราชวิถี
รังสรรค์ นิรามิษ
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
วรัท ทรรศนะวิภาส
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
วลัยอร ปรัชญพฤทธิ์
สถาบันโรคผิวหนัง
วิจิตร ธรานนท์
ศูนย์เทคโนโลยีทางทันตกรรมขั้นสูง
วิชัย อิทธิชัยกุลฑล
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
วินัดดา ปิยะศิลป์
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
วินัย วนากูล
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
วิรัตน์ เตชะอาภรณ์กุล
สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ
วีระ บูรณะกิจเจริญ
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
ศรีศุภลักษณ์ สิงคาลวณิช
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
สมชัย ชัยศุภมงคลลาภ
สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
สมชาย โตวณะบุตร
สถาบันประสาทวิทยา
สมบูรณ์ คุณาธิคม
ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย
สมบูรณ์ ทรัพย์วงศ์เจริญ
โรงพยาบาลราชวิถี
สมศักดิ์ คุปต์นิรัติศัยกุล
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สมศักดิ์ ลีเชวงวงศ์
โรงพยาบาลเลิดสิน
สละ อุบลฉาย
สมาคมรังสีเทคนิคแห่งประเทศไทย
สวิง ปันจัยสีห์
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
สุชาติ พหลภาคย์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
สุชาติ หาญไชยพิบูลย์กุล
สถาบันประสาทวิทยา
สุพจน์ แจ่มสุวรรณ
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
แสงชัย พฤทธิพันธุ์
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
อติเรก จิวะพงศ์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ
สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
อรุณ จิรวัฒน์กุล
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อรุณวรรณ พฤทธิพันธุ์
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
อาภาศรี ลุสวัสดิ์
สถาบันประสาทวิทยา
อารยา ประเสริฐชัย
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อุไรวรรณ โชติเกียรติ
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
เอกชัย โควาวิสารัช
โรงพยาบาลราชวิถี

ฝ่ายจัดการ	:	ศิวาพร สังรวม • นิจนิรันดร์ แก้วใสย์ • เสด็จ เบ้าทุมมา
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

พัฒนาและอภิบาลระบบสุขภาพอย่างมีส่วนร่วม และยั่งยืน

บทบรรณาธิการ

กลับมาพบกันอีกเช่นเดิม เพิ่มเติมคือฤดูฝนอันชุ่มฉ่ำสำหรับ **"วารสารกรมการแพทย์"** ฉบับที่ 3 ประจำเดือนพฤษภาคมและมิถุนายน พ.ศ. 2561 โดยทางคณะผู้จัดทำยังคงคัดสรรข่าวสารและบทความสาระความรู้มาให้ผู้อ่านอย่างต่อเนื่อง หากอยากทราบว่า.. ด้านในมีเรื่องอะไรน่าสนใจบ้าง เชิญพลิกหน้าไปกันได้เลยครับ

"เรื่องเด่นประจำฉบับ" งานวิจัยเชิงวิชาการจากแพทย์เฉพาะทางโรควัณโรค อันได้แก่ 1) วัณโรคดื้อยา 2) วัณโรคและการรักษาวัณโรค และ 3) Laboratory for TB diagnosis

"Hall Of Fame" ฉบับนี้มาสนทนากับ **พ.ญ. วิพรรณ สังคหะพงศ์** ผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอกถึงวิสัยทัศน์และแนวคิดด้านบริหารจัดการ รับรองว่า..ได้แง่คิดดีๆ มาฝากผู้อ่านแน่นอน

จากนั้นข้ามมาเยี่ยมชมและติดตามวิทยาการความก้าวหน้าด้านอายุรศาสตร์ปอด ของสถาบันโรคทรวงอกในคอลัมน์ "Hospital Visit" กัน โดยได้รับเกียรติจาก **พ.ญ. เปี่ยมลาภ แสงสายัณห์ หัวหน้ากลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด** เป็นผู้นำทีมต้อนรับ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรควัณโรค ซึ่งถือเป็นเคสสำคัญที่สถาบันมุ่งมั่นทำการวิจัยและหาวิธีรักษาเพื่อลดอัตราผู้ป่วยให้น้อยลงในอนาคตอันใกล้

ในส่วนของคอลัมน์อื่นที่เหลือถึงแม้ไม่ได้กล่าวถึง ณ ตรงนี้ ก็น่าสนใจไม่แพ้กันครับ เพราะทุกคอลัมน์ที่ตีพิมพ์ในวารสารฯ ฉบับนี้ ทางทีมงานมีความตั้งใจจริงที่จะนำเสนอเรื่องราวที่มีประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นสื่อกลางให้กับบุคลากรทางด้านการแพทย์

นายอากาศ พัฒนเรืองไล
บรรณาธิการวารสารกรมการแพทย์

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

ข้อความและข้อคิดเห็นต่างๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้นๆ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการหรือของวารสารกรมการแพทย์

สารบัญ

เรื่องเด่นประจำฉบับ

	หน้า
วัณโรคดื้อยา	5
วัณโรคและการรักษาวัณโรค	10
Laboratory for TB diagnosis	15

Hall of Fame 19
พ.ญ. วิพรรณ สังคหะพงศ์ การบริหารเพื่อบริการและคุณภาพที่เท่าเทียม

Innovation 27
นวัตกรรม “Safety Happy wheelchair”

Interesting Case 28
ผู้ป่วยวัณโรคปอดและนอกปอดที่ดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก

Photo Quiz 33

Hot จาก Web 35

Pro & Con? 39
กลูโคซามีน (Glucosamine) และ คอนดรอยติน ซัลเฟต (Chondroitin sulfate) ช่วยรักษาอาการปวดข้อเข่า?

Hospital Visit 43
วิทยาการความก้าวหน้าด้านอายุรศาสตร์ปอด โดยสถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์

สารบัญนิพนธ์ต้นฉบับ 48

คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์ 155

จดหมายจากผู้อ่าน 158
ข้อสงสัยเกี่ยวกับวัณโรคในช่องท้องคืออะไร?

คำจำกัดความของวัณโรคดื้อยา ประกอบด้วย

วัณโรคดื้อยา mono-resistance TB หมายถึง วัณโรคที่มีการดื้อยารักษาวัณโรคเพียงขนานเดียว เช่น การดื้อเฉพาะ isoniazid หรือ rifampicin

วัณโรคดื้อยา poly-resistance หมายถึง วัณโรคที่มีการดื้อยาหลายชนิด แต่ต้องไม่ใช่การดื้อยาชนิด isoniazid และ rifampicin เช่น ดื้อยา isoniazid และ quinolone

วัณโรคดื้อยา multidrug resistance TB (MDR-TB) หมายถึง วัณโรคที่มีการดื้อยา Rifampicin และ isoniazid

วัณโรคดื้อยา Extensive drug resistance Tb (XDR-TB) หมายถึง วัณโรคที่มีภาวะดื้อยาหลายขนาน อันได้แก่ ดื้อยา rifampicin และ isoniazid รวมไปถึงการดื้อยากลุ่ม second line drug ที่เป็นตัวหลัก คือ ดื้อยาทุกตัวของ Quinolone **และ**ดื้อยาเพียงหนึ่งขนานของยา second line injectable drug: aminoglycoside กลุ่ม Capreomycin, Kanamycin, Amikacin

วัณโรคดื้อยา Pre-extensive drug resistant TB (Pre-XDR-TB) หมายถึง วัณโรคที่มีภาวะดื้อยาหลายขนาน อันได้แก่ ดื้อ rifampicin และ Isoniazid รวมไปถึงการดื้อยากลุ่ม second line drug ที่เป็นตัวหลัก คือ ดื้อยา กลุ่ม quinolone **หรือ**ดื้อกลุ่ม second line injectable drug: aminoglycoside กลุ่ม Capreomycin, Kanamycin, Amikacin

ภาวการณ์ดื้อยาที่เป็นปัญหาของประเทศในขณะนี้ คือ การดื้อยาของกลุ่มวัณโรคดื้อยา MDR-TB บทความนี้เน้นที่วัณโรคดื้อยา MDR-TB

การวินิจฉัยวัณโรคดื้อยา

การวินิจฉัยวัณโรคดื้อยา แนะนำให้สืบค้นในผู้ที่สงสัยวัณโรคดื้อยา อันได้แก่ [2]

1. ผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค
2. ผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาวัณโรค และการตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรคหลังรับการรักษาอย่างน้อยสองเดือน
3. ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยเป็นวัณโรคมาก่อน
4. กลุ่มผู้ป่วยในเรือนจำ
5. กลุ่มผู้ป่วยเอดส์

กลุ่มผู้ป่วยนี้ภายหลังจากทำการฉายภาพเอกซเรย์ และสงสัยวัณโรคดื้อยาแล้ว แนะนำให้ส่งตรวจย้อมเสมหะและตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ ถ้าพบเชื้อแนะนำให้ส่งตรวจ Line Probe Assay (LPA) หรือ Xpert MTB/RIF ทันทีเพื่อหาภาวะดื้อยา

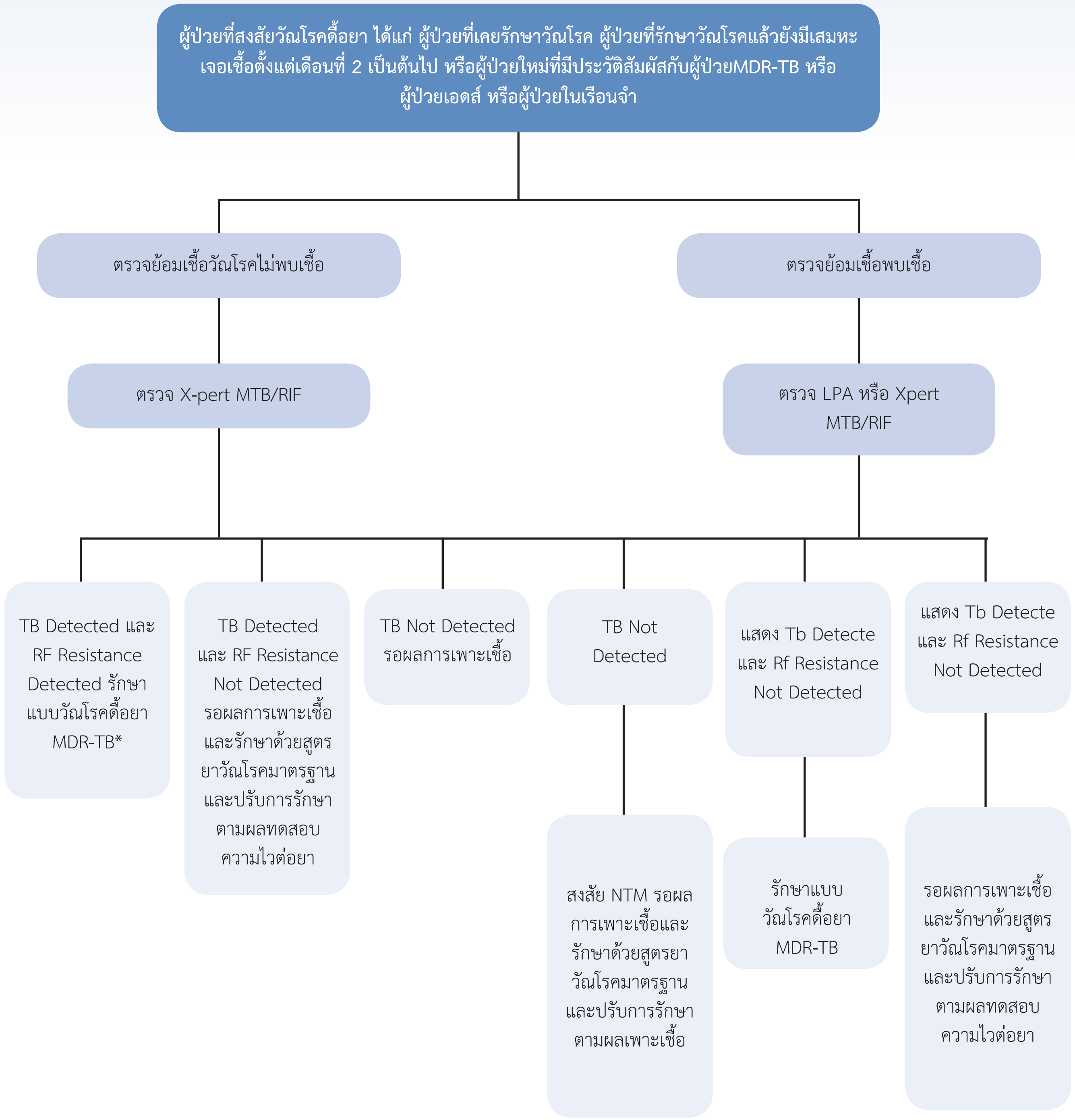
การแปลผล ถ้าผล Line Probe Assay (LPA) หรือ Xpert MTB/RIF แสดงภาวะ

- TB detected และRF resistance พิจารณารักษาแบบวัณโรคดื้อยา อาจใช้สูตรวัณโรคดื้อยามาตรฐาน ยาสูตรวัณโรคดื้อระยะสั้นให้พิจารณาตามข้อบ่งชี้
- TB detected และ RF not detected แปลว่า ผู้ป่วยเป็นวัณโรค แต่ไม่มีภาวะวัณโรคดื้อยา แนะนำการรักษาด้วยสูตรยารักษาวัณโรคมาตรฐาน
- TB not detected แต่ย้อมเสมหะและตรวจทางกล้องจุลทรรศน์เจอเชื้อ ให้ระวังกลุ่ม Non-Tuberculous Mycobacterium แต่ถ้าผู้ป่วยมีอาการแสดงและสงสัยวัณโรค แนะนำให้ทำการรักษาด้วยวัณโรคสูตรมาตรฐานไปก่อนระหว่างรอผลเพาะเชื้อ

ในกลุ่มที่ผลย้อมเสมหะและตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ไม่เจอเชื้อวัณโรค แต่ภาพเอกซเรย์สงสัยวัณโรค แนะนำให้ตรวจ Xpert MTB/RIF เลย การตรวจ LPA ในผู้ป่วยที่ย้อมเสมหะ และตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ไม่เจอเชื้อวัณโรค ก็สามารถทำได้[8]

ดังนั้น การพิจารณาใช้การตรวจใดในการยืนยัน ให้พิจารณาเลือกตามความสะดวกของเครื่องมือในแต่ละโรงพยาบาล ในกลุ่มผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคดื้อยานี้ ยกเว้นกลุ่มผู้ป่วยในเรือนจำและผู้ป่วยเอดส์ เมื่อผลอณูชีววิทยา แสดงภาวการณ์ดื้อยา ไม่จำเป็นต้องตรวจซ้ำ ให้ดำเนินการรักษาด้วยสูตรวัณโรคดื้อยาได้เลย (รูปที่ 1)

รูปที่ 1 การวินิจฉัยวัณโรคดื้อยา[2]



การรักษาวัณโรคดื้อยา (MDR-TB)

ปัจจุบันกลุ่มยารักษาวัณโรคดื้อยาได้มีการปรับเปลี่ยนแบบ โดยใช้ความสำคัญของยาโดยมีการแบ่งเป็นกลุ่มตาม ABCD (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 กลุ่มที่ใช้รักษาวัณโรคดื้อยา[2]

กลุ่มยา	ยารักษาวัณโรค	ขนาดยา (มิลลิกรัม/ กิโลกรัม/วัน)	ขนาดยาโดยทั่วไป (มิลลิกรัม/ วัน)*
กลุ่มที่ A Fluoroquinolones (Fqs)	- Levofloxacin (Lfx) - Moxifloxacin (Mfx)	15 7.5 - 10	500 - 750 OD 400 - 800 OD
กลุ่มที่ B Injectable Agents	- Streptomycin (S) - Kanamycin (Km, K) - Amikacin (Am) - Capreomycin (Cm)	15 15 15 15	750 - 1,000 OD หรือ 5 ครั้ง ต่ออาทิตย์ 750 - 1,000 OD หรือ 5 ครั้ง ต่ออาทิตย์ 750 - 1,000 OD หรือ 5 ครั้ง ต่ออาทิตย์ 750 - 1,000 OD หรือ 5 ครั้ง ต่ออาทิตย์
กลุ่มที่ C Other Core Second-Line Agent	- Ethionamide (Eto) - Protionamide (Pto) - Cycloserine (Cs)** - Linezolid (Lzd) - Clofazimine (Cfz)	15 15 15 - -	500 - 750 B.i.d หรือ T.i.d 500 - 750 B.i.d หรือ T.i.d 500 - 750 B.i.d หรือ T.i.d 600 OD 100 OD
กลุ่มที่ D1 Add On Agent	- High-Dose Isoniazid (High-Dose)*** - Pyrazinamide (Z) - Ethanbutol (E)	10 20 - 30 15 - 20	400 - 800 Od 1,000 - 2,000 Od 800 - 1,200 Od
กลุ่มที่ D2 Add On Agent	- Bedaquiline (Bdq) - Delamanid (Dlm)	- -	400 OD 2 สัปดาห์แรก200 OD 3 ครั้งต่อสัปดาห์) 22 สัปดาห์หลัง**** 100 B.I.D. 24 สัปดาห์
กลุ่มที่ D3 Add On Agent	- Para-Aminosalicyclic Acid (Pas,P) - Imipenem/Cilastatin (Ipm/Cln) Meropenam - Amoxicillin/Clavulanate (Amx/Clv)	150 - 200 - -	8,000 - 12,000 B.I.D หรือ T.I.D 1,000 B.I.D

จะเห็นได้ว่า ยาหลักที่ใช้ในการรักษาวัณโรคดื้อยา ได้แก่ ยากลุ่ม Quinolone และ Aminoglycoside การจัดสูตรการรักษาวัณโรคดื้อยาแนะนำให้เริ่มจากการเลือกยาในกลุ่ม A หนึ่งชนิดกลุ่ม B หนึ่งชนิด กลุ่ม C สองชนิด แต่ถ้าไม่สามารถใช้ยาในกลุ่ม A-B-C ได้แนะนำให้เลือกจากกลุ่ม D2/D3 มาร่วมด้วยดังตัวอย่างข้างล่าง[2] One from A + one form B + Two from C ± D2/D3 ± PZA

จากคำแนะนำแนวทางการวินิจฉัย และการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย ปี 2561 ให้จำนวนของยาที่ใช้รักษาวัณโรคดื้อยา แนะนำให้มียาอย่างน้อย 4 ชนิด ก็เพียงพอ จะเห็นว่าการใช้ยา Pyrazinamide มีคำแนะนำให้ใช้เป็นตัวหลักในการรักษาวัณโรคดื้อยาจากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก โดยแนะนำให้การรักษาโดยใช้ยา PZA ร่วมกับยาในกลุ่ม A หนึ่งชนิด กลุ่ม B หนึ่งชนิด กลุ่ม C สองชนิด[3] แต่เนื่องจากในประเทศไทยมีการดื้อยา Pyrazinamice ค่อนข้างสูง โดยการศึกษาของเจริญ[4] ที่สถาบันโรคทรวงอกพบ การดื้อต่อยา PZA ในประเทศไทยอยู่ที่ 10.4% ดังนั้นการใช้ยา Pyrazinamide อาจพิจารณาใช้ในผู้ที่ไม่พบภาวะการดื้อยา Pyrazinamide จากการตรวจหาภาวะดื้อยา PZA หรือเมื่อจำนวนยาที่ใช้ร่วมในการรักษาวัณโรคดื้อยาไม่ครบสี่ชนิด หรือผู้ป่วยสามารถทนต่อการกิน PZA ได้ โดยไม่มีอาการข้างเคียง จากข้อมูลตารางที่ 2 การศึกษาความสำเร็จในการรักษาวัณโรคดื้อยาในสูตรมาตรฐาน และสูตรระยะสั้น[5] พบว่า เมื่อเปรียบเทียบการรักษาในผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อยา Quinolone แต่มีการดื้อยา Pyrazinamide ในกลุ่มที่รักษาด้วยวัณโรคดื้อยาด้วยยามาตรฐาน conventional treatment นั้น ผลการรักษาประสบความสำเร็จ 81.4% ก็จากข้อมูลนี้แสดงถึงประโยชน์ในการใช้ยากลุ่ม Pyrazinamide ในกลุ่มที่มีการดื้อยา PZA

ตารางที่ 2 ความสำเร็จในการรักษาวัณโรคดื้อยาในสูตรมาตรฐานและสูตรระยะสั้น[5]

Resistance Pattern	Shorter MDR-TB Regimen		Conventional MDR-TB Regimen	
	N	% (95%CI)	N	% (95% CI)
All case regardless of pyrazi-namide and fluoroquinolone susceptibility	1008/1116	90.3% (87.8 - 92.4%)	4033/5850	78.3% (71.2 - 84%)
Pyrazinamide resistant; fluroquinolone resistant	19/28	67.9% (47.6 - 84.1%)	81/137	59.1% (50.6 - 67.1%)
Pyrazinamide resistant; fluroquinolone susceptible	90/100	88.8% (47.3 - 98.6%)	840/1075	81.4% (71.6 - 88.4%)
Pyrazinamide susceptible; fluroquinolone resistant	12/15	80.0% (50.0 - 94.1%)	72/120	64.4% (49.6 - 76.9%)
Pyrazinamide susceptible; fluroquinolone susceptible	121/125	96.8% (77.3 - 99.6%)	890/1119	83.5% (75.7 - 89.2%)

ระยะเวลาการรักษา แนะนำให้การรักษาแล้วไม่พบเชื้ออย่างน้อย 18 เดือน และมีระยะการรักษาทั้งหมดมากกว่า 20 เดือน จะเห็นได้ว่าระยะเวลาการรักษานั้นค่อนข้างนาน ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเบื่อหน่ายในการรักษา ปัจจุบันมีข้อมูลของการใช้ยากลุ่มระยะสั้น shorter course เข้ามามีบทบาทมากขึ้น

Shorter course MDR-TB regimen สูตรยารักษาวัณโรคดื้อยาระยะสั้น

จากข้อมูลการศึกษาในประเทศ Bangladesh, Uzbekistan, Swaziland, Cameroon, Niger[5] พบความสำเร็จในการรักษาด้วยสูตรยาวัณโรคดื้อยาแบบระยะสั้นตามตารางที่ 2 โดยพบว่า ในกลุ่มที่ไม่ทราบภาวะดื้อยา Quinolone และ Aminoglycoside ยังพบความสำเร็จในการรักษาด้วยยาวัณโรคดื้อยาสูตรระยะสั้นถึง ร้อยละ 90.3 เมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาด้วยสูตรวัณโรคดื้อยามาตรฐาน ในขณะที่ในกลุ่มที่มีการดื้อ Pyrazinamide และ Fluroquinolone ผลการรักษาในกลุ่มที่ได้ยาสูตรยาวัณโรคดื้อยาระยะสั้น (ร้อยละ 67.9) ดีกว่าสูตรยามาตรฐาน (ร้อยละ 59.1) แต่ผลความสำเร็จยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วยในการรักษาวัณโรคดื้อยาระยะสั้น

1. ต้องมีข้อมูลยืนยันที่แสดงถึงภาวะไม่ดื้อยา Aminoglycoside และ Quinolone โดยแนะนำให้ตรวจ line probe assay ในยากลุ่ม Second Line อันได้แก่ Quinolone และ Aminoglycoside ยืนยันทุกราย
2. ต้องไม่มีประวัติการได้รับยา second line อันได้แก่ Quinolone และ Aminoglycoside เพื่อป้องกันความเสี่ยงในให้เกิดภาวะดื้อยา Quinolone และ Aminoglycoside
3. ผู้ป่วยต้องสามารถกินยาทุกตัวที่ได้ในยารักษาวัณโรคดื้อยาระยะสั้น ดังนั้นถ้าผู้ป่วยเคยมีปัญหาในการรักษาวัณโรคในสูตรยามาตรฐานไม่สามารถใช้ยาในสูตรยาวัณโรคระยะสั้นได้
4. ตั้งครรภ์
5. วัณโรคนอกปอด

องค์การอนามัยโรคแนะนำในเด็กและผู้ป่วยเอดส์ สามารถใช้ยารักษาวัณโรคระยะสั้น

ผลการศึกษาเบื้องต้น STREAM trial[6] ในปี 2518 ซึ่งเป็น Phase 3 การศึกษาแรกที่เป็น randomized controlled clinical trial เพื่อประเมินยารักษาวัณโรคดื้อยาสูตรระยะสั้นไม่ด้อยกว่าสูตรมาตรฐานนั้น พบว่า เมื่อติดตามความไม่ด้อยกว่าในผลความสำเร็จในการรักษาด้วยสูตรวัณโรคดื้อยาระยะสั้นเปรียบเทียบกับสูตรการรักษาวัณโรคดื้อยามาตรฐานในระยะเวลา 132 อาทิตย์ พบว่า การรักษาด้วยสูตรยาวัณโรคดื้อยามาตรฐาน มีผลการรักษาที่ดีกว่าการรักษาด้วยสูตรระยะสั้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (80.6% VS 78.1%, relative risk 0.970, 95%CI 0.862 - 1.090: p = 0.60 และ Risk Difference + 2.1% (95% CI - 6.9% to 11.2%) จะเห็นว่า risk difference ในส่วน upper limit นั้นอยู่ที่ 11.2% ซึ่งมากกว่า 10% non-inferiority margin ทำให้การรักษาด้วยยาสูตรวัณโรคดื้อยาระยะสั้นยังแนะนำให้รักษาแต่ต้องติดตามผลระยะยาวต่อไป

ระยะเวลาในการรักษาวัณโรคดื้อยาในสูตรระยะสั้น ใช้เวลาประมาณ 9 - 12 เดือน ระยะเวลาการรักษาตามตารางที่ 3

1. ช่วงระยะเวลาเข้มข้น แนะนำให้การรักษาอย่างน้อย 4 เดือน หรือจนกว่าการย้อมเชื้อไม่เจอเชื้อ แต่ไม่เกิน 6 เดือน
2. ช่วงระยะเวลาต่อเนื่อง ระยะเวลาในการรักษาจนครบระยะเวลาการรักษา 9 - 12 เดือน

ตารางที่ 3 การรักษาด้วยสูตรยาวัณโรคดื้อยาระยะสั้น

ระยะ	ยารักษาวัณโรค	ขนาดยา (มิลลิกรัม/ กิโลกรัม/ วัน)	ขนาดยาโดยทั่วไป (มิลลิกรัม/วัน)**
ระยะเข้มข้น (อย่างน้อย 4 เดือน หรือจนกว่าการย้อมเชื้อไม่เจอเชื้อ และไม่เกิน 6 เดือน)	- Kanamycin (KM,K)	15	750 - 1000 OD or 5 ครั้งต่ออาทิตย์
	- Moxifloxacin(MFX)	7.5 - 10	400 - 600 OD
	- High dose isoniazid (High-dose H)*	10	600 - 800 OD
	- Pyrazinamide (PZA)	25	1000 - 1500 OD
	- Ethambutol (EMB)	15-20	800 - 1200 OD
	- Clofazamine (CFM)	-	100 OD
	- Protionamide/Ethionamide (PTO/ETA)	15	500 - 750 B.i.d
ระยะต่อเนื่อง	- Moxifloxacin (Mfx)	7.5 - 10	400 - 600 OD
	- Pyrazinamide (Pza)	25	1000 - 1500 OD
	- Ethambutol (Emb)	15-20	800 - 1200 OD
	- Clofazamine (Cfm)	-	100 OD

สูตรยารักษาวัณโรคดื้อยา MDR-TB ทั้งสูตรมาตรฐานและสูตรระยะสั้น แนะนำให้ใช้รักษาในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา Rifampicin ชนิดเดียว วัณโรคดื้อยา MDR-TB หรือวัณโรคดื้อยา Rifampicin ร่วมกับยาชนิดอื่น แต่ต้องไม่ดื้อต่อยา Aminoglycoside และ Quinolone เนื่องจากอุบัติการณ์การเกิดวัณโรคดื้อยา MDR-TB เปรียบเทียบกับวัณโรคดื้อยา Rifampicin ร่วมกับยาชนิดอื่น (any R resistance) ในประเทศไทย ในปี ค.ศ. 2012 - 2013[1] มีอุบัติการณ์การดื้อยาวัณโรคดื้อยา MDR-TB และวัณโรคดื้อยา Rifampicin ร่วมกับยาชนิดอื่น (Any R Resistance) ในกลุ่มผู้ป่วยที่เคยรักษาวัณโรคมาก่อน อยู่ที่ 18.8% และ 23.98% ซึ่งเป็นอัตราที่แตกต่างไม่มาก จึงไม่มีความจำเป็นต้องตรวจยืนยันภาวะการดื้อ Isoniazid สามารถทำการรักษาแบบด้วยสูตรยาวัณโรคดื้อยา MDR-TB ได้เลย

การรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (XDR-TB)[5]

เนื่องจากการรักษาในกลุ่มนี้ค่อนข้างยาก เนื่องจากดื้อต่อยาหลักเกือบทุกชนิดโดยเฉพาะตัวหลักอันได้แก่ Quinolone และ Aminoglycoside การรักษาแนะนำให้ยาหลายชนิดร่วมกันและแนะนำให้ใช้ยาในกลุ่ม D2 หรือ D3 เช่น ถ้าผู้ป่วยไม่ดื้อต่อยา Capreomycin อาจพิจารณา

Capreomycin + ยาสองชนิดจากกลุ่ม C+ ยาหนึ่งถึงสองชนิดจากกลุ่ม D2/D3 เช่น Capreomycin + Clofazamine + Linezolid + Bedaquinine โดยแนะนำให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญก่อนการรักษา

การรักษาวัณโรคดื้อยา isoniazid[7]

การรักษาในผู้ป่วยดื้อ isoniazid สำคัญที่สุดคือต้องไม่มีการดื้อยา Rifampicin ปัจจุบันการรักษาแนะนำให้ (H) REZ ระยะเวลา 6 เดือนก็เพียงพอ ไม่จำเป็นต้องยืดการรักษานานขึ้น ในคำแนะนำขององค์การอนามัยโรค (conditional recommendation)[7] แนะนำให้ 6 (H) REZ plus fluroquinolone เนื่องจากการให้ยากลุ่ม Fluroquinolone เพิ่มความสำเร็จในการรักษาหายสนิทมี Adjusted OR 2.9, 95% CI (0.9 - 9.3) จนถึง 5.4, 95% CI (1.8 - 16.6) โดย Fluroquinolone ที่แนะนำในการรักษาคือ levofloxacin เนื่องจากการให้ moxifloxacin เมื่อใช้ร่วมกับ Rifampicin อาจลดประสิทธิ์ภาพของ moxifloxacin แต่การเพิ่มยาหลายขนานขึ้นต้องระวังปัญหาของการเกิดอาการข้างเคียงที่อาจจะมากขึ้นในการใช้ยาหลายขนานมากขึ้น การรักษาด้วยการเพิ่มยากลุ่ม streptomycin ในการรักษาด้วย (H) REZ อยู่แล้วนั้นไม่แนะนำ เนื่องจากผลการรักษาไม่ดีเท่าการให้ยา (H) REZ อย่างน้อย 6 เดือน

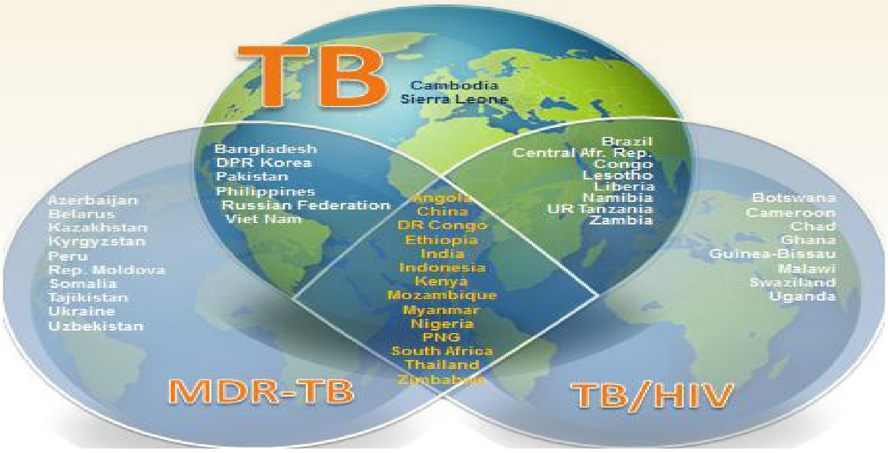
References

1. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข แนวทางการบริหารจัดการผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2558.
2. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.แนวทางวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย 2018. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด; 2561.
3. World Health Organization 2016. WHO treatment guidelines for drug-resistant tuberculosis 2016 ipdate. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250125/1/9789241549639-eng.pdf.
4. Chuchottaworn C, Boonyasophun J. Pyrazinamide resistance in new pulmonary tuberculosis patients of central chest institute of Thailand. Chest Disease Institute Journal 2014; 12: 7-13.
5. Van Deun A, Maug AKJ, Salim MAH, Das PK, Sarker MR, Daru P, et Al. Short, highly effective, and inexpensive standardized treatment of multidrug-resistant tuberculosis. Am J Respir Crit Care Med. 2010; 182:684-92.
6. Who2018. Position statement on the continued use of the shorter Mdr-Tb regimen following an expedited review of the stream stage 1 preliminary results. avaliblae at http://www.who.int/tb/areas-of-work/drug-resistant-tb/treatment/WHOPositionStatementShorterRegimens-STREAMStage1.pdf.
7. Who 2018. Who treatment guidelines for isoniazidresistant tuberculosis online annexes: supplement to the who treatment guidelines for drug-resistant tuberculosis. Avalable from http://www.who.int/tb/publications/2018/WHO_treatment_guidelines_isoniazid_resistant_TB_Online_GRADE_tables_Annexes.pdf.
8. Barnard M, Gey Van Pittius NC, Van Helden PD. The diagnostic performance of the genotype MTBDR*plus* version 2 line probe assay Is equivalent to that of the Xpert MTB/RIF assay. Journal Of Clinical Microbiology 2012; 50: 3712-6.

วัณโรคและการรักษาวัณโรค

เปี่ยมลาภ แสงสายัณห์ พ.บ.
กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก

ปัจจุบันวัณโรคเป็นปัญหาหลักปัญหาหนึ่งของประเทศไทย จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกประเมินปัญหาวัณโรค ในปี 2016 - 2020 โดยจัดให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งใน 14 อันดับของประเทศที่มีปัญหาวัณโรค (high burden country)[1] (รูปที่ 1) ปัญหาที่สำคัญที่ทำให้วัณโรคยังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยอยู่นั้นคือ การสืบค้นหาผู้ป่วยวัณโรคยังมีอัตราการพบผู้ป่วยวัณโรคต่ำกว่าที่คาดการณ์คือ ประมาณร้อยละ 58.9 ของประมาณการของวัณโรคทั้งประเทศในปี 2559[2]



รูปที่ 1 กลุ่มประเทศที่มีปัญหาของวัณโรคในระดับสูง ในปี 2016 – 2020

ปัจจุบันการรักษาวัณโรคมีคำแนะนำให้สืบค้นให้รวดเร็วรักษาให้รวดเร็ว โดยเน้นการตรวจภาพเอกซเรย์ปอด หรือการเข้าถึงการตรวจทางอณูชีววิทยาได้อย่างรวดเร็วนั้น จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก ปี 2016 กล่าวว่าภาพเอกซเรย์ปอดถือเป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดในการสืบค้นหาวัณโรคปอดและสามารถแนะนำในกลุ่มผู้ป่วยที่ยังไม่มีอาการของวัณโรคได้[3]

ข้อมูลจากแนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย ปี 2561 เพิ่มเติมการสืบค้นในกลุ่มที่ไม่มีอาการ แต่มีความเสี่ยงดังแผนภูมิที่ 1[4]

แผนภูมิที่ 1 หลักปฏิบัติการวินิจฉัยและการรักษาวัณโรค[4]

ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงที่สงสัยวัณโรค อาจมีหรือไม่มีอาการ เช่น มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยเบาหวาน ถุงลมโป่งพอง ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ซิลิโคลิส ไตวายเรื้อรัง ขาดสารอาหาร ผู้ติดยาเสพติดและผิดปกติจากการติดสุรา ผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้
หรือ ผู้ป่วยที่มีอาการที่สงสัยวัณโรค ไอนานอย่างน้อย 2 สัปดาห์ขึ้นไป
หรือ ผู้ป่วยมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ ไอไม่ทราบสาเหตุ ไอปนเลือด น้ำหนักลด ไข้ไม่ทราบสาเหตุ หรือเหงื่อออกกลางคืน

เอกซเรย์ปอด

ปกติ

ไม่เข้ากับวัณโรค*
หาสาเหตุอื่น

ผิดปกติ

ถ้ามีเอกซเรย์เก่าให้เปรียบเทียบภาพเอกซเรย์เก่าที่เกิน 3 เดือนขึ้นไป ถ้าพบว่ารอยโรคเพิ่มขึ้นหรือพบรอยใหม่

ไม่เข้ากับวัณโรค หาสาเหตุ

เข้ากับวัณโรค

ตรวจเสมหะ โดยการย้อมเสมหะอย่างน้อย 2 ครั้ง
ถ้ายังไม่พบเชื้อ ให้พิจารณาส่งตรวจ Xpert MTB/RIF
***ตามความเหมาะสม

เสมหะย้อม AFB หรือ Xpert MTB/RIF พบเชื้อ***
ส่งเพาะเชื้อและเริ่มการรักษาแบบวัณโรคสูตรยามาตรฐานสำหรับเชื้อที่ไวต่อยา

ไม่พบเชื้อทั้ง 2 วิธี ส่งเพาะเชื้อ
พิจารณาการรักษาตามความเหมาะสม และหาสาเหตุอื่นร่วมด้วย

จากแผนภูมิที่ 1 ผู้ป่วยที่ควรได้รับการตรวจทางภาพเอกซเรย์ ได้แก่

1. ผู้ที่มีความเสี่ยงที่สงสัยวัณโรค อาจมีหรือไม่มีอาการก็ได้

2. กลุ่มที่มีอาการที่สงสัยวัณโรค ได้แก่ อาการไอเรื้อรังมากกว่าสองอาทิตย์ อาการไอไม่ทราบสาเหตุ อาการไอเป็นเลือดน้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ เหงื่อออกตอนกลางคืน

กลุ่มผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มข้างต้น แนะนำให้ถ่ายภาพเอกซเรย์ปอด และถ้าภาพเอกซเรย์ปอดมีความผิดปกติแนะนำให้ติดตามภาพถ่ายเก่ามาเปรียบเทียบ โดยภาพเอกซเรย์ที่นำมาเปรียบเทียบควรมีอายุของแตกต่างจากภาพถ่ายภาพเอกซเรย์ปัจจุบันมากกว่าสามเดือนขึ้นไป เมื่อเปรียบเทียบพบรอยโรคมีขนาดเพิ่มขึ้น หรือภาพเอกซเรย์เก่าไม่มีรอยโรคปัจจุบันมีรอยโรค และรอยโรคนั้นมีลักษณะเข้าได้กับวัณโรคให้พิจารณาส่งเสมหะต่อไป โดยภาพเอกซเรย์ที่เข้าได้กับวัณโรค คือ ลักษณะ reticulonodular หรือ cavitation บริเวณ upper lung zone

การส่งเสมหะ ยังแนะนำให้ตรวจย้อมเสมหะและตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ โดยแนะนำให้ตรวจอย่างน้อย 2 ครั้ง[5] โดยมีหนึ่งในสองครั้งขึ้นไป ให้เก็บเสมหะตอนเช้าหลังตื่นนอน โรงพยาบาลที่มีศักยภาพแนะนำให้ตรวจเสมหะทันทีเมื่อแรกวินิจฉัย เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการเริ่มการรักษาวัณโรค การส่งเสมหะอย่างน้อย 2 ครั้ง เนื่องจากการส่งเสมหะในครั้งแรกมีผล Sensitivity ประมาณ 53.8% และจะเพิ่มขึ้นอีก 11.1 % เมื่อมีเก็บเสมหะในครั้งที่ 2 ส่วนการส่งตรวจเสมหะในครั้งที่ 3 นั้นจะเพิ่ม sensitivity ขึ้นอีกแค่เพียง 2 - 5% และการแนะนำให้เก็บเสมหะตอนเช้านั้นมีค่า sensitivity มากกว่าการส่งเสมหะทันทีถึง 12%

ถ้าผลย้อมเสมหะเจอเชื้อวัณโรค แนะนำให้เริ่มการรักษาแบบวัณโรคด้วยสูตรมาตรฐาน แต่ถ้าเสมหะไม่เจอเชื้อวัณโรคแนะนำให้ตรวจโดยวิธีอณูชีววิทยา โดยปัจจุบันแนะนำให้ตรวจโดยวิธีอณูชีววิทยา ชนิด Xpert MTB/RIF หรือ line probe assay การพิจารณาตรวจโดยวิธี line profe assay[9] อาจสามารถเลือกตรวจได้ในกลุ่มเสมหะไม่เจอเชื้อจากการตรวจย้อมเสมหะและตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ จากการศึกษาเปรียบเทียบ[9]การใช้ Xpert MTb/RIF กับ line probe assay ชนิด GenoType MTBDR*plus* (v2.0) LPA ใน version 2 นั้น ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีผลย้อมเสมหะและตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ไม่เจอเชื้อวัณโรค แต่การเพาะเชื้อพบเชื้อวัณโรค ความสามารถในการตรวจพบเชื้อวัณโรคใกล้เคียงกัน คือ 58% ในกลุ่ม Xpert MTb/RIF และ 56.6% ในกลุ่ม GenoType MTBDR*plus* (v2.0) LPA การพิจารณาเลือกการตรวจใดให้พิจารณาจากความสะดวกในการเลือกใช้เครื่องมือในแต่ละโรงพยาบาล

เนื่องจากการตรวจอณูชีววิทยาโดยวิธี Xpert MTB/RIF นั้น นอกจากการแสดงถึงการพบเชื้อวัณโรค ยังแสดงถึงภาวะการดื้อยาของยา rifampicin ดังนั้นในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคดื้อยา แนะนำให้ตรวจทางอณูชีววิทยาซ้ำในกรณีที่ตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ไม่เจอเชื้อวัณโรค ถ้าผลการตรวจทางอณูชีววิทยาในครั้งแรกแสดงภาวะการดื้อยาต่อยา rifampicin ขณะที่กลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคไม่จำเป็นต้องตรวจซ้ำ กลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรค ซึ่งประกอบด้วย

1. ผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค

2. ผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาวัณโรคและการตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรคหลังรับการรักษาอย่างน้อยสองเดือน

3. ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยเป็นวัณโรคมาก่อน

ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวนี้ เมื่อตรวจย้อมเสมหะและตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ไม่พบเชื้อวัณโรค แต่ตรวจทางอณูชีววิทยา โดยวิธี Xpert MTB/RIF พบเชื้อวัณโรคชนิดดื้อยา rifampicin แนะนำให้รักษาแบบวัณโรคดื้อยาเลย โดยไม่จำเป็นต้องทำการตรวจอณูชีววิทยาซ้ำ ให้รักษาวัณโรคดื้อยาได้เลย

การรักษาวัณโรค[4]

สูตรยาวัณโรคในปัจจุบันแนะนำสูตรเดียวคือสูตรรักษาวัณโรคแบบมาตรฐาน ได้แก่ 2HRZE/4HR (การรักษาด้วยยา Isoniazid, Rifampicin, Ethambutol, Pyrazinamide ระยะเวลา 2 เดือน แล้วตามด้วย Isoniazid, Rifampicin เป็นระยะเวลา 4 เดือน) ปัจจุบันไม่มีการแบ่งกลุ่มยาเป็น Category 1-2-3 แล้ว เนื่องจากในสมัยก่อนการแบ่งเองกลุ่มเป็น Category 1-2-3 นั้น แพทย์ทำการรักษาทีละจังหวะ ทำให้เกิดการล่าช้าในการรักษาภาวะวัณโรคดื้อยา ซึ่งอาจมีผลต่อการเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ปัจจุบันหลังรักษาด้วยสูตรยาวัณโรคไม่ดีขึ้น แนะนำให้ตรวจภาวะดื้อยาทันที มีกรณีที่สามารถยืดการรักษาจาก 4 HR เป็น 7 HR คือเมื่อภาพเอกซเรย์ยังมีลักษณะฝีขนาดใหญ่ หรือยังพบเชื้อหลังรักษาสองเดือน และการตรวจอณูชีววิทยายังไม่พบภาวะดื้อยา Rifampicin และหรือ Isoniazid

การติดตามการรักษา[4,8]

การติดตามการรักษาแนะนำให้ติดตามตามแนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย ปี 2561 (ตารางที่ 1) โดยแนะนำให้ติดตามตรวจย้อมเสมหะและตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ในเดือนที่สองหลังเริ่มรักษา ถ้ายังพบเชื้อวัณโรคแนะนำให้ตรวจทางอณูชีววิทยาวิธี Xpert MTB/RIF หรือ line probe assay ได้ทันที ถ้าอณูชีววิทยาพบภาวะการดื้อยา rifampicin สามารถปรับยาเป็นกลุ่มยาวัณโรคดื้อยา แต่ถ้าเสมหะยังไม่พบภาวะการดื้อยา rifampicin แนะนำให้การรักษาด้วยสูตรยาวัณโรคมาตรฐานเดิม โดยหลังรักษาวัณโรคแล้ว 2 เดือน สามารถลดยาจาก HRZE เหลือเพียง HR ร่วมกับส่งตรวจเพาะเชื้อวัณโรคและหาภาวะการดื้อยาจากการเพาะเชื้อ เมื่อผลการเพาะเชื้อกลับมาค่อยพิจารณาปรับสูตรยาตามการดื้อยา

เมื่อติดตามในเดือนที่สามแล้วยังเจอเชื้อวัณโรคจากการตรวจเสมหะ พิจารณาตรวจอณูชีววิทยาซ้ำ ถ้าพบภาวะวัณโรคดื้อยา rifampicin ก็พิจารณาการรักษาด้วยยาสูตรวัณโรคดื้อยา

พิจารณาการตรวจเสมหะซ้ำในเดือนที่ห้าหลังการรักษาถ้าผลการตรวจย้อมเสมหะและตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ยังพบเชื้อวัณโรคหรือมีการเปลี่ยนจากเดือนก่อนหน้าที่ไม่เจอเชื้อเป็นปัจจุบันเจอเชื้อ ให้พิจารณาส่งตรวจอณูชีววิทยาซ้ำและตามผลเพาะเชื้อในเดือนที่สองหรือสามของการรักษา ถ้าพบลักษณะของวัณโรคดื้อยาจากข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่งก็พิจารณาการรักษาด้วยสูตรวัณโรคดื้อยาได้เลย หรือปรับสูตรตามการดื้อยาจากผลจากการเพาะเชื้อ

ในช่วงสองเดือนหลังการเริ่มยาแนะนำให้ถ่ายภาพเอกซเรย์ซ้ำเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของภาพเอกซเรย์ ถ้าภาพเอกซเรย์ไม่ดีขึ้นหรือแย่ลง อาจต้องพิจารณาตรวจพิเศษเพื่อหาโรคอื่นร่วมหรือการวินิจฉัยผิดพลาด และแนะนำให้ถ่ายภาพเอกซเรย์ซ้ำอีกครั้งเมื่อเสร็จสิ้นการรักษา เพื่อประเมินพยาธิสภาพในปอดที่หลงเหลืออยู่

ตารางที่ 1 การติดตามาการรักษาผู้ป่วยวัณโรค[4]

อาการทางคลินิก	ก่อนเริ่มการรักษา	สิ้นสุดการรักษาเดือนที่					
		1	2	3	4	5	6
		ประเมินทุกครั้ง					
ตรวจย้อมเสมหะ	ทำทุกรายอย่างน้อย 2 ครั้ง		ตรวจ ทุกราย	ตรวจ (ถ้าย้อมเสมหะเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2 พบเชื้อ)		ตรวจ (ถ้าไม่มีเสมหะให้บันทึกไว้เป็นหลักฐาน)	ตรวจ (ถ้าไม่มีเสมหะให้บันทึกไว้เป็นหลักฐาน)
การตรวจทางอณูชีววิทยา	- ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง - ผู้ป่วยที่เคยรักษาวัณโรค - มีประวัติสัมผัสวัณโรคดื้อยา - ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น ติดเชื้อเอดส์ ผู้ป่วยเบาหวาน ถุงลมโป่งพอง ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ซิลิโคลิส ไตวายเรื้อรัง ขาดสารอาหาร ผู้ใช้ยาเสพติดและผิดปกติจากการติดสุรา ผู้ป่วยผ่าตัดกระเพาะและลำไส้ - ผู้ป่วยในเรือนจำ - ผู้ป่วยรายใหม่ที่เสมหะย้อมไม่เจอเชื้อวัณโรคอย่างน้อย 2 ครั้ง (พิจารณาตามความเหมาะสม)		ตรวจ (ถ้าย้อมเสมหะเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2 พบเชื้อ)			ตรวจ (ถ้ายังพบเชื้อวัณโรคหรือกลับมาพบเชื้อวัณโรค แต่ผลอณูชีววิทยาในเดือนที่ 2 ไม่พบภาวะการดื้อยา)	
เพาะเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อต่อยา	แนะนำทำการเพาะเชื้อตามความเหมาะสม ถ้าการเพาะเชื้อเป็นบวกทำการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาทุกราย		ตรวจ (ถ้าย้อมเสมหะเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2 พบเชื้อ)			ตรวจ (ถ้ายังพบเชื้อวัณโรคหรือกลับมาพบเชื้อวัณโรค แต่ผลอณูชีววิทยา หรือเพาะเชื้อในเดือนที่ 2 ไม่พบ)	
ภาพเอกซเรย์	ทำทุกราย		สิ้นสุดระยะเข้มข้น				สิ้นสุดการรักษา

การรักษาเมื่อผู้ป่วยขาดยา

เมื่อผู้ป่วยขาดยารักษาต้องพิจารณาถึงความเสี่ยงในการเกิดการดื้อของยา โดยพิจารณาดังนี้

1. อาการและภาพเอกซเรย์ต้องคงที่หรือดีขึ้นไม่แย่ลง

2. ผลเสมหะต้องไม่พบเชื้อหรือไม่พบเชื้อปริมาณมากขึ้นจากการเปรียบเทียบก่อนการขาดยา ถ้าสงสัยว่าผู้ป่วยมีภาวะการดื้อของยาวัณโรคให้ส่งตรวจอณูชีววิทยาเพื่อพิจารณาปรับยาตามผลดังกล่าว เมื่อแน่ใจว่าผู้ป่วยไม่มีภาวการณ์ดื้อยาวัณโรคให้พิจารณาการรักษาตามแนวทางการวินิจฉัย และการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทยปี 2561 (รูปที่ 2) ซึ่งมีคำอธิบายดังนี้

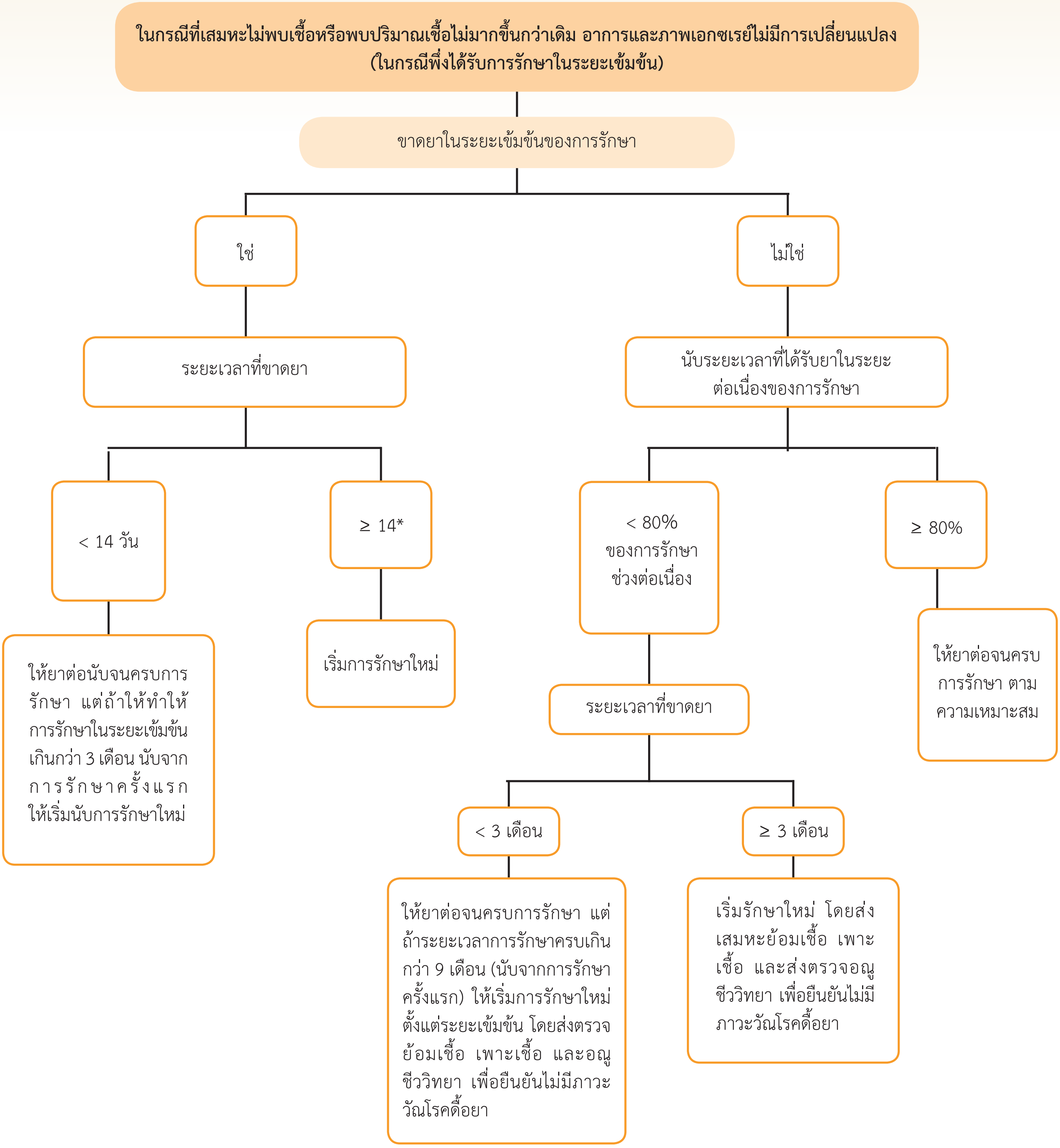
1. ถ้าหากขาดการรักษาในช่วงระยะเข้มข้นให้พิจารณาระยะเวลาที่ขาดยา ถ้าระยะเวลาของการขาดยามากกว่า 14 วันให้เริ่มการรักษาใหม่ ถ้าระยะเวลาของการขาดยาน้อยกว่า 14 วัน และต้องมีระยะเวลารวมตั้งแต่เริ่มการรักษาจนกระทั่งจบการรักษาระยะเข้มข้นน้อยกว่าสามเดือน สามารถนับการรักษาต่อเนื่องจากช่วงเวลาที่ขาดไป เช่น ผู้ป่วยได้รับยาวัณโรคในระยะเข้มข้น ขาดยา 12 วัน กลับมากินยาอีกประมาณ 10 วันแล้วขาดยาอีกครั้งละ 12 วัน เป็นอย่างนี้รวมทั้งหมด 3 ครั้ง ซึ่งจะเห็นว่าการระยะเวลาการขาดไม่เกิน 14 วัน แต่เมื่อรวมระยะเวลาของการรักษาทั้งหมดจนจบ Intensive Phase เกินสามเดือนดังนั้นแนะนำในผู้ป่วยรายนี้คือเริ่มรับการรักษาใหม่

2. การขาดยาในช่วงที่ระยะต่อเนื่อง ให้คำนวณจากระยะเวลาของการได้ยา ถ้าผู้ป่วยได้ ยามาทั้งหมดเกินกว่า 80% ของช่วงระยะต่อเนื่องแล้วจึงขาดยา คำแนะนำขององค์การอนามัยโรค แนะนำให้หยุดยาได้เลยไม่ต้องรับยาต่อเนื่อง[6] แต่ข้อแนะนำของแนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย ปี 2561 พิจารณาให้ยาต่อจนครบระยะเวลาการรักษาคือครบสูตรยา เช่น ผู้ป่วยได้รับประทานยาทั้งสูตรเกินห้าเดือนครึ่งแล้ว (ประมาณ 80%) จึงค่อยขาดยาเมื่อผู้ป่วยกลับมารับการรักษา แนะนำให้กินยาต่อเนื่องจนครบอีกสองอาทิตย์

ถ้าผู้ป่วยขาดยาในช่วงน้อยกว่า 80% ของระยะต่อเนื่อง ให้ดูระยะเวลาการขาดยา ถ้าขาดยาเกินสามเดือน แนะนำให้เริ่มการรักษาใหม่ทั้งหมด แต่ถ้าระยะการขาดยาน้อยกว่าสามเดือน และระยะเวลารวมของการรักษาทั้งหมดตั้งแต่เริ่มรับประทานยาไม่เกินเก้าเดือน แนะนำให้รับยาต่อเนื่อง เช่น ผู้ป่วยขาดยาในเดือนที่สี่และมีระยะการขาดยาหนึ่งเดือนเมื่อผู้ป่วยกลับมารับการรักษาก็สามารถให้ยาต่อเนื่องเป็นเดือนที่ห้าได้เลย

อย่าลืมเน้นย้ำในผู้ป่วยขาดยาทุกรายควรทำการติดตามโดยวิธีการเฝ้าติดตามกินยาต่อหน้า (direct observation DOT) และสำคัญที่สุด ก่อนเริ่มการพิจารณาต้องแน่ใจทุกครั้งว่าผู้ป่วยไม่มีภาวการณ์ดื้อยา

รูปที่ 2 แผนภูมิการกลับมารักษาใหม่ภายหลังจากขาดยา[4]



References

1. WHO 2015. Discussion paper initially prepared in April 2015 to facilitate feedback, and finalized after the June 2015 meeting of WHO's strategic and technical advisory group for TB (STAG-TB). Available from http://www.who.int/tb/publications/global_report/high_tb_burdencountryl-ists2016-2020.pdf
2. WHO Global Tuberculosis Report 2017. Available from http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/
3. World Health Organization 2016. Chest radiography in tuberculosis detection. Available from http://www.who.int/tb/publications/chest-radiography/en/.
4. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย 2018. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด; 2561.
5. World Health Organization 2016. Treatment guidelines for drug resiatance tuberculosis. Available from http://www.who.int/tb/areas-of-work/drug-resistant-tb/treatment/resources/en/
6. World Health Organization 2017. Guidelines for treatment of drug-susceptible tuberculosis and patient care. Available from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255052/1/9789241550000-eng.pdf
7. ATS/CDC/IDSA Official American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America/Centers for disease control and Prevention Clinical Practice Guidelines: Diagnosis of Tuberculosis in Adults and Children. Clin Infect Dis 2017; 64: e1-33.
8. World Health Organization 2017. Guidelines for treatment of drug-susceptible tuberculosis and patient care. Available from http://www.apps.who.int/iris/bitstream/10665/255052/1/9789241550000-eng.pdf
9. Barnard M, Gey Van Pittius N.C,Van Helden P.D, et al. The diagnostic performance of the genotype mtbdr*plus* version 2 line probe assay is equivalent to that of the xpert MTB/RIF assay. Journal of clinical microbiology 2012; 50(11): 3712–3716.

Laboratory for TB diagnosis

กิตติมา บ่างพัฒนาศิริ พ.บ.
กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก

การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับวัณโรค ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การตรวจเพื่อการวินิจฉัยโรค และการทดสอบความไวต่อยา

สำหรับการตรวจเพื่อการวินิจฉัยโรค ในปัจจุบันสามารถทำได้ ดังนี้

1. การย้อมเสมหะ (Sputum smear microscopy) เป็นวิธีการตรวจเบื้องต้นที่ง่าย ค่าใช้จ่ายไม่สูง สามารถตรวจได้ในห้องปฏิบัติการทั่วไป ช่วยในการบอกถึงโอกาสในการแพร่กระจายเชื้อ (infectivity) และใช้ในการติดตามผลการรักษา คำแนะนำของ WHO ปี 2007 ให้ตรวจ sputum smear 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ตรวจในวันแรกที่ผู้ป่วยมาที่คลินิก ครั้งที่ 2 ให้ตรวจโดยการเก็บ morning sputum ในวันต่อมา เนื่องจากการย้อมเสมหะครั้งแรกมีโอกาสตรวจพบเชื้อได้ร้อยละ 85.8 การตรวจครั้งที่ 2 โอกาสตรวจพบเชื้อได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 11.9 ส่วนการตรวจครั้งที่ 3 โอกาสตรวจพบเชื้อเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 3.1 โดยวิธีการย้อมสีมี 2 เทคนิค คือ Ziehl-Neelsen (ZN) และ kinyoun technique ซึ่งตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ธรรมดา (light microscope) หรือย้อมด้วยสีเรืองแสง (Auramine-O หรือ auramine-rhodamine) และดูด้วยกล้องจุลทรรศน์เรืองแสง (fluorescence microscope) ชนิดที่ใช้หลอด light-emitting diode (LED) ข้อจำกัดของ Ziehl-Neelsen (ZN) technique คือ มีความไวในการตรวจพบเชื้อค่อนข้างต่ำ (sensitivity 20 - 80%) ต้องมีจำนวนเชื้ออย่างน้อย 5,000 - 10,000 bacilli/ml ในเสมหะจึงจะให้ผลบวก ส่วน LED fluorescence จากการศึกษาพบว่ามีความไว ร้อยละ 84 (95% confidence interval [CI] ,76 - 89%) ความจำเพาะร้อยละ 98 (95% CI, 85 - 97%)[2] เมื่อเปรียบเทียบกับการเพาะเลี้ยงเชื้อซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานในการวินิจฉัย อย่างไรก็ตาม ทั้ง 2 เทคนิคไม่สามารถแยกโรคได้จาก Non-tuberculous mycobacteria (NTM) และไม่สามารถแยกว่าเป็นเชื้อวัณโรคดื้อยาหรือไวต่อยา

2. การเพาะเลี้ยงเชื้อ (culture) เป็นการตรวจเพื่อยืนยันเชื้อวัณโรค (identification) ถือเป็นวิธีมาตรฐานในการวินิจฉัย (gold standard) มีความไวสูงกว่าการย้อมเสมหะ สามารถตรวจพบได้แม้มีเชื้อจำนวนน้อย 10 - 100 bacilli/ml หลังจากการเพาะเลี้ยงเชื้อแล้วขั้นตอนต่อไปคือ การจำแนกชนิดของเชื้อ identification) ซึ่งช่วยในการแยกโรคจาก NTM จากนั้นสามารถนำ culture specimen ไปทดสอบความไวต่อยาได้

วิธีการเพาะเชื้อมีอาหารเลี้ยงเชื้อ 2 แบบ คือ

ก. การเพาะเลี้ยงเชื้อด้วยอาหารแข็ง (solid media) อาหารที่นิยมใช้คือ egg-based media เช่น lowenstein-jensen (L-J) และ agars-based media เช่น middlebrook 7H10 หรือ 7 H11 ใช้เวลาในการเลี้ยงเชื้อ 6 - 8 สัปดาห์

ข. การเพาะเลี้ยงเชื้อด้วยอาหารเหลว (liquid media) ใช้เวลาในการเลี้ยงเชื้อโดยเฉลี่ย 12 - 16 วัน ซึ่งในปัจจุบันระบบ automated broth systems ที่ผ่านการรับรองจาก FDA ของสหรัฐอเมริกา มี 3 ระบบ คือ BACTEC MGIT 960 system, VersaTREK system และ MB/BacT Alert 3D

BACTEC MGIT 960 (Mycobacterial growth indicator tubes) หลักการ คือ ตรวจวัดการลดลงของ O2 จากการเติบโตของเชื้อมัยโคแบคทีเรียม ใน MGIT Medium โดยดูจากการเรืองแสงของ Fluorescence Indicator และแปลงเป็น Growth Unit

VersaTREK ใช้หลักการตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของระดับความดัน (Pressure Change) ของ O2 ภายใน headspace ของขวดเพาะเลี้ยงเชื้อที่ลดลงจากการเติบโตของเชื้อมัยโคแบคทีเรียม

MB/BacT Alert 3D ใช้ Colorimetric CO2 Sensor ตรวจจับการเติบโตของเชื้อมัยโคแบคทีเรียม

การจำแนกชนิดของเชื้อ (identification) ทำได้ 2 วิธี คือ

ก. Conventional Biochemical Identification หรือ phenotypic identification โดยทั่วไปใช้จำแนกเชื้อเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ Mycobacterium Tuberculosis Complex (MTB complex) และ Non-tuberculous mycobacteria (NTM) โดยอาศัยลักษณะ (characteristics) ของ colony culture และผลการทดสอบทางเคมี (Biochemical Tests)

ข. Molecular Identification สามารถจำแนกเชื้อ MTB complex และ NTM พร้อมกับตรวจหาการดื้อยาของเชื้อวัณโรค

Nucleic Acid Amplification Tests (NAAT) เริ่มมีการพัฒนามาตั้งแต่ ปี 1990 หลักการคือ การทดสอบ เพื่อตรวจหา DNA หรือ RNA ของเชื้อ (pathogen nucleic acid) ซึ่งกระบวนการของ NAAT โดยทั่วไป มี 3 ขั้นตอน คือ

1. การสกัด nucleic acid (DNA หรือ RNA) จาก specimens

2. การเพิ่มจำนวน DNA หรือ RNA ของเชื้อวัณโรค (amplification) โดยวิธีที่ใช้ในการเพิ่มจำนวน nucleic acid ส่วนมาก คือ polymerase chain reaction (PCR) วิธีอื่นๆ ได้แก่ real-time PCR, isothermal, transcription-mediated amplification และ ligase Chain Reaction เป็นต้น

3. ระบบการตรวจจับเชื้อ (detection systems) มีหลายวิธี เช่น วิธี electrophoresis, hybridization with specific oligonucleotide probes หรือ real time detection

First-Generation NAAT ที่ได้รับการ approved จาก US FDA ได้แก่ AMPLICOR M. tuberculosis test (Roche Diagnostic Systems, USA) และ Amplified Mycobacterium Tuberculosis Direct Test (MTD) (Gen-Probe. Inc.. USA) สามารถตรวจจาก concentrated specimens ได้ทั้ง smear positive และ smear

negative แต่ไม่สามารถตรวจหาการดื้อยาได้ มีความไวและความจำเพาะสำหรับ smear positive ร้อยละ 96.9 และ 100 ตามลำดับ ส่วน smear negative มีความไวและความจำเพาะ ร้อยละ 72 และ 99.3 แต่การนำมาใช้ในเวชปฏิบัติไม่แพร่หลาย เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องราคาที่สูงและความซับซ้อนทางด้านเทคนิค

Second-generation NAAT ตัวอย่างของ commercial molecular tests ได้แก่ Xpert[R] MTB/RIF test (Cepheid Inc., Sunnyvale, CA,USA), INNO-LiPA Rif.TB - Line probe assays (Innogenetics, Zwijndrecht, Belgium), Genotype[R] MTBDR*plus* - Line probe assays (Hain Lifescience, GMbH, Nehren, Germany) เป็นต้น

3. การทดสอบความไวต่อยา (drug susceptibility test; DST)

3.1 Conventional growth-based DST (Phenotypic DST) มีหลายวิธี ที่นิยมใช้ คือ solid media-agar proportion method เป็นการนับจำนวน colonies บน media ที่มียาในความเข้มข้นเท่ากับ critical concentration เทียบกับบน media ที่ไม่มียา ถ้ามีการเติบโตของเชื้ออย่างน้อย 1% ใน culture media ที่มียา แปลผลว่ามี resistance ใช้เวลาในการทดสอบ 3 - 4 สัปดาห์ ส่วนวิธี absolute concentration และวิธี resistance ratio ต้องใช้ standardized inoculum และไม่ validated กับยารักษาวัณโรคทุกตัว ปัจจุบันจึงไม่แนะนำให้ใช้

Liquid culture system for DST สำหรับ BACTEC MGIT 960 ใช้วิธี modified proportion method ได้รับการรับรอง ให้ใช้ในการทดสอบกับ first-line drugs คือ INH, rifampicin, ethambutol และ streptomycin ใช้เวลาในการทดสอบ 4 - 14 วัน นอกจากนี้สามารถใช้ทดสอบกับ second-line drugs ได้ด้วย

3.2 Molecular DST (Genotypic DST) เป็นการตรวจหา specific DNA mutation ที่สัมพันธ์กับการดื้อยา มีข้อดี คือ ลดระยะเวลาในการตรวจ ทำให้สามารถวินิจฉัยวัณโรคดื้อยาได้เร็วขึ้น ปัจจุบันมี 2 categories คือ probe-based methods เป็นการ detect mutations ตาม detectable range ของ probe ตัวอย่าง commercial assays ได้แก่ Xpert[R] MTB/RIF, INNO-LiPA Rif.TB - Line probe assays และ Genotype[R] MTBDR*plus* - Line probe assays เป็นต้น ส่วน sequence-based methods สามารถบ่งบอก mutation ได้จากข้อมูลของ gene sequencing ซึ่งนำไปสู่การศึกษาระดับการดื้อยา (minimal inhibitory concentration : MIC) ที่ specific กับ mutation แต่ละแบบได้ โดยระดับการดื้อยา (level of drug resistance) อาจแตกต่างกันออกไปสำหรับ Mutation ที่ต่างกัน

Xpert [R]MTB/RIF เป็น automated molecular test ใช้วิธี real-time PCR ในการเพิ่มจำนวน M. tuberculosis-specific sequence ของ *rpoB* gene และใช้ five molecular beacons probe ในการตรวจหา *rpoB* gene mutation ซึ่งทำให้เกิด rifampicin resistance สามารถใช้ได้ทั้งใน sputum specimens (smear positive และ Smear Negative) และ Culture Specimens โดยสามารถแสดงผล (result) ได้ภายใน 2 ชั่วโมง โดยมีความไว (Sensitivity) ร้อยละ 90 - 99 สำหรับ smear positive ส่วน smear negative ความไวจะลดลงเหลือ ร้อยละ 66 - 74 [2]

คำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2010 ให้ใช้ Xpert [R]MTB/RIF test เป็น initial diagnostic test ในผู้ป่วยที่สงสัย MDR-TB และ HIV-associated TB ปัจจุบันจึงมีการใช้เป็น routine diagnostic test ในหลายประเทศ เช่น South Africa เริ่มใช้ Xpert [R]MTB/RIF แทนที่ smear microscopy ในผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอด ตั้งแต่ ปี 2011

และมีรายงาน TB case detection เพิ่มขึ้นจาก 8% เป็น 16% ในปีที่ 1 และเพิ่มเป็น 14% ในปีที่ 2 รวมทั้ง drug resistance detection เพิ่มขึ้น 7%[3]

ประโยชน์ที่สำคัญของ Xpert [R]MTB/RIF คือ สามารถ identify drug-resistance TB ได้เร็ว ซึ่งประสิทธิภาพในการตรวจหา rifampicin resistance ของ Xpert [R]MTB/RIF (11 การศึกษา)[4] พบว่า pooled sensitivity สูง 94% (95% CrI 87% to 97%) ; และ pooled specificity สูงถึง 98% (95% CrI 97% to 99%) ดังนั้นประเทศที่มี high prevalence ของ drug-resistance TB น่าจะได้ประโยชน์จาก Xpert [R]MTB/RIF สำหรับ low MDR-TB prevalence area ถ้า Xpert [R]MTB/RIF ให้ผล positive ควรได้รับการ confirm ด้วย conventional DST หรือ alternative methods

Line - probe assays

หลักการของ Line-probe assays คือ ใช้วิธี PCR เพิ่มจำนวน DNA of Mycobacterial tuberculosis ตามด้วย hybridization PCR products ด้วย oligonucleotide probes ซึ่งประกอบด้วย probes ที่ specific ต่อ mycobacterial tuberculosis ccomplex, wild-type probes, *rpo*B Gene mutation probes ที่ immobilized อยู่บน nitrocellulose strips เพื่อ detect rifampicin resistance สำหรับ INNO-LiPA Rif.TB ส่วน Genotype[R] MTBDR*plus* (Hain) นอกจาก *rpo*B gene mutation probes แล้ว ยังมี *kat*G และ *inh*A gene mutation probes สามารถ detect rifampicin และ INH resistance ได้ตามลำดับ โดยแสดงผลด้วย colorimetric Method ซึ่ง wild type หรือ mutant (resistant) จะถูก identified เป็น pattern บน stripes chart สามารถแสดงผลได้ภายในเวลา 4 - 5 ชั่วโมง

เมื่อเปรียบเทียบกับ conventional DST พบว่า line-probe assays มีความไวและความจำเพาะสูงถึงร้อยละ 97 และ 99 ตามลำดับ สำหรับการวินิจฉัย rifampicin resistance ถ้าเป็น Rifampicin

and isoniazid resistance จะมีความไว ร้อยละ 90 ความจำเพาะ ร้อยละ 99[5]

สำหรับ Genotype[R] MTBDR*plus* (Hain Lifescience, GMbH, Nehren, Germany) ในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาให้สามารถ detect fluoroquinolone, injectable agents รวมทั้ง ethambutol resistance (*gyr A, rrs,* and *emb* mutation) ได้

คำแนะนำของ WHO 2016 ให้ใช้ line-probe assays ในการวินิจฉัย MDR TB ใน smear-positive specimens หรือ cultures isolated ไม่แนะนำให้ใช้ใน smear-negative specimens เนื่องจากยังมีความไวในการวินิจฉัยต่ำ

คำแนะนำ

การตรวจเสมหะเพื่อวินิจฉัยวัณโรค[6]

1. ควรส่งเสมหะเพาะเชื้อวัณโรค และทดสอบความไวของเชื้อวัณโรคต่อยาก่อนเริ่มการรักษาทุกราย โดยพิจารณาตามความเหมาะสม เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาเพิ่มขึ้นและการดื้อยามีผลกระทบต่อผลการรักษาและการกลับเป็นซ้ำเมื่อรักษาด้วยสูตรมาตรฐาน

2. แนะนำตรวจทางอณูชีววิทยา (molecular methods) เพื่อเพิ่มความไวในการวินิจฉัยวัณโรคปอดในผู้ที่สงสัยวัณโรคแต่ไม่พบเชื้อจากการย้อมเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์ ให้พิจารณาส่ง Xpert MTB/RIF หรือ LAMP เท่านั้น (พิจารณาความเหมาะสมตามดุลพินิจของแพทย์)

3. แนะนำส่งตรวจทดสอบความไวโดยวิธีทางอณูชีววิทยา เมื่อสงสัยภาวะวัณโรคดื้อยาในกรณีดังต่อไปนี้*

1) ผู้ป่วยวัณโรคที่มีประวัติเคยรักษาวัณโรค หรือมีประวัติการขาดยา

2) ผู้ป่วยวัณโรคที่มีประวัติ สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา (Closed Contact)

3) ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น ติดเชื้อเอดส์ ผู้ป่วยเบาหวาน ถุงลมโป่งพอง ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ซิลิโคลิส ไตวายเรื้อรัง ขาดสารอาหาร ผู้ใช้ยาเสพติด และผิดปกติจากการติดสุรา ผู้ป่วยผ่าตัดกระเพาะและลำไส้

*ในกรณีที่ตรวจไม่พบเชื้อจากการย้อมเสมหะ และตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ให้พิจารณาส่ง Xpert MTB/RIF (พิจารณาความเหมาะสมตามดุลพินิจของแพทย์)

*ถ้าตรวจพบเชื้อจากการย้อมเสมหะ และตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ ให้พิจารณาส่ง line probe assay หรือ Xpert MTB/RIF (พิจารณาความเหมาะสมตามดุลพินิจของแพทย์)

สรุป

การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับการวินิจฉัยวัณโรค มีการพัฒนามาเป็นลำดับ จากการย้อมเสมหะจนถึงการตรวจด้วยวิธี molecular tests เพื่อเพิ่มความไวและความแม่นยำในการวินิจฉัยวัณโรคและวัณโรคดื้อยา เพื่อสามารถให้การรักษาได้เร็วขึ้น ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัจจุบันยังคงมีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อให้การวินิจฉัยวัณโรค โดยเฉพาะวัณโรคดื้อยาให้เร็วขึ้น แม่นยำมากขึ้น ราคาถูกลง ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้มากขึ้น เช่น sodium hypochlorite (Bleach) microscopy สามารถเพิ่ม rate of TB detection ได้ 15%,[7] vital fluorescent staining ซึ่งใช้ fluorescein diacetate (FDA) stain ย้อมติดเฉพาะ viable bacilli ลดปัญหา false positive result ได้, urine antigen lipoarabinomannan (LAM) ซึ่งเป็น glycolipid ที่พบในผนังเซลล์ของเชื้อมัยโคแบคทีเรียม โดย WHO แนะนำให้ใช้ในการวินิจฉัยวัณโรคเฉพาะในผู้ป่วย HIV ที่ CD4 ≤ 100 Cells/μL[7] เป็นต้น

References

1. Mase SR, Ramsy A, Ng V. Yield of serial sputum specimen examinations in the diagnosis of pulmonary tuberculosis: A systematic review. Int J Tuberc Lung Dis 2007; 11: 485-95.
2. Chang K, Lu W, Wang J. Rapid and effective diagnosis of tuberculosis and rifampicin resistance with Xpert MTB/RIF Assay: a metaanalysis. J Infect 2012; 64: 580-8.
3. Ruth M, Jane C, Pamela H. New tuberculosis diagnostics and rollout. International Journal Of Infectious Diseases 2015; 32: 81-86.
4. Steingart KR, Sohn H, Schiller I. Xpert [R]MTB/RIF assay for pulmonary tuberculosis and rifampicin resistance in adults. Cochrane Database Syst Rev 2013; 1: CD009593.
5. World Health Organization. Molecular line probe assays for rapid screening of patients at risk of multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB): policy statement. Geneva: World Health Organization; 2008.
6. แนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย (Clinical practice guideline of tuberculosis treatment in Thailand) กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข 2561
7. Seema O, Nandita B. Laboratory diagnosis of tuberculosis: advances in technology and drug susceptibility testing. Indian J Med Microbiol 2017; 35: 323-31.

พญ. วิพรรณ สังคหะพงศ์

การบริหารเพื่อบริการและคุณภาพที่เท่าเทียม

> *“ปัจจุบันสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมส่งผลต่อการเจ็บป่วยของมนุษย์เป็นอย่างมาก ทำให้มีผู้ป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดรวมทั้งโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจมาขอรับการรักษา หรือส่งต่อมารักษา ณ สถาบันโรคทรวงเป็นจำนวนมาก ขณะเดียวกันระบบบริการสุขภาพก็มีการปรับตัวเป็นอย่างมาก เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้”*

พญ. วิพรรณ สังคหะพงศ์ ในฐานะผู้นำองค์กรจึงต้องมีแนวทางการบริหารงานที่มุ่งสู่วิสัยทัศน์คือ เป็นผู้นำการพัฒนาให้ประชาชนได้รับบริการทางการแพทย์ด้านโรคหัวใจและปอดที่มีคุณภาพเท่าเทียมกันภายในปี พ.ศ. 2564 และเอื้อต่อการขับเคลื่อนค่านิยม

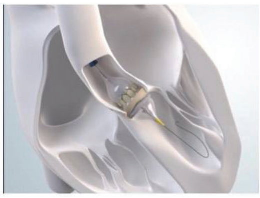
- C : CHANGE ตอบสนองการเปลี่ยนแปลง
- C : COMPETENCY แข่งขัน พัฒนาสมรรถนะ
- I : INNOVATION นวัตกรรมเด่นดี
- T : TRUST เป็นที่พึ่งประชาชน

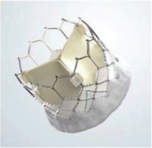
"ตอนแรกก็วางแผนก่อน โดยดูจากแผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนของกระทรวงสาธารณสุข และแผนของกรมการแพทย์ เพราะเราต้องทำแผนให้สอดรับกัน จากนั้นจะเรียกทีมมาคุยกันว่าทิศทางของโรงพยาบาลจะไปทางนี้ เราจะเน้นการให้บริการที่ทำให้เกิดความเท่าเทียมกัน เราจะไม่ทิ้งใครไว้เบื้องหลัง หลังจากนั้นก็จะแบ่งงานกัน นอกจากนี้ต้องสามารถถ่ายทอดให้คนภายนอกเข้าใจได้ด้วย จึงต้องมีการพัฒนาศักยภาพทีมไปพร้อมๆ กันเราอยู่แบบพี่ๆ น้องๆ บรรยากาศแบบนี้ทำให้สมาชิกในทีมกล้าพูดกล้าแสดงความเห็นต่อเรื่องต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่อง"

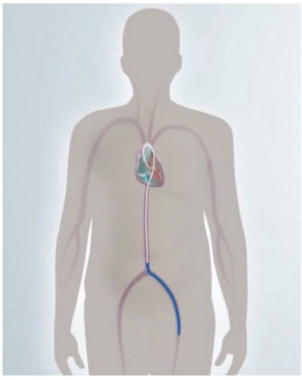
บรรยากาศแบบพี่ๆ น้องๆ ระหว่างทีมบริหารและเจ้าหน้าที่ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการที่ พญ. วิพรรณ ปฏิบัติงานและเติบโตในสถาบันโรคทรวงอกนั่นเอง โดยภายหลังจบการศึกษาจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลกลางชั่วระยะหนึ่ง พญ. วิพรรณได้ย้ายมาปฏิบัติงานในฐานะวิสัญญีแพทย์และก้าวสู่งานบริหารระดับสูงในตำแหน่งรองผู้อำนวยการด้านการแพทย์ ควบคู่กับตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักการแพทย์เขตที่ 4 กรมการแพทย์และตำแหน่งผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอกในเวลาต่อมา

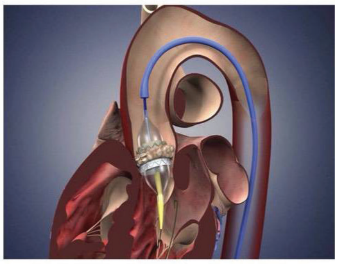
> **พอมาทำงานบริหาร ก็ได้เข้าใจว่าคนบริการคิดแบบนี้ ควรสนับสนุนแบบนี้ ประกอบกับสถาบันโรคทรวงอกสังกัดอยู่กับกรมการแพทย์ ซึ่งต้องทำงานวิชาการด้วย ก็จะทำให้เรามีความรู้ที่จะตอบคำถามได้ว่าคนไข้กลุ่มนี้ควรจะได้รับการดูแลอย่างไร นั่นหมายถึงการให้บริการที่มีความรู้กำกับ**

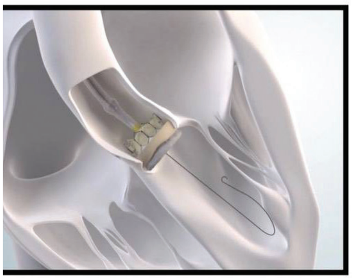
Transcatheter Aortic Valve Replacement (TAVR)

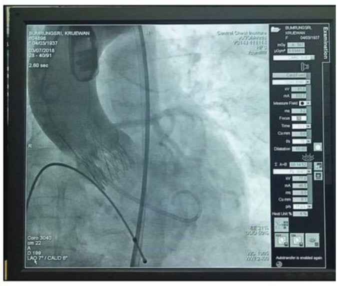












ประสบการณ์ในการให้บริการและการประสานงานในฐานะวิสัญญีแพทย์ ทำให้ พญ. วิพรรณ มีความเข้าใจในรูปแบบการทำงานและความต้องการบุคลากรฝ่ายต่างๆ ได้เป็นอย่างดี จึงสามารถให้การสนับสนุนฝ่ายต่างๆ ได้ตามความเหมาะสม

“การทำงานในฐานะวิสัญญีแพทย์ส่งผลดีในแง่ที่ว่าเคยทำงานประสานงานกับหลายส่วนทั้งแพทย์และพยาบาล ทำให้เข้าใจเรื่องการประสานงานกับทีมต่างๆ จึงสามารถสนับสนุนทุกฝ่ายได้ดี การทำงานในฐานะผู้ให้บริการและฐานะผู้บริหารนั้นไม่ยาก เป็นคนละแบบซึ่งส่งเสริมกัน เพราะถ้าเราไม่รู้เรื่องบริการจะทำงานบริหารได้ไม่ดี เพราะจะไม่รู้ว่าคนให้บริการคิดอะไร พอมาทำงานบริหารก็ได้เข้าใจว่าคนบริการคิดแบบนี้ ควรสนับสนุนแบบนี้ ประกอบกับสถาบันโรคทรวงอกสังกัดอยู่กับกรมการแพทย์ ซึ่งต้องทำงานวิชาการด้วย ก็จะทำให้เรามีความรู้ที่จะตอบคำถามได้ว่าคนไข้กลุ่มนี้ควรจะได้รับการดูแลอย่างไร นั่นหมายถึงการให้บริการที่มีความรู้กำกับ”

เมื่อมองระดับของการรักษาแล้ว สถาบันโรคทรวงอกเป็นสถานพยาบาลระดับตติยภูมิที่ให้บริการเฉพาะ หากปัจจุบันด้วยชื่อเสียงและคุณภาพของบริการ ทำให้มีจำนวนคนไข้ที่เดินทางตรงเข้ามารับการบริการมีจำนวนมากขึ้น การใช้ความรู้และนวัตกรรมในการรักษาดูแล

จึงมีความสำคัญมากขึ้นและเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ขององค์กรเรื่องพัฒนาการการแก้ไขปัญหาสุขภาพเร่งด่วนของประชาชนทางด้านโรคปอดและหัวใจอย่างเป็นระบบตามนโยบายด้านสุขภาพเชิงรุกอีกด้วย

“ทุกคนที่เข้ามาก็เพราะชื่อเสียงของสถาบัน โรคที่เข้ามาจะมาแบบครบสูตร เบาหวาน ความดันโลหิตสูง บางครั้งมาพร้อมกับโรคหลอดเลือดในสมอง มีเกาต์แถมมาด้วย ส่วนทางด้านโรคปอดมีทั้งถุงลมโป่งพองและการติดเชื้อในปอด บางครั้งมีมะเร็งปอดเข้ามาด้วย แนวทางการบริหารจึงเน้นด้านบริการและนวัตกรรม นวัตกรรมที่นี่มีสองแบบ ทั้งการนำมาจากเมืองนอกและที่ทำเอง ซึ่งนวัตกรรมที่นำมาจากต่างประเทศเพื่อลดอัตราเสี่ยงของคนไข้ ทำให้ไม่ต้องอยู่โรงพยาบาลนาน ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขเรื่องการลดระยะเวลาในการนอนในโรงพยาบาล”

จากอดีตจนถึงปัจจุบันมีความแตกต่างในเรื่องของการบริการต้องยอมรับว่าหน่วยบริการทุกแห่งต้องพัฒนาตัวเอง โดยใช้องค์ความรู้ที่เรามี เรายังเป็นตติยภูมิและรับมือกับความคาดหวังของคนที่สูงมากขึ้นที่คิดว่ามาแล้วต้องหาย ส่วนใหญ่ส่งต่อมาจาก สธ.จากเขตสุขภาพทุกเขต มี walk in บ้างจากสิทธิข้าราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ภายใต้ระบบบริการสุขภาพในปัจจุบัน ที่หน่วยบริการต้องโดดเด่นด้านคุณภาพการบริการเพื่อรับมือกับความคาดหวังของคนป่วยและต้องเด่นเรื่องวิชาการด้วย ณ วันนี้สถาบันโรคทรวงอกยังคงเดินหน้าพัฒนามาตรฐานการบริการตติยภูมิ และพัฒนาเครือข่ายด้านโรคปอดและหัวใจของประเทศต่อไปภายใต้การบริหารของ พญ. วิพรรณ สังคหะพงศ์ เพื่อทำให้ประชาชนได้รับบริการทางการแพทย์ด้านโรคหัวใจและปอดที่มีคุณภาพเท่าเทียมกัน

พญ. วิพรรณ สังคหะพงศ์

ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง : ด้านเวชกรรมสาขาวิสัญญีวิทยา

การศึกษา : แพทยศาสตร์บัณฑิตเกียรตินิยมอันดับ 2 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การอบรมเฉพาะทาง : Fellowship in Cardiothoracic Anaesthesiology, สหราชอาณาจักร
Fellowship in Transesophageal Echocardiography, สหราชอาณาจักร

Vibhan Sungkahapong, MD

Service and Quality-Oriented Administration

> *"Today, environment and behaviors can have adverse impacts on the health of the people. Many cardiovascular patients come for treatment or are referred to the Central Chest Institute of Thailand in light of its improved health services to meet greater public needs."*

Dr. Vibhan Sungkahapong, as leader of the organization, has pursued administrative guidelines under the vision to become the leader in the provision of cardiothoracic service with quality on an equal basis by 2021 and development of the following values:

- C : CHANGE
- C : COMPETENCY
- I : INNOVATION
- T : TRUST

Such a friendly atmosphere between the executives and workers is a result of the way Dr. Vibhan has worked and grown at the Central Chest Institute of Thailand. After graduating from the Faculty of Medicine, Prince of Sohgkla University, she spent some time working at Klang Hospital before moving to work as anaesthesiologist at the Central Chest Institute where she was subsequently promoted to become deputy director for medical affairs and eventually its director.

"First, we must start with planning, based on national strategies, Ministry of Public Health's Plan, and Department of Medical Service's Plan. All the plans must go together. Then, we will call team members to discuss where the hospital is heading and how we will focus on provision of service on an equal basis. We will never leave anyone behind. Then, we will divide the work among ourselves. Besides, we have to be able to explain our work to others too. So, the team's capability has to be developed at the same time. We are more like brothers and sisters here. This kind of atmosphere allows team members to make their opinions heard on a regular basis."

Her experience in serving and coordinating as an anaesthesiologist has given her an insight into the work and needs of the personnel in various departments and enables her give appropriate support where and when needed.

"Working as an anaesthesiologist is very beneficial, because I have had opportunity to work with physicians and nurses. I understand how to coordinate with various teams and provide them with adequate support. Service and administrative works are not difficult. They are just different kinds of work, one supporting the other. If one

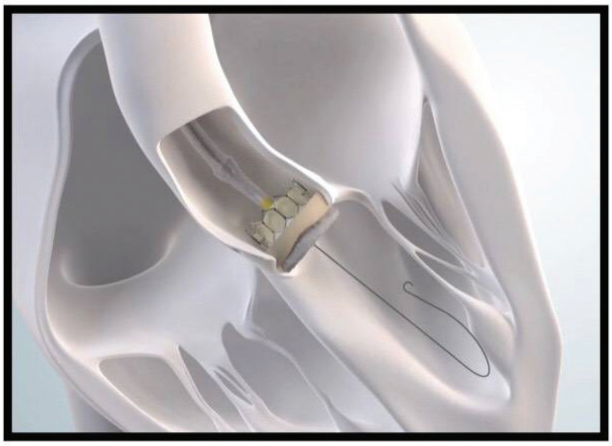
does not know about service work, one cannot be a good administrator. One will not know what service workers think. An administrator must understand how they think and how best to support them. As an agency under the Department of Medical Service, the Central Chest Institute of Thailand is also engaged in technical matters, and that makes us more knowledgeable about how to take care of patients, in other words, providing knowledge-based service."

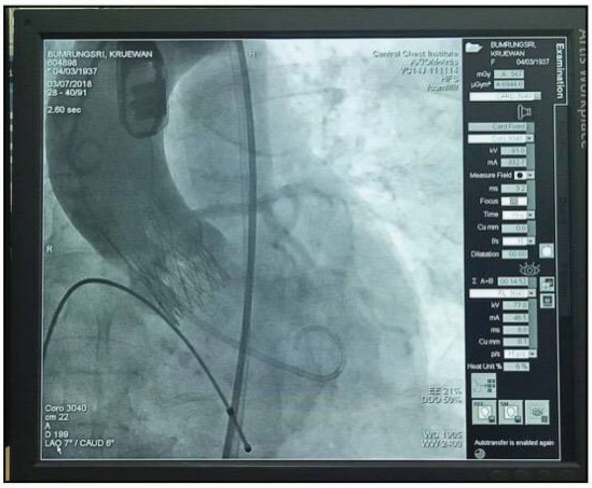
With regard to the healthcare level, the Central Chest Institute provides a tertiary health-specific service. Today, its reputation and quality of service account for a greater number of patients. Accordingly, knowledge and healthcare innovations have assumed greater importance in the organization's ability to respond to its strategies in providing solutions to cardiovascular and pulmonary problems in a quick, systematic and proactive manner.

"Everyone comes here because of the Institute's reputation. There are all sorts of diseases: diabetes, hypertension, cardiovascular diseases, gouts, and pulmonary diseases including emphysema, infection and even lung cancer. Administration focuses on service and innovation. There are two kinds of innovation: imported and home-grown. Imported innovation is intended to reduce risks for patients and shorten their stay in the hospital. This is line with the policy of the Ministry of Public Health concerning the length of hospitalization."

From the past to the present service has been an important issue. One must admit that every service unit needs to develop itself, using available knowledge. We are a tertiary health provider that has to take care of patients who expect to be cured when they come. Most are referrals from health areas of the Ministry of Public Health. Some are walk-in individuals; others are from government agencies and local government organizations.

Under the current health service system, a service agency needs to prove its excellence in the provision of service in response to patient expectations as well as excellence in technical matters. Today, the Central Chest Institute of Thailand is steadily moving forward to develop its tertiary service standard and the national cardiovascular and pulmonary network under Dr. Vibhan Sungkahapong's leadership to ensure that people will receive cardiovascular and pulmonary service with quality on an equal basis.





Vibhan Sungkahapong, M.D.

Specialization : Anaesthesiology

Education : M.D., Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

Specialized training : WHO Fellowship in Cardiothoracic Anaesthesiology, Transesophageal Echocardiography, United Kingdom

นวัตกรรม
“Safety Happy Wheelchair”

คณะทำงานจัดทำแนวทางป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้ม
สถาบันประสาทวิทยา

หลักการและเหตุผล

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัว ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมองส่วนใหญ่หลังการรักษา มักมีความพิการหลงเหลืออยู่ กล้ามเนื้ออ่อนแรง การทรงตัวไม่ดี เคลื่อนไหวลำบาก พูดไม่ชัด ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดน้อยลง จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจวัตรต่างๆ รวมถึงหากมีการเคลื่อนย้าย

ปัญหาจากรถเข็นนั่งทั่วไป ไม่มีพนักพิงบริเวณศีรษะ ผู้ป่วยทรงตัวได้ไม่ดี เวลานั่งจะโอนเอนไปมา บางรายตัวเลื่อนไหลลงจากเก้าอี้ขณะเคลื่อนย้าย หากใช้เวลาเคลื่อนย้ายนานเกิดความเมื่อยล้า รถเข็นนั่งชนิดที่มีพนักพิงมีราคาสูง ปี 2555 อัตราการเกิดพลัดตกหกล้ม = 0.24 / 1,000 วันนอน ปี 2556 อัตราการเกิดพลัดตกหกล้ม = 0.14 จากปัญหาดังกล่าว คณะทำงานจึงได้จัดทำนวัตกรรม “Safety Happy Wheelchair” ช่วยพยุงตัวผู้ป่วยขณะนั่งบนรถเข็นนั่ง ระหว่างการเคลื่อนย้าย ไปให้การดูแลรักษายังหน่วยงานต่างๆ เพื่อป้องกันการพลัดตก หกล้ม จากปัญหาดังกล่าว คณะทำงานจึงได้จัดทำนวัตกรรม “Safety Happy Wheelchair”

วัตถุประสงค์

เพื่อช่วยพยุงตัวผู้ป่วยขณะนั่งบนรถเข็นนั่ง ระหว่างการเคลื่อนย้าย ไปให้การดูแลรักษายังหน่วยงานต่างๆ และป้องกันการเกิดพลัดตก หกล้ม

กลุ่มเป้าหมาย :

ผู้ป่วยที่มีการทรงตัวไม่ดี แขนขาอ่อนแรง จำเป็นต้องใช้รถเข็นนั่งในการเคลื่อนย้าย

ผลการทดลองใช้

ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดการพลัดตกหกล้มขณะเคลื่อนย้าย ร้อยละ 100 ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ผู้ใช้นวัตกรรมมีความพึงพอใจ ร้อยละ 90

Interesting Case

ผู้ป่วยวัณโรคปอดและนอกปอดที่ดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก

สตรีรัตน์ จั่นครุฑ พ.บ.
อายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก

ผู้ป่วย ชายไทย โสด
อายุ 20 ปี
ภูมิลำเนา จังหวัดนนทบุรี
อาชีพ นักศึกษาปี 3 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
ปฏิเสธ โรคประจำตัว

มาสถาบันโรคทรวงอกครั้งแรกด้วยอาการ ไอมานาน 5 เดือน ได้ให้ประวัติว่า 5 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล มีไอ เสมหะสีเขียว มีเลือดปนปริมาณไม่มาก มีไข้ต่ำๆ เวลาเย็น บางวันอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด 5 กิโลกรัม เคยไปรักษาเรื่องไอที่ รพช. ไม่ได้มีผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก ไอไม่ดีขึ้น เริ่มมีเหนื่อยหอบ มารดาจึงพามาพบแพทย์ ประวัติส่วนตัว ปฏิเสธประวัติการผ่าตัดในอดีต ไม่เคยได้รับเลือดมาก่อน ไม่เคยใช้เข็มฉีดยาร่วมกับผู้อื่น ไม่สูบบุหรี่หรือดื่มเหล้า ปฏิเสธการสัมผัสผู้ใกล้ชิดที่เป็นวัณโรค

ตรวจร่างกาย ความดันโลหิต 117/79 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 126 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 35.9 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 24 ครั้งต่อนาที ออกซิเจน 97% ความสูง 159 เซนติเมตร น้ำหนัก 47 กิโลกรัม รู้ตัวดี

General appearance :	Afebrile, co-operative
HEENT :	not pale, no jaundice, no oral thrush
Heart :	tachycardia, normal S1 S2, no murmur
Lungs :	no tachypnea or dyspnea, pectus carinatum, clear, no adventitious sound
Abdomen :	soft, not tender
Extremities :	no edema, no PPE

ผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก พบว่า มี reticulonodular and patchy infiltration at RUL and LUL (ดังรูป 1.1)

ผลทางห้องปฏิบัติการ พบว่า anti HIV-negative และ sputum AFB 2+

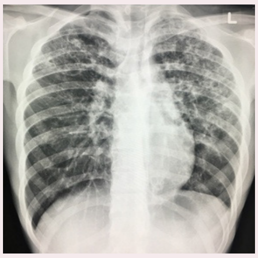
วินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็น smear positive pulmonary tuberculosis in non-HIV ได้รับการรักษาด้วยยา isoniazid 300 Mg/d rifampicin 450 Mg/d ethambutol 800 Mg/d pyrazinamide 1,000 Mg/d และ vitamin B6 50 Mg/d ผู้ป่วยได้รับสุขศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ผลข้างเคียงของยาก่อนกลับบ้าน และมีนัดติดตามอาการตามปกติ จากนั้นได้รับการลดยาเป็น isoniazid 300 Mg/d rifampicin 450 Mg/d และ vitamin B6 50 Mg/d ในเดือนที่ 3 โดยผู้ป่วยมีอาการไอลดลง น้ำหนักขึ้น 2 กิโลกรัม ผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกดีขึ้นเล็กน้อย และเสมหะไม่พบเชื้อในการตรวจติดตามเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2

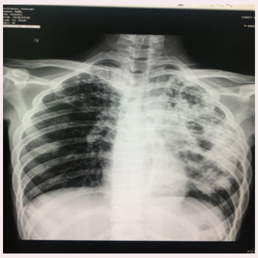
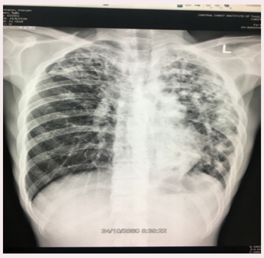
หลังจากที่ผลเพาะเชื้อออกมาในการตรวจติดตามครั้งที่ 3 (ประมาณเดือนที่ 4 - 5 ของการรักษา) ว่าดื้อต่อยา isoniazid rifampicin pyrazinamide ofloxacin kanamycin และ streptomycin จึงทำการส่งเสมหะเพื่อตรวจดูการดื้อยา second line agents พบว่า ดื้อต่อยา PAS แต่ยังไม่ดื้อต่อ cycloserine กับ capreomycin ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น primary XDR TB pulmonary อาการในขณะนั้นมีไอเสมหะเขียวข้น มีไข้ต่ำๆ ตอนเย็นมา 1 สัปดาห์ น้ำหนักลดลง 2 กิโลกรัม จนกระทั่งในเดือนที่ 6 - 7 ผู้ป่วยมาห้องฉุกเฉินด้วยอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยง่ายเวลาออกแรง และได้รับตัวเข้าเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาล

ตรวจร่างกายแรกรับ ความดันโลหิต 140/102 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 120 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 37.8 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 26 ตรั้งต่อนาที ออกซิเจน 86% ความสูง 159 เซนติเมตร น้ำหนัก 45 กิโลกรัม รู้ตัวดี

General Appearance :	Febrile, co-Operative, cachexia
HEENT :	not pale, no jaundice, no oral thrush
Heart :	tachycardia, normal S1 S2, no murmur
Lungs :	tachypnea and dyspnea, pectus carinatum, clear
Abdomen :	soft, not tender
Extremities :	no edema, no PPE

ผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบว่า มีความผิดปกติมากขึ้น progression of left lung consolidation with pneumothorax about 15 - 20% (ดังรูป 1.4) ผลทางห้องปฏิบัติการพบว่ามีภาวะ abnormal electrolyte (hyponatremia) BUN 5, Cr 0.4, Na 111, K 3.9, Cl 73, HCO3. 33



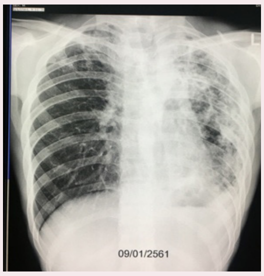



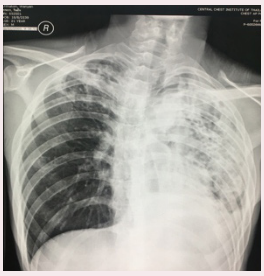
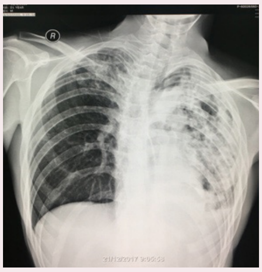
รูปที่ 1.1 วันแรก รูปที่ 1.2 สิ้นเดือนที่ 2 รูปที่ 1.3 สิ้นเดือนที่ 5 รูปที่ 1.4 นอนโรงพยาบาล เดือน 7

วินิจฉัยว่าเป็น

1. Primary XDR TB pulmonary
2. Left pneumothorax secondary from TB
3. hypovolemic hyponatremia from chronic disease with poor intake

ได้รับการรักษาโดยพิจารณาปรับเปลี่ยนยาเป็น capreomycin 750 mg/d cycloserine 500 mg/d bedaquiline 400 mg/d และ clofazimine 100 mg/d ร่วมกับการรักษาภาวะลมรั่วในปอดด้วยการให้ Oxygen High Concentration (Mask With Bag 10 LPM) พบว่า ตอบสนองดีจนปอดปิดดี ไม่ต้องใส่สายระบายลม ส่วนการรักษาภาวะ hyponatremia ได้หาสาเหตุแล้วแก้ไข ร่วมกับให้ความรู้และความเข้าใจเรื่องภาวะโภชนาการทั้งที่บ้านและโรงพยาบาลกับผู้ป่วยและครอบครัว ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้ใน 1 สัปดาห์ (ผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก ระหว่างนอนโรงพยาบาล ดังรูป 1.4 - 1.7) และในวันนัดตรวจติดตามเป็นผู้ป่วยนอก (ดังรูป 1.8)

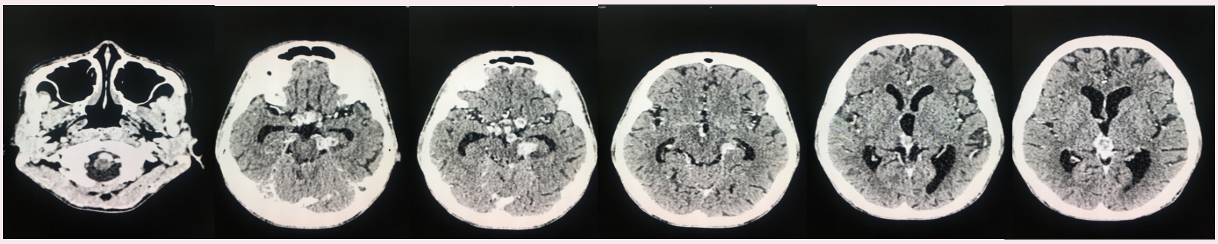


รูปที่ 1.5 รูปที่ 1.6 รูปที่ 1.7 รูปที่ 1.8

ระหว่างติดตามเป็นผู้ป่วยนอก พบว่า ยังมีอาการคลื่นไส้อาเจียน ปวดเมื่อย ไม่มีแรง เหนื่อยง่ายเวลาออกแรง และรับประทานอาหารได้น้อย น้ำหนักลดลง ได้มีการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อติดตามผลข้างเคียงจากยาทุกครั้ง และปรับยา (ตารางที่ 1) Timeline of medication and information ต่อมา พบว่า ผู้ป่วยมีอาการอ่อนแรงด้านขวา ขามากกว่าแขน จึงพิจารณาทำ CT-brain with contrast ผล hyperdense leptomeningeal enhancement and nodules at cisterns, ventricles and anterior to spinal cord, suggested tuberculous

leptomeningitis with extra-axial tuberculomas. Pressure effect to adjacent brain parenchyma with mild swelling at midbrain, left temporal region and cerebellum. ดังรูป 1.9



รูปที่ 1.9 CT-brain with contrast

ตารางที่ 1 Timeline of medication (mg/d)

Date	D1	2nd wk	3rd wk	5th wk	7th wk	8th wk	10th wk	12th wk	16th wk
Capreomycin	750			750(5/wk)					
Clofazimine	100								
Linezolid	600								
Bedaquiline	400	200	250(3/wk)						
Moxifloxacin							600		
Dexamethasone						4			
Prednisolone						40		30	
QTc(ms)	382		426	430	482	437		456	417
BUN/Cr	5/0.4		7/0.63	14/0.89				10/0.33	12/0.48
CCr	169		140	122				183	157
Sodium	120	121	123	120	120			133	137
Potassium	3.9	3.9	3.2	3.1	3.1			3.9	4.0
Chloride	73	87	87	84	80			96	98
Bicarbonate	33	27	29	25	31			26	33
Capreomycin			คลื่นไส้	คลื่นไส้	เดินเซ	อ่อนแรง		ดีขึ้น	ดีขึ้น

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้เป็นกรณีศึกษาที่น่าสนใจ เนื่องจากเป็น primary XDR-TB โดยที่ทางกรมควบคุมโรคได้ติดตามดูว่า สามารถติดจากบุคคลรอบข้างได้หรือไม่ ปรากฏว่า ไม่พบว่ามี contact case มาก่อนหน้านี้ ไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษา หอพัก หรือครอบครัว อีกทั้งผู้ป่วยแข็งแรงดีมาก่อน ไม่มีโรคประจำตัว เป็น immunocompetent host

ในแง่ของ primary XDR-TB สามารถเกิดได้ แต่พบได้น้อยกว่า acquired XDR-TB (0.5% กับ 2.1% ตามลำดับ)[2] เป็นที่ทราบกันว่าปัจจัยเสี่ยงของวัณโรคดื้อยาที่สำคัญคือ ภูมิต้านทานของร่างกาย จึงมักพบวัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยที่เป็น HIV อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาในประเทศอิตาลีและเยอรมัน ปี 2550 พบว่า มีผู้ป่วย XDR-TB 11 ราย โดยทั้งหมดไม่ได้ติดเชื้อ HIV แต่ทุกคนเคยได้รับการรักษามาก่อน[5] ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้แข็งแรงดีมาก่อน ไม่มี contact case มาตรวจครั้งแรกภาพถ่ายทางรังสีเข้าได้กับวัณโรคปอดร่วมกับเสมหะพบเชื้อ จึงไม่ได้ส่งตรวจทางอณูชีววิทยาตั้งแต่เริ่มแรก ร่วมกับระหว่างตรวจติดตามอาการดีขึ้น มี sputum conversion หลังรักษาครบเดือนที่สอง แม้ภาพถ่ายทางรังสีจะไม่ได้ดีขึ้นมาก ทำให้การวินิจฉัยวัณโรคดื้อยาต้องรอจากผลเพาะเชื้ออย่างเดียว ดังนั้นการนัดติดตามผู้ป่วยภายหลังการลดยาเป็น maintenance phase และตามผลการเพาะเชื้อเสมหะจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อเริ่มการรักษาที่ถูกต้องและลดการแพร่เชื้อในชุมชนต่อไป ซึ่งในผู้ป่วย

รายนี้ พบว่า มีการนัดตรวจติดตามที่ห่างนาน จนกระทั่งมีอาการมากขึ้น

สำหรับอาการที่ทำให้ต้องนอนโรงพยาบาลด้วยลมรั่วในปอดนั้น เป็นผลมากจากการเป็นวัณโรคได้ โดยมีงานวิจัยว่า secondary spontaneous Pneumothorax มีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากวัณโรค โดยมักพบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง (4 : 1) ส่วนใหญ่อายุน้อยกว่า 30 ปี ภาพถ่ายรังสีมีโพรง (Cavity) ในปอด (38%) และมักต้องรักษาด้วยการใส่สายระบายลมเป็นส่วนใหญ่ (89%)[6-9] สำหรับผู้ป่วยรายนี้ ภาพถ่ายทางรังสีเป็น consolidation และตอบสนองดีต่อการให้ยาและออกซิเจนความเข้มข้นสูง จึงไม่จำเป็นที่ต้องใส่สายระบายลมในเยื่อหุ้มปอด

ภายหลังจากออกจากโรงพยาบาลและติดตามเป็นผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยมีอาการที่เข้าได้กับเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากวัณโรค ซึ่งเป็น extrapulmonary tuberculosis ที่พบได้ประมาณร้อยละ 1 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด[10] และมีความสำคัญเนื่องจากมีโอกาสทุพพลภาพระยะยาวหลังรักษาหายแล้ว Early diagnosis นั้นเป็นการยากเนื่องจากอาการอาจไม่จำเพาะ เช่น ไข้ ปวดศีรษะ อาเจียน และไอ จึงมีความจำเป็นที่ต้องวินิจฉัยให้ได้ เนื่องจากอาจไม่มีอาการที่เป็น classic signs of meningitis ดังนั้นสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการ meningitis ร่วมกับน้ำเจาะไขสันหลัง (Cerebrospinal fluid : CSF) มีลักษณะเข้าได้คือ น้ำตาลต่ำ โปรตีนสูง และเป็น lymphocyte predominate อีกทั้งมีหลักฐานการเป็นวัณโรคที่อวัยวะอื่นร่วมด้วย ควรให้ยารักษาวัณโรคได้เลยเป็น empiric treatment สำหรับ gold standard ของการวินิจฉัยคือการพบเชื้อวัณโรคจากน้ำไขสันหลังโดยการย้อมเชื้อซึ่งเร็ว การเพาะเชื้อซึ่งใช้เวลานานและ MODS (Microscopic Observation Drug Susceptibility) มี sensitivity ร้อยละ 10 - 20 , 36 - 81.8 และ 65 ตามลำดับ[11] สำหรับ sensitivity And Specificity ของการตรวจอย่างอื่น เช่น commercial PCR (56% vs 98%), Xpert MTB/RIF (27 - 86% vs 95%), IGRAs (Interferon Gamma Release Assays) (71% - 57%) และ ADA (Adenosine deaminase) (30 - 79% vs 91%) ดังนั้น เนื่องจากยังไม่มีการทดสอบใดที่รวดเร็ว แม่นยำ และเข้าถึงได้ง่ายในปัจจุบัน การตัดสินใจรักษาจึงขึ้นอยู่กับอาการทางคลินิก การตรวจน้ำไขสันหลัง ผลของภาพถ่ายทางรังสี และ scoring system[11] ผู้ป่วยรายนี้มีอาการอ่อนแรงด้านขวา ขามากกว่าแขน ผลทางภาพถ่ายรังสีสมองและน้ำไขสันหลัง เข้าได้กับ Tuberculous meningitis แม้ส่ง CSF Xpert MTB/RIF ได้ผลลบก็ตาม

การวินิจฉัยในผู้ป่วยรายนี้ คือ XDR-pulmonary TB with meningitis การรักษาในรายนี้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือยาที่ต้องครอบคลุมเชื้อที่ดื้อยาและต้องสามารถผ่าน blood brain barrier ได้ดีพอสมควร และผลข้างเคียงของยาที่ต้องติดตามอย่างใกล้ชิด (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ยารักษาวัณโรคชนิดดื้อยาหลายขนานและรุนแรงและการผ่านเข้า Blood brain barrier[12]

Drug	WHO-recommended daily dose	WHO-recommended duration	CSF penetrance (CSF: plasma concentration)
Second-line drugs for treatment of TBM in adults			
Levofloxacin	10 - 15 mg/kg	Throughout treatment	70 - 80%
Moxifloxacin	400 mg	Throughout treatment	70 - 80%
Amikacin	15 mg/kg; max 1 g. IV or IM.	Intensive phase only	10 - 20%
Kanamycin	15 mg/kg; max 1 g. IV or IM.	Intensive phase only	10 - 20%
Capreomycin	15 mg/kg; max 1 g. IV or IM.	Intensive phase only	No data (probably very low)
Ethionamide or prothionamide	15 - 20 mg/kg; max 1 g.	Throughout treatment	80 - 90%
Cycloserine	10 - 15 mg/kg; max 1 g	Throughout treatment	80 - 90%
Linezolid	600 mg	Throughout treatment	30 - 70%
Other drugs used in treatment of multi-drug-resistant TB but Of Uncertain benefit in TBM			
Clofazimine	100 mg OD	No Recommended Duration	Limited data (probably low)
p-Aminosalicylic acid	200 - 300 mg/kg	No Recommended Duration	No data (probably very low)
Bedaquiline	Not determined New drug.	Limited availability.	Probably very low (but data from one patient only)
Delamanid	Not determined New drug.	Limited availability.	No data
ช่องที่เป็นสีเทาคือยาที่ผู้ป่วยได้รับ, TBM: Tuberculous meningitis, CSF: Cerebrospinal fluid			

หลักในการเลือกยารักษา XDR-TB ตาม WHO 2014[13] ยังมีข้อมูลที่จำกัด ยังไม่มีสูตรจำเพาะ แต่จากการศึกษาที่ได้รับความสำเร็จในการรักษา แนะนำให้ใช้ยาอย่างน้อย 6 ชนิดในช่วงเข้มข้น (intensive phase) และ 4 ชนิดในช่วงต่อเนื่องของการรักษา (maintenance phase) โดยสำหรับยาฉีดที่ควรเลือกควรเป็นยาฉีดที่ผู้ป่วยไม่เคยได้รับมาก่อน ในผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้ capreomycin สำหรับการใช้ยาในกลุ่ม FQs: Fluoroquinolones ในการศึกษายังมีประโยชน์อย่างชัดเจนแม้ผลการเพาะเชื้อจะดื้อยา แต่ต้องเลือกใช้ high-generation FQs เช่น moxifloxacin และ gatifloxacin[13] ในผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้เป็น moxifloxacin high dose เนื่องจากสถาบันได้ส่ง MIC (Minimun Inhibitory Concentration) ของเชื้อดูการดื้อยา[14] ซึ่งได้ผลดังนี้คือ Bedaquiline < 0.008, INH 2, RMP > 4, linezolid 0.5, Clofazimine 0.03, levofloxacin > 4, ofloxacin > 8, moxifloxacin 2, capreomycin 8, kanamycin > 16, amikacin > 16, EMB 4 จะเห็นว่าจากผล MIC

ยาที่สามารถใช้ได้หลายชนิดรวมถึง moxifloxacin high dose ในรายนี้จึงปรับขนาดยาของ moxifloxacin จากขนาดปกติ 400 Mg/d เป็น 600 mg/d ในรายนี้ควรต้องติดตามผลข้างเคียงของยาระหว่างทำการรักษาด้วยเนื่องจากมีประวัติเคยมี hyponatremia มาก่อน จึงมีโอกาสเกิดมากขึ้นอีกเพราะมี CNS involvement ทำให้มีโอกาส hyponatremia จาก cerebral salt wasting หรือมี SIADH ร่วมด้วย จะพบว่ามีการหยุดยา clofazimine เนื่องมาจากผลของ QT-prolong และยาเข้าสมองไม่ดี ในช่วงสัปดาห์ที่ 7 ของการรักษา การให้ adjunctive corticosteroids ใน TB meiningitis มีประโยชน์ในการลดอัตราการเสียชีวิตได้ถึงหนึ่งในสี่ และไม่มีความแตกต่างของผลข้างเคียงของการให้ corticosteroids เช่น เลือดออกในทางเดินอาหาร การติดเชื้อแบคทีเรียมากขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และค่าตับที่ผิดปกติ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ corticosteroids ร่วมกับยารักษาวัณโรค กับกลุ่มที่ไม่ได้รับ corticosteroids[15] ในผู้ป่วยรายนี้ได้รับ dexamethasone แล้วปรับเปลี่ยนเป็น prednisolone รับประทานเป็นผู้ป่วยนอกร่วมกับยารักษาวัณโรคดื้อยาชนิดรุนแรง ได้ติดตามผู้ป่วย พบว่า ต่อมามีอาการซึมลง ผลภาพถ่ายรังสีพบว่ามี hydrocephalus ซึ่งเป็นผลที่เกิดขึ้นได้ร้อยละ 65 ของผู้ป่วย TB meningitis ปัจจัยที่ทำให้เกิดคือ ความรุนแรงของโรคมาก ระยะเวลาของการเจ็บป่วยที่มากกว่า 2 เดือน มีการมองเห็นที่ผิดปกติ มองเห็นภาพซ้อน ภาวะชัก แขนขาอ่อนแรงเป็นซีกซ้ายขวา ผลของน้ำไขสันหลังที่มีเซลล์มากกว่า 100 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ค่าโปรตีนมากกว่า 2.5 กรัมต่อลิตร สำหรับผลภาพถ่ายรังสีที่มีผลอย่างชัดเจนต่อการเกิด hydrocephalus ได้แก่ basal exudates, tuberculoma และ infarcts[16] ผู้ป่วยรายนี้มีการเจ็บป่วยของโรคมานาน มีอาการอ่อนแรงซีกขวา หลังได้รับการทำ VP-shunt อาการดีขึ้น

สรุป

การติดตามผู้ป่วยที่รักษาวัณโรคอย่างใกล้ชิดมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้ป่วยบางรายสามารถเป็นวัณโรคดื้อยาชนิดรุนแรงได้ แม้ไม่มีปัจจัยเสี่ยงในการเป็นวัณโรคดื้อยา หรือประวัติสัมผัสวัณโรคดื้อยามาก่อน ดังนั้น การติดตามผลทางห้องปฏิบัติการโดยเฉพาะผลการเพาะเชื้อ ซึ่งเป็น gold standard จึงมีความสำคัญและควรจัดระบบเตือนให้ติดตามผู้ป่วยมารับการรักษาอย่างรีบด่วน ในการตรวจติดตามที่มีการซักประวัติ ตรวจร่างกายอย่างละเอียด ร่วมกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางด้านอณูชีววิทยาช่วยในการวินิจฉัยโรคและภาวะแทรกซ้อนได้อย่างรวดเร็ว การทำงานและติดต่อประสานงานร่วมกันในสหวิชาชีพช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะทุพพลภาพได้

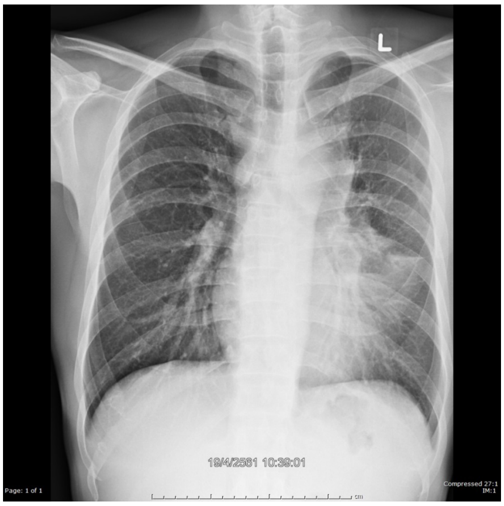
References

1. World health organization. Fact sheets 2018. Available from http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis (accessed on May 8, 2018).
2. Zhao Y, Xu S, Wang L, et al. National survey of drug-resistant tuberculosis in China. *N Engl J Med* 2012; 366 : 2161.
3. แนวทางการวินิจฉัยและการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย. Clinical Practice Guideline (CPG) of tuberculosis treatment in Thailand. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2561.
4. สถานการณ์วัณโรคของประเทศไทย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
5. Migliori GB, Ortmann J, Girardi E, et al. Extensively drug-resistant tuberculosis, Italy and Germany, *Emerg Infect Dis*, 2007; 13 : 780-2.
6. Shamaei M, Tabarsi P, Pojhan S, et al. Tuberculosis-associated secondary pneumothorax: a retrospective study of 53 patients. *Respir Care* 2011; 56 : 298-302.
7. Usharani YGN, Premkumar A, Clinical profile of spontaneous pneumothorax in adults: a retrospective study. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2015; 57 : 219-223.
8. Freixinet JL, Caminero JA, Marchena J, et al. Spontaneous pneumothorax and tuberculosis: long-term follow-up. *Eur Respir J* 2011; 38: 126-31.
9. Kwas H, Zendah I, Ghedira H. Spontaneous pneumothorax secondary to tuberculos. *La tunisie Medicale* 2017; 95: 276-279.
10. Phypers M, Harris T And Power C. CNS tuberculosis: a longitudinal analysis of epidemiological and clinical features. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006; 10(1) : 99-103.
11. Yi-yi Wang, Bing-di Xie. Progress on diagnosis of tuberculous meningitis. Computational systems biology 2018; 375-386.
12. Davis A, Graeme meintjes and robert j. Wilkinson. Treatment of tuberculous meningitis and its complications in adults. *Curr Treat Options Neurol* 2018; 20:5.
13. Companion handbook to the who guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. WHO; 2014.
14. Centers for disease control and prevention model performance evaluation program. *Mycobacterium tuberculosis* complex drug susceptibility testing program. Report of results; 2013.
15. Prasad K, Singh MB, Ryan H. Corticosteroids for managing tuberculous meningitis (review). *Cochrane database of systematic reviews,* 2016.
16. Raut T, Garg RK, Jain A, et al. Hydrocephalus in tuberculous meningitis:incidence, its predictive factors and impact on the prognosis. *Journal of Infection* 2013; 66 : 330-337.

1

Case ชายไทย อายุ 43 ปี มีอาการไอเรื้อรัง ไข้ต่ำๆ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด 8 กิโลกรัม ตรวจร่างกายพบ decreased breath sound and bronchial breath sound at LLL field ผลตรวจเลือดพบ anti HIV positive และ CD 4 count 58 cell/mm^3 ส่งตรวจเอกซเรย์ปอดเป็นดังรูป

1. ***จงบรรยายภาพเอกซเรย์***
2. ***จงให้การวินิจฉัยแยกโรค***



เฉลย

1. CXR:PA พบมี patchy consolidation and reticular infiltration at left perihilar region and lingulum, normal heart size and pulmonary vasculature, no pleural effusion, intact bony thorax
2. Diagnosis Lower Lung Fields Pneumonia ซึ่งการวินิจฉัยแยกโรค ได้แก่ bacterial pneumonia, norcardiasis, Mycobacterium infection ได้แก่ M.Tuberculosis หรือเชื้อกลุ่ม NTM, fungal pneumonia เช่น cryptococcus, aspergiolosis, mucormycosis, viral pneumonia เช่น Cytomegalovirus (CMV) ผู้ป่วยรายนี้ได้เก็บเสมหะตรวจพบ AFB 3+ จึงให้ definite diagnosis เป็น pulmonary tuberculosis
3. Learning point; วัณโรคปอดในผู้ป่วย immunocompromised host เช่น โรคภูมิคุ้มกันต้านทานโรคบกพร่อง เช่น ติดเชื้อไวรัสเอชไอวี/HIV, extreme elderly patients, ผู้ป่วยที่มีภาวะการขาดอาหารรุนแรง ผู้ที่ได้รับยาบางชนิดที่มีผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกัน (เช่น ยาสเตียรอยด์ ยารักษาโรคมะเร็ง/ยาเคมีบำบัด ฯลฯ) เป็นต้น ลักษณะความผิดปกติที่พบในภาพถ่ายรังสีทรวงอก สามารถเป็นได้ทุกตำแหน่งในปอด ไม่จำเป็นต้องพบลักษณะความผิดปกติเฉพาะบริเวณ upper lobe

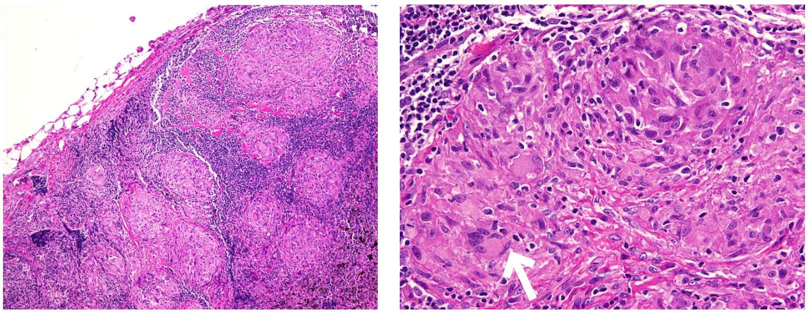
---

2

Case ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 58 ปี มีอาการไอเรื้อรัง 2 เดือน ร่วมกับไข้ต่ำๆ ตอนเย็น เบื่ออาหาร น้ำหนักลด 4 กิโลกรัม ตรวจร่างกายปกติดี CXR พบมี patchy opacities และ bilateral reticulonodular infiltration at upper lobes ได้ทำการตรวจส่องกล้องหลอดลมและตัดชิ้นเนื้อไปตรวจ พบความผิดปกติดังภาพ

1. ***จงบรรยายความผิดปกติที่พบในรูป ก.***
2. ***เซลล์ที่พบในรูป ข. เรียกว่าเซลล์อะไร***
3. ***จงให้การวินิจฉัยโรค***

ลักษณะพยาธิจาก transbronchial biopsy of RUL



ก. (Low power view) ข. High power view

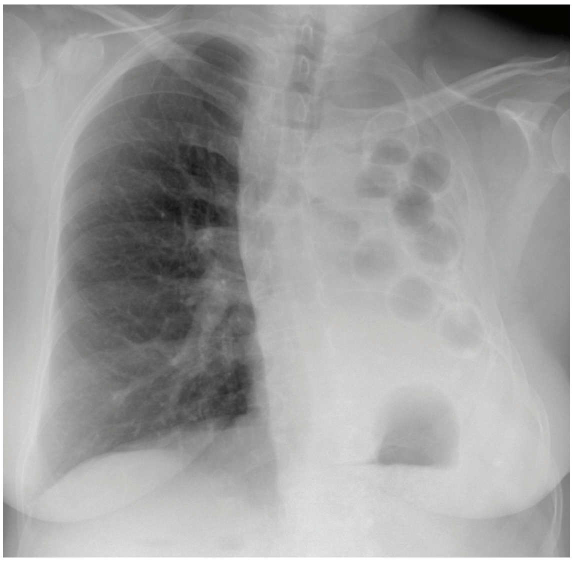
เฉลย

1. รูป ก. Group of granulomatous nodule surrounding with lymphocyte infiltrations compatible with granulomatous inflammation
2. รูป ข. Langerhans's giant cell
3. ลักษณะผิดปกติที่พบจากพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อในปอดเข้าได้กับ granulomatous inflammation จึงให้การวินิจฉัยผู้ป่วยรายนี้เป็น pulmonary tuberculosis

Photo Quiz

3 ผู้ป่วยหญิง 80 ปี มีอาการไอแห้ง เหนื่อยง่ายเวลาออกแรงมา 1 ปี มีประวัติเคยเป็นโรคปอด ไม่ทราบชนิดเมื่อตอนเด็กๆ ตรวจร่างการอยู่ในเกณฑ์ปกติตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกดังรูป

- ***จงบรรยายสิ่งที่พบในรูป***
- ***จงให้การวินิจฉัยแยกโรคหรือภาวะผิดปกติของผู้ป่วยที่พบ***



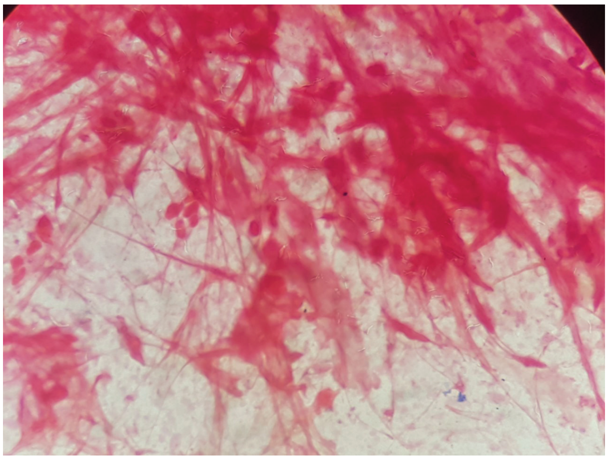
เฉลย

1. Round lucencies in Lt hemithorax are compatible with lucite sphere plombage.
2. Old Pulmonary tuberculosis

---

4 ผู้ป่วยชายไทยอายุ 20 ปี มีอาการไอเรื้อรังมา 1 เดือน มีไข้ตอนกลางคืน เบื่ออาหารทานได้น้อยลง น้ำหนักลด 1 กิโลกรัม ใน 1 เดือน ตรวจร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ตรวจเสมหะ โดยการย้อม gram strain พบดังรูป

1. ***จงบรรยายสิ่งที่พบในรูป***
2. ***จงให้การวินิจฉัยโรคหรือภาวะผิดปกติของผู้ป่วยที่พบ***



เฉลย

1. Numerous birefringent and colourless bacilli (gram neutral or gram-ghost bacilli)
2. Active pulmonary tuberculosis

พัฒนาการสำคัญทางเทคโนโลยีสามารถช่วยตรวจพบความผิดปกติทางพันธุกรรมของทารกในครรภ์ได้ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์

ความผิดปกติทางพันธุกรรมของทารกในครรภ์จะสามารถตรวจพบได้ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ผลจากการศึกษาวิจัยชิ้นแรกของโลกโดยนักวิจัยมหาวิทยาลัยเซาธ์ออสเตรเลียโดยใช้เทคโนโลยีห้องปฏิบัติการจิ๋วที่ไม่ล่วงล้ำเข้าสู่ร่างกาย

ดร. มาร์นี วินเทอร์และศาสตราจารย์เบนจามิน เธียร์รี จากสถาบันอุตสาหกรรมอนาคต (FII) มหาวิทยาลัยเซาธ์ออสเตรเลียและศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์และไบโอนาโนเทคโนโลยี (CBNS) สภาวิจัยออสเตรเลียเป็นวิศวกรเวชศาสตร์ชีวภาพในทีมวิจัยที่สามารถแยกเซลล์ทารกในครรภ์จากเลือดของมารดาโดยใช้อุปกรณ์ไมโครฟลูอิดิกส์ทำให้การทดสอบทางพันธุกรรมได้ผลดียิ่งขึ้น

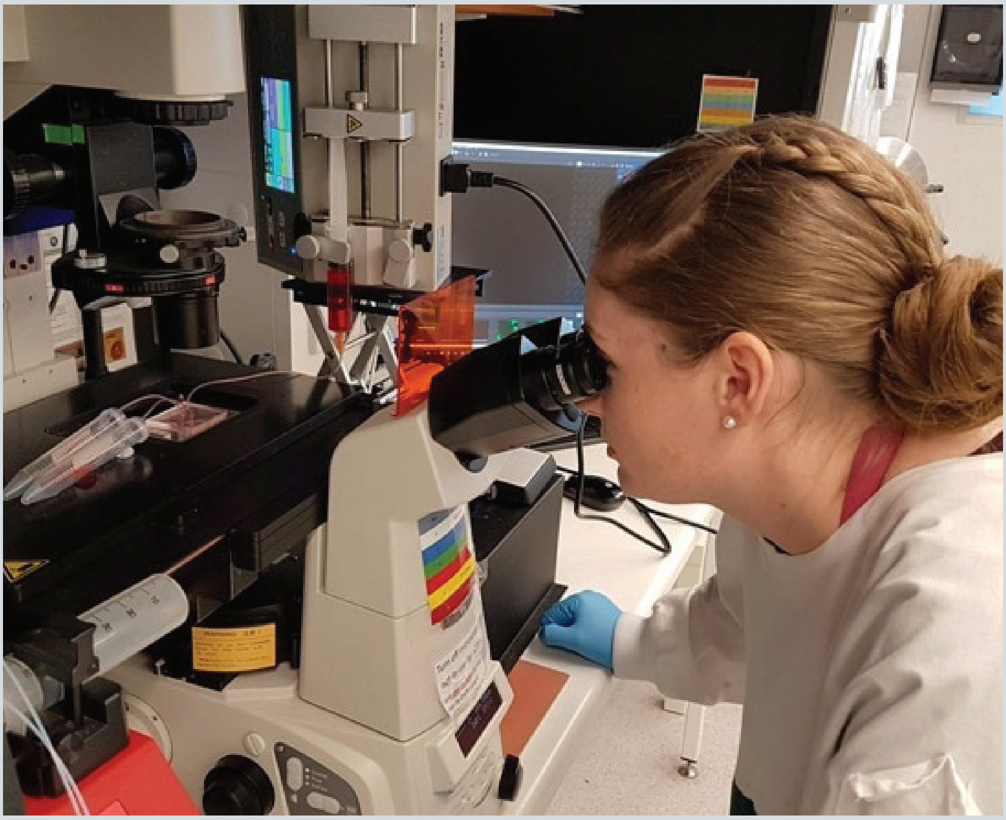
การค้นพบทางเทคโนโลยีที่สำคัญนี้ได้รับการตีพิมพ์ในวันนี้ (วันพฤหัสบดีที่ 14 มิถุนายน) ในวารสาร Advanced Materials Technologies

เทคโนโลยีห้องปฏิบัติการจิ๋ว (LOC) นี้บูรณาการหน้าที่ต่างๆ ของห้องปฏิบัติการไปไว้บนชิพซึ่งอาจมีขนาดตั้งแต่ไม่กี่มิลลิเมตรจนถึงสองสามตารางเซ็นติเมตร อุปกรณ์ที่ได้รับการออกแบบพิเศษนี้สามารถคัดกรองเลือดได้ในปริมาณมากๆ ซึ่งอาจนำไปสู่การพัฒนาวิธีการแยกเซลล์ทารกในครรภ์จากเซลล์เลือดมารดาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสียค่าใช้จ่ายน้อยและรวดเร็ว

“เราหวังว่าอุปกรณ์ตัวนี้จะช่วยให้มีการทดสอบใหม่ๆ ในการตรวจวินิจฉัยโรคก่อนคลอด สามารถตรวจพบความผิดปกติทางพันธุกรรมต่างๆ ในช่วงการตั้งครรภ์ใหม่ๆ จากตัวอย่างเลือดเท่านั้น” ดร. วินเทอร์กล่าว

ปัจจุบัน การทดสอบตรวจวินิจฉัยโรคก่อนคลอดต้องใช้การเจาะน้ำคร่ำหรือเอาตัวอย่างเซลล์จากพลาเซนต้า (การตรวจชิ้นเนื้อรก หรือ CVS) ซึ่งทั้งสองวิธีนี้ล้วนเสี่ยงต่อการแท้งลูก

“ตั้งแต่ห้าสัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ เซลล์ทารกในครรภ์ที่มาจากพลาเซนต้าสามารถพบได้ในกระแสเลือดของมารดาแล้ว ตอนนี้เราสามารถใช้เทคโนโลยีไมโครฟลูอิดิกส์ไปแยกเซลล์ชนิดที่หาได้ยากสุดๆ นี้ (ประมาณหนึ่งในล้าน) จากเซลล์เม็ดเลือดขาวของมารดาและเก็บรวบรวมสำหรับการวิเคราะห์พันธุกรรมต่อไป” ดร. วินเทอร์กล่าว



ทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยเซาธ์ออสเตรเลียชุดนี้ทำงานร่วมกับ ดร. ทาจิด วาร์กิอานิ จากมหาวิทยาลัยซิดนีย์เทคโนโลยีและคณะผู้เชี่ยวชาญจากโรงพยาบาลหญิงและเด็ก แผนกเจริญพันธุ์และพยาธิวิทยาในออสเตรเลียใต้ พัฒนาอุปกรณ์นี้โดยปรับจากอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับแยกเซลล์เนื้องอกจากเลือดของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

“สตรีมีครรภ์หลายคนอาจเคยได้ยินเรื่องการทดสอบใหม่ๆ เกี่ยวกับดีเอ็นเอของทารกในครรภ์ว่าสามารถบอกความเสี่ยงว่าทารกจะมีอาการดาวน์ซินโดรมหรือไม่ จากการทดสอบเลือดเพียงอย่างเดียว”

“การทดสอบเหล่านี้ได้ปฏิวัติการดูแลสุขภาพก่อนคลอด แต่ยังสามารถตรวจพบความผิดปกติทางพันธุกรรมได้น้อยชนิดอยู่และไม่ถูกต้องแม่นยำทุกครั้งไป เราหวังว่าเทคโนโลยี LOC นี้จะทำให้การตรวจสอบความผิดปกติทางพันธุกรรมทำได้หลายอย่างขึ้น มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น สามารถให้ข้อมูลแก่ครอบครัวและแพทย์พยาบาลมากขึ้น” ดร. วินเทอร์กล่าว

แหล่งที่มา : https://www.news-medical.net/news/20180618/Technology-breakthrough-could-enable-detection-of-fetal-genetic-abnormalities-in-early-pregnancy.aspx

โรคอ้วนในเด็กและผู้ใหญ่เพิ่มความเสี่ยงการเป็นโรคข้อเข่าและข้อสะโพกเสื่อม

ยังไม่เห็นความสัมพันธ์ระหว่างโรคอ้วนกับสาเหตุของการเกิดโรคข้อมือเสื่อม

ผลการวิจัยที่เสนอต่อที่ประชุมประจำปีของสภาโรคข้อและรูมาติสซั่มยุโรป (EULAR 2018) เสนอว่าโรคอ้วนในเด็กและผู้ใหญ่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคข้อเข่าและข้อสะโพกเสื่อม แต่ไม่เกี่ยวกับโรคข้อมือเสื่อม

โรคอ้วนและโรคข้อเสื่อมเป็นปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวเนื่องกัน โดยเฉพาะประชากรผู้ใหญ่จำนวนมากทั่วโลก อย่างไรก็ดี การศึกษาความสัมพันธ์ของสาเหตุการเกิดโรคนี้ยังทำได้ยากเนื่องจากปัจจัยรบกวนหลายประการ ในการทดสอบสมมุติฐานว่าโรคอ้วนกับโรคข้อเสื่อมมีความสัมพันธ์เชิงเป็นเหตุเป็นผลกันนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีการที่เรียกว่า 'การสุ่มแบบเมนเดล' โดยใช้ตัวแปรทางกรรมพันธ์มาศึกษาว่าดัชนีชี้วัดทางชีวภาพมีผลต่อความเสี่ยงการเป็นโรคนี้หรือไม่

"โรคอ้วนทั้งในเด็กและผู้ใหญ่เป็นประเด็นสาธารณสุขที่สำคัญ" ศาสตราจารย์โยฮานส์ ดับเบิลยู บิจิลสมา นายกสภา EULAR กล่าว *"ข้อมูลเหล่านี้แสดงให้เห็นความสัมพันธ์สาเหตุการเกิดโรคข้อเสื่อม และควรเป็นตัวเร่งให้รีบไปจัดการกับเจ้าโรคอ้วนและเพื่อลดภาวะทุพพลภาพที่อาจเกิดขึ้น"*

ผลการศึกษาวิจัยระบุว่าตัวเลขดัชนีมวลรวมกาย (BMI) ของผู้ใหญ่เพิ่มความชุกของการเกิดโรคข้อเสื่อมไม่ว่าจะเป็นการรายงานด้วยตัวผู้ให้ข้อมูลเอง ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหรือข้อสะโพกเสื่อมมีถึง 2.7% 1.3% และ 0.4% ต่อการเพิ่มดัชนี BMI ต่อหน่วย (1 กก/ม^2) ตามลำดับ ส่วนดัชนี BMI ของเด็กเพิ่มความชุกของการเกิดโรคข้อเสื่อมไม่ว่าจะเป็นการรายงานด้วยตัวผู้ให้ข้อมูลเอง ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหรือข้อสะโพกเสื่อมมีถึง 1.7% 0.6% และ 0.6% ต่อการเพิ่มดัชนี BMI ต่อหน่วยตามลำดับ แต่ยังไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนี BMI ของผู้ใหญ่หรือเด็กกับโรคข้อมือเสื่อม ซึ่งแย้งกับผลการวิจัยก่อนหน้านี้ คณะวิจัยเสนอว่าที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะผลจากปัจจัยรบกวนต่าง ๆ เช่น ใช้มือทำงานหรือปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ สุดท้าย ยังไม่พบความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงทางตา ซึ่งใช้เป็นตัวควบคุมแบบลบในการศึกษาวิจัยนี้

"ผลการวิจัยของเราชี้ว่าผลกระทบของดัชนี BMI ในผู้ใหญ่ดูจะมีผลต่อสุขภาพเข่ามาก ส่วนดัชนี BMI ในเด็กอาจมีผลกระทบต่อการเป็นโรคข้อเข่าและสะโพกเสื่อมในอัตราส่วนใกล้เคียงกัน" ศาสตราจารย์พรีเอโท-อัลฮัมบรา (ผู้เขียนรายงานวิจัยอาวุโส) กล่าว" ที่น่าสนใจคือ ข้อค้นพบของเราแย้งกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างโรคอ้วนกับโรคข้อมือเสื่อม"

คณะวิจัยใช้ข้อมูลจากงานศึกษาเทคนิคทางพันธุกรรมที่เรียกว่า จีโนม ไวด์ แอสโซซิเอชั่น หรือ GWAS ที่ระบุความแตกต่างทางพันธุกรรมที่เรียกกันว่า SNPs (single nucleotide polymorphism) 15 และ 97 อย่างที่เกี่ยวข้องกับดัชนี BMI ของเด็กและผู้ใหญ่ตามลำดับ จากนั้นคณะวิจัยใช้เทคนิค GWAS กับตัวอย่างอื่นๆ อีก 337,000 รายที่ได้จากธนาคารทรัพยากรชีวภาพหรือไอโอแบงก์ในอังกฤษ จากกลุ่มข้อมูลนี้ คณะวิจัยสามารถระบุตัว SNPs 13/15 ตัวสำหรับโรคอ้วนในเด็กและ 68/97 ตัวสำหรับโรคอ้วนในผู้ใหญ่ จากนั้นจึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัว SNPs เหล่านี้กับโรคข้อเสื่อมที่รายงานด้วยตัวผู้ให้ข้อมูลเอง กับข้อมูลของโรงพยาบาลในส่วนที่เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม สะโพกเสื่อมและข้อมือเสื่อม ส่วนความสัมพันธ์กับตัวควบคุมแบบลบ (ภาวะสายตาสั้น การถนัดมือซ้ายและการบาดเจ็บรุนแรงที่ดวงตา) ไม่พบ ซึ่งก็เป็นตามที่คาดไว้

แหล่งที่มา : https://www.news-medical.net/news/20180618/Childhood-adult-obesity-raise-risk-of-developing-hip-and-knee-osteoarthritis.aspx

รหัสลับของโครโมโซม Y

ไม่ใช่เกิดมาเป็นชายแล้วจะเป็นเพศชายอย่างเดียว โครโมโซมเพศยังมีอิทธิพลต่อสุขภาพอย่างลึกลับ ผู้เชี่ยวชาญบางคนเชื่อว่าเป็นสาเหตุที่ผู้ชายอายุสั้นกว่าผู้หญิง

โดย นาตาลี แอนเจียร์
11 มิถุนายน 2561

ก่อนวันพ่อจะมาถึง เรามาดูความแตกต่างและความคล้ายคลึงระหว่าง ***"ยีนส์ของพ่อ"*** กับ ***"ยีนของพ่อ"*** กันดีไหม

ยีนส์ของพ่อคือเครื่องแต่งกายที่เป็นเสื้อผ้าสำหรับคนเพศหนึ่ง เคยพูดกันเล่นๆ ว่าสำหรับใส่เล่นสบายๆ เอวหลวม แต่เพิ่งจะถูกนำมาขึ้นแท่นเป็นแฟชั่น เหมาะกับสรีระของชายทุกรุ่นทุกวัย

ส่วนยีนของพ่อคือหน่วยพันธุกรรมที่อยู่บนโครโมโซม Y เคยถูกหยามมาตลอดว่าเป็นส่วนที่ด้อยพัฒนาของกากของกรดนิวคลีอิก แต่เพิ่งค้นพบว่าเป็นเพื่อนรักที่สุดของมนุษย์ จำเป็นต่อสุขภาพและร่างกายตลอดจนสมองของมนุษย์เพศชายไม่ว่าอายุจะมากหรือน้อย

ใช่เลยค่ะ คุณพ่อผู้น่ารักและทุกคนที่เกิดมาพร้อมด้วยอวัยวะที่คนทั่วไปบ่งว่าเป็นชาย เรามีชีวิตอยู่ในช่วงเวลาที่น่าตื่นเต้นรวมไปถึงภูมิปัญญาใหม่ๆ เกี่ยวกับความแตกต่างของโครโมโซมระหว่างคุณผู้ชายกับคุณผู้หญิงทั้งหลายที่กำลังเดินหาซื้อของในร้านขายอุปกรณ์หนัก ("เขาบอกว่าอยากได้เลื่อยคันธนูตัวใหม่ใช่ไหม หรืออยากได้หลอดไฟฮาโลเจนกันแน่")

นักวิจัยค้นพบว่า ต่างกับที่เคยเชื่อกันมา โครโมโซม Y ไม่ได้จำกัดอยู่กับงานที่บ่งบอกความเป็นชายอยู่ไม่กี่อย่าง เช่น กำหนดอวัยวะเพศชายในตัวอ่อนที่กำลังเติบโตหรือสร้างเพิ่มสเปิร์มในผู้ชาย มีหลักฐานใหม่ระบุว่าเจ้าตัวโครโมโซม Y นี่แหละมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งหลายในตัวผู้ชาย เช่น ช่วยยับยั้งการเติบโตของเชื้อมะเร็ง ทำความสะอาดหลอดเลือดแดง และขัดขวางการสะสมของอะมีลอยด์ พลัคในสมอง

แหล่งที่มา : https://www.nytimes.com/2018/06/11/health/men-y-chromosome.html?rref=collection%2Fsectioncollection%2Fhealth&action=click&contentCollection=health&region=rank&module=package&version=highlights&contentPlacement=9&pgtype=sectionfront

ภาวะสมองเสื่อมอาจมีสาเหตุจากความดันสูง

งานวิจัยชิ้นใหม่ในวารสาร Cardiovascular Research ตีพิมพ์โดยสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยอ๊อกซฟอร์ด ระบุว่าผู้ป่วยที่มีความดันสูงเสี่ยงที่จะเป็นภาวะสมองเสี่ยม งานวิจัยนี้ยังแสดง (เป็นครั้งแรก) ว่าเอ็มอาร์ไอสามารถใช้ตรวจพบอาการเบื้องต้นของระบบประสาทถูกทำลายในผู้ที่มีความดันสูงก่อนที่จะมีอาการภาวะสมองเสื่อมใดๆ เกิดขึ้น

ภาวะความดันโลหิตสูงเรื้อรังจะทำลายอวัยวะภายในได้อย่างต่อเนื่อง เป็นที่รู้กันดีว่าผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์และภาวะสมองเสื่อมจำนวนมากไม่ได้เป็นโรคนี้เพราะความบกพร่องทางพันธุกรรม หากเป็นเพราะมีปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับหลอดเลือดอย่างต่อเนื่อง

การรักษาทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมมักจะเริ่มรักษาหลังจากผู้ป่วยแสดงอาการชัดเจนแล้วเท่านั้น อย่างไรก็ตาม เริ่มเป็นที่ประจักษ์แล้วว่ากว่าจะรู้อาการสมองถูกทำลายชัดเจน การฟื้นกระบวนการเสื่อมของสมองก็สายเกินไปเสียแล้ว แพทย์ยังไม่มีวิธีประเมินตัวบอกความก้าวหน้าของโรคที่สามารถบอกการเปลี่ยนแปลงบางอย่างก่อนมีอาการสมองเสื่อมว่าคนไข้คนใดกำลังเสี่ยงต่อการมีภาวะสมองเสื่อม

ทีมวิจัยคัดอาสาสมัครเข้าร่วมวิจัยจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์ความดันโลหิตสูง Regional Excellence Hypertension Center ของสมาคมโลหิตสูงอิตาเลียน แผนกหลอดเลือดหัวใจและสมองอุดตันและเวชศาสตร์ปริวรรต สถาบันศัลยกรรมประสาท I.R.C.C.S Neuromed ประเทศอิตาลี ทีมวิจัยรับผู้เข้าร่วมวิจัยอายุระหว่าง 40-65 ปี ที่ให้คำยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรและยินดีที่จะเข้ารับการตรวจด้วยเครื่องเอ็มอาร์ไอ 3 เทสลา

งานวิจัยนี้ทำกับผู้ป่วยที่ยังไม่มีอาการของสมองถูกทำลายและยังไม่ได้วินิจฉัยว่าเป็นโรคสมองเสื่อม ผู้ป่วยทุกคนเข้ารับการตรวจร่างกายทางคลินิกเพื่อหาระดับความดันโลหิตสูงและอาการที่อาจบ่งบอกว่าอวัยวะถูกทำลาย นอกจากนั้นยังเข้าตรวจเอ็มอาร์ไอเพื่อดูว่ามีโครงสร้างจุลภาคใดบ้างที่ถูกกระทบกระเทือน

เพื่อให้เข้าใจรูปแบบการรับรู้ทางประสาทของผู้ป่วย ได้ใช้การทดสอบชุดหนึ่งมีเป้าหมายสำคัญคือทีมวิจัยมุ่งจะค้นหาเอกลักษณ์บางอย่างของอาการสมองถูกทำลายในโครงสร้างจุลภาคของสมองเนื้อสีขาวในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมของหน้าที่การรับรู้

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีการเปลี่ยนแปลงสำคัญในเส้นใยสมองเนื้อสีขาวอยู่สามเส้น แสดงให้เห็นความสามารถในการทำหน้าที่ของสมองลดลงเพราะเป็นส่วนที่แสดงการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความว่องไว ความจำและการเรียนรู้

โดยรวมแล้ว การตรวจเส้นใยสมองสีขาวโดยเครื่องเอ็มอาร์ไอนี้บอกอาการเบื้องต้นของสมองที่อาจถูกทำลายในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงซึ่งไม่สามารถตรวจพบได้โดยการสร้างภาพสมองโดยวิธีที่ใช้อยู่ทั่วไป เมื่อตรวจพบการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ก่อนผู้ป่วยจะแสดงอาการแล้ว ก็จะเน้นให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้กินยาแต่เนิ่นๆ เพื่อป้องกันมิให้การทำหน้าที่ของสมองเสื่อมไปมากกว่านี้ ข้อค้นพบเหล่านี้ยังสามารถประยุกต์ใช้ได้กับโรคประสาทร่วมหลอดเลือดอย่างอื่นอีก ซึ่งการดูแลเบื้องต้นก่อนมีอาการของโรคจะมีประโยชน์ในการรักษาอย่างยิ่ง

"ปัญหามีว่าการเปลี่ยนแปลงทางประสาทวิทยาที่เกี่ยวเนื่องกับภาวะความดันโลหิตสูงนี้โดยปกติจะได้รับการตรวจวินิจฉัยเมื่อความเสื่อมในการรับรู้เกิดขึ้นแล้วเท่านั้น หรือเมื่อการตรวจเอ็มอาร์ไอแบบปกติแสดงชัดเจนว่าสมองถูกทำลาย ทั้งสองกรณีล้วนสายเกินไปที่จะหยุดยั้งกระบวนการทางพยาธิวิทยาเสียแล้ว” จูเซปเป เลมโบ ผู้ประสานงานวิจัยนี้กล่าว

"เราสามารถเห็นแล้วว่าในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้มีการเสื่อมของใยสมองเนื้อสีขาวในส่วนของสมองที่เกี่ยวข้องกับสมาธิ อารมณ์และความจำ” โลเรนโซ คาร์เนวาเล วิศวกรด้านไอทีและผู้เขียนงานวิจัยคนแรกกล่าว “ส่วนสำคัญที่จะต้องพิจารณาคือ ผู้ป่วยทุกคนในโครงการวิจัยยังไม่มีอาการของสมองถูกทำลายเลยแน่นอนละ จำเป็นต้องทำการวิจัยเพิ่มเติม แต่เราคิดว่าการใช้วิธีการตรวจหาแบบนี้น่าจะนำไปสู่การพบผู้มีความเสี่ยงเป็นภาวะสมองเสื่อมได้เร็วขึ้น การรักษาก็จะทำได้ทันท่วงที”

แหล่งที่มา : https://www.sciencedaily.com/releases/2018/06/180613101925.htm

กลูโคซามีน (Glucosamine) และ คอนดรอยติน ซัลเฟต (Chondroitin sulfate)

ช่วยรักษาอาการปวดข้อเข่า?

พญ.ชัญวลี ศรีสุโข

กลูโคซามีนและคอนดรอยติน ซัลเฟต เป็นสารที่อยู่ในและรอบๆ เซลล์กระดูกอ่อน กลูโคซามีนเป็นน้ำตาลอะมิโน (Amino sugar) ที่ร่างกายสร้างขึ้น เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของกระดูกอ่อนและข้อต่อ ส่วนคอนดรอยติน ซัลเฟต เป็นองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (Complex carbohydrate) ที่ช่วยให้กระดูกอ่อนอุ้มน้ำ สารทั้งสองช่วยรักษาสมดุลการสร้างและสลายกระดูกอ่อน จึงคาดว่า น่าจะได้ผลดีในการรักษาภาวะข้อเสื่อม ในประเทศสหรัฐอเมริกา ถือว่าสารทั้งสอง

เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารไม่ใช่ยา แต่ในประเทศไทยจัดเป็นยา

ในปี พ.ศ. 2548 สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ออกแนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม ในหัวข้อการรักษาด้วยยา ข้อ 5 ยากลุ่ม SYSADOA (symptomatic slow acting drugs for OA) ประกอบด้วย glucosamine sulfate, chondroitin sulfate, diacerein และ hyaluronic acid (HA) สามารถลดอาการปวดและอาจ เปลี่ยนโครงสร้างกระดูกอ่อนข้อต่อ ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ช้า ต้องใช้ติดต่อกันเวลานาน จึงมีค่าใช้จ่ายสูง ใช้แทน NSAIDs ในกรณีที่มีข้อห้ามต่อการใช้ NSAIDs และไม่ควรใช้ ใน severe OA

ในเดือนตุลาคม 2553 มีเอกสารสรุปประเด็นข้อเท็จจริงและข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับกลูโคซามีน คอนดรอยตินซัลเฟต ไดอะเซอเรน และไฮยาลูโรแนนชนิดฉีดเข้าข้อ จากคณะทำงานวิชาการทางการแพทย์ ภายใต้อนุกรรมการพัฒนามาตรฐานการรักษาพยาบาลและการจ่ายเงิน กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง กล่าวว่า การศึกษาวิจัยได้ทำอย่างรอบด้าน รวบรวมและศึกษาทบทวนเอกสารวิชาการเกี่ยวกับกลุ่มยากลูโคซามีนจากทั่ว โลก ด้วยหลักฐานและเหตุผลว่า ขาดหลักฐานสนับสนุนด้านประสิทธิผลทางการแพทย์ ขาดความคุ้มทุนทางเศรษฐศาสตร์ และขาดความคุ้มค่าในการเบิกจ่ายระบบประกันสุขภาพ คณะทำงานวิชาการทางการแพทย์ฯ จึงมีความเห็นว่า รัฐไม่ควรให้มีการเบิกจ่ายยาในกลุ่ม SYSADOA ทุกรูปแบบ และกลุ่มยาฉีดเข้าข้อบรรเทาอาการข้อเสื่อม (ไฮยาลูโรแนนและอนุพันธ์)

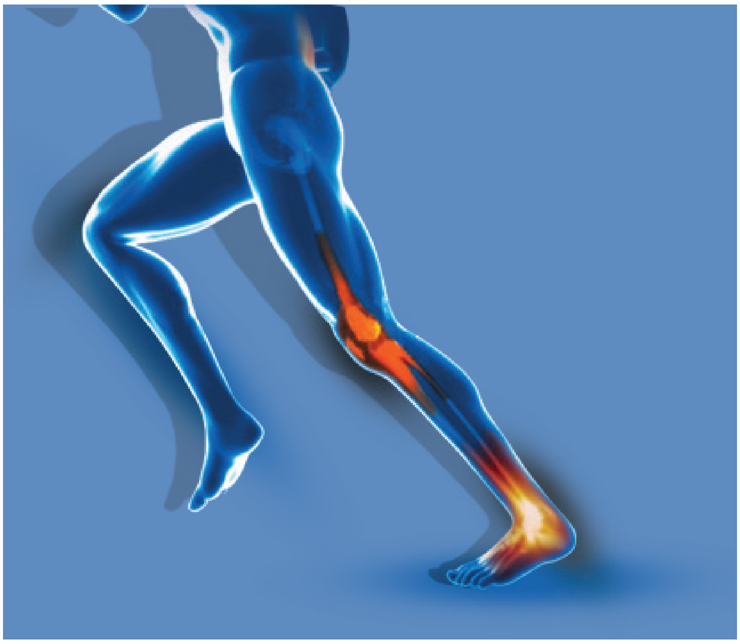
วันที่ 24 ธันวาคม 2553 มีหนังสือกระทรวงการคลังด่วนที่สุด ที่ กค0422.2/ว127 กำหนดให้กลุ่มยา SYSADOA (กลูโคซามีน คอนดรอยตินซัลเฟต และไดอะเซอเรน) ทุกรูปแบบ และกลุ่มยาฉีดเข้าข้อบรรเทาอาการข้อเสื่อม (ไฮยาลูโรแนนและอนุพันธ์) เป็นรายการยาที่ห้ามเบิกจ่ายจากระบบสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการและไม่ให้คณะกรรมการแพทย์ของสถานพยาบาลออกหนังสือรับรองการใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติกลุ่มดังกล่าว

ต่อมา ศาลปกครองกลางได้มีคำพิพากษาถึงที่สุดในคดีหมายเลขแดงที่ ๕๐๒/๒๕๕๘ ระหว่างนางสาว... ผู้ฟ้องคดี กับกระทรวงการคลัง ผู้ถูกฟ้องคดี และคำพิพากษาถึงที่สุดในคดีหมายเลขแดงที่ ๕๐๓/๒๕๕๘ ระหว่าง นาย... ผู้ฟ้องคดี กับกระทรวงการคลังผู้ถูกฟ้องคดี โดยพิพากษาเพิกถอนหลักเกณฑ์กระทรวงการคลัง แจ้งตามหนังสือกระทรวงการคลังด่วนที่สุด ที่ กค0422.2/ว127 ลงวันที่ 24 ธันวาคม 2553 ที่กำหนดให้กลุ่มยา SYSADOA (กลูโคซามีน คอนดรอยตินซัลเฟต และไดอะเซอเรน) ทุกรูปแบบ และกลุ่มยาฉีดเข้าข้อบรรเทาอาการข้อเสื่อม (ไฮยาลูโรแนนและอนุพันธ์) เป็นรายการยาที่ห้ามเบิกจ่ายจากระบบสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการและไม่ให้คณะกรรมการแพทย์ของสถานพยาบาลออกหนังสือรับรองการใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติกลุ่มดังกล่าว

การทบทวนวรรณกรรมเรื่อง การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม (Management of knee osteoarthritis) งานวิจัยที่เชื่อถือได้ ให้ผลขัดแย้งกันในประสิทธิภาพของการรักษาด้วยกลูโคซามีนและคอนดรอยติน งานวิจัยขนาดใหญ่หลายชิ้น สรุปว่า กลูโคซามีน ไม่ลดอาการปวด ขณะที่งานวิจัยที่ใช้สารทั้งสองในขนาดสูง คือ ใช้กลูโคซามีน 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน หรือคอนดรอยติน 800 มิลลิกรัมต่อวัน พบว่า ได้ผลดีเหนือยาหลอก ลดอาการปวด ทำให้ข้อทำหน้าที่ได้ดีขึ้น เทียบเท่ากับยา Celecoxib การวิเคราะห์อภิมาน (Meta-analysis) อื่นๆ ก็เสนอแนะว่าสารทั้งสองหากกินในขนาดสูงนาน 2 - 3 ปี อาจจะมีผลเล็กๆ ในการลดความก้าวหน้าของโรคเข่าเสื่อม ดังนั้นไม่ควรสั่งเป็นประจำ ให้กับคนไข้ทุกราย แต่ก็ไม่ควรห้ามใช้ในคนไข้ที่ชื่นชอบ ที่ใช้แล้วได้ผล

ผลการศึกษาของงานวิจัยที่สุดในโลก ที่วิจัยในคนไข้ 1,583 ราย คือ GAIT (Glucosamine/ Chondroitin Intervention Trial) ตีพิมพ์ ใน ค.ศ. 2006 พบว่า การปวด ส่วนหนึ่งเป็นเรื่องของจิตใจ เพราะพบคนไข้ร้อยละ 60 ลดอาการปวดอย่างน้อยร้อยละ 20 ไม่ว่าจะได้รับยาหลอก กลูโคซามีน หรือ คอนดรอยติน หรือใช้ยาสองอย่าง

งานวิจัยที่เชื่อถือได้ที่ตีพิมพ์ใน ค.ศ. 2017 ได้ทดลองกับคนไข้ 164 ราย ที่มีอาการปวดเข่าปานกลางถึงรุนแรง โดยกลุ่มแรกใช้กลูโคซามีนและคอนดรอยติน กลุ่มที่สองยาหลอก ติดตามนาน 6 เดือน พบว่า กลุ่มแรกลดอาการปวดได้มากกว่ากลุ่มที่สอง (ร้อยละ 33 : 19) อย่างไรก็ตาม จำนวนคนไข้ที่นำมาศึกษายังน้อยไป และขนาดกลูโคซามีนและคอนดรอยตินไม่น่าจะเพียงพอ (Inadequate dosing)



สรุป

จากข้อมูลการวิจัยทั้งหมด การใช้กลูโคซามีนและคอนดรอยติน ได้ผลไม่แน่นอน ในการลดปวดและลดการเสื่อมของข้อเข่า การใช้สารทั้งสองจึงไม่ได้รับการรับรองให้ใช้อย่างแข็งแรง (not strongly recommend) จากแนวทางการรักษาข้อเสื่อมของสมาคมต่างๆ อย่างไรก็ตาม ที่ไม่ได้ห้ามใช้ อาจเป็นเพราะกลูโคซามีนและคอนดรอยตินผลข้างเคียงแทบไม่มี เทียบได้เท่ากับการใช้ยาหลอก

References

1. Eriksen P, Bartels EM, Altman RD, et al. Risk of bias and brand explain the observed inconsistency in trials on glucosamine for symptomatic relief of osteoarthritis: a meta-analysis of placebo-controlled trials. Arthritis Care Res (Hoboken) 2014; 66:1844.
2. Reichenbach S, Sterchi R, Scherer M, et al. Meta-analysis: chondroitin for osteoarthritis of the knee or hip. Ann Intern Med 2007; 146:580.
3. Singh JA, Noorbaloochi S, MacDonald R, Maxwell LJ. Chondroitin for osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev 2015; 1:CD005614.
4. Wu D, Huang Y, Gu Y, Fan W. Efficacies of different preparations of glucosamine for the treatment of osteoarthritis: a meta-analysis of randomised, double-blind, placebo-controlled trials. Int J Clin Pract 2013; 67:585.
5. Reginster JY, Dudler J, Blicharski T, Pavelka K. Pharmaceutical-grade Chondroitin sulfate is as effective as celecoxib and superior to placebo in symptomatic knee osteoarthritis: the ChONdroitin versus CElecoxib versus Placebo Trial (CONCEPT). Ann Rheum Dis 2017; 76:1537.
6. Lee YH, Woo JH, Choi SJ, et al. Effect of glucosamine or chondroitin sulfate on the osteoarthritis progression: a meta-analysis. Rheumatol Int 2010; 30:357.
7. Hochberg MC. Structure-modifying effects of chondroitin sulfate in knee osteoarthritis: an updated meta-analysis of randomized placebo-controlled trials of 2-year duration. Osteoarthritis Cartilage 2010; 18 Suppl 1:S28.
8. Clegg DO, Reda DJ, Harris CL, et al. Glucosamine, chondroitin sulfate, and the two in combination for painful knee osteoarthritis. N Engl J Med 2006; 354:795.
9. Roman-Blas JA, Castañeda S, Sánchez-Pernaute O, et al. Combined Treatment With Chondroitin Sulfate and Glucosamine Sulfate Shows No Superiority Over Placebo for Reduction of Joint Pain and Functional Impairment in Patients With Knee Osteoarthritis: A Six-Month Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial. Arthritis Rheumatol 2017; 69:77.
10. Brown GA. AAOS clinical practice guideline: treatment of osteoarthritis of the knee: evidence-based guideline, 2nd edition. J Am Acad Orthop Surg 2013; 21:577.
11. McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage 2014; 22:363.
12. Hochberg MC, Altman RD, April KT, et al. American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. Arthritis Care Res (Hoboken) 2012; 64:465.

วิทยาการความก้าวหน้า ด้านอายุรศาสตร์ปอด

โดย สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์

กรมการแพทย์
สถาบันโรคทรวงอก

ในอดีต "วัณโรคปอด" เป็นโรคระบาดที่ทำให้ผู้ป่วยล้มตายเป็นจำนวนมากในทุกประเทศทั่วโลก ส่วนประเทศไทยเรานั้นก็มีผู้ป่วยโรคนี้ชุกชุมอยู่หนาแน่น ทั้งในกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล โดยก่อนหน้านี้ประชาชนส่วนมากไม่ค่อยรู้จักวัณโรคปอด แต่ก็จะทราบกันว่าเป็นฝีในท้อง และเชื่ออีกว่าเมื่อใครเป็นโรคนี้ แล้วรักษาไม่หายและสามารถติดต่อได้กันทั้งครอบครัว รวมถึงยังเป็นที่รังเกียจแก่บุคคลอื่นอีกด้วย ฉะนั้น จากเหตุดังกล่าวจึงได้มีการจัดสร้างโรงพยาบาลสำหรับรักษาวัณโรคขึ้นมา พร้อมเปิดให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยมากว่าตลอดหลายสิบปี จวบจนปัจจุบันได้กลายเป็น "สถาบันโรคทรวงอก" นั่นเอง

แพทย์หญิงเปี่ยมลาภ แสงสายัณห์
หัวหน้ากลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด

สำหรับ **"กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด"** นับเป็นส่วนหนึ่งของสถาบันฯ ที่สำคัญยิ่ง โดยการดำเนินงานตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ได้มีการพัฒนางานในด้านการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ตามแนวคิดร่วมกันของ PCT อายุรศาสตร์ปอด ที่กำหนดไว้ว่า *"ทำงานร่วมกันเป็นทีมและให้ความสำคัญระหว่างสหวิชาชีพ เพื่อความปลอดภัยและประโยชน์สูงสุดสำหรับผู้ป่วย ตามมาตรฐานวิชาชีพ ภายใต้ความพึงพอใจของผู้ให้และผู้รับบริการ"*

แพทย์หญิงเปี่ยมลาภ แสงสายัณห์ หัวหน้ากลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า จากประวัติการเปิดให้บริการผู้ป่วยมาตั้งแต่อดีต โดยเป็นที่รู้จักมากในด้านโรควัณโรค จึงทำให้สถาบันฯ มีผู้ป่วยวัณโรคปอดมารับบริการเป็นจำนวนมาก ทั้งผู้ป่วยที่ตั้งใจเดินทางมารักษา และผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่นๆ ด้วยปริมาณผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี จึงได้ตั้งเป็นศูนย์ TB แบบ One Stop Service ซึ่งเป็นคลินิกเกี่ยวกับวัณโรคที่จะเปิดให้บริการทุกวันจันทร์-ศุกร์ นับว่าเป็นคลินิกที่ให้บริการจุดเดียวแบบครบวงจร อีกทั้งยังมีการออกแบบระบบ และโครงสร้างการบริการที่สามารถช่วยลดโอกาสการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ส่วนกลางอีกด้วย

คลินิกต่างๆ ที่เปิดให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคปอด มีดังนี้

1) คลินิกวัณโรค

คลินิกวัณโรค : เปิดให้บริการทุกวันราชการ ตั้งแต่เวลา 08.00 - 12.00 น.
คลินิกวัณโรคดื้อยา: เปิดให้บริการทุกวันอังคาร เวลา 09.00 - 12.00 น.

2) คลินิกอดบุหรี่

เปิดให้บริการทุกวันราชการ ตั้งแต่เวลา 08.00 - 12.00 น. และคลินิกอดบุหรี่โดยยา วันจันทร์ เวลา 09.00 - 12.00 น.

3) คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และหอบหืด

เปิดให้บริการทุกวันราชการ ตั้งแต่เวลา 08.00 - 12.00 น.

4) คลินิกโรคการนอนกรน

เปิดให้บริการวันพุธ ตั้งแต่เวลา 08.00 - 12.00 น. พร้อมให้คำปรึกษาและวินิจฉัยการนอนกรน COPD Education

5) ศูนย์โรคปอดจากการประกอบอาชีพ

เปิดให้บริการวันจันทร์ ตั้งแต่เวลา 09.00 - 12.00 น. พร้อมให้คำปรึกษา/วินิจฉัยโรคปอดจากการประกอบอาชีพ ทั้งปรึกษาโดยตรงหรือปรึกษาผ่านระบบ Website

กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก ถือเป็นที่ยอมรับในวงกว้างเกี่ยวกับโรควัณโรค เพราะมีห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย และสามารถวิจัยโรคได้ถึงระดับที่ Molecular Hein Test ซึ่งเป็นที่แรกของประเทศไทย อีกทั้งจัดว่าเป็นศูนย์กลางในการรับผู้ป่วยวัณโรค/ วัณโรคดื้อยาของประเทศโดยเฉพาะ เนื่องจากการดูแลรักษาผู้ป่วยบางกรณี อย่างเช่น ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน มักจะต้องใช้ยาที่ค่อนข้างหายาก บางชนิดจะมีที่นี่ที่เดียวเท่านั้น

วัณโรคดื้อยา อาจเกิดจากผู้ที่เคยป่วยเป็นวัณโรคแล้วรักษาอย่างไม่ถูกต้อง คือหยุดยาก่อนกำหนดที่จะรักษาครบระยะ หรือรักษาไม่สม่ำเสมอ จนทำให้เชื้อวัณโรคพัฒนาขึ้นให้ทนต่อยาที่เคยรักษา จึงไม่สามารถที่จะรักษาได้ด้วยยาเดิมที่เคยใช้

นอกจากภารกิจการดูแลรักษาบำบัดผู้ป่วยข้างต้นแล้วนั้น ทางสถาบันฯ ยังมีหน้าที่เป็นผู้รับคำปรึกษาในเรื่องของโรควัณโรค/วัณโรคดื้อยาตามจุดต่างๆ ในประเทศไทย โดยเป็นผู้เชี่ยวชาญลงพื้นที่จริงเพื่อร่วมประเมินการรักษา โดยในอนาคตเริ่มวางโครงการเพื่อยกระดับศักยภาพในการรักษาให้ทั่วถึงครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

“สิ่งที่จะทำต่อไปคือ การเข้าไปช่วยเหลือดูแล คอยเป็นพี่เลี้ยงในพื้นที่ เพราะว่าตอนนี้มีปัญหาเรื่องขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความรู้ความชำนาญโดยตรงที่เกี่ยวกับเรื่องนี้ โดยเราจะทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงคอยกำกับดูแล เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ให้แต่ละพื้นที่ก้าวไปเป็นพี่เลี้ยงอีกขั้นในรุ่นต่อๆ ไป ส่วนในอนาคตก็จะพัฒนาเป็นในเชิง Particular Base คือ คนไข้แต่ละคนการแพร่กระจายไม่เหมือนกัน จะได้รู้ว่า.. ถ้าเจอผู้ป่วยเป็นแบบนี้ หรือผู้ป่วยลักษณะแบบนี้ ก็สามารถที่จะเลือกดำเนินการรักษาอย่างไร หรือหากคนไข้เกิดการแพ้ยาแบบนี้ ก็จะได้ปรับการใช้ยาให้เหมาะสมกับคนไข้ดังกล่าว” แพทย์หญิงเปี่ยมลาภ ปิดท้าย

ลำดับขั้นการพัฒนา “อายุรศาสตร์ปอด”

การตรวจสมรรถภาพปอด

พ.ศ. 2543 : เริ่มให้บริการตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test)

พ.ศ. 2543 : เริ่มให้บริการตรวจสมรรถภาพปอดโดยใช้เครื่อง Body Box เพื่อการวินิจฉัยโรค Rostrictive Lung และทำ Metacholine Challenge เพื่อดูการตอบสนองของหลอดลมไวเกินที่เป็นตัวบ่งชี้ของหอบหืด

การตรวจส่องกล้องหลอดลม และการตรวจส่องกล้องเยื่อหุ้มปอด

พ.ศ. 2522 : เริ่มให้บริการตรวจหลอดลมโดยใช้กล้องส่องหลอดลมชนิดโค้งงอ (Fiberoptic Flexible Bronchoscope)

พ.ศ. 2540
: เริ่มให้บริการส่องหลอดลม และรักษาเนื้องอกในหลอดลมด้วยแสงเลเซอร์ชนิด Nd:YAG
: เริ่มให้บริการเครื่องฟลูโอโลสโคป C-arm Fluoroscopy เพื่อช่วยเพิ่มการวินิจฉัยก้อนในปอด

พ.ศ. 2552 : เริ่มให้บริการตรวจหลอดลมโดยใช้กล้องส่องหลอดลมชนิด Endoscopic Bronchial Ultrasound - Transbronchial Needle Aspiration (EBUS - TBNA) เพื่อช่วยในการวินิจฉัยหลอดลมของผู้ป่วยที่มีความผิดปกติพยาธิสภาพที่อยู่ส่วนปลายของปอดได้มากขึ้น และใช้ Endo Bronchial Ultrasound เพื่อการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองที่เรียกว่า Real Time Endo Bronchial Ultrasound (ดูดชิ้นเนื้อพร้อมการทำอัลตราซาวน์) ซึ่งทำให้ผู้ป่วยสามารถทราบความผิดปกติของน้ำเหลืองได้อย่างชัดเจน

พ.ศ. 2555
: เริ่มให้บริการตรวจหลอดลมโดยใช้กล้องส่องหลอดลมชนิด Radial Guide Sheath
: เริ่มให้บริการกล้องส่องเยื่อหุ้มปอด (Pleuroscope) เพื่อใช้ในการวินิจฉัยพยาธิสภาพในเยื่อหุ้มปอด

พ.ศ. 2556 : เริ่มให้บริการเครื่องตรวจความผิดปกติการนอนหลับ Full Sleep Workstation System เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดูแลผู้ป่วย

พ.ศ. 2557 : เริ่มให้บริการเครื่องจี้ผ่านหลอดลม Cryotherapy เพื่อมาตรฐานการบริการผู้ป่วยตติยภูมิ

พ.ศ. 2560 : เริ่มใช้ Navigation System เพื่อช่วยเพิ่มการวินิจฉัยก้อนในปอด

ศูนย์โรคปอดจากการประกอบอาชีพ

พ.ศ. 2558
: รับปรึกษาทาง Website Occupational Lung Disease ทาง www.ccit.go.th/lung
: เปิดให้บริการห้อง Direct Challenge Test For Occupational Asthma

พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป : พัฒนาระบบ COPD Quality Care ใช้ในพื้นที่ทั่วประเทศไทย

กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก
เลขที่ 74 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0 2547 0999 โทรสาร 0 2547 0935 http://www.ccit.go.th

สารบัญ Contents	หน้า Page
นิพนธ์ต้นฉบับ : ORIGINAL ARTICLES	
การออกแบบอุปกรณ์เพื่อช่วยจัดท่าในการเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพก • *อิษฎ์ สุบินมงคล วท.บ.* The Device Design Allows Positioning of the X-Ray Knee And Hip Joints • *Itt Subinmongkol, B.Sc*	51
ปัจจัยเสี่ยงการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้ป่วยสูงอายุที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลเลิดสิน • *ฐิตินันท์ อนุสรณ์วงศ์ชัย พ.บ.* Risk Factors of Older People with Hip Fracture in Lerdsin Hospital • *Thitinun Anusornvongchai, M.D.*	56
ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักร่วมกับการดูแลตามแนวทางปกติเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย • *สิทธิศักดิ์ คำศรีสุข พ.บ.* • *ศิริกาญจน์ คำศรีสุข พย.ม.* Effectiveness of Primary Caregiver Education Program Combination with Regular Care for Blood Sugar Control in Type 2 Diabetic Patients at Wiangpapao Hospital Chiangrai Province • *Sitthisak Kamsrisuk, M.D.* • *Sirikarn Kamsrisuk, M.N.S.*	60
โรคท่อน้ำดีตันในเด็กทารก: การศึกษาถึงการวินิจฉัยปัจจัยที่ใช้พยากรณ์โรค และผลการรักษา • *จารุพงษ์ น้อยตำแย พ.บ.* • *สุรเนตร ลออวงศ์ พ.บ.* • *ไมตรี อนันต์โกศล พ.บ.* • *รังสรรค์ นิรามิษ พ.บ.* Biliary Atresia in Infancy: An Analysis of Diagnosis, Prognostic Factors and Outcomes of Treatment • *Jarruphong Noitumyae, M.D.* • *Suranetr Laorwong, M.D.* • *Maitree Anuntkosol, M.D.* • *Rangsan Niramis, M.D.*	66
การศึกษา ต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรมตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงในการสูญเสียการได้ยิน • *ภาวินี อินทกรณ์ พ.บ.* • *อนงค์ สุขโข พย.บ.* • *นภัสวรรณ ยอดทอง วท.บ.* Cost Effectiveness Analysis of Screening Program for Hearing Loss in High Risk Neonates • *Pavinee Intakorn, M.D.* • *Anong Sukho, B.N.S* • *Napasswan Yodthong, B.Sc.*	73
การศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการล้มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล • *วสันต์ กองอุบล วท.บ.* Risk Factors of Falling in Post Stroke Patients after Discharge from the Hospital • *Wasan Kongubol, B.Sc.*	79
คุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งปอดที่รักษาในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี • *ณัฏฐนันท์ มุสิกบุญเลิศ พย.บ.* • *อมรรัตน์ วันทองทิพย์ พย.บ.* • *เบญจวรรณ กิจควรดี สศ.ม.* • *ภาณุ อดกลั้น ปร.ด.* Quality of Life Among Lung Cancer Patients, Udon Thani Cancer Hospital • *Natthanant Musikboonlert, B.N.S.* • *Amornrat Wanthangtip, B.N.S.* • *Benjawan Kitkualdee, M.P.H.* • *Panu Odklun, Ph.D.*	86

สารบัญ Contents	หน้า Page
ประสิทธิผลของการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมต่อทัศนคติต่อยาบ้าของสมาชิกชุมชนบำบัด โรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอน • *ศิริพร ยาวิราช พย.บ., วท.ม.* • *ชัยณรงค์ ไชยชนะ วท.บ.* • *จิรานุช เตปามูล วท.บ.* • *ปรียากร รักธัญญะการ พย.บ.* Effectiveness of Group Cognitive Behavioral Therapy on Attitude Toward Amphetamine among Patients in Thanyarak Maehongson Hospital's Therapeutic Community • *Siripon Yawirach, B.N.S, M.Sc* • *Chainarong Chaichana, B.Sc* • *Jiranuch Tepamoon, B.Sc* • *Priyakhon Raktanyakan, B.N.S*	90
ปัจจัยทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อก • *อรพรรณ คงทรัพย์ พย.ม.* • *เจนเนตร พลเพชร ปร.ด.* • *จอม สุวรรณโณ ปร.ด.* • *เรวดี เพชรศิราสัณห์ ปร.ด.* Predictors of Coagulopathy in Traumatic Patients with Shock • *Orapan Kongsap, M.N.S.* • *Chennet Phonphet, Ph.D.* • *Jom Suwanno, Ph.D.* • *Rewwadee Petsirasan, Ph.D.*	94
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี • *อภิชัย คุณีพงษ์ ค.ด.* Factors Influencing Self-Care Behavior of Type 2 Diabetic Mellitus Patients in Phatthana Nikhom District, Lop Buri Province • *Apichai Khuneepong Ed.D.*	101
ความปลอดภัยและประสิทธิผลของยา Deferiprone(GPO-L-ONE®) ชนิดรับประทานในผู้ป่วยเด็กโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกินของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี • *รวีวรรณ เพียรวิทยาพันธุ์ ภ.บ.* Safety and Effectiveness of Oral Deferiprone (GPO-L-ONE®) in Iron-Overload Children Patient with Thalassemia at Queen Sirikit National Institute of Child Health • *Raweewan Pienwittayapun, B.Sc. im Pharm.*	108
การรับรู้จิตวิญญาณของผู้ติดยาบ้าชาย • *นริสา วงศ์พนารักษ์ ปร.ด* • *ปานรดา บุญเรือง พย.ม* • *สมพร รุ่งเรืองกลกิจ ปร.ด* Perceptions of Spirituality among Male with Amphetamine Dependence • *Narisa Wongpanarak, Ph.D.* • *Parnrada Boonruang, M.N.S.* • *Somporn Rungreangkulkij, Ph.D.*	114
จำนวน Eosinophil ที่เยื่อบุกระเพาะอาหารในกลุ่มโรคปวดท้องชนิดไม่มีแผลทั้งที่พบหรือไม่พบ H.pylori • *สกุล เล็กศรีสกุล พ.บ.* • *จิตรลดา ทองดี พย.บ.* Gastric Mucosal Eosinophil Count in Functional Dyspepsia with or without H.pylori • *Sakul Leksrisakul, M.D.* • *Chitlada Thongdee, B.N.S*	120

สารบัญ Contents	หน้า Page
การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตามมาตรฐานการตรวจสอบความปลอดภัยตามแนวปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก โรงพยาบาลราชวิถี • *ศรีนวล องค์ประเสริฐ พย.บ.,รอ.ม* • *ธนัญญาณ์ หล่อกิตติ์ชนม์ พย.บ, วท.ม.* • *จินต์จุฑา แก้วมาก พย.ม.* Development of Surgical Safety Checklist by WHO Guideline in Rajavithi Hospital • *Srinaul Ongprasert, B.N.S. M.P.P.M.* • *Tanaaya Lokittichon, B.N.S, M.Sc.* • *Jinjutha Kaewmak, M.N.S.*	125
การพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยในระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องโรงพยาบาลราชวิถี • *สุธาสินี ปวงฟู พย.บ.* • *ธนุช พุทธาวรางค์ วท.ม.* The Development of Nurses' Specific Functional Competencies in Critical Nursing Care for the Patients with Minimally Invasive Surgery in Rajavithi Hospital • *Suthasinee Pungfu, B.N.S.* • *Thanuch Buddhawarang, M.S.*	131
การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการกรองเลือดหลังการทำ cardiopulmonary bypass ด้วยวิธี veno-venous modified ultrafiltration ด้วยชุดอุปกรณ์ที่พัฒนาโดยงานการพยาบาลผู้ป่วยตรวจรักษาพิเศษหัวใจและปอดเทียม (QSNICH's set) งานการพยาบาลผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาลผู้ป่วยใน กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี • *วิญญา กรอบทอง พย.บ.* • *เพ็ญทิวา ภาคสุโพธิ์ พย.บ.* • *สุวิทย์ จักสาน พย.บ.* • *ชนิกานต์ สุทธิปัญโญ พย.บ.* Modified Nursing Care by Using QSNICH's set in Veno-Venous Modified Ultrafiltration in Pediatric Cardiopulmonary Bypass in Queen Sirikit National Institute of Child Health • *Winna Grobtong, RN.* • *Pentiva Paksupoe, RN.* • *Suwit Juksan, RN.* • *Chanikan Sutthipanyo, RN.*	138
รายงานผู้ป่วย: CASE REPORT	
การจัดการฟันหลุดจากเบ้าในวัยรุ่น:รายงานผู้ป่วย • *สุพินดา สาทรกิจ ท.บ., วท.บ.* Management of Tooth Avulsion in Adolescent: A Case Report • *Supinda Satornkij, D.D.S., M.Sc.*	143
การฟื้นฟูการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบด้วยฟันเทียมชนิดติดแน่นและรากฟันเทียม : รายงานผู้ป่วย • *ดวงนภา คูอาริยะกุล ท.บ.* Rehabilitation of Occlusal Vertical Dimension with Fixed Prosthesis and Dental Implantation: A Case Report • *Duangnapa Kuariyakul, D.D.S.*	149

การออกแบบอุปกรณ์เพื่อช่วยจัดท่าในการเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพก

อิษฎ์ สุบินมงคล วท.บ.
งานรังสีเทคนิค ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
จังหวัดนครปฐม 73170

Abstract: The Device Design Allows Positioning of the X-Ray Knee and Hip Joints

Subinmongkol I
Divisions Radiological Technology Golden Jubilee Medical Center Faculty of Medicine Siriraj Hospital Mahidol University, Nakhon Pathom, 73170
(E-mail: ltt.sub@mahidol.ac.th)

This device was designed. The purpose is to help radiologic technologist to the x-ray patient positioning for the knee and hip. Patients cannot control the knee and hip in the desired position and plane, such as patients who need x-ray knee and hip after surgery or paralysis patients **Material**: Composed of wood, foot strap, protractor, and a device that fixes the angle to tilt the wood. **Method:** The device was used to control the position and plane of the patients. Data collection and analysis were performed. **Results:** after use the device, it is possible to decrease x-ray repeat rate from positioning. **Conclusion:** And data collection and analysis. As a result after use the device, the rate of repeated x-ray decreases from 24 percent to 8 percent and the risk of radiation exposure reduced. This device also enhances the efficiency of x-ray services as it saves time and resources.

Keywords: Knee and hip X-ray positioning, X-ray repeat rate

บทคัดย่อ

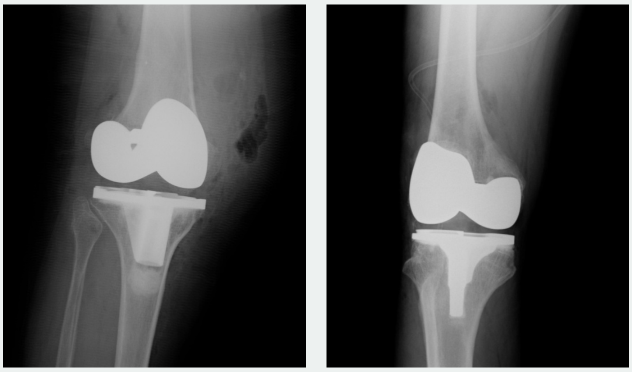
การออกแบบอุปกรณ์ชิ้นนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยนักรังสีการแพทย์ ในการจัดท่าผู้ป่วยเพื่อเอกซเรย์หัวเข่าและข้อสะโพก ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมเข่าและข้อสะโพกให้อยู่ในตำแหน่งและระนาบที่ต้องการได้ อาทิ กลุ่มผู้ป่วยที่ต้องเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพกภายหลังการผ่าตัดทันที กลุ่มผู้ป่วยอัมพาต **วัสดุอุปกรณ์:** ประกอบด้วย แผ่นไม้ขนาดต่างๆ สายรัดปลายเท้า ไม้โปรแทรกเตอร์ และอุปกรณ์ที่ช่วยยึดมุมในการเอียงแผ่นไม้ **วิธีการ:** ผู้ศึกษาได้นำอุปกรณ์นี้มาใช้เพื่อควบคุมตำแหน่งและระนาบของขาผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว และทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลทางสถิติ **ผล:** จากการนำอุปกรณ์ที่คิดค้นมาใช้จริงพบว่าสามารถลดการเอกซเรย์ซ้ำจากสาเหตุการจัดท่าได้ **สรุป:** จากเดิมมีอัตราการถ่ายเอกซเรย์ซ้ำ ร้อยละ 24 ปัจจุบันลดลงเหลือ ร้อยละ 8 และยังเป็นการใช้อุปกรณ์ทดแทนการให้คนช่วยจับ ลดความเสี่ยงที่จะได้รับรังสีโดยไม่จำเป็น นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการถ่ายภาพเอกซเรย์เนื่องจากประหยัดเวลาและทรัพยากรที่ใช้อีกด้วย

คำสำคัญ: การจัดท่าเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพก อัตราการเอกซเรย์ซ้ำ

บทนำ

การเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพก เป็นการตรวจทางรังสีที่นักรังสีการแพทย์ต้องใช้เทคนิคการจัดท่าเพื่อให้ได้แนวระนาบที่เหมาะสมจึงจะได้ภาพที่ดี ช่วยให้แพทย์สามารถวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้อง จากการปฏิบัติงานประจำพบปัญหาว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพกภายหลังการผ่าตัดทันที กลุ่มผู้ป่วยอัมพาต จะไม่สามารถควบคุมเข่าและข้อสะโพกให้อยู่ในแนวระนาบได้ ในการเอกซเรย์จึงต้องให้ญาติผู้ป่วยหรือเจ้าหน้าที่ ใส่เสื้อและชุดอุปกรณ์ป้องกันรังสีช่วยจับ โดยตามตำรากำหนดให้ในการเอกซเรย์เข่าในท่า AP (Anteroposterior) การจัดท่าต้องให้ปลายขาอยู่ในลักษณะหมุนเข้า (Internal rotation) ประมาณ 0 - 5 องศา ตามลักษณะและรูปร่างของผู้ป่วย เพื่อให้ภาพที่ได้อยู่ในลักษณะท่าตรง (True AP) และในการเอกซเรย์ข้อสะโพกในท่า AP (Anteroposterior) และการถ่ายภาพเอกซเรย์ข้อสะโพกในท่า Lateral cross-table การจัดท่าต้องให้ขาอยู่ในลักษณะหมุนเข้า (Internal rotation) ประมาณ 15 - 20 องศา การช่วยจับหรือการใช้อุปกรณ์อื่น เช่น โฟม ถังน้ำ ช่วยจัดท่าบางครั้งก็ยังไม่ได้ตามระนาบที่ถูกต้อง เนื่องจากไม่มีจุดบอกตำแหน่งในการหมุนที่องศาต่างๆ ส่งผลให้ต้องมีการเอกซเรย์ซ้ำ จากการเก็บข้อมูลอัตราการเอกซเรย์ซ้ำในการเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพก ในผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่ามีอัตราสูง ถึงร้อยละ 24 (ตั้งแต่ ตุลาคม 2558 ถึง เมษายน 2559) ผู้ศึกษาจึงได้ทำการประดิษฐ์อุปกรณ์นี้ขึ้นเพื่อช่วยในการควบคุมไม่ให้ขาผู้ป่วยขยับขณะที่ทำการเอกซเรย์และให้ได้ระนาบที่ถูกต้อง เพื่อลดอัตราการถ่ายเอกซเรย์ซ้ำ และเป็นการใช้อุปกรณ์ทดแทนการให้คนช่วยจับ ลดความเสี่ยงที่จะได้รับรังสีโดยไม่จำเป็น

รูปที่ 1 ลักษณะการให้เจ้าหน้าที่หรือญาติช่วยจัดท่าขณะทำการเอกซเรย์เข่าท่า AP (หลังผ่าตัด) เสี่ยงต่อการได้รับรังสี



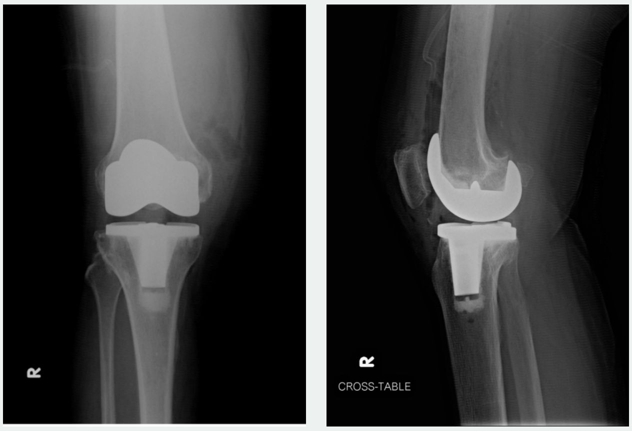
ก. ข.

รูปที่ 4 ภาพเอกซเรย์เข่าขวาในท่า AP ที่ไม่ได้ระนาบภาพ

ภาพ ก. การจัดท่าที่มีการหมุนปลายขาเข้า (Internal Rotation) มากเกินไป ทำให้กระดูก Fibula แยกออกจากกระดูก Tibia และลักษณะอุปกรณ์ข้อเข่าเทียมไม่ได้แนวตรง

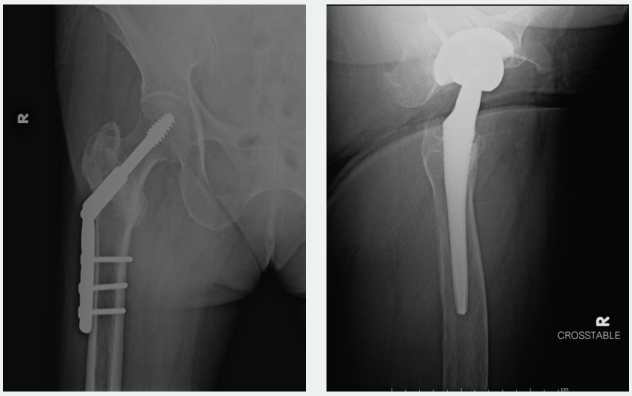
ภาพ ข. การจัดท่าที่มีการหมุนปลายขาเข้า (Internal Rotation) น้อยเกินไป ทำให้กระดูก Fibula ซ้อนทับกับกระดูก Tibia และลักษณะอุปกรณ์ข้อเข่าเทียมไม่ได้แนวตรง

รูปที่ 2 อุปกรณ์ช่วยในการจัดท่าแบบเดิม



รูปที่ 5 ภาพเอกซเรย์เข่าขวาในท่า AP และท่า Lateral (หลังผ่าตัด) ที่ได้ตามระนาบ แสดงเห็นส่วนปลายกระดูก Fibula ซ้อนทับกับกระดูก Tibia เล็กน้อย และลักษณะอุปกรณ์ข้อเข่าเทียมอยู่ในแนวตรง

รูปที่ 3 การใช้อุปกรณ์แบบเดิมช่วยในการจัดท่าในการเอกซเรย์เข่าท่า AP ซึ่งไม่สามารถทราบจุดหรือตำแหน่งในการหมุนปลายขา



รูปที่ 6 ภาพเอกซเรย์ข้อสะโพกในท่า AP และท่า Lateral cross-table (หลังผ่าตัด) ที่ได้ตามระนาบ แสดงเห็นกระดูกส่วน Neck of femur ชัดเจน และลักษณะอุปกรณ์ข้อสะโพกเทียมอยู่ในแนว

วัตถุและวิธีการ

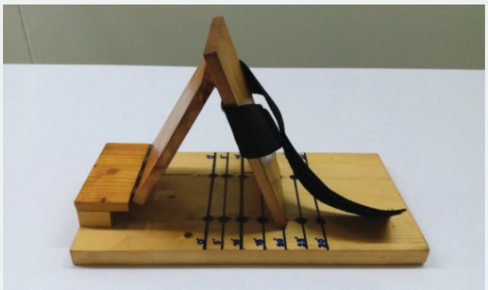
เป็นการออกแบบอุปกรณ์มาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายภาพเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพก ลดอัตราการถ่ายภาพเอกซเรย์ซ้ำ และลดการได้รับรังสีกับผู้ป่วย และผู้เกี่ยวข้องทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ภาพรายการตรวจจากผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว ภายในศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล (ตั้งแต่ ตุลาคม 2558 ถึง เมษายน 2559) จำนวนทั้งหมด 225 ภาพ พบว่า มีอัตราเอกซเรย์ซ้ำ ทั้งหมด 54 ภาพ คิดเป็น ร้อยละ 24 จากสาเหตุ ภาพไม่ได้ตามแนวระนาบ

การออกแบบและสร้างชิ้นส่วนอุปกรณ์

1. ทำการออกแบบอุปกรณ์ ยึดปลายขา ภายใต้แนวคิด ต้องมีน้ำหนักเบา หยิบใช้งานง่าย และสามารถใช้ถ่ายภาพเอกซเรย์ได้ทั้งสองข้าง ซ้าย-ขวา

ประกอบด้วย

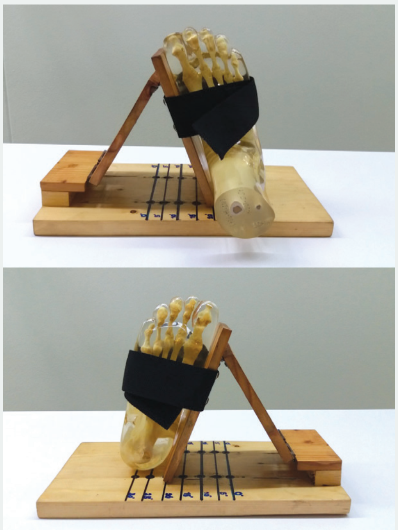
- แผ่นไม้ที่ 1 ขนาด 35 x 18 ซม. จำนวน 1 แผ่น
- แผ่นไม้ที่ 2 ขนาด 12 x 20 ซม. จำนวน 1 แผ่น
- แผ่นไม้ที่ 3 ขนาด 12 x 5 ซม. จำนวน 1 แผ่น
- แผ่นไม้ที่ 4 ขนาด 12 x 3 ซม. จำนวน 1 แผ่น
- บานพับเหล็ก ขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 4 ชิ้น
- สายรัดปลายเท้า ยาว 50 ซม.
- สกรู สำหรับยึดสายรัดปลายเท้า 2 ตัว
- ตะปูรีเวท 2 ตัว เจาะฝังไว้ที่ปลายแผ่นไม้ที่ 2 สำหรับยึดระนาบตามองศาต่างๆ ที่เจาะรูไว้
- ไม้โปรแทรกเตอร์ และไม้บรรทัดครึ่งวงกลม ใช้สำหรับวัดมุม
- ทำการวัดมุมและเจาะรู ในตำแหน่งองศาต่างๆ ที่แผ่นไม้ที่ 1 ตั้งแต่ 0 - 30 องศา โดยเจาะรูทุกมุมที่ 5 องศา เพื่อใช้สำหรับยึดให้แผ่นไม้ที่ 2 ได้ระนาบตามมุมต่างๆ



รูปที่ 7 ชุดอุปกรณ์ยึดปลายขาเมื่อแล้วเสร็จ

รูปที่ 8 อุปกรณ์เมื่อทำการจัดเก็บ

2. ทำการทดลองกับหุ่นจำลอง Anthropomorphic Phantom เพื่อดูแนวระนาบที่เหมาะสมในการเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพก ก่อนการนำมาใช้งานกับผู้ป่วยจริง โดยได้เริ่มนำอุปกรณ์มาใช้จริง (พฤษภาคม 2559)



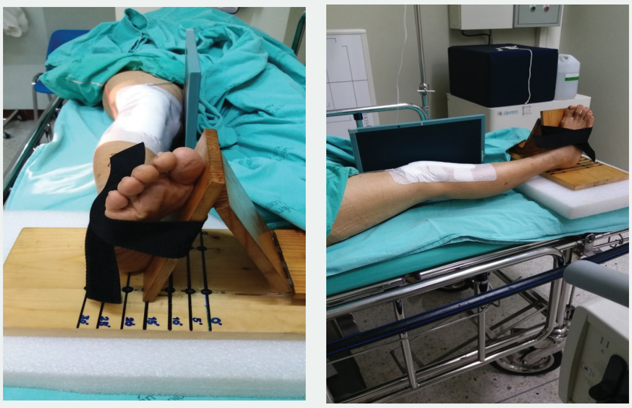
รูปที่ 9 และ 10 ลักษณะการยึดปลายขาจากหุ่นจำลองก่อนนำไปใช้งานกับผู้ป่วยจริง

3. ทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับบริการเอกซเรย์ ตั้งแต่ (พฤษภาคม 2559 ถึง กรกฎาคม 2560) ในการเอกซเรย์เข่าในท่า AP และท่า Lateral ที่ต้องใช้อุปกรณ์นี้ช่วยในการจัดท่า ได้ทั้งหมดจำนวน 465 ภาพ และผู้ป่วยที่เข้ารับการเอกซเรย์ข้อสะโพกในท่า AP และท่า Lateral Cross-table ที่ต้องใช้อุปกรณ์นี้ช่วยในการจัดท่า ได้ทั้งหมดจำนวน 128 ภาพ รวมทั้งหมด 593 ภาพ

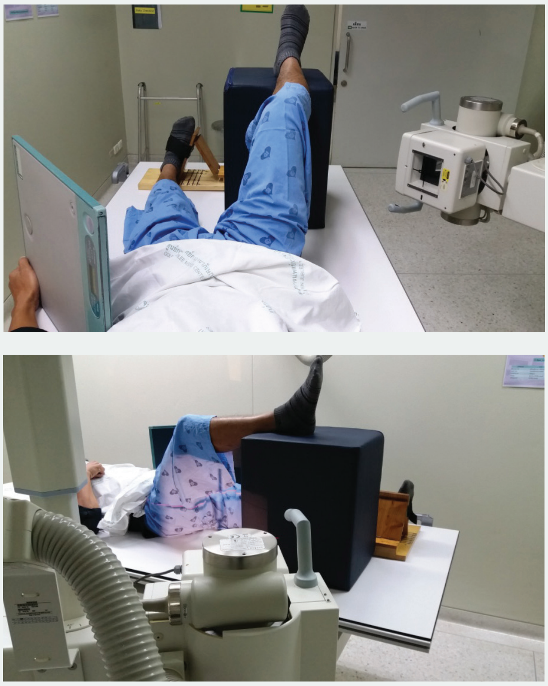
4. ทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถามการใช้งานอุปกรณ์ จากนักรังสีการแพทย์ ผู้ใช้งานอุปกรณ์

5. ปรึกษาศัลยแพทย์ด้านกระดูก เพื่อหาแนวทางแก้ไขสาเหตุในการส่งเอกซเรย์ซ้ำจากภาพที่ไม่ได้ระนาบ

รูปที่ 11 การใช้อุปกรณ์ช่วยจัดท่าในการถ่ายเอกซเรย์เข่าท่า AP (หลังผ่าตัด)



รูปที่ 12 การใช้อุปกรณ์ช่วยจัดท่าในการถ่ายเอกซเรย์เข่าท่า Lateral (หลังผ่าตัด)



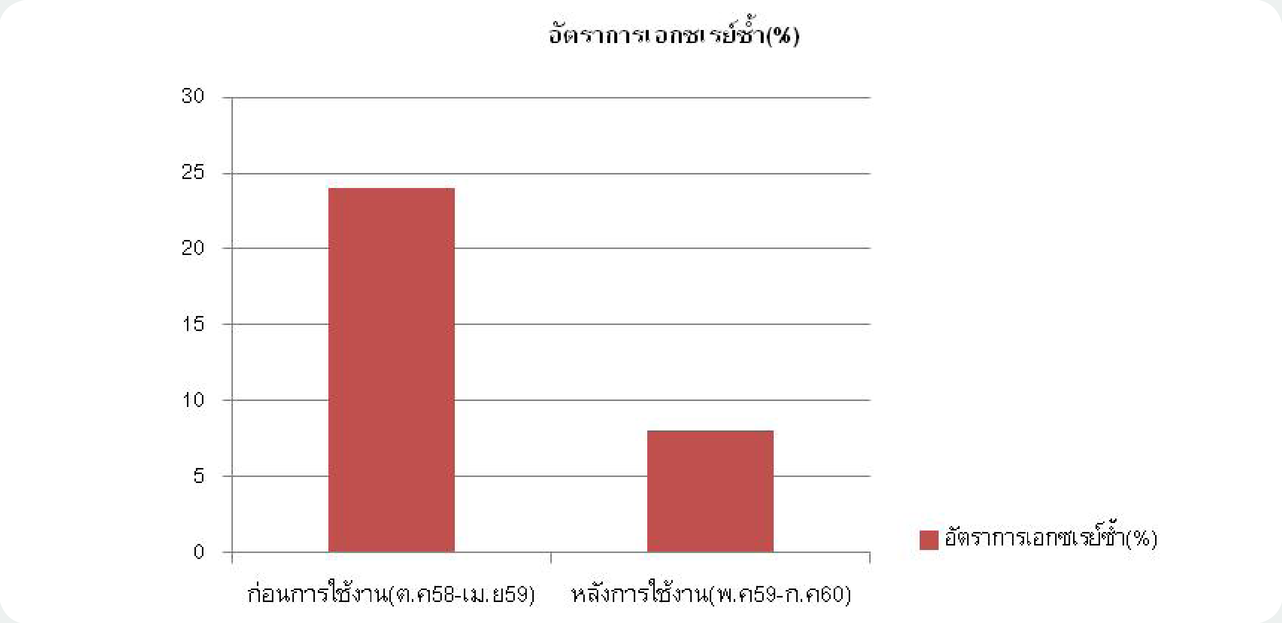
รูปที่ 14 การใช้อุปกรณ์ช่วยจัดท่าในการถ่ายภาพเอกซเรย์ข้อสะโพก
ท่า Lateral cross-table

รูปที่ 13 การใช้อุปกรณ์ช่วยจัดท่าในการถ่ายเอกซเรย์ข้อสะโพกท่า AP

ผล

ภายหลังที่ได้มีการนำอุปกรณ์มาใช้งาน นักรังสีการแพทย์จะสามารถจัดท่าในการเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพกได้ โดยดูแนวของขาและสามารถเอียงมุม โดยการควบคุมปลายขาให้อยู่ในระนาบและมุมที่ต้องการได้ สามารถถ่ายภาพเอกซเรย์ได้ทั้งข้างซ้ายและข้างขวา เป็นการใช้อุปกรณ์ทดแทนการให้คนช่วยจับ ลดความเสี่ยงที่จะได้รับรังสีโดยไม่จำเป็น จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากนักรังสีการแพทย์จำนวน 5 ราย ที่ใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวสร้างความพึงพอใจต่อผู้ปฏิบัติงานระดับดีมาก ไม่พบการส่งตรวจเอกซเรย์ซ้ำจากแพทย์ผู้ส่งตรวจ จากสาเหตุการจัดท่าไม่ได้ตามระนาบ ภายหลังการนำอุปกรณ์ช่วยจัดท่านี้มาใช้งานไม่พบการรายงานผลภาพเอกซเรย์จากนักรังสีแพทย์ เนื่องจากการจัดท่าที่ไม่ได้ตามระนาบภายหลังการนำอุปกรณ์ช่วยจัดท่านี้มาใช้งานจากการเก็บข้อมูลอัตราการเอกซเรย์ซ้ำในการเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพก ในผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่า จากเดิมมีอัตราสูงถึงร้อยละ 24 (ตั้งแต่ ตุลาคม 2558 ถึง เมษายน 2559) ภายหลังการนำอุปกรณ์ชิ้นนี้มาใช้ช่วยในการจัดท่าเอกซเรย์พบว่า สามารถลดอัตราการเอกซเรย์ซ้ำลงเหลือเป็นร้อยละ 8 ในปัจจุบัน

(กรกฎาคม 2560)



แผนภูมิที่ 1 อัตราการเอกซเรย์ซ้ำที่ลดลงภายหลังได้นำอุปกรณ์ช่วยจัดท่ามาใช้งานจริง

วิจารณ์

ในการเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพกมีความหลากหลายในการเอียงมุมจากปลายเท้า ขึ้นอยู่กับลักษณะและรูปร่างของขาผู้ป่วย ดังนั้นในการจัดท่าเพื่อเอกซเรย์ ควรจัดท่าให้แนวของขาตรง และทำการควบคุมจากปลายเท้าเพื่อให้ระนาบที่ได้ตรง ทั้งในท่า AP และท่า Lateral cross-table การเอกซเรย์ในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวนี้ นักรังสีการแพทย์จะต้องดูประวัติเก่า หรือภาพเอกซเรย์ครั้งก่อนหน้าของผู้ป่วยทุกครั้ง เพื่อพิจารณาการใช้แผ่นรับภาพและเพื่อเปิดขนาดของลำรังสีให้เหมาะสม ป้องกันการเอกซเรย์ซ้ำ กรณีที่แพทย์ใส่อุปกรณ์ (Prosthesis) ที่ใหญ่กว่าแผ่นรับภาพ

สรุป

จากการศึกษาการออกแบบอุปกรณ์ช่วยถ่ายภาพเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพกนี้ สาเหตุที่ยังมีการเอกซเรย์ซ้ำอีก ร้อยละ 8 พบว่ามีสาเหตุหลักคือ การเลือกใช้มุมต่างๆ ในการเอียงของอุปกรณ์ ยังไม่เหมาะสมกับขนาดขาผู้ป่วย ทั้งนี้ สามารถศึกษาต่อเนื่องในเรื่องขนาดของขาผู้ป่วยและความเหมาะสมในการเอียงมุมเพื่อให้ได้ระนาบที่ตรง ซึ่งจะส่งผลให้สาเหตุการเอกซเรย์ซ้ำที่เหลือลดลงต่อไป กรณีที่ต้องมีการถ่ายเอกซเรย์ Both Hip AP, Both Knee AP นักรังสีการแพทย์จำเป็นต้องพิจารณาใช้เทคนิคการถ่ายเอกซเรย์ โดยสามารถเลือกถ่ายภาพทีละข้างตามความเหมาะสม หรือปรึกษาแพทย์ผู้ส่งตรวจเพื่อร่วมพิจารณาต่อไป อุปกรณ์ช่วยจัดท่าในการเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพกนี้ สามารถออกแบบเพิ่มเติมในเรื่องของความแข็งแรงและความสวยงามต่อไป

ข้อจำกัดของการศึกษา

อุปกรณ์ช่วยจัดท่าในการเอกซเรย์เข่าและข้อสะโพกนี้ มีข้อจำกัดในการใช้คือ ไม่สามารถถ่ายภาพเอกซเรย์สองข้างพร้อมกันในครั้งเดียว เช่น film Both Hip AP, film Both Knee AP เป็นต้น เนื่องจากการออกแบบอุปกรณ์มีความเหมาะสมในการเลือกใช้ถ่ายภาพเอกซเรย์ได้ทีละข้าง

References

1. Ballinger PW, Frank ED. Radiographic Positions & Radiologic Procedures. 10th ed. Philadelphia: Mosby; 2003.
2. Greenspan A, Chapman MW. Orthopedic Imaging 4th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
3. Sutton D. Textbook of radiology and imaging. 6th ed. China: Churchill Living stone; 1998.

ปัจจัยเสี่ยงการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้ป่วยสูงอายุที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลเลิดสิน

ฐิตินันท์ อนุสรณ์วงศ์ชัย พ.บ.
โรงพยาบาลเลิดสิน ถนนสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500

Abstract: Risk Factors of Older People with Hip Fracture in Lerdsin Hospital

Anusornvongchai T
Lerdsin Hospital, Silom Rd., Bang Rak, Bangkok, 10500
(E-mail: thitinun_anu@hotmail.com)

The worldwide incidence of fragility fracture increased including Thailand. The incidence of hip fracture was associated with an increasing in disability, morbidity and mortality particularly within one year after fracture. Awareness and treating the causes of osteoporosis are the important management for reducing the fracture events in the future.

Keywords: Osteoporosis, Fragility fracture

บทคัดย่อ

ภาวะกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในปัจจุบันรวมทั้งในประเทศไทย อุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์โดยตรงกับภาวะทุพพลภาพ การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการนอนติดเตียงและอัตราการเสียชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายในหนึ่งปีแรกหลังการเกิดกระดูกหัก การหาสาเหตุและรักษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะกระดูกพรุนที่สามารถแก้ไขได้เป็นปัจจัยสำคัญในการลดการเกิดโรคกระดูกพรุนและอัตราการเกิดกระดูกหักในอนาคต

คำสำคัญ: กระดูกพรุน กระดูกหักโดยไม่ได้รับอันตรายรุนแรง

บทนำ

อุบัติการณ์การเกิดโรคกระดูกพรุนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทุกๆ ประเทศทั่วโลก จากสถิติของ International Osteoporosis Foundation (IOF) พบผู้ป่วยเป็นโรคกระดูกพรุนมากถึง 200 ล้านคน และคาดว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ผู้สูงอายุเพศหญิงมีปัญหาโรคกระดูกพรุนมากกว่าเพศชาย[1] (1 ใน 3 รายในเพศหญิง และ 1 ใน 5 รายในเพศชาย) จากสถิติของประเทศไทย[2] รายงานความชุกของโรคกระดูกพรุนในประชากรที่อายุมากกว่า 60 ปี โดยการตรวจด้วยเครื่องตรวจมวลกระดูก (DXA) พบภาวะกระดูกพรุนที่บริเวณสะโพก ร้อยละ 13.6 และบริเวณกระดูกสันหลัง ร้อยละ19.8 รายงานอุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักในจังหวัดเชียงใหม่ ปีพ.ศ. 2540[3] พบผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 50 ปี มีอุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหัก 192.9 ราย ต่อประชากร 1 แสนราย (391 ราย จากจำนวนประชากรสูงอายุทั้งสิ้น 268,139 ราย) อายุเฉลี่ย 74.4 ปี และพบในเพศหญิงกระดูกสะโพกหักมากกว่าเพศชายถึง 2.1 เท่า ซึ่งสูงกว่าอุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักในประเทศจีนและมาเลเซีย จากการศึกษาต่อมาในปี พ.ศ. 2549 โดยสมาคมโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย พบอุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุในจังหวัดเชียงใหม่ เพิ่มสูงขึ้นเป็น 253.3 ต่อประชากรสูงอายุจำนวน 1 แสนราย (ชาย 135.9, หญิง 367.9) โดยพบว่าร้อยละ 80 มีอายุมากกว่า 70 ปี นอกจากนี้ พบว่าผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนที่มีปัญหากระดูกสะโพกหักมีอัตราการเสียชีวิตสูงติดอันดับ 1 ใน 6 ของสาเหตุการเสียชีวิตในประชากรไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใน 1 ปีแรกหลังการเกิดกระดูกสะโพกหัก การศึกษาจากหลายประเทศ[4] รวมถึงประเทศไทยในจังหวัดเชียงใหม่[5] พบอัตราการเสียชีวิตภายหลังกระดูกหักมากถึงร้อยละ 18 - 20 และเมื่อติดตามต่อไปเป็นระยะเวลา 5 และ 10 ปี พบว่า อัตราการเสียชีวิตมากขึ้นถึงร้อยละ 30 และ 68 ตามลำดับ (Median Survival 6 ปี)

เนื่องจากโรคกระดูกพรุน ส่วนใหญ่ไม่มีอาการ หรืออาจมีอาการเพียงเล็กน้อย เช่น ปวดหลัง หลังค่อม ดังนั้น หากไม่ได้รับการวินิจฉัยหรือตรวจหาสาเหตุ ตลอดจนได้รับการดูแลรักษาที่ไม่ถูกต้อง ล่าช้า หรือไม่ต่อเนื่อง อาจส่งผลต่อการเกิดกระดูกหัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระดูกสันหลังและกระดูกสะโพก ซึ่งอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จากภาวะทุพพลภาพหรือการนอนติดเตียง เช่น ปอดติดเชื้อ แผลกดทับ และเสียชีวิตได้ นอกจากนี้เมื่อเกิดกระดูกสะโพกหักครั้งแรก มีแนวโน้มพบการเกิดกระดูกหักซ้ำมากขึ้นถึง 2.5 เท่า[6] อย่างไรก็ดี จากการศึกษาของโรงพยาบาลตำรวจ[7]พบว่าการดูแลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถลดอัตราการนอนโรงพยาบาลนานและลดอัตราการเสียชีวิตได้

การศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาเพื่อหาปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเกิดกระดูกหักในผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหากระดูกสะโพกหักโดยไม่ได้รับอันตรายรุนแรง ในโครงการ Refracture prevention ของโรงพยาบาลเลิดสิน เพื่อหาสาเหตุของการเกิดโรคกระดูกพรุนและกระดูกหัก โดยหวังผลให้ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขและรักษาสาเหตุของการเกิดกระดูกหักเพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดกระดูกหักซ้ำในอนาคต

วัตถุและวิธีการ

การศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาหนึ่งแบบตัดขวาง โดยประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่มารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในตึกศัลยกรรมกระดูก โรงพยาบาลเลิดสิน จังหวัดกรุงเทพมหานคร ด้วยเรื่องกระดูกสะโพกหักโดยไม่ได้รับอันตรายรุนแรง ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ถึง วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 เป็นระยะเวลา 1 ปี เครื่องมือที่ใช้วัดในการศึกษาได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคร่วมทางอายุรกรรม ยาที่รับประทานเป็นประจำ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Hemoglobin, BUN,

Creatinine, Electrolyte, Alkaline Phosphatese, Corrected Calcium, Phosphate, Intact Parathyroid, Thyroid Function Test : TSH, 25-Hydroxy Vitamin D) ทั้งนี้ การเก็บข้อมูลได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในโรงพยาบาลเลิดสินแล้ว ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

ผล

ผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหากระดูกสะโพกหักโดยไม่ได้รับอันตรายรุนแรงมารับการรักษาในแผนกศัลยกรรมกระดูกของโรงพยาบาลเลิดสินตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ถึง วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 เป็นระยะเวลา 1 ปี มีจำนวนทั้งสิ้น 116 ราย (ชาย 32 ราย (ร้อยละ 27.6), หญิง 84 ราย (ร้อยละ 72.4)) อายุเฉลี่ย 75.47 ปี (ชาย 79.8 ปี, หญิง 75.7 ปี) (อายุมากที่สุด 92 ปี และอายุน้อยที่สุด 50 ปี) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 21.6 kg/m^2 (ชาย 20.86 kg/m^2, หญิง 22.98 kg/m^2) ผู้ป่วยมีโรคร่วมทางอายุรกรรมทั้งสิ้น 100 ราย (ร้อยละ 86.2) โดยโรคร่วมที่พบมากที่สุด ได้แก่ ความดันโลหิตสูง 80 ราย (ร้อยละ 69.0) เบาหวาน 42 ราย (ร้อยละ 36.2) โรคหัวใจ โรคทางสมอง และโรคทางจิตเวช 15, 16, 16 ราย (ร้อยละ 12.9, 13.8, 13.8) ตามลำดับ โรคร่วมทางอายุรกรรมอื่นๆ 30 ราย (ร้อยละ 25.9) ได้แก่ โรคไขมันในเลือดสูง หอบหืด เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ป่วยจำนวน 10 ราย (ร้อยละ 8.6) เคยมีประวัติกระดูกหักมาก่อน (ตารางที่1)

ผู้ป่วยที่รับประทานยาที่อาจส่งผลต่อการเกิดกระดูกหักจำนวน 9 ราย (ร้อยละ 7.8) ได้แก่ สเตียรอยด์หรือสมุนไพรที่ผสมสารสเตียรอยด์ ยาเบาหวานชนิดรับประทาน กลุ่ม Thiazolidinediones (TZD) และยาไทรอยด์ฮอร์โมน เป็นต้น

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐาน (ตารางที่ 2) โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบผู้ป่วยมีภาวะไทรอยด์เป็นพิษ แต่พบมีค่า TSH ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ จำนวน 9ราย ระดับแคลเซียมและฟอสฟอรัสในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ Intact Parathyroid ค่อนข้างสูง 85.2 (ค่าปกติ < 65) และระดับวิตามินดีในเลือด เฉลี่ย 22.7 ng/mL (ค่าปกติ > 30 ng/mL) ผู้ป่วยจำนวน 16 ราย (ร้อยละ 13.8) มีภาวะขาดวิตามินดีอย่างรุนแรง (< 10 ng/mL) ผู้ป่วย 40 ราย (ร้อยละ 34.5) มีภาวะขาดวิตามินดี (10.1 - 20 ng/mL) ผู้ป่วย 38 ราย (ร้อยละ 32.8) มีภาวะพร่องวิตามินดี (20.1 - 30 ng/mL) ผู้ป่วย 22 รายเท่านั้น (ร้อยละ18.9) ที่มีระดับวิตามินดีในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ (> 30 ng/mL) ตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก โดยไม่ได้รับอันตรายรุนแรง

ลักษณะพื้นฐาน	จำนวน = 116	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	32	27.6
หญิง	84	72.4
อายุ (เฉลี่ย)	75.47	
ดัชนีมวลกาย	21.6	
โรคร่วมทางอายุรกรรม	100	86.2
เบาหวาน	42	36.2
ความดันโลหิตสูง	80	69.0
โรคหัวใจ	15	12.9
โรคทางสมอง	16	13.8
โรคทางจิตเวช	16	13.8
โรคอื่นๆ	30	25.9
ประวัติเคยกระดูกหัก	10	8.6
ยาที่ส่งผลต่อกระดูก	9	7.8

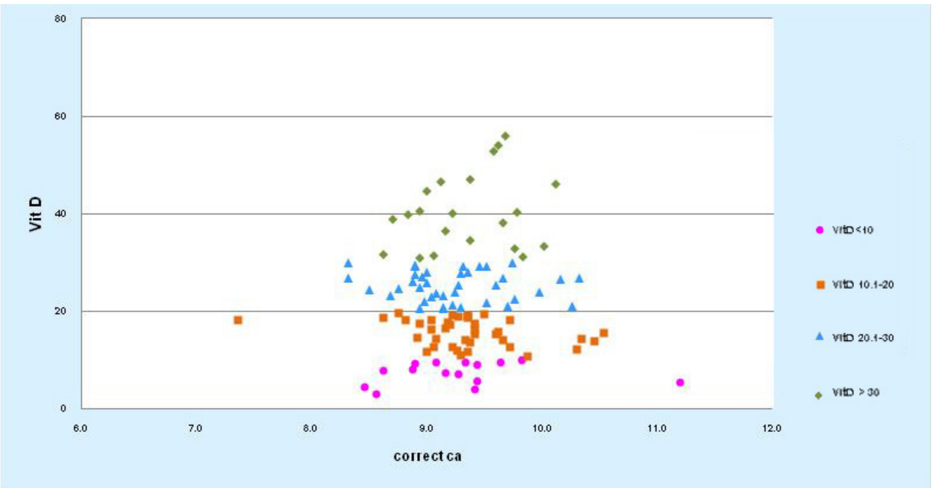
ตารางที่ 2 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก ที่ไม่ได้รับอันตรายรุนแรง

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ผลการตรวจ (เฉลี่ย)
Hb	34.4
BUN	22.4
Creatinine	1.1
Na	136.5
Albumin	3.4
Corrected Calcium	8.8
Phosphate	3.4
iPTH	81.5
TSH	1.7
ALP	81.6
25 (OH) Vitamin D	22.7

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยแยกตามระดับวิตามินดีในเลือด

ระดับวิตามินดีในเลือด (ng/mL)	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
25 (OH) vitaminD	
- Sufficient (>30 ng/mL)	22 (18.9)
- Insufficiency (20.1-30 ng/mL)	38 (32.8)
- Deficiency (10.1-20 ng/mL)	40 (34.5)
- Severe Deficiency (<10 ng/mL)	16 (13.8)

จากการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยมีภาวะพร่องวิตามินดี แม้ระดับแคลเซียมในเลือดปกติ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับแคลเซียมและวิตามินดีในเลือด

วิจารณ์

การศึกษาเชิงพรรณนาเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับอันตรายรุนแรง จากการศึกษานี้พบเพศหญิงมีอัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักมากกว่าเพศชาย 2.6 เท่า (ร้อยละ 72.4 เป็นเพศหญิง) เนื่องจากตลอดช่วงชีวิตของเพศหญิงมีมวลกระดูกและความแข็งแรงของกระดูกน้อยกว่าในเพศชาย รวมถึงฮอร์โมนเพศหญิงจะลดลงอย่างมากหลังหมดประจำเดือน ทำให้อุบัติการณ์การเกิดกระดูกหักเพิ่มขึ้นสูงมากในเพศหญิงหลังวัยหมดประจำเดือน สาเหตุอื่นๆ ที่ทำให้กระดูกหักมีทั้งปัจจัยที่แก้ไขไม่ได้[8] เช่น อายุมากและกรรมพันธุ์ ผู้ป่วยในการศึกษานี้มีอายุมากกว่า 50 ปี (เฉลี่ย 75.47 ปี) ผู้สูงอายุมีแนวโน้มการเกิดกระดูกหักมากกว่าวัยอื่น เนื่องจากไม่ค่อยมีกิจกรรมประจำวัน ไม่ได้ออกกำลังกาย รับประทานอาหารได้น้อย หรือมีโรคร่วมทางอายุรกรรมต่างๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง และโรคทางจิตเวช เป็นต้น

จากการศึกษานี้ ถึงแม้ไม่พบความผิดปกติของการตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานต่างๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่น ความเข้มข้นเลือดหรือเกลือแร่ต่างๆ (โซเดียม โปแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม ฟอสฟอรัส) อย่างไรก็ตาม พบผู้ป่วยมีความผิดปกติของการทำงานของไทรอยด์ โดยมีค่า Thyrotropin (TSH) ต่ำกว่าปกติ โดยผู้ป่วยไม่มีอาการของภาวะไทรอยด์เป็นพิษ (Subclinical Hyperthyroid) ซึ่งส่งผลให้แคลเซียมสลายออกจากกระดูก อาจทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุนและกระดูกหักได้เช่นกัน

โดยปกติระดับของแคลเซียมและวิตามินดีในเลือดแปรผันไปในทางเดียวกัน อย่างไรก็ดี จากการศึกษานี้ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80) มีระดับวิตามินดีในเลือดต่ำกว่าปกติ โดยที่ไม่มีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ ดังนั้น การมีระดับแคลเซียมในเลือดปกติ ไม่สามารถอนุมานภาวะพร่องหรือขาดวิตามินดีได้ ซึ่งการขาดวิตามินดีถือเป็นสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคกระดูกพรุน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง[9] การพลัดตกหกล้ม ส่งผลต่อการเกิดกระดูกหักในอนาคต ดังนั้น ถึงแม้ว่า บางการศึกษา[10] พบว่า การให้แคลเซียมและวิตามินดีไม่สามารถป้องกันการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุทั่วไป หากแต่ผู้สูงอายุที่มีปัญหากระดูกสะโพกหักแล้ว ควรได้รับการประเมินสภาวะวิตามินดีในร่างกายเพื่อหาสาเหตุและการเลือกขนาดของยาวิตามินดีในการรักษาภาวะกระดูกพรุนและป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำในอนาคต

สรุป

ผู้สูงอายุมากกว่า 50 ปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งหญิงวัยหมดประจำเดือนควรได้รับการให้คำแนะนำในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและกระดูกหัก เช่น การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมและวิตามินดี การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อและกระดูก ตลอดจนการเฝ้าระวังการพลัดตกหกล้มเพื่อลดโอกาสการเกิดกระดูกหักและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ หลังการเกิดกระดูกหัก นอกจากนี้ ผู้สูงอายุควรได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก โดยอาจใช้แบบประเมิน FRAX ซึ่งจัดทำโดยองค์การอนามัยโลก หรืออาจใช้แบบประเมิน KKOS ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น (Khon Kaen Osteoporosis Study Score) หรือ OSTA (Osteoporosis Self Assessment For Asean) อย่างไรก็ดี ผู้ป่วยทุกรายที่มีปัญหากระดูกสะโพกหักโดยไม่ได้รับภยันอันตรายรุนแรงควรได้รับการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อประเมินทั้งการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาสาเหตุของการเกิดกระดูกหัก เช่น ความเข้มข้นเลือด การทำงานของตับ ไต และไทรอยด์ ระดับแคลเซียม ฟอสเฟต และวิตามินดีในเลือด ตลอดจนรักษาสาเหตุของการเกิดกระดูกหักและโรคกระดูกพรุน รวมถึงให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติในการป้องกันการพลัดตกหกล้มและการเกิดกระดูกหักซ้ำในอนาคต

ข้อจำกัดของการศึกษา

เป็นการศึกษากลุ่มประชากรจำนวนไม่มากในระยะเวลาเพียง 1 ปี ซึ่งไม่สามารถอนุมานถึงประชากรทั้งหมดของประเทศได้ นอกจากนี้การศึกษานี้ไม่ได้วัดระดับวิตามินดีในเลือดในผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหากระดูกหักเป็นกลุ่มควบคุม ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบภาวะพร่องวิตามินดีที่ชัดเจนได้

การศึกษาในอนาคต ควรทำการศึกษาระยะเวลานานขึ้นและทำในกลุ่มประชากรหลายภูมิภาคทั่วประเทศเพื่อให้สามารถเป็นตัวแทนประชากรของประเทศไทย รวมถึงเก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุนด้านอื่นร่วมด้วย เช่น ภาวะมวลกล้ามเนื้อต่ำ เนื่องจากเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักด้วยเช่นกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สมพงษ์ ตันจริยภรณ์ (ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน) นายแพทย์สมศักดิ์ ลีเชวงวงศ์ (หัวหน้าศูนย์ความเป็นเลิศทางออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน) และคณะทำงานในทีม Refracture prevention โรงพยาบาลเลิดสิน

References

1. Randell A, Sambrook PN, Nguyen TV, Lapsley H, Jones G, Kelly PJ, et al. Direct clinical and welfare costs of osteoporotic fractures in elderly men and women. Osteoporos. Int. 1995; 5: 427-32.
2. Pongchaiyakul C, Nguyen ND, Eisman JA, Nguyen TV. Clinical risk indices, prediction of osteoporosis, and prevention of fractures: diagnostic consequences and costs. Osteoporosis Int. 2005; 16: 1444-50.
3. Songpatanasilp T. Thai Osteoporosis Foundation (TOPF) position statements on management of osteoporosis. Osteoporosis and Sarcopenia 2016; 2: 191-207.
4. Center JR, Nguyen TV, Schneider D, Sambrook PN, Eisman JA. Mortality after all major types of osteoporotic fracture in men and women: an observational study. Lancet 1999; 353: 878-82.
5. Wongtriratanachai P, Luevitoonvechkij S, Songpatanasilp T, Sribunditkul S, Leerapun T, Phadungkiat S, et al. Increasing incidence of hip fracture in Chiang Mai Thailand. J Clin Densitom 2013; 16: 347-52.
6. Colón-Emeric C, Kuchibhatla M, Pieper C, Hawkes W, Fredman L, Magaziner J, et al. The contribution of hip fracture to risk of subsequent fractures: data from two longitudinal studies. Osteoporos Int 2003; 11: 879-83.
7. Amphansap T, Stitkitti N, Dumrongwanich P. Evaluation of Police General Hospital's Fracture Liaison Service: The first study of a Fracture Liason Service in Thailand. Osteoporosis and Sarcopenia 2016; 2: 238-43.
8. Hendrickx G, Boudin E, Van Hul W. A look behind the scenes: the risk and pathogenesis of primary osteoporosis. Nat Rev Rheumatol 2015; 11: 462-74.
9. Morley JE, Anker SD, von Haehling S. Prevalence, incidence, and clinical impact of sarcopenia: facts, numbers, and epidemiology-update 2014. J Cachexia Sarcopenia Muscle 2014; 5: 253-9.
10. Chung M, Lee J, Terasawa T, Lau J, Trikalinos TA. Vitamin D with or without calcium supplementation for prevention of cancer and fractures: an updated meta-analysis for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 2011; 155: 827-38.

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักร่วมกับการดูแลตามแนวทางปกติเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

สิทธิศักดิ์ คำศรีสุข พ.บ., ศิริกาญจน์ คำศรีสุข พย.ม.
กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า ตำบลเวียง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย 57170

Abstract: Effectiveness of Primary Caregiver Education Program Combination with Regular Care for Blood Sugar Control in Type 2 Diabetic Patients at Wiangpapao Hospital Chiangrai Province

Kamsrisuk S, Kamsrisuk S
Department of Primary and Holistic Care Service, Wiangpapao Hospital, Wiang, Wiang Pa Pao, Chiang Rai, 57170
(E-mail: dr.neung@gmail.com)

Background: Only 16 percent of patients in the diabetic clinic of primary and holistic care service, Wiang pa pao hospital were able to control Hemoglobin A1c (HbA1c) level less than 8.0 percent due to decline in self-care behaviors. Educating primary caregivers using diabetes education program combination with regular care may help diabetic patients maintain their self-care behaviors and better blood sugar control. This study aimed to study the effectiveness of primary care giver education program combination with regular care for blood sugar control in type 2 diabetic patients. **Method:** Community intervention study was conducted in diabetic clinic, Wiang subdistrict of Wiangpapao Chiang Rai province. Sixty patients from 10 villages with 8.0% or more HbA1c level were randomly assigned into 2 groups by area. The experimental group (30 from 4 villages) received the regular care and combination with their primary caregivers received at one time during a day of caregiver education program. The self-record of patient self care behavior was sent back to researcher every 2 month for 3 times. The control group (30 from 6 villages) received regular care in diabetes clinic. Data were analyzed using t-test and multi-level regression in order to compare the difference of HbA1c at 6 month, and fasting blood sugar (FBS) at 4, 2 and 6 months between two groups. **Results**: The experimental group had a trend of lower FBS than the control group especially in the second month after intervention, but slightly increased in the fourth and sixth months. After adjusted the difference of medication, FBS were decreased 40.1 mg% ($p <0.001$) and HbA1c were decreased 1.2% ($p <0.001$) in experimental group compared with control group. **Conclusion**: The caregiver education program combination with regular care has resulted in lower levels of FBS and HbA1c among diabetic patients. Therefore, this education program should be provided for the primary caregiver of diabetes mellitus patients with poor glycemic control. In addition, because of increasing FBS after the second month, the periodically follow up was suggested.

Keywords: Diabetes mellitus, FBS, HbA1c, Primary caregiver, Diabetic education program

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: ผู้ป่วยในคลินิกเบาหวานของกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า มีเพียงร้อยละ 16 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ได้ต่ำกว่า ร้อยละ 8.0 เกิดจากพฤติกรรมการดูแลตนเองลดลง การให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักโดยใช้โปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับการดูแลตามแนวทางปกติ จะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถกลับมาคงพฤติกรรมการดูแลตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักร่วมกับการดูแลตามแนวทางปกติเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 **วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาแบบ Community Intervention ในคลินิกเบาหวาน ตำบลเวียง โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย จำนวน 60 ราย จาก 10 หมู่บ้าน ที่มีค่า HbA1c ตั้งแต่ร้อยละ 8.0 ขึ้นไป สุ่มผู้ป่วยเข้ากลุ่มศึกษาโดยใช้หมู่บ้านเป็นหน่วยในการสุ่ม กลุ่มทดลอง (30 ราย จาก 4 หมู่บ้าน) ได้รับบริการตามปกติ ร่วมกับอบรมผู้ดูแลหลักตามโปรแกรมให้ความรู้ 1 ครั้ง ใช้เวลา 1 วัน บันทึกและคืนข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยให้ผู้ร่วมศึกษาทุก 2 เดือน จำนวน 3 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุม (30 ราย จาก 6 หมู่บ้าน) ได้รับบริการในคลินิกเบาหวานตามปกติ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระดับค่าเฉลี่ย HbA1c ในเดือนที่ 6 และเปรียบเทียบระดับค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (FBS) ในเดือนที่ 2, 4 และ 6 ด้วยสถิติ T-test และ Multi-Level Regression สำหรับข้อมูลที่มีการวัดซ้ำในบุคคลคนเดียวกัน **ผล:** กลุ่มทดลองมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของ FBS ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม โดยเฉพาะในเดือนที่ 2 หลังการทดลอง แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในเดือนที่ 4 และเดือนที่ 6 ซึ่งหลังปรับความแตกต่างของชนิดยาที่รับประทาน กลุ่มทดลองมีค่า FBS ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม 40.1 mg% ($p < 0.001$) และค่า HbA1c ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม 1.2% ($p < 0.001$) **สรุป:** การให้โปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักร่วมกับการดูแลตาม

แนวทางปกติ ส่งผลให้ระดับ FBS และ HbA1c ของผู้ป่วยเบาหวานลดลง จึงควรให้โปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ แต่เนื่องจากพบว่าค่า FBS มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 2 จึงแนะนำให้ติดตามผู้ดูแลหลักเป็นระยะเพื่อกระตุ้นและรับทราบปัญหาอุปสรรคในการดูแล

คำสำคัญ: เบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ผู้ดูแลหลัก โปรแกรมให้ความรู้โรคเบาหวาน

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญในประเทศไทยพบแนวโน้มความชุกของโรคเบาหวานในประชากรตั้งแต่อายุ 18 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 ใน พ.ศ. 2552 เป็นร้อยละ 8.9 ใน พ.ศ. 2557[1-2] ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนสูง เช่น ภาวะแทรกซ้อนทางไต ภาวะแทรกซ้อนทางตา โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดส่วนปลาย และแผลเรื้อรังจากเบาหวาน สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายในการรักษาโรคเบาหวานโดยผู้ป่วยเบาหวานทั่วไปควรควบคุมระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ไม่ควรเกินร้อยละ 7.0 และน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) อย่างน้อย 8 ชั่วโมง 90 - 130 มก./ดล. สำหรับในผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีโรคร่วมควรควบคุมระดับ HbA1c ร้อยละ 7.0 - 8.0 และ FBS ไม่เกิน 150 มก./ดล.[3] ค่า HbA1c เป็นค่าที่บ่งบอกถึงค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในช่วง 2 - 3 เดือนที่ผ่านมา ถ้าควบคุมเบาหวานได้ดี HbA1c ลดลงร้อยละ 1 จะลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของตา ไต และเส้นประสาทได้ ร้อยละ 35 ลดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ ร้อยละ 14 และลดอัตราตายที่เกี่ยวกับโรคเบาหวานได้ร้อยละ 21[3-4]

กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยเบาหวานในเขตตำบลเวียง จากข้อมูลใน พ.ศ.2559 มีผู้ป่วยเบาหวาน 121 ราย ร้อยละ 75 เป็นผู้สูงอายุ พบว่ามีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 16 ที่สามารถควบคุมระดับ HbA1c ได้ต่ำกว่า ร้อยละ 8.0 ถึงแม้ว่าจะมีการรักษาด้วยยาและให้โปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานอย่างเต็มที่แล้ว[5]

พฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา[3,6] ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับโปรแกรมความรู้มีระดับ FBS และ HbA1c ต่ำกว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดย FBS ลดลง 29 มก./ดล. HbA1c ลด 1.7%, $p = 0.001$)[7] แต่หลังจากผู้ป่วยได้รับโปรแกรมความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ผู้ป่วยที่สามารถคงพฤติกรรมการดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 6 เดือน มีเพียงร้อยละ 38.5[8] เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีความเจ็บป่วยมาระยะหนึ่งความสามารถในการดูแลตนเองจะลดลง[9-11] ซึ่งส่งผลให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา ซึ่งปัญหาดังกล่าวนอกจากจะมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเองแล้ว ยังทำให้สมดุลของระบบครอบครัวเสียไปด้วย[12-13] การส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมช่วยให้ผู้ป่วยกลับมาคงพฤติกรรมการดูแลตนเองได้อีกครั้ง เป็นหัวใจสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง[10-13] มีงานวิจัยในสหรัฐอเมริกาพบว่า การมีส่วนร่วมของครอบครัวช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถลด HbA1c ได้ ร้อยละ 0.6 [14]

เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ในกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า เป็นผู้สูงอายุซึ่งพึ่งพิงผู้ดูแลหลักที่บ้าน ผู้ดูแลหลักจึงเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย จากการสืบค้นข้อมูลวิจัยยังไม่พบการศึกษาเรื่องการให้โปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักในผู้ป่วยโรคเบาหวาน[16-17] ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักโดยใช้โปรแกรมการให้ความรู้ ที่ดัดแปลงจากโปรแกรมการให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลเวียงป่าเป้าร่วมกับแนวทางของสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานประเทศไทยและแนวคิดทางด้านเวชศาสตร์ครอบครัว เพื่อพัฒนาความรู้และศักยภาพของผู้ดูแลหลักให้สามารถดูแลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานให้คงพฤติกรรมการดูแลตนเองได้สม่ำเสมอและต่อเนื่องมากขึ้น เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดีขึ้นและช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดจากโรคเบาหวานในอนาคตต่อไป

วัตถุและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงทดลองทางคลินิก ในลักษณะ Community Intervention เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลัก ร่วมกับการดูแลตามแนวทางปกติเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ประชากรศึกษา คือผู้ป่วยเบาหวานในเขตรับผิดชอบของกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย 10 หมู่บ้าน ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี (ค่า HbA1c ตั้งแต่ 8 ขึ้นไป) ที่ยินยอมเข้าร่วมศึกษา มีผู้ดูแลหลัก ไม่มีปัญหาการติดตามและไม่มีปัญหาการสื่อสาร ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ภายใต้สมมุติฐานว่า โปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักจะทำให้ค่า HbA1c ในกลุ่มศึกษาลดลงจาก 10.4 (±2)% เป็น 8.5 (±2)% กำหนดการทดสอบเป็น two-sides ด้วยความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 (significance) ที่ 5% และ power 95% สื่อสาร เหลือเข้าตามเกณฑ์ 60 ราย แบ่งกลุ่มหมู่บ้านเป็น 2 กลุ่ม ตามพื้นที่ของหมู่บ้าน จำนวนกลุ่มละ 30 ราย ได้กลุ่มแรกเป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดต่อใกล้เคียงกัน 4 หมู่บ้าน และกลุ่มที่สอง เป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่ห่างกัน 6 หมู่บ้าน ต่อมาได้ทำการสุ่มแยกกลุ่มซึ่งกลุ่มแรกได้เป็นกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มที่สองได้เป็นกลุ่มควบคุม ทำการทดลองโดยกลุ่มควบคุม ได้รับบริการในคลินิกเบาหวานตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลอง ได้รับบริการตามปกติ ร่วมกับอบรมผู้ดูแลหลักตามโปรแกรมให้ความรู้ 1 ครั้ง บันทึกและคืนข้อมูลให้ผู้ศึกษาทุก 2 เดือน จำนวน 3 ครั้ง เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระดับค่าเฉลี่ย HbA1c เดือนที่ 6 และระดับค่าเฉลี่ย FBS เดือนที่ 2, 4 และ 6 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งสองกลุ่ม ตัวแปรที่ใช้ศึกษา ได้แก่ ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยเบาหวาน โดยการอบรมให้ความรู้ 1 วัน เนื้อหาประกอบด้วย ทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วย การควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน ร่วมกับบันทึกและคืนข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยให้ผู้ร่วมศึกษาทุก 2 เดือน จำนวน 3 ครั้ง ตัวแปรตาม คือ ระดับ HbA1c ของผู้ป่วยเบาหวาน เดือนที่ 6 และระดับ FBS ของผู้ป่วยเบาหวาน เดือนที่ 2, 4 และ 6 ตัวแปรแทรกแซง คือ เพศ อายุ น้ำหนัก โรคประจำตัว การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา ชนิดของยาที่รับประทาน ค่า FBS และ HbA1c พื้นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมานวิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระดับค่าเฉลี่ย HbA1c เดือนที่ 6 และระดับค่าเฉลี่ย FBS เดือนที่ 2, 4 และ 6 ของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ที่ได้รับการดูแลตามแนวทางปกติร่วมกับผู้ดูแลหลักได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางปกติเพียงอย่างเดียวด้วยค่าสถิติ T-test และ Multi-Level Regression สำหรับข้อมูลที่มีการวัดซ้ำในบุคคลคนเดียวกัน การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาด้านจริยธรรมในการศึกษาวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

นิยามศัพท์

ผู้ดูแลหลัก หมายถึง สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ที่เป็นหลักในการรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยตรง สม่ำเสมอ และต่อเนื่องมากกว่าผู้อื่น[15]

โปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง โปรแกรมการให้ความรู้เรื่องทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วย การควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานที่ผู้ศึกษาได้คิดค้นขึ้น โดยดัดแปลงแนวทางดัดแปลงมาจากโปรแกรมการให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลเวียงป่าเป้าร่วมกับแนวทางของสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานประเทศไทยและแนวคิดทางด้านเวชศาสตร์ครอบครัว

เกณฑ์มาตรฐานของระดับน้ำตาลที่ใช้ในการศึกษา คือ ระดับ HbA1c ไม่เกินร้อยละ 8.0 และ FBS ไม่เกิน 150 มก./ดล.

ผล

ผู้ป่วยเบาหวานทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ โรคร่วม พฤติกรรมการดูแลตนเอง FBS และ HbA1c เริ่มต้นไม่แตกต่างกัน ยกเว้นชนิดของยาที่รับประทาน ซึ่งกลุ่มทดลองส่วนใหญ่รับประทานยา 2 ชนิด ในขณะที่กลุ่มควบคุมที่รับประทานยาสองชนิดมีประมาณครึ่งหนึ่ง ($p = 0.004$) (ตารางที่ 1) ส่วนลักษณะเพศ อายุ และระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลักไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2) ภายหลังการทดลอง 6 เดือน พบว่ากลุ่มทดลองมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของ FBS ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม โดยเฉพาะในเดือนที่ 2 หลังการทดลอง (123.0 ± 24.6 VS 160.0 ± 45.1, $p < 0.001$) แต่มีแนวโน้มปรับเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในเดือนที่ 4 และเดือนที่ 6 (ตารางที่ 3 และ ภาพที่ 1) สำหรับค่า HbA1c ในเดือนที่ 6 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่า HbA1c ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม คือ 7.34 ± 1.13% VS 8.59 ± 0.98% ($p < 0.001$) (ตารางที่ 3) หลังปรับความแตกต่างของชนิดยาที่รับประทานให้เหมือนกันในทางสถิติ กลุ่มทดลองมีค่า FBS ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม 40.1 mg% ($p < 0.001$) และค่า HbA1c ลดลงมากกว่า 1.2% ($p < 0.001$) (ตารางที่4)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไป

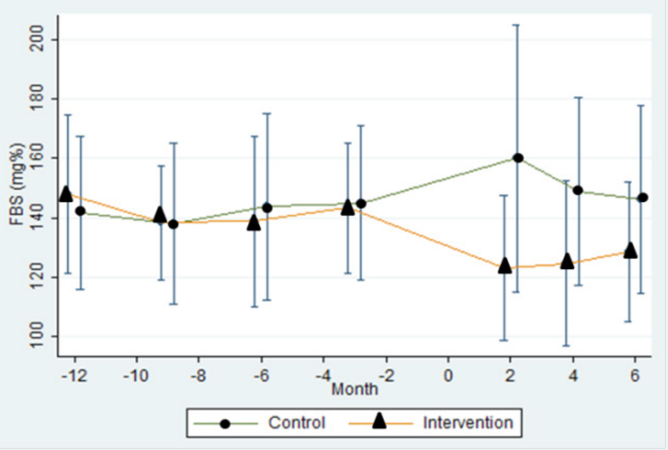
ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n= 30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	10	33.3	13	43.3	0.596
หญิง	20	67.7	17	56.7	
อายุ (ปี), mean±SD	62.2	(±10.3)	62.5	(± 8.2)	0.879
ดัชนีมวลกาย (Kg/m^2), mean±SD	23.8	(±3.1)	24.8	(±4.1)	0.295
โรคร่วม					
ไม่มี	0	0	1	3.3	1.000
มี	30	100	29	96.7	
ความดันโลหิตสูง	24	80	20	66.7	0.382
ไขมันในเลือดสูง	29	96.7	26	86.6	0.353
โรคไตเรื้อรัง	4	13.3	2	6.7	0.671
การควบคุมอาหาร					
ไม่สม่ำเสมอ	15	50	16	53.3	1.000
สม่ำเสมอ	15	50	14	46.7	
การออกกำลังกาย					
น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	22	73.3	24	80	0.761
ตั้งแต่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป	8	26.7	6	20	
ชนิดของยาที่รับประทาน					
Glipizide	0	0	4	13.3	0.004
Metformin	3	10	10	33.3	
Glipizide และ Metformin	27	90	16	53.4	
ความสม่ำเสมอของการรับประทานยา					
ไม่สม่ำเสมอ	4	13.3	6	20	0.731
สม่ำเสมอ	26	86.7	24	80	

ตารางที่ 2 ลักษณะของผู้ดูแลหลัก

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	10	33.3	14	46.7	0.430
หญิง	20	66.7	16	53.3	
อายุ (ปี), mean±SD	51.9	(±14.7)	48.7	(±14)	0.383
ระดับการศึกษา					
ไม่ได้รับการศึกษา	0		0		1.000
ประถมศึกษา	18	60	19	63.3	
มัธยมศึกษา	8	26.6	8	26.7	
ปวส./อนุปริญญา	2	6.7	1	3.3	
ปริญญาตรีขึ้นไป	2	6.7	2	6.7	

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนและหลังการทดลอง

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		p-value
	Mean FBS (mg%)	SD	Mean FBS (mg%)	SD	
ระดับ FBS 12 เดือนก่อนการทดลอง	147.0	(±26.6)	141.6	(±25.9)	0.352
ระดับ FBS 9 เดือนก่อนการทดลอง	138.0	(±19.1)	137.9	(±27.2)	0.952
ระดับ FBS 6 เดือนก่อนการทดลอง	138.7	(±28.7)	143.8	(±31.5)	0.517
ระดับ FBS 3 เดือนก่อนการทดลอง	143.0	(±22.2)	145.0	(±26.2)	0.779
ระดับ HbA1c ก่อนการทดลอง	10.54	(±1.7)	10.87	(±2.0)	0.502
ระดับ FBS 2 เดือนหลังการทดลอง	123.0	(±24.6)	160.0	(±45.1)	<0.001
ระดับ FBS 4 เดือนหลังการทดลอง	124.5	(±27.9)	148.0	(±31.9)	0.003
ระดับ FBS 6 เดือนหลังการทดลอง	128.0	(±23.4)	146.0	(±31.7)	0.017
ระดับ HbA1c หลังการทดลอง 6 เดือน	7.34	(±1.13)	8.59	(±0.98)	<0.001



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงค่า FBS

ตารางที่ 4 ผลของโปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลัก ร่วมกับการดูแลตามแนวทางปกติ ต่อค่า FBS และ HbA1c ปรับความแตกต่างของชนิดยาที่รับประทาน

ค่าน้ำตาล	Coefficient	95%CI	p-value*
FBS (2 เดือน) (mg%)	-40.1	-58.6 ถึง -21.1	<0.001
HbA1c (%)	-1.2	-1.7 ถึง -0.6	<0.001

* ปรับความแตกต่างของชนิดยาที่รับประทาน

วิจารณ์

ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า การให้โปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับการดูแลตามแนวทางปกติในคลินิกเบาหวาน สามารถช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดีขึ้น เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยเบาหวานเมื่อมีการเจ็บป่วยมาระยะหนึ่งจะมีความสามารถในการดูแลตนเองลดลง[10-11] ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบครอบครัว

ในแต่ละครอบครัวจะมีกลไกการรักษาสมดุลอยู่ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการปรับสมดุลของระบบครอบครัวคือดูแลหลัก[12-13] ผู้ดูแลหลักที่มีความรู้และศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานจึงเป็นบุคคลสำคัญที่ช่วยดูแลและกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานกลับมามีพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างสม่ำเสมอได้อีกครั้ง

ผู้ดูแลหลักเป็นบุคคลแรกที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้น้อยลง อาจเป็นสมาชิกในครอบครัว หรือเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกทักษะ หรือบุคคลอื่นๆ ก็ได้ตามสภาพวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่[15] ผู้ศึกษามีความสนใจการพัฒนาศักยภาพของผู้ดูแลหลักในครอบครัว เนื่องจากในบริบทของอำเภอเวียงป่าเป้าเป็นชุมชนชนบท ผู้ดูแลทั้งหมดเป็นสมาชิกในครอบครัวซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเป็นเบาหวานในอนาคตเช่นกัน ผู้ศึกษาคาดว่าการให้โปรแกรมความรู้ครั้งนี้นอกจากจะช่วยผู้ป่วยเบาหวานแล้วยังสามารถช่วยผู้ดูแลหลักได้เรียนรู้พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเป็นเบาหวานในอนาคต

แม้ว่าวิธีการสุ่มจะเป็นวิธีที่ควบคุมตัวแปรกวนที่ดีที่สุด แต่สำหรับการทดลองนี้เนื่องจากการสุ่มทีละรายอาจทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอยู่ในพื้นที่เดียวกัน หากผู้ป่วยหรือผู้ดูแลหลักมีการพูดคุยสื่อสารกันเรื่องการได้รับโปรแกรมความรู้ ทำให้รู้ว่าคนไหนเป็นกลุ่มทดลอง คนไหนเป็นกลุ่มควบคุม จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกถึงความไม่เท่าเทียมในการได้รับบริการที่แตกต่างกัน ดังนั้นวิธีที่ควบคุมตัวแปรกวนในการทดลองนี้จึงเลือกวิธีการใช้สถิติ เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มตามพื้นที่แล้ว จะทำการสุ่มแยกกลุ่มเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และเมื่อได้ผลจากการทดลองจะนำมาปรับค่าความแตกต่างของตัวแปรควบคุมอีกครั้งเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ค่า FBS ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 4 และเดือนที่ 6 เนื่องมาจากผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่บันทึกข้อมูลการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานไม่ต่อเนื่องจึงต้องโทรศัพท์ติดตามข้อมูลจากผู้ดูแลหลักบางราย และปัญหาความร่วมมือของผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเอง ดังนั้นหลังสองเดือนควรมีการติดตามผู้ดูแลหลักเป็นระยะ เพื่อกระตุ้นและรับทราบปัญหาหรืออุปสรรคในการดูแล โดยนำข้อมูลนั้นมาร่วมกันแก้ปัญหาและพัฒนาระบบการติดตามต่อไป

ระยะเวลา 6 เดือนหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่า HbA1c ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม 1.2% ค่าHbA1c สะท้อนถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่า FBS และสัมพันธ์กับอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ซึ่งค่า HbA1c ที่ลดลงคาดว่าสามารถลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในอนาคตได้[3-4] อย่างไรก็ตามคงต้องมีการติดตามระดับ HbA1c ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาทดลองที่แสดงให้เห็นถึงผลของการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการช่วยผู้ป่วยเบาหวานให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ แต่มีข้อจำกัดคือทำได้เฉพาะผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลหลัก และผลการศึกษายังไม่สามารถบอกผลลัพธ์ระยะยาวหลัง 6 เดือนได้ ถึงแม้ว่าโปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักจะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น แต่เป้าหมายที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาคงพฤติกรรมการดูแลตนเองให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ต้องพึ่งพิงผู้ดูแลหลักไปตลอด ดังนั้นการใช้โปรแกรมความรู้นี้ควรมีการชี้แจงทำความเข้าใจและขอความร่วมมือจากผู้ป่วยเบาหวานด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำศึกษาครั้งต่อไป คือการศึกษาผลลัพธ์ระยะยาวและการศึกษาแบบสุ่มในหลายๆ พื้นที่ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูล

สรุป

การให้โปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักร่วมกับการดูแลตามแนวทางปกติในคลินิกเบาหวาน ส่งผลให้ระดับ FBS และ HbA1c ของผู้ป่วยเบาหวานลดลง จึงควรให้โปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ แต่เนื่องจากพบว่าค่า FBS มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 2 จึงแนะนำให้ติดตามผู้ดูแลหลักเป็นระยะเพื่อกระตุ้นและรับทราบปัญหาอุปสรรคในการดูแล นอกจากนี้ควรมีการชี้แจงทำความเข้าใจและขอความร่วมมือจากผู้ป่วยเบาหวานด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลเวียงป่าเป้า หัวหน้ากลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า ศ.ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปทุมมานนท์ ภาควิชาระบาดวิทยาคลินิกและสถิติศาสตร์คลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รศ.ชไมพร ทวิชศรี ชมรมระบาดวิทยาคลินิก รศ.ดร.ทิพาพร วงศ์หงษ์กุล กลุ่มวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

References

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.กรุงเทพฯ. [เข้าถึงเมื่อ 12 ก.พ. 2560]. เข้าถึงได้จาก http: //www.dmthai.org/statistic/list.
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.นนทบุรี. [เข้าถึงเมื่อ 12 ก.พ. 2560] เข้าถึงได้จากhttp://www.thaincd.com/document/file/download/paper-manual/Annual-report 2015.pdf.
3. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2557. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์; 2557.
4. เดือนเพ็ญ ปัญญาศักดิ์. คู่มือดูแลสุขภาพและตรวจสุขภาพประจำปี. ศูนย์บริการเทคนิคการแพทย์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2558.
5. สรุปผลงานประจำปี. กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า; 2559.
6. อนุชา คงสมกัน. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลรามาธิบดี. [เข้าถึงเมื่อ 12 ก.พ. 2560] เข้าถึงได้จากhttp://ns2.ph.mahidol.ac.th/phklb/advancedsearch/index/section/11?page=6.
7. ปรีดา กังแฮ. ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจในการจัดการตนเองต่อความรู้ พฤติกรรมการจัดการตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. Journal of Phrapokklao Nursing College 2558; 63: 63-77.
8. ดวงกมล วัตราดุล. ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อความรู้เรื่องอาหาร การออกกำลังกายและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารโรคหัวใจและทรวงอก 2553; 21:31-44.
9. สายพิณ หัตถีรัตน์. การดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบเวชศาสตร์ครอบครัว. คู่มือหมอครอบครัว ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน; 2549.
10. Orem DE. Nursing: concepts of practice (4th ed.). St.Louius, MO: Mosby-Year Book Inc; 1991.
11. Taylor SG, Orem DE. Self-care deficit theory of nursing. In A.M; 2006.
12. Bowen M. The Use of Family Theory in Clinical Practice, Family Therapy in Clinical Practice; 1966.
13. Bowen M. Toward the Differentiation of Self in One's Family of origin, Family Therapy in Clinical Practice (reprint ed.), Lanham, MD: Rowman & Littlefield (published 2004), 1974; 529-547.
14. Piatt GA .Implementing the Chronic Care Model to Improve Diabetes Care in the Community: Translating Theory to Practice. Doctoral Dissertation, University of Pittsburgh. USA; 2006.
15. Dorling K. Caregiver's handbook (1st American ed.). New York; 2013.

โรคท่อน้ำดีตันในเด็กทารก : การศึกษาถึงการวินิจฉัย ปัจจัยที่ใช้พยากรณ์โรค และผลการรักษา

จารุพงษ์ น้อยตำแย พ.บ, สุรเนตร ลออวงศ์ พ.บ, ไมตรี อนันต์โกศล พ.บ, รังสรรค์ นิรามิษ, พ.บ.
กลุ่มงานศัลยศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: Biliary Atresia in Infancy: An Analysis of Diagnosis, Prognostic Factors and Outcomes of Treatment

Noitumyae J, Laorwong S, Anantkosol M, Niramis R
Department of Surgery, Queen Sirikit National Institute of Child Health, Thung Phaya Thai, Ratchathewi, Bangkok, 10400
(E-mail: n.jarruphong@gmail.com)

Background: The aim of this study was to evaluate the diagnosis, prognostic factors and outcomes of treatment of biliary atresia in infancy. **Method:** Medical records of patients with biliary atresia who were treated between 2005 and 2015 at Queen Sirikit National Institute of Child Health were reviewed. **Results:** One hundred and twenty patients (57 males and 63 females) were treated for biliary atresia (BA) during the study period. Total bilirubin level ranged from 5.46 to 24.71 mg/dl. Ultrasonography was done and obtained positive findings for BA in 112 of 120 patients (93.3%). All of the patients were finally diagnosed by intraoperative cholangiography (IOC). They were categorized into BA type I, II and III in 3 (2.5%), 28 (23.3%) and 69 cases (74.2%), respectively. Twenty-four patients (20%) underwent only IOC and liver biopsy because progressive cirrhosis was obviously seen during the operation. Of the remaining 96 patients, Roux-en-Y hepatic portoenterostomy was performed in 90 cases (93.7%) with all types of BA and hepatic portocholecystostomy was performed in 6 cases (6.3%) with BA type II. Fifty-nine of the 96 patients (61.4%) was noted postoperatively reduced bilirubin level, and 39 cases (40.6%) had complete jaundice disappearance. Twenty six of the 39 cases (66.7%) developed recurrent jaundice after complete jaundice disappearance. The factors significantly influenced jaundice disappearance were age at operation approximately 60 days (RR = 1.154, 95% Cl = 1.084 - 2.113, p = 0.043), and diameter of bile ductules at the porta hepatis over than 50 microns (RR = 1.815, 95% Cl = 1.294 - 2.547, p = 0.001). Recurrent jaundice after complete jaundice disappearance had significant relationship with diameter of bile ductule at the porta hepatis less than 50 microns (RR = 1.650, 95% Cl = 1.294 - 2.547, p = 0.041) and recurrent ascending cholangitis (RR = 1.619, 95% Cl = 1.019 - 17.729, p = 0.041). **Conclusion:** Investigation with ultrasonography obtained positive findings for BA about 93.3% in the present study. The jaundice clearance rate was about 40.6% and the jaundice recurrence rate was 66.7%. The prognostic factors of jaundice disappearance were age at operation less than 60 days and diameter of bile ductules at the porta hepatis over than 50 microns. The factors influenced occurring of recurrent jaundice including diameter of bile ductules less than 50 microns and repeated ascending cholangitis.

Keywords: Biliary atresia, Ultrasonography, Jaundice clearance rate, Jaundice recurrence rate

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: เพื่อศึกษาแนวทางในการวินิจฉัยโรค ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษา และผลการรักษาในผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีตัน ในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี **วิธีการ:** ศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กที่มาด้วยอาการตัวเหลืองจากการคั่งของน้ำดีและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคท่อน้ำดีตัน ที่รักษาในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ตั้งแต่ พ.ศ. 2548 ถึง พ.ศ. 2558 **ผล:** ผู้ป่วย 120 ราย (ชาย 57 ราย หญิง 63 ราย) ได้รับการรักษาด้วยโรคท่อน้ำดีตันในระยะเวลาที่ทำการศึกษา ระดับของน้ำดีรวม (Total Bilirubin) อยู่ระหว่าง 5.46 ถึง 24.71 มิลลิกรัม/เดซิลิตร การตรวจด้วยอัลตราซาวน์ให้ผลบวก ในการวินิจฉัยท่อน้ำดีตัน 112 ใน 120 ราย (ร้อยละ 93.3) ผู้ป่วยทุกรายได้รับการวินิจฉัยขั้นสุดท้าย โดยการฉีดสีเข้าไปในทางเดินระหว่างผ่าตัด (Intraoperative Cholangiography-IOC) พบว่า เป็นท่อน้ำดีตันชนิดที่ 1, 2 และ 3 คือ 3 (ร้อยละ 2.5) 28 (ร้อยละ 23.3) และ 69 ราย (ร้อยละ 74.2) ตามลำดับ ผู้ป่วย 24 ราย (ร้อยละ 20) ได้รับการทำ IOC และตัดชิ้นเนื้อของตับเพื่อส่งตรวจเท่านั้น เพราะพบภาวะตับแข็งอย่างชัดเจน แล้วในขณะผ่าตัด ผู้ป่วยที่เหลือ 96 ราย ได้รับการผ่าตัดรักษาด้วย Roux-en-Y Hepaticportoenterostomy 90 ราย (ร้อยละ 93.7) ที่มีท่อน้ำดีตันทุกชนิด และรักษาโดยการผ่าตัด Hepatic Portocholecystostomy จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 6.3%) ที่มีท่อน้ำดีตันชนิดที่ 2 ผู้ป่วย 59 ใน 96 ราย (ร้อยละ 61.4) มีระดับของน้ำดีลดลงภายหลังผ่าตัด และในจำนวนนี้มี 39 ราย (ร้อยละ 40.6) หายเหลืองอย่างสิ้นเชิง ผู้ป่วย 26 ใน 39 ราย (ร้อยละ 66.7) กลับมามีอาการตัวเหลือง ตาเหลืองใหม่ หลังจากเคยหายเหลืองอย่างสิ้นเชิง ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการหายเหลืองคือ อายุที่ทำการผ่าตัดประมาณ 60 วัน (RR = 1.154, 95% Cl = 1.084 - 2.113, p = 0.043) และเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อน้ำดีที่ขั้วตับมากกว่า 50 ไมครอน (RR = 1.185, 95%, Cl = 1.294 - 2.547, p = 0.001) ไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติระหว่างการหายเหลืองกับชนิดของการผ่าตัด ระยะของการเกิดพังผืดที่ตับ การเพิ่มขึ้นของท่อน้ำดีฝอย การใช้ยาสเตียรอยด์ และการอักเสบของทางเดินน้ำดี การเกิดตัวเหลืองซ้ำภายหลังจากหายเหลืองอย่าง

สิ้นเชิง มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อน้ำดีที่ขั้วตับ เล็กกว่า 50 ไมครอน (RR = 1.650, 95% Cl = 1.294 - 2.547, p = 0.041) และการเกิดการอักเสบซ้ำของทางเดินน้ำดี (RR = 1.619, 95% Cl = 1.019 - 17.729, p = 0.041) **สรุป:** ในการศึกษาครั้งนี้การตรวจด้วยอัลตราซาวนด์ให้ผลบวกในการวินิจฉัยท่อน้ำดีตันได้ประมาณร้อยละ 93.3 มีอัตราการหายเหลืองอยู่ที่ร้อยละ 40.6 และ อัตราการเกิดตัวเหลืองซ้ำร้อยละ 66.7 ปัจจัยที่มีผลต่อการหายเหลือง หลังการผ่าตัดแก้ไข ได้แก่ อายุที่ทำการผ่าตัดน้อยกว่า 60 วัน และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อน้ำดีที่ขั้วตับ มากกว่า 50 ไมครอน ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดตัวเหลืองซ้ำ ได้แก่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อน้ำดีที่ขั้วตับ เล็กกว่า 50 ไมครอน และการอักเสบของทางเดินน้ำดีที่เกิดขึ้นซ้ำหลายครั้ง

คำสำคัญ : ท่อน้ำดีตัน การตรวจด้วยอัลตราซาวน์ อัตราการหายเหลือง อัตราการเกิดตัวเหลืองซ้ำ

บทนำ

โรคท่อน้ำดีตันในเด็กทารก เป็นโรคที่เกิดจากการตันของทางเดินน้ำดีโดยไม่ทราบสาเหตุของการเกิดพยาธิสภาพที่ชัดเจน อุบัติการณ์พบประมาณ 1:15,000 - 17,000 ราย ในทวีปยุโรป[1-2] และเพิ่มขึ้นถึง 1 : 5,000 ราย ในทวีปเอเชีย[3] ในช่วงระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมา มีการพัฒนาการผ่าตัดทำทางเดินน้ำดีใหม่ รวมทั้งการผ่าตัดเปลี่ยนถ่ายตับ ทำให้ผลการรักษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ดีขึ้น แต่ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาและการพยากรณ์ของโรค เช่น ขนาดของท่อน้ำดีฝอย ภาวะท่อน้ำดีอักเสบ การใช้ยาสเตียรอยด์ การลดลงของระดับบิลิรูบินในเลือด และระยะของ Liver Fibrosis กลับแตกต่างกันออกไป[1-8] นอกจากนี้อายุของผู้ป่วยขณะที่วินิจฉัยและรักษา มีผลต่อการเกิดภาวะตับแข็ง ซึ่งยังไม่มีผลการศึกษาที่ชัดเจน[9-13]

จากการศึกษาเดิมในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้รายงานผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีตันในเด็กในปี พ.ศ. 2527 และ 2541[7,12] ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด และพบว่าลักษณะของท่อน้ำดีและขั้วตับมีผลต่อการรักษาของผู้ป่วย ซึ่งจำเป็นต้องทำการศึกษาต่อไป คณะผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาแนวทางในการวินิจฉัยโรค ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาและผลการรักษาในผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีตันของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ในช่วงระยะเวลา 11 ปีที่ผ่านมา

วัตถุและวิธีการ

เป็นการศึกษาย้อนหลังจากข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กที่เข้ามารักษาด้วยอาการตัวเหลืองจากการคั่งของน้ำดี และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคท่อน้ำดีตัน ในกลุ่มงานศัลยศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558 และตรวจรักษาอาการต่อเนื่องที่แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรม สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี โดยคัดผู้ป่วยเด็กที่มาด้วยอาการตัวเหลืองจากสาเหตุอื่น เช่น ตับอักเสบในทารก และผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีตันที่ได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลอื่นออกจากการศึกษานี้ ข้อมูลที่นำมาศึกษา ได้แก่ เพศ น้ำหนัก อายุที่ได้รับการวินิจฉัยและผ่าตัด อาการและอาการแสดงภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ปัจจัยที่มีผลต่อการพยากรณ์โรค เก็บข้อมูลจากอายุที่ได้รับการวินิจฉัยและการผ่าตัด ระยะเวลาที่ได้รับการผ่าตัด ชนิดของโรคท่อน้ำดีตัน วิธีการผ่าตัด ค่าบิลิรูบินในเลือด อัตราการหายตัวเหลือง อัตราการเกิดตัวเหลืองซ้ำ ระยะเวลาที่ผู้ป่วยไม่มีอาการตัวเหลือง ภาวะท่อน้ำดีอักเสบ การให้ยาสเตียรอยด์ ผลพยาธิสภาพ โดยดูจากการเกิดภาวะตับแข็งและเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อน้ำดีฝอย สถิติที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ Mean, Standard Deviation, Percentage ใช้ Chi's Square Test, p-value, 95% Confidence Interval เพื่อศึกษาความแตกต่างทางสถิติใน Quantitative และ Quanlitative Variable ค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ p-value < 0.05 โดยใช้โปรแกรม SPSS การศึกษาครั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ผล

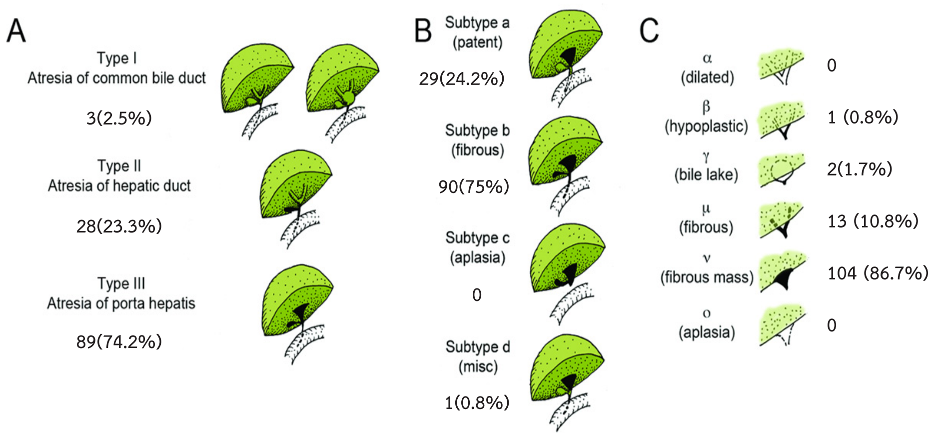
ข้อมูลทั่วไป พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มาด้วยอาการตัวเหลืองที่ทำการผ่าตัดและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคท่อน้ำดีตัน ทั้งหมด 120 ราย เพศชาย 57 ราย เพศหญิง 63 ราย คิดเป็นสัดส่วน เพศชายต่อเพศหญิง 1 : 1.1 น้ำหนักขณะเข้ารับการผ่าตัดรักษา เฉลี่ย 5,082 ± 951.1 กรัม อายุ เมื่อได้รับการผ่าตัดเฉลี่ย คือ 101 ± 42.2 วัน พบความพิการแต่กำเนิดร่วม 6 ราย เป็น Situs Inversus 1 ราย, โรคท่อน้ำดีตันร่วมกับความผิดปกติของม้าม 1 ราย หัวใจพิการแต่กำเนิด 4 ราย ผู้ป่วยทั้งหมดมีระดับค่าเฉลี่ยของ Total Bilirubin 11.97 ± 4.09 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และค่าเฉลี่ยของ Direct Bilirubin 9.36 ± 3.26 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

Demographic Data	(N = 120)
Gender	
Male : Female (N : N)	57 : 63
Body weight(g) : mean ± SD	5,082 ± 951.1
Age at operation (days)	
Mean ± SD	101 ± 42.2
Range	42 - 216
Total bilirubin (mg/dl)	
Mean ± SD	11.97 ± 4.09
Range	5.46 - 24.71
Direct bilirubin (mg/dl)	
Mean ± SD	9.36 ± 3.26
Range	5.05 - 22.11
Imaging investigation	
Ultrasonography (n = 120)	
- Non visualised gall bladder	94 (78.3)
- Small gall bladder	18 (15.0)
- Visualised gall bladder and cystic structure	2 (1.7)
- Normal gall bladder and hepatic structure	6 (5.0)
DISIDA scan (n = 9)	
- No excretion of radio-nucleotide	8 (88.9)
- Decreased excretion of radio-nucleotide	1 (11.1)

ผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเพื่อดูลักษณะของถุงน้ำดีซึ่งจะตรวจเห็นชัดในการเปลี่ยนแปลงในรายที่มีท่อน้ำดีตัน ลักษณะถุงน้ำดีที่คาดว่าท่อน้ำดีตันคือ การตรวจไม่พบถุงน้ำดี (94 ราย) และถุงน้ำดีมีขนาดเล็ก (18 ราย) รวมผลตรวจที่เป็นบวกทั้งหมด 112 ราย (ร้อยละ 93.33) ลักษณะที่คาดว่าไม่ใช่ท่อน้ำดีตันคือ พบถุงน้ำดีรวมทั้งท่อน้ำดีชัดเจน (2 ราย) และพบขนาดถุงน้ำดีปกติรวมถึงเนื้อตับปกติ (6 ราย) ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจด้วย DISIDA scan มีทั้งหมด 9 ราย ผลการบวกให้ผลบวก คือ ไม่พบการขับสาร DISIDA ออกไปในลำไส้ 8 ราย ส่วนอีก 1 ราย พบว่ามี DISIDA ในลำไส้เพียงเล็กน้อย

การผ่าตัดพบว่า ผู้ป่วยทั้งหมด 120 ราย ได้รับการผ่าตัดผู้ป่วย 119 ราย ผ่าตัดโดยเปิดทางหน้าท้องมีเพียง 1 ราย ผ่าตัดโดยการส่องกล้อง ขั้นตอนแรกโดยการฉีดสารทึบรังสีเข้าไปในถุงน้ำดี วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่แน่ชัด (Intraoperative Cholangiography-IOC) ผู้ป่วยทุกรายได้รับการทำ IOC พบท่อน้ำดีตันในผู้ป่วย 120 ราย จำแนกชนิดของท่อน้ำดีตันตาม Japanese Association of Pediatric Surgeons ค.ศ. 1976[14] (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ชนิดของท่อน้ำดีตัน จำแนกตาม Classification of Japanese Association of Pediatric Surgeon 1976 (N = 120)

ผู้ป่วย 24 ราย (ร้อยละ 20) พบว่า มีภาวะตับแข็งอย่างชัดเจนแล้วจึงได้ทำเพียง Liver Biopsy โดยไม่ได้รับการผ่าตัดแก้ไขภาวะท่อน้ำดีตัน ผู้ป่วยที่พบว่ายังไม่มีภาวะตับแข็ง 96 ราย ได้รับการผ่าตัดสร้างทางเดินน้ำดีใหม่ โดยวิธี Roux-en-Y Hepatic Portoenterostomy (Kasai's operation)[15] 90 ราย ที่มีท่อน้ำดีตันทั้ง 3 ชนิด (ร้อยละ 93.7) ซึ่งมีสัดส่วนของ Functionalized : Defunctionalized limb 20 ± 4.0 cm : 40 ± 5.1 เซนติเมตร ที่เหลืออีก 6 ราย ที่มีท่อน้ำดีตันชนิดที่ 2 (ร้อยละ 6.3) ผ่าตัดสร้างท่อน้ำดีใหม่ โดยใช้วิธี Hepatic Portocholecystostomy (Altman & Lilly's Technique)[16]

ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดภายใน 1 เดือนแรก พบทั้งหมด 29 ราย (ร้อยละ 30.2) พบลักษณะทางคลินิกของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 17 ราย (ร้อยละ 14.2) แต่การเพาะเชื้อจากเลือดพบเชื้อแบคทีเรียเพียง 3 ราย คือ Enterococcus Fecalis 2 ราย และ Pseudomonas Aeruginosa 1 ราย พบ Anastomotic Leakage 6 ราย (ร้อยละ 5) ภาวะท่อน้ำดีอักเสบ 3 ราย (ร้อยละ 2.5) ลำไส้เล็กอุดตันหลังผ่าตัด 2 ราย (ร้อยละ 1.7) และ Wound Dehiscence 1 ราย (ร้อยละ 0.8)

ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพยาธิสภาพของตับและขั้วตับ พบว่าเส้นผ่านศูนย์กลางท่อน้ำดีฝอย มีขนาดเฉลี่ย 216 ± 295.8 ไมครอน ลักษณะของการมีเยื่อพังผืดในตับพบเป็น Stage III มากที่สุด 40 ราย (ร้อยละ 33.3) รองลงมาคือ Stage II, IV, ตามลำดับ และ Bile Duct Proliferation พบ Grade IV มากที่สุด 57 ราย (ร้อยละ 47.5) (ตารางที่ 2) และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Bile Ductile ในตำแหน่ง Porta Hepatis 216 ± 295.8 ไมครอน จากการรายงานผลการตรวจทางพยาธิวิทยาในผู้ป่วย 89 ราย

ตารางที่ 2 พยาธิสภาพของตับและขั้วตับ

Pathological findings	Cases (Percentage)
Stage of liver fibrosis (n = 120)	
Stage I	11 (9.2)
Stage II	36 (30.0)
Stage III	40 (33.3)
Stage IV	33 (27.5)
Bile duct proliferation (n = 120)	
Grade I	12 (10.0)
Grade II	34 (28.3)
Grade III	17 (14.2)
Grade IV	57 (47.5)

ผลการรักษาหลังการผ่าตัดระยะยาวได้ตรวจติดตามผลการรักษาโดยดูจากค่า Total และ Direct Bilirubin หลังการผ่าตัดสร้างทางเดินน้ำดีใหม่เป็นระยะ พบว่า ค่า Bilirubin ที่ลงต่ำสุด ตั้งแต่ 51 ถึง 784 วัน ผู้ป่วย 59 ใน 96 ราย มีค่า Bilirubin ลดลง คิดเป็นอัตราการเหลืองลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการผ่าตัด (Rate Of Jaundice Reduction) เท่ากับร้อยละ 61.4 โดยมีค่าเฉลี่ยการลดลงร้อยละ 29.9 ± 20.33 ในผู้ป่วยที่มีค่า Bilirubin ลดลง 39 ใน 59 ราย หายจากอาการตัวเหลืองโดยสิ้นเชิง ดังนั้น Jaundice Clearance Rate เท่ากับร้อยละ 40.6 ผู้ป่วย 60 ใน 96 ราย

(ร้อยละ 62.5) เกิดภาวะท่อน้ำดีอักเสบหลังผ่าตัด เกิดการอักเสบตั้งแต่ 1 ถึง 6 ครั้ง (เฉลี่ย 2.5 ± 1.7 ครั้ง) มีการใช้ยาสเตียรอยด์ภายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยทั้งหมด 25 ราย โดยใช้ยา Prednisolone ขนาดตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน ค่าเฉลี่ย 1.7 ± 0.75 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน

ระยะเวลาการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยตั้งแต่ 98 ถึง 2,592 วัน (เฉลี่ย 122.5 ± 1,086 วัน) พบว่า จำนวนวันที่ผู้ป่วยไม่มีอาการตัวเหลืองและไม่มีภาวะทางเดินน้ำดีอักเสบ โดยเฉลี่ย 578 ± 860 วัน พบว่า ระยะเวลาหลังการผ่าตัด 6 เดือน มีอัตราการหายเหลืองและไม่มีการอักเสบของทางเดินน้ำดีมากที่สุด คือ ร้อยละ 69.2 รองลงไปคือ ระยะ 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี มีอัตราร้อยละ 58.9, 41.0 และ 33.3 ตามลำดับ พบว่า มีอัตราภาวะเหลืองเกิดขึ้นซ้ำ ร้อยละ 66.7 (26 ใน 39 ราย ที่อาการหายเหลืองโดยสิ้นเชิง แล้วกลับมามีอาการตัวเหลืองเกิดขึ้นใหม่)

ปัจจัยที่ส่งผลทำให้ผู้ป่วยหายตัวเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุ ที่ทำการผ่าตัดที่น้อยกว่า 60 วัน (RR = 1.514 95% CI = 1.084 - 2.113 p = 0.043) ขนาดของท่อน้ำดีฝอยที่มากกว่า 50 ไมครอน (RR = 1.815 95% Cl = 1.294 - 2.547 p = 0.001) ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการหายตัวเหลืองกับวิธีการผ่าตัด, Stage Of Liver Fibrosis, Bile Ductular Proliferation, การใช้ยาสเตียรอยด์, ภาวะท่อน้ำดีอักเสบ (ตารางที่ 3) นอกจากนี้ ขนาดของท่อน้ำดีฝอยที่น้อยกว่า 50 ไมครอน และการเกิดภาวะท่อน้ำดีอักเสบซ้ำ (Recurrent Ascending Cholangitis) เท่านั้นที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะตัวเหลืองซ้ำหลังจากผู้ป่วยหายตัวเหลืองแล้ว (RR = 1.650, 95% Cl = 1.294 - 2.547, p = 0.041) และ (RR = 1.619, 95% Cl = 1.019-17.729, p = 0.041) ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่ใช้ในการพยากรณ์การหายจากภาวะตัวเหลือง (N = 89)*

Prognostic factors	Cases (Percentage)		RR (95% CI)	P-Value
	Persistent Jaundice	Jaundice Disapperance		
Age at operation			1.514 (1.084 - 2.113)	0.043**
- More than 60 days (n = 18)	14 (77.8)	4 (22.2)		
- Less than 60 days (n = 71)	36 (49.3)	35 (50.7)		
Type of biliary atresia				0.154
- I (n=1)	0 (0)	1 (100.0)		
- II (n=23)	10 (43.5)	13 (56.5)		
- III (n=65)	40 (61.5)	25 (38.5)		
Type of operation			1.140 (0.513 - 2.597)	0.750
- Hepatic portoenterostomy (n = 83)	47 (56.6)	36 (43.4)		
- Hepatic portocholecystostomy (n = 6)	3 (50.0)	3 (50.0)		
Pathologic finding				
Diameter of bile ductules at the porta hepatis				
- Less than 50 micron (n = 30)	24 (80.0)	6 (20.0)	1.815 (1.294 - 2.547)	0.001**
- More than 50 micron (n = 59)	26 (44.1)	33 (55.9)		
Stage of liver fibrosis				0.312
- Stage I (n = 9)	3 (33.3)	6 (66.7)		
- Stage II (n = 32)	20 (62.5)	12 (37.5)		
- Stage III (n = 38)	23 (60.5)	15 (39.5)		
- Stage IV (n = 10)	5 (50.0)	5 (50.0)		
Bile duct proliferation				0.442
- Grade I (n = 10)	3 (33.3)	6 (66.7)		
- Grade II (n = 32)	20 (60.6)	13 (39.4)		
- Grade III (n = 17)	12 (70.6)	5 (29.4)		
- Grade IV (n = 30)	15 (50.0)	15 (50.0)		
Recurrent cholangitis				0.750
- Yes (n = 40)	22 (55.0)	18 (45.0)		
- No (n = 49)	28 (57.1)	21 (42.9)		
Steroid usage				0.180
- Yes (n = 25)	17 (68.0)	8 (32.0)		
- No (n = 64)	33 (51.5)	31 (48.5)		

* คิดเฉพาะผู้ป่วยจำนวน 89 ราย ที่มีรายงานผลทางพยาธิวิทยาถึงขนาดของท่อน้ำดีที่ขั้วตับ

** มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่ใช้พยากรณ์การเกิดตัวเหลืองซ้ำ

Prognostic Factors	Cases (Percentage) N=39		RR (95% CI)	P-Value
	Recurrent Jaundice (N = 26)	Jaundice Disappearance (N = 13)		
Age of operation			2.625 (1.214 - 5.675)	0.062
- Less than 60 days (n = 35)	25 (71.4)	10 (28.6)		
- More than 60 days (n = 4)	1 (25.0)	3 (75.0)		
Type of biliary atresia				0.260
- I (n = 1)	0 (0)	1 (100.0)		
- II (n = 13)	10 (76.9)	3 (23.1)		
- III (n = 25)	16 (64.0)	9 (36.0)		
Type of operation				0.202
- Hepatic portoenterostomy (n = 36)	23 (63.9)	13 (36.1)		
- Hepatic portocholecystostomy (n = 3)	3 (100)	0 (0)		
Pathologic finding				
Diameter of bile ductules at the porta hepatis				
- Less than 50 micron (n = 33)	23 (69.7)	10 (55.9)	1.650 (1.294 - 2.547)	0.041*
- More than 50 micron (n = 6)	3 (50.0)	3 (50.0)		
Stage of liver fibrosis				0.672
- Stage I (n = 7)	6 (85.7)	1 (14.3)		
- Stage II (n = 12)	8 (66.7)	4 (33.3)		
- Stage III (n = 15)	9 (60.0)	6 (40.0)		
- Stage IV (n = -5)	3 (60.0)	2 (40.0)		
Bile duct proliferation				0.211
- Grade I (n = 6)	5 (83.3)	1 (16.7)		
- Grade II (n = 13)	6 (46.2)	7 (53.8)		
- Grade III (n = 5)	3 (60.0)	2 (40.0)		
- Grade IV (n = 15)	12 (80.0)	3 (20.0)		
Recurrent cholangitis			1.619 (1.019 - 17.729)	0.041*
- Yes (n = 21)	17 (81.0)	4 (19.0)		
- No (n = 18)	9 (50.0)	9 (50.0)		
Steroid usage			0.923 (.0512 - 1.663)	0.779
- Yes (n = 8)	5 (62.5)	3 (37.5)		
- No (n = 31)	21 (67.7)	10 (32.3)		

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้บ่งชี้ลักษณะทางคลินิกในการวินิจฉัยโรคท่อน้ำดีตันในเด็กทารก โดยการตรวจระดับบิลิรูบินในเลือด พบว่าระดับ total bilirubin อยู่ในช่วง 5.46 - 24.71 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งพบว่าใกล้เคียงกับการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่พบระดับ total bilirubin อยู่ในช่วง 6 - 25 มิลลิกรัม/เดซิลิตร[7,12,17] อายุผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยอยู่ระหว่าง 42 - 216 วัน นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีตันมีระดับ direct bilirubin ในเลือดไม่ต่ำกว่า 5 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (มีค่าระหว่าง 5.05 - 22.11 มิลลิกรัม/เดซิลิตร)

การตรวจ DISIDA scan เพื่อการวินิจฉัยโรคท่อน้ำดีตัน มีผู้รายงานว่ามี sensitivity และ specificity สูงมากในการวินิจฉัยโรคนี้[12] แต่ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยไม่ได้รับการตรวจด้วยมี DISIDA scan ส่วนใหญ่ เลือกใช้วิธีการฉีดสารทึบรังสีเข้าถุงน้ำดี เพื่อพิสูจน์ท่อน้ำดีตัน เพราะผู้ป่วยมาตรวจครั้งแรกเมื่ออายุมากแล้ว อีกทั้งการตรวจ DISIDA scan ต้องส่งไปตรวจที่โรงพยาบาลอื่น ซึ่งต้องเสียเวลาในการรอตรวจนาน ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงมีผู้ป่วยได้รับการศึกษาด้วยวิธีนี้เพียง 9 ราย (ร้อยละ 7.5) จากผู้ป่วยทั้งหมด

ในการวินิจฉัยผู้ป่วยโดยการตรวจด้วยอัลตราซาวนด์ พบว่าการวินิจฉัยขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของถุงน้ำดีที่พบ ลักษณะบ่งชี้โรคท่อน้ำดีตันคือ ไม่พบถุงน้ำดีหรือถุงน้ำดีขนาดเล็กมาก ส่วนการพบ triangular cord sign ในบริเวณ portal plate[18] ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของรังสีแพทย์ในการตรวจวินิจฉัย จึงถือได้ว่าการตรวจด้วยอัลตราซาวนด์ สามารถตรวจวินิจฉัยโรคท่อน้ำดีตันได้ดีในระดับหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตาม gold standard ของการวินิจฉัยโรคท่อน้ำดีตัน คือ IOC ซึ่งเป็นการตรวจที่ให้ definite diagnosis ผู้ป่วยทุกราย ในการศึกษาครั้งนี้ได้รับการตรวจวินิจฉัยขั้นสุดท้ายด้วย IOC

การผ่าตัดรักษาขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพของตับ เมื่อทำการผ่าตัดวินิจฉัยด้วย IOC หากพบลักษณะตับแข็งอย่างชัดเจน ผู้ป่วยจะได้รับการส่งต่อเพื่อผ่าตัดเปลี่ยนตับ ในการผ่าตัดสร้างทางเดินน้ำดีใหม่ของผู้ป่วยท่อน้ำดีตันทุกชนิด ส่วนใหญ่ใช้ hepatic portoenterostomy ยกเว้นในผู้ป่วยท่อน้ำดีตัน type II บางรายที่มีลักษณะ atresia of hepatic duct และ patent common bile duct จะใช้วิธี hepatic portocholecystostomy ซึ่งให้ผลการรักษาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด hepatic portocholecystostomy มีจำนวนน้อย ทำให้ยังไม่อาจสรุปผลการรักษาที่แท้จริงได้

ในการผ่าตัดรักษาโรคท่อน้ำดีตัน ผู้ป่วยบางราย ผลการรักษาอยู่ในเกณฑ์ดี หายจากอาการตัวเหลือง และบางรายกลับมามีอาการตัวเหลืองซ้ำอีก มีผู้เสนอความเห็นถึงปัจจัยที่มีผลต่อการหายเหลือง และการกลับเกิดตัวเหลืองซ้ำ คือขนาดของท่อน้ำดีบริเวณขั้วตับที่เล็กกว่า 50 ไมครอน จะระบายน้ำดีบริเวณขั้วตับได้ไม่ดี[15-20] ถ้าขนาดของท่อน้ำดีมากกว่า 150 - 300 ไมครอน จะระบายน้ำดีออกได้ดี และมีการพยากรณ์โรคที่ดี[10-21]แต่ในบางรายงานกลับไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว[22-26] ในการศึกษาครั้งนี้พบอัตราผู้ป่วยหายเหลืองหลังการผ่าตัด ร้อยละ 40.6 ซึ่งใกล้เคียงกับหลายการศึกษา[3,25,27-31] (ตารางที่ 5) และมีอัตราเกิดภาวะตัวเหลืองซ้ำ ร้อยละ 33.3 ของผู้ป่วยที่เคยหายเหลืองแล้ว

ตารางที่ 5 ผลการรักษาโรคท่อน้ำดีตัน

ผู้รายงาน	ประเทศ	จำนวน (ราย)	อายุเฉลี่ยที่ทำผ่าตัด (วัน)	ปีที่ทำการศึกษา	อัตราการหายเหลือง (ร้อยละ)
North America					
Schneider et al[27]	USA	104	61	1997 - 2000	40
Superina et al[28]	USA	136	64	2004 - 2010	46
Europe					
Serinet et al[29]	France	271	57	1997 - 2002	40
Davenport et al[30]	England and Wales	443	59	1999 - 2009	46
Asia					
Nio et al[25]	Japan	242	79.7	1953 - 2009	54.5
Hsiao et al[3]	Taiwan	75	55	2004 - 2005	59
Sangkhahat et al[31]	Thailand	62	78	1988 - 2001	33.4
Sookpotarom et al[32]	Thailand	75	90.2	1996 - 2002	50.67
Current study	Thailand	96	101	2006 - 2015	40.6

อายุที่ทำการผ่าตัดที่มากกว่า 60 วัน มีผลต่อการหายจากภาวะตัวเหลือง ซึ่งมีการรายงานจากการศึกษาของ Nio[25] พบว่า การผ่าตัดเมื่ออายุที่มากขึ้นการหายจากภาวะตัวเหลืองจะลดลง ผ่าตัดเมื่ออายุ 1 - 2 เดือน มีอัตราการหายเหลือง ร้อยละ 69.8 และลดลงเหลือร้อยละ 57 เมื่อผ่าตัดอายุ 2 - 3 เดือน จากหลายการศึกษาพบระยะเวลาที่เหมาะสมอยู่ที่ 70 - 90 วัน[24] Altman[26] ให้ระยะเวลาผ่าตัดสูงสุดถึง 120 วัน จึงจะมีผลต่อการหายตัวเหลือง โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลโดยตรง นอกเหนือจากอายุที่ทำการผ่าตัดรักษา เช่น stage of liver cirrhosis, bile ductular proliferation[8,13] ที่มีผลต่อการหายจากภาวะตัวเหลือง แต่ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า stage of liver cirrhosis และ bile ductular proliferation ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในแต่ละกลุ่มอายุ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในผู้ป่วยที่พบภาวะตับแข็งภายนอก ซึ่งผลพยาธิวิทยาตับแข็งระยะที่ 4 และมี bile ductular proliferation ระดับที่ 4 ก็จะไม่ได้ทำการผ่าตัดสร้างท่อน้ำดีใหม่ ทำให้ไม่มีผลต่อพยากรณ์โรคในการหายเหลืองและการเกิดภาวะเหลืองซ้ำ

การใช้ยาสเตียรอยด์ในการศึกษาเชื่อว่ามีการเกิด “Blast therapy”[20] ทำให้น้ำดีผ่านท่อน้ำดีฝอยในตับ ช่วยลดระดับบิลิรูบิน และลดการอักเสบของตับ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้การรักษาดีขึ้น แต่ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์กับการหายจากภาวะตัวเหลือง และภาวะตัวเหลืองซ้ำหลังจากหายตัวเหลืองแล้วเนื่องจากจำนวนผู้ป่วย และขนาดยาที่ใช้จำนวนน้อยเกินไป

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า สองในสามของผู้ป่วยเกิดตัวเหลืองซ้ำหลังจากเคยหายตัวเหลืองแล้ว โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ขนาดของท่อน้ำดีฝอยบริเวณขั้วตับที่ขนาดเล็กกว่า 50 ไมครอน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการระบายของน้ำดี และการเกิดภาวะท่อน้ำดีอักเสบซ้ำ ซึ่งในทุกๆ ครั้งที่เกิดการอักเสบ จะเกิดการบาดเจ็บต่อเซลล์ตับและท่อน้ำดี ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อตับ ทำให้มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดตัวเหลืองซ้ำ

สรุป

แนวทางในการวินิจฉัยโรคท่อน้ำดีตันด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าระดับ total และ direct bilirubin อยู่ในช่วง 5.46 - 24.71 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในขณะที่การตรวจด้วยอัลตราซาวนด์พบลักษณะที่บ่งชี้ท่อน้ำดีตัน ร้อยละ 93.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาโรคท่อน้ำดีตัน ที่ทำให้หายตัวเหลืองคือ ขนาดท่อน้ำดีฝอยบริเวณขั้วตับที่ขนาดมากกว่า 50 ไมครอน และอายุที่ได้รับการผ่าตัดน้อยกว่า 60 วัน ในขณะที่ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดตัวเหลืองซ้ำคือ ขนาดท่อน้ำดีฝอยบริเวณขั้วตับที่ขนาดเล็กกว่า 50 ไมครอน และการเกิดภาวะท่อน้ำดีอักเสบซ้ำ ผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยมีค่าบิลิรูบินในเลือดลดลง ร้อยละ 61.4 ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดสร้างทางเดินน้ำดีใหม่ โดยมีอัตราการลดลงเฉลี่ยร้อยละ 29.9 ± 20.33 ของระดับบิลิรูบินในเลือดก่อนการผ่าตัด อัตราที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะหายตัวเหลืองนาน 6 เดือน, 1 ปี, 2 ปี และ 3 ปีหลังการผ่าตัด คือ ร้อยละ 69.2 58.9 41.0 และ 33.3 ตามลำดับ ผู้ป่วยที่หายตัวเหลืองอย่างสิ้นเชิงพบได้ ร้อยละ 40.6 และพบภาวะตัวเหลืองซ้ำ ร้อยละ 66.7 ของผู้ที่เคยหายเหลืองแล้ว

References

1. McKiernan PJ, Baker AJ, Kelly DA. The frequency and outcome of biliary atresia in the UK and Ireland. Lancet 2000; 355: 25-9.
2. Chardot C, Carton M, Spire-Bendelac N, Le Pommelet C, Golmard JL, Auvert B. Epidemiology of biliary atresia in France: a national study 1986-96. J Hepatol 1999; 31: 1006-13.
3. Hsiao CH, Chang MH, Chen HL, Lee HC, Wu TC, Lin CC, et al. Universal screening for biliary atresia using an infant stool color card in Taiwan. Hepatology 2008; 47: 1233-40.
4. Vejchapipat P, Passakonirin R, Sookpotarom P, Chittmitrapap S, Poovorawan Y. High-dose steroids do not improve early outcome in biliary atresia. J Pediatr Surg 2007; 42:2102-5.
5. Tyraskis A, Davenport M. Steroids after the Kasai procedure for biliary atresia: the effect of age at Kasai portoenterostomy. Pediatr Surg Int 2016; 32:193-200.
6. Muraji T, Higashimoto Y. The improved outlook for biliary atresia with corticosteroid therapy. J Pediatr Surg 1997;32:1103-6.
7. Wattnatittan S. Reconstructive surgery for biliary atresia: a personal experience. Bull Dept Med Serv 1984;9: 131-42.
8. Gong C, Ping X, Shan Z. A pathological scoring system in the diagnosis and judgement of prognosis of biliary atresia. J Pediatr Surg 2015;12:2119-23.
9. Gautier M, Eliot N. Extrahepatic biliary atresia. Morphological study of 98 biliary remnants. Arch Pathol Lab Med1981;105: 397-402.
10. Serinet MO, Wildhaber BE, Broué P, Lachaux A, Sarles J, Jacquemin E, et al. Impact of age at Kasai operation on its results in late childhood and adolescence: a rational basis for biliary atresia screening. Pediatrics 2009; 123:1280-6.
11. Masaki N, Hideyuki S, Motoshi W, Takuro K, Kotaro N, Hiromu T.Impact of age at Kasai operation on short- and long-term outcomes of type III biliary atresia at a single institution. J Pediatr Surg 2010 ;45: 2361-3.
12. Wattnatittan S. Diagnostic problem in infantile cholestatic jaundice. Thai J Surg 1998;19:45-50.
13. Pierre R, John C. Design and validation of the biliary atresia research consortium histologic assessment system for cholestasis in Infancy. Clin Gastroenterol Hepatol 2011;9:357-62.
14. Hays DM, Kimura K. Biliary atresia : new concepts of management. Curr Prob Surg 1981; 18: 546-608.
15. Kasai M, Kimura S, Asakusa Y. Surgical treatment of biliary atresia. J Pediatr Surg 1968;3:665-75.
16. Altman RP, Lilly JR. Technical details in the surgical correction of extra hepatic biliary atresia. Surg Gynecol Obstet 1975; 140:953-6.
17. Wattnatittan S. Cholestasis jaundice in infancy:diagnostic experience. Bull Dept Med Serv 1994;19:77-86.
18. Choi SO, Park WH, Lee HJ, Woo SK. “Triangular cord”: a sonographic finding applicable in the diagnosis of biliary atresia. J Pediatr Surg 1996; 31: 363-6.
19. Suruga K, Miyano T, Kitahara T, Kojima Y, Fukuda Y. Treatment of biliary atresia: a study of our operative results. J Pediatr Surg 1981;16; 621-6.
20. Davenport M, Howard ER. Macroscopic appearance at portoenterostomy -a prognostic variable in biliary atresia. J Pediatr Surg 1996; 31:1387-90.
21. Howard ER, Driver M, McClement J, Mowat AP. Results of surgery in 88 consecutive cases of extrahepatic biliary atresia. J R Soc Med 1982; 75:408-13.
22. Kimura K, Tsugawa C, Kubo M, Matsumoto Y, Ipoh H. Technical aspects of hepatic portal dissection in biliary atresia. J Pediatr Surg 1979; 14:27-32.
23. Tan CE, Davenport M, Driver M, Howard ER. Does the morphology of the extrahepatic biliary remnants in biliary atresia influence survival? A review of 205 cases. J Pediatr Surg1994;29: 1459-64.
24. Davenport M. Biliary atresia: clinical aspect. Semin Pediatr Surg 2012; 21:175-84.
25. Nio M, Sasaki H, Wada M, Kazama T, Nishi K, Tanaka H.Impact of age at Kasai operation on short- and long-term outcomes of type III biliary atresia at a single institution. J Pediatr Surg 2010; 45:2361-3.
26. Altman RP,Lilly JR, Greenfel J, Weinberg A, van Leeuwen K, Flanigan L. A multivariable risk factor analysis of the portoenterostomy (Kasai) procedure for biliary atresia: twenty-five years of experience from two centers. Ann Surg 1997; 226: 348-53.
27. Shneider BL, Brown MB, Haber B, Whitington PF, Schwarz K, Squires R, et al. A multicenter study of the outcomes of biliary atresia in the United States, 1997-2000. J Pediatr 2006; 148: 467-74.
28. Superina R, Magee JC, Brandt ML, Healey PJ, Tiao G, Ryckman F, et al. The anatomic pattern of biliary atresia identified at time of Kasai hepatoportoenterostomy and early postoperative clearance of jaundice are significant predictors of transplant-free survival. Ann Surg 2011; 254:577-85.
29. Serinet MO, Broué P, Jacquemin E, Lachaux A, Sarles J, Gottrand F, et al. Management of patients with biliary atresia in France: results of a decentralized policy 1986-2002. Hepatology 2006;44:75-84.
30. Davenport M, Ong E, Sharif K, Alizai N, McClean P, Hadzic N, et al. Biliary atresia in England and Wales: results of centralization and new benchmark. J Pediatr Surg 2011; 46:1689-94.
31. Sangkhathat S, Patrapinyokul S, Tadtayathikom K, Osatakul S. Peri-operative factors predicting the outcome of hepatic porto-enterostomy in infants with biliary atresia.J Med Assoc Thai 2003;86:224-31.
32. Sookpotarom P, Vejchapipat P, Chittmittrapap S, Sookpotarom P, Chongsrisawat V, Chandrakamol B, et al. Short-term results of Kasai operation for biliary atresia: experience from one institution. Asian J Surg 2006; 29:188-92.

การศึกษา ต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรมตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงในการสูญเสียการได้ยิน

ภาวินี อินทกรณ์ พ.บ., อนงค์ สุงโข พย.บ., นภัสวรรณ ยอดทอง วทบ.
กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: Cost Effectiveness Analysis of Screening Program for Hearing Loss in High Risk Neonates

Pavinee I, Anong S, Napasswan Y
Department of Otorhinolaryngology , Queen sirikit National Institute of Child Health, Thung Phaya Thai, Ratchathewi, Bangkok, 10400
(Email:P5intakorn@gmail.com)

Hearing impairment in children across the world constitutes a particularly serious obstacle to their optimal development and education, including language acquisition. This study aims to determine cost effectiveness of the newborn hearing screening program in neonatal children who are at risk for hearing loss. The economic analysis used a decision tree approach to determine the cost-effectiveness of newborn hearing screening strategies revealed that a one-stage screening test could detect 2,242 hearing loss and two stage were 2,138 and no screening 1,500 cases respectively. The one stage cost was 2,317,544.68 baht, while the cost of two stage screening was 2,245,355.70 baht .The incremental cost per case detected for the one-stage screening vs. two-stage screening protocol is estimated to be 694.12 baht and no screening 3,123.38 baht respectively. Sensitivity analysis of variables for one-stage screening, the baseline prevalence of hearing impairment affected the results.This study found that the one stage screening method had the highest cost and highly effective to determine the high risk population of hearing loss

Keywords: Otoacoustic emission (OAE), Automated auditory brainstem response (AABR), Conventional auditory brainstem response (CABR), Auditory steady state response (ASSR)

บทคัดย่อ

การได้ยินเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของการพูดและพัฒนาการทางภาษา หากเด็กมีปัญหาสูญเสียการได้ยินตั้งแต่เด็กจะทำให้เกิดความพิการในด้านการสื่อความหมาย ผู้ศึกษามีความประสงค์ในการศึกษาต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรมการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน โดยศึกษาในมุมมองของผู้ให้บริการสุขภาพ ประชากรที่ศึกษาคือทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินที่เข้ามารับบริการที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ขั้นตอนการศึกษาโดยใช้แผนภูมิการตัดสินใจ (Decision tree) และนำข้อมูลค่าใช้จ่ายมาวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ ในแต่ละโปรแกรมการตรวจการได้ยินที่กำหนด ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของโปรแกรมการตรวจการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 10,000 ราย พบว่าการตรวจด้วยวิธี one stage สามารถตรวจคัดกรองและพบว่ามีภาวะสูญเสียการได้ยินได้ 2,242 ราย และวิธี two stage สามารถตรวจคัดกรองและพบว่ามีภาวะสูญเสียการได้ยิน 2,138 ราย และในกรณีที่ไม่ได้คัดกรองการได้ยินจะพบว่ามีภาวะสูญเสียการได้ยิน 1,500 ราย การวิเคราะห์ต้นทุนรวมการคัดกรองด้วยวิธี one stage มีจำนวนเงินทั้งสิ้น 2,317,544.68 บาท ในขณะที่ต้นทุนรวมการคัดกรองด้วยวิธี two stage มีจำนวนเงินทั้งสิ้น 2,245,355.70 บาท อัตราส่วนต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่อจำนวนที่คัดกรองโดยเมื่อเปรียบเทียบวิธี one stage กับ two stage คิดเป็นจำนวนเงิน 694.12 บาทต่อการคัดกรอง 1 ราย และอัตราส่วนต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่อจำนวนที่คัดกรองโดยเมื่อเปรียบเทียบวิธี one stage กับการไม่คัดกรองคิดเป็นจำนวนเงิน 3,123.38 บาทต่อการคัดกอง 1 ราย การวิเคราะห์ความไวของตัวแปร สำหรับการตรวจคัดกรองด้วยวิธี one stage พบว่าค่าความชุกของภาวะสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดมีผลต่อต้นทุนประสิทธิผลของการคัดกรองด้วยวิธี one stage สรุปการศึกษานี้พบว่า การคัดกรองวิธี one stage ใช้ต้นทุนที่สูง แต่มีประสิทธิผลที่สูงและคุ้มค่าในการจ่ายเพิ่มเพื่อค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยิน

คำสำคัญ: เครื่องตรวจอัตโนมัติด้วยการวัดการสะท้อนกลับของเสียงที่เกิดขึ้นในหูชั้นใน เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองแบบอัตโนมัติ เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง

บทนำ

การได้ยินเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของการพูดและพัฒนาการทางภาษา[1] โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 3 ขวบปีแรกของชีวิต หากเด็กมีปัญหาสูญเสียการได้ยินตั้งแต่กำเนิดจะทำให้เกิดความบกพร่องในด้านการสื่อความหมาย พัฒนาการด้านภาษา เกิดผลเสียต่อสังคมในภาพรวม รัฐบาลต้องสูญเสียรายได้ในด้านการรักษา พยาบาล การศึกษา รวมทั้งการฟื้นฟูให้แก่เด็กที่มีภาวะหูหนวกและเป็นใบ้ ในประเทศที่พัฒนาแล้วพบว่า ทารกแรกเกิด 1,000 คนจะมีทารกแรกเกิดที่การได้ยินบกพร่องประมาณ 1 - 2 คน[2-5] และพบอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นเป็น 10 - 20 เท่าในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการได้ยินบกพร่อง[6-8] ซึ่งทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินประกอบด้วย

1. ทารกที่ต้องเข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) มากกว่า 5 วันหรือมีการใช้ECMO (Extracorporeal membrane oxygenation) หรือมีการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilation mechine)
2. ทารกที่ครอบครัวมีประวัติหูพิการในวัยเด็ก

3. ทารกที่ได้รับยาที่มีพิษต่อหู

4. ทารกภาวะตัวเหลืองแรกเกิดมากจนต้องได้รับการถ่ายเลือด

5. ทารกที่มารดามีการติดเชื้อระหว่างการตั้งครรภ์ซึ่งผลให้ทารกมีการติดเชื้อตั้งแต่แรกเกิด ได้แก่ cytomegalovirus, herpes, rubella, syphilis และ toxoplasmosis

6. ทารกที่มีความผิดปกติของหน้าและกะโหลก รวมทั้งมีความผิดปกติที่ใบหู รูหู

7. ทารกที่มีการติดเชื้อหลังคลอดที่ตรวจได้เชื้อที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียการได้ยินชนิดประสาทหูพิการ ได้แก่ เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย

8. มีการกระทบกระเทือนที่ศีรษะ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง temporal bone

9. ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด

10. ผู้ดูแลเด็กสงสัยว่ามีปัญหาการได้ยิน มีการพัฒนาการด้านการพูด ภาษา และพัฒนาการช้า

การค้นหาเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องตั้งแต่อายุน้อยและให้การฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสมจะช่วยเพิ่มความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และจะทำให้พัฒนาการทางภาษาดีใกล้เคียงเด็กปกติหากเริ่มฟื้นฟูสมรรถภาพได้ก่อนอายุได้ 6 เดือน[9-11] และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในอนาคต

Joint Committee on Infant Hearing (JCIH) 2007 ได้มีข้อสรุปของการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดตามเป้าหมายของ Healthy People 2010 คือการตรวจคัดกรองการได้ยินควรมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นในทารกอายุ 1 เดือน และได้รับการตรวจวินิจฉัยที่อายุ 3 เดือน รวมทั้งได้รับการช่วยเหลือฟื้นฟูที่อายุ 6 เดือน โดยการตรวจคัดกรองการได้ยินควรครอบคลุมร้อยละ 95 ของเด็กอายุ 1 เดือน ด้วยการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกทำได้โดยใช้เครื่องตรวจอัตโนมัติด้วยการวัดการสะท้อนกลับของเสียงที่เกิดขึ้นในหูชั้นใน (OAE) และ/หรือ เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองแบบอัตโนมัติ (AABR) โดยแนวทางในการตรวจคัดกรองการได้ยินโดยเครื่องมือ OAE หรือ AABR ขึ้นอยู่กับนโยบายของประเทศ สถานที่ความสามารถในการตรวจของบุคลากร เช่น ประเทศบราซิล อินเดีย และเซอร์เบีย มีการตรวจการคัดกรองโดยใช้เฉพาะ OAE แต่ในประเทศเยอรมัน สวีเดน และอเมริกา มีการตรวจคัดกรองโดยใช้ OAE ร่วมกับ AABR[12]

ในหลักสากล เด็กแรกคลอดทุกรายต้องได้รับการคัดกรองการได้ยินตามแนวทาง universal hearing screening โดยวิธีดังกล่าวต้องมีการตรวจคัดกรองโดยการตรวจคัดกรองด้วย OAE และ/หรือ AABR และถ้าการตรวจไม่ผ่านต้องมีการนัดตรวจซ้ำและต้องได้รับการวินิจฉัยเพิ่มด้วยการตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง Conventional Auditory brainstem response (CABR) และ/หรือ Auditory steady state response (ASSR)

ในปัจจุบันประเทศไทย การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดและทารกกลุ่มเสี่ยง การบริการนี้มีเฉพาะโรงพยาบาลบางแห่งของรัฐและสถานบริการเอกชนเท่านั้น นอกจากนี้ปัญหาการขาดแคลนและปัญหาการกระจายตัวของโสต ศอ นาสิกแพทย์ นักโสตสัมผัสวิทยา และนักอรรถบำบัด ทำให้ปัญหาการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยเพื่อรับการตรวจรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการได้ยินและการพูดทวีความรุนแรงขึ้น

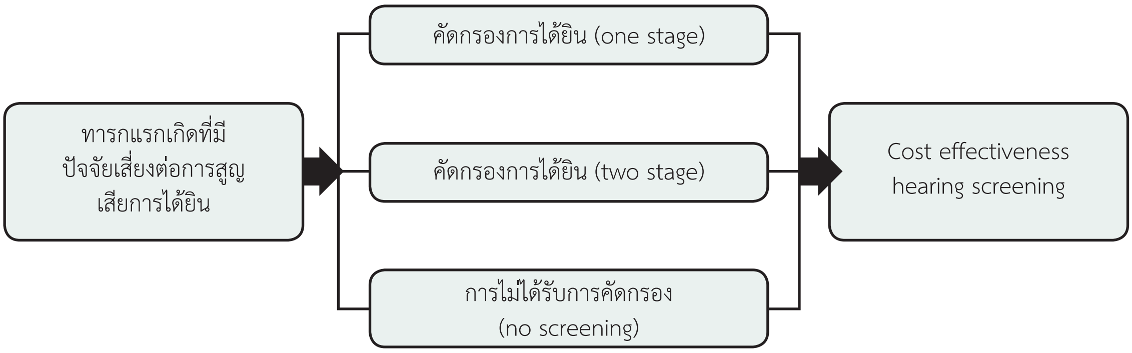
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ มีพร้อมทั้งทรัพยากรและบุคลากรที่มีความสามารถในการคัดกรองโดยเครื่อง OAE และ AABR และสามารถให้การวินิจฉัยโดยเครื่อง CABR และ/หรือ ASSR ดังนั้นผู้ศึกษามีความประสงค์ในการศึกษาต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรมการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กป่วยแรกเกิด ในเด็กป่วยแรกเกิดกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน

วัตถุและวิธีการ

เพื่อศึกษาต้นทุน ประสิทธิผลของโปรแกรมการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งประกอบด้วยการคัดกรองการได้ยิน one stage, two stage และไม่ได้รับการคัดกรอง ตามกรอบแนวคิดศึกษา (ภาพที่ 1) โดย decision analysis model (ภาพที่ 2) และค่าพารามิเตอร์และตัวแปรที่ใช้พื้นฐานในการวิเคราะห์ (ตารางที่1) ในมุมมองผู้ให้บริการสุขภาพ โดยประชากรที่ศึกษาเป็นทารกแรกเกิดที่ความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน อายุตั้งแต่ 0 - 6 เดือน ที่เข้ามารับบริการที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี จำนวน 10,000 ราย การใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของสารสนเทศ พิจารณาต้นทุนของแต่ละกิจกรรมในมุมมองผู้ให้บริการและนำมาคำนวณต้นทุนต่อกิจกรรม การคำนวณต้นทุนค่าแรงและต้นทุนวัสดุในแต่ละกิจกรรมดำเนินการเป็นรายกิจกรรม หลังจากนั้นจึงนำต้นทุนรายกิจกรรมมารวมเป็นต้นทุนต่อหน่วยของการตรวจคัดกรองต่อผู้ป่วย 1 ราย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบขนาดและความแตกต่างของต้นทุน และผลที่ได้ รวมถึงประเมินผลคุณค่าของต้นทุน ที่ใช้ในการรักษา ได้แก่ อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (Incremental cost effectiveness, ICER) และการวัดความคุ้มค่าโดยวัดความคุ้มค่าวิเคราะห์จากต้นทุน ประสิทธิผล แสดงด้วยอัตราส่วนของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่อผลลัพธ์หรือประสิทธิผลที่เพิ่มขึ้น (Incremental cost - effectiveness ratio) (ICER) และการวิเคราะห์ความไวของตัวแปร (Sensitivity analysis) โดยวิเคราะห์จากต้นทุนลงทุนเครื่องตรวจ OAE, ต้นทุนลงทุนเครื่องตรวจ AABR, ต้นทุนลงทุนเครื่อง CABR, ความชุกของภาวะสูญเสียการได้ยิน, ต้นทุนค่าแรงเจ้าหน้าที่ตรวจ OAE, ต้นทุนค่าแรงเจ้าหน้าที่ตรวจ AABR, ต้นทุนค่าแรงนักโสตสัมผัสวิทยา (audiologist) การศึกษานี้ได้รับอนุมัติการดำเนินการจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

วิธี one stage หมายถึง การตรวจคัดกรองครั้งแรกโดย OAE พร้อมกับ AABR

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา



วิธี two stage หมายถึง การตรวจคัดกรองโดย OAE 2 ครั้งห่างกัน 1 เดือน ในกรณีที่ตรวจคัดกรองด้วย OAE ครั้งแรกไม่ผ่าน แต่ถ้าตรวจคัดกรองด้วย OAE ครั้งแรกผ่านจะใช้การติดตามอาการ

ไม่ได้คัดกรอง (no screening) หมายถึง เด็กป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการได้ยินจะไม่ได้รับการคัดกรองการได้ยิน

ตารางที่ 1 ค่าพารามิเตอร์และตัวแปรที่ใช้พื้นฐานในการวิเคราะห์

Parameter	Base Value	Reference
Prevalence in all live	0.017	8
Prevalence in high risk hearing loss	0.15	8
OAE		
Sensitivity	0.95 (0.90 - 0.99)	13,14
Specificity	0.85 (0.80 - 0.99)	13,14
OAE+AABR		
Sensitivity	0.93 (0.9025 - 0.95)	16, 17
Specificity	0.95 (0.93 - 0.98)	16, 17
CABR		
Sensitivity	0.98	15
Specificity	0.96	15
F/u clinical by questionare		
Sensitivity	0.67	18
Specificity	0.96	18

ผล

ต้นทุนการตรวจคัดกรองภาวะสูญเสียการได้ยินด้วยวิธีการ one stage ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการศึกษานี้ใช้ข้อมูลจากการบริหารการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยิน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ในปี 2558 โดยเป็นการคำนวณตามรายกิจกรรมพบว่าต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) ในการคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยินด้วย (ตารางที่2)

ตารางที่ 2 ต้นทุนต่อหน่วย (คน) ในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยินด้วยวิธี one stage

ขั้นตอนกิจกรรม	**ต้นทุนต่อคน (บาท)**
Direct cost	
เจ้าหน้าที่ประจำตึกผู้ป่วยจัดเตรียมทารกเพื่อทำการตรวจการได้ยิน	11.56
ตรวจการได้ยินโดยเจ้าหน้าที่แผนกหู คอ จมูก โดยเครื่อง OAE ที่หอผู้ป่วย	178.31
ตรวจการได้ยินโดยเจ้าหน้าที่แผนกหู คอ จมูก โดยเครื่อง AABR ที่หอผู้ป่วย	107.86
แจ้งผลการตรวจคัดกรองเบื้องต้น ให้คำแนะนำในกรณีที่การคัดกรองไม่ผ่าน	2.77
ผู้ป่วยที่ตรวจคัดกรองไม่ผ่านจะส่งมาพบแพทย์เพื่อทำการตรวจช่องหูเพื่อนัดตรวจ CABR	45.83
พยาบาลทำการนัดผู้ป่วยเพื่อตรวจการได้ยิน CABR	23.34
ผู้ป่วยได้รับการตรวจ CABR โดย audiologist	491.74
Direct cost (DC)	861.41
Indirect cost (20% direct cost) (IC)	172.28
Total cost (ต่อกิจกรรมต่อคน) (DC + IC)	1,033.69

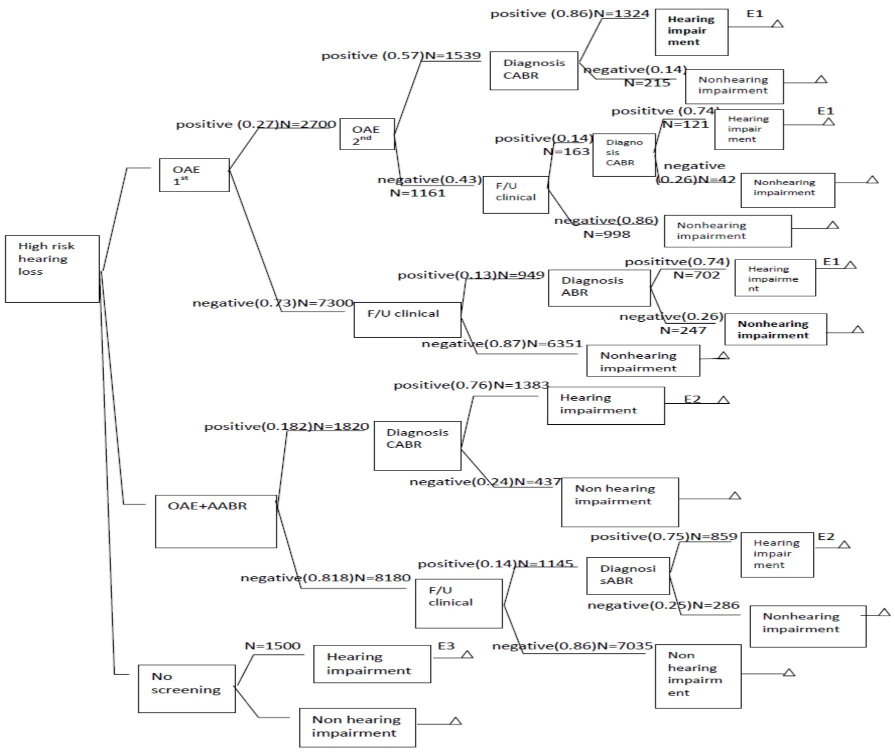
ต้นทุนการตรวจคัดกรองภาวะสูญเสียการได้ยินด้วยวิธีการ two stage ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการศึกษานี้ใช้ข้อมูลจากการบริหารการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยิน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ในปี 2558 โดยเป็นการคำนวณตามรายกิจกรรมพบว่า ต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) ในการคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยินด้วย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ต้นทุนต่อหน่วย (คน) ในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยินด้วยวิธีtwo stage

ขั้นตอนกิจกรรม	ต้นทุนต่อคน(บาท) กรณีที่ตรวจครั้งแรกไม่ผ่านต้องตรวจครั้งที่สอง	ต้นทุนต่อคน(บาท) กรณีที่ตรวจครั้งแรกผ่านไม่ต้องตรวจครั้งที่สอง แต่ใช้การติดตามอาการ
1.เจ้าหน้าที่ประจำตึกผู้ป่วยจัดเตรียมทารกเพื่อทำการตรวจการได้ยิน	11.56	11.56
2.ตรวจการได้ยินโดยเจ้าหน้าที่แผนกหู คอ จมูก โดยเครื่อง OAE ที่หอผู้ป่วย	356.62	178.31
3.แจ้งผลการตรวจคัดกรองเบื้องต้น ให้คำแนะนำในกรณีที่การคัดกรองไม่ผ่าน	5.54	2.77
4.ผู้ป่วยที่ตรวจคัดกรองไม่ผ่านจะส่งมาพบแพทย์เพื่อทำการตรวจช่องหูเพื่อนัดตรวจ CABR	45.83	
5.ผู้ป่วยที่ตรวจคัดกรองผ่านครั้งแรกได้รับการตรวจติดตามอาการ ถ้าตรวจพบว่ามีความผิดปกติของการได้ยินจะได้รับการส่งตรวจ CABR		45.83
6.พยาบาลทำการนัดผู้ป่วยเพื่อตรวจการได้ยิน CABR	23.34	23.34
7.ผู้ป่วยได้รับการตรวจ CABR โดย audiologist	491.74	491.74
Direct cost (DC)	934.63	753.55
Indirect cost (20% direct cost) (IC)	186.92	150.71
Total cost(ต่อกิจกรรมต่อคน)(DC+IC)	1,121.56	904.26

ความคุ้มค่าในการตรวจ ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของโปรแกรมการตรวจการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูง จำนวน 10,000 ราย พบว่าการตรวจด้วยวิธี one stage สามารถตรวจคัดกรองและพบว่ามีภาวะสูญเสียการได้ยิน ได้ 2,242 ราย และวิธี two stage สามารถตรวจคัดกรองและพบว่ามีภาวะสูญเสียการได้ยิน 2,138 ราย และในกรณีที่ไม่ได้คัดกรองการได้ยินจะพบว่ามีภาวะสูญเสียการได้ยิน 1,500 ราย (ภาพที่ 3) (ตารางที่ 4, 5)

ภาพที่ 2 แผนภูมิการตัดสินใจเลือกวิธีการคัดกรองการได้ยิน (decision tree)



การวิเคราะห์ต้นทุนรวมการคัดกรองจำนวน 10,000 ราย ด้วยวิธี one stage มีจำนวนเงินทั้งสิ้น 2,317,544.68 บาท ในขณะที่ต้นทุนรวมการคัดกรองด้วยวิธี two stage มีจำนวนเงินทั้งสิ้น 2,245,355.70 บาท อัตราส่วนต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่อจำนวนที่คัดกรอง โดยเมื่อเปรียบเทียบวิธี one stage และ two stage คิดเป็นจำนวนเงิน 694.12 บาทต่อการคัดกอง 1 ราย (ตารางที่4) และอัตราส่วนต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่อจำนวนที่คัดกรองโดยเมื่อเปรียบเทียบวิธี one stage และการไม่คัดกรอง คิดเป็นจำนวนเงิน 3,123.38 บาทต่อการคัดกอง 1 ราย (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 ต้นทุนและประสิทธิผลของการคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 10,000 ราย เปรียบเทียบวิธี one stage และtwo stage

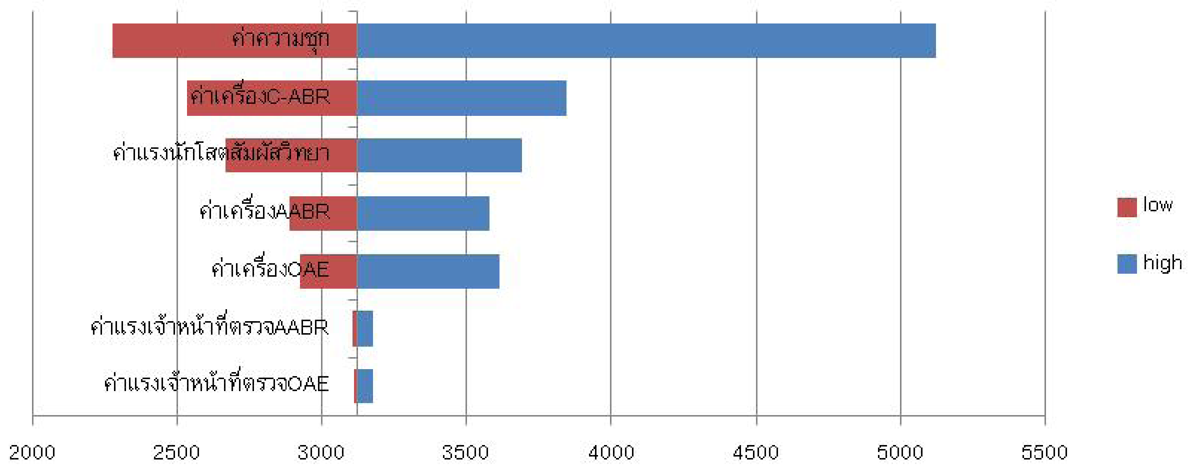
	วิธีการคัดกรอง	
	One stage	Two stage
ต้นทุนการคัดกรอง	2,317,544.68	2,245,355.70
คัดกรองพบภาวะสูญเสียการได้ยิน (คน)	2,242	2,138
ต้นทุนที่ต้องจ่ายเพิ่ม (Increment cost) (Baht)	72,188.98	
จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะสูญเสียการได้ยิน (คน) ที่แตกต่างระหว่าง 2 วิธี		104
ICER	694.12	

ตารางที่ 5 ต้นทุนและประสิทธิผลของการคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 10,000 ราย เปรียบเทียบวิธี one stage และ no screening

	วิธีการคัดกรอง	
	One stage	No screening
ต้นทุนการคัดกรอง	2,317,544.68	0
คัดกรองพบภาวะสูญเสียการได้ยิน (คน)	2,242	1,500
ต้นทุนที่ต้องจ่ายเพิ่ม (Increment cost) (Baht)	2,317,544.68	
จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะสูญเสียการได้ยิน (คน) ที่แตกต่างระหว่าง 2 วิธี	742	
ICER	**3,123.38**	

การวิเคราะห์ความไวของตัวแปรโดยแสดงเป็นแผนภูมิ Tornado โดยแสดงเป็น one way sensitivity analysis สำหรับการตรวจคัดกรองด้วยวิธี one stage พบว่าค่าความชุกของภาวะสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดมีผลต่อต้นทุนประสิทธิผลของการคัดกรองด้วยวิธี one stage และค่ามีผลรองลงมาคือ ค่าเครื่อง CABR ค่าแรงนักโสตสัมผัสวิทยา ค่าเครื่อง OAE ค่าเครื่อง AABR ค่าแรงเจ้าหน้าที่ตรวจ AABR และค่าแรงเจ้าหน้าที่ตรวจ OAE ตามลำดับ (ภาพที่3)

ภาพที่ 3 แผนภูมิ Tornado (one way sensitivity analysis)



วิจารณ์

การค้นหาภาวะสูญเสียการได้ยินเป็นสิ่งที่สำคัญ เนื่องจากบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะนำไปสู่การสูญเสียการความสามารถในการสื่อสารและการใช้ชีวิตทางสังคมกับคนอื่นๆ ซึ่งส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลง จากข้อมูลการสำรวจความพิการภาวะหูหนวกได้รับการจัดลำดับให้เป็นหนึ่งในยี่สิบอันดับแรกที่ก่อให้เกิดความสูญเสียหน่วยปีสุขภาวะจากความเจ็บป่วย พิการและ/หรือตายก่อนวัยอันควร (Disability-Adjusted Life Yearsหรือ DALY)[19] มีการศึกษาในต่างประเทศพบว่ามีค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ (Lifetime societal costs) ไม่ได้รับการคัดกรองและการฟื้นฟูรักษาโดยมีค่าใช้จ่าย $1,126,300[20] ซึ่งในปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาบกพร่องทางการได้ยิน

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรมการคัดกรองการตรวจการได้ยินพบว่าในต่างประเทศ พบว่า ต้นทุนประสิทธิผลในการคัดกรองด้วยวิธี one stage ซึ่งมีค่าสูงกว่าการคัดกรองด้วยวิธี two stage[17] โดยเมื่อมีวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของงานวิจัยนี้พบว่าการคัดกรองด้วย one stage มีต้นทุนที่สูงกว่าแต่มีความคุ้มค่ากว่าวิธี two stage แม้ว่าต้องลงทุนเพิ่ม 694.12 บาทต่อรายเมื่อเทียบกับการคัดกรอง two stage แต่สามารถตรวจค้นหาภาวะสูญเสียการได้ยินเพิ่ม 104 ราย รวมทั้งมีการศึกษา Clinical tracer ของกลุ่มงานโสต ศอ นาสิก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี พบว่าผู้ปกครองมีปัญหาการติดตามผลการรักษาในการมาตรวจซ้ำในการทำการตรวจ two stage ทำให้ไม่สามารถค้นหาภาวะบกพร่องทางการได้ยินได้ครบถ้วนเมื่อเทียบกับ one stage รวมทั้งในกลุ่มที่ได้รับการคัดกรองด้วยวิธี one stage เทียบกับการไม่ได้รับการคัดกรอง การคัดกรองด้วย one stage มีต้นทุนที่สูงกว่า แต่มีความคุ้มค่ากว่าการที่ไม่ได้รับการคัดกรอง แม้ว่าต้องลงทุนเพิ่ม 3,123.38 บาทต่อราย แต่สามารถตรวจค้นหาภาวะสูญเสียการได้ยินเพิ่ม 742 ราย

ในการวิเคราะห์ความไวของตัวแปรโดยแสดงเป็นแผนภูมิ Tornado โดยแสดงเป็น one way sensitivity analysis สำหรับการตรวจคัดกรองด้วยวิธี one stage พบว่าค่าความชุกของภาวะสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดมีผลต่อต้นทุนประสิทธิผลของการคัดกรองด้วยวิธี one stage ซึ่งมีผลเหมือนกับการศึกษาในต่างประเทศ[17]

สรุป

การคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยิน ถือว่าเป็นการคัดกรองที่มีความจำเป็นในแง่สุขภาพและมีความคุ้มทุนเป็นอย่างยิ่งในแง่เศรษฐศาสตร์ และเป็นที่นิยมและแพร่หลายในประเทศที่พัฒนาแล้ว อย่างไรก็ตาม ในประเทศที่กำลังพัฒนาพยายามที่จะคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกราย แต่อาจไม่สามารถทำได้ครอบคลุม ดังนั้นการศึกษา พบว่า การคัดกรองวิธี one stage ใช้ต้นทุนที่สูง แต่มีประสิทธิผลที่สูงและคุ้มค่าในการจ่ายเพิ่มเพื่อค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยิน

References

1. Roberts JE, Wallace IF, Brackett D. Development of speech and language. In: Lalwani AK, Grundfast KM, eds. Pediatric Otology and Neurotology. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1998: 39-47.
2. Northern JL, Epstein S. Neonatal hearing Screening. In: Lalwani AK, Grundfast KM, eds. Pediatric Otology and Neurotology. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers;1998: 155-62
3. Fortnum HM, Summerfield AQ, Marshall DH, Davis AC, Bamford JM. Prevalence of permanent childhood hearing impairment in the United Kingdom and implications for universal neonatal hearing screening: questionnaire based ascertainment study. BMJ 2001; 323: 536-40.
4. Wartkin PM, Baldwin M. Confirmation of deafness in infancy. Arch Dis Child 1999; 81: 380-9.
5. Wessex Universal Neonatal Hearing Screening Trial Group. Controlled trial of universal neonatal screening or early identification of permanent children hearing impairment. Lancet 1998; 352: 1957-64.
6. Thompson DC, McPhillips H, Davis RL, Lieu TL, Homer CJ, Helfand M. Universal newborn hearing screening: summary of the evidence. JAMA 2001: 286: 2000-10.
7. Sininger YS. Screening for hearing loss in neonates: Where do we stand? Adv Otolaryngol Head and Neck Surg 1998; 12: 181-203.
8. จันทร์ชัย เจรียงประเสริฐ, กฤษณา เลิศสุขประเสริฐ, ลลิดา เกษมสุวรรณ, ประชา นันท์นฤมิต. การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนของหูชั้นใน. วารสารหู คอ จมูกและใบหน้า 2546; 4:27-41.
9. Yoshinaga-Itano C, Apuzzo ML. Identification of hearing loss after age 18 months is not early enough. Am Ann Deaf 1998; 143: 380-7.
10. Year 2000 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Joint Committee on Infant Hearing, American Academy of Audiology, American Academy of Pediatrics, American Speech-Language-Hearing Association, and Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies. Pediatrics 2000; 106: 798-817.
11. Early identification of hearing impairment in infants and young children. NIH Consens Statement 1993; 11: 1-24.
12. Newborn and infant hearing screening. Current issues and guiding principles for action. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data outcome of WHO informal consultation held at WHO headquarters, Geneva, Switzerland, 09-10 November 2009.
13. White KR, Vohr BR, Behrens TR. Universal newborn hearing screening using transient evoked otoacoustic emissions: results of the Rhode Island hearing assessment project. Seminars in Hearing 1997; 14: 18-29.
14. Kemper AR, Downs SM. A cost - effectiveness analysis of newborn hearing screening strategies. Arch Pediatr Adolesc Med 2000; 154: 484-8.
15. Sininger YS. Screening for hearing loss in neonates: Where do we stand? Adv Otolaryngol Head and Neck Surg 1998; 12: 181-203.
16. Controlled trial of universal neonatal screening for early identification of permanent childhood hearing Impairment. Wessex Universal Neonatal Hearing Screening Trial Group. Lancet. 1998; 352:1957-1964.
17. Kezirian EJ, White KR, Yueh B, Sullivan SD. Cost and cost-effectiveness of universal screening for hearing loss in newborns. Otolaryngol Head Neck Surg 2001; 124:359-67.
18. Alvarenga Kde F, Araújo ES, Melo TM, Martinez MA, Bevilacqua MC. Questionnaire for monitoring auditory and language development in the first year. Codas2013;25:16-21.
19. การสำรวจความพิการ พ.ศ. 2550 กลุ่มสถิติสังคม สำนักสถิติเศรษฐกิจสังคมและประชามติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
20. Burke MJ, Shenton RC, Taylor MJ. The economics of screening infants at risk of hearing impairment: an international analysis. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2012; 76:212-8.

การศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการล้มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล

วสันต์ กองอุบล วท.บ.
งานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู สถาบันประสาทวิทยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: Risk Factors of Falling in Post Stroke Patients after Discharge from the Hospital

Kongubol W
Department of Rehabilitation, Prasat Neurological Institute, Thung Phya Thai, Ratchathewi, Bangkok, 10400
(E-mail: Wasanmazda2@gmail.com)

Objectives: To determine the incidence, consequences and risk factors of falling in stroke patients after discharge from Prasat Neurological Institute, and to also compare the fear of falling between the fall and non-fall stroke patients. This was a descriptive study and conducted in Outpatient Department of Prasat Neurological Institute. Stroke patients who were discharged from Prasat Neurological Institute between January 1, 2015 to June 30, 2015 were recruited. **Methods:** Patients' general clinical information, physical examinations were assessed and collected. The patients were interviewed by questionnaire at 3 months post hospital discharge. **Results:** The study comprised 173 stroke patients, average age of 61.26 years; 115 males (66.5%), 58 females (33.5%). Of these 173 patients, there were 148 patients (85.5%) with cerebral infarction and 25 patients (14.5%) with intracerebral hemorrhage. Forty-two patients (24.28%) fell in this study. The most consequence injuries from falling were abrasion (38.10%) and contusion (35.71%). The most falls occurred indoors (77.78%), 34.72% of faller fell in the walkway where as 23.61% occurred in the bathroom and 8.33%, occurred beside the bed. The significant risk factors of falling in post stroke patients were muscle weakness and sensory impairment of upper and lower extremities of paretic side and spasticity of paretic leg ($p < 0.05$). Beside that there was similarity of average score of fear of falling (Thai FES-I) between fall and non-fall stroke patients. **Conclusion:** Incidence of falling in stroke patients after discharge was 24.28%, and the most place of falling was indoor. Although the majority consequences of falling were not violent but prevention measure is still important and should be incorporated in the pre-discharge program, example: strengthening exercise programs, weight bearing training for reduce spasticity, etc.

Keywords: Incidence, Stroke, Falling

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของการล้ม ผลที่เกิดขึ้นตามมาจากการล้ม และปัจจัยเสี่ยงต่อการล้มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองภายหลังจากได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพจากโรงพยาบาล ตลอดจนเปรียบเทียบความกลัวต่อการล้มระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เคยล้มกับไม่ล้มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาที่อาคารผู้ป่วยนอก สถาบันประสาทวิทยา ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการฟื้นฟูและจำหน่ายจากสถาบันประสาทวิทยา ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 1 มกราคม 2558 - 30 มิถุนายน 2558 **วิธีการ:** สืบค้นประวัติผู้ป่วยที่ตรงตามเกณฑ์การคัดเข้าและติดตามอาการ และสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล 3 เดือน **ผล:** ผู้ป่วยที่ทำการศึกษาทั้งหมด 173 ราย อายุเฉลี่ย 61.26 ปี เพศชาย 115 ราย (ร้อยละ 66.5) หญิง 58 ราย (ร้อยละ 33.5) เป็นผู้ป่วยสมองขาดเลือด 148 คน (ร้อยละ 85.5) และเลือดออกในสมอง 25 ราย (ร้อยละ 14.5) จากผู้ป่วยประชากรกลุ่มศึกษาทั้งหมดมีคนที่หกล้ม 42 ราย (ร้อยละ 24.28) การได้รับบาดเจ็บจากการล้มที่พบมากที่สุดคือมีแผลถลอก (ร้อยละ 38.10) และฟกช้ำ (ร้อยละ 35.71) สถานที่ที่ล้มบ่อยที่สุดคือในบ้าน (ร้อยละ 77.78) และบริเวณที่ล้มที่พบบ่อยที่สุดคือทางเดินภายในบ้าน ห้องน้ำ และข้างเตียงนอน (ร้อยละ 34.72, 23.61 และ 8.33 ตามลำดับ) ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการล้มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การอ่อนแรงของแขน ขา การรับรู้ความรู้สึกบกพร่องของแขน ขา และอาการเกร็ง (spasticity) ของขาด้านอัมพาต ($p < 0.05$) และพบว่าผู้ป่วยที่เคยล้มและไม่ล้มมีคะแนนความกลัวต่อการล้มที่ไม่แตกต่างกัน **สรุป:** ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีอุบัติการณ์การหกล้มหลังจากจำหน่ายจากโรงพยาบาล ร้อยละ 24.28 แสดงว่าอุบัติการณ์การหกล้มของผู้ป่วยภายหลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาลได้เพิ่มสูงขึ้น ถึงแม้ว่าผลจากการล้มไม่ทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บมากนัก แต่ควรจะหาแนวทางป้องกันการล้มจากปัจจัยเสี่ยงที่ค้นพบ เช่น การให้โปรแกรมการทำกายภาพบัดเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่องที่บ้าน การฝึกการลงน้ำหนักเพื่อลดอาการเกร็ง เป็นต้น

คำสำคัญ: อุบัติการณ์ โรคหลอดเลือดสมอง การหกล้ม

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความพิการทางร่างกาย เกิดการสูญเสียสมรรถภาพทางร่างกายของผู้ป่วยและเกิดอาการแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา จากรายงานจากการศึกษา Thai Epidemiologic Stroke (TES) study คาดการณ์ความชุกของโรคหลอดเลือดสมอง ปี พ.ศ. 2548 - 2550 ประมาณร้อยละ 1.88[1] จากรายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ปี พ.ศ. 2555 พบจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ 20,675 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเป็นอัมพาต 11,617 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.19 และผู้ป่วย

เนื้อสมองตายจากการขาดเลือดจำนวน 5,405 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.14[2] ทั้งนี้ รายงานจากองค์การอนามัยโลก พบว่า อัตราตายจำเพาะตามอายุต่อประชากรไทยแสนคนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 123 ราย[3] โรคหลอดเลือดสมองส่งผลต่อผู้ป่วย ทั้งทางด้านระบบประสาทสั่งการ การรับความรู้สึก การทรงตัว ด้านการพูดและการสื่อสาร ตลอดจนถึงความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน จึงทำให้เสี่ยงต่อการหกล้มมากขึ้น[4] ซึ่งการหกล้มเป็นปัญหาแทรกซ้อนอันดับหนึ่งของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะฟื้นฟูสภาพ[5] และยังส่งผลอื่นๆ ตามมา เช่น ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย เกิดภาวะกระดูกหัก จำกัดความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ ของผู้ป่วยและยังเพิ่มความกลัวต่อการล้มมากขึ้น[6]

การหกล้มของผู้ป่วยที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง ภาวะที่ร่างกายสูญเสียการทรงตัวขณะยืนหรือเดิน โดยอวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายยกเว้นเท้าทั้งสองข้างสัมผัสพื้น โดยมิได้เป็นผลมาจากอาการเป็นลม หน้ามืด หมดสติ หรือมีแรงภายนอกมากระทำต่อร่างกาย ซึ่งไม่นับอาการเซที่ยังไม่ล้ม[7-8]

จากการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการล้มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองล้มนั้น มีทั้งสาเหตุจากปัจจัยภายในและภายนอกของผู้ป่วย[9] ซึ่งปัจจัยภายใน ได้แก่ อายุที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มอายุที่มากกว่า 60 ปี ปัญหาการกลั้นปัสสาวะไม่ได้ ปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแรง ปัญหาภาวะความรู้สึกบกพร่อง ปัญหาการมองเห็น ปัญหาการทรงตัว และการใช้ยาที่ส่งผลต่อระบบประสาท ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน เช่นแสงสว่างไม่เพียงพอ มีสิ่งกีดขวางทางเดิน และการมีสัตว์เลี้ยงภายในบ้าน[4,10-11] และมีรายงานการหกล้มของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในสถานพยาบาลตั้งแต่ร้อยละ 6.3 - 46[10,12] ส่วนอัตราการหกล้มในชุมชนร้อยละ 24 - 77[11,13]

การทราบถึงอุบัติการณ์การล้มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลในสังคมไทย ตลอดจนถึงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่จะทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเกิดการล้มได้ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อหาแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพในการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และหาแนวทางป้องกันเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเกิดการล้มเมื่อกลับไปใช้ชีวิตที่บ้านหรือเข้าสู่สังคมอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์กับผู้ป่วยของสถาบันประสาทวิทยาที่ได้จำหน่ายจากโรงพยาบาลและนัดมาติดตามผลการรักษาที่ตึกผู้ป่วยนอก เมื่อครบระยะเวลา 3 เดือนหลังจำหน่าย และสืบค้นข้อมูลทั่วไปและประวัติการรักษาทางการแพทย์ของผู้ป่วยจากแฟ้มประวัติ ได้สืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ มกราคม 2558 - มิถุนายน 2558 ทำการศึกษาในเป็นผู้ป่วยที่ได้จำหน่ายจากโรงพยาบาลและนัดมาติดตามอาการที่ตึกผู้ป่วยนอกของสถาบันประสาทวิทยา โดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้เวลารวบรวมข้อมูล 6 เดือนตั้งแต่ มกราคม 2558 - มิถุนายน 2558 มีผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพเฉลี่ยเดือนละ 50 ราย ดังนั้นประชากรเป้าหมายมีประมาณ 300 ราย ผู้ศึกษาคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จากสูตรการคำนวณตัวอย่างของ Krejcie[14] ซึ่งได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 169 ราย โดยผู้ศึกษากำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่ระดับ 0.02 ดังนั้นจึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 173 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า

- เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยทางการแพทย์ จาก CT หรือ MRI ว่าเป็นเส้นเลือดสมองตีบ หรือเส้นเลือดสมองแตก ครั้งแรก ภายใน 1 ปีที่เข้ารับการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพในสถาบันประสาทวิทยา
- สามารถเดินได้ด้วยตนเองอย่างน้อยระยะทาง 10 เมตร ก่อนจำหน่าย โดยใช้หรือไม่ใช้ไม้เท้าช่วยเดิน
- มีสภาวะทางการแพทย์คงที่ระหว่างทำการเก็บข้อมูล
- สามารถสื่อสาร เข้าใจคำสั่ง ไม่มีปัญหา Cognitive impairment และให้สัมภาษณ์ได้ด้วยตนเอง

เกณฑ์การคัดออก

- เป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดชั่วคราว
- มีพยาธิสภาพในสมองส่วน Cerebellum หรือ Brain stem
- มีโรคอื่นของสมอง เช่น Brain tumor, Epilepsy, Parkinsonism เป็นต้น
- มีปัญหาของระบบกระดูกและข้อที่รบกวนการเดิน เช่น ข้อสะโพกเสื่อม ข้อเข่าเสื่อม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาทำการสืบค้นจากเวชระเบียนผู้ป่วยของสถาบันประสาทวิทยา และแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการพิจารณาแก้ไขจากคณะกรรมการวิจัยสถาบันประสาทวิทยา แบบประเมินความกลัวต่อการล้มในผู้สูงอายุไทย (Thai *FES-I*)[15] ซึ่งแปลมาจากแบบประเมินอาการกลัวการล้มมาตรฐาน มาตรฐาน (Falls Efficacy Scale-International; FES-I) ซึ่งมีค่า Cronbach’s alpha = 0.95 นอกจากนั้นทำการตรวจร่างกายทางด้าน motor จากกำลังของส่วนแขนจากกำกล้ามเนื้อ Biceps brachii ส่วนขาจากกำลังของกล้ามเนื้อ Quadriceps femoris ตรวจ sensory ของแขนขาด้วย Pinprick และ Light touch Test และ spasticity ของแขนจากกล้ามเนื้อ Biceps brachii และส่วนขาด้วยกล้ามเนื้อ Gastrocnemius ในวันที่นัดสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยใช้โปรแกรม SPSS ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยตลอดจนประวัติการล้ม และใช้สถิติวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม Fisher’ s exact-test และเปรียบเทียบความกลัวต่อการล้มระหว่างกลุ่มล้มกับไม่ล้มโดยใช้สถิติ Independent t-test โดยยอมรับความน่าเชื่อถือที่ $p < 0.05$ การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยสถาบันประสาทวิทยา

ผล

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง พบว่าประชากรที่เข้าร่วมศึกษาทั้งหมด 173 ราย อายุเฉลี่ย 61.26 ± 11.19 ปี เป็นชาย 115 ราย (ร้อยละ 66.5) หญิง 58 ราย (ร้อยละ 33.5) จากประชากรกลุ่มตัวอย่าง 173 ราย มีคนที่ล้ม 42 ราย (ร้อยละ 24.28) เพศชาย 25 ราย (ร้อยละ 59.52) หญิง 17 ราย (ร้อยละ 40.48) มีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 14 ± 16.38 วัน เป็นผู้ป่วยสมองขาดเลือด 148 ราย (ร้อยละ 85.50) และเลือดออกในสมอง 25 ราย (ร้อยละ 14.50) อ่อนแรงซีกขวา 87 ราย (ร้อยละ 50.30) อ่อนแรงซีกซ้าย 86 ราย (ร้อยละ 49.70) โรคประจำตัวที่พบคือ ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหัวใจ (ร้อยละ 74.60, 72.30, 35.80 และ 7.50 ตามลำดับ) ใช้ไม้เท้าช่วยเดิน 120 ราย (ร้อยละ 69.36) ไม่ใช้ไม้เท้าช่วยเดิน 53 ราย (ร้อยละ 30.64) มีการใช้ยาระงับอาการซึมเศร้า หรือยานอนหลับ 30 ราย (ร้อยละ 17.3) และยาลดเกร็ง 10 ราย (ร้อยละ 5.8) จะพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในกลุ่มที่ล้มและไม่ล้ม

จากตารางที่ 2 จะพบว่าอาการอ่อนแรงของแขน ขา ด้วยการตรวจกำลังกล้ามเนื้อ และการรับความรู้สึกบกพร่อง ด้วยการตรวจ Pinprick และ Light touch Test ของแขนและขาข้างอัมพาต และอาการเกร็ง (spasticity ของกล้ามเนื้อ Gastrocnemius) ของขาข้างอัมพาต ระหว่างกลุ่มที่ล้มกับไม่ล้มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ $p < 0.05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีญาติอยู่ด้วยตลอดเวลา (ร้อยละ 52.60) พักอาศัยในบ้านเดี่ยว (ร้อยละ57.80) ออกนอกบ้านทุกวันร้อยละ 46.24 สัปดาห์ละ 2-3 ครั้งร้อยละ 28.90 และนานๆ ครั้ง ร้อยละ 24.28 สภาพแวดล้อมต่างๆ ของที่พักอาศัย การใช้ชีวิตที่บ้านและการเข้าสู่สังคมของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มล้มกับไม่ล้ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4 พบว่าผลการศึกษามีจำนวนคนที่ล้มทั้งหมด 42 คน คิดเป็นร้อยละ 24.28 ล้มครั้งเดียว 26 คน (ร้อยละ 15.03) และล้มมากกว่า 1 ครั้ง 16 คน (ร้อยละ 9.25) จำนวนล้มทั้งหมด 72 ครั้ง สถานที่ที่ผู้ป่วยล้มบ่อยที่สุดคือในบ้าน ร้อยละ 77.78 บริเวณที่ผู้ป่วยล้มมากที่สุดคือทางเดินในบ้าน ห้องน้ำ และข้างเตียงนอน (ร้อยละ 34.72, 23.61, 8.33 ตามลำดับ) การได้รับบาดเจ็บจากการล้มมากที่สุดคือ มีแผลถลอก (ร้อยละ 38.10) และฟกช้ำ (ร้อยละ 35.71) ส่วนกระดูกหัก (ส่วน Femur) มีเพียง 1 คน (ร้อยละ 2.38) การล้มครั้งแรกเกิดขึ้นหลังออกจากโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย 28.37 ± 21.52 วัน

จากการใช้แบบประเมิน Thai FES-I เปรียบเทียบความกลัวต่อการล้มระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ล้มและไม่ล้ม พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในทุก 16 กิจกรรมและเมื่อเปรียบเทียบคะแนนรวมของคะแนน Thai FES-I ระหว่างกลุ่มล้มและไม่ล้มด้วยสถิติ Independent T-test (ตารางที่ 5) ก็พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยกรณีศึกษา

Base line characteristic (All participants N =173)	N	Faller group 42 (24.28)	Non - faller group 131 (75.72)	p-value
เพศ N (%) ชาย	115 (66.47)	25 (59.52)	90 (68.70)	0.348
หญิง	58 (33.53)	17 (40.48)	41 (31.30)	
อายุ (ปี) ทั้งหมด Mean (SD)	61.26 (11.19)			0.991
ชาย Mean (SD)		60.60 (9.434)	59.98 (11.125)	
หญิง Mean (SD)		60.18 (11.791)	64.93 (11.630)	
จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล Mean (SD)	14 (16.38)			0.294
ชาย Mean (SD)		21.16 (25.393)	11.56 (10.513)	
หญิง Mean (SD)		11.47 (7.366)	16.73 (21.063)	
Type of Stroke (%)				0.403
- Infarction	148 (85.55)	35 (83.33)	113 (86.26)	
- Hemorrhage	25 (14.45)	7 (16.67)	18 (13.74)	
Affected side (%)				0.148
- Right hemiparesis	87 (50.29)	18 (42.86)	69 (52.67)	
- Left hemiparesis	86 (49.71)	24 (57.14)	62 (47.33)	
Ambulatory status (%)				0.091
- Non - Gait aid	53 (30.64)	8 (19.05)	45 (34.35)	
- Single cane	44 (25.43)	10 (23.81)	34 (25.95)	
- Three point cane	68 (39.31)	20 (47.62)	48 (36.64)	
- Walker	8 (4.62)	4 (9.52)	4 (3.05)	
โรคประจำตัว (%)				
ไม่มี	15 (8.67)	1 (2.38)	14 (10.69)	0.080
มี	158 (91.33)	41 (97.62)	117 (89.31)	
- Dyslipidemia	129 (74.57)	33 (78.57)	96 (73.28)	0.548
- Hypertension	125 (72.25)	35 (83.33)	90 (68.70)	0.076
- D.M.	62 (35.84)	17 (40.48)	45 (34.35)	0.467
- Cardiac disease	13 (7.51)	4 (9.52)	9 (6.87)	0.520
Psychotropic drugs (%)				0.061
ไม่มี	133 (76.88)	27 (64.29)	106 (80.92)	
มี				
- Antidepressant drug	30 (17.34)	4 (9.52)	6 (4.58)	
- Anti- spastic drug	10 (5.78)	11 (26.19)	19 (14.50)	

ตารางที่ 2 อาการทั่วไปของผู้ป่วยกรณีศึกษา

อาการ	N = 173	Faller group N (%)	Non - faller group N (%)	p-value
Motor of affected UE.				0.005**
- เท่าเดิม	41 (23.70)	16 (38.10)	25 (19.08)	
- เพิ่มขึ้น	131 (75.72)	25 (59.52)	106 (80.92)	
- ลดลง	1 (0.58)	1 (2.38)	0 (0.00)	
Motor of affected LE.				
- เท่าเดิม	15 (8.67)	7 (16.67)	8 (6.11)	0.041**
- เพิ่มขึ้น	158 (91.33)	35 (83.33)	123 (93.89)	
- ลดลง	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	
Sensory loss				1.000
- ไม่มี	169 (97.69)	42 (100.00)	127 (96.95)	
- Affected UE.	4 (2.31)	0 (0.00)	4 (3.05)	
- Affected LE.	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	
Sensory impairment				0.001**
- ไม่มี	126 (72.83)	22 (52.38)	104 (79.39)	
- Affected UE.	47 (27.17)	20 (47.62)	27 (20.61)	
- Affected LE.	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	
Spasticity of affected UE. (Modified Ashworth Score)				0.086
- No	106 (61.27)	21 (50.00)	85 (64.89)	
- Grade1	50 (28.90)	13 (30.95)	37 (28.24)	
- Grade 2	15 (8.67)	7 (16.67)	8 (6.11)	
- Grade 3	2 (1.16)	1 (2.38)	1 (0.76)	
Spasticity of affected LE. (Modified Ashworth Score)				0.018**
- No	113 (65.32)	20 (47.62)	93 (70.99)	
- Grade 1	47 (27.17)	17 (40.48)	30 (22.90)	
- Grade 2	13 (7.51)	5 (11.90)	8 (6.11)	
- Grade 3	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	

**มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 3 สภาพแวดล้อมของผู้ป่วยและการเข้าสังคม

การดำรงชีวิตที่บ้านและสิ่งแวดล้อม	N = 173	Faller group N (%)	Non - faller group N (%)	p-value
การใช้ชีวิตอยู่ที่บ้าน				0.670
อยู่บ้านคนเดียวตลอดวัน	15 (8.67)	5 (11.90)	10 (7.63)	
มีญาติหรือผู้ดูแลตลอดเวลา	91 (52.60)	22 (52.38)	69 (52.67)	
มีผู้ดูแลเป็นบางเวลา	67 (38.73)	15 (35.7)	52 (39.70)	
การได้ออกนอนบ้าน				0.941
นานๆ ครั้ง	42 (24.28)	11 (26.19)	31 (23.66)	
สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	1 (0.58)	0 (0.00)	1 (0.76)	
สัปดาห์ละ 2 - 3 ครั้ง	50 (28.90)	11 (26.19)	39 (29.77)	
ทุกวัน	80 (46.24)	20 (47.62)	60 (45.80)	
ลักษณะที่อยู่อาศัย				0.218
บ้านเดี่ยว	100 (57.80)	28 (66.67)	72 (54.96)	
ตึกแถว / ทาวน์เฮ้าส์	59 (34.10)	10 (23.81)	49 (37.40)	
คอนโดมิเนียม	9 (5.20)	4 (9.52)	5 (3.82)	
ห้องเช่า	2 (1.16)	0 (0.00)	2 (1.53)	
อื่นๆ	3 (1.73)	0 (0.00)	3 (2.29)	

ตารางที่ 3 สภาพแวดล้อมของผู้ป่วยและการเข้าสังคม (ต่อ)

จำนวนชั้นของที่พักอาศัย				0.421
1 ชั้น	30 (17.34)	5 (11.90)	25 (19.08)	
2 ชั้น	110 (63.58)	29 (69.05)	81 (61.83)	
มากกว่า 2 ชั้น	33 (19.08)	8 (19.05)	25 (19.08)	
ชั้นที่พักอาศัย				0.734
ชั้นที่ 1	128 (73.99)	34 (80.95)	94 (71.76)	
ชั้นที่ 2	36 (20.81)	6 (14.29)	30 (22.90)	
สูงกว่าชั้นที่ 2	9 (5.20)	2 (4.76)	7 (5.34)	
ที่พักอาศัยมีบันไดหรือไม่				0.167
มี	154 (89.02)	40 (95.24)	114 (87.02)	
ไม่มี	19 (10.98)	2 (4.76)	17 (12.98)	
ราวจับของบันได				0.648
มี	141 (81.50)	33 (78.57)	108 (82.44)	
ไม่มี	32 (18.50)	9 (21.43)	23 (17.56)	
ความจำเป็นในการขึ้น-ลงบันได				0.579
ต้องขึ้น	62 (35.84)	13 (30.95)	49 (37.40)	
ไม่ต้องขึ้น	111 (64.16)	29 (69.05)	82 (62.60)	
การดำรงชีวิตที่บ้านและสิ่งแวดล้อม	N = 173	Faller group N (%)	Non - faller group N (%)	p-value
สภาพพื้นของที่พักอาศัย				0.294
ลื่น	39 (22.54)	12 (28.57)	27 (20.61)	
ไม่ลื่น	134 (77.46)	30 (71.43)	104 (79.39)	
สภาพห้องน้ำของที่พักอาศัย				0.400
พื้นลื่น	40 (23.12)	12 (28.57)	28 (21.37)	
พื้นไม่ลื่น	133 (76.68)	30 (71.43)	103 (78.63)	

ตารางที่ 4 ประวัติเกี่ยวกับการล้ม

ประวัติเกี่ยวกับการล้ม	**N (%)**
• ไม่เคย (คน)	131 (75.72)
• เคย (คน)	42 (24.28)
- 1 ครั้ง	26 (15.03)
- > 1 ครั้ง	16 (9.25)
พื้นที่บริเวณล้ม	
• บริเวณนอกบ้าน (ครั้ง)	16 (22.22)
• บริเวณในบ้าน (ครั้ง) แบ่งเป็น	56 (77.78)
- ทางเดินภายในบ้าน	25 (34.72)
- ห้องน้ำ	17 (23.61)
- ข้างเตียงนอน	6 (8.33)
- บริเวณประตูในบ้าน	5 (6.94)
- บันได	2 (2.78)
- ห้องครัว	1 (1.39)
การได้รับบาดเจ็บหลังจากหกล้ม	
- ไม่ได้รับบาดเจ็บ	10 (23.81)
- มีแผลถลอก	16 (38.10)
- ฟกช้ำ	15 (35.71)
- กระดูกขา (Femur) หัก	1 (2.38)
การล้มครั้งแรกเกิดขึ้นหลังออกจากโรงพยาบาลได้ (วัน) (mean, SD)	28.37 (21.52) วัน

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนรวมระหว่างกลุ่มล้มและไม่ล้ม

กลุ่ม	**N**	**Mean**	**SD.**	**95 % CI Interval**	**Sig.**
หกล้ม	42	12.69	1.39	9.87 - 15.51	0.726
ไม่หกล้ม	131	12.11	0.81	10.50 - 13.73	

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มตัวอย่างมีอัตราการล้ม ร้อยละ 24.28 ล้มครั้งเดียว 26 ราย (ร้อยละ 15.03) และล้มมากกว่า 1 ครั้ง 16 ราย (ร้อยละ 9.25) ซึ่งอัตราการล้มของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังกลับจากโรงพยาบาลที่ได้นับว่าค่อนข้างสูง ซึ่งสถานที่ที่ผู้ป่วยล้มมากที่สุดคือในบ้าน (ร้อยละ 77.78) สามลำดับแรก ได้แก่ ทางเดินในบ้าน ห้องน้ำ และข้างเตียงนอน (ร้อยละ 34.72, 23.61, 8.33 ตามลำดับ) การได้รับบาดเจ็บจากการล้มที่พบมากที่สุดคือมีแผลถลอก (ร้อยละ 38.10) และฟกช้ำ (35.71) ส่วนการบาดเจ็บจากการล้มจนเกิดกระดูกหัก (ส่วน Femur) มีส่วนน้อยเพียง 1 ราย (ร้อยละ 2.38) ซึ่งการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับผลการวิจัยทั้งในไทยและต่างประเทศ[11,16]

เมื่อพิจารณาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างอายุ เพศ ระยะวันนอนโรงพยาบาล ชนิดของโรคหลอดเลือดสมองข้างที่เป็นอัมพาต การใช้เครื่องช่วยเดิน โรคประจำตัว และการใช้ยาที่ส่งผลต่อจิตและประสาท ระหว่างกลุ่มล้มและไม่ล้มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Cahit[17] ที่พบว่าเมื่ออายุยิ่งเพิ่มขึ้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองยิ่งเสี่ยงต่อการล้มมากขึ้น และในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มอายุ 75 ปี มีโอกาสล้ม 5 - 10 เท่าของกลุ่มอายุ 70 ปี

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า การอ่อนแรงของแขน ขา การรับรู้ความรู้สึกบกพร่องของแขน ขา และอาการเกร็งของขาด้านอัมพาต เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการล้มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แต่ในงานศึกษานี้ใช้การประเมินอาการอ่อนแรงของแขนขาข้างอัมพาตด้วยการตรวจกำลังกล้ามเนื้อ (Biceps brachii ของแขน และ Quadriceps femoris ของขา) จึงไม่ได้ข้อมูลที่ละเอียดชัดเจนเกี่ยวข้องกับ Motor impairments ของผู้ป่วย หากมีการประเมินด้าน Motor impairment ด้วยแบบทดสอบมาตรฐาน เช่น Rivermead Motor Assessment Scale[18] อาจทำให้ได้ข้อมูลอาการอ่อนแรงหรือ Motor impairment มากยิ่งขึ้น

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและที่พักอาศัยระหว่างประชากรกลุ่มศึกษาพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ล้มและไม่ล้ม แสดงว่าในการศึกษาครั้งนี้ปัจจัยด้านสภาพของที่พักอาศัย และการเข้าสังคมไม่มีผลต่อการล้มของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แต่ก็ไม่ควรละเลยปัจจัยเสี่ยงภายนอก ดังเช่น ความปลอดภัยของที่พักอาศัยของผู้ป่วยและควรแนะนำให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับลักษณะของความพิการหรือบกพร่อง เช่น ปรับสภาพบ้านให้มีแสงสว่างเพียงพอ พื้นไม่ลื่น และไม่มีวัสดุกีดขวางทางเดิน[17]

จากการเปรียบเทียบคะแนนความกลัวต่อการล้มโดยใช้แบบประเมิน Thai FES-I ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เคยล้มและไม่ล้มพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้งคะแนนรายหัวข้อและคะแนนรวมซึ่งผลการศึกษาที่ได้แตกต่างกับผลการศึกษาที่ผ่านมา[6,19] อาจเนื่องมาจากในการศึกษาครั้งนี้มีเกณฑ์การคัดเข้าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ต้องเดินเองได้เป็นระยะทางอย่างน้อย 10 เมตร แสดงว่าความพิการจากโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มากนักและการทรงตัวของผู้ป่วยส่วนใหญ่ค่อนข้างดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Karin[20] พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความกลัวต่อการล้มน้อยจะมีการทรงตัวที่ดีและมีการฟื้นฟูของร่างกายที่เร็วกว่าคนที่มีความกลัวต่อการล้มมาก

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ไม่ได้ตรวจด้าน motor impairment ด้วยแบบทดสอบมาตรฐาน ทำให้กลุ่มผู้ป่วยตัวอย่างอาจมีความคลาดเคลื่อนในส่วน motor impairment ได้ และผู้ป่วยบางรายอาจมีความจำที่คลาดเคลื่อนในเวลาที่หกล้มอย่างเที่ยงตรง อาจทำให้เกิด bias ในเรื่องของเวลาที่หกล้มได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายได้รับการทำกายภาพบำบัดต่อเนื่องที่บ้านด้วยผู้ดูแลหรือนักกายภาพบัดทำให้สมรรถภาพร่างกายดีขึ้นมากเมื่อเทียบกับตอนจำหน่ายจากโรงพยาบาลและอาจทำให้ไม่มีความกลัวต่อการล้ม

สรุป

หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลในช่วง 3 เดือน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีอุบัติการณ์การหกล้ม ร้อยละ 24.28 ผลที่ตามมาจากการล้มที่พบมากที่สุดคือมีแผลถลอกและฟกช้ำ (ร้อยละ 38.10 และ 35.71 ตามลำดับ) ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เกิดการล้มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ อาการอ่อนแรงของแขน ขา การรับรู้ความรู้สึกบกพร่องของแขน ขา และอาการเกร็งของขาด้านอัมพาต และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เคยล้มและไม่ล้มมีคะแนนความกลัวต่อการล้มที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

References

1. Hanchaiphiboolkul S, Poungvarin N, Nidhinandana S, Suwanwela NC, Puthkhao P, Towanabut S, et al. Prevalence of stroke and stroke risk factors in Thailand: Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study. J Med Assoc Thai 2011; 94:427-36.
2. อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพสิทธา, ภาคภูมิ จงพิริยะอนันต์. รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ปี พ.ศ. 2555. รายงานการเฝ้าระวังระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44:145-52.
3. World Health Organization. Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: World Health Organization; 2013.
4. อภิฤดี จิวะวิโรจน์, ณิชาภัตร พุฒิคามิน. การศึกษาความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะฟื้นฟูสภาพ. วารสารสมาคมประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2556; 8:26-34.
5. Davenport RJ, Dennis MS, Wellwood I, Warlow CP. Complications after acute stroke. Stroke 1996; 27:415-20.
6. Schmid AA, Rittman M. Consequences of post stroke falls: activity limitation, increased dependence, and the development of fear of falling. Am J Occup Ther2009; 63:310-6.
7. Sze KH, Wong E, Leung HY, Woo J. Falls among Chinese stroke patients during rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil 2001; 82:1219-25.
8. Belgen B, Beninato M, Sullivan PE, Narielwalla K. The association of balance capacity and falls self- efficacy with history of falling in community-dwelling people with chronic stroke. Arch Phys Med Rehabil 2006; 87:554-61.
9. Bergland A. Fall risk factors in community-dwelling elderly people. Norsk Epidemiologi 2012; 22:151-64.
10. Ocha W, Arayawichanon P, Manimanakorn N. Incidence of Falling in Stroke Patients after Discharge. J Thai Rehabil Med2010; 20:15-9.
11. Hyndman D, Ashburn A, Stack E. Fall events among people with stroke living in the community: circumstances of falls and characteristics of fallers. Arch Phys Med Rehabil 2002; 83:165-70.
12. Teasell R, McRae M, Foley N, Bhardwaj A. The incidence and consequences of falls in stroke patients during inpatient rehabilitation: factors associated with high risk. Arch Phys Med Rehabil 2002; 83:329-33.
13. Forster A, Young J. Incidence and consequences of falls due to stroke: a systematic inquiry. Br Med J. 1995; 311:83-6.
14. ชนากานต์ บุญนุช , ยุวดี เกตสัมพันธ์, สุทธิพล อุดมพันธุรัก, จุฬาภรณ์ พูลเอี่ยม, ปรีชญา พลเทพ. ขนาดกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยเชิงปริมาณ. เอกสารชุมชนนักปฏิบัติ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลศิริราช; 2554.
15. Thiamwong L. Psychometric testing of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I) in Thai older adults. Songkla Med J 2011; 29:277-87.
16. Jalayondeja C, Sullivan PE, Pichaiyongwongdee S. Six-month prospective study of fall risk factor identification in patients post-stroke. Geriatr Gerontol Int 2014; 14:778-85.
17. Chaiwanichsiri D, Jiamworakul A, Kitisomprayoonkul W. Falls among stroke patients in Thai Red Cross rehabilitation center. J Med Assoc Thai 2006; 89:S47-52.
18. Ugur C, Gücüyener D, Uzuner N, Ozkan S, Ozdemir G. Characteristics of falling in patients with stroke. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2000; 69:649-51.
19. Ashburn A, Hyndman D, Pickering R, Yardley L, Harris S. Predicting people with stroke at risk of falls. Age Ageing 2008; 37:270-76.
20. Hellström K, Lindmark B, Wahlberg B, Fugl-Meyer AR. Self-efficacy in relation to impairments and activities of daily living disability in elderly patients with stroke: a prospective investigation. J Rehabil Med. 2003; 35:202-7.

คุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งปอดที่รักษาในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี

ณัฏฐนันท์ มุสิกบุญเลิศ พย.บ.*, อมรรัตน์ วันทองทิพย์ พย.บ.*, เบญจวรรณ กิจควรดี สศ.ม.**, ภาณุ อดกลั้น ปร.ด.**
*โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41330
**วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41330

Abstract: Quality of Life among Lung Cancer Patients, Udon Thani Cancer Hospital

Musikboonlert N*, Wanthongtip A*, Kitkualdee B**, Odklun P**
* Udonthani Cancer Hospital, Nong Phai, Mueang Udonthani, Udonthani, 41330
** Boromarajonani College of Nursing Udonthani, Mueang Udonthani, Udonthani, 41330
(E-mail: wannakarn2521@gmail.com)

The objectives was to determine quality of life among lung cancer patients, Udon Thani Cancer Hospital. The sample were 102 caregivers. The research instrument was short form questionnaire for quality of Life (WHOQOL-THAI). The data were analyzed using descriptive statistics. The finding revealed that the majority of lung cancer patients was male (67.65%), mean age of 60 years old, farmers (61.76%), education at the primary level (68.63%), and married (77.45%). Most of lung cancer patients had average income 83,873 baht per year. Most of them (35.29%) were 1) HT 2) DM & HT and 3) DM. Most were treated by Chemotherapy (46.08%). Lung cancer-specific symptoms from treatment were 16 symptoms, everyone have 2 or more symptoms. Most of symptoms were 1) Fatigue, 2) Anorexia, and 3) Myalgia/ Arthralgia. The satisfaction of with their health was at moderated level. Quality of life according to the patient's perceived at high level. The overall quality of life at high level included 4 aspects: 1) health at moderated level, 2) mind at high level, 3) social relationships at moderated level, and 4) environment at high level.

Keywords: Quality of life, Lung cancer patients

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งปอดที่รักษาตัวในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยมะเร็งปอด 102 ราย เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ (WHOQOL-THAI) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งปอดส่วนมากเป็นเพศชาย(ร้อยละ 67.65) อายุเฉลี่ย 60 ปี อาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 61.76) การศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 68.63) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 77.45) รายได้เฉลี่ย 83,873 บาทต่อปี มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 35.29) พบมาก 3 อันดับแรก คือ 1) ความดันโลหิตสูง 2) เบาหวาน/ความดันโลหิตสูง และ 3) เบาหวานและโรคข้อเข่าเสื่อม รักษาด้วยเคมีบำบัด (ร้อยละ 46.08) อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรักษาพบ 16 อาการ ผู้ป่วยทุกคนมีอาการตั้งแต่ 2 อาการ ถึง 8 อาการ ส่วนมาก ได้แก่ (1) ความเมื่อยล้า (2) อาการเบื่ออาหาร และ 3) ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ (3) อาการปวดกระดูก/กล้ามเนื้อ ผู้ป่วยมะเร็งปอดพึงพอใจต่อสุขภาพตนเองในระดับปานกลาง คุณภาพชีวิตตามการรับรู้ของผู้ป่วยมะเร็งปอดอยู่ในระดับดี คุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดี จำแนกเป็นด้าน ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านสุขภาพกาย อยู่ในระดับปานกลาง 2) คุณภาพด้านจิตใจอยู่ในระดับดี 3) ด้านสัมพันธภาพทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง และ 4) ด้านสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิต ผู้ป่วยมะเร็งปอด

บทนำ

มะเร็งเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตทั่วโลก โดยมีผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 14 ล้านรายในปี พ.ศ. 2555 จำนวนผู้ป่วยรายใหม่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นราวร้อยละ 70 ในอีก 2 ทศวรรษข้างหน้า มะเร็งเป็นสาเหตุอันดับที่สองของการเสียชีวิตทั่วโลกและมีผู้เสียชีวิต 8.8 ล้านคนในปี พ.ศ. 2558 ทั่วโลก พบว่า เกือบ 1 ใน 6 คนเสียชีวิตเนื่องจากโรคมะเร็ง ประมาณร้อยละ 70 ของผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งเกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้น้อยและปานกลาง ผลกระทบทางเศรษฐกิจของโรคมะเร็งมีความสำคัญและเพิ่มมากขึ้น ค่าใช้จ่ายทางเศรษฐกิจประจำปีของมะเร็งทั้งหมดในปี 2553 อยู่ที่ประมาณ 1.16 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ[9] ในสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2008 พบอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งทุกชนิด ในเพศชาย 16.97 - 30.14 ต่อแสนประชากร อัตราการเสียชีวิต 12.69 - 14.97 ต่อแสนประชากร ในเพศหญิง 14.01 - 22.00 ต่อแสนประชากร อัตราการเสียชีวิต 9.01 - 9.11 ต่อแสนประชากร โดยพบอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งปอดในเพศชาย 3.34 - 5.72 ต่อแสนประชากร อัตราการเสียชีวิต 2.91 - 4.66 ต่อแสนประชากร ในเพศหญิง 1.30 - 2.25 ต่อแสนประชากร อัตราการเสียชีวิต 1.11 - 1.61 ต่อแสนประชากร[2] ในสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2009 พบผู้ป่วยมะเร็งปอด 1,449,350 ราย เป็นผู้ป่วยรายใหม่ 219,440 ราย ในยุโรปพบ 3.2 ล้านราย เป็นผู้ป่วยรายใหม่ 391,000 ราย[2]

ในระหว่างปี พ.ศ. 2550 - 2557 โรคมะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของประชากรไทย มีอัตราการตายต่อแสนประชากรเท่ากับ 84.91, 87.64, 88.34, 91.17, 95.17, 98.45, 104.75 และ 107.88 ตามลำดับ รองลงมาคือ อุบัติเหตุ มีอัตราการตายต่อแสนประชากรเท่ากับ 56.66, 55.1, 55.63, 51.59, 52.77, 51.61, 50.18 และ 49.03 ตามลำดับ และโรคหัวใจ มีอัตราการตายต่อแสนประชากรเท่ากับ 29.32, 29.77, 28.96, 28.88, 31.36, 32.98, 38.06 และ 38.48 ตามลำดับ[3] และยังพบว่ามีอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งเพิ่มสูงขึ้น (Cancer in Thailand Vol. I-VI) และจากสถิติพบว่า 10 อันดับแรกของโรคมะเร็งที่พบมากที่สุดในเพศชาย

และเพศหญิง ได้แก่ มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก[1] ผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ที่มารับบริการในปี พ.ศ. 2558 (All new cancer patients) 3,439 ราย จำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอดรายใหม่ 360 ราย[4]

รายงานสถิติโรคมะเร็งปอด โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานีปี พ.ศ. 2558 พบทั้งสิ้น 2,377 ราย เป็นผู้ป่วยมะเร็งปอด 284 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.95 ซึ่งเป็นอันดับ 3 ของผู้ป่วยมะเร็งในปี พ.ศ. 2558 รองจากมะเร็งเต้านมและมะเร็งตับ คิดเป็นร้อยละ 18.89 และร้อยละ 13.21 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมะเร็งปอดในพื้นที่อีสานตอนบนในรอบ 3 ปี เพิ่มขึ้น ปัญหาดังกล่าวอาจส่งผลต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของผู้ป่วย ส่งผลคุณภาพการรักษาพยาบาลผู้ป่วย การจัดบริการด้านสุขภาพของโรงพยาบาล คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย อาการไม่พึงประสงค์จากการรักษาพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ ความวิตกกังวล เป็นต้น เพราะประชาชนในเขตท้องที่อีสานตอนบนจะมีวิถีชีวิต พฤติกรรมสุขภาพ วัฒนธรรมท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์แตกต่างจากภูมิภาคอื่นๆ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปอดที่รักษาตัวในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี เพื่อได้ทราบถึงระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปอดที่รักษาตัวในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี และเสนอต่อผู้บริหารในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปอดที่รักษาตัวในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานีธานีต่อไป

วัตถุและวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งปอดที่รักษาตัวในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ศึกษา ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านสุขภาพกาย 2) ด้านจิตใจ 3) ด้านสัมพันธภาพทางสังคม และ 4) ด้านสภาพแวดล้อม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมะเร็งปอดที่รักษาตัวในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี จำนวน 102 ราย ได้จากการเลือกแบบเจาะจงโดยความสมัครใจของผู้ป่วยจากทุกแผนก ระหว่าง 1 ตุลาคม 2559 ถึง 31 มีนาคม 2560 รวม 6 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย โดยพัฒนามาจากแบบชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก 100 ข้อ โดยทำการเลือกคำถามมาเพียง 1 ข้อ จากแต่ละหมวด ใน 24 หมวด รวม 24 ข้อ ซึ่งสุวัฒน์[6] ได้ศึกษาเปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกทุก 100 ตัวชี้วัด และ 26 ตัวชี้วัด สรุปได้ว่าสามารถใช้แทนฉบับเต็มได้ และรวมกับหมวดที่เป็นคุณภาพชีวิตและสุขภาพทั่วไปโดยรวมอีก 2 ข้อ รวมทั้งสิ้น 4 ด้าน รวมจำนวน 26 ข้อ นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้ค่าระหว่าง IOC 0.6 - 1.0 และตรวจสอบความเที่ยงโดยนำแบบสอบถามมาพิจารณาเนื้อหาว่ามีความสอดคล้องไปในเรื่องเดียวกัน โดยการนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งที่รักษาตัวในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี จำนวน 30 ราย และนำข้อมูลมาหาความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.83 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอหนังสือแนะนำตัวจากโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี เพื่อนำไปใช้ในการติดต่อทุกแผนกที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาส่งแบบสอบถามพร้อมทั้งหนังสือแนะนำตัวไปยังหัวหน้าหอและหัวหน้าแผนกเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม และผู้ศึกษาติดตามแบบสอบถามด้วยตัวเอง การศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนแบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-26 ข้อคำถามที่มีความหมายทางบวก 23 ข้อ และคำถามที่มีความหมายทางลบ 3 ข้อ คือข้อ 2, 9, 11 แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ผู้ตอบเลือกตอบ กลุ่มที่ 1 ข้อความทางบวก 23 ข้อ กลุ่มที่ 2 ข้อความทางลบ 3 ข้อ (ข้อ 2, 9, 11) คะแนน การมีคุณภาพชีวิตที่ดี การแบ่งระดับคะแนนคุณภาพชีวิตแยกออกเป็นองค์ประกอบต่างๆ (ตารางที่ 1)

ตารางที่1 คะแนนคุณภาพชีวิตจำแนกรายด้าน

องค์ประกอบ	คุณภาพชีวิตไม่ดี (คะแนน)	คุณภาพชีวิตปานกลาง (คะแนน)	คุณภาพชีวิตดี (คะแนน)
ด้านสุขภาพกาย	7 - 16	17 - 26	27 - 35
ด้านจิตใจ	6 - 14	15 - 22	23 - 30
ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	3 - 7	8 - 11	12 - 15
ด้านสิ่งแวดล้อม	8 - 18	19 - 29	30 - 40
คุณภาพชีวิตโดยรวม	26 - 60	61 - 95	96 - 130

องค์ประกอบด้านสุขภาพกาย ได้แก่ ข้อ 2, 3, 4, 10, 11, 12, 24
องค์ประกอบด้านจิตใจ ได้แก่ ข้อ 5, 6, 7, 8, 9, 23
องค์ประกอบด้านสัมพันธภาพทางสังคม ได้แก่ ข้อ 13, 14, 25
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ข้อ 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
ข้อ 1 และข้อ 26 เป็นตัวชี้วัดที่อยู่ในหมวดคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม จะไม่รวมอยู่ในองค์ประกอบ ทั้ง 4 ด้าน

ผล

จากการเก็บข้อมูลมีผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามทั้งหมด 102 ราย ผลการศึกษาพบว่า

1. ผู้ป่วยมะเร็งปอดส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ 67.65 อายุอยู่ระหว่าง 34 - 85 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 59.78 ปี ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 61.76 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 68.63 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 77.45 รายได้อยู่ระหว่าง 10,000 - 600,000 บาทต่อปี รายได้เฉลี่ย 83,872.55 บาทต่อปี มีโรคประจำตัว ร้อยละ 35.29 พบมาก 3 อันดับแรก คือ 1) ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 10.78 2) เบาหวาน/ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 5.88 และ 3) เบาหวาน และโรคข้อเข่าเสื่อมเท่ากัน คือ ร้อยละ 2.94 การรักษาด้วยเคมีบำบัด ร้อยละ 46.08 อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรักษา 16 อาการ โดยพบในผู้ป่วย 1 ราย พบ 2 - 8 อาการ ทั้งนี้พบน้อยที่สุดคือ 2 อาการ ร้อยละ 6.86 มากที่สุด 8 อาการ ร้อยละ 4.92 โดยทั่วไปพบ 3 อาการ ร้อยละ 29.41 อาการที่พบมาก 3 อันดับแรก คือ 1) เหนื่อย/อ่อนเพลีย ร้อยละ 52.94 จะแก้ไขโดยการพักผ่อน นอนหลับ 2) เบื่ออาหาร ร้อยละ 50.00 จะแก้ไขโดยรับประทานอาหารครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ดื่มนม รับประทานผลไม้ และ 3) ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 42.16 จะแก้ไขโดย การรับประทานยา การนวดกล้ามเนื้อ

2. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปอด สำรวจโดยใช้ WHOQOL-BREF-THAI พบว่า

2.1 ผู้ป่วยมะเร็งปอดพอใจกับสุขภาพของตนเองในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.08 รองลงมาคือ พึงพอใจต่อสุขภาพตนเองในระดับมาก ร้อยละ 19.61 พึงพอใจต่อสุขภาพตนเองในระดับมากที่สุด ร้อยละ 16.67 ไม่พึงพอใจต่อสุขภาพตนเองในระดับมาก ร้อยละ 12.75 และไม่พึงพอใจต่อสุขภาพตนเอง ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 4.90 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.05

2.2 คุณภาพชีวิตตามการรับรู้ของผู้ป่วยมะเร็งปอดส่วนมากพบว่าอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 41.18 รองลงมาคือ คุณภาพชีวิตในระดับดีมากเท่ากันกับคุณภาพชีวิตในระดับปานกลาง ร้อยละ 25.49 คุณภาพชีวิตในระดับไม่ดี ร้อยละ 4.90 และคุณภาพชีวิตในระดับไม่ดีมาก ร้อยละ 2.94 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.97

2.3 คุณภาพชีวิต โดยรวมส่วนมากพบว่าอยู่ในระดับดี ร้อยละ 50.98 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 48.04 และอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 0.98 จำแนกเป็นรายด้าน พบว่า

1) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปอดด้านสุขภาพกายอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 77.45 อยู่ในระดับดี ร้อยละ 11.76 อยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 10.78

2) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปอดด้านจิตใจอยู่ในระดับดี ร้อยละ 71.57 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 27.45 อยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 0.98

3) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปอดด้านสัมพันธภาพทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 49.02 อยู่ในระดับดี ร้อยละ 45.10 อยู่ในระดับไม่ดี คิดเป็นร้อยละ 5.88

4) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปอดด้านสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 67.65 อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 31.37 อยู่ในระดับไม่ดี คิดเป็นร้อยละ 0.98 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คุณภาพชีวิตคุณภาพชีวิตจำแนกรายด้าน

องค์ประกอบ	คุณภาพชีวิตไม่ดี		คุณภาพชีวิตปานกลาง		คุณภาพชีวิตดี	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
ด้านสุขภาพกาย	11	10.78	79	77.45	12	11.76
ด้านจิตใจ	1	0.98	28	27.45	73	71.57
ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	6	5.88	50	49.02	46	45.10
ด้านสิ่งแวดล้อม	1	0.98	32	31.37	69	67.65
คุณภาพชีวิตโดยรวม	1	0.98	49	48.04	52	50.98

วิจารณ์

ผู้ป่วยมะเร็งปอดที่รักษาตัวในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานีส่วนมากเป็นเพศชาย ซึ่งเพศชายและอยู่ในวัยสูงอายุ อาจเป็นเพราะเพศชายมีพฤติกรรมเสี่ยง อันเนื่องมาจากการสูบบุหรี่ จากผลการสำรวจครัวเรือน ปี พ.ศ. 2558 พบว่า ประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปบริโภคยาสูบ จำนวน 10.9 ล้านคน อัตราการสูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 19.9[18] การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดมะเร็งปอดมากที่สุด ผู้ที่สูบบุหรี่ มีความเสี่ยงที่จะเป็นมะเร็งปอดมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ 10 - 30 เท่า เนื่องจากสารในบุหรี่สามารถทำลายเซลล์ปอด ทำให้เกิดความผิดปกติของเซลล์ โดยความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนมวนและจำนวนปีที่สูบบุหรี่ การได้รับสารพิษและมลภาวะในสิ่งแวดล้อม เช่น ควันบุหรี่ อายุ ความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งปอดเพิ่มขึ้นตามอายุ มีประวัติคนในครอบครัวเป็นมะเร็งปอด ผู้ที่มีพ่อแม่พี่น้องเป็นโรคมะเร็งปอด มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งปอดแม้จะไม่ได้สูบบุหรี่[2,16-17] และในบุหรี่มีสารก่อมะเร็งมากกว่า 60 ชนิด เช่น Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, Nitrosamines แอสเบสตอส (asbestos) ก๊าซเรดอน (radon) สารหนู รังสี และสารเคมีอื่นๆ รวมถึงฝุ่นและไอระเหยจากนิกเกิล โครเมียม และโลหะอื่นๆ เป็นต้น[2,16]

ผู้ป่วยมะเร็งปอดโดยส่วนมากรักษาด้วยเคมีบำบัด เนื่องจากมะเร็งปอดส่วนมากมักเป็นชนิดไม่ใช่เซลล์เล็ก พบได้ประมาณร้อยละ 85 - 90 แต่จะแพร่กระจายได้ช้ากว่า และสามารถรักษาให้หายได้โดยการผ่าตัดหากพบตั้งแต่เนิ่นๆ และตอบสนองได้ดีกับการรักษาด้วยเคมีบำบัด สำหรับมะเร็งปอดชนิดเซลล์เล็ก พบได้ประมาณร้อยละ 10 - 15 เซลล์จะจริญเติบโตและแพร่กระจายได้รวดเร็วกว่ามะเร็งปอดชนิดไม่ใช่เซลล์เล็ก ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว การรักษาจะไม่ใช้วิธีการผ่าตัด ส่วนมากจะรักษาด้วยการใช้ยาเคมีบำบัดหรือฉายรังสี[16, 17]

ผู้ป่วยมะเร็งปอดมีปัญหาสุขภาพกายและปัญหาสุขภาพจิตเป็นอย่างมาก ผลการศึกษาพบอาการแสดง 16 อาการ โดยผู้ป่วย 1 รายพบอาการไม่พึงประสงค์ 2 - 8 อาการร่วมกัน ซึ่งอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรักษาที่พบมาก คือ ความเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย ไม่อยากอาหาร/เบื่ออาหาร ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ ภาวะซึมเศร้า นอนไม่หลับ นอนหลับยาก และเวียนศีรษะ/มึนศีรษะ อาการหายใจลำบาก เนื่องจากส่วนมากได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดไม่ได้ออกฤทธิ์จำเพาะเจาะจงที่เซลล์มะเร็งเท่านั้น จึงอาจส่งผลกระทบต่อเซลล์ปกติทั่วไปและการทำงานของอวัยวะอื่นๆ ทำให้เกิดอาการข้างเคียง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปากอักเสบ เบื่ออาหาร ภูมิต้านทานต่ำ ท้องเสีย ผมร่วง ซึ่งอาการเหล่านี้จะมากหรือน้อยขึ้นกับชนิดของยา ความแข็งแรงของร่างกาย และความพร้อมด้านจิตใจของผู้ป่วย[2,7-8,12-13] โรงพยาบาลควรพัฒนากระบวนการรักษาพยาบาลเพื่อตอบสนองปัญหาสุขภาพดังกล่าวของผู้ป่วยด้วยความรวดเร็วเพื่อลดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย เช่น การพัฒนา clinical practice guideline ทั้งในส่วนของแพทย์ พยาบาล และ สหสาขาวิชาชีพอื่นๆ รวมทั้งผู้บริหารควรกำหนดนโยบายด้านคุณภาพบริการ นโยบายด้านความปลอดภัยในการบริการผู้ป่วยของบุคลากรในโรงพยาบาล อันเนื่องมาจากบุคลากรที่มีความสุขจะสามารถให้บริการที่สร้างความสุขแก่ผู้ป่วยได้

คุณภาพชีวิตตามการรับรู้ของผู้ป่วยมะเร็งปอดซึ่งส่วนมากอยู่ในระดับปานกลาง[2,7,12] ถึงระดับดี[7,10-11] เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับคุณภาพชีวิต พบว่าระดับความเครียด การเผชิญความเครียด ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ ความอ่อนล้า) ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตจึงไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตได้ [12] อาจเนื่องจากความไม่สุขสบายเนื่องจากการรักษาด้วยวิธีต่างๆ[8,14] เช่น ระยะเวลาในการรักษาด้วยเคมีบำบัดขึ้นอยู่กับ

ชนิดของโรค ระยะของโรค และการตอบสนองต่อยา โดยปกติยาเคมีบำบัดจะให้เป็นชุด ใช้เวลา 1 - 5 วันต่อชุด แต่ละชุดห่างกัน 3 - 4 สัปดาห์ ซึ่งผู้ป่วยอาจได้รับเคมีบำบัดเฉลี่ย 6-8 ชุดทั้งนี้ขึ้นกับแผนการรักษาของแพทย์ การรักษาที่ใช้ระยะเวลายาวนาน และมีผลข้างเคียงต่อผู้ป่วยหลายประการ รวมทั้งความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง ผู้ป่วยจึงเกิดความทุกข์ ความวิตกกังวล เป็นสาเหตุที่ทำให้คุณภาพชีวิตโดยรวมต่ำกว่าบุคคลทั่วไป

สรุป

ผู้ป่วยมะเร็งปอดที่รักษาตัวในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ส่วนมากเป็นเพศชาย (ร้อยละ 67.65) อายุเฉลี่ย 60 ปี อาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 61.76) การศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 68.63) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 77.45) รายได้เฉลี่ย 83,873 บาทต่อปี มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 35.29) พบมาก 3 อันดับแรก คือ 1) ความดันโลหิตสูง 2) เบาหวาน/ความดันโลหิตสูง และ 3) เบาหวานและโรคข้อเข่าเสื่อม รักษาด้วยเคมีบำบัด (ร้อยละ 46.08) ผู้ป่วยมะเร็งปอดมีปัญหาที่ส่งผลต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต คืออาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรักษาพบมากถึง 16 อาการ โดยทั่วไปในผู้ป่วย 1 รายที่พบ 3 อาการ (ร้อยละ 29.41) อาการที่พบมาก 3 อันดับแรก คือ 1) เหนื่อย/อ่อนเพลีย 2) เบื่ออาหาร และ 3) ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยมะเร็งปอดพึงพอใจต่อสุขภาพตนเองในระดับปานกลาง คุณภาพชีวิตตามการรับรู้ของผู้ป่วยมะเร็งปอดอยู่ในระดับดี ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านสุขภาพกายอยู่ในระดับปานกลาง 2) คุณภาพด้านจิตใจอยู่ในระดับดี 3) ด้านสัมพันธภาพทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง และ 4) ด้านสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับดี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์อิสระ เจียวิริยบุญญา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย หัวหน้าแผนก พยาบาลประจำการทุกคน ที่ได้ให้การสนับสนุนให้งานศึกษาสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

References

1. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์. แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ (พ.ศ. 2556 - 2560). กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2556.
2. Vincent T. DeVita, Jr., Theodore S. Lawrence., Steven A. Rosenberg. Cancer Principle & Practice of Oncology. 9 edition. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins, Wolters Kluwer; 2011.
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2558 ของสำนักโรคไม่ติดต่อ.กรุงเทพฯ.สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2558.
4. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2560). ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ. พรทรัพย์การพิมพ์ จำกัด; 2559.
5. โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล (Hospital – Based Cancer Registry) ปี 2558. (เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2559). เข้าถึงได้จาก: http://www.udcancer.org/doccancer/HOS2015.pdf.
6. Suwat Mahatnirunkul. World Health Organization Quality of Life Brief-Thai, WHOQOL-BREF-THAI.2002 [cited 2016 July 1]. Available from: http://www.dmh.go.th/test/download/files/whoqol.pdf.
7. ขวัญจิรา ถนอมจิตต์. ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งปอด [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2559.
8. จีราวรรณ สันติเสวี. การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งปอด NSCLC ระหว่างการให้ยาPlatinum base ร่วมกับ Etoposide กับ Paclitaxel ร่วมกับ Carboplatin [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น:มหาวิทยาลัยขอนแก่น;2551.
9. World Health organizations. (2017). Cancer Fact sheet. [cited 2016 July 1]. Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/.
10. จุรีรัตน์ รัตน์เพ็ชร. ประสบการณ์อาการในผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับยาเคมี [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2557.
11. รติรส แมลงภู่ทอง. ประสบการณ์การมีอาการ กลวิธีจัดการ และภาวการณ์ทำหน้าที่ในผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะลุกลามที่ได้รับเคมีบำบัด [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2552.
12. แสงรุ้ง สุขจิระทวี. ความเครียด การเผชิญความเครียด ปัจจัยส่วนบุคคลและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับยาเคมีบำบัด [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2551.
13. Vijay Kumar Barwal, Salig Ram Mazta, Anita Thakur, Rajeev Kumar Seam, Manish Gupta. Quality of life among lung cancer patients undergoing treatment at a tertiary cancer institute in North India. Int J Res Med Sci 2016; 4: 490310.
14. Polanski J, Jankowska-Polanska B, Rosinczuk J, Chabowski M, Szymanska-Chabowska A. Quality of life of patients with lung cancer. Onco Targets Ther2016; 9:1023-8.
15. แสงระวี แทนทอง อำภาพร นามวงศ์พรหม และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์. ประสบการณ์ อาการ และคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลามที่ได้รับรังสีรักษา (เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2559). เข้าถึงได้จาก: http://www.apheit.siam.edu/jounal/science-22-1/05sangrawee.pdf.
16. Hagop M. Kantarjian, Robert A. Wolff, and Charles A. Koller. The MD Anderson Manual of Medical Oncology. 2nd Edition. New York. Mc Graw Hill Medical; 2011.
17. Vincent T. DeVita, Jr., Samuel Hellman, Steven A. Rosenberg (Editor). Cancer Principle & Practice of Oncology. 7nd Edition. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins, Wolters Kluwer; 2005.
18. สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์การควบคุมการบริโภคยาสูบ ของประเทศไทย พ.ศ. 2559. (เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2559). เข้าถึงได้จาก :http://www.trc.or.th/th/images/upload/files/data/tobaccoinfo/2017/Situation2016final.pdf.

ประสิทธิผลของการให้การปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมต่อทัศนคติต่อยาบ้าของสมาชิกชุมชนบำบัด โรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอน

ศิริพร ยาวิราช พย.บ., วท.ม., ชัยณรงค์ ไชยชนะ วท.บ., จิรานุช เตปามูล วท.บ., ปรียากร รักธัญญะการ พย.บ.
โรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอน กรมการแพทย์ ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน 58000

Abstract: Effectiveness of Group Cognitive Behavioral Therapy On Attitude Toward Amphetamine among Patients in Thanyarak Maehongson Hospital's Therapeutic Community

Yawirach S, Chaichana C, Tepamoon J, Raktanyakan P
Tanyarak Maehongson Hospital, Pangmoo, Mueang, Maehongson, 58000
(E-mail: s.yawirach@gmail.com)

The purpose of this quasi experimental research was to determine the effectiveness of group cognitive behavioral therapy on amphetamine users' attitude in Thanyarak Meahongson Hospital's Therapeutic Community. The sample consisted of 20 male amphetamine users who attended Thanyarak Meahongson Hospital's Therapeutic Community. They were paired into 10 pairs by the same range of amphetamine attitude test. Each member was randomly assigned into experimental and control group, 10 in each group. The experimental group received group cognitive behavioral therapy intervention program developed by the researcher consisting 5 sessions 2 hours each. The control group received regular caring program. The result of this study can be summarized as follows: The amphetamine users who participated group cognitive behavioral therapy had a significant higher (better) level of attitude than the control group ($p \leq .05$). They also had a significantly higher level of attitude than before the participation ($p \leq .05$). Qualitative analysis showed that the amphetamine users who received group cognitive behavioral therapy had experiences, feelings and thoughts influenced by group counseling process. These outcomes were reflected by living together atmosphere, the relationship between the participants and the researcher and the answer to question after session. In addition, the amphetamine users who joined the group cognitive behavioral therapy also realized that their attitude toward amphetamine was changed to be more negative.

Keywords: Cognitive behavioral therapy, Amphetamine, Therapeutic community

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของกลุ่มการให้การปรึกษาตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมที่มีต่อทัศนคติต่อยาบ้าของสมาชิกชุมชนบำบัด โรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าติดยาบ้า ในหอผู้ป่วยฟื้นฟูสมรรถภาพ โรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอน (รพ.ธมส.) ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการศึกษา คำนวณโดยใช้โปรแกรม n4studies ได้ขนาดตัวอย่างสำหรับงานศึกษาจำนวน 20 ราย แล้วทำแบบวัดทัศนคติต่อยาบ้า (Pre-test) จากนั้นนำคะแนนจากแบบวัดมาเรียงลำดับให้แต่ละคู่มีคะแนนเท่าๆ กัน จับฉลากโดยคัดเลือกเข้ากลุ่มทดลอง 10 ราย และกลุ่มควบคุม 10 ราย กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มจำนวน 5 ครั้งๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง กลุ่มควบคุมเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนบำบัดตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า 1. หลังการทดลองสมาชิกชุมชนบำบัด กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (Cognitive Behavioral Therapy : CBT) มีค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติต่อยาบ้าทางลบ (เห็นว่ายาบ้าเป็นสิ่งที่ไม่ดี) มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\overline{X}$ = 112.5 ± 8.22 VS $\overline{X}$100.9 ± 9.98; p = 0.017) 2. หลังการทดลองสมาชิกชุมชนบำบัดกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (CBT) มีค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติทางลบต่อยาบ้า (เห็นว่ายาบ้าเป็นสิ่งที่ไม่ดี) มากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\overline{X}$ = 95.8 ± 6.88, VS $\overline{X}$112.5±8.22; p = 0.005) 3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ แสดงว่า สมาชิกชุมชนบำบัดกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (CBT) ได้รับประสบการณ์และความรู้สึกนึกคิดเปลี่ยนแปลงไปตามกระบวนการของกลุ่ม สะท้อนได้จากบรรยากาศของการอยู่ร่วมกันภายในกลุ่ม สัมพันธภาพระหว่างสมาชิกกับผู้ศึกษา และการตอบข้อคำถามรายบุคคล นอกจากนี้สมาชิกยังตระหนักได้ว่าตนเองมีทัศนคติต่อยาบ้าเปลี่ยนไปในทางลบมากขึ้น

คำสำคัญ: การปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม ยาบ้า ชุมชนบำบัด

บทนำ

โรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอนเป็นหน่วยงานที่ให้การบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดเพื่อช่วยเหลือให้ผู้เข้ารับการบำบัดรักษาสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้โดยไม่พึ่งพายาเสพติด ทั้งในระบบสมัครใจและบังคับบำบัดแบบควบคุมตัวไม่เข้มงวด โดยในระยะการฟื้นฟูสมรรถภาพนั้นโรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอนได้ประยุกต์รูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดชุมชนบำบัด Therapeutic Community (TC) ของ Daytop Village Inc. ประเทศสหรัฐอเมริกา และ Fast Model ของสถาบันบำบัดและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี[1] และได้พัฒนาเป็นรูปแบบชุมชนบำบัดบ้านแสงตะวัน และจากข้อมูลจำนวนผู้เข้ารับการบำบัดรักษาในระบบบังคับบำบัดแบบควบคุมตัวไม่เข้มงวด ในรูปแบบชุมชนบำบัดบ้านแสงตะวันของโรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2559 (ข้อมูล ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2559) พบว่า มีจำนวนเพิ่มขึ้นตามลำดับ ดังนี้ 214, 185 และ 189 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้ติดยาบ้าซึ่งเป็นสารกลุ่มเมทแอมเฟตามีน

การบำบัดรักษายาเสพติดในรูปแบบบังคับบำบัดรักษาไม่ได้เกิดจากความสมัครใจ ทำให้ผู้ที่เข้ารับการบำบัดยาเสพติดส่วนหนึ่งขาดการตระหนักรู้ถึงปัญหาการใช้ยาเสพติดและไม่ได้มองเห็นโทษและพิษภัยของยาเสพติดอย่างแท้จริง ส่งผลให้ทัศนคติต่อยาบ้าในทางบวกยังคงดำเนินต่อไปและไม่ได้เกิดความคิดที่อยากจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ยาเสพติดของตนเอง ดังการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติต่อยาบ้า[2] และการศึกษาเกี่ยวกับเจตคติต่อการเลิกยาเสพติด[3] จะเห็นได้ว่าผู้ที่ไม่ต้องการเลิกยาเสพติดหรือยาบ้าย่อมมีทัศนคติต่อยาบ้าในทางบวก อันส่งผลถึงการไม่ให้ความร่วมมือในการบำบัดรักษา ทำให้ไม่สามารถได้รับประโยชน์จากกระบวนการบำบัดได้อย่างเต็มที่

การปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (CBT) เป็นจิตบำบัดระยะสั้นรูปแบบหนึ่งซึ่งมีโครงสร้างและมีกระบวนการในการบำบัดที่ชัดเจน มีเป้าหมายของการรักษาเพื่อปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและบิดเบือนให้เป็นความคิดที่สมเหตุสมผลและเรียนรู้ที่จะจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องและเหมาะสม นอกจากการปรับเปลี่ยนความคิดแล้วยังนำเทคนิคของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้เพื่อลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาและเพิ่มพฤติกรรมที่เหมาะสม[4] การบำบัดวิธีนี้ผู้บำบัดจะทำหน้าที่ชี้แนะให้ผู้ป่วยได้เข้าใจรูปแบบต่างๆ ของความคิดที่บิดเบือนและพฤติกรรมที่ผิดปกติ โดยการอภิปรายโต้แย้งความคิดที่ผิดปกติอย่างเป็นระบบ ประกอบกับการให้ผู้ป่วยฝึกทำกิจกรรมต่างๆ เป็นการบ้านเพื่อช่วยให้เขาประเมินและสามารถปรับเปลี่ยนความคิดที่บิดเบือนและพฤติกรรมที่ผิดปกติด้วยตนเอง และสามารถเกิดทัศนคติเชิงลบต่อยาเสพติดซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่สนับสนุนให้ผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิดในส่วนของแรงจูงใจในการเลิกใช้ยาเสพติดและจะส่งผลต่อการเปลี่ยนทางพฤติกรรมที่เหมาะสมยิ่งขึ้น มีภูมิคุ้มกันไม่ให้กลับไปใช้ยาเสพติดเพิ่มมากยิ่งขึ้นเมื่อกลับไปสู่สังคมตามปกติ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้สนใจศึกษาประสิทธิผลของกลุ่มการให้การปรึกษาตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมที่มีต่อทัศนคติต่อยาบ้าของสมาชิกชุมชนบำบัดโรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอน เพื่อส่งเสริมให้สมาชิกมีทัศนคติต่อยาบ้าในทางลบ อันจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือในกระบวนการบำบัดรักษา ได้รับประโยชน์จากกระบวนการบำบัดได้อย่างเต็มที่ และเพิ่มประสิทธิผลในกระบวนการติดตามผลหลังการบำบัดรักษาต่อไป

วัตถุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) รูปแบบ The Matching pretest posttest Control Group design โดยใช้ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาตามแนวคิดการบำบัดโดยการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (CBT) ของ Beck แบ่งการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาทัศนคติต่อยาบ้าของผู้ป่วยยาบ้าและศึกษาปัญหาและแนวทางในการบำบัดรักษาผู้ป่วยยาบ้า ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการบำบัดโดยการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมสำหรับผู้ป่วยยาบ้าที่มีต่อทัศนคติต่อยาบ้า ซึ่งมีทั้งหมด 5 กิจกรรม กิจกรรมที่ 1 คือ กิจกรรมชื่อของฉัน เพื่อทำความรู้จักและไว้วางใจต่อกลุ่ม กิจกรรมที่ 2 รู้จักและรักตัวเอง เพื่อทำความเข้าใจต่อตนเองและผู้อื่น กิจกรรมที่ 3 กล่องสี่มิติ เพื่อวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของการใช้ยาและข้อดีข้อเสียของการเลิกยา กิจกรรมที่ 4 ความคิดความรู้สึก เพื่อวิเคราะห์ความคิดและความรู้สึก กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมวงล้อมแห่งความประทับใจ เพื่อทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้และก่อให้เกิดกำลังใจ ขั้นตอนที่ 3 นำโปรแกรมการบำบัดโดยการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมไปทดลองใช้ ขั้นตอนที่ 4 นำโปรแกรมการบำบัดโดยการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมไปใช้จริง และวัดทัศนคติต่อยาบ้าหลังจบโปรแกรม การศึกษาครั้งนี้ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรมสำเร็จรูป n4studies โดยอ้างอิงจากงานวิจัยการศึกษาความรู้และทัศนคติต่อยาบ้า[2] ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 20 ราย ประกอบด้วยกลุ่มทดลอง 10 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 10 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ เป็นผู้ป่วยยาบ้าที่เข้ารับการบำบัดรักษาแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอน ไม่มีอาการทางจิตและยินดีเข้าร่วมการศึกษา และทำแบบวัดทัศนคติต่อยาบ้า (Pre-test) ลักษณะของแบบวัดประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงความเชื่อ ความรู้สึก และความคิดเห็นต่อยาบ้า ของอัมพร[2] โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 29 ข้อ เป็นมาตราส่วน 5 ช่วง คะแนนที่สูงขึ้นในแต่ละข้อหมายถึงการไม่เห็นด้วยมากขึ้นกับการใช้ยาบ้า คะแนนอยู่ระหว่าง 29 - 145 โดยคะแนนระหว่าง 29 - 69 หมายถึงทัศนคติต่อยาบ้าอยู่ในระดับต่ำ (เห็นว่ายาบ้าเป็นสิ่งที่ดี) คะแนนระหว่าง 70 - 110 หมายถึงทัศนคติต่อยาบ้าอยู่ในระดับกลาง และคะแนนระหว่าง 111 - 145 หมายถึงทัศนคติต่อยาบ้าอยู่ในระดับสูง (เห็นว่ายาบ้าเป็นสิ่งที่ไม่ดี) แบบวัดนี้ได้ทดสอบหาความเชื่อมั่นโดยวิธีครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74 นำคะแนนมาเรียงลำดับจากน้อยไปถึงมาก คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติต่อยาบ้าอยู่ในระดับกลางจำนวน 20 ราย นำคะแนนมาจับคู่ให้แต่ละคู่มีคะแนนเท่าๆ กัน จากนั้นจับสลากเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ได้จับคู่ไว้ มาเข้ากลุ่มทดลอง 10 ราย และกลุ่มควบคุม 10 ราย ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการบำบัดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (CBT) กับกลุ่มทดลอง 5 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง สำหรับกลุ่มควบคุมให้เข้าร่วมกิจกรรมตามปกติ เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นลงแล้ว ได้ให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำแบบวัดทัศนคติต่อยาบ้า (Post-test) จากนั้นนำผลที่ได้ก่อนและหลังการทดลองไปวิเคราะห์ทางสถิติโดยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป กำหนดระดับการมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยจำนวนร้อยละ เนื่องจากการกระจายตัวของข้อมูลไม่สมมาตรจึงเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลอง ด้วย Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วย Mann U Whitney Test การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำมาจากบทสนทนาในระหว่างการดำเนินกลุ่มการทดลองและบทสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างภายหลังการทำกลุ่ม

ผล

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ตารางที่ 1 การแจกแจงความถี่ของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ (n = 20)

อายุ	กลุ่มทดลอง (n = 10)		กลุ่มควบคุม (n = 10)	
	จำนวน(ราย)	ร้อยละ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
19 - 28	6	60.0	6	60.0
29 - 38	3	30.0	4	40.0
39 - 48	1	10.0	0	0.0

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อยาบ้าระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง เปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มเข้าร่วมกลุ่มการให้การปรึกษาตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมกับกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม			Z	*p*
	n	$\overline{x}$	SD	n	$\overline{x}$	SD		
ทัศนคติต่อยาบ้า	10	112.50	8.22	10	100.90	9.98	-2.384	0.017

*p < 0.05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อยาบ้าของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมกลุ่มการให้การปรึกษาตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม

	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Z	*p*
		$\overline{x}$	SD	$\overline{x}$	SD		
ทัศนคติต่อยาบ้า	10	95.80	6.88	112.50	8.022	-2.805	0.005

*p < 0.05

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติต่อยาบ้าก่อนเริ่มทำกลุ่ม (Pre-test) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม			Z	*p*
	n	$\overline{x}$	SD	n	$\overline{x}$	SD		
ทัศนคติต่อยาบ้า	10	95.80	6.876	10	96.80	9.323	-0.076	0.940

ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีอายุอยู่ระหว่าง 19 - 48 ปี จำนวนร้อยละ 60 ของแต่ละกลุ่มมีอายุอยู่ระหว่าง 19 - 28 ปี (ตารางที่ 1) ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มที่เข้าร่วมกับการรับการปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติต่อยาบ้าสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mann U Whitney Test, *p* = 0.017) (ตารางที่ 2) ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองยังได้คะแนนทัศนคติต่อยาบ้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Wilcoxon Matched Pair Signed - Rank Test, *p* = 0.005) (ตารางที่ 3) ทั้งนี้ก่อนการทดลอง (Pre-test) ทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนทัศนคติต่อยาบ้าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p* = 0.940) (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

ผลการทดลอง พบว่า สมาชิกชุมชนบำบัดกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติต่อยาบ้าหลังเข้าร่วมการปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (เห็นว่ายาบ้าเป็นสิ่งที่ไม่ดีมากขึ้น) ซึ่งมีความสอดคล้องกับสมมติฐาน แสดงให้เห็นว่ากระบวนการให้การปรึกษาแบบกลุ่ม มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของคะแนนทัศนคติต่อยาบ้า อธิบายได้ว่าการสร้างให้ผู้รับการบำบัดเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อยาเสพติดเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะสนับสนุนให้ผู้รับการบำบัดเกิดการเปลี่ยนทางพฤติกรรมที่เหมาะสมยิ่งขึ้น กิจกรรมกลุ่มการให้การปรึกษาตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมนั้นได้ช่วยให้เข้าใจในตนเองมากขึ้น ผ่านการทำกิจกรรมอันนำไปสู่การปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหรือบิดเบือนให้เป็นความคิดที่สมเหตุสมผลและเรียนรู้ที่จะจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องและเหมาะสม[4] จนก่อให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ขึ้น โดยในแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้นได้ช่วยให้สมาชิกได้สำรวจถึงความคิด อารมณ์ความรู้สึกและพฤติกรรมของตนเอง ได้ทบทวนถึงเรื่องราวที่เกิดขึ้นและได้ตระหนักรู้ในตนเอง ทำให้สมาชิกแต่ละคนได้แลกเปลี่ยนมุมมองและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทำให้สมาชิกได้มองเห็นตนเอง รับรู้ในสิ่งที่ผู้อื่นมองตนและได้มองเห็นคนอื่น ก่อให้เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่นขึ้น[1-2,4] สอดคล้อง

กับความหมายของทัศนคติที่เกิดจากการเรียนรู้ประสบการณ์และเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ตามการเรียนรู้[3] ดังนั้นจากกลไกของกระบวนการกลุ่มจึงส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้

หลังการทดลองพบว่าสมาชิกชุมชนบำบัดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติต่อยาบ้าภายหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (กลุ่มทดลองเห็นว่ายาบ้าเป็นสิ่งที่ไม่ดีมากกว่ากลุ่มควบคุม) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการศึกษา อธิบายได้ว่า จากการที่สมาชิกชุมชนบำบัดกลุ่มควบคุมไม่ได้เข้าร่วมกลุ่มการให้การปรึกษาตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (CBT) และดำเนินชีวิตและทำกิจกรรมตามปกติ ทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้และได้รับประโยชน์จากการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดอารมณ์ และพฤติกรรม (CBT) นอกจากนี้แล้วกลุ่มควบคุมไม่ได้มีการสำรวจและประเมินพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ของตนเอง ไม่มีการระบายความรู้สึกไม่สบายใจ ไม่ได้รับรู้ว่าคนอื่นก็มีปัญหาเช่นเดียวกัน ไม่มีการเรียนรู้ที่จะให้และรับความช่วยเหลือทั้งตนเองและผู้อื่น จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติต่อยาบ้าในกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มทดลอง แต่อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติต่อยาบ้าของกลุ่มควบคุมมีคะแนนเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน แต่เป็นการเพิ่มขึ้นไม่มากเมื่อเทียบกับกลุ่มทดลอง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้อาจมีผลมาจากการได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มบำบัดต่างๆ ของชุมชนบำบัดบ้านแสงตะวัน โรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอน ที่มีความหลากหลายทั้งเนื้อหาและเจ้าหน้าที่ที่ผลัดเปลี่ยนเข้ามาทำกิจกรรมกลุ่มบำบัด โดยกิจกรรมเหล่านี้จะใช้เวลาแต่ละครั้งประมาณ 1 ชั่วโมง

ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับขนาดของตัวอย่าง มีจำนวนเพียง 20 ราย แต่ก็เชื่อได้ว่าสามารถยอมรับได้ในการศึกษานำร่อง หากผู้สนใจต้องการทำการศึกษาในลักษณะเดียวกันนี้ ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากพอเพื่อความน่าเชื่อถือของผลการศึกษาในการอ้างอิง

ข้อเสนอแนะการศึกษา

โปรแกรมการบำบัดตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมที่มีต่อทัศนคติต่อยาบ้าของสมาชิกชุมชนบำบัด เป็นโปรแกรมที่มีรูปแบบชัดเจนและตรงกับปัญหาของกลุ่มเป้าหมายในรูปแบบบังคับบำบัด และทำให้ผู้ที่เสพยาบ้าสามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อยาบ้าให้เป็นไปในทางลบได้ ดังนั้นควรเสนอผู้บริหารให้กำหนดเป็นนโยบายและแผนปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์ ด้านบุคลากรในทีมบำบัดควรนำโปรแกรมการบำบัดตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมมาใช้ในหน่วยงานเพื่อช่วยเหลือผู้ติดยาบ้า การดูแลระยะยาวหลังการรักษา ควรใช้แนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมเพื่อช่วยประเมินและติดตามผลการบำบัดรักษา โดยถามถึงการนำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยได้รับการฝึกในกลุ่มไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

ควรจัดให้มีการกระตุ้นรอบสอง (Booster) เพื่อติดตามผลการทำกลุ่ม และเป็นการให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยในการที่เขาจะจัดการกับปัญหาและยังเป็นโอกาสที่ผู้บำบัดได้ตรวจสอบการจัดการปัญหาของผู้ป่วยว่าเขาได้ใช้สิ่งที่เรียนรู้ในระหว่างการบำบัด ไปจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริงหรือไม่ รวมทั้งเป็นโอกาสที่ผู้บำบัดจะได้ตรวจสอบความคิดที่ไม่เป็นเหตุเป็นผลที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เพื่อจะได้แนะนำวิธีการจัดการ โดยอาจกำหนดให้มีการกระตุ้นได้ เช่น หลังจากทำกลุ่มไปแล้ว 1 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมในระยะยาว ว่ามีความคงทนหรือได้ผลอย่างยั่งยืนหรือไม่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์วีรวัต อุคราน้นท์ รักษาการผู้อำนวยการโรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอนที่สนับสนุนการดำเนินการศึกษา ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์มาศ ตาปัญญา และผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ณัทธร พิทยรัตน์เสถียร นายแพทย์บุญสนอง วงค์ตาน้อยและผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรวรรณ วงศ์ปิ่นเพชร์ ขอบคุณผู้ช่วยวิจัย และผู้ป่วยยาบ้าที่อนุเคราะห์ให้ข้อมูลจนการศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

References

1. วิโรจน์ วีรชัย, อังกูร ภัทรากร, ล่ำซำ ลักขณาภิชนชัช, นิภา กิมสูงเนิน. และฉวีวรรณ ปัญจบุศย์. ตำราเวชศาสตร์การเสพติด. นนทบุรี: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2548.
2. อัมพร จันคำ. ความรู้และทัศนคติต่อยาบ้าในนักเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่[อินเทอร์เนต]. เชียงใหม่: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2544 [เข้าถึงเมื่อ 8 กรกฎาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://library.cmu.ac.th/digital_collection/etheses/index.php
3. ภัทรภร ปรีดาศักดิ์, จรัส อติวิทยาภรณ์, นิรันดร์ จุลทรัพย์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพจิตของผู้บำบัดยาเสพติดที่มารับบริการในสถานพยาบาลจังหวัดสตูล [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 2 ม.ค. 2558]. เข้าถึงได้จาก: http://kb.tsu.ac.th/jspui/browse?type=author&value
4. Beck JS. Cognitive Therapy: Basics and Beyond. New York: The Guilford Press; 1995.
5. ทองเรียน อมรรัชกุล. กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน: โครงการตำรา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. พิษณุโลก: โรงพิมพ์พิฆเณศ; 2523.

ปัจจัยทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อก

อรพรรณ คงทรัพย์ พย.ม., เจนเนตร พลเพชร ปร.ด., จอม สุวรรณโณ ปร.ด., เรวดี เพชรศิราสัณห์ ปร.ด.
หลักสูตรบัณฑิตศึกษา พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80161

Abstract: Predictors of Coagulopathy in Traumatic Patients with Shock

Kongsap O*, Phonphet C**, Suwanno J**, Petsirasan R**
Graduate Nursing Studies, Master of Nursing Science Program, Walailak University School of Nursing, Nakhon Si Thammarat, 80161
(E-mail: okongsap@gmail.com)

Coagulopathy is a significant factor for uncontrolled hemorrhage and leads to increase mortality rate among traumatic patients. Even though there are many influencing factors of coagulopathy, it is still unclear what are the predictive factors of coagulopathy in traumatic patients with shock. Thus, this study was focused to explore the predictors of coagulopathy in traumatic patients with shock. The retrospective study design and second data analysis from the patient's health records were employed. A total of 326 eligible traumatic patients who admitted at Suratthani hospital during January 1, 2016 to December 31, 2016 were recruited. The severity of tissue injury (injury severity score), severity of shock (shock index), volume of fluid resuscitation, and duration of access to appropriate health care services were evaluated as a set of predictors of coagulopathy. Data were analysed using univariate and multivariate approaches. Univariate analyses consisted of odds ratio (OR), 95% confidential interval (95%CI), Chi-square, and Fisher exact test, whereas the binary logistic regression analysis for the multivariate analysis. Most of the patients in this study were men 75.5% (n = 246), age between 15 - 82 years, an average age of 34.84 (15.14) years, no comorbidity 95.7% (n = 312). All of the patients had no history of using drugs or coagulopathy medication, and 99.7% of them (n = 325) were referred from a primary healthcare service. Coagulopathy rate was 43.7% (n = 144). In the univariate test, three variables were significantly associated with coagulopathy: 1) severity of tissue injury (OR 2.11; 95%CI1.22 - 3.66, p = 0.007); 2) severity of shock at the first healthcare service (OR 1.77; 95%CI 1.00 - 3.13, p=0.049) and at the emergency department (OR 4.33; 95%CI 2.32 - 8.09, p = 0.000); and 3) volume of fluid resuscitation (OR 3.48; 95%CI1.90 - 6.38, p= 0.000). The multivariate model revealed the final predictive model of three significant variables with an account of 74.2% to predict coagulopathy and 26.2% of variance explained (Cox & Snell R^2 = 0.262).

Keywords: Coagulopathy, Predictors of coagulopathy, Traumatic patients with shock

บทคัดย่อ

ความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะไม่สามารถควบคุมปริมาณการเสียเลือด ซึ่งนำไปสู่การเสียชีวิตในผู้ป่วยบาดเจ็บ ปัจจัยที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือดมีหลายปัจจัย แต่ผลการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีความชัดเจนว่าปัจจัยใดมีอำนาจทำนายการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อก ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงศึกษาปัจจัยทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อก การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยศึกษาข้อมูลจากบันทึกทางสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2559 กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าจำนวนทั้งสิ้น 326 ราย ปัจจัยทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดประกอบด้วยระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ (คะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ) ระดับความรุนแรงของช็อก (ดัชนีภาวะช็อก) ปริมาณการทดแทนสารน้ำ และระยะเวลาของการเข้าถึงโรงพยาบาลที่มีความพร้อมในการดูแลผู้บาดเจ็บ วิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์โมเดลปัจจัยเดี่ยวและโมเดลพหุปัจจัย โดยโมเดลปัจจัยเดี่ยวใช้ odds ratio, 95% confidential interval, chi-square, และ fisher exact test และโมเดลพหุปัจจัยใช้สถิติ binary logistic regression จากการศึกษาพบว่าผู้บาดเจ็บที่มีภาวะช็อกเป็นเพศชายร้อยละ 75.5 อายุเฉลี่ย 34.84 ปี ร้อยละ 95.7 ไม่มีโรคประจำตัว ผู้บาดเจ็บทุกรายไม่มีประวัติการใช้ยาหรือสารที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด ร้อยละ 99.7 ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน กลุ่มตัวอย่างพบความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดร้อยละ 43.7 จากการวิเคราะห์ปัจจัยเดี่ยวที่พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดมี 3 ตัวแปรได้แก่ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ (OR 2.11; 95%CI 1.22 - 3.66, p = 0.007) ระดับความรุนแรงของช็อกทั้งสถานพยาบาลแรก (OR 1.77; 95%CI 1.00 - 3.13, p = 0.049) และห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี (OR 4.33; 95%CI 2.32 - 8.09, p = 0.000) และปริมาณการทดแทนสารน้ำ (OR 3.48; 95%CI1.90 - 6.38, p = 0.000) โมเดลพหุปัจจัยพบว่ามีอิทธิพลทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดได้ถูกต้องร้อยละ 74.2 (p = 0.000) และสามารถอธิบายความแปรปรวนของการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดได้ร้อยละ 26.2 (Cox & Snell R^2 = 0.262)

คำสำคัญ: ความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด ปัจจัยทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด ผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อก

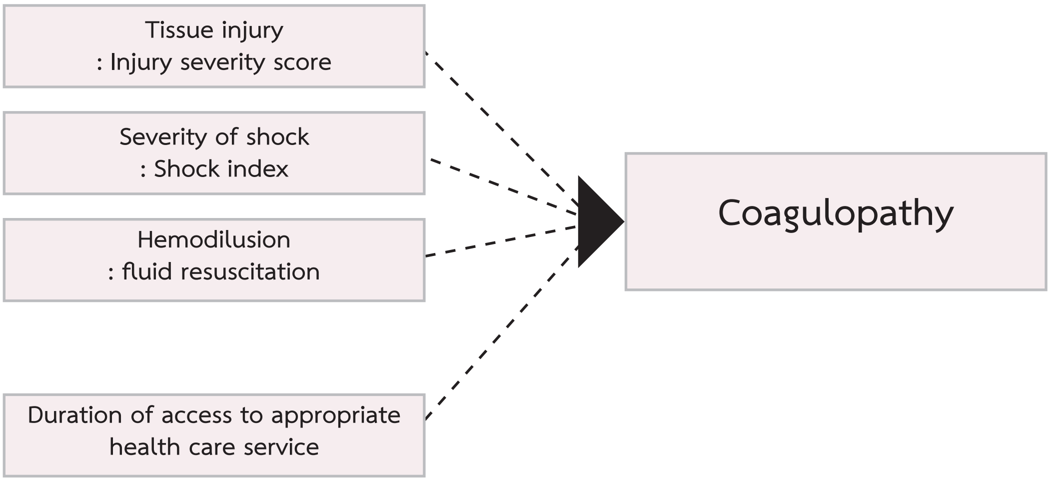
บทนำ

การบาดเจ็บ (trauma) เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตทั่วโลก โดยเฉพาะในบุคคลที่อายุต่ำกว่า 40 ปี พบว่าทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากการบาดเจ็บกว่า 5 ล้านคนต่อปี หรือประมาณร้อยละ10 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมด และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นกว่า 8 ล้านคนในปี ค.ศ. 2020[1] สำหรับประเทศไทยการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บค่อนข้างคงที่มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 - 2559 โดยมีผู้บาดเจ็บเสียชีวิตประมาณ 40,000 รายต่อปีหรือประมาณ 60 รายต่อแสนประชากร[2] เช่นเดียวกับโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี พบว่าสถิติการมารับบริการของผู้บาดเจ็บระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2559 มีจำนวน 7,778, 7,347 และ 7,023 ราย และเสียชีวิตจำนวน 217, 197และ 166 ราย เมื่อคิดอัตราผู้เสียชีวิตต่อจำนวนผู้บาดเจ็บเป็น 1:36, 1:37 และ 1:42 ตามลำดับ[3] สถิติดังกล่าวนับได้ว่าอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูงแม้มีแนวโน้มลดลงทั้งจำนวนผู้บาดเจ็บที่เข้ารับบริการและจำนวนการเสียชีวิตก็ตาม

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ากว่าร้อยละ 30 - 50 ของผู้บาดเจ็บที่เสียชีวิตเกิดจากการที่ไม่สามารถควบคุมปริมาณการเสียเลือดได้[1,4] แต่สำหรับประเทศไทยยังไม่มีการระบุสาเหตุที่ชัดเจนของผู้บาดเจ็บที่เสียชีวิตโดยการที่ไม่สามารถควบคุมปริมาณการเสียเลือดได้ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดภายหลังได้รับบาดเจ็บซึ่งพบได้สูงถึงกว่า 1 ใน 3 ของผู้บาดเจ็บทั้งหมด[5-8] ทั้งนี้ความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดเกิดจากปัจจัยด้านพยาธิสภาพของการบาดเจ็บโดยตรงและเป็นผลจากการรักษาของทีมสุขภาพขณะเข้ารับการรักษาโรงพยาบาล[1]

ปัจจัยที่เกิดจากพยาธิสภาพของการบาดเจ็บโดยตรงซึ่งประกอบด้วย (1) การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ ทำให้ผนังหลอดเลือดด้านในถูกทำลาย ซึ่งมีผลต่อกระบวนการสร้างลิ่มเลือดและกระบวนการสลายลิ่มเลือด[9] โดยพบว่าผู้บาดเจ็บที่มีความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดจะมีค่าคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ (injury severity score [ISS]) มากกว่าผู้บาดเจ็บที่มีการแข็งตัวของเลือดปกติ[5-8,10-12] (2) ภาวะช็อกหรือการกำซาบเนื้อเยื่อลดลง จะมีผลให้การทำงานของ factor II, VII, IX, X และ XI ลดลง ก็จะทำให้เกิดกลไกการห้ามเลือดที่ผิดปกติโดยเฉพาะในกระบวนการแข็งตัวของเลือด โดย factor V จะมีผลมากกว่าปัจจัยตัวอื่นๆ เนื่องจากหาก factor V ทำงานลดลงจะส่งผลไปกระตุ้นการทำงานของ protein C มากขึ้น[9] โดยผู้บาดเจ็บที่มีการแข็งตัวของเลือดผิดปกติจะมีค่าความดันซิสโตลิกน้อยกว่าผู้บาดเจ็บที่มีการแข็งตัวของเลือดปกติ[6,12-13] ปัจจัยที่ผลจากการรักษาของสุขภาพประกอบด้วย (1) ภาวะเลือดเจือจางจากการทดแทนสารน้ำ การทดแทนสารน้ำเป็นการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่มีการสูญเสียเลือดออกนอกหลอดเลือด ซึ่งการทดแทนดังกล่าวเป็นการทดแทนเพียงปริมาตรเท่านั้น ในขณะที่เกล็ดเลือดและปัจจัยในการแข็งตัวของเลือดลดลง จึงทำให้เกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดโดยจากการศึกษาพบว่า ผู้บาดเจ็บที่มีความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดจะได้รับการทดแทนสารน้ำทางหลอดเลือดดำมากกว่าผู้บาดเจ็บที่มีการแข็งตัวของเลือดปกติ[5-6,11] และ (2) ระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพที่เหมาะสม ระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้บาดเจ็บส่งผลต่อความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด โดยเฉพาะผู้ที่บาดเจ็บรุนแรงและมีภาวะช็อกร่วมด้วย เนื่องจากหากผู้บาดเจ็บเหล่านั้นได้รับการช่วยเหลือที่ล่าช้าก็จะส่งผลให้ผู้บาดเจ็บมีภาวะคุกคามต่อชีวิตหรือภาวะช็อกที่ยาวนานขึ้น เมื่อเกิดภาวะช็อกก็จะส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ เกิดการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน ส่งผลให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรดตามมาได้[14] โดยภาวะเลือดเป็นกรดส่งผลต่อการทำหน้าที่ของเกล็ดเลือดและ plasma proteases ซึ่งทำให้เกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด จากการศึกษาพบว่า ผู้บาดเจ็บที่มีความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดจะมีระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพนานกว่าผู้บาดเจ็บที่ไม่เกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[4-5]ผลการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีความชัดเจนว่าปัจจัยใดมีอำนาจทำนายการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อก ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงศึกษาปัจจัยทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อก

กรอบแนวคิดการศึกษาครั้งนี้ใช้รูปแบบแนวคิดชีวการแพทย์ของสุขภาพและความเจ็บป่วย ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ในการนำไปแก้ปัญหาภาวะสุขภาพของมนุษย์[15] ลักษณะเด่นของรูปแบบแนวคิดนี้คือการให้เหตุผลของโรคหรือภาวะเจ็บป่วยโดยเฉพาะมิติทางกาย เป็นการใช้เหตุผลเชิงพยาธิสรีรวิทยา ซึ่งต้องมีการตรวจวัดประเมินอย่างเป็นรูปธรรม ด้วยลักษณะเด่นของรูปแบบดังกล่าว การศึกษาครั้งนี้จึงเลือกใช้เป็นกรอบแนวการศึกษา ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า กลไกการแข็งตัวของเลือดในผู้บาดเจ็บไม่สามารถทำงานได้ตามปกติเนื่องมาจากปัจจัย 2 ส่วนด้วยกัน คือ (1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บาดเจ็บ ได้แก่ โรคประจำตัวที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด และการได้ยาหรือสารที่มีผลต่อความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด (2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บที่เกิดจากการบาดเจ็บโดยตรง ได้แก่ การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและภาวะช็อก และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางสุขภาพ ได้แก่ ภาวะเลือดเจือจางจากการทดแทนสารน้ำทางหลอดเลือดดำ และระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีความพร้อมในการดูแลผู้บาดเจ็บ ดังกรอบแนวคิดการศึกษา (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

วัตถุและวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย โดยการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากการบันทึกข้อมูลผู้บาดเจ็บในเวชระเบียนของผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีในระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2559 จำนวน 7,023 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้าศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนทั้งสิ้น 326 รายเกณฑ์การคัดเข้าศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง คือ (1) ผู้บาดเจ็บที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป (2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีการบาดเจ็บจากแรงกระแทกภายนอกหรือบาดเจ็บชนิดมีแผลทะลุทะลวงซึ่งมีการบันทึกรหัสโรคตามการวินิจฉัยของแพทย์ที่ให้การรักษา อ้างอิงตามบัญชีจำแนกทางสถิติระหว่างประเทศของโรคและปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ฉบับทบทวนครั้งที่ 10 ในปี 2010 (International Classification of Disease and Related Health Problem 10th Revesion, edition 2010 [ICD10]) ซึ่งมีรหัสดังนี้ S00-S99 และ T00 - T14 (3) ผู้บาดเจ็บได้รับการประเมินสัญญาณชีพแรกรับ ณ สถานพยาบาลแรกที่เข้ารับบริการที่มีค่าดัชนีภาวะช็อก มากกว่าหรือเท่ากับ 0.6[16] (4) ผู้บาดเจ็บได้รับการส่งต่อโดยทีมสุขภาพจากโรงพยาบาลชุมชน/เอกชน มายังห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี (5) ไม่เคยได้รับเลือดหรือส่วนประกอบของเลือดก่อนการตรวจผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (6) บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนของผู้บาดเจ็บดังนี้ อายุ เพศ ชนิดการบาดเจ็บ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ระดับความดันโลหิตและสัญญาณชีพแรกรับ ชนิดและปริมาณสารน้ำที่ได้รับ ระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้ จำนวนเกล็ดเลือด ค่า prothrombin time (PT), activated partial thromboplastin time (aPTT) และ international normalized ratio (INR) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือศึกษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน คำนวณหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1.00 แก้ไขปรับปรุงให้มีความเหมาะสมด้านภาษา ความชัดเจนของเนื้อหาและการเรียงลำดับของข้อความประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สัญชาติ สถานภาพสมรส ศาสนา โรคประจำตัว การใช้ยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด บริเวณที่เกิดเหตุ รูปแบบการส่งต่อ ชนิดและสาเหตุของการบาดเจ็บ

2. แบบประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ โดยใช้แบบวัดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ (injury severity score: ISS) พัฒนาโดยแบรคเกอร์[17] ซึ่งแบ่งบริเวณการบาดเจ็บเป็น 6 บริเวณ ดังนี้คือ (1) ศีรษะและลำคอ (2) ใบหน้า (3) ทรวงอก(4) ช่องท้องและอวัยวะในช่องเชิงกราน (5) กระดูกเชิงกรานและแขนขา (6) ผิวหนัง โดยประเมินจากบริเวณของการบาดเจ็บรุนแรง 3 อันดับแรกแล้วนำมายกกำลังสอง นำค่าคะแนนมารวมกัน สามารถใช้ประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ จะมีค่าตั้งแต่ 0 - 75 คะแนน และมีการแปลผลระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บดังนี้ 0 - 15 คะแนน คือ บาดเจ็บเล็กน้อย 16 - 24 คะแนน คือ บาดเจ็บปานกลาง 24 - 75 คะแนน คือ บาดเจ็บรุนแรง

3. แบบประเมินภาวะช็อก เนื่องจากภาวะความดันโลหิตต่ำอาจไม่พบในผู้บาดเจ็บที่มีภาวะช็อกทุกรายโดยเฉพาะผู้บาดเจ็บที่มีอายุน้อยหรือเรียกว่า "cryptic shock"[18] ในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้ค่าดัชนีภาวะช็อก (shock index [SI]) เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความรุนแรงของภาวะช็อกซึ่งสามารถคำนวณได้จากค่าอัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate [HR]) หารด้วยค่าความดันซิสโตลิค (systolic blood pressure [SBP])[16] แบ่งความรุนแรงของภาวะช็อก ได้ดังนี้ SI ≥ 0.6 ถึง <1.0 คือ ช็อกเล็กน้อย SI ≥ 1.0 ถึง <1.4 คือ ช็อกปานกลาง และ SI ≥ 1.4 คือ ช็อกรุนแรง หากไม่สามารถประเมินความดันโลหิตได้ แต่มีชีพจร ให้ถือว่าผู้บาดเจ็บรายนั้นๆ มีภาวะช็อกรุนแรง โดยจะประเมินความรุนแรงของภาวะช็อก 2 ครั้ง คือ ณ สถานพยาบาลแรกที่ผู้บาดเจ็บไปรับบริการและ ณ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

4. แบบประเมินภาวะเลือดเจือจางจากการทดแทนสารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยจะบันทึกปริมาณสารน้ำทั้งชนิด colloid และ crystalloid ทั้งหมดที่ได้รับทดแทนทางหลอดเลือดดำก่อนเจาะเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติ โดยระบุเป็นมิลลิลิตร และแบ่งระดับของการทดแทนสารน้ำทั้งหมดออกเป็น 2 กลุ่ม คือ น้อยกว่า 1,000 มิลลิลิตร และ มากกว่าหรือเท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร ตามแนวทางการดูแลช่วยเหลือผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน (Advance Trauma Life Support [ATLS])[19]

5. แบบประเมินระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพที่เหมาะสม ระยะเวลาทั้งหมดตั้งแต่เกิดเหตุกระทั่งถึงห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โดยระบุเป็นนาที แบ่งช่วงเวลาออกเป็น น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 นาที และมากกว่า 60 นาที ตามข้อเสนอของกลุ่มแพทย์เฉพาะทางด้านการดูแลที่ใช้เป็นมาตรฐานสากล ที่ผู้บาดเจ็บสามารถเข้าถึงบริการการรักษาในโรงพยาบาลที่มีแพทย์เฉพาะทางตามสาขาที่เกี่ยวข้องได้ภายในระยะเวลา 60 นาทีแรก[20]

6. แบบประเมินความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด ซึ่งได้จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติครั้งแรกที่ผู้บาดเจ็บเข้ารับบริการในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โดยจะบันทึกว่ามีความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดเมื่อจำนวนเกล็ดเลือด < 100,000 /uL[5-6,12] และ/หรือ prothrombin time (PT) >13.3 วินาที[12] และ/หรือ international normalized ratio (INR) >1.2[7,10] และ/หรือ activated partial thromboplastin time (aPTT) > 60 วินาที[21]

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้ ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โมเดลปัจจัยเดี่ยวใช้ Odds ratio (OR), 95% confidential interval (95%CI), chi-square, และ fisher exact test และในโมเดลพหุปัจจัยใช้การวิเคราะห์ถดถอยแบบโลจิสติกทวิ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์และจริยธรรมของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

ผล

จากการศึกษาครั้งนี้ซึ่งมีผู้บาดเจ็บที่มีภาวะช็อกจำนวน 326 ราย มีอายุเฉลี่ย 34.84 (±15.41) ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 75.5) มีสัญชาติไทย (ร้อยละ 91.7) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 49.1) ผู้บาดเจ็บเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.7) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บและความเจ็บป่วย พบว่าผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 95.7) ผู้บาดเจ็บทั้งหมดไม่มีประวัติการใช้ยาที่มีผลต่อการห้ามเลือด (ร้อยละ 100) ลักษณะกลไกการบาดเจ็บเกิดการบาดเจ็บจากแรงกระแทกภายนอก ร้อยละ 76.1 การบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 71.5) เนื่องจากสถานที่ที่เกิดเหตุหรือเกิดการบาดเจ็บส่วนใหญ่จะนอกเขตอำเภอเมืองจึงถูกนำส่งมายังห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีโดยทีมสุขภาพโรงพยาบาลชุมชน(ร้อยละ 99.7) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บและความเจ็บป่วย (n = 326)

ข้อมูลทั่วไปข้อมูลการบาดเจ็บและความเจ็บป่วย	จำนวน	ร้อยละ
อายุmean (SD)	34.84 (±15.41)	
เพศ		
ชาย	246	75.5
หญิง	80	24.5
สัญชาติ		
ไทย	299	91.7
พม่า	22	6.7
อื่นๆ	5	1.6
สถานภาพสมรส		
โสด	151	46.3
คู่	160	49.1
หม้าย/หย่า/แยก	15	4.6
ศาสนา		
พุทธ	325	99.7
คริสต์	1	0.3
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	312	95.8
โรคประจำตัวที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแข็งตัวของเลือด	4	1.2
ประวัติการใช้ยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด		
ไม่มีประวัติการใช้ยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด	326	100
ชนิดของการบาดเจ็บ		
บาดเจ็บจากแรงกระแทกภายนอก	248	76.1
บาดเจ็บชนิดมีแผลทะลุทะลวง	78	23.9
สาเหตุของการบาดเจ็บ		
อุบัติเหตุจากการจราจร	233	71.5
ถูกแทง	50	15.3
ถูกยิง	28	8.6
อื่นๆ	15	4.6
สถานที่เกิดเหตุและรูปแบบการส่งต่อผู้บาดเจ็บ		
นอกเขตอำเภอเมือง นำส่งโดยทีมสุขภาพโรงพยาบาลชุมชน	325	99.7
ในเขตอำเภอเมือง นำส่งโดยทีมสุขภาพโรงพยาบาลเอกชน	1	0.3

การศึกษาครั้งนี้มีผู้บาดเจ็บที่มีความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด 144 ราย (ร้อยละ 44.2) โดยศึกษาปัจจัยทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด ประกอบด้วย 4 ตัวแปร พบว่าผู้บาดเจ็บที่มีภาวะช็อกส่วนใหญ่บาดเจ็บเล็กน้อย (ร้อยละ 66.3) เมื่อประเมินสัญญาณชีพแรกรับ ณ สถานพยาบาลแรกที่เข้ารับบริการและห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี พบว่าความรุนแรงของภาวะช็อกอยู่ในระดับเล็กน้อย ร้อยละ 60.4 และ ร้อยละ 73.0 ตามลำดับ โดยผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ได้รับการทดแทนสารน้ำทางหลอดเลือดดำมากกว่าหรือเท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร (ร้อยละ 59.5) และใช้ระยะเวลาในการเข้าถึงโรงพยาบาลที่มีความพร้อมในการดูแลผู้บาดเจ็บมากกว่า 60 นาที (ร้อยละ 97.9) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทำนายกับความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้บาดเจ็บพบว่า ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ($p = 0.000$) ระดับความรุนแรงของภาวะช็อกทั้งสถานพยาบาลแรกที่เข้ารับบริการ ($p = 0.000$) และห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ($p = 0.000$) และปริมาณการทดแทนสารน้ำ ($p = 0.000$) มีความสัมพันธ์กับการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในขณะที่ระยะเวลาของการเข้าถึงโรงพยาบาลที่มีความพร้อมในการดูแลผู้บาดเจ็บไม่มีความสัมพันธ์ ($p = 0.704$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทำนายกับความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้บาดเจ็บ

ตัวแปร	ผู้บาดเจ็บทั้งหมด		การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ N = 144 (44.2%)		การแข็งตัวของเลือดปกติ N = 182 (55.8%)		P-Value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ (ISS)							
บาดเจ็บเล็กน้อย	216	66.3	80	24.6	136	41.7	
บาดเจ็บปานกลาง	81	24.8	36	11.0	45	13.8	0.000
บาดเจ็บรุนแรง	29	8.9	28	8.6	1	0.3	
ระดับความรุนแรงของภาวะช็อก (SI) ณ สถานพยาบาลแรก							
ช็อกเล็กน้อย	197	60.4	63	19.3	134	41.1	
ช็อกปานกลาง	72	22.1	38	11.7	34	10.4	0.000
ช็อกรุนแรง	57	17.5	43	13.2	14	4.3	
ระดับความรุนแรงของภาวะช็อก (SI) ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี							
ช็อกเล็กน้อย	238	73.0	75	23.0	163	50.0	
ช็อกปานกลาง	55	16.9	39	12.0	16	4.9	0.000
ช็อกรุนแรง	33	10.1	30	9.2	3	0.9	
ระดับการทดแทนสารน้ำทางหลอดเลือดดำ							
< 1,000 มิลลิลิตร	132	40.5	25	7.7	107	32.8	
≥ 1,000 มิลลิลิตร	194	59.5	119	36.5	75	23.0	0.000
ระยะเวลาของการเข้าถึงโรงพยาบาลที่มีความพร้อมในการดูแลผู้บาดเจ็บ							
≤ 60 นาที	7	2.1	4	1.2	3	0.9	
> 60 นาที	319	97.9	140	43.0	179	54.9	0.704

เมื่อวิเคราะห์อิทธิพลปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อก พบว่าตัวแปรที่ส่งผลให้เกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดมากที่สุดคือ ระดับความรุนแรงของภาวะช็อก ณ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี (OR 4.33; 95%CI 2.32 - 8.09; *p* = 0.000) รองลงมาคือ ปริมาณการทดแทนสารน้ำทางหลอดเลือดดำ (OR 3.48; 95%CI 1.90 - 6.38; *p* = 0.000) ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ (OR 2.11; 95%CI 1.22 - 3.66; *p* = 0.000) และระดับความรุนแรงของภาวะช็อก ณ สถานพยาบาลแรก (OR 1.77; 95%CI 1.01 - 3.13; *p* = 0.049) ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์เฉพาะปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อก พบว่าโมเดลนี้มีอิทธิพลทำนายการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อกได้ถูกต้องร้อยละ 74.2 (*p* = 0.000) โดยที่ -2 Log likelihood = 348.407; Cox & Snell R^2 = 0.262; Nagelkerke R^2 = 0.351; X^2 (*p*-value) = 8.12 (0.230) แสดงว่าโมเดลนี้มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการทำนายและสามารถอธิบายความแปรปรวนของการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดได้ร้อยละ 26.2 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 โมเดลปัจจัยทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้บาดเจ็บ

ปัจจัย	B	Wald	*p*-value	OR (95%CI)
ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ (ISS)				
บาดเจ็บเล็กน้อย				1
บาดเจ็บปานกลางถึงรุนแรง	0.75	7.18	0.007	2.11 (1.22 - 3.66)
ระดับความรุนแรงของภาวะช็อก (SI) ณ สถานพยาบาลแรก				
ช็อกเล็กน้อย				1
ช็อกปานกลางถึงรุนแรง	0.57	3.89	0.049	1.77 (1.01 - 3.13)
ระดับความรุนแรงของภาวะช็อก (SI) ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี				
ช็อกเล็กน้อย				1
ช็อกปานกลางถึงรุนแรง	1.47	21.10	0.000	4.33 (2.32 - 8.09)
ระดับการทดแทนสารน้ำทางหลอดเลือดดำ				
< 1,000 มิลลิลิตร				1
≥ 1,000 มิลลิลิตร	1.25	16.24	0.000	3.48 (1.90 - 6.38)
ค่าความสอดคล้องโมเดล				-2 Log likelihood = 348.407
				Cox & Snell R^2 = 0.262
				Nagelkerka R^2 = 0.351
				Chi-square (df) = 8.12 (6)
				p-value = 0.230
ขนาดอิทธิพลทำนาย (%)				74.2

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าผู้บาดเจ็บมีอายุเฉลี่ย 34.84±15.41 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 75.5) บาดเจ็บจากแรงกระแทกภายนอก (ร้อยละ 76.1) และมีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุการจราจร (71.5) ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยบาดเจ็บในต่างประเทศและประเทศไทยที่ผ่านมาที่พบว่าผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใหญ่วัยทำงาน พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง พบการบาดเจ็บจากแรงกระแทกภายนอกและมีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุการจราจร[2,5-6,10,12-13] จากการศึกษาครั้งนี้อายุของผู้บาดเจ็บนั้นมีอายุในวัยผู้ใหญ่คือจากอายุเฉลี่ย 38.84 ปี ด้วยเหตุผลนี้จึงทำให้ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ในการศึกษาไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 95.7) โดยมีผู้บาดเจ็บเพียงไม่กี่ราย (ร้อยละ 4.3) ที่มีโรคประจำตัว แต่ทั้งนี้โรคประจำตัวเหล่านั้นไม่มีส่วนในการทำให้เกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด และจากจำนวนผู้บาดเจ็บทั้งหมดพบว่าไม่มีการใช้ยาหรือสารที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด

จากการศึกษาอัตราการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดครั้งนี้พบว่ามีผู้บาดเจ็บที่มีภาวะช็อกมีความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดสูงถึงร้อยละ 43.7 หรือผู้บาดเจ็บเกือบ 1 ใน 2 ราย มีความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด ซึ่งสูงกว่าอัตราการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในการศึกษาที่ผ่านมาที่พบในผู้บาดเจ็บประมาณ 1 ใน 3 ของผู้บาดเจ็บทั้งหมด[5-8] ทั้งนี้เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บาดเจ็บที่มีภาวะช็อกทั้งหมด ส่วนใหญ่ได้รับการทดแทนสารน้ำทางหลอดเลือดดำมากกว่า 1,000 มิลลิลิตร เกือบทั้งหมดใช้ระยะเวลาในการเข้าถึงโรงพยาบาลที่มีความพร้อมในการดูแลผู้บาดเจ็บมากกว่า 60 นาที และกว่าร้อยละ 30 บาดเจ็บในระดับปานกลางขึ้นไป โดยปัจจัยเหล่านี้สามารถร่วมทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดได้ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อทำให้ผนังหลอดเลือดด้านในถูกทำลายซึ่งมีผลต่อกระบวนการสร้างลิ่มเลือดใน extrinsic pathway ในส่วนของ thrombin ทำให้ไม่สามารถเปลี่ยน fibrinogen เป็น fibrin ได้ และมีผลในการเพิ่มกระบวนการสลายลิ่มเลือด จึงทำให้เกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด[9] การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อประเมินโดยใช้ injury severity score (ISS) จากการศึกษาพบว่า ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์กับการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา[5-8,10-12] โดยผู้บาดเจ็บที่บาดเจ็บตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไปจะมีความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดได้กว่า 2 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่บาดเจ็บเพียงเล็กน้อย (OR 2.11; 95%CI 1.22 - 3.66, p = 0.007) เช่นเดียวกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้บาดเจ็บที่บาดเจ็บรุนแรงมีโอกาสเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดได้ถึงกว่า 1 - 2 เท่า ขึ้นอยู่กับค่าคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ[6]

ภาวะช็อก หรือการกำซาบเนื้อเยื่อลดลง จะมีผลในกระบวนการแข็งตัวของเลือด โดยทำให้ factor V ทำงานลดลงซึ่งจะส่งผลไปกระตุ้นการทำงานของ protein C มากขึ้น[9] โดย protein C จะไปยับยั้งการทำงานของ extrinsic pathway และปัจจัยที่ทำหน้าที่ยับยั้งการสลายลิ่มเลือด รวมถึงไปเร่งให้เกิดกระบวนการสลายลิ่มเลือด[6] ภาวะช็อกประเมินโดยใช้ค่าดัชนีภาวะช็อก จากการศึกษาพบว่า ระดับความรุนแรงของภาวะช็อกทั้งจากสถานพยาบาลแรกและห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี มีความสัมพันธ์กับการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด เช่นเดียวกับการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งค่าความดันซิสโตลิก[6,12-13]โดยผู้บาดเจ็บที่มีภาวะช็อก ณ สถานพยาบาลแรกตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป เกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดเกือบ 2 เท่า (OR 1.77; 95%CI1.01 - 3.13, p = 0.049) และเมื่อประเมิน ณ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จะมีความเสี่ยงได้กว่า 4 เท่า (OR 4.33; 95%CI 2.32 - 8.09, p = 0.000) เมื่อเทียบกับผู้ที่ช็อกระดับเล็กน้อย จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า เมื่อประเมิน ณ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี มีโอกาสเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดสูงกว่าสถานพยาบาลแรก ทั้งนี้เนื่องจากผู้บาดเจ็บมีภาวะช็อกอย่างต่อเนื่อง คือมีภาวะช็อกตั้งแต่เข้ารับบริการ ณ สถานพยาบาลแรก กระทั่งเข้ารับบริการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เมื่อเกิดภาวะช็อกต่อเนื่องและยาวนานจากการที่ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการเข้าถึงบริการที่มีความพร้อมในการดูแลผู้บาดเจ็บมากกว่า 60 นาที ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ เกิดการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน ร่างกายเกิดภาวะเลือดเป็นกรดซึ่งส่งผลต่อการทำหน้าที่ของเกล็ดเลือดและ plasma proteases ซึ่งทำให้เกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด[9] และนอกจากนี้การดูแลช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่มีภาวะช็อกสำหรับโรงพยาบาลชุมชนคือการทดแทนสารน้ำทางหลอดเลือดดำเพียงอย่างเดียว โดยหากผู้บาดเจ็บได้รับการทดแทนสารน้ำที่มากเกินไปก็จะมีผลให้เกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดได้เช่นกัน

ภาวะเลือดเจือจางจากการทดแทนสารน้ำทางหลอดเลือดดำซึ่งประเมินจากปริมาณสารน้ำที่ได้รับทดแทน ทั้งชนิด crystalloid และ colloid โดยการทดแทนสารน้ำในผู้บาดเจ็บเป็นการเพิ่มปริมาตรในหลอดเลือดเพียงอย่างเดียว ทำให้เกล็ดเลือดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการแข็งตัวของเลือดเจือจางด้วย เช่น tenase complex ใน intrinsic pathway ประกอบด้วย factor IXa, VIIIa และ X ซึ่งทำหน้าที่ร่วมกันในการสร้างลิ่มเลือด[22] โดยจากการศึกษาพบว่า ปริมาณสารน้ำที่ได้รับทดแทนมีความสัมพันธ์กับการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา[5-6,11] และพบว่าผู้บาดเจ็บที่ได้รับการทดแทนสารน้ำมากกว่าหรือเท่ากับ 3,000 มิลลิลิตร จะเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดถึงกว่า 2 เท่า (OR 2.18, 95%CI 1.38 - 3.46) เมื่อเทียบกับผู้บาดเจ็บที่ได้รับการทดแทนสารน้ำน้อยกว่า 3,000 มิลลิลิตร[6]

แนวทางการดูแลช่วยเหลือผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน (Advance Trauma Life Support [ATLS]) จะมีการทดแทนสารน้ำประมาณ 1,000 ถึง 2,000 มิลลิลิตร ทั้งนี้ขึ้นกับระดับของภาวะช็อกและน้ำหนักตัวของผู้บาดเจ็บ แต่หากผู้บาดเจ็บไม่ตอบสนองหลังได้รับการทดแทนสารน้ำมากกว่า 2 ลิตร แล้ว จำเป็นต้องให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดแทนการทดแทนด้วยสารน้ำเพียงอย่างเดียว[19] แต่มีการศึกษาที่ พบว่า ผู้บาดเจ็บที่ได้รับการทดแทนสารน้ำมากกว่า 1,000 มิลลิลิตร มีผลทำให้เกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด[23] ผู้ศึกษาจึงใช้การทดแทนสารน้ำที่ 1,000 มิลลิลิตร ในการแบ่งกลุ่มผู้บาดเจ็บ โดยจากการศึกษาพบว่าการทดแทนสารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มากกว่าหรือเท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร ก็ทำให้ผู้บาดเจ็บมีโอกาสเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดได้กว่า 3 เท่า (OR 3.48; 95%CI 1.90 - 6.38, p = 0.000) เมื่อเทียบกับผู้บาดเจ็บที่ได้รับการทดแทนสารน้ำน้อยกว่า 1,000 มิลลิลิตร

ระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีความพร้อมในการดูแลผู้บาดเจ็บ โดยการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีผู้บาดเจ็บที่มารับบริการยังห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ภายใน 60 นาทีแรก หลังเกิดการบาดเจ็บที่เรียกว่าเป็น “ชั่วโมงทอง” ตามข้อเสนอของกลุ่มแพทย์เฉพาะทางด้านการดูแลที่ใช้เป็นมาตรฐานสากล[20] เพียงแค่ 7 ราย ในขณะที่ผู้บาดเจ็บอีก 319 ราย ไม่สามารถเข้ารับบริการได้ภายใน 60 นาที จากข้อมูลข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าผู้บาดเจ็บเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.9) ไม่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีความพร้อมในการดูแลผู้บาดเจ็บได้ตามมาตรฐาน จึงอาจต้องพัฒนาทั้งระบบตั้งแต่ระบบการสื่อสาร การประสานงาน การกู้ภัย การขนส่ง การให้การช่วยเหลือเบื้องต้น และการพัฒนาสมรรถนะของผู้นำส่งเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้บาดเจ็บ จากการศึกษาปัจจัยด้านระยะเวลาพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดการแข็งตัวของเลือด (p = 0.704) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคูนิโอ[11] ที่พบว่าระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขสุขภาพของผู้บาดเจ็บทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่ผู้บาดเจ็บทั้ง 2 กลุ่มสามารถเข้าถึงบริการการรักษาในโรงพยาบาลที่มีแพทย์เฉพาะทางตามสาขาที่เกี่ยวข้องได้ภายในระยะเวลา 60 นาทีแรก

สรุป

จากการศึกษา พบว่า คะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ ดัชนีภาวะช็อก และปริมาณการทดแทนสารน้ำ สามารถร่วมทำนายความผิดปกติการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะช็อกได้ พยาบาลและทีมสุขภาพควรให้ความสำคัญในการให้การดูแลผู้บาดเจ็บเพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการดูแลผู้บาดเจ็บ รวมถึงการประเมินความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด เพื่อลดผลกระทบและอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ศึกษาโดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้บาดเจ็บทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล และบางครั้งข้อมูลที่มีอยู่แล้วไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งต่อไปให้มีการศึกษาแบบ prospective study ซึ่งเก็บข้อมูลจากผู้บาดเจ็บโดยตรงเพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลและสามารถศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติการแข็งตัวของเลือด เช่น ภาวะเลือดเป็นกรดซึ่งไม่สามารถศึกษาได้ในการศึกษาครั้งนี้

References

1. Maegele M. The coagulopathy of trauma. Eur J Trauma Emerg Surg2014; 40:113-26.
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2559.นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงานกระทรวงสาธารณสุข; 2560.
3. สถิติโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. สถิติการดูแลผู้บาดเจ็บของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีปี 2557 - 2559 จังหวัดสุราษฎร์ธานี; 2559.
4. Maegele M, Paffrath T, Bouillon B. Acute traumatic coagulopathy in severe injury. Dtsch Arztebl Int2011; 108: 827-35.
5. Maegele M, Lefering R, Yucel N, Tjardes T, Rixen D, Paffrath T, et al. Early coagulopathy in multiple injury: an analysis from the German Trauma Registry on 8724 patients. IntJ Inj 2007; 38:298-304.
6. Wafaisade A, Wutzler S, Lefering R, Tjardes T, Banerjee M, Paffrath T, et al. Drivers of acute coagulopathy after sever trauma: a multivariate analysis of 1987 patients. Emerg Med J 2010; 27:934-39.
7. Cheddie S, Muckart DJ, Hardcastle TC. Base deficit as an early marker of coagulopathy in trauma. S Afr J Surg2013; 51:88-90.
8. Sakellaris G, Blevrakis E, Petrakis I, Dimopoulou A, Dede O, Partalis N, et al. Acute coagulopathy in children with multiple trauma: A retrospective study. J Emerg Med 2014; 47:539-45.
9. Jacob M, Kumar P. The challenge in management of hemorrhagic shock in trauma. Med J Armed Forges India 2014; 70:163-9.
10. Johansson PI, Sorensen AM, Perner A, Welling KL, Wanscher M, Larsen CF, et al. Disseminated intravascular coagulopathy of trauma shock early after trauma? An observational study. Crit Care 2011; 15:1-10.
11. Kunio NR, Differding JA, Watson KM, Stucke RS, Schreiber MA. Thrombelastography-identified coagulopathy is associated with increased morbidity and mortality after traumatic brain injury. AM J Surg 2012; 203: 584-8.
12. MacLeod JB, Winkler AM, McCoy CC, Hillyer CD, Shaz BH. Early trauma induced coagulopathy (ETIC): prevalence across the injury spectrum. Injury. Injury 2014; 45:910-5.
13. Mitra B, Cameron PA, Mori A, Maini A, Fitzgerald M, Paul E, Street A. Early prediction of acute traumatic coagulopathy. Resuscitation 2011; 82:1208-13.
14. El Sayad M, Noureddine H. Recent advance of hemorrhage management in severe trauma. Emerg Med Int 2014; 2014:638956.
15. Adibi H. mHealth: Its Implications within the Biomedical and Social Models of Health–a Critical Review. Cyber Journals: Multidisciplinary Journals in Science and Technology, JSHI 2014; 4:16-23.
16. Mutschler M, Nienaber U, Munzberg M, Wolfl C, Schoechl H, Paffrath T. The Shock Index revisited - a fast guide to transfusion requirement? A retrospective analysis on 21,853 patients derived from the Trauma Register DGU. Critical Care 2013; 17:1-9.
17. Kim YJ. Injury severity scoring systems: a review of application to practice. Nurs Crit Care 2012; 17:138-50.
18. Schochl H, Grassetto A, Schlimp CJ. Management of hemorrhage in trauma. J Cardiothorac Vasc Anesth 2013; 27:S35-43.
19. American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support (ATLS) Student Course Manual 9th edition. USA: the Bern Convention and the Uniform Copyright Convention; 2012.
20. Anand LK, Singh M, Kapoor D. Prehospital trauma care services in developing countries. Anaesth Pain & Intensive Care 2013; 17:65-70.
21. Brohi K, Singh J, Heron M, Coats T. Acute traumatic coagulopathy. Trauma 2003; 54:1127-30.
22. Gaunt C, Woolley T. Management of haemorrhage in major trauma. Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care and Pain 2014; 14:251-5.
23. Leenen M, Scholz A, Lefering R, Flohe S. Limited volume resuscitation in hypotensive elderly multiple trauma is safe and prevents early clinic dilutive coagulopathy - a matched pair analysis from Trauma Register DGU. Injury 2014; 45: S59-63.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี

อภิชัย คุณีพงษ์ ค.ด.
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 13180

Abstract: Factors Influencing Self-Care Behavior of Type 2 Diabetic Mellitus Patients in Phatthana Nikhom District, Lop Buri Province

Khuneepong A
Public Health Faculty, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage
Khlong Nuang, Khlong Luang, Phathum Thani 13180
(E-mail: Apichai@vru.ac.th)

This study aimed to identify the predictive factors for self-care behavior of type 2 diabetic mellitus patients. A total of 124 diabetic patients in Phatthana Nikhom District, Lop Buri Province were recruited into this cross-sectional survey research. Demographic data, perceived health level, social support and self-care behavior of type 2 diabetic mellitus patients were interviewed and recorded. The studied variables were analyzed with computer program using Stepwise Multiple Regression Analysis method. Of all factors, only 4 factors including social support, self-care, perceived severity, and perceived benefits and barriers were considered as significant for self-care behavior (R^2 = 60.8, p-value < 0.01).

Keywords: Predictive factors, Self-care behavior, Diabetic mellitus type 2 patients

บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อาศัยอยู่ในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี จำนวน 124 ราย ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล การรับรู้สุขภาพ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นำมาวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน พบว่า มี 4 ปัจจัย คือ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเอง สามารถทำนายอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 60.8 โดยมีความสำคัญตามลำดับและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ: ปัจจัยทำนาย พฤติกรรมการดูแลตนเอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบได้ในทุกประเทศทั่วโลก และมีแนวโน้มของการเกิดโรคเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดปัญหาสาธารณสุขเป็นจำนวนมากและทวีความรุนแรง กลายเป็นปัญหาสาธารณสุขของหลายๆ ประเทศ จากรายงานสถิติสุขภาพทั่วโลกปี พ.ศ. 2555 ขององค์การอนามัยโลก พบว่า 1 ใน 10 ของประชาชนในวัยผู้ใหญ่เป็นโรคเบาหวาน[1] สหพันธ์เบาหวานนานาชาติได้ประมาณการในปี พ.ศ. 2558 ว่ามีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก จำนวน 415 ล้านราย และคาดว่าในปี พ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก 642 ล้านราย[2] สำหรับประเทศไทย สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้ทำการคาดประมาณจำนวนประชากรที่เป็นโรคเบาหวานอายุ 35 ปีขึ้นไป ระหว่าง พ.ศ. 2554 - 2563 ว่าในปี 2554 จะพบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เกิดขึ้นจำนวน 501,299 ราย และระหว่าง พ.ศ. 2554 - 2563 จะเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 501,299 - 553,941 รายต่อปี ทั้งนี้จะมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น 2 เท่า ภายใน 6 ปี ดังนั้นในปี 2563 จะมีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่สูงถึง 8,200,200 ราย[3] โดยจะเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่พบได้บ่อยมากในคนที่มีอายุมากกว่า 30 ปี รูปร่างท้วมหรืออ้วน และมักพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชายหลายเท่า แต่สามารถรักษาด้วยการใช้ยาลดน้ำตาลชนิดกินควบคู่กับพฤติกรรมการดูแลตนเองในด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว หากปล่อยปละละเลยแม้จะไม่มีอาการก็สามารถเกิดโรคแทรกซ้อนตามมาในระยะยาว[4] โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา ส่งผลทำให้มีสายตาเลือนรางและอาจตาบอดในที่สุด หากมีการตรวจรักษาตาในระยะที่เหมาะสมจะสามารถลดโอกาสตาบอดได้ถึงร้อยละ 50.0 และมากกว่าครึ่งของผู้ป่วยเบาหวานมักพบความผิดปกติของปลายระบบประสาท ผู้ชายเกินกว่าครึ่งจะมีอาการเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ นอกจากนี้ยังมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ได้แก่ โรคหัวใจ หลอดเลือดสมองตีบ โรคไตเรื้อรัง เป็นแผลเรื้อรังบริเวณเท้า ต้องตัดเท้าหรือขา ทำให้ผู้ป่วยต้องทุกข์ทรมานต้องได้รับการดูแลและรักษาอย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพชีวิตที่ลดลง[5]

จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานในจังหวัดลพบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2559 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากในปี พ.ศ.2557 มีผู้ป่วยโรคเบาหวาน 9,866 ราย อัตราป่วย 1,301.56 ต่อแสนประชากร เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน 11,162 ราย อัตราป่วย 1,472.47 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2559[6] และในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 3,701 ราย และส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 92.4[7] ซึ่งนับว่าเป็นปัญหาสาธารณสุข

ที่สำคัญและส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า หลักการสำคัญประการหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับระดับปกติให้มากที่สุดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งการที่จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นจะเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง[8] นั่นเอง ดังนั้นผู้ศึกษาได้ตระหนักถึงสภาพปัญหาดังกล่าว จึงมีแนวคิดที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ[9] ที่กล่าวว่า การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้ ต้องมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ว่าโรคนั้นมีความรุนแรงและส่งผลคุกคามต่อชีวิต การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรค ต้องมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติโดยบุคคลมีการรับรู้ประโยชน์และไม่มีอุปสรรคต่อการปฏิบัติ และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม[10] ที่กล่าวว่า การที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือหรือสนับสนุนจากบุคคลอื่นๆ ในสังคม จะส่งผลทำให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติตนในการส่งเสริมสุขภาพหรือป้องกันโรคได้เป็นอย่างดี ในการศึกษาครั้งนี้ โดยผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการพัฒนาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะส่งผลทำให้สามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน อันจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอนาคตต่อไป วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้คือ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี

วัตถุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบตัดขวาง ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารักษาในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลพัฒนานิคม และที่มารับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเขตอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 – กันยายน พ.ศ. 2558 เป็นระยะเวลา 3 ปี คำนวณขนาดตัวอย่างในกรณีที่ทราบขนาดประชากรและสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร[11] โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^{2}NP(1-P)}{Z_{\alpha/2}^{2}P(1-P)+(N-1)d^{2}}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$Z_{\alpha/2}$ = ค่าสถิติมาตรฐาน จากตาราง Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96

N = จำนวนประชากรในการศึกษา 250 คน

P = 0.20 (พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ของลักษณา[13] พ.ศ. 2555)

d = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นสูงสุดเท่ากับ 0.05

แทนค่าตามสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{3.8416*(250X0.20)*(1-0.20)}{3.8416*250*(1-0.20)+(250-1)*0.05^{2}}$$

$$= \frac{3.8416*50*0.80}{3.8416*250*0.80+249*0.0025}$$

$$= \frac{153.664}{1.237}$$

$$= 124.20$$

ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 124 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารักษาในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลพัฒนานิคม และที่มารับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเขตอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ที่ต้องได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่โรงพยาบาลพัฒนานิคม เกณฑ์การคัดออก เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถให้ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลด้านพฤติกรรมจากการสัมภาษณ์ขณะทำการศึกษาได้ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน 2) แบบสัมภาษณ์การรับรู้สุขภาพ จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเอง และความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพ 3) แบบสัมภาษณ์การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม จำนวน 15 ข้อ และ 4) แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการดูแลตนเอง จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการดูแลเท้าและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยแบบสอบถามส่วนที่ 2, 3 และ 4 เป็นข้อคำถามมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ทั้งนี้แบบสัมภาษณ์ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องด้านโครงสร้างความตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านสาธารณสุข จำนวน 3 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดสอบกับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทำการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ทั้งฉบับที่เป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า พบว่าทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.86 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จากแบบสัมภาษณ์โดยกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ทำการติดตามผู้ป่วยทั้งหมดมาทำการสัมภาษณ์ที่คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลพัฒนานิคมและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ผู้ป่วยรับยา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ระดับถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาเกี่ยวกับการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง และได้รับความเห็นชอบจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ผล

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.1 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 60.1 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 73.4 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 89.5 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 35.5 ครอบครัวมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 0 - 10,000 บาท ร้อยละ 81.5 ป่วยเป็นโรคเบาหวานมาเป็นระยะเวลา 1 - 10 ปี ร้อยละ 78.2 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (n = 124)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	21	16.9
หญิง	103	83.1
อายุ		
37 - 48 ปี	27	21.8
49 - 60 ปี	38	30.6
61 - 72 ปี	42	33.9
73 - 81 ปี	17	13.7
$\bar{x}$ = 60.1 ปี SD = 10.7 Min = 37 ปี Max = 81 ปี		
สถานภาพสมรส		
โสด	10	8.1
คู่	91	73.4
หม้าย/หย่า/แยก	23	18.5
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	7	5.6
ประถมศึกษา	111	89.5
มัธยมศึกษา	6	4.9
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	36	29.0
ค้าขาย	14	11.3
เกษตรกรรม	44	35.5
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	14	11.3
รับจ้าง	16	12.9
รายได้ต่อเดือนของครอบครัว		
0 - 10,000 บาท	101	81.5
10,001 - 20,000 บาท	20	16.1
20,001 - 30,000 บาท	2	1.6
30,001 - 40,000 บาท	1	0.8
$\bar{x}$ = 8,501.61 บาท SD = 5,916.97 Min = 0 บาท Max = 40,000 บาท		
ระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวาน (ปี)		
1-10 ปี	97	78.2
11-20 ปี	25	20.2
21 - 30 ปี	1	0.8
31 - 37 ปี	1	0.8
$\bar{x}$ = 7.4 ปี SD = 5.4 Min = 1 ปี Max = 37 ปี		

การรับรู้สุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.9 รองลงมาคือ ระดับต่ำและระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 22.6 และ 18.5 ตามลำดับ และเมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.3 การรับรู้โอกาสเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.9 การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 42.7 และการรับรู้ความสามารถของตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.6

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.7 รองลงมาคือ ระดับต่ำและระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 37.9 และ 19.4 ตามลำดับ และเมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 41.1 จากเพื่อนบ้านอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 68.5 จากผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 61.3 และจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 60.5 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของการรับรู้สุขภาพและการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภาพรวมและจำแนกรายด้าน (n=124)

ตัวแปร	ระดับ		
	สูง จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ต่ำ จำนวน (ร้อยละ)
การรับรู้สุขภาพ	**23 (18.5)**	**73 (58.9)**	**28 (22.6)**
การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน	44 (35.5)	71 (57.3)	9 (7.3)
การรับรู้โอกาสเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อน	36 (29.0)	73 (58.9)	15 (12.1)
การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค	20 (16.1)	53 (42.7)	51 (41.1)
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	22 (17.7)	64 (51.6)	38 (30.6)
การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	**24 (19.4)**	**53 (42.7)**	**47 (37.9)**
จากบุคคลในครอบครัว	33 (26.6)	51 (41.1)	40 (32.3)
จากเพื่อนบ้าน	15 (12.1)	24 (19.4)	85 (68.5)
จากผู้ป่วยเบาหวาน	16 (12.9)	32 (25.8)	76 (61.3)
จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	75 (60.5)	47 (37.9)	2 (1.6)

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษา พบว่าในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.8 รองลงมาคือ ระดับต่ำและระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 15.3 และ 12.9 ตามลำดับ จำแนกเป็นรายด้าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.7 การออกกำลังกายอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 50.8 การรับประทานยาอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 71.0 การดูแลเท้าอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.4 และการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 48.4 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภาพรวมและจำแนกรายด้าน (n=124)

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	ระดับ		
	สูง จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ต่ำ จำนวน (ร้อยละ)
การรับประทานอาหาร	30 (24.2)	74 (59.7)	20 (16.1)
การออกกำลังกาย	10 (8.1)	51 (41.1)	63 (50.8)
การรับประทานยา	88 (71.0)	34 (27.4)	2 (1.6)
การดูแลเท้า	22 (17.7)	55 (44.4)	47 (37.9)
การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน	22 (17.7)	60 (48.4)	42 (33.9)
ภาพรวม	**16 (12.9)**	**89 (71.8)**	**19 (15.3)**

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ผลการวิเคราะห์ พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่า r อยู่ระหว่าง 0.491 - 0.659 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (n=124)

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p–value	95% CI
การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน	0.507**	0.000	0.248 - 0.265
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน	0.492**	0.000	0.093 - 0.104
การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค	0.491**	0.000	0.021 - 0.027
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0.613**	0.000	0.004 - 0.007
การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	0.659**	0.000	0.047 - 0.056

**p-value ≤ 0.01

การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน พบว่ามี 4 ปัจจัย คือ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม (X_1) การรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง (X_2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (X_3) และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเอง (X_4) สามารถทำนายอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 60.8 โดยมีความสำคัญตามลำดับและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้

$Y = 6.914 + 0.264 (X_1) + 0.617 (X_2) + 0.547 (X_3) + 0.384 (X_4)$

เขียนสมการณ์พยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

$Z = 0.431 (X_1) + 0.256 (X_2) + 0.179 (X_3) + 0.154 (X_4)$

สรุปผลการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ได้ดังนี้ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเอง สามารถร่วมกันพยากรณ์การผันแปรของตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 60.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน (Multiple Linear Regression Analysis Stepwise Method) ในการทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ตัวแปรพยากรณ์	B	Std. Error	Beta	t	p	95% CI
ค่าคงที่	6.914	4.585		1.508	0.000**	-2.165 - 15.994
การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม (X_1)	0.264	0.041	0.431	6.524	0.000**	0.184 - 0.345
การรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง (X_2)	0.617	0.176	0.256	3.512	0.001**	0.269 - 0.964
การรับรู้ความรุนแรงของโรค (X_3)	0.547	0.207	0.179	2.637	0.009**	0.136 - 0.958
การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเอง (X_4)	0.384	0.172	0.154	2.233	0.027*	0.044 - 0.725

$R = 0.780$, $R^2 = 0.608$, $R^2_{adj} = 0.594$, $F = 46.081$, Std. Error = 4.585,

$^{**}p < 0.01$, $^{*}p < 0.05$

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการหาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบตัดขวาง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล การรับรู้สุขภาพ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยนำมาวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.8 สอดคล้องกับการศึกษาของอมรรัตน์[12] ที่พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ มีพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้านและภาพรวมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของกีรติ[13] ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดพิษณุโลกมีพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของโชติรส[14] ที่พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี มีพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 49.2) เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานเป็นระยะเวลานานไม่เกิน 5 ปี อาจจะยังไม่มีประสบการณ์ในการดูแลสุขภาพตนเองมากนัก โดยเฉพาะโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษานาน กลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.6) เป็นผู้สูงอายุ อาจจะขาดความกระตือรือร้นในการดูแลตนเอง เนื่องจากไม่ค่อยเห็นความเปลี่ยนแปลงของอาการจึงดูแลตนเองตามปกติ ส่งผลทำให้มีการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า มี 4 ปัจจัย คือ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเอง สามารถทำนายอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 60.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถอภิปรายได้ดังนี้

ด้านการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม สอดคล้องกับการศึกษาของลักษณา[15] ที่พบว่าปัจจัยเสริมด้านการได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข และการได้รับคำกระตุ้นเตือนจากสมาชิกในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับการศึกษาของสุจิตรา[16] ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ โรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และสอดคล้องกับการศึกษาของ Koetsenruijter[17] ที่พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลและแรงสนับสนุนทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ทั้งนี้อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.4 มีสถานภาพสมรสคู่ อยู่ในเขตชนบท การพักอาศัยเป็นครอบครัวขยาย โดยบุคคลในครอบครัวจะสนับสนุนทรัพยากรในการดูแลตนเอง แสดงความห่วงใย คอยส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วยดูแลสุขภาพหากิจกรรมผ่อนคลายเครียด ทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับผู้ป่วย เช่น ออกกำลังกาย รับประทานอาหารที่เหมาะสม จะส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ดีเพิ่มขึ้น

ด้านการรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของสุวิทย์ชัย[18] ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง เป็นหนึ่งในตัวแปรพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุบลราชธานี สอดคล้องกับการศึกษาของสุพาพร[19] ที่พบว่าความสามารถแห่งตนเป็นปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้สูงสุดและสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Luo[20] ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถแห่งตนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ การมีกิจกรรมทางกาย การรับประทานยา การดูแลเท้า การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการรับประทานอาหาร สอดคล้องกับการศึกษาของโชติรส[14] ที่พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน สามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 13.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเองในระดับมาก

จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดี เพราะมีความเชื่อว่ามีความสามารถในการดูแลตนเองได้และอาจมีประสบการณ์ รวมถึงเห็นตัวอย่างจากผู้ป่วยเบาหวานคนอื่นๆ จึงทำให้เกิดความสามารถและทำให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีไปด้วย เป็นไปตามแนวคิดของ Bandura A ที่กล่าวว่า การที่บุคคลจะทำพฤติกรรมหรือไม่นั้นเป็นผลมาจากการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เนื่องจากความสามารถแห่งตนเป็นความเชื่อมั่นของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการแสดงออกของพฤติกรรมการจัดการตนเอง ซึ่งการรับรู้ความสามารถแห่งตนจะส่งผลให้มีจัดการตนเองที่เหมาะสม

ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรค สอดคล้องกับการศึกษาของพัชรวรรณ[21] ที่พบว่าการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเพชรบูรณ์ สอดคล้องกับการศึกษาของอมรรัตน์[12] ที่พบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรคเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ทั้งนี้ถ้าผู้ป่วยรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นโรคที่ไม่สามารถให้หายขาดได้ และยังเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนอันตรายต่างๆ จึงทำให้ผู้ป่วยจึงมีการดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้อธิบายได้ว่า การที่ผู้ป่วยมีการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคเบาหวานว่าเป็นโรคที่มีความรุนแรง อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายส่งผลอาจทำให้ต้องตัดขา เกิดภาวะจอตาเสื่อมหรือตาบอด ไตอักเสบหรือไตวาย ทำให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้ และจะส่งผลกระทบต่อชีวิตครอบครัว ผู้ป่วยจะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น

ด้านการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของแจนซ์และเบ็กเกอร์[22] ที่กล่าวว่า การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมสุขภาพเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค จะต้องมีความเชื่อว่าการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพนั้นมีประโยชน์ และสอดคล้องกับการศึกษาของอมรรัตน์[12] ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเอง เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ สอดคล้องกับการศึกษาของพัชรวรรณ[21] ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า เมื่อผู้ป่วยมีการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเอง เช่น การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานมัน ไม่ดื่มสุราหรือสูบบุหรี่ ทำจิตใจให้สบาย ไม่เครียด จะนำไปสู่การลดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่เป็นอันตรายได้ ก็จะมีความมุ่งมั่นที่จะดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้นและพยายามหลีกเลี่ยงอุปสรรคต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง

ข้อจำกัดในการศึกษา

เป็นการศึกษาประชากรในระดับอำเภอ ทำให้มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย และมีการดำรงชีพที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เช่น อาชีพ การดำเนินชีวิตประจำวัน ความเชื่อการดูแลรักษาโรค อาจทำให้ตัวแปรในงานศึกษามีค่าใกล้เคียงกันมากเกินไป และเก็บข้อมูลด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยการสัมภาษณ์ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 - เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2559 ขณะที่เหตุการณ์ที่เป็นโรคเกิดระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 - เดือนกันยายน พ.ศ. 2558 อาจทำให้ข้อมูลด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองมีความคลาดเคลื่อนได้บ้าง

สรุป

ผลการศึกษาที่สำคัญของงานศึกษานี้ที่แตกต่างจากการศึกษาอื่นพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเอง สำหรับปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี จากการศึกษาครั้งนี้ คือ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเอง โดยมีความสำคัญตามลำดับ สามารถทำนายได้ร้อยละ 60.8 ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ดังนั้น การส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำเป็นจะต้องให้ความสำคัญกับทั้งสี่ปัจจัยไปพร้อมกัน

ข้อเสนอแนะ

การส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควรให้ความสำคัญกับการสร้างการรับรู้ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง ความรุนแรงของโรคเบาหวาน และประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเอง โดยให้ทางโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จัดทำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเน้นในเรื่องความรุนแรงของโรคเบาหวาน ประโยชน์ของการดูแลตนเอง รวมทั้งการสร้างแรงจูงใจในการส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัว แกนนำชุมชนและเพื่อนบ้าน เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมและสนับสนุนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้มีการดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลพัฒนานิคม เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเขตอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี และผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างทุกราย ที่ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

References

1. World Health Organization. The World Health Report 2006 [Internet]. 2006 [cited 2017 September 8] Available from http://www.who.int/whr/2006/en/.
2. International Diabetes Federation. A consensus on type 2 diabetes prevention [Internet]. 2007 [cited 2017 March 20]. Available from http://www.idf.org.
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคเบาหวานของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ ปี พ.ศ. 2550. [อินเตอร์เน็ต]. 2550 [เข้าถึงเมื่อ 25 ตุลาคม 2559]. เข้าถึงได้จาก http://www.thain-cdinfo.com.
4. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข. ร่างแผนยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีไทย. คณะกรรมการอำนวยการลดปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. ประชุมผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข ครั้งที่ 11/2558; 20 ธันวาคม 2558. ห้องประชุมชัยนาทนเรนทร. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2558.
5. สุรเกียรติ อาชานานุภาพ. สารานุกรมทันโรค. หมอชาวบ้าน [อินเตอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 25 ตุลาคม 2559]. เข้าถึงได้จาก http://www.doctor.or.th.html.
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี. รายงานประจำปี 2559. ลพบุรี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี; 2559.
7. โรงพยาบาลพัฒนานิคม. รายงานประจำปี 2559. ลพบุรี: โรงพยาบาลพัฒนานิคม; 2559.
8. ฉันทิกา นามวงษา. การปฏิบัติการดูแลตนเองด้านโภชนาการและสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2551.
9. Rosenstock IM. Historical origins of the health belief model. Health Education Monographs 1974; 2: 328-335.
10. House. J.S. “The Association of Social Relationship and Actives with Mortality: Community health study.” Am J Epidemiol1985; 37: 25-30.
11. Daniel W.W. Biostatics: Basic Concepts and Methodology for the Health. New York: Wiley & Sons; 2010.
12. อมรรัตน์ ภิรมย์ชม. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2555.
13. กีรติ กิจธีระวุฒิวงษ์, จุฑากานต์ กิ่งเนตร, ชนานันท์ แสงปาก, นงนุชวงศ์สว่าง. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลทหารบก 2560; 18: 192-200.
14. โชติรส คงหอม. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2557; 8: 248-58.
15. ลักษณา ทรัพย์สมบูรณ์. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์; 2551.
16. สุจิตรา บุญประสิทธิ์, สิริลักษณ์ โสมานุสรณ์, ชมนาด สุ่มเงิน. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารวิทยาลัยพยาบาลราชชนนีกรุงเทพ 2559; 32: 44-56.
17. Koetsenruijter J, van Eikelenboom N, van Lieshout J, Vassilev I, Lionis C, Todorova E, et al. Social support and self-management capabilities in diabetes patients: An international observational study. Patient Educ Couns 2016; 99: 638-43.
18. สุวิทย์ชัย ทองกุล. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุบลราชธานี (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี; 2557.
19. สุพาพร เพ็ชรอาวุธ, นันทิยา วัฒนายุ, นันทวัน สุวรรณรูป. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลศาสตร์ 2554; 29: 18-26.
20. Luo X, Liu T, Yuan X, Ge S, Yang J, Li C, et al. Factors Influencing Self-Management in Chinese Adults with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health 2015; 12: 11304-27.
21. พัชรวรรณ แก้วศรีงาม, มยุรี นิรัตธราดร, ชดช้อย วัฒนะ. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2559; 27: 119-131.
22. Janz NK, Becker MH. The health belief model: a decade later. Health Educ Q 1984; 3: 1-47.

ความปลอดภัยและประสิทธิผลของยา Deferiprone (GPO-L-ONE®) ชนิดรับประทานในผู้ป่วยเด็กโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกินของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

รวีวรรณ เพียรวิทยาพันธุ์ ภ.บ.
กลุ่มงานเภสัชกรรม สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: Safety and Effectiveness of Oral Deferiprone (GPO-L-ONE®) in Iron-Overload Children Patient with Thalassemia at Queen Sirikit National Institute of Child Health

Pienwittayapun R
Department of Pharmacy, Queen Sirikit National Institute of Child Health, Thung Phaya thai, Ratchathewi, Bangkok, 10400
(E-mail: suttinan5896@gmail.com)

This study aims to assess deferiprone (GPO-L-ONE®) outcomes in thalassemia children patients who iron overload. A retrospective-descriptive study was conducted in thalassemia children patients at Queen Sirikit National Institute of Child Health, Bangkok, Thailand between 2011 and 2016. The patients with serum ferritin level over 1,000 µg/L received deferiprone (GPO-L-ONE®) chelation. Serum ferritin levels was measured every six months, and follow up period eighteen to thirty-six months, Laboratories and clinical safety monitoring were performed. Serum ferritin reduction was analyzed with repeated measures ANOVA. There were forty-five thalassemia children patients, most age between 6 - 10 years and followed up to eighteen months. Serum ferritin decreased from 2,362 (1,407) to 1,564 (830) µg/L ($p < 0.05$). Twenty-eight patients was followed up thirty-six month. The serum ferritin decreased from 2,526 (1,578) to 1,923 (1,059) µg/L ($p < 0.05$). The most common side effect was arthralgia, increasing appetite and gastrointestinal discomfort. Deferiprone (GPO-L-ONE®) effected oral iron-chelating agent in thalassemia children patients who iron overload. Safety monitoring is necessary.

Keywords: Thalassemia, Iron overload, Deferiprone

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลการรักษาด้วยยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะธาตุเหล็กเกิน เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่มารับการรักษาที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 - พ.ศ. 2559 ที่ได้รับการรักษาด้วยยาขับเหล็ก deferiprone (GPO-L-ONE®) และมีระดับ ferritin ในซีรั่มเกิน 1,000 ไมโครกรัม/ลิตร ทำการตรวจวัดระดับ ferritin ในซีรั่มทุก 6 เดือน เป็นเวลา 18 เดือน และ36 เดือน โดยใช้การวิเคราะห์แบบ repeated measurement ANOVA และเฝ้าติดตามความปลอดภัยระหว่างใช้ยา ผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่นำมาศึกษาอายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 6 - 10 ปี เมื่อมีการติดตามต่อเนื่อง 18 เดือน ในผู้ป่วย 45 ราย พบว่าระดับ ferritin ในซีรั่ม ลดลงจาก 2,362 (1,407) เหลือ 1,564 (830) ไมโครกรัม/ลิตร และเมื่อติดตามต่อเนื่อง 36 เดือน ในผู้ป่วย 28 ราย พบว่าระดับ ferritin ในซีรั่ม ลดลงจาก 2,526 (1,578) เหลือ 1,923 (1,059) ไมโครกรัม/ลิตร ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลข้างเคียงที่พบบ่อยคือ ปวดข้อ ความอยากอาหารเพิ่มขึ้นและปวดท้อง สรุปได้ว่ายา deferiprone (GPO-L-ONE®) มีประสิทธิภาพในการรักษาภาวะธาตุเหล็กเกินในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย อีกทั้งจำเป็นต้องเฝ้าติดตามผลข้างเคียงและความปลอดภัยในการใช้ยาอย่างใกล้ชิด

คำสำคัญ: โรคธาลัสซีเมีย ภาวะธาตุเหล็กเกิน ยาขับเหล็ก deferiprone

บทนำ

ภาวะเหล็กเกินเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักการตายของผู้ป่วยเบต้าธาลัสซีเมียเมเจอร์[1-2] deferiprone เป็นยาขับธาตุเหล็กชนิดรับประทาน ได้รับการขึ้นทะเบียนให้ใช้ได้ครั้งแรกที่ประเทศอินเดีย ในปีพ.ศ. 2537 ในปี พ.ศ. 2542 สหภาพยุโรปได้อนุญาตให้ใช้เป็นยาขับเหล็กขนานที่ 2 เมื่อใช้ยา desferrioxamine ไม่ได้ผลหรือมีผลข้างเคียง และต่อมาได้ใช้อย่างแพร่หลายในหลายประเทศ ในปี พ.ศ. 2554 ได้รับอนุญาตโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (FDA) ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนในประเทศไทย deferiprone ได้ผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในปี พ.ศ. 2552[3] โดยองค์การเภสัชกรรมได้ผลิตยานี้คือ จีพีโอ-แอล-วัน (GPO-L-ONE®) มีข้อบ่งใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะเหล็กเกินที่ไม่สามารถใช้ยา desferrioxamine ที่เป็นยาฉีดได้ มีรายงานการศึกษาในผู้ป่วย 257 ราย จากประเทศอิตาลี พบว่าในผู้ป่วยที่ใช้ยาขับเหล็ก desferrioxamine ไม่สม่ำเสมอ ผู้ป่วยถึงร้อยละ 54 จะเสียชีวิตภายในอายุ 25 ปี ในขณะที่ผู้ป่วยที่สามารถขับเหล็กได้สม่ำเสมอมีเพียงร้อยละ 2 เท่านั้นที่จะเสียชีวิต[2] แต่เนื่องจากปัญหาเป็นยาฉีดเข้าใต้ผิวหนัง โดยต้องใช้เครื่องช่วยฉีดยาและยามีค่าครึ่งชีวิตสั้น จำเป็นต้องให้ยานาน 8 - 12 ชั่วโมง 5 - 7 วัน/สัปดาห์[3-4] ทำให้การใช้ยาดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพเป็นไปอย่างมีข้อจำกัด ปัญหาของความยุ่งยากและความไม่ร่วมมือของผู้ป่วยในการใช้ยาฉีดขับเหล็กดังกล่าวจึงมีผู้ป่วยไม่มากนักที่สามารถใช้และบริหารยาดังกล่าวได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีความต่อเนื่อง ในต่างประเทศ[3] นั้นสัดส่วนของผู้ป่วยที่ใช้ยาได้เป็นอย่างดีมีเพียงร้อยละ 59 - 69 เท่านั้น ในขณะที่จากการศึกษาที่โรงพยาบาล

ศิริราช พบว่า มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 14 เท่านั้นที่มีความสม่ำเสมอดีต่อการใช้ยาฉีด desferrioxamine เนื่องจากเด็กส่วนใหญ่มักไม่ให้ความร่วมมือในการฉีดยา (poor compliance)[5] ยา deferiprone (GPO-L-ONE®) มีข้อดีคือเป็นยาขับเหล็กชนิดรับประทานที่ทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือต่อการรักษาอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งยังมีขนาดโมเลกุลที่เล็กสามารถซึมผ่านเข้าไปในเซลล์และขับเหล็กออกจากเซลล์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ ผลข้างเคียงจากการใช้ยาที่สำคัญ ได้แก่ คลื่นไส้อาเจียน ปวดข้อ ข้ออักเสบ เม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ (ซึ่งทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียแบบรุนแรง) และค่าเอ็นไซม์ตับเพิ่มขึ้น จากประสบการณ์ที่ โรงพยาบาลศิริราช[1] ในการใช้ยา deferiprone ที่ผลิตในประเทศไทยในผู้ป่วยเด็กจำนวน 15 รายในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2551 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2551 ในขนาดยาปกติ คือ 75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน พบผู้ป่วยถึง 4 รายที่มีระดับเม็ดเลือดขาวลดลงต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 26) และมีผู้ป่วย 1 รายที่เกิดภาวะ agranulocytosis เกิดขึ้น ปัญหาดังกล่าวนี้อาจสร้างความกังวลใจอย่างยิ่ง ให้กับแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย เนื่องจากภาวะดังกล่าวอาจนำไปสู่ปัญหาแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อในกระแสโลหิตจนเป็นเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้จึงเป็นเหตุผลนำไปสู่การศึกษาเพื่อประเมินผลการลดระดับ ferritin ในซีรั่มและผลข้างเคียงหลังจากใช้ deferiprone (GPO-L-ONE®) สำหรับการรักษาภาวะเหล็กเกินเรื้อรังในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่เป็นเด็ก

วัตถุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยทบทวนการใช้ยา deferiprone (GPO-L-ONE®) จากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก หน่วยโลหิตวิทยา ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมียชนิด homozygous β-thal, β -thal / Hb E และ Hb H ที่ได้รับการรักษาด้วยยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ในระหว่าง 1 มกราคม พ.ศ. 2554 - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ทั้งนี้สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีมีแนวทางการรักษาโรคธาลัสซีเมียด้วยยา deferiprone (GPO-L-ONE®) คือ ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่มีระดับ ferritin ในซีรั่มเกิน 1,000 ไมโครกรัม/ลิตร ต้องไม่ติดเชื้อโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง (HIV) ไม่มีปัญหาเรื่องการได้ยิน การมองเห็น ไม่มีปัญหาโรคเรื้อรังทางระบบอื่นๆ เช่น โรคไต โรคตับ ไม่มีปัญหาทางจิตเวช และ/หรือมีการใช้ยา/สารเสพติด ขนาดยาเริ่มต้นไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน ค่อยๆ เพิ่มเป็น 50 - 75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน สูงสุดไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน[5-6] ผลลัพธ์หลักคือ การประเมินประสิทธิผล และความปลอดภัยระหว่างการใช้ยานี้ โดยเก็บข้อมูลก่อนและหลังการได้รับยาต่อเนื่อง เป็นเวลาอย่างน้อย 18 เดือน และ 36 เดือน การวัดค่าประสิทธิผลจากการเจาะเลือดวัดระดับ serum ferritin ทุก 6 เดือน และความปลอดภัยจากการใช้ยา ได้จากการวัดระดับเม็ดเลือดขาวสุทธิ absolute neutrophil count (ANC) ผลข้างเคียงอื่นๆ ได้จากการบันทึกของแพทย์ในเวชระเบียนและการสัมภาษณ์เพิ่มเติมการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่ามัธยฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ช่วงระหว่างควอไทล์ (IQR) และค่า p การวิเคราะห์การวัดซ้ำถูกนำมาใช้เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงตามเวลาในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และระดับ serum ferritin ตามลำดับ วิเคราะห์โดย repeated measurement ANOVA การศึกษานี้ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยค่า p น้อยกว่า 0.05 มีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ผล

ผลการรักษาด้วย deferiprone (GPO-L-ONE®)

ผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาด้วยยา deferiprone (GPO-L-ONE®) (ตารางที่1) ต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 18 เดือน จำนวน 45 ราย (homozygous β –thal 5 ราย, β-thal / Hb E 38 ราย และ Hb H disease 2 ราย) อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 8.29 (2.51) ปี อายุต่ำสุดคือ 3 ปี อายุสูงสุดคือ 15 ปี ในผู้ป่วยทั้งหมด 45 รายระดับ serum ferritin ลดลงจาก 2,362 (1,407) เป็น 1,564 (830) ไมโครกรัมต่อลิตร ($p < 0.05$) (ตารางที่ 2) ผู้ป่วย 16 ราย (ร้อยละ 35.56) มีค่า serum ferritin น้อยกว่า 1,000 ไมโครกรัมต่อลิตร และผู้ป่วย 1 ราย (ร้อยละ 2.22) มีค่า serum ferritin น้อยกว่า 500 ไมโครกรัมต่อลิตร การลดลงของ serum ferritin ลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วงหกเดือนแรกหลังจากเริ่มการรักษาด้วย deferiprone (ภาพที่ 1) การเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบิล จำนวนเม็ดเลือดขาว ระดับเม็ดเลือดขาวสุทธิ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่2) ขณะที่ระดับเกล็ดเลือดมีระดับที่เพิ่มขึ้นจากระดับ 375.60 (207.38) x 10^3 ต่อไมโครลิตร เป็น 474.28 (379.53) x 10^3 ต่อไมโครลิตร ($p < 0.05$) (ตารางที่2) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาเฉลี่ย (SD) ขนาด51.37 (15.76) มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน (ร้อยละ 69) มีผู้ป่วย 7 ราย (ร้อยละ 15.5) ที่ได้รับการถ่ายเลือดอย่างสม่ำเสมอและมีระดับ serum ferritin ในซีรั่มสูง ได้รับยาขนาด75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน[4-5] และมีผู้ป่วยจำนวน 7 ราย (ร้อยละ 15.5) ได้รับยาขนาด 35 - 40 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน เมื่อติดตามต่อเนื่อง 3 ปี ในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียจำนวน 28 ราย พบว่าระดับ serum ferritin เปรียบเทียบก่อนและหลังให้ยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบก่อนกินยา กล่าวคือค่าเฉลี่ย (SD) ของระดับ serum ferritin ลดลงจาก 2,526 (1,578) เป็น 1,923 (1,059) ไมโครกรัมต่อลิตร ($p < 0.05$) แต่ภายหลัง 18 - 36 เดือนระดับ Serum ferritin กลับเพิ่มขึ้น (ภาพที่ 1) จาก 1,509 (865) เป็น 1,923 (1,059) ไมโครกรัมต่อลิตร ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 12 รายที่แพทย์ระบุว่ากินยาไม่สม่ำเสมอและมี 9 รายที่มีระดับ serum ferritin ที่สูงขึ้น โดยที่ขนาดยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ที่แพทย์สั่งจ่ายไม่ได้ลดลงหรือเปลี่ยนแปลงจากเริ่มต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและผลทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย 45 ราย

Characteristics	N = 45 Mean (SD) (min, max)	%
Gender		
Male	14	31.11
Female	31	68.89
Age (years)	8.29 (2.51) (3,15)	
Weight (kg)	22.73 (7.04) (11,51)	
Height (cm)	118.98 (13.19)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและผลทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย 45 ราย (ต่อ)

	(89,144.5)	
Type of thalassemia		
Homozygous β-thal	5	11.11
Number of red cell transfusion (units/year)	135.80(233.23)	
	(3,548)	
β-thal/ Hb E disease	38	84.44
Number of red cell transfusion (units/year)	38.24(91.80)	
	(1,514)	
Hb H disease	2	4.45
Number of red cell transfusion (units/year)	5.00(4.24)	
	(2,8)	
Splenectomy	22	50
Hemoglobin (g/dL)	7.39(1.48)	
	(3.80,11.50)	
Corrected white blood cells x10^3 /mL	20.15(29.66)	
	(5.10,147.00)	
Platelets x10^3 /µL	375.60(207.38)	
	(132.00,1093.00)	
HBsAg positive	0	
Anti-HCV positive	0	
Serum Ferritin (µg/L)	2,362(1,407)	
	(1000.20,6811.58)	
GPO-L-ONE® (mg/kg/day)	51.37(15.76)	
	(14.28,89.00)	

ตารางที่ 2 ผลทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการได้รับยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ทุก 6 เดือน จนถึง 18 เดือน ของผู้ป่วย 45 ราย

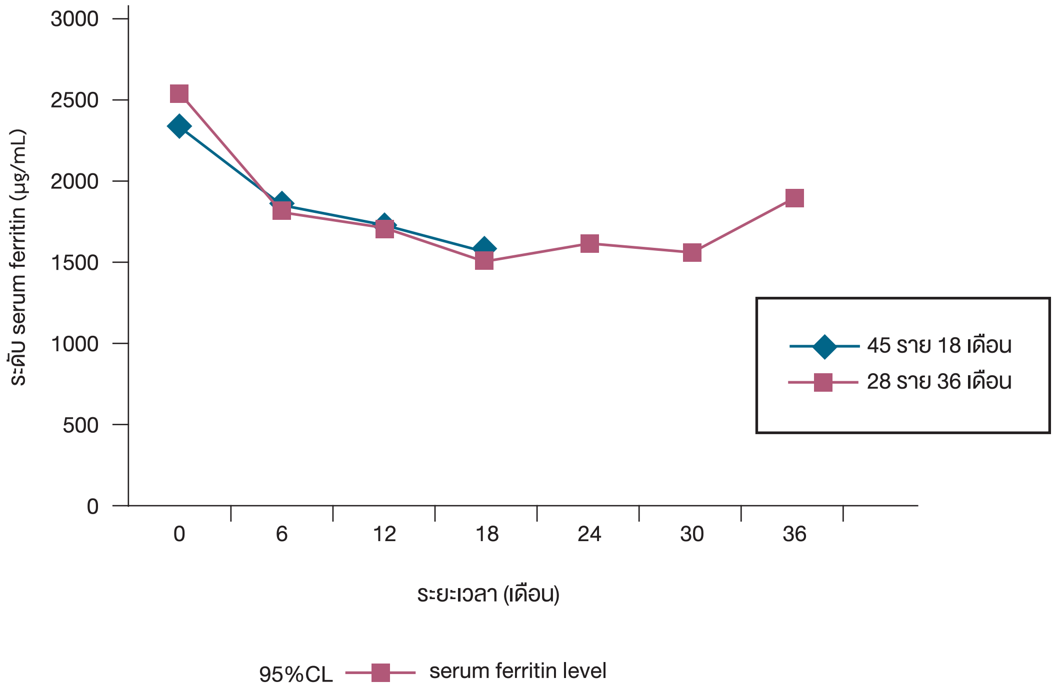
Laboratories	Initial Mean (SD) (min, max)	6 months Mean (SD) (min, max)	12 months Mean (SD) (min, max)	18 months Mean (SD) (min, max)	P-Value
Hemoglobin (g/dL)	7.39 (1.48)	7.36 (1.20)	7.40 (1.32)	7.38 (1.33)	0.997
	(3.80, 11.50)	(5.20, 9.90)	(5.60, 13.70)	(5.20, 13.20)	
ANC x10^3 /mL	7.78 (10.06)	9.24 (13.11)	8.47 (9.96)	11.06 (15.95)	0.110
	(1.68, 58.54)	(2.43, 73.98)	(1.63, 47.92)	(1.50, 68.84)	
Platelets x10^3 /µL	375.60 (207.38)	438.24 (271.27)	484.11 (374.41)	474.28 (379.53)	0.017*
	(132.00, 1093.00)	(152.00, 1426.00)	(146.00, 2155.00)	(24.40, 2371.00)	
Total Serum ferritin(µg/L)	2,362 (1,407)	1,841 (994)	1,719 (812)	1,564 (830)	0.003*
	(1000.20, 6811.58)	(455.60, 5413.35)	(361.70, 3793.80)	(480.50, 4757.60)	
Homozygous β-thal	3,283 (2,542)	2,380 (1,323)	2,167 (864)	1,415 (693)	0.527
β-thal/Hb E	2,281 (1,223)	1,783 (963)	1,624 (796)	1,534 (843)	0.006*
Hb H disease	1,595 (531)	1,590 (750)	2,398 (576)	2,503 (428)	-
WBC x10^3 /mL	20.15 (29.66)	19.25 (28.41)	20.16 (27.09)	22.18 (30.89)	0.757
	(5.10, 147.00)	(3.55, 139.94)	(3.69, 114.10)	(4.33, 137.68)	
GPO-L-ONE® (mg/kg/day)	51.37 (15.76)	52.03 (17.30)	52.78 (13.27)	51.66 (18.01)	0.822
	(14.28, 89.00)	(14.28, 89.00)	(18.86, 78.94)	(17.24, 100.00)	

1) ANC = absolute neutrophil count; WBC = white blood cells
2) Descriptive statistics = Mean (std. Deviation) (min, max)
3) A p-value corresponds to repeated measurement ANOVA
4) * = significant at $p < 0.05$

ตารางที่ 3 ผลทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการได้รับยา deferiprone(GPO-L-ONE®) ทุก 6 เดือน จนถึง 36 เดือน ของผู้ป่วย 28 ราย

Laboratories	Initial Mean (SD) (min,max)	6 months Mean (SD) (min,max)	12 months Mean (SD) (min,max)	18 months Mean (SD) (min,max)	24 months Mean (SD) (min,max)	30 months Mean (SD) (min,max)	36 months Mean (SD) (min,max)	p-value
Hemoglobin (g/dL)	7.64 (1.47)	7.50 (1.16)	7.57 (1.50)	7.57 (1.51)	7.87 (1.67)	7.67 (1.57)	7.76 (1.44)	0.919
	(5.70, 11.50)	(5.50, 9.90)	(5.90, 13.70)	(5.20, 13.20)	(5.20, 13.80)	(5.30, 13.60)	(5.70, 12.60)	
ANC x10^3 /mL	8.79 (11.72)	10.51 (14.94)	9.20 (10.36)	11.59 (16.92)	11.08 (14.90)	8.77 (11.17)	10.65 (13.72)	0.404
	(1.88,58.54)	(2.43, 73.98)	(1.63, 47.92)	(1.50, 68.84)	(1.05, 72.39)	(1.42, 59.31)	(1.46, 48.98)	
Platelets x10^3 /µL	361.75 (187.75)	425.00 (216.63)	435.93 (260.74)	414.87 (223.89)	399.54 (202.65)	424.61 (214.47)	406.57 (228.12)	0.558
	(132.00, 864.00)	(152.00, 979.00)	(146.00,1085.00)	(151.00, 797.00)	(156.00, 882.00)	(145.00, 930.00)	(139.00, 914.00)	
Total Serum ferritin(µg/L)	2,526 (1,578) (1000.20, 6811.58)	1,804(1,145) (455.60, 5413.35)	1,698(816) (361.70, 3793.80)	1,509(865) (480.50, 4757.60)	1,661(1,000) (318.10, 5436.70)	1,622(722) (564.32, 3150.93)	1,923(1,059) (412.70, 4930.99)	0.013*
WBC x10^3 /mL	20.33 (26.87)	21.51 (31.67)	21.05 (28.30)	22.83 (32.78)	24.20 (32.53)	19.40 (24.47)	19.90 (21.93)	0.355
	(5.40, 99.27)	(4.38, 139.94)	(4.52, 114.10)	(4.33, 137.68)	(4.00, 139.22)	(1.52, 118.63)	(3.49, 88.04)	
GPO-L-ONE® (mg/kg/day)	50.94 (16.37)	51.44 (16.86)	49.99 (12.44)	47.65 (16.15)	46.19 (18.79)	48.73 (25.06)	50.68 (22.86)	0.550
	(25.00, 89.00)	(16.94, 89.00)	(18.86, 76.92)	(17.24, 86.96)	(20.00, 100.00)	(24.93, 139.54)	(23.25, 133.33)	

1) ANC = absolute neutrophil count; WBC = white blood cells
2) Descriptive statistics = Mean (std. Deviation) (min, max)
3) A p-value corresponds to repeated measurement ANOVA
4) * = significant at $p < 0.05$



ภาพที่ 1 ค่ากลางของระดับ serum ferritin ณ เวลาเริ่มต้นจนถึง 36 เดือน

ตารางที่ 4 อาการข้างเคียงของยา deferiprone (GPO-L-ONE®) N = 45

อาการข้างเคียง	จำนวน	ร้อยละ
ปวดข้อ	5	11.11
ความอยากอาหารเพิ่มขึ้น	5	11.11
ปวดท้อง	4	8.89
กล้ามเนื้ออ่อนแรง	3	6.67
เบื่ออาหาร	2	4.44
เวียนศีรษะ	1	2.22
เม็ดเลือดขาวต่ำ	1	2.22
ง่วงนอน	0	0
นอนไม่หลับ	0	0
ระดับเอนไซม์ตับเพิ่มขึ้น	0	0
ปัสสาวะลำบาก	0	0
อุจจาระบ่อยขึ้น	0	0
ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ	0	0

ตารางที่ 4 สรุปผลข้างเคียงของผู้ป่วยเด็ก 45 ราย ผู้ป่วย 5 ราย มีอาการปวดข้อโดยไม่มีอาการอักเสบ (ร้อยละ 11.11) ผู้ป่วย 5 ราย มีความอยากอาหารเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 11.11) ซึ่งแยกไม่ได้ว่าเกิดจากการให้เลือดหรือยา ผู้ป่วย 4 รายมีอาการปวดท้อง (ร้อยละ8.89) ผู้ป่วย 3 รายมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง (ร้อยละ 6.67) ผู้ป่วย 2 รายมีอาการเบื่ออาหาร (ร้อยละ 4.44) ผู้ป่วย 1 รายมีอาการเวียนศีรษะ (ร้อยละ 2.22) ผู้ป่วย 1 ราย มีภาวะเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ (absolute neutrophil count น้อยกว่า 1,500 x 10^3 /mL) และไม่พบปัญหาเรื่องเอนไซม์ตับเพิ่มขึ้น

วิจารณ์

จากการศึกษาประสิทธิภาพและผลข้างเคียงจากการใช้ยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ชนิดรับประทานในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกินและเข้ารับการรักษาที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ในช่วงปี พ.ศ. 2554 - 2559 ศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง โดยกินยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ต่อเนื่องอย่างน้อย 18 เดือน ในผู้ป่วยเด็กจำนวน 45 ราย และต่อเนื่องระยะยาว 36 เดือน ในผู้ป่วยเด็ก 28 ราย โดยวัดค่าระดับ serum ferritin ทุก 6 เดือน ผลการศึกษาด้านประสิทธิภาพของยามีผลสอดคล้องกับผลการศึกษาอื่นในผู้ป่วยผู้ใหญ่ กล่าวคือ deferiprone มีประสิทธิภาพในการลดภาวะเหล็กเกินในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียชนิดต่างๆและสอดคล้องกับผลจากการศึกษาของ วิปร[7] ซึ่งเป็นการศึกษาร่วมระหว่างสถาบันแบบเปิดเผยชื่อยา กลุ่มการรักษาเดียว ในการประเมินประสิทธิผลและความปลอดภัยของยารับประทาน deferiprone (GPO-L-ONE®) ขนาดยา 50-100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน ระยะเวลา 1 ปี ศึกษาในเด็กอายุ 3.2 - 19 ปี จำนวน 64 ราย ผลการศึกษาดังกล่าว พบว่า ประสิทธิผลและอัตราการเกิดผลแทรกซ้อนจากการใช้ยาดังกล่าวในผู้ป่วยชาวไทยในระดับที่ยอมรับได้ โดยมีประสิทธิภาพในการลดระดับ serum ferritin ในผู้ป่วยที่มีระดับ serum ferritin เริ่มต้นสูงมากกว่า 3,500 ไมโครกรัมต่อลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการศึกษานี้พบว่ามีผู้ป่วย 16 ราย ที่มีระดับ serum ferritin เริ่มต้นสูงมากกว่า 2,500 ไมโครกรัมต่อลิตร ยาสามารถลดระดับ serum ferritin จากเริ่มต้นมากกว่าร้อยละ 15 ได้ทั้งหมด ในขณะที่ผู้ป่วยรายที่มีระดับ serum ferritin เริ่มต้นต่ำกว่า 2,500 ไมโครกรัมต่อลิตร ส่วนใหญ่ยาสามารถลดระดับ serum ferritin น้อยกว่า ร้อยละ 15 แสดงว่า ยา deferiprone (GPO-L-ONE®) มีประสิทธิภาพในการลดระดับ serum ferritin ได้ดีในผู้ป่วยที่มีระดับ serum ferritin เริ่มต้นสูง)

จากการติดตามต่อเนื่องระยะยาว 36 เดือน ในผู้ป่วยกลุ่มเดิม 28 ราย พบว่า ระดับ serum ferritin ภายหลัง 18 เดือน ถึง 36 เดือน กลับมีทิศทางสูงขึ้น (รูป 1) ผู้ศึกษาจึงตั้งข้อสังเกตว่าอาจจะเกิดจากขนาดยาที่ได้รับการศึกษานี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84) ได้รับยาขนาด 35 - 59 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน ซึ่งต่ำกว่าขนาดที่องค์การเภสัชกรรม ผู้ซึ่งผลิตยา deferiprone (GPO-L-ONE®) แนะนำคือขนาดยาในผู้ใหญ่และเด็กที่มีภาวะเหล็กเกินจากการรับเลือดสม่ำเสมอในขนาด 75 - 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน หรือเกิดจากความร่วมมือในการกินยาลดลง จากข้อมูลบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีและการสอบถามเพิ่มเติมทางโทรศัพท์ผู้ป่วย 12 รายถึงสาเหตุการกินยาไม่สม่ำเสมอ พบว่าผู้ป่วย 7 ราย (ร้อยละ 58) กินยาไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากยาเม็ดใหญ่ มีปัญหาในการกลืนยาเม็ด เด็กเล็กที่กินยาครึ่งเม็ดหรือบดยามีปัญหายามีรสชาติขม ผู้ป่วยจำนวน 4 ราย (ร้อยละ 33) ผู้ปกครองแจ้งว่าเด็กไม่ได้กินยามื้อเที่ยงที่โรงเรียน ผู้ป่วย 1 ราย (ร้อยละ 8) ผู้ปกครองให้หยุดกินยาเนื่องจากเข้าใจผิดคิดว่าการตัดม้ามแล้วไม่ต้องกินยา

ในด้านความปลอดภัย การศึกษานี้พบผู้ป่วย 1 รายที่มีภาวะเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ (absolute neutrophil count น้อยกว่า 1,500 x 10^3/mL) แพทย์ได้หยุดยา 2 สัปดาห์ ระดับเม็ดเลือดขาวเป็นปกติไม่พบภาวะ agranulocytosis (absolute neutrophil count น้อยกว่า 500 x 10^3/mL) ซึ่งต่างจากประสบการณ์ที่โรงพยาบาลศิริราช ในการใช้ยา deferiprone ที่ผลิตในประเทศไทยในผู้ป่วยเด็ก 15 ราย ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2551 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2551 ในขนาดยาปกติคือ 75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน[1,5] พบผู้ป่วยถึง 4 ราย ที่มีระดับเม็ดเลือดขาวลดลงต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 26) และมีผู้ป่วย 1 รายที่เกิดภาวะ agranulocytosis เกิดขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขนาดยาที่ใช้แตกต่างกัน สำหรับผลข้างเคียงอื่นมีความคล้ายคลึงกับที่พบในผู้ใหญ่ คือ พบผลข้างเคียงทางระบบกล้ามเนื้อและทางเดินอาหาร โดยมีอาการปวดขา อ่อนแรง ปวดท้องและอยากอาหารเพิ่ม แต่ผู้ป่วยทั้งหมดมีอาการข้างเคียงไม่นานและทนได้ ไม่พบผลข้างเคียงรุนแรงอื่น เช่น hepatotoxicity, visual Impairment, ototoxicity, cardiovascular หรือ neurologic

ข้อสังเกตดังกล่าวเป็นแนวทางพัฒนาบทบาทของเภสัชกรในการหาวิธีให้การดูแลผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองร่วมมือในการกินยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาที่ต้องกินต่อเนื่องระยะเวลานาน ดังนี้ คือ การให้การบริบาลผู้ป่วยติดเชื้อ HIV การบริบาลผู้ป่วยโรคลมชัก และการบริบาลผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง การหายาที่มีรูปแบบที่เหมาะสมกับเด็ก รสชาติดี ความถี่ในการกินยาให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวันของผู้ป่วย การสร้างความตระหนักรู้ความเข้าใจในการกินยายิ่งขึ้น รวมทั้งรูปแบบการสื่อสารเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถเตือนผู้ป่วยไม่ให้ลืมกินยาได้ เพื่อประสิทธิภาพในการรักษาที่ดีขึ้นและเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่ต้องใช้ยาขับเหล็กชนิดรับประทานทดแทนยาฉีดในขนาดที่พอเหมาะ ทั้งยังเพิ่มความมั่นใจในประสิทธิภาพและความปลอดภัยให้แพทย์ผู้รักษาใช้ยา deferiprone ที่ผลิตในประเทศไทยที่มีราคาถูก โดยอาจไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนใช้ยาใหม่ที่มีราคาแพงขึ้นเรื่อยๆ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบย้อนกลับ ทำให้มีข้อจำกัดด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลการประเมินผลความร่วมมือในการกินยาของผู้ป่วย จำนวนผู้ป่วย การประเมินผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากยาที่แท้จริงและเพื่อประโยชน์ที่มากขึ้น การศึกษาในลำดับต่อไปด้านปัจจัยการให้ความร่วมมือในการกินยารักษาโรคแบบระยะยาวจึงมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าประสิทธิภาพของยาและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในระยะยาว

สรุป

Deferiprone (GPO-L-ONE®) เป็นยาขับเหล็กชนิดรับประทานที่มีประสิทธิภาพในการขับเหล็กสามารถลดธาตุเหล็กในกระแสเลือด จำเป็นต้องเฝ้าติดตามผลข้างเคียงและความปลอดภัยในการใช้ยาอย่างใกล้ชิด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิงอรุโณทัย มีแก้วกุญชร หน่วยโลหิตวิทยา ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำและสนับสนุนการศึกษานี้ แพทย์หญิงวารุณี วานเดอร์พิทท์ พรรณพาณิช และนางสาวสุทธินันต์ มีชอบธรรม นักวิชาการปฏิบัติการ ที่กรุณาให้คำปรึกษาด้านวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

References

1. Sipornswan P, Pongtanakul B, Viprakrasit V.Prospective clinical evaluation for serious adverse events and complications due to deferiprone (L-1) in pediatric patients. Journal of Hematol & Trandfudion Midicine 2008:33.
2. Ceci A, Baiardi P, Catapano M, Felisi M, Cianciulli P, De Sanctis V, et al. Rick factors for death in patients with beta-thalassemia major: results of a case-control study. Haematologica 2006; 91:1420-1.
3. Viprakrasit V. Clinical practice guidline for deferiprone in patients with iron overload: The Government Pharmaceutical Organization (GPO) of Thailand. Bangkok; 2009.
4. DRUGDEX® Evaluations Deferiprone. In: DRUGDEX® System. MICROMEDEX Inc., Greenwood Village, Colorado (Edition expires [unknwn]).
5. Olivieri NF, Brittenham GM. Iron-chelating therapy and the treatment of thalassemia. Blood 1997; 89:739-61.
6. Pootrakul P, Sirankapracha P, Sankote J, Kachintorn U, Mauugsub W, Sriphen K, et al. Clinical trail of deferiprone iron chelation therapy in beta-thalassaemia/haemoglobin E patients in Thailand. Br J Haematol2003; 122:305-10.
7. Viprakrasit V, Nuchprayoon I, Chuansumrit A, Torcharus K, Pongtanakul B, Laothamatas J, et al. Deferiprone (GPO-L-ONE®) monotherapy reduces iron overload in transfusion-dependent thalassemias: 1-year results from a multicenter prospective, single arm, open label, dose escalating phase III pediatric study (GPO-L-ONE; A001) from Thailand. Am J Hematolo 2013; 251-60.

การรับรู้จิตวิญญาณของผู้ติดยาบ้าชาย

นริสา วงศ์พนารักษ์ ปร.ด*, ปานรดา บุญเรือง พย.ม**, สมพร รุ่งเรืองกลกิจ ปร.ด***
*กลุ่มวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อำเภอกันทรวิชัย
จังหวัดมหาสารคาม 44150
**โรงพยาบาลธัญญารักษ์ขอนแก่น กรมการแพทย์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000
***ภาควิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น 40002

Abstract: Perceptions of Spirituality among Male with Amphetamine Dependence

Wongpanarak N*, Boonruang P **, Rungreangkulkij S***
*Department of Mental Health and Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing, Mahasarakham University,
Kantharawichai, Mahasarakham, 44150
**Thanyarak Khon Kaen Hospital, Department of Medical Services, Mueang Khon Kaen, Khon Kaen, 40000
*** Department of Mental Health and Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Mueang
Khon Kaen, Khon Kaen, 40002
(E-mail narisa.msu@gmail.com)

This qualitative study aims to describe the spiritual perception in males with amphetamine dependence. There were 30 participants who were patients being treated for amphetamine dependence. Data were collected by using 4 focus groups and selected 6 key informants to in-depth interviews. Data were analyzed by content analysis. Three main findings were as follows: 1) the meaning of the spirit: being a will to live, establishing hope and self-confidence, and being awareness 2) the importance of the spirit: want to abstinent drugs, and want to be good guy and change to better life, and 3) Sources of spiritual strengthening: oneself, close person, and the healthcare providers. The findings from this study indicated that healthcare providers should implement strengthening belief in spirit and develop spiritual strengthening practice program for people with amphetamine dependence. The program should provide activities which promote inspiration, hope and self-confidence, and mindfulness in order to prevent repeated amphetamine use.

Keywords: Perception of spirituality, Male with amphetamine dependence

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้จิตวิญญาณของผู้ติดยาบ้าชาย ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้ติดยาบ้าชายที่เข้ารับการบำบัด จำนวน 30 ราย เก็บข้อมูลโดยวิธีการสนทนากลุ่ม 4 กลุ่ม แล้วคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 6 ราย มาทำการสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา มีข้อค้นพบจากงานวิจัย 3 ประเด็นหลัก คือ 1) ความหมายของจิตวิญญาณ ประกอบด้วย เป็นพลังชีวิต เป็นการสร้างความหวังและความเชื่อมั่นในตนเอง และเป็นความมีสติรู้ตัว 2) ความสำคัญของจิตวิญญาณ ประกอบด้วย ทำให้อยากหยุดเสพยา ทำให้อยากเป็นคนดีและอยากเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น และ 3) แหล่งของความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณ ประกอบด้วย จากตนเอง คนใกล้ชิด และผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ผลการศึกษาครั้งนี้ ชี้ให้เห็นว่า ผู้ให้บริการด้านสุขภาพควรให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความเชื่อในจิตวิญญาณ และพัฒนาโปรแกรมสร้างความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณสำหรับผู้เสพยาบ้าชาย โดยมีกิจกรรมที่ส่งเสริมแรงบันดาลใจ ความหวังและความเชื่อมั่นในตนเอง และพัฒนาความมีสติ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันการหวนกลับไปใช้ยาบ้าอีก

คำสำคัญ: การรับรู้จิตวิญญาณ ผู้ติดยาบ้าชาย

บทนำ

การแพร่ระบาดของยาเสพติดโดยเฉพาะยาบ้า เป็นปัญหาในระดับโลกและส่งผลกระทบหลายด้านต่อคนในประเทศ การติดสารเสพติดในมิติหนึ่งก็คือ โรคของความเสื่อมถอยทางจิตวิญญาณ[1] ซึ่งผู้ติดยาบ้าเป็นผู้ที่มีความเสื่อมถอยหรือความอ่อนแอของมิติทางจิตวิญญาณด้วย ผู้ติดยาบ้าถูกจัดว่ามีอาการเสพติดทางจิตใจมากกว่าทางร่างกาย การรักษาด้วยยาจึงเป็นแบบการรักษาประคับประคองตามอาการ ส่วนการบำบัดทางจิตสังคมจะใช้แบบใดขึ้นกับแต่ละราย หลังบำบัดไปแล้วกลับพบว่าผู้ติดยาบ้าส่วนใหญ่มักมีประสบการณ์เลิกไม่สำเร็จ และไม่มีความมั่นใจว่าจะเลิกได้สำเร็จ แล้วยังกลับไปเสพยาบ้าซ้ำ[2-3] มีการศึกษาที่พบว่า หลังได้รับการบำบัดด้านจิตวิญญาณ สามารถลดการกลับไปเสพยาซ้ำหรือหยุดการใช้ยาได้ยาวนานขึ้นคือ หยุดเสพได้เมื่อติดตามครบ 3 เดือน ถึงร้อยละ 98.1[4] กล่าวได้ว่า มิติด้านจิตวิญญาณมีความสำคัญยิ่งต่อการหยุดเสพยาในผู้ติดยาบ้า

การให้ความหมายจิตวิญญาณมีความแตกต่างกันตามประสบการณ์ การรับรู้ สังคม วัฒนธรรม ความเชื่อของแต่ละบุคคล จิตวิญญาณเป็นแก่นของชีวิต ทำให้มนุษย์มีเหตุผล รู้จักควบคุมอารมณ์ มีความคิดริเริ่ม นอกจากนี้ จิตวิญญาณมีมิติของความสัมพันธ์คือบุคคลตระหนักในคุณค่าหรือบทบาทของตนในครอบครัว สังคม และมีปฏิสัมพันธ์ต่อเพื่อนมนุษย์

สิ่งแวดล้อม ช่วยให้บุคคลก้าวผ่านพ้นปัญหาและอุปสรรคต่างๆ[5] จึงเป็นพลังที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความมีชีวิตจิตใจ ให้ความหมายที่สำคัญแก่ชีวิต เป็นความต้องการความรักและต้องการแสดงความรักต่อผู้อื่น ต้องการความหวังและการสร้างสรรค์[6-8] จิตวิญญาณเป็นพลังอำนาจเหนือตนเอง เป็นพลังอยู่ภายในตน เป็นการค้นพบตนเอง สัมพันธภาพ และการตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม[9] กล่าวได้ว่าจิตวิญญาณมีความสำคัญต่อผู้ติดยาบ้า หากบุคคลมีจิตวิญญาณจะอยากเลิกยาและอยากเปลี่ยนแปลงในตนเอง จิตวิญญาณที่เข้มแข็งเป็นแรงผลักดันให้เกิดพลัง กำลังใจ แรงบันดาลใจ มีความหวังจะคิดถึงอนาคตและมีเป้าหมาย ทำให้รู้สึกมีคุณค่า ชีวิตมีความหมายต่อตนเองและคนอื่น มีสติรู้ตัว สามารถกำกับและควบคุมตนเอง จิตวิญญาณที่เข้มแข็งจึงมีความสำคัญต่อผู้ติดยาบ้าในแง่ของการทำให้อยากเปลี่ยนแปลงตนเองและหยุดเสพยาได้ ในทางกลับกัน จิตวิญญาณที่อ่อนแอทำให้ผู้ติดยาบ้ามีความกลัว ละอาย โกรธ และรู้สึกผิด นับถือตนเองลดลง ขาดความเข้มแข็งภายในตน ไม่สมดุลทางจิตใจ ขาดแหล่งยึดเหนี่ยวจิตวิญญาณ ขาดการยอมรับตนเอง ขาดความรักความเมตตาต่อตนเองและผู้อื่น ไม่เข้าใจธรรมชาติของชีวิต สิ่งเหล่านี้ล้วนทำให้เกิดความทุกข์ เกิดความรู้สึกทางลบ อารมณ์เศร้าหมองและซึมเศร้า ทำให้ผู้ติดยาบ้ามักมีบุคลิกภาพและพฤติกรรมที่เบี่ยงเบน อ่อนไหวตามอารมณ์และสภาพการณ์ที่เปลี่ยนไป[1,10-11] จิตวิญญาณที่อ่อนแอทำให้ต้องพึ่งพาการเสพยาบ้า ไม่มีพลังเพียงพอในการเปลี่ยนแปลงตนเองในทางที่ดี จนกระทั่งนำไปสู่การกลับไปเสพยาบ้าซ้ำ และไม่สามารถหยุดการเสพได้อีก

ดังนั้น คณะผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาการรับรู้จิตวิญญาณของผู้ติดยาบ้าชาย มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความหมายของจิตวิญญาณ ความสำคัญของจิตวิญญาณ และการสร้างความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณ ตามการรับรู้ของผู้ติดยาบ้า นำมาสู่ความเข้าใจโลกทัศน์และมุมมองของผู้ติดยาบ้า แล้วนำข้อค้นพบที่ได้มาวางแผนให้การดูแลผู้ติดยาบ้าชายที่สอดคล้องกับบริบทของเขาต่อไป

วัตถุและวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลหลักมีจำนวน 30 ราย ประกอบด้วย ผู้ติดยาบ้า ที่เข้ารับการบำบัด จำนวน 16 ราย ผู้ติดยาบ้าอยู่ในระยะติดตามหลังการบำบัด จำนวน 8 ราย และผู้ติดยาบ้าที่หยุดยาบ้าได้มากกว่า 1 ปี จำนวน 6 ราย โดยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนด แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น Amphetamine dependence ยินดีเข้าร่วมการศึกษา ไม่มีปัญหาการสื่อสาร ไม่มีอาการทางจิต เก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2559 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ใช้แนวคำถามในการสนทนากลุ่มและแนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก แนวคำถามประกอบด้วยประเด็นของคำถามหลักเกี่ยวกับ 1) ความหมายของจิตวิญญาณ 2) ความสำคัญของจิตวิญญาณ และ 3) การสร้างความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณ ตามการรับรู้ของผู้ติดยาบ้า ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม นำแนวคำถามหลักและแนวทางการถามนี้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน พิจารณาความครอบคลุมของคำถามในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้จิตวิญญาณของผู้ติดยาบ้าชาย จนได้ข้อสรุปที่ชัดเจนจึงได้นำไปทดลองใช้สัมภาษณ์ผู้ติดยาบ้าชายที่มีลักษณะคล้ายผู้ให้ข้อมูลหลักของการศึกษานี้ บันทึกและวิเคราะห์ความเหมาะสม ความยากง่ายของภาษา หลังการทดลองใช้ได้ปรับทั้งคำถามและแนวทางการถามเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก และความเป็นไปได้ในสถานการณ์จริง เตรียมผู้ร่วมศึกษาและผู้ช่วยจดบันทึก ทำความเข้าใจแนวทางสนทนากลุ่มและแนวทางสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อให้เกิดความเข้าใจชัดเจนและไม่หลงประเด็น การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม กลุ่มละ 6 - 8 คน จำนวน 4 กลุ่ม ใช้เวลาในการสนทนากลุ่มประมาณ 60 - 90 นาที พร้อมบันทึกเทปการสนทนากลุ่ม และใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้ข้อมูลหลักที่คัดเลือกมาจากผู้ให้ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มที่มีประสบการณ์และสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกได้ดี จำนวน 6 คน โดยใช้เวลาครั้งละ 60 - 90 นาที วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกมาจำแนกและจัดหมวดหมู่ใหม่ เพื่อให้เกิดข้อค้นพบในมุมมองใหม่และมีความลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น โดยมีขั้นตอนดังนี้[12] 1) ผู้ศึกษาถอดเทปการสนทนากลุ่มและถอดคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลแต่ละราย จดบันทึกคำต่อคำ ประโยคต่อประโยค ใส่รหัสแต่ละบรรทัด 2) ผู้ศึกษาได้พิจารณาคำหรือวลี หรือพิจารณาเป็นกลุ่มคำหรือเป็นบรรทัดเพื่อพิจารณาหาความหมายของข้อความที่แสดงถึงการรับรู้จิตวิญญาณของผู้ติดยาบ้าชาย แล้วใส่รหัสไว้เพื่อจัดหมวดหมู่ 3) ผู้ศึกษานำข้อมูลที่แยกย่อยแต่ละส่วนแล้วจัดประเภทของข้อมูล เปรียบเทียบหาความแตกต่าง ความเหมือน และความขัดแย้งของข้อมูล ค้นหาข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันเพื่อเชื่อมโยงเข้าหากันอย่างเป็นระบบ ทำให้เข้าใจความหมาย ความรู้สึกนึกคิด ทัศนคติ และการรับรู้ของผู้ติดยาบ้า และ 4) นำข้อมูลที่จัดหมวดหมู่ใหม่มาตรวจสอบความถูกต้องของความหมาย เพื่อสรุปอธิบายถึงการรับรู้จิตวิญญาณของผู้ติดยาบ้าชายจำแนกวิเคราะห์ตามประเด็นคำถามการวิจัย แล้วสร้างข้อสรุปสุดท้ายเมื่อข้อมูลอิ่มตัว การวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ดำเนินไปพร้อมกันกับการเก็บข้อมูล ทีมวิจัยได้ตรวจสอบร่วมกันในการแปลความหมายของข้อมูล หากมีความเห็นไม่ตรงกัน นำข้อมูลจากการถอดเทปมาอ่านทวนซ้ำด้วยกัน จนได้ความเห็นที่ตรงกัน การศึกษานี้ได้ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผล

ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้ติดยาบ้าชาย จำนวน 30 ราย อายุเฉลี่ย 26.7 ปี มีสถานภาพสมรสโสดร้อยละ56.7 อาชีพรับจ้างร้อยละ 40.0 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 40.0 รายได้เพียงพอ แต่ไม่เหลือเก็บร้อยละ 40.0 เริ่มเสพยาบ้าเมื่ออายุเฉลี่ย 15.2 ปี ร้อยละ 60.0 เคยใช้ยาเสพติดชนิดอื่นร่วมด้วย เป็นการใช้กัญชา ร้อยละ 83.3 เคยหยุดเสพยาบ้าระยะเวลาเฉลี่ย 3 เดือน สาเหตุที่กลับมาเสพยาบ้าอีกคือ อยู่กับเพื่อนหรืออยู่ในสถานที่ที่ยาบ้าหาง่าย ร้อยละ 60.0 ผลการศึกษาจากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้ข้อค้นพบสามารถแยกแต่ละประเด็นได้ดังนี้

1. ความหมายของจิตวิญญาณ

ผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่สะท้อนความหมายของจิตวิญญาณว่าเป็นพลังชีวิต เป็นการสร้างความหวังและความเชื่อมั่นในตนเอง และเป็นความมีสติรู้ตัว ผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนหนึ่งสะท้อนว่าจิตวิญญาณเป็นเรื่องที่อธิบายด้วยคำใดตรงไปตรงมาได้ยาก ทุกคนรับรู้ได้ว่ามีอยู่ในตนเองเป็นสิ่งที่อยู่ภายในและเป็นพลังในทางบวก

1.1 เป็นพลังชีวิต

ผู้ให้ข้อมูลหลักสะท้อนว่าจิตวิญญาณเป็นพลังชีวิตที่ผลักดันจากภายใน มีอยู่ข้างในตัวตนของทุกคน เป็นแรงบันดาลใจสำคัญ คนที่มีจิตวิญญาณเข้มแข็งจะสามารถอยู่ได้ด้วยตัวเองโดยไม่ต้องพึ่งพาการใช้ยาเสพติด ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

“จิตวิญญาณ มันเป็นสิ่งที่อยู่ข้างในตัวตนเรานั่นแหละ ทุกคนมันมีอยู่แล้วลึกๆ พอมีจิตวิญญาณก็จะทำให้คนคนนั้นทำอะไรออกมาได้ดี ถ้าจิตวิญญาณเราเข้มแข็ง เราก็จะมีแรงบันดาลใจ อยากทำอะไรๆ เพื่อตัวเองเพื่อครอบครัวได้” (FG2)

“ก็เหมือนอย่างอาจารย์เฉลิมชัย คนที่วาดภาพ คือ เขาวาดแบบมีจิตวิญญาณ เขามีจิตวิญญาณข้างใน ทำงานจากข้างในออกมา คือ มันทำให้รู้สึกฮึกเหิมในใจ พอทำอะไรแบบมีจิตวิญญาณ มันเหมือนมีแรงผลักดันข้างใน มันก็อยากทำอะไรมากมาย ทีนี้พอเราดูเขา ก็เกิดแรงจากข้างในมันมีพลังขึ้นมา” (FG3)

“ก็คือ ยกตัวอย่างนะ ถ้าเราอยากเลิกมัน คือเลิกยา เราต้องมีแรงบันดาลใจก็เหมือนที่เขาว่า แต่ถ้าของเราเองข้างใน คือเราต้องอยากทำจากตัวเราเอง ทำมาจากตัวตนข้างในจริงๆ” (ID2)

"มันเป็นเหมือนกับสภาวะที่อ่อนแอ เราก็จะเข้าไปหายาเสพติดเพื่อที่จะกลบความรู้สึกอ่อนแอนั้นไว้ แต่ถ้าเมื่อไหร่ที่รู้สึกว่าจิตวิญญาณที่ถูกเติมเต็ม จะทำให้มีพลังชีวิตที่ดีคือรู้สึกว่าตัวเราเองแข็งแรงจากภายใน อยู่ได้ด้วยตัวเองโดยที่มีความสุขจากตัวเอง ไม่ใช่ความสุขจากการใช้ยาเสพติดอีกต่อไป" (ID3)

1.2 เป็นการสร้างความหวังและความเชื่อมั่นในตนเอง

ผู้ให้ข้อมูลหลักสะท้อนว่า จิตวิญญาณ เป็นการสร้างความหวังและความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นความเชื่อว่าเป็นไปได้ในอนาคต เป็นแรงผลักดันให้ชีวิตดำเนินไป มีเป้าหมายชีวิต มีกำลังใจ มีความเข้มแข็ง เกิดความศรัทธา เกิดความเชื่อว่าทำได้ ทำให้เกิดความมุ่งมั่น ตั้งใจ มีความพยายาม มีความอดทน ต่อสู้กับอุปสรรคในชีวิตเพื่อตนเองและคนที่รัก ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

"จิตวิญญาณคือการดำรงชีพให้อยู่แบบเข้มแข็งในสังคมให้ได้ ไม่ต้องพึ่งพาสิ่งช่วยเหลือหรือสิ่งกระตุ้นอย่างอื่น ให้เราเป็นคนที่แข็งแกร่งได้ ไม่กลัวอะไร เราเชื่อมั่นตัวเราได้ เพราะที่ผ่านมาเราเจอสิ่งร้ายๆ ในชีวิตต้องผ่านให้ได้" (FG1)

"มันเหมือนเป็นความรู้สึกดีๆ คอยเป็นพลังให้เราทำอะไรเพื่อตัวเอง เพื่อคนที่รักเราที่รอเราอยู่ข้างนอก ผมตั้งใจไว้แล้วว่าจะต้องทำให้ได้ มาอยู่ที่นี่ต้องคิดถึงพ่อแม่ที่ลำบากกับเราให้มากๆ ยังไงเค้าก็รักเราเสมอ เราต้องทำให้เค้าภูมิใจให้ได้ ผมคิดว่ามันเป็นสิ่งที่คอยช่วยให้เรามีพลังมากขึ้น อดทนกับทุกอย่างได้มากขึ้น" (FG2)

"พอมีจิตวิญญาณขึ้นมา เหมือนมีแรงอะไรสักอย่างทำให้เราทำอะไรๆ ได้ แบบมีกำลังใจบอกไม่ถูก มันเหมือนทำให้เรามีความเชื่อเรามั่นใจ เกิดความศรัทธาตัวเองขึ้นมา การจะเลิกยามันยากนะ แต่เราก็อยากทำ ตั้งใจทำ ยากแค่ไหนเราก็จะพยายาม คือมันอยากไปถึงเป้าหมายที่หวังไว้นะ อย่างน้อยก็เพื่อตัวเอง" (ID1)

"เหมือนเราหวังไว้ว่าเราจะเลิกมันให้ได้ พอเราตั้งเป้าของเราไว้ เราก็ต้องเชื่อว่าตัวเราต้องเลิกได้ แล้วทีนี้ เราก็จะพยายามทำตัวเราเองให้ไปถึงสิ่งที่เราหวังไว้ไง เราก็หวังเอาไว้ว่าเราต้องทำได้สำเร็จ มันเหมือนเป็นอะไรที่อยู่ในตัวเรา ที่ทำให้เรามั่นใจมากขึ้น" (ID2)

"รู้สึกดีกับตัวเองอยู่นะ มาอยู่ที่นี่ อะไรหลายอย่าง กฎระเบียบ บรรยากาศ พอแบบอยู่มาสักพัก เหมือนมั่นใจมากขึ้น มีกำลังใจดี คือ มันเหมือนเรามองเห็นภาพอนาคต เห็นภาพเราในวันข้างหน้า คือมันมีเป้าหมาย เดิมไม่เคยคิดอะไรกับตัวเอง จะเป็นจะตายก็ไม่สน ทุกวันนี้ถ้ายิ่งมีคนคอยสนับสนุน ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือดี คิดว่าเราจะมีจิตวิญญาณดีขึ้น เหมือนว่ามันมีแรงทำให้ตั้งใจ มีพลังที่จะเปลี่ยนตัวเอง และอดทนกับทุกอย่างได้มากขึ้น ผมก็อยากทำให้ได้นะ" (ID4)

1.3 เป็นความมีสติรู้ตัว

ผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่อธิบายว่า จิตวิญญาณเป็นความมีสติรู้ตัว ระลึกได้ รู้คิด ฉุกคิดขึ้นได้ ควบคุมตนเองได้ และคอยกำกับตนเองให้ถึงเป้าหมาย ไม่พลั้งเผลอ ยับยั้งชั่งใจได้ ทำให้เริ่มคิดเรื่องผิดชอบชั่วดี ความมีสติช่วยให้จัดการปัญหาของตนเองได้ดีขึ้น ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

"ผมเคยรับราชการแห่งหนึ่ง ติดยาแล้วไม่สนใจงาน ชีวิตพังร่างพัง โทรม ถูกให้ออกจากงาน มาบำบัดครั้งนี้ครั้งที่ 2 แล้ว ตัดสินใจอยู่ระยะยาว เพราะเรารู้ว่า เราควบคุมการเสพของเราเองไม่ได้ ผมเชื่อคำแนะนำของพี่พยาบาลที่แนะนำว่า เราควบคุมตัวเองไม่ได้ก็ต้องให้คนอื่นคอยควบคุมเราก่อน จนเราเข้มแข็งพอที่จะเจอกับปัญหาต่างๆ ได้ เราก็ค่อยออกจากการรักษา ตอนนี้ผมก็เลิกเสพยามานานกว่า 2 ปีแล้ว ผมจึงเชื่อว่าเมื่อไรที่จิตวิญญาณเราเข้มแข็ง เราก็จะมีพลังเปลี่ยนแปลงมันได้ คำว่าจิตวิญญาณเข้มแข็งคือมีพลัง มีอะไรเข้ามาในชีวิต เราก็มีสติพอ ไม่ผลีผลาม ไม่ใช้อารมณ์ เราก็จะผ่านมันไปได้" (FG3)

"จิตวิญญาณ เป็นสิ่งที่แสดงความเป็นคนคนนั้น พูดง่ายๆ ว่าจิตวิญญาณเป็นผู้กำกับให้คนมีความรู้สึกนึกคิด ทำให้คนเราทำสิ่งต่างๆ อย่างผมนี่ ตอนเสพยาไม่รู้ตัวหรอก มันขาดสติ ควบคุมไม่ได้ คนเสพยาจิตวิญญาณอ่อนไปแล้ว ทีนี้ใจมันอ่อนง่ายเชื่อคนง่าย ถูกชักจูงง่าย" (ID2)

"สติด้วยครับ ต้องมีสติ สติมาปัญญาเกิด สติเตลิดเกิดปัญหา เหมือนที่ผ่านมาเสพยาทีไร สติไม่มีปัญญาไม่เกิด พอเราได้ทบทวนตัวเอง พอเรามีการอยู่นิ่ง อยู่กับตัวเอง ทำให้เราได้สติได้คิด บางวันพอได้สวดมนต์ทำสมาธิ ก็คิดไปนะ มันมีเวลาได้คิด ค่อยๆ นึกถึงภาพตัวเอง ความนิ่งมันทำให้เราคิดอะไรออก ทุกอย่างจะค่อยๆ แก้ปัญหา" (ID1)

"มีปัญหาทะเลาะกับแม่ คือตอนนั้นอารมณ์มันเดือดมากก็เลยวิ่งไปที่ป่าลึกๆ และนั่งอยู่ตรงนั้นทั้งวันก็เลยได้ทบทวนตัวเอง แล้วก็ได้สงบสติอารมณ์ตัวเอง เราก็เห็นว่าอารมณ์ที่เดือดอยู่มันสงบแล้วก็เย็นลงได้ เหมือนกับอาการครอบตัวที่มันเย็นๆ มันเหมือนทำให้รู้สติ รู้ตัว พอสติมามันก็คิดได้" (ID2)

2. ความสำคัญของจิตวิญญาณ

ผู้ให้ข้อมูลหลักทุกคนสะท้อนว่าจิตวิญญาณมีความสำคัญอย่างมากในแง่ของการทำให้อยากหยุดเสพยา ทำให้อยากเป็นคนดีและอยากเปลี่ยนแปลงตัวเองไปในทางที่ดีขึ้น ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

2.1 ทำให้อยากหยุดเสพยา

ผู้ให้ข้อมูลหลักสะท้อนว่า จิตวิญญาณมีความสำคัญ คือ ทำให้อยากหยุดเสพยาได้เพราะจิตวิญญาณเป็นสิ่งกำหนดการกระทำของมนุษย์ เมื่อมีจิตวิญญาณดีทำให้มนุษย์ทำเรื่องดี มีสติ คิดได้ อยากหยุดเสพยา อยากมีชีวิตที่ดีขึ้นกว่าเดิมคือไม่เป็นทาสยาเสพติด และไม่เป็นแบบคนเดิมตอนติดยา ทำให้อยากเป็นคนที่มีค่ามีความหมายต่อคนที่รัก ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

"ถ้าพูดคำว่าจิตวิญญาณ ผมว่ามันสำคัญกับคนเรานะ มันอยู่ในจิตใต้สำนึก คือ สติ ปัญญา ที่ทำให้คนนั้น รู้ผิดชอบชั่วดี ตอนเราติดยามันก็จิตใต้สำนึกไม่มี ไม่รู้ผิด เสพจนบ้า ตอนนี้เหมือนเรามีสติ เราเริ่มอยากเปลี่ยนตัวเอง อยากมากที่สุด ก็คืออยากมีค่า มีความหมายต่อคนในครอบครัว" (FG3)

"จิตวิญญาณสำคัญมากๆ นะ ผมว่าจิตวิญญาณเป็นสิ่งที่กำหนดให้คนคนนั้นทำดี ทำชั่ว คนที่จิตวิญญาณดีเขาก็ทำเรื่องดี ผมว่าเขาคงไม่ไปยุ่งกับยาแล้วก็คงอยากจะเลิกยาแหละ เขาคงไม่ทำชั่วหรอก แล้วคนที่จิตวิญญาณแย่ๆ หรือไม่มีจิตวิญญาณก็จะทำอะไรหุนหันพลันแล่น ขาดสติ ขาดการยั้งคิด เมื่อก่อนผมนะเอะอะอะไรก็ใช้กำลัง ใช้อารมณ์ ไม่มีเหตุผล เพราะเราตกเป็นทาสของยา หงุดหงิดง่าย หุนหันพลันแล่นบ่อยๆ ทุกอย่างในชีวิตมันแย่ ผมย้อนกลับมามอง คราวนี้ก็อยากจะพอกับมันแล้ว มาอยู่นี่ก็อยากทำสำเร็จ" (ID1)

2.2 ทำให้อยากเป็นคนดีและอยากเปลี่ยนแปลงตัวเองไปในทางที่ดีขึ้น

ผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่พูดตรงกันว่าจิตวิญญาณมีความสำคัญคือ ทำให้อยากเป็นคนดีและเปลี่ยนแปลงตัวเองไปในทางที่ดี จิตวิญญาณทำให้มีสติขึ้น เกิดการรู้ตัว รู้คิด คิดได้ เกิดพลังขึ้น และมีความมุ่งมั่นตั้งใจอยากเปลี่ยนแปลงตัวเองเป็นคนดี อยากเริ่มต้นชีวิตใหม่เพื่อกลับไปอยู่พร้อมหน้าครอบครัว ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

"ตอนที่ผมเสพยา ผมไม่เคยคิดถึงหน้าลูกหน้าเมีย ไม่เคยสนใจใคร งานการผมไม่ทำ ผมเหมือนคนสิ้นคิด สิ้นสติ ชีวิตช่วงที่ผ่านมาแทบล้มละลาย ถามว่าอยากเลิกยาไหม อยากเลิกครับ แต่มันเอาชนะความอยากไม่ได้ เหมือนหลายๆ คนพูด ตกเป็นทาสยาอย่างถอนตัวไม่ขึ้น ถูกจับมาแรกๆ ก็ยังไม่คิด อยู่ไปวันๆ จนวันหนึ่ง เห็นคนงานก่อสร้างเขาทำงานก็กลับมาย้อนคิดถึงตัวเอง ถ้าเราตั้งใจทำงาน ถ้าเราไม่ติดยา เราคงได้อยู่พร้อมหน้าพร้อมตากันกับลูกเมีย พอได้สติพอได้คิดแบบนี้ มันเหมือนมีแรงมีกำลังอยากเปลี่ยนตัวเอง" (ID4)

"ผมก็เช่นกัน ผมเคยถูกผู้หญิงที่กำลังจะแต่งงานบอกเลิก ผมเสียใจมาก กินเหล้าเมายา งานที่เคยทำก็ไม่สนใจ พอมานี่ พอมีสติ

มาคิดได้ ผมตั้งใจว่าผมจะเริ่มต้นชีวิตใหม่ ผมจะใช้ที่นี่เป็นที่พัก เยียวยาตัวเองให้แข็งแรง และพร้อมที่จะกลับไปทำไร่อ้อยของผมต่อไป” (ID5)

3. แหล่งของความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณ

ผู้ให้ข้อมูลหลักอธิบายแหล่งของความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณ โดยสะท้อนมุมมองของตนเองว่า จิตวิญญาณมีความสำคัญอย่างมากต่อผู้ติดยาบ้าคือทำให้อยากหยุดเสพยา อยากเป็นคนดีและอยากเปลี่ยนแปลงตนเองไปในทางที่ดีขึ้น จึงมีผลอย่างมากต่อความสำเร็จของการหยุดเสพยาเสพติดและเปลี่ยนแปลงตนเองเพื่อเป้าหมายที่ตั้งไว้ ถึงแม้ว่าจิตวิญญาณจะเป็นสิ่งที่อยู่ภายในแต่สามารถสร้างขึ้นมาได้ โดยแหล่งของความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณมาจากตนเอง คนใกล้ชิด และผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ดังตัวอย่างคำพูด

3.1 จากตนเอง

ผู้ให้ข้อมูลหลักสะท้อนว่า แหล่งของความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณมาจากตนเอง ด้วยการรักตนเอง คิดถึงตัวเอง เมตตาตนเอง ดูแลตนเอง ทบทวนตนเอง มีความเชื่อและความศรัทธาในตนเอง มีเป้าหมาย มุ่งมั่นจริงจังที่จะหยุดเสพยาและอยากทำให้ตนเองมีชีวิตที่ดีขึ้น ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

“ต้องมีเป้าหมายครับ เป้าหมายในชีวิตสำคัญ เพราะมันคือเข็มทิศชี้นำชีวิต ไม่ให้เดินผิดทาง เพราะที่ผ่านมาเราไม่คิดถึงตัวเอง ตามคนอื่น ตามเพื่อน เราอยากให้คนอื่นยอมรับในตัวเรา เราถึงใช้ชีวิตตามคนนั้นคนนี้ มันก็เหนื่อย ไม่เป็นตัวของตัวเองด้วย...มาตอนนี้ เราได้คิดกลับมามองดูตัวเอง ดูแลตัวเองมากขึ้น ไม่ทำอย่างที่ผ่านมา” (FG1)

“ผมเห็นด้วยตามที่กุ้ง (นามสมมติ) พูด ต้องมีเป้าหมายและต้องมีความมุ่งมั่น จริงจังด้วยครับ มีเป้าหมายอย่างเดียวไม่พอ เราต้องมุ่งมั่น รักตัวเองให้พอ คิดถึงคนที่เรารัก ด้วยอย่าทำให้เขาผิดหวังและเสียใจกับเราอีก” (FG1)

“ต้องรักตัวเองให้มากพอ เมื่อก่อนเราประชด โกรธก็เสพยา ไม่พอใจก็เสพยา เครียดก็เสพยา มันไม่รักตัวเอง เอะอะอะไรก็มาลงที่ตัวเอง อยากให้พวกเรารักตัวเอง อะไรไม่ดีก็ไม่เอามาทำร้ายตนเอง ดูพ่อแม่ผมที่ให้โอกาสผม เพราะเขาเชื่อว่า ผมเคยเป็นเด็กดีมาก่อน เวลาพูดถึงแม่ทีไรผมน้ำตาจะไหลทุกที ...คิดแล้วก็สงสารแม่ ผมทำให้แม่ร้องไห้ ไม่รู้กี่ครั้ง แต่ทุกครั้ง แม่ก็บอก เอาใหม่นะลูก แม่เชื่อว่าลูกทำได้ แม่ยังไม่หมดหวัง เราก็ต้องมีหวังนะครับ” (ID6)

3.2 จากคนใกล้ชิด

ผู้ให้ข้อมูลหลักสะท้อนตรงกันว่า แหล่งของความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณอาจจะได้จากคนใกล้ชิด ด้วยการคิดถึงคนที่เรารักและเขารักเรา การได้รับการยอมรับและได้รับความเข้าใจจากคนใกล้ชิดจะทำให้จิตวิญญาณเข้มแข็งขึ้น รู้สึกอยากเปลี่ยนแปลงตนเองให้ดีขึ้น ในทางตรงข้ามหากไม่ได้รับการยอมรับและไม่ได้รับความเข้าใจ กล่าวถึงความผิดพลาดในอดีตขึ้นมาอีก สิ่งเหล่านี้ก็จะเป็นตัวบั่นทอนให้จิตวิญญาณอ่อนแอ ซึ่งพร้อมจะนำพาไปสู่การกลับไปใช้ยาเสพติดอีก ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

“พ่อผมนี่ ผมทำผิดกี่ครั้งก็ช่วยผมตลอด อย่างถูกจับมาครั้งนี้ พ่อรู้ ก็รีบไปโรงพักเลย ดึกมากแล้ว พูดแล้วผมก็คิดว่า ต้องเลิกเพื่อพ่อสักที” (FG1)

“มาอยู่ที่นี่ แฟนผมมาเยี่ยมตลอด อาทิตย์ไหนที่ไม่ได้มาก็โทรมา มันก็เป็นแรงใจ เป็นพลังใจที่ดีนะครับ อยากทำเพื่อเขาบ้าง เขาก็เหนื่อยกับเรามาเยอะ อยากให้เขาชื่นใจบ้าง” (FG2)

“สิ่งที่เราอยากได้มากที่สุด ไม่ใช่เงินทองหรอกครับ ผมเคยได้มาเยอะ แต่ผมก็เก็บไม่ได้ ตอนนี้สิ่งที่อยากได้มากที่สุดคือ การอยู่พร้อมหน้ากันกับคนในครอบครัว อยากกินข้าวกับเขา อยากพาลูกไปเที่ยว อยากได้ยินเสียงหัวเราะจากลูกๆ เรามาอยู่ที่นี่ ถูกจับมา คนที่มาเยี่ยมเราเกือบทุกอาทิตย์ ก็มีแต่ลูกเมียกับพ่อแม่เรา เพื่อนที่เคยเสพยาด้วยกัน หายหมดเลย ตอนนี้ผมรอวันที่จะกลับไปอยู่พร้อมหน้าพร้อมตากัน มันคือความหวัง และผมก็ว่ามันเป็นจริงได้ สงสารแต่ต้น(นามสมมติ) น้องเขาไม่มีญาติมาเยี่ยมเลย เงินก็ไม่มี แต่พวกเราก็แบ่งๆ กันกิน เป็นกำลังใจให้กันครับ” (ID2)

“พอบอกว่าจะเลิกยา คนในบ้าน คนในหมู่บ้านก็พากันจัดงานผูกแขนผูกข้อมือ ก็รู้สึกว่าได้กำลังใจ เลยตั้งใจว่าจะเลิกให้ได้...ไม่รู้หรอกว่าจิตวิญญาณมันเป็นยังไง แต่รู้สึกว่าจิตวิญญาณมันมาจากคนในครอบครัวในชุมชนที่เขาให้มา ก็เลยมีกำลังใจอยากทำ อยากเปลี่ยนแปลงตัวเองแล้วก็เกิดการเปลี่ยนแปลงกับตัวเรานะ” (ID6)

3.3 จากผู้ให้บริการด้านสุขภาพ

ผู้ให้ข้อมูลหลักสะท้อนว่า แหล่งของความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณอาจมาจากผู้ให้บริการด้านสุขภาพ โดยการได้รับกำลังใจ และได้รับการดูแลด้านจิตวิญญาณขณะเข้ารับการบำบัด ได้รับการสนับสนุนให้ร่วมกิจกรรมให้ได้ระบายความรู้สึก รับฟังอย่างเข้าใจ ให้กำลังใจ ส่งเสริมความเชื่อมั่น เพิ่มการเห็นคุณค่าในตนเอง รวมทั้งการได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์ความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงตนเอง คือเลิกยาได้สำเร็จจากต้นแบบที่เป็นแรงบันดาลใจที่ดี ดังตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้

“มีเจ้าหน้าที่ที่เข้าใจเรา มันก็ดีนะ มีให้กำลังใจเราบ้าง คอยฟังคอยบอกเรา ผมว่ากำลังใจสำคัญนะ คือมันทำให้จิตใจเราก็ค่อยๆ ดีขึ้น ถ้ามีคนเข้าใจเรานะ” (FG1)

“อยู่ที่นี่ มีกิจกรรมพาเข้ากลุ่มแบบนี้ก็ดี มันได้ทบทวนตนเองจากการพูดคุย ได้คุยกับพยาบาล คุยกับคนอื่น คือมันรู้สึกดีที่มีคนรับฟัง มีคนคอยเข้าใจเรา คือบางทีเราไม่รู้จะพูดให้ใครฟัง แล้วก็ไม่รู้ว่าเขาอยากจะฟังเราคุยไหม พอมีกลุ่มมันก็ทำให้รู้ว่า มีคนที่มีปัญหาเหมือนเราไม่ใช่เราคนเดียวที่มีปัญหา มีพวกพี่ที่อยู่ในตึกคอยมาคุยมาฟังกัน มันก็มีกำลังใจขึ้นมา” (ID2)

“เราเห็นคนที่เขาเลิกยาเสพติดได้ เช่นพี่ไก่ (เจ้าหน้าที่ที่อดีตเป็นผู้ติดสารเสพติดที่มารับการบำบัด) พี่เขาเป็นไอดอลที่ทำให้อยากมาเปลี่ยน จากที่ไม่เคยอยากเลิก ก็อยากเลิก อยากเป็นคนดี พี่เขาจะพูดถึงความทุกข์ของตัวเอง พูดถึงการใช้ยาของตัวเอง พูดถึงปัญหาของตัวเอง แล้วเขาต่อสู้เอาชนะตรงนั้นมาได้ด้วยความยากลำบาก คือพอฟังแล้วรู้สึกว่าได้แรงบันดาลใจจากพี่ไก่ที่เขาลำบากมากกว่าเรา แต่พี่ไก่ก็สู้ สู้จนพี่ไก่มาเป็นสต๊าฟได้เป็นสิบๆ ปี” (ID4)

“ผมทำผิดซ้ำซากนะครับ ถ้าจำได้ ผมเคยมาบำบัดยา 2 ครั้ง... ผมบอกว่า ครอบครัวผมดีทุกอย่าง พร้อมที่จะสนับสนุน และให้โอกาสผม ผมเองมาบำบัดก็มั่นใจ แต่ไม่เข้าใจว่า เพราะอะไรจึงกลับไปเสพอีก จนได้มาทบทวนตัวเอง ผมเลยรู้ว่า ปัญหามันอยู่ที่ผม ผมไม่สามารถควบคุมความอยากยาของตนเองได้ ผมก็กลับไปเสพอีก ออกไปได้ไม่ถึงเดือนเลย ตัดสินใจเข้าอยู่ฟื้นฟูระยะยาวต่อ จริงๆ ถามว่าดีไหม มันก็ต้องอยู่แม้ว่ามันจะอึดอัด แต่อย่างน้อย เรายังอยู่ในที่ปลอดภัย มีพี่ที่เขาเคยติดยาแล้วเขาเลิกได้แบบพี่ไก่ พี่คนนี้ผมนับถือมาก พี่จะเล่าชีวิตของพี่ที่เจออะไรในชีวิตที่โหดมาก พี่แกยังสู้ จนมีทุกวันนี้ได้ ผมนับถือพี่เขาจริงๆ ได้พี่เขาเป็นไอดอลเลย” (ID5)

วิจารณ์

การศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกครั้งนี้ พบรายละเอียดคือผู้ติดยาบ้าชายให้ความหมายของคำว่าจิตวิญญาณ ดังนี้ จิตวิญญาณเป็นพลังชีวิต เป็นการสร้างความหวังและความเชื่อมั่นในตนเอง และเป็นความมีสติรู้ตัว จิตวิญญาณมีความสำคัญ คือ ทำให้อยากหยุดเสพยา ทำให้อยากเป็นคนดี และอยากเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น แหล่งของความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณ ผู้ติดยาบ้าชายได้มาจากตนเอง คนใกล้ชิด และผู้ให้บริการด้านสุขภาพ

ความหมายของจิตวิญญาณตามการรับรู้ของผู้ติดยาบ้าชายเกี่ยวข้องกับการมีความหวังและพลังชีวิต ความหวังเป็นแหล่งพลังสำคัญที่ช่วยให้บุคคลมีแรงขับจากภายใน มีกำลังใจ มีความเข้มแข็ง ความอดทน

มีสติ และทำให้บุคคลปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตเพื่อจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้ การมีความหวังและพลังชีวิตจึงเป็นพลังทางบวกที่ช่วยให้บุคคลผ่านพ้นวิกฤตในชีวิตและดำรงอยู่ได้ ทำให้บุคคลมีชีวิตที่ดีและมีความสุข[13] ความหวังเป็นความรู้สึกภายในของบุคคลในทางบวกต่อการคาดการณ์เป้าหมายในอนาคต ความหวังเป็นพลังของจิตวิญญาณที่ทำให้บุคคลพร้อมจะทำสิ่งที่ดีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เมื่อมีความหวัง บุคคลรู้สึกมีพลังภายในที่เชื่อมั่นว่าจะบรรลุถึงสิ่งที่ดีในอนาคต ความหวังก่อให้เกิดแรงจูงใจที่จะกระทำสิ่งใดๆ หรือก่อให้เกิดการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่ยุ่งยากในชีวิต[14-15] นอกจากนี้ ความเชื่อมั่นในตนเองซึ่งส่วนหนึ่งของการเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นการประเมินให้คุณค่าต่อตนเอง เป็นความรู้สึกที่บุคคลรับรู้ว่าตนเองมีคุณค่า นำไปสู่ความเชื่อมั่นในตนเอง และการยอมรับนับถือตนเอง ซึ่งเป็นผลจากการประเมินตนเองโดยภาพรวมในด้านความสามารถ ความสำคัญและความสำเร็จของตนเอง และแสดงออกเป็นความรู้สึกในแง่บวกที่มีต่อตนเอง[16] ดังนั้น เมื่อมีจิตวิญญาณอันเป็นองค์ประกอบพื้นฐานหลักในการทำหน้าที่เชื่อมประสานการทำหน้าที่ของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมให้เกิดความสมดุล บุคคลก็สามารถเยียวยาและฟื้นฟูสภาพตนเอง และช่วยให้ก้าวพ้นจากความทุกข์ทรมานจากสิ่งคุกคามต่อชีวิต[17] การศึกษาครั้งนี้ จิตวิญญาณตามการรับรู้ของผู้ติดยาบ้าชาย มีความหมายเป็นพลังชีวิต เป็นการสร้างความหวังและความเชื่อมั่นในตนเอง และเป็นความมีสติรู้ตัว ซึ่งผู้ติดยาบ้าชายอยู่ในระยะเริ่มต้นหยุดยาหรือระยะฮันนีมูน คือ อยู่ในช่วงสัปดาห์ที่ 4-5 ของการเลิกยา และ/หรือหลังจาก 1 เดือนเป็นต้นไป ในระยะนี้ผู้เลิกยาจะรู้สึกดีขึ้น ความอยากยาลดลง มีความมั่นใจ รู้สึกว่าสามารถดูแลตนเองในการเลิกยาได้ และคิดว่าปัญหาติดยาหมดไปแล้ว[18] ในช่วงนี้จึงมีความกระตือรือร้น มองโลกในแง่ดี มีความเชื่อมั่นมาก และอาจเข้าใจว่าระยะนี้เป็นการสิ้นสุดกระบวนการรักษา ทั้งที่ยังมีความเสี่ยงต่อการกลับไปใช้ยาอยู่ในระยะต่อไป

ความสำคัญของจิตวิญญาณต่อผู้ติดยาบ้าชายคือ จิตวิญญาณทำให้อยากหยุดเสพยา อยากเป็นคนดีและเปลี่ยนแปลงตัวเองไปในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษา จิตวิญญาณมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อความสำเร็จในการรักษายาเสพติด[19] การส่งเสริมจิตวิญญาณในผู้ติดสารเสพติดจะช่วยให้สามารถผ่านพ้นอุปสรรคและปัญหาที่ไม่สบายใจ สามารถหยุดการใช้ยาเสพติดและคงระยะการเลิกยาเสพติดไว้ได้[20] และพบว่าจิตวิญญาณมีความสัมพันธ์ทางลบกับความถี่ของการใช้สารเสพติด นั่นคือ หากมีจิตวิญญาณในระดับสูง ความถี่ของการใช้สารเสพติดจะลดลง[21] ผู้ติดยาเสพติดถือว่าเป็นผู้ป่วยที่ต้องได้รับการบำบัดรักษา และในขณะเข้ามารับการรักษา การมีความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณจะช่วยให้บุคคลมีความหวังและสามารถปรับตัวได้[22] จะเห็นได้ชัดเจนว่าจิตวิญญาณมีความสำคัญเป็นอย่างมาก และมีผลต่อการหยุดเสพยา อยากเป็นคนดีและเปลี่ยนแปลงตัวเอง ฟื้นฟูสภาพตนเองให้คืนสู่สุขภาวะ

แหล่งสร้างความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณมาจากตัวเอง มีการศึกษาพบว่า สาเหตุภายในตัวบุคคลเป็นสาเหตุหลักที่สำคัญอย่างมากต่อการยุติการเสพยาบ้าสำเร็จ ผู้ติดยาบ้าควรมีสภาพจิตใจที่เข้มแข็ง มีความมุ่งมั่นดำเนินชีวิตที่ไม่พึ่งพาผู้อื่นตลอดเวลา สามารถกำกับควบคุมตนเอง และควรมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง[2] มีการศึกษาพบว่า ปัจจัยภายในที่สำคัญที่สุดต่อการยุติการเสพยาบ้าคือ ตัวของผู้ติดยาบ้าเองมีความต้องการยุติการเสพ ซึ่งมีหลายเหตุผล เช่น ความกลัวที่จะต้องเข้ามารับการบำบัดซ้ำอีก การรับรู้ว่าตนเป็นความคาดหวังของครอบครัว รับรู้ผลดีที่เกิดขึ้นจากการเลิกเสพยาบ้า ความต้องการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับลูก และการควบคุมความคิดและพฤติกรรมของตนเอง[3] เช่นเดียวกับแหล่งสร้างความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณมาจากคนใกล้ชิด พบว่า ครอบครัวควรมีการแสดงออกเป็นการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมที่แสดงให้เห็นถึงการให้กำลังใจ ให้ที่พึ่งพิง ให้ความมั่นใจและความเชื่อมั่น รวมทั้งบุคคลใกล้ชิดในชุมชน การช่วยเหลือขัดขวางการหวนกลับไปเสพยาบ้าซ้ำ การยกโทษและให้โอกาสแก้ตัวใหม่จากบุคคลในครอบครัวหรือผู้ใกล้ชิด หลีกห่างจากเพื่อนในกลุ่มที่เสพยาเสพติด เนื่องจากสาเหตุจากสภาพแวดล้อมมีความสำคัญต่อพฤติกรรมการไม่เสพยาบ้าซ้ำเป็นอย่างมาก[2-3] นอกจากนี้ แหล่งสร้างความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณมาจากผู้ให้บริการด้านสุขภาพ พบว่า ผู้ให้บริการด้านสุขภาพควรมีการให้คำปรึกษาและรับฟังปัญหา และมีกิจกรรมติดตามภายหลังการบำบัดอย่างต่อเนื่อง เห็นผลดีของการหยุดเสพยา และตัดสินใจจะไม่หวนกลับไปใช้ยาอีก[3] จะเห็นได้ว่าแหล่งของความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณทั้งจากตัวเอง คนใกล้ชิด และผู้ให้บริการด้านสุขภาพมีผลต่อการอยากหยุดเสพยา อยากเป็นคนดีและเปลี่ยนแปลงตัวเองไปในทางที่ดีขึ้นให้สำเร็จให้ได้ โดยไม่หวนกลับไปใช้ยาบ้าอีก

จากการศึกษาทำให้พบช่องทางการนำผลการศึกษาไปสู่ภาคการปฏิบัติที่เป็นการพยาบาลผู้ป่วยติดยาบ้า ดังนี้ ให้ผู้ป่วยติดยาบ้าให้ความหมายแก่คำว่าจิตวิญญาณชัดเจนขึ้น สร้างโปรแกรมให้ผู้ติดยาบ้าให้ความสำคัญแก่จิตวิญญาณ สร้างโปรแกรมให้ผู้ติดยาบ้าสร้างความเข้มแข็งเกี่ยวกับความเชื่อในจิตวิญญาณ โดยให้เป็นความเข้มแข็งที่มาจากภายในจิตใจและปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

สรุป

ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งหมดได้สะท้อนประสบการณ์เกี่ยวกับการรับรู้ทางจิตวิญญาณ ที่คล้ายคลึงกันและไม่ต่างจากคนทั่วไปคือ จิตวิญญาณเป็นการรับรู้แต่ละบุคคลและมีความเป็นนามธรรมที่ยังให้ความหมายยาก แต่รับรู้ว่าเป็นความรู้สึกที่เป็นพลังทางบวกที่สามารถนำพาบุคคลไปสู่เป้าหมายได้สำเร็จ การศึกษาเกี่ยวกับจิตวิญญาณจึงควรใช้ภาษาเดียวกับที่ผู้ให้ข้อมูลรับรู้และเข้าใจ การศึกษาครั้งนี้พบว่าจิตวิญญาณมีความหมาย คือ จิตวิญญาณเป็นพลังชีวิต เป็นการสร้างความหวังและความเชื่อมั่นในตนเอง และเป็นความมีสติรู้ตัว จิตวิญญาณมีความสำคัญคือ ทำให้อยากหยุดเสพยา ทำให้อยากเป็นคนดีและอยากเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ถึงแม้ว่าจิตวิญญาณจะเป็นเรื่องที่มาจากภายในตนเอง แต่สามารถสร้างจิตวิญญาณขึ้นมาได้ โดยแหล่งของความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณมาจากตนเอง คนใกล้ชิด และผู้ให้บริการด้านสุขภาพ

ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมดเป็นเพศชาย ดังนั้น การนำผลการศึกษาครั้งนี้ไปใช้อาจมีข้อจำกัดในกลุ่มเพศหญิง และศึกษาในกลุ่มผู้ติดยาบ้าในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

ผู้ให้บริการด้านสุขภาพควรทำความเข้าใจมิติด้านจิตวิญญาณและให้ความสำคัญกับการสร้างความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณในฐานะมิติหนึ่งของสุขภาพ นำข้อค้นพบมาวางแผนการพยาบาลและให้การช่วยเหลือเพื่อตอบสนองความต้องการทางจิตวิญญาณของผู้ติดยาบ้า และพัฒนาโปรแกรมสร้างความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณสำหรับผู้เสพยาบ้าชาย โดยมีกิจกรรมที่ส่งเสริมความหวัง การเห็นคุณค่าในตนเอง และพัฒนาความมีสติ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันการหวนกลับไปใช้ยาบ้าอีก

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษาเรื่องการพัฒนาโปรแกรมสร้างความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณสำหรับผู้ติดยาบ้า ขอขอบคุณงบประมาณสนับสนุนจากแผนงานภาคีวิชาการยาเสพติด (ภวส.) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

References

1. Saengcharnchai P, Netrakom P, Hirunviwatgul N. (ed.). Textbook of Addiction Psychiatry. Bangkok: Bangkok Block Lt.; 2006.
2. Thatsanachalee P. The process of non-becoming amphetamine addict: A case study of rehabilitated person in process of correctional system. 2011; 1: 36-48.
3. Chainakin C, Prachapiphat C, and Pumprawai A. Cessation of Repeated Amphetamine Addiction: A Case Study of Rehabilitated Persons in Behavior Modification Camp by the Therapeutic Community Method. Kuakarun Journal of Nursing 2016; 23:
4. Seelakul A. Development of the Rehabilitation Therapy for Persons with Amphetamine use Disorder by Basic Buddhist Teaching of Ethics "RUK-NUEA-RUK" (SIX SARANIYA-DHAMMA) with Five Precepts. The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health 2013; 27: 30-43.
5. Thongprateep T. Spirituality: a dimension of nursing. Bangkok: V. Printing; 2009.
6. Wachirapinpong T. Evaluation of the caring system development project for people with drinking problem: a 5 provinces pilot study. Journal of Nakhon Ratchasima Rajanagrindra 2011; 11-21.
7. Balthip K, Petchruschatachart U. Spiritual nursing care for patients in community. SongKla: C.P.Prospec; 2016.
8. Highfield MF, Cason C. Spiritual needs of patients: are they recognized?. Cancer Nursing 1983; 6: 187-92.
9. Delaney C. The spirituality scale: development and psychometric testing of a holistic instrument to assess the human spiritual dimension. J Holist Nurs2005; 23: 145-67.
10. Krisanaprakornkit T, Pinjareon N. Psychological healing program for addicted patients. Khonkaen: Siripan Offset; 2003.
11. Boonruang P. Rehabilitation model development for hardcore drug addict, Khonkaen: Khonkaen Drug Dependence Treatment Center; 2009.
12. Chantavanich S. Data analysis in qualitative research. 9th ed. Bangkok: Chulalonggorn University Press; 2009.
13. Kylma J. Despair and hopelessness in the context of HIV-a-meta-synthesis on qualitative research findings. Journal of Clin Nurs2005; 14: 813-21.
14. Dehbashi F, Sabzevari S, & Tirgar, B. The relationship between spiritual well-being and hope in Hemodialysis patients referring to the Khatam Anbiya hospital in Zahedan 2013-2014. Medical Ethics Journal2015; 8: 77-97.
15. Burkhardt MA, Nagai-Jacobson MG. Spiritual and health. In CC. Barrere MAB. Helming, DA. Shields, & KM. Avino. (Eds.). Holistic nursing: A handbook for practice. (7thed); 135-163). Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.
16. Orth U, and Robins RW. The development of self-esteem. Current Directions in Psychological Science2014; 23: 381-7.
17. Tanyi RA. Towards classification of the meaning of spirituality. J Adv Nurs2002; 39: 500-9.
18. เอกอุมา อิ้มคำ. การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช: การประยุกต์ใช้ในกรณีเลือกสรร. ปทุมธานี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2560.
19. Heinz AJ, Disney ER, Epstein DH, Glezen LA, Clark PI, Preston KL. A focus-group study on spirituality and substance-user treatment. Subst Use Misuse 2010; 45: 134–53.
20. Shamsalina A, Norouzi K, Fallahi Khosknab M, Farhoudiyan A. Recovery based on spirituality in substance abusers in Iran. Glob J Health Sci 2014; 6:154-62.
21. Leigh J, Bowen S, Marlatt GA. Spirituality, mindfulness, and substance abuse. Addict Behav2005; 30: 1335-41.
22. Meraviglia MG. Critical analysis of spirituality and its empirical indicators. Prayer and meaning in life. J Holist Nurs 1999; 17:18-33.

จำนวน Eosinophil ที่เยื่อบุกระเพาะอาหาร ในกลุ่มโรคปวดท้องชนิดไม่มีแผลทั้งที่พบหรือไม่พบ H.pylori

สกุล เล็กศรีสกุล พ.บ.*, จิตรลดา ทองดี**
โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Abstract: Gastric Mucosal Eosinophil count in Functional Dyspepsia with or without H.pylori

Leksrisakul S, Thongdee C
Nopparat Rajathani Hospital, Raminthra Rd., Khanna Yao, Bangkok, 10230
(E-mail: sakul@health.moph.go.th)

Functional Dyspepsia are not cleary understanding pathophysiology, hence eosinophil and it's degradation are known accommodated inflammatory response but no known their amount presented in tissue involved in which conditions. Total 47 patients upon Rome III criteria with alarm symptoms according to Thai guidelines (GAT; GastroIntestinal Association Thailand) who underwent gastroenteroscope were recruited and excluded any ulcer, Gastritis were biopsies in Update Sydney System and determined CLO and H&E stain for eosinophil amount in mucosa. Demographic data were collected and analized by Multivariated Gaussian regression method and adjusted variation of age, sex, CBC, peripheral eosinophil count and history of NSAIDs use within 3 months before.The result show corpus eosinophil in H.pylori positive is higher than in groups of H. pylori negative 0.46/hpf (at 95% CI) with the different between -3.06 to 3.99 /hpf without any significant value (p=0.791), antrum eosinophil in H.pylori positive higher than negative group 0.76/hpf (95% CI) at -3.70 to 5.23 /hpf with no signification (p = 0.731) , by means gastric mucosal eosinophil count are not different in corpus and antrum of Functional Dyspeptic patients whether H.pylori are present or not and eosinophil count and are not more than 25/hpf

Keywords: Functional dyspepsia, Gastric mucosa, Eosinophil, H.pylori

บทคัดย่อ

โรคปวดท้องกระเพาะชนิดไม่มีแผล Non ulcer dyspepsia/ Functional dyspepsia ยังไม่เป็นที่รู้ชัดว่ามีพยาธิกำเนิดใดบ้าง และยังต้องแยกโรคทางเดินอาหารอื่นที่มีอาการคล้ายกัน, Eosinophil เป็นเม็ดเลือดขาวสำคัญที่ให้สารตัวกลางต่อการอักเสบ ผู้ศึกษาจึงต้องการศึกษาปริมาณของ Eosinophil ในผิวเยื่อบุกระเพาะอาหารส่วน antrum และ corpus เปรียบเทียบระหว่างผู้ที่ตรวจพบและไม่พบ H. pylori เพื่อหาความสัมพันธ์ของ Eosinophil กับการติดเชื้อดังกล่าว โดยดำเนินการในรูป Etiologic research แบบ cause to effect เก็บข้อมูลในผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยกลุ่มอาการปวดท้องตาม Rome III criteria เมื่อมีข้อบ่งชี้จะได้รับการส่องตรวจกระเพาะอาหาร ไม่พบแผลหรือการอักเสบใด จะตัดชิ้นเนื้อบริเวณ antrum และ corpus ตาม Updated Sydney's system เพื่อตรวจ H.pylori วิธี Rapid urease test และส่งย้อม H&E นับจำนวน Eosinophil ใน mucosa และเก็บข้อมูลพื้นฐานอื่น ผลการศึกษาภายหลังการใช้ multivariable Gaussian regression และปรับความแตกต่างของเพศ อายุ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดแดง จำนวนรวมเม็ดเลือดขาว จำนวนเม็ดเลือด Eosinophil ในหลอดเลือดส่วนปลาย และการใช้ NSAIDs แล้ว ปริมาณ Eosinophil บริเวณ antrum กลุ่มที่ตรวจพบ H. pylori มีระดับ eosinophil สูงกว่ากลุ่มที่ตรวจไม่พบ H. pylori อยู่ประมาณ 0.76/hpf แต่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญ (p = 0.731) โดยเชื่อมั่นร้อยละ 95 ว่าความแตกต่างนี้อยู่ระหว่าง -3.70 ถึง 5.23/hpf และ ปริมาณ eosinophil บริเวณ corpus ของกลุ่มที่ตรวจพบ H. pylori สูงกว่ากลุ่มที่ไม่พบ H. pylori ประมาณ 0.46/hpf โดยเชื่อมั่นร้อยละ 95 ว่าความแตกต่างนี้อยู่ระหว่าง -3.06 ถึง 3.99/hpf โดยที่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญเช่นกัน (p = 0.791) สรุปได้ว่าปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิด eosinophil ที่ตรวจพบบริเวณเยื่อบุกระเพาะอาหารส่วน corpus และ antrum ไม่แตกต่างกัน และไม่เกี่ยวกับการตรวจพบ H.pylori หรือไม่ โดยรวมมีค่าไม่เกิน 25/hpf

คำสำคัญ: โรคปวดท้องกระเพาะชนิดไม่มีแผล เยื่อบุกระเพาะอาหาร, Eosinophil, H.pylori, Functional dyspepsia

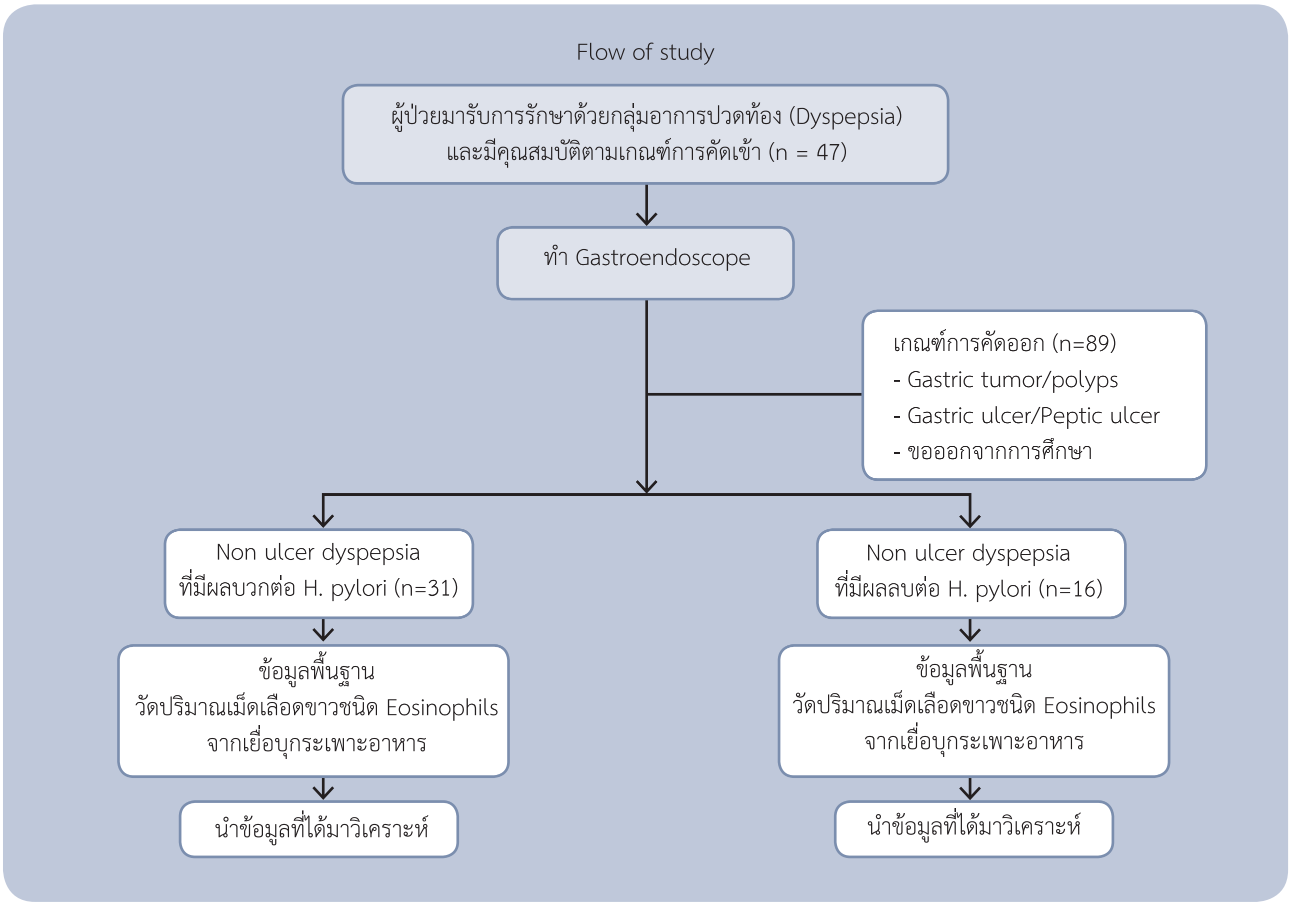
บทนำ

อาการปวดท้องเป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุดในกลุ่มอาการทางลำไส้และช่องท้อง อาการร่วมอื่นที่สำคัญคือ แน่นท้อง อาหารไม่ย่อย มีลมมากเรอ อิ่มเร็ว คลื่นไส้อาเจียน แสบร้อนท้อง ถ่ายเหลว ซึ่งปัจจุบันกลุ่มอาการที่เรารู้จักกันดีและพบได้มากที่สุด คือโรคปวดท้องชนิดไม่มีแผล โดยมีการแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยตามอาการเด่นตาม Rome's criteria อีกโรคหนึ่งที่มีกลุ่มอาการเดียวกันคือ ปวดท้อง ถ่ายเหลว แต่พบได้น้อยและมักไม่คิดถึงจากแพทย์คือ Eosinophilic Gastritis/Gastroenteritis[1-3] ที่มักมีอาการเหมือนกันดังกล่าว (และมีบ้างที่ตรวจพบ peripheral

eosinophilia[2, 4, 5] ได้ และอาจเกิดได้เอง[3, 6]) โดยเกิดจากสาเหตุอื่น เช่น การติดเชื้อทางเดินอาหาร การแพ้ยา โรคภูมิแพ้ นอกจากนี้ยังมีการติดเชื้อ Helicobacter pylori[7-8] เองก็สามารถแสดงอาการแบบเดียวกัน และพบได้บ่อยครั้งในกลุ่มอาการปวดท้อง เพียงแต่ปัจจุบันแพทย์มักตรวจพบได้ง่ายและองค์การอนามัยโลกจัดให้เป็นเชื้อก่อโรคมะเร็งที่ป้องกันได้ ต้องทำการตรวจหาและให้การรักษา จึงเห็นได้ว่าอาการปวดท้องนั้นมีปัจจัยและโรคที่เกี่ยวข้องทับซ้อนกันอยู่หลายภาวะ เม็ดเลือดขาว Eosinophil นับเป็นตัวแปรเกี่ยวข้องสำคัญต่ออาการและโรคที่กล่าวมา เหตุผลที่เม็ดเลือดขาวชนิด Eosinophil มีความเกี่ยวข้องเพราะให้สารออกฤทธิ์ เช่น leukotriene ทำให้เกิดอาการ/อาการแสดงของทางเดินอาหารส่วนต้น[9-10] และพบว่าไม่จำเป็นต้องมี Eosinophil ก็สามารถพบ eosinophil degradation product ใน atrophic tissue ซึ่งอาจเป็นตัวแสดงบทบาท-อาการ[11-12] การพบ Eosinophil ในทางเดินอาหารจำนวนมากใน eosinophilic gastritis/gastroenteritis อาจพบร่วมกับ peripheral blood eosinophilia[2,4-5] จึงอาจนำมาใช้ช่วยวินิจฉัยแยกโรคได้จาก non-ulcer dyspepsia ซึ่งมีอาการเหมือนกัน เนื่องจากปัจจุบันยังไม่ทราบจำนวน eosinophil ในชั้นเยื่อบุของกระเพาะอาหาร-ทางเดินอาหารส่วนต้นของ functional dyspepsia[13-14] ไม่ว่าจะมี H.pylori ด้วยหรือไม่ก็ตาม ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาความแตกต่างของปริมาณ Eosinophil ในชั้นเยื่อบุกระเพาะอาหารส่วน corpus และ antrum เปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ H.pylori เป็นผลบวกกับผลลบ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อ H.pylori กับจำนวน eosinophil ในเยื่อบุกระเพาะของผู้ป่วย Non-ulcer dyspepsia กลุ่มนี้ ดังนั้น ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องเรื้อรังร่วมกับอาการ/อาการแสดงหลายอย่าง มีปัญหาต่อการรักษาแต่ไม่สามารถวินิจฉัยแยกโรคได้ จึงควรมีข้อมูลสนับสนุนที่ตรวจหาได้ง่าย เช่น จำนวน eosinophil ใน gastric mucosa เพื่อช่วยแยกโรคได้ดีขึ้น

วัตถุและวิธีการ

Etiologic research รูปแบบ cause to effect นี้ศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดท้อง dyspepsia ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2560 กลุ่มอาการดังกล่าวประกอบด้วย ปวดท้อง จุกแน่น คลื่นไส้ แสบท้อง ตามคำจำกัดความของ Rome III criteria เมื่อผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้การส่องตรวจ gastroendoscope (ข้อบ่งชี้หรือสัญญาณเตือนตามคำแนะนำของสมาคมโรคทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย) จะได้รับคำอธิบายจากผู้ศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดงานศึกษา เมื่อผู้ป่วยเข้าใจและลงนามยินยอมเข้าร่วมศึกษาก่อนเริ่มทำการส่องตรวจ และขณะทำการส่องตรวจหากพบความผิดปกติใดๆ เช่น แผล ผิวกระเพาะลำไส้อักเสบ เนื้องอก จะถูกคัดออกจากการศึกษา จากนั้นจะตัดชิ้นเนื้อจากผิวกระเพาะอาหารตาม Updated Sydney System[15] เพื่อส่งย้อมนับจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด Eosinophil ต่อ high power field และตรวจการติดเชื้อ H.pylori ด้วย Rapid Urease test[16] (Pyloplus® . Gulf Coast Medical Inc. FL. USA), บันทึกข้อมูลผู้ป่วย บันทึกข้อมูลทั่วไป ประวัติการเจ็บป่วย การใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย



วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปนำเสนอด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean±SD) เปรียบเทียบการกระจายของข้อมูลต่างๆ ระหว่างกลุ่มที่ตรวจพบและไม่พบ H.pylori ด้วยสถิติ t-test หรือ Mann Whitney U test สำหรับข้อมูลที่เป็นค่าต่อเนื่อง และ exact probability test สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวแปรกลุ่มและเปรียบเทียบจำนวน Eosinophil บริเวณ corpus และ antrum ระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติ Multivariable Gaussian regression เพื่อควบคุมลักษณะเบื้องต้นที่แตกต่างกัน

ผล

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป Demographic data and baseline charactristics

	H.pylori + mean±SD	H.pylori - mean±SD	P value
Gender n(%) -male	8 (25.8)	8 (50.0)	0.117
-female	23 (74.2)	8 (50.0)	
age	48.1 (15.6)	54.5 (15.3)	0.185
Hb	12.7 (1.7)	13.0 (1.7)	0.474
White cell count	6878.3 (2290.3)	6573.1 (1625.6)	0.639
Peripheral Eosinophils	3.7 (4.0)	3.8 (3.1)	0.928
NSAIDs n (%)	7 (22.6)	3 (18.7)	1.00
stool occult blood n(%)	2 (6.5)	2 (12.5)	0.597
stool parasite	0	0	

ตารางที่ 2 จำนวน Eosinophil /hpf แยกกลุ่มตามผลการตรวจ H.pylori
Crude effect on Eosinophil count /high power field between groups urease test result for H.pylori

	H.pylori positive (mean±SD)	H.pylori negative (mean±SD)	p-value
Eo in antrum	5.0±6.4	5.5±7.6	0.826
Eo in corpus	4.3±5.0	4.5±5.7	0.912

ตารางที่ 3 จำนวน Eosinophil แยกตามกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้ NSAIDs
Crude effect on Eosinophil count/high power field between NSAIDs user and non-user

	NSAIDs use (mean±SD)	no NSAIDs (mean±SD)	p-value
Eo in antrum	3.9±4.1	5.5±7.3	0.504
Eo in corpus	2.9±3.2	4.8±5.5	0.310

ตารางที่ 4 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย Eosinophil ใน antrum และ corpus ระหว่างกลุ่ม H.pylori positive และ negative
Adjusted effect of average eosinophil count in antrum and corpus between groups of H.pylori positive and negative

	Eosinophil different	95% CI	p-value
antrum	0.76	-3.70 5.23	0.731
corpus	0.46	-3.06 3.99	0.791

ผู้ป่วยกลุ่มที่ตรวจพบ H.pylori เป็นหญิงมากกว่าชายประมาณ 3 เท่า ในขณะที่กลุ่มที่ตรวจไม่พบ H.pylori มีสัดส่วนของหญิงและชายเท่าๆ กัน (p = 0.117) อายุของผู้ป่วยกลุ่มที่ตรวจไม่พบ H.pylori สูงกว่าเล็กน้อย (p = 0.185) นอกจากนี้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็นจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ค่าฮีโมโกลบิน หรือปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิด Eosinophil ในเลือดและสัดส่วนการตรวจพบ occult blood ในอุจจาระมีเท่าๆ กัน นอกจากนี้สัดส่วนการใช้หรือไม่ใช้ยากลุ่ม NSAIDs ก็ไม่แตกต่างกันด้วย (p = 1.000) และผู้ป่วยทุกรายตรวจไม่พบปรสิตในอุจจาระ (ตารางที่ 1)

เมื่อนำเยื่อบุกระเพาะอาหารบริเวณ corpus ไปตรวจหาปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิด eosinophil ในกลุ่มที่ตรวจพบ H. pylori พบอยู่ระหว่าง 0 - 15/hpf เฉลี่ย 4.3 ± 5.0/hpf และ บริเวณ antrum พบระหว่าง 0 - 25/hpf เฉลี่ย 5.0 ± 6.4/hpf และกลุ่มที่ตรวจไม่พบ H. pylori พบปริมาณ eosinophil ที่บริเวณ corpus มีประมาณ 0 - 20/hpf เฉลี่ย 4.5 ± 5.7 /hpf ที่บริเวณ antrum พบ eosinophil ประมาณ 0 - 26/hpf เฉลี่ย 5.5 - 7.6/hpf (ตารางที่ 2)

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาปริมาณของเม็ดเลือดขาวชนิด Eosinophil ทั้งบริเวณ corpus และ antrum ระหว่างผู้ป่วยที่ใช้และไม่ใช้ NSAIDs เบื้องต้นกลุ่มที่ใช้ NSAIDs มีปริมาณต่ำกว่าเล็กน้อย (ตารางที่ 3)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับ Eosinophil ใน antrum ระหว่างกลุ่มที่ตรวจพบและไม่พบ H.pylori ภายหลังปรับความแตกต่างของเพศ อายุ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดแดง จำนวนรวมเม็ดเลือดขาว จำนวนเม็ดเลือด Eosinophil ในหลอดเลือดส่วนปลาย และการใช้ NSAIDs แล้วพบว่ากลุ่มที่ตรวจพบ H.pylori มีระดับ eosinophil สูงกว่ากลุ่มที่ตรวจไม่พบ H.pylori อยู่ประมาณ 0.76/hpf แต่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญ (p = 0.731) โดยเชื่อมั่นร้อยละ 95 ว่าความแตกต่างนี้อยู่ระหว่าง -3.70 ถึง 5.23/hpf และปริมาณ Eosinophil บริเวณ corpus ของกลุ่มที่ตรวจพบ H.pylori สูงกว่ากลุ่มที่ไม่พบ H.pylori ประมาณ 0.46/hpf โดยเชื่อมั่นร้อยละ 95 ว่าความแตกต่างนี้อยู่ระหว่าง -3.06 ถึง 3.99/hpf โดยที่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญเช่นกัน (p = 0.791) (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

ผลการศึกษาแสดงค่าเฉลี่ยของจำนวน Eosinophil ในเยื่อบุกระเพาะอาหารส่วน corpus และ antrum ไม่แตกต่างกันในผู้ป่วยที่ตรวจพบหรือตรวจไม่พบ H. pylori โดยรวมแล้วไม่เกิน 25/hpf ซึ่งตรงกับหลายงานวิจัยที่มีมาก่อน[8, 17-19] ไม่ว่ามีการใช้ยา NSAIDs หรือไม่ ซึ่งไม่แตกต่างจากรายงานอื่นๆ ใกล้เคียงมากกับรายงานของ Lwin[19] และรายงานอื่นๆ หากนับจำนวน Eosinophil ได้จำนวนมาก อาจช่วยเป็นตัวชี้ถึงภาวะทุติยภูมิ ในงานวิจัยที่มีมาก่อน ซึ่งมีจำนวนไม่มาก พบตรงกันว่ามี eosinophil ในผนังกระเพาะ จำนวนไม่มาก 2-11/hpf[14, 20] และไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม แม้พบการติด H.pylori ร่วมด้วยบางส่วน[21] หลายงานวิจัยสนับสนุนว่าแทบไม่พบ H.pylori เกี่ยวข้องกับจำนวน gastric eosinophilic ใน dyspepsia[8, 17-18] และพบว่า eosinophil เกือบทั้งหมดอยู่ในชั้น lamina propia และพบได้ตลอดทั้งทางเดินอาหาร แต่มักไม่เกิน 30/hpf โดยมีมากที่สุดบริเวณ ileum และ caecum[22] เช่นเดียวกับรายงานในปี ค.ศ. 2011 ของ Lwin[19]จากอเมริกาพบ eosinophil น้อยกว่า 10/hpf ทั้งในส่วน corpus และ antrum ก็ไม่ต่างกัน และไม่ว่ามี H.pylori ร่วมด้วยหรือไม่ก็ไม่ต่างกันเช่นกัน (มากกว่า 5 fields ขึ้นไป) ในคนปกติ และเสนอว่าหากพบมากกว่า 30/hpf มีความน่าจะเป็น eosinophilic gastritis (หรือ secondary eosinophilic gastritis)

อย่างไรก็ตาม ยังมีงานวิจัยบางส่วนพบจำนวน eosinophil ในผนังกระเพาะเพิ่มขึ้นเมื่อมี H.pylori อันอาจเกิดจากการตอบสนองเพิ่มขึ้นของโปรตีนออกฤทธิ์จาก eosinophil ไม่ว่าจะมีตัวเม็ดเลือดคงอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม[7, 9, 12, 23] ซึ่งอาจทำหน้าที่ทั้งกำจัดการอักเสบและซ่อมแซมเยื่อบุกระเพาะอาหาร[24] มีรายงานที่พบ eosinophil ในเยื่อบุกระเพาะอาหารได้มากเมื่อพบเป็นเยื่อบุฝ่อ atrophic gastritis ที่เกิดจาก H.pylori[25] ซึ่งไม่อยู่ในการศึกษานี้ (เป็นเกณฑ์คัดออก)

ปัจจุบัน พ.ศ. 2560 ยังไม่เข้าใจพยาธิวิทยาของ Functional dyspepsia มากพอ แต่มีหลักฐานชี้ว่าอาจเกี่ยวกับการเพิ่มจำนวน eosinophil ใน duodenum และการติดเชื้อ H.pylori ร่วมกัน[26-27] ส่วนภาวะทุติยภูมิที่พบ eosinophil ได้ในผนังกระเพาะอาหาร (secondary หรือ eosinophilic gastroenteritis) เกิดได้จากการติดเชื้อ H.pylori ทั้งก่อนหลังกำจัด[28- 29] พยาธิ Anisakis[30], Strongiloid[30], ยา[31] แพ้อาหาร

ความหมายของ secondary หรือ eosinophilic gastritis/gastroenteritis ในปัจจุบันจึงแนะนำให้หมายรวมตั้งแต่หลอดอาหารถึงตลอดลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ลักษณะอาการแสดงออกผันแปรตามตำแหน่ง-ความลึกของ eosinophil ตั้งแต่ mucosa, muscularlis จนถึง serosa[32] เพราะสารตัวกลางก่อให้เกิดการอักเสบของ eosinophil นั่นเอง[33-34] ส่วนเม็ดเลือดขาวในหลอดเลือดส่วนปลายอาจมีจำนวนเพิ่มขึ้นสูงได้[2, 4- 5] แต่ไม่ได้นำมาใช้วินิจฉัย eosinophilic gastritis เช่นเดียวกับอาการโรคภูมิแพ้ที่พบร่วมได้ ดังนั้นใน eosinophilic gastritis/gastroenteritis จึงต้องใช้อาการทางเดินอาหารร่วมด้วยจำนวนและความลึกของ eosinophil ในชั้นผนังกระเพาะอาหารและลำไส้[32] โดยเฉพาะพบได้มากที่ caecum และ ileum[22] Secondary Eosinophic Gastroenteritis จึงควรนึกถึงในกรณีที่ให้การรักษากลุ่มโรคทางเดินอาหารตามอาการทางคลินิคตามแบบ Functional Dyspepsia แล้วไม่ตอบสนอง[18]

จากผลการศึกษานี้อาจสรุปได้ว่าผู้มีอาการ Functional dyspepsia ตาม Rome III criteria ที่พบในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ในระหว่าง พ.ศ. 2560 มีจำนวน eosinophil ในผิวเยื่อบุกระเพาะอาหารส่วน corpus และ antrum ไม่เกิน 25/hpf (หรือเฉลี่ย 13/hpf) หากมีการพบเม็ดเลือดขาวชนิดนี้มากกว่า 30/hpf อาจเป็นตัวชี้ถึงภาวะทุติยภูมิ หรือ secondary eosinophilic gastroenteritis อันควรนึกถึงในกรณีที่ให้การรักษากลุ่มโรคทางเดินอาหารตามอาการทางคลินิกแล้วไม่ตอบสนอง เป็นต้น

สรุป

ปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิด eosinophil ที่ตรวจพบบริเวณเยื่อบุกระเพาะอาหารของผู้ป่วยโรคปวดท้องชนิดไม่มีแผล ส่วน corpus และ antrum ไม่แตกต่างกัน โดยรวมมีค่าไม่เกิน 25/hpf ทั้งในผู้ที่พบหรือไม่พบ H.pylori ผลการศึกษานี้คล้ายคลึงกับงานวิจัยอื่นที่มีมาก่อนทั้งกลุ่มผู้ป่วยและจำนวน eosinophil ที่พบ โดยสรุป Functional dyspepsia ไม่มีความสัมพันธ์กันในเชิงปริมาณของ Eosinophil ในเยื่อบุผิวกระเพาะอาหารกับ H.pylori

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์พิเศษ พิเศษพงศา นางวาสนา อรัญศรี นางสาว ศิริวรรณ รุ่งเรือง นางสาววนิดา หาญคุณากุล นางสุรางค์ ดิษฐนัยบูลย์ นางสาวธนาภรณ์ ทับทิม และนางนงลักษณ์ เพ็งจั่น ที่ช่วยให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

References

1. Oh HE, Chetty R. Eosinophilic gastroenteritis: a review. J Gastroenterol 2008;43:741-50.
2. Khan S. Eosinophilic gastroenteritis. Best Pract Res Clin Gastroenterol 2005;19:177-98.
3. Ingle SB, Hinge CR. Eosinophilic gastroenteritis: an unusual type of gastroenteritis. World J Gastroenterol: 2013; 19:5061-6.
4. Redondo-Cerezo E, Cabello MJ, Gonzalez Y, Gomez M, Garcia-Montero M, de Teresa J. Eosinophilic gastroenteritis: our recent experience: one-year experience of atypical onset of an uncommon disease. Scand J Gastroenterol 2001;36:1358-60.
5. Venkataraman S, Ramakrishna BS, Mathan M, Chacko A, Chandy G, Kurian G, et al. Eosinophilic gastroenteritis--an Indian experience. Indian J Gastroenterol1998;17:148-9.
6. 6. Yan BM, Shaffer EA. Primary eosinophilic disorders of the gastrointestinal tract. Gut 2009;58:721-32.
7. Berczi L, Tamassy K, Fekete B, Kopper L. Eosinophils and Mast Cells in Helicobacter Pylori Infected Gastric Mucosa. Pathol Oncol Res1996;2:229-36.
8. Muller MJ, Sewell GS. Coexistence of eosinophilic gastroenteritis and Helicobacter pylori gastritis: causality versus coincidence. Dig Dis Sci 2001;46:1784-6.
9. Friesen CA, Andre L, Garola R, Hodge C, Roberts C. Activated duodenal mucosal eosinophils in children with dyspepsia:

a pilot transmission electron microscopic study. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2002;35:329-33.
10. Zheutlin LM, Ackerman SJ, Gleich GJ, Thomas LL. Stimulation of basophil and rat mast cell histamine release by eosinophil granule-derived cationic proteins. J Immunol 1984;133:2180-5.
11. Leiferman KM, Ackerman SJ, Sampson HA, Haugen HS, Venencie PY, Gleich GJ. Dermal deposition of eosinophil-granule major basic protein in atopic dermatitis. Comparison with onchocerciasis. N Engl J Med 1985;313:282-5.
12. McGovern TW, Talley NJ, Kephart GM, Carpenter HA, Gleich GJ. Eosinophil infiltration and degranulation in Helicobacter pylori-associated chronic gastritis. Dig Dis Sci 1991;36:435-40.
13. Yantiss RK. Eosinophils in the GI tract: how many is too many and what do they mean?. Mod Pathol 2015;28:S7-21.
14. Talley NJ, Walker MM, Aro P, Ronkainen J, Storskrubb T, Hindley LA, et al. Non-ulcer dyspepsia and duodenal eosinophilia: an adult endoscopic population-based case-control study. Clin Gastroenterol Hepatol 2007;5:1175-83.
15. Yang YX, Brill J, Krishnan P, Leontiadis G. American Gastroenterological Association Institute Guideline on the Role of Upper Gastrointestinal Biopsy to Evaluate Dyspepsia in the Adult Patient in the Absence of Visible Mucosal Lesions. Gastroenterology 2015;149:1082-7.
16. Vassallo J, Hale R, Ahluwalia NK. CLO vs histology: optimal numbers and site of gastric biopsies to diagnose Helicobacter pylori. Eur J Gastroenterol Hepatol 2001;13:387-90.
17. Coskun A, Yukselen V, Meteoglu I, Ergin F, Kadikoylu G, Yasa MH, et al. H. pylori positivity and various pathological, endoscopic and clinical features correlated with each other. J Pak Med Assoc 2015;65:1305-9.
18. Kalantar SJ, Marks R, Lambert JR, Badov D, Talley NJ. Dyspepsia due to eosinophilic gastroenteritis. Dig Dis Sci 1997;42:2327-32.
19. Lwin T, Melton SD, Genta RM. Eosinophilic gastritis: histopathological characterization and quantification of the normal gastric eosinophil content. Mod Pathol 2011;24:556-63.
20. DeBrosse CW, Case JW, Putnam PE, Collins MH, Rothenberg ME. Quantity and distribution of eosinophils in the gastrointestinal tract of children. Pediatr Dev Pathol 2006;9:210-8.
21. Talley NJ, Vakil NB, Moayyedi P. American gastroenterological association technical review on the evaluation of dyspepsia. Gastroenterology 2005;129:1756-80.
22. Lowichik A, Weinberg AG. A quantitative evaluation of mucosal eosinophils in the pediatric gastrointestinal tract. Mod Pathol1996;9:110-4.
23. Kikuchi T, Kato K, Ohara S, Sekine H, Arikawa T, Suzuki T, et al. The relationship between persistent secretion of RANTES and residual infiltration of eosinophils and memory T lymphocytes after Helicobacter pylori eradication. J Pathol 2000;192:243-50.
24. Prevete N, Rossi FW, Rivellese F, Lamacchia D, Pelosi C, Lobasso A, et al. Helicobacter pylori HP(2-20) induces eosinophil activation and accumulation in superficial gastric mucosa and stimulates VEGF-alpha and TGF-beta release by interacting with formyl-peptide receptors. Int J Immunopathol Pharmacol 2013;26:647-62.
25. Bold A, Trasa DM, Olar L, Mitrut P, Mateescu GO, Streba LA. Gastric eosinophilia--clinical and morphological correlations. Rom J Morphol Embryol 2013;54:805-9.
26. Chaudhari AA, Rane SR, Jadhav MV. Histomorphological Spectrum of Duodenal Pathology in Functional Dyspepsia Patients. J Clin Diagn Res 2017;11:EC01-EC04.
27. Talley NJ. Functional dyspepsia: new insights into pathogenesis and therapy. Korean J Intern Med 2016;31:444-56.
28. Genta RM, Lew GM, Graham DY. Changes in the gastric mucosa following eradication of Helicobacter pylori. Mod Pathol 1993;6:281-9.
29. Papadopoulos AA, Tzathas C, Polymeros D, Ladas SD. Symptomatic eosinophilic gastritis cured with Helicobacter pylori eradication. Gut 2005;54:1822.
30. Muraoka A, Suehiro I, Fujii M, Nagata K, Kusunoki H, Kumon Y, et al. Acute gastric anisakiasis: 28 cases during the last 10 years. Dig Dis Sci1996;41:2362-5.
31. Pusztaszeri MP, Genta RM, Cryer BL. Drug-induced injury in the gastrointestinal tract: clinical and pathologic considerations. Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol 2007;4:442-53.
32. Uppal V, Kreiger P, Kutsch E. Eosinophilic Gastroenteritis and Colitis: a Comprehensive Review. Clin Rev Allergy Immunol 2016;50:175-88.
33. Hogan SP, Rothenberg ME, Forbes E, Smart VE, Matthaei KI, Foster PS. Chemokines in eosinophil-associated gastrointestinal disorders. Current Allergy Asthma Rep 2004;4:74-82.
34. Rankin SM, Conroy DM, Williams TJ. Eotaxin and eosinophil recruitment: implications for human disease. Mol Med Today 2000;6:20-7.

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตามมาตรฐานการตรวจสอบความปลอดภัยตามแนวปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก โรงพยาบาลราชวิถี

ศรีนวล องค์ประเสริฐ พย.บ.,รอ.ม*, ธนัญญาณ์ หล่อกิตติ์ชนม์ พย.บ, วท.ม.**, จินต์จุฑา แก้วมาก พย.ม.**
โรงพยาบาลราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: Development of Surgical Safety Checklist by WHO Guideline in Rajavithi Hospital

Ongprasert S
Lokittichon T
Kaewmak J
Rajavithi Hospital, Thung PhayaThai, Ratcha Thewi, Bangkok, 10400
(E-mail: srinaul_ong@yahoo.com)

Background: A surgery is a treatment procedure can lead to complications as reduces the functioning of vital organs. Possibly, there is a cause of death after surgery. The importance of communication between the surgical team related surgical procedures affects to the surgical safety on patient outcomes. **Objective:** This research and development aimed to develop Surgical Safety Checklists (SSC) on surgical patients according to World Health Organization (WHO) guided by operating nurses in Rajavithi hospital. Purposive sampling was consisted of 87 nurses who worked in the operating room during October 2017 - May 2018, by using Nursing Role Effectiveness Model focused on the nursing roles. **Methods:** The data were collected using the Deming's Plan-Do-Check-Act: PDCA comprising Plan (P): Observation and discussion with staff team for analytical problems in practices, Development a system based on WHO SSCs, Check (C) and Act (A): Evaluation after system development by assesing the incidences of surgical errors and satisfaction for SSCs. The questionnaires comprised 4 parts: (1) Demographic Questionnaire, (2) SSCs Questionnaire, (3) Perception of Nursing Practice for SSCs by Operating Room Nurses Questionnaire, and (4) The satisfaction for SSCs by Operating Room Nurses Questionnaire. All questionnaires were approved for content validity by the five expertise and their reliability was verified by using Cronbach's alpha coefficient. The content validity of the questionnaires were over 0.7 including the knowledge, perception and satisfaction questionnaires. Data were analyzed using descriptive statistics, and the comparison between variables were analyzed using the Wilcoxon Signed Ranks Test. **Results:** After development, the system of SSCs accordance with WHO guidelines were setting up a team monitors SSCs to the surgical patients. There is a clear policy on surgical patient safety practices accordance WHO guidelines. The results were compared between before and after development system, the surgical team has used a SSCs with increasing rate more than 40 % after development system. The knowledge and perception of SSCs were higher significantly than those before development system $p < 0.001$. The level of satisfaction for SSCs of operating room nurses were 93.1% of nurse after development system. After development system, no incidence of error in the surgical patient during study was found. **Conclusions:** After development system, the SSCs were increased using a safety checklist for the surgical patients by cooperating with the multi-disciplinary team, which should be produces lead to a policy of SSCs implementation in continuous practice.

Keywords: Outcomes of development, System development, Surgical safety checklist, Knowledge and attitude of operating nurses

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: การผ่าตัดเป็นวิธีการรักษาอาจจะมีภาวะแทรกซ้อนต่อการทำงานของอวัยวะที่สำคัญในร่างกายลดลง มีโอกาสทำให้เกิดการเสียชีวิตหลังจากการผ่าตัด ความสำคัญของการสื่อสารระหว่างทีมสำหรับทีมผ่าตัดและผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผ่าตัดมีผลต่อความปลอดภัยของชีวิตของผู้ป่วย **วัตถุประสงค์:** การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการตรวจสอบความปลอดภัยตามแนวปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด จำนวน 87 รายระหว่างเดือนตุลาคม 2560 - เมษายน พ.ศ. 2561 โดยใช้ Nursing Role Effectiveness Model ที่เน้นบทบาทพยาบาลผู้ปฏิบัติการของพยาบาลห้องผ่าตัด **วิธีการ:** การดำเนินการวิจัยตามวงจรเดมมิ่ง (Plan-Do-Check-Act: PDCA) ประกอบด้วย วางแผน (P): ศึกษาสถานการณ์และสังเกตการณ์ปฏิบัติ ร่วมกับระดมสมองและวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ปฏิบัติ (D): พัฒนาระบบตามรูปแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย ตรวจสอบ (C) และการปรับปรุงการดำเนินงาน (A): ประเมินอุบัติการณ์

ความคลาดเคลื่อนในการผ่าตัด และประเมินความพึงพอใจในงานของพยาบาลห้องผ่าตัดหลังการพัฒนาระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 4 ส่วน : (1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ศึกษา (2) แบบวัดความรู้เรื่องระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของพยาบาล (3) แบบประเมินการรับรู้และ (4) แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของพยาบาล ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ค่าความตรงโดยตรวจสอบความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มากกว่า 0.7 วิเคราะห์ข้อมูล ความรู้ การรับรู้และความพึงพอใจก่อนและหลังการพัฒนาระบบ โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test **ผล:** หลังพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตามมาตรฐานการตรวจสอบความปลอดภัยตามแนวปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก โดยได้จัดตั้งทีมในการตรวจสอบความปลอดภัยฯ และมีนโยบายชัดเจนในทางปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของ WHO พบว่า ทีมผ่าตัด มีการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยเพิ่มขึ้นมากกว่า ร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับก่อนการพัฒนาระบบ และมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ และด้านการรับรู้ เพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ และระดับความพึงพอใจพบว่า ร้อยละ 93.1 ของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด มีความพึงพอใจต่อพัฒนาระบบอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยผลลัพธ์ของการผ่าตัดไม่มีอุบัติการณ์ของความผิดพลาดต่อผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในช่วงที่ทำการศึกษา **สรุป:** การพัฒนาระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ทำให้มีการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยเพิ่มขึ้น โดยการทำงานแบบบูรณาการสหวิชาชีพร่วมกัน ควรนำเสนอจัดทำเป็นนโยบายในการปฏิบัติต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ ผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบ การตรวจสอบความปลอดภัย ความรู้และทัศนคติของพยาบาลห้องผ่าตัด

บทนำ

การผ่าตัดเป็นวิธีการรักษาบุคคลที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินและบุคคลที่ต้องรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดประเภทรอได้ อย่างไรก็ตาม ด้วยกระบวนการในการผ่าตัด อาจจะมีภาวะแทรกซ้อนต่อการทำงานของอวัยวะที่สำคัญในร่างกายลดลง มีโอกาสทำให้เกิดการเสียชีวิตหลังจากการผ่าตัด จากการศึกษาภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและเสียชีวิตแต่ละปีทั่วโลก พบว่า มีการผ่าตัดมากกว่า 234 ล้านครั้ง และมีการรายงานภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดปีละประมาณ 7 ล้านครั้ง ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์และก่อให้เกิดโอกาสเสี่ยงต่ออัตราการเสียชีวิต ส่วนใหญ่จะเกิดจากการสื่อสารระหว่างบุคลากรไม่มีประสิทธิภาพ คือ การสื่อสารระหว่างทีมศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัดมากกว่าความผิดพลาดจากเทคนิคการผ่าตัด[1-2]

องค์การอนามัยโลก ได้มีการพัฒนารูปแบบของการสื่อสารระหว่างทีมสำหรับทีมผ่าตัดและผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผ่าตัด เพื่อมุ่งเน้นระยะเวลาที่รวดเร็ว ปลอดภัย และความสามารถในการจำหน่ายผู้ป่วย ในปีค.ศ. 2009[3] องค์การอนามัยโลก จึงได้ประกาศไว้ใน WHO's Second Global Patient Safety Challenge ภายใต้โครงการ Safe Surgery Saves Lives ให้มีการนำแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย (WHO Surgical Safety Checklist)[3-5] ไปใช้ในห้องผ่าตัดทุกแห่งทั่วโลก เพื่อส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมของการปฏิบัติ มุ่งเน้นถึงความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด และเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคลากรทีมผ่าตัด จะส่งผลให้ช่วยลดอัตราตาย และลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการผ่าตัด เช่น การผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง หรือผิดชนิดการผ่าตัดการมีสิ่งแปลกปลอมตกค้างในร่างกายผู้ป่วย การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด และความผิดพลาดเกี่ยวกับ สิ่งส่งตรวจ เป็นต้น จากการศึกษาขององค์การอนามัยโลกที่ได้นำแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย (WHO Surgical Safety Checklist) ไปทดลองใช้ 8 โรงพยาบาลทั่วโลก พบว่า สามารถลดอุบัติการณ์และภาวะแทรกซ้อนลงได้อย่างชัดเจน จากร้อยละ 11 เป็นร้อยละ 7 อัตราการตายที่เชื่อมโยงกับการผ่าตัดจาก ร้อยละ 1.5 เป็นร้อยละ 0.8[3-5]

ในปีพ.ศ. 2551 สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.)[6] มีการกำหนดเรื่องของความปลอดภัยที่สอดคล้องกับองค์การอนามัยโลกเช่นเดียวกัน คือการส่งเสริมให้ทุกโรงพยาบาลในประเทศไทย โดยมีเป้าหมายความปลอดภัยของผู้เข้ารับบริการภายใต้หัวข้อ คือ Patient Safety Goals: SIMPLE เพื่อลดความผิดพลาดในผู้ป่วย และรณรงค์ให้มีการนำแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยมาใช้ในห้องผ่าตัดทุกแห่งในประเทศไทย การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคลากรทีมผ่าตัด และช่วยทบทวนความพร้อมในประเด็นสำคัญก่อนเริ่มกระบวนการผ่าตัดและช่วยให้บุคลากรเกิดความตระหนักถึงบทบาทของตนเองว่าตนเองอยู่ในส่วนไหนของทีมผ่าตัด มีหน้าที่รับผิดชอบอะไร เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นจากการผ่าตัด อันจะส่งผลให้ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดได้รับความปลอดภัย 7 ด้าน ประกอบด้วย (1) การผ่าตัด ถูกคน ถูกข้าง ถูกตำแหน่ง (2) ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการให้ยาระงับความรู้สึก (3) มีการเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉินในระบบทางเดินหายใจ (4) เตรียมความพร้อมสำหรับการสูญเสียเลือดจำนวนมาก (5) หลีกเลี่ยงการแพ้ยา (6) ลดการติดเชื้อและป้องกันสิ่งตกค้างในบริเวณแผลผ่าตัด ความถูกต้องของเนื้อเยื่อที่ตัดออกมาเพื่อส่งตรวจ และ (7) มีการถ่ายทอดข้อมูลในภาวะวิกฤติของผู้ป่วยกับผู้ร่วมรักษาการประสานงานในการดูแลผู้ป่วยทีมผ่าตัดอย่างเป็นระบบ[7]

โรงพยาบาลราชวิถี เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ให้บริการผ่าตัดตลอด 24 ชั่วโมง จากการสำรวจข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับผ่าตัดย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2558 - 2560) มีจำนวน 28,971, 29,717 และ 30,101 ราย ตามลำดับ โดยได้มีการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดความผิดพลาดเกี่ยวกับกระบวนการผ่าตัดในห้องผ่าตัดที่ผ่านมา พบว่า มีอุบัติการณ์ที่เกิดความผิดพลาดต่อผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทั้งหมดจำนวน 13 ราย แบ่งออกเป็น 2 ระยะประกอบด้วย ระยะก่อนการผ่าตัด ซึ่งตรวจพบการส่งผู้ป่วยมาผ่าตัดผิดคน จำนวน 3 ราย และระยะผ่าตัด พบการผ่าตัดผิดตำแหน่งจำนวน 1 ราย คือ การผ่าตัด Excision carpal cyst ที่ข้อมือ โดยลงมีดผ่าตัดที่ฝ่ามือและทราบว่าผ่าตัดผิดตำแหน่งจึงแก้ไขได้ โดยไม่เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย และมีความเสี่ยงที่อุบัติการณ์สิ่งตกค้าง (Near missing) จำนวน 9 ราย จากข้อมูลการเกิดอุบัติการณ์ความผิดพลาดเกี่ยวกับการผ่าตัดซึ่งเป็นเหตุไม่พึงประสงค์ที่ทีมผ่าตัดต้องตระหนักและเฝ้าระวัง

ทางทีมศึกษาดำเนินการทบทวนปัญหาและสังเกตการณ์ในหน่วยงาน ด้วยวิธีการระดมสมอง เพื่อการหาแนวทางป้องกันการเกิดความผิดพลาดเกี่ยวกับกระบวนการผ่าตัดในห้องผ่าตัด พบว่า ส่วนใหญ่ปัญหาการเกิดความผิดพลาดเกี่ยวกับกระบวนการผ่าตัดในห้องผ่าตัด มี 2 ประเด็น คือ (1) การขาดความรู้เรื่องระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด เช่น ความไม่เข้าใจของบุคลากรในระบบของการตรวจสอบฯ รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยที่หลากหลายไม่ชัดเจน ส่งผลให้มีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องและไม่มีประสิทธิภาพ และ (2) การขาดความตระหนักถึงความสำคัญของการลงบันทึก คือ ไม่มีการบันทึกขณะเวลาปฏิบัติจริง "Real time" โดยส่วนใหญ่มีการลงบันทึกย้อนหลังภายหลังการผ่าตัดเสร็จสิ้น หรือบางครั้งพบว่ามีการลงบันทึกไว้ล่วงหน้าก่อนเริ่มการผ่าตัด และมีการลดขั้นตอนการปฏิบัติหรือ "ลดขั้นตอนของกระบวนการ"เพื่อความรวดเร็ว การลงบันทึกแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย "ไม่ Real time" เนื่องจากความไม่เพียงพอของบุคลากร โดยมุมมองของผู้ปฏิบัติกล่าวถึงการลงบันทึกเป็นเพียงเอกสารที่มีไว้สำหรับเป็นหลักฐานข้อมูลในการตรวจสอบตามตัวชี้วัดของหน่วยงานเท่านั้นเอง จึงไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าสิ่งที่ลงบันทึกเป็นการบ่งชี้ถึงการปฏิบัติจริงหรือไม่สอดคล้องกับการศึกษาของนงเยาว์[7] ที่พบปัญหาในทางปฏิบัติที่เกิดความผิดพลาดจากความไม่พอเพียงของบุคลากร

ทางทีมผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาและเป็นโอกาสการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตามมาตรฐานการตรวจสอบความปลอดภัยตามแนวปฏิบัติของ WHO มุ่งหวังให้มีแนวทางปฏิบัติที่มีความชัดเจน มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ และปฏิบัติ ได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตามมาตรฐานการตรวจสอบความปลอดภัยในตามแนวปฏิบัติของ WHO ของพยาบาลห้องผ่าตัดและประเมินผลลัพธ์ของระบบที่พัฒนาขึ้น

วัตถุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ตามวงจรเดมมิ่ง (PDCA)[8] ในพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน งานการพยาบาลห้องผ่าตัดทั้งหมด จำนวน 87 ราย โดยใช้ [Nursing Role Effectiveness Model (NREM)] ที่เน้นบทบาทพยาบาลผู้ปฏิบัติการของพยาบาลห้องผ่าตัด ตามกรอบแนวคิดของ Irvine, Sidani, และ Hall[9-10] ระหว่างเดือนตุลาคม 2560 - พฤษภาคม พ.ศ. 2561 การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลราชวิถี โดยมีกระบวนการศึกษา คือ วางแผน (Plan): ศึกษาสถานการณ์และสังเกตการณ์ปฏิบัติ ร่วมกับระดมสมองและวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ปฏิบัติ (Do): พัฒนาระบบตามรูปแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยตามแนวปฏิบัติของ WHO ที่พัฒนาแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบ (Check): ประเมินผลการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยฯ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการพัฒนาระบบฯ ในการผ่าตัดจำนวนการผ่าตัด 192 ครั้ง โดยประเมินผลลัพธ์ ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการรับรู้ ด้านความพึงพอใจ และด้านผลลัพธ์ของการปฏิบัติตามรายการผ่าตัดปลอดภัยฯ และการปรับปรุงการดำเนินงาน (Act): ประเมินอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนในการผ่าตัด และประเมินความพึงพอใจในงานของพยาบาลห้องผ่าตัดหลังการพัฒนาระบบ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ของเครื่องมือแต่ละชุด โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ศัลยแพทย์ 2 ท่าน อาจารย์พยาบาล 1 ท่านและพยาบาลอาวุโสที่มีประสบการณ์ 2 ท่าน และปรับแก้ไขตามคำแนะนำ เครื่องมือที่ใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูล 4 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ศึกษา ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เรื่องระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของพยาบาล ส่วนที่ 3 แบบประเมินการรับรู้และ ส่วนที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของพยาบาล ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ค่าความตรง เท่ากับ 0.66, 0.8 , 0.71 และ 0.83 ตามลำดับ โดยตรวจสอบความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในของแบบวัดความรู้ จำนวน 20 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.20 และค่าความยากง่าย โดยใช้ KR-20 เท่ากับ 0.63 และผ่านการตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามในส่วนที่ 3 และ 4 โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.69 และ 0.89 ตามลำดับ

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาและทดสอบความเท่าเทียมกันของตัวแปรต้น ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การทำงานด้านการพยาบาล และประสบการณ์การทำงานด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่า ไม่เป็นโค้งปกติ และเมื่อทดสอบความเท่าเทียมกันของตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และ ตำแหน่ง โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk พบว่าไม่เป็นโค้งปกติ ดังนั้นในการเลือกใช้สถิติเชิงเปรียบเทียบที่ทำการวิเคราะห์ผลการศึกษาครั้งนี้จะใช้สถิตินอนพาราเมตริก (Nonparametric Statistics) ในการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

ผล

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดโรงพยาบาลราชวิถี จำนวนทั้งหมด 87 ราย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 88.5 อายุอยู่ในช่วง 22 - 67 ปี (ค่าเฉลี่ย = 38.41 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 13.21) ส่วนใหญ่จะมีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ร้อยละ 39.1 การศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 87.0 โดยส่วนใหญ่ตำแหน่งพยาบาลปฏิบัติการ ร้อยละ 57.5 รองลงมาคือ ตำแหน่งพยาบาลชำนาญการ ร้อยละ 32.2 ด้านประสบการณ์การทำงานด้านการพยาบาล อยู่ในช่วง น้อยกว่า 1 ปี - 34 ปี (ค่าเฉลี่ย = 1.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.23) ส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ ≤ 10 ปี ร้อยละ 97.7 และด้านประสบการณ์การทำงานด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด อยู่ในช่วงน้อยกว่า 1 ปี - 44 ปี (ค่าเฉลี่ย = 14.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 13.55) ส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละ 57.5

ส่วนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย

ผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตามมาตรฐานการตรวจสอบการผ่าตัดปลอดภัยตามแนวปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก โรงพยาบาลราชวิถี จากการทบทวน และประชุมร่วมกับทีมสหวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี สามารถพัฒนาระบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยได้รูปแบบในการตรวจสอบฯ โดยใช้การสื่อสารจากบทสนทนาที่ผู้ศึกษายพัฒนาขึ้นซึ่งสอดคล้องกับแนวปฏิบัติของ WHO ได้แก่ (1) ขั้นตอนการเตรียมก่อนที่จะเริ่มให้การระงับความรู้สึก (2) ขั้นตอนปฏิบัติก่อนที่จะลงมีด และ (3) ขั้นตอนการประเมินก่อนผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด

เมื่อทำการวิเคราะห์ผลการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย พบว่า หลังการพัฒนารูปแบบมีแนวโน้มในการใช้แบบตรวจสอบรายงานการผ่าตัดปลอดภัยเพิ่มขึ้น มากกว่าร้อยละ 40 ได้แก่ (1) ขั้นตอนเตรียมก่อนการผ่าตัด มีการตรวจสอบยืนยัน pulse oximeter มีการตรวจสอบความครบถ้วนของอุปกรณ์/ยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึก และมีการตรวจสอบโอกาสเสียเลือดมาก โดยมีร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 42.3, 44.1 และ 75.6 ตามลำดับ (2) ขั้นตอนก่อนเริ่มผ่าตัด มีการทบทวนขั้นตอน เครื่องมือและความเสี่ยงของทีมผ่าตัด มีร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 61.0 (3) ขั้นตอนหลังการผ่าตัด มีการทบทวนภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นของทีมผ่าตัดหลังการผ่าตัด มีร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 42.3

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการพัฒนาระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

ความรู้เรื่องระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของพยาบาลได้รับการพัฒนาขึ้น จำนวน 20 ข้อ พบว่า หลังการอบรมมีคะแนนระหว่าง 15 - 20 คะแนน ลำดับที่เฉลี่ย 30.95 คะแนน (Sum of Ranks = 1300.00) และก่อนการอบรมอยู่ระหว่าง 7-20 คะแนน ลำดับที่เฉลี่ย 15.42 คะแนน (Sum of Ranks = 185) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการอบรม โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการพัฒนาระบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยพบว่าคะแนนความรู้หลังการอบรมเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการพัฒนาระบบ (N = 87)

คะแนนความรู้เฉลี่ย	Median	(Min - Max)	Z	p-value
ความรู้ก่อน	18.0	(7 - 20)	-4.862	< 0.001
ความรู้หลัง	19.0	(15 - 20)		

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบการรับรู้เกี่ยวกับระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

ผลการศึกษาด้านการรับรู้เรื่องระบบการตรวจสอบฯ ของพยาบาลห้องผ่าตัด พบว่า หลังการพัฒนาระบบ มีการรับรู้รวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนการรับรู้เฉลี่ย 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้เฉลี่ยก่อนและหลังการพัฒนาระบบ พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านความเสี่ยง และด้านความรุนแรง มีคะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.016$ และ $p = 0.033$ ตามลำดับ โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการรับรู้เกี่ยวกับการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยก่อนและหลังการอบรม (N = 87)

การรับรู้	ก่อนอบรม Mean ± SD	หลังอบรม Mean ± SD	Z	p-value
ด้านความเสี่ยง	4.33 ± 0.83	4.52 ± 0.65	.000	0.016*
ด้านความรุนแรง	4.09 ± 0.75	4.26 ± 0.63	-8.448	0.033*
ด้านประโยชน์	4.58 ± 0.53	4.61 ± 0.59	.000	0.553
ด้านอุปสรรค	3.29 ± 1.46	3.35 ± 1.54	-1.000	0.738
การรับรู้รวม	4.12 ± 0.58	4.17 ± 0.47	-8.431	0.025*

ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจของการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยหลังการพัฒนาระบบ

จากการศึกษาพบว่า เกือบทั้งหมด ร้อยละ 93.1 พยาบาลผ่าตัดมีความพึงพอใจต่อการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยหลังการพัฒนาระบบ ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.26 ± 0.53 คะแนน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยหลังการพัฒนารูปแบบ

ความพึงพอใจ	จำนวน (ร้อยละ)
น้อย	0 (0.0)
ปานกลาง	6 (6.9)
มาก	81 (93.1)
Mean ± SD	4.26 ± 0.53

วิจารณ์

การพัฒนาระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนหรือการเกิดความผิดพลาดต่อผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด สามารถเพิ่มคุณภาพการสื่อสารระหว่างทีมผ่าตัด ซึ่งประเมินจากผลลัพธ์ด้านบุคลากรและด้านผู้ป่วย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ด้านระบบการตรวจสอบความปลอดภัยและผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบ คือ ด้านผลลัพธ์พยาบาล คือความพึงพอใจของพยาบาลห้องผ่าตัดในการใช้ระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด และด้านผลลัพธ์ผู้ป่วย อุบัติการณ์ที่เกิดความผิดพลาดต่อผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหลังการพัฒนาระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ดังนี้

1. ด้านระบบการตรวจสอบความปลอดภัย โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาระบบครั้งนี้ คือ ได้จัดตั้งทีมในการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด และมีนโยบายชัดเจนในทางปฏิบัติการตรวจสอบความปลอดภัยตามแนวปฏิบัติของ WHO ในผู้ป่วยผ่าตัดทุกราย ระยะของการพัฒนาระบบได้จัดอบรมความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด พบว่า หลังการอบรมมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการอบรม โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ($Z = -4.862$, $p = < 0.001$) สอดคล้องกับผลของระดับการรับรู้ของพยาบาลห้องผ่าตัดภายหลังการพัฒนาระบบฯ อยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ระหว่างก่อน-หลังการพัฒนาระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ($Z = -8.431$, $p = < 0.001$)

จากผลการศึกษาครั้งนี้จะเห็นว่าการพัฒนาความรู้และการรับรู้ของพยาบาลห้องผ่าตัด ซึ่งพยาบาลเป็นบุคลากรที่สำคัญต่อระบบการพัฒนาคุณภาพของการดูแลผู้ป่วย จากหลักฐานของการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับปัจจัยหลักที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการตามรายการตรวจสอบความปลอดภัย 2 ปัจจัย ได้แก่ (1) ปัจจัยของบุคลากร/ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการรายการตรวจสอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาบาลปฏิบัติห้องผ่าตัดมีจำนวนมากกว่าศัลยแพทย์และวิสัญญีแพทย์ และ (2) ปัจจัยด้านกระบวนการ/ ขั้นตอนการตรวจสอบเอกสาร เช่น การต้องลงรายมือชื่อ การไม่มีเวลามากพอ และความมั่นใจในบทบาทหน้าที่ของทีมผ่าตัดแต่ละคน เป็นต้น ในการนำรูปแบบการสื่อสารตาม WHO Surgical Safety Checklist มาใช้ในการดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยและการทำงานเป็นทีม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด[11-14] เสนอแนะ 1) การขานรายการตรวจสอบช่วงก่อนเริ่มให้การระงับความรู้สึก ต้องดำเนินการก่อนการเริ่มวางยาของทีมวิสัญญี 2) ผู้มีอาวุโสสูงในทีมผ่าตัดต้องมีท่าทีสนับสนุนการทำหน้าที่ของ Circulating nurse ในการนำรายการตรวจสอบ 3) ต้องมีการให้การศึกษา อบรม

วิเคราะห์อุปสรรค เพื่อทบทวนและเสริมความตระหนักต่อความสำคัญของรายการตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง และ 4) ต้องจัดการแก้ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ Surgical Safety Checklist อย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Gitelis[14] ที่ได้ปรับรูปแบบการปฏิบัติตาม World Health Organization Surgical Safety Checklist (SSC) ของโรงพยาบาลในเครือ 4 แห่ง จากรูปแบบรายงานที่ใช้กระดาษ เป็นสอดแทรกให้ SSC เป็นส่วนหนึ่งในระบบ Electronic Health Record (EHR) การปรับรูปแบบดังกล่าวทำให้การติดตามข้อมูลรายการต่างๆ ถูกรวมอยู่ในที่เดียว และทีมผ่าตัดทั้งทีมสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลาแบบ Real time พบว่าการปฏิบัติตามขั้นตอนของ SSC เพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนของวิสัญญี ศัลยแพทย์และพยาบาล ความเสี่ยงที่จะเกิดข้อบกพร่องลดลง ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วย และอัตราการเข้ารับการรักษาซ้ำภายในระยะ 30 วัน ลดลง นอกจากนี้ ผลการประเมินการรับรู้ของบุคลากรในทีมผ่าตัดทั้ง 3 ส่วน พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ในการใช้รูปแบบใหม่ของ SSC ร้อยละ 76 - 88 จะมีผลดีต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยมากกว่าเดิม

2. ผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบ คือ ด้านผลลัพธ์พยาบาลและด้านผลลัพธ์ผู้ป่วย รายละเอียดดังนี้

2.1) ด้านผลลัพธ์พยาบาล ระดับความพึงพอใจของพยาบาลห้องผ่าตัดในการใช้ระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหลังการพัฒนาระบบ จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย (1) สามารถนำไปใช้ได้ง่าย (2) เนื้อหาในเอกสารมีความชัดเจนเข้าใจง่าย (3) มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในหน่วยงานของท่าน (4) สามารถป้องกันความคลาดเคลื่อนในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดได้ (5) เป็นไปได้ในการใช้จริง และ (6) ความพึงพอใจในระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด พบว่า โดยรวมมีค่าคะแนนความพึงพอใจอยู่ระห่าง 6 - 20 คะแนน เฉลี่ย 10 (SD = 3.20) ส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก จำนวน 56 ราย ร้อยละ 64.4 รองลงมาอยู่ที่ระดับมากและปานกลาง จำนวน 15 ราย ร้อยละ 17.2 และระดับน้อยมีเพียง 1 ราย (ร้อยละ 1.1) จากผลของการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลที่สนับสนุนการศึกษาที่มีมาก่อนของนงเยาว์[7] ศึกษาการใช้และการปฏิบัติตามแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยขององค์การอนามัยโลกในโรงพยาบาลของรัฐและเอกชนในประเทศไทยในโรงพยาบาล 61 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลรัฐบาล 46 แห่งและเอกชน 15 แห่ง กลุ่มตัวอย่าง 2,024 คน เป็นบุคลากรพยาบาลห้องผ่าตัดมากที่สุด ร้อยละ 55.0 รองลงมาเป็นวิสัญญีพยาบาล ร้อยละ 23.4 และศัลยแพทย์ร้อยละ 12.9 พบว่า ภาพรวมมีความพึงพอใจในการนำแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยมาใช้อยู่ในระดับมาก ปัญหาอุปสรรคในการนำมาใช้อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ซึ่งพบปัญหาทั้งด้านโครงสร้างและกระบวนการ การผลักดันและสนับสนุนเชิงนโยบาย การประสานความร่วมมือ การจัดอบรมโดยมีการฝึกปฏิบัติ การนำแนวปฏิบัติมาใช้ การให้รางวัล การสุ่มตรวจการปฏิบัติและให้ข้อมูลย้อนกลับ การสร้างความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงประโยชน์ของการใช้ การตระหนักรู้ของบุคลากรทีมผ่าตัด และการให้ผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วม น่าจะทำให้การใช้และการปฏิบัติตามแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยขององค์การอนามัยโลกในประเทศไทยเพิ่มขึ้น

นั่นคือการพัฒนาระบบในการศึกษาครั้งนี้สำหรับพยาบาลห้องผ่าตัดมีความพึงพอใจในการใช้ระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

2.2) ด้านผลลัพธ์ผู้ป่วย พบว่า หลังการพัฒนารูปแบบมีแนวโน้มในการใช้แบบตรวจสอบรายงานการผ่าตัดปลอดภัยเพิ่มขึ้น แต่ยังพบว่ามี 3 รายการที่ยังใช้แบบตรวจสอบรายงานการผ่าตัดปลอดภัย น้อยกว่าร้อยละ 80 ได้แก่ การยืนยันผู้ป่วยมีความเสี่ยงเกี่ยวกับการแพ้ยา ร้อยละ 75.5 การตรวจสอบความครบถ้วนของอุปกรณ์และยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึก ร้อยละ 69.9 และการทบทวนภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัด/ สิ่งที่ติดไปกับผู้ป่วย ร้อยละ 72.9 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในการนำรูปแบบการปฏิบัติตาม World Health Organization SSC[3-,5,11-15] มาใช้ในการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ส่วนใหญ่พบว่าภายหลังการพัฒนาระบบฯ สามารถลดภาวะแทรกซ้อนลงได้อย่างชัดเจน ลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดจากร้อยละ 11 เป็นร้อยละ 7[3-5,11] อัตราการตายที่เชื่อมโยงกับการผ่าตัดจากร้อยละ 1.5 เป็นร้อยละ 0.8[12-15]

สรุป

การพัฒนาระบบการตรวจสอบความปลอดภัยตามแนวปฏิบัติของ WHO ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัดที่พัฒนาขึ้น คือ แนวปฏิบัติการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดประกอบด้วย 3 ระยะคือ การเตรียมผู้ป่วยผ่าตัด ระหว่างทำการผ่าตัด และหลังการผ่าตัดในแผนกผ่าตัด โดยใช้ SSC 19 หัวข้อในการสื่อสารภายในทีมผ่าตัด โดยพยาบาลวิสัญญีรับผิดชอบในการตรวจสอบ และการสื่อสารติดตามและกำกับการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยในแต่ละห้องที่ทำการผ่าตัด เพื่อเป็นระบบการสื่อสารที่เกิดความชัดเจนร่วมกับการป้องกันอุบัติการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำผ่าตัดได้

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารระหว่างทีมผ่าตัดและการรับรู้เกี่ยวกับระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่ประเมินจากการพัฒนาระบบที่ได้ ได้แก่ ด้านผลลัพธ์พยาบาล คือ พยาบาลห้องผ่าตัดมีความพึงพอใจในการใช้ระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด และด้านผลลัพธ์ผู้ป่วย คือไม่พบอุบัติการณ์ที่เกิดความผิดพลาดต่อผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหลังการพัฒนาระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

ดังนั้นการนำระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ตามรูปแบบขององค์การอนามัยโลกในการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย[4] ประกอบด้วย 3 ระยะคือ การเตรียมผู้ป่วยผ่าตัด ระหว่างทำการผ่าตัด และหลังการผ่าตัดในแผนกผ่าตัด โดยใช้ Surgical Safety Checklist 19 หัวข้อในการสื่อสารภายในทีมผ่าตัด แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน Sign In, Time Out และ Sign Out ทำให้ประสิทธิภาพของการสื่อสารระหว่างทีมผ่าตัดดีขึ้น ควรที่จะมีการนำเสนอเป็นนโยบายในการปฏิบัติต่อไป

2. ด้านการศึกษา ในการศึกษาครั้งต่อไปมีข้อจำกัดในเรื่องของระยะเวลาดำเนินการวิจัย จึงควรมีติดตามตรวจสอบ และกำกับการปฏิบัติตามระบบที่พัฒนาขึ้น และศึกษาประสิทธิผลการนำระบบไปใช้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนในการลดอุบัติการณ์ที่เกิดความผิดพลาดต่อผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อการยืนยันคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.มนพร ชาติชำนิ อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดุสิต สุจิรารัตน์ มหาวิทยาลัยมหิดล และแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรแพทย์โรงพยาบาลราชวิถีทุกท่านที่ร่วมให้ข้อเสนอแนะที่มีคุณค่า ดร.จารุวรรณ หมั่นมี และเจ้าหน้าที่งานวิจัยทางการแพทย์ทุกท่านที่ช่วยเหลือ สนับสนุนจนทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลงได้ในที่สุด

References

1. Vargas M, Servillo G. The World Health Organisation surgical safety checklist does not reduce mortality in general surgery. Br J Anaesth 2018;120:1135-7.
2. Abbott TEF, Ahmad T, Phull MK, Fowler AJ, Hewson R, Biccard BM, et al. The surgical safety checklist and patient outcomes after surgery: a prospective observational cohort study, systematic review and meta-analysis. Br J Anaesth 2018; 120:146-55.
3. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. N Engl J Med 2009; 360:491-9.
4. Safety WP, World Health Organization. WHO Guidelines for Safe Surgery: 2009: safe surgery saves lives. [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 30 ตุลาคม 2560] เข้าถึงจาก: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44185/9789241598552_eng.pdf?sequence=1
5. Merry AF, Eichhorn JH, Wilson IH. Extending the WHO 'Safe Surgery Saves Lives' project through Global Oximetry. Anaesthesia 2009; 64:1045-8.
6. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. Patient Safety Goals: SIMPLE. [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 2 ตุลาคม 2560] เข้าถึงจาก: https://www.ha.or.th/Backend/fileupload/เครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพ/Attach/Patient%20Safety%20Goals%20%20SIMPLE%202008.pdf.
7. นงเยาว์ เกษตร์ภิบาล, ยอดยิ่ง ปัญจสวัสดิ์วงศ์, จิตตาภรณ์ จิตรีเชื้อ,นเรนทร์ โชติรสนิรมิต, สมใจ ศิระกมล และ ปาริชาติ ภัควิภาส. การใช้และการปฏิบัติตามแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยขององค์การอนามัยโลก ในโรงพยาบาลของรัฐและเอกชนในประเทศไทย เพื่อการพัฒนาคุณภาพ และความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด: รายงานการวิจัย. 2558. [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ13 กุมภาพันธ์ 2561] เข้าถึงจาก: http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4348?locale-attribute=th].
8. Garza-Reyes JA, Romero JT, Govindan K, Cherrafi A, Ramanathan U. A PDCA-based approach to Environmental Value Stream Mapping (E-VSM). Journal of Cleaner Production 2018; 180:335-48.
9. Irvine D, Sidani S, Hall LM. Linking outcomes to nurses' roles in health care. Nurs Econ. 1998; 16:58-64, 87.
10. Doran DI, Sidani S, Keatings M, Doidge D. An empirical test of the nursing role effectiveness model. Journal of Advanced Nursing 2002; 38:29-39.
11. Paugam-Burtz C, Guerrero O. [French surgical checklist in a universitary hospital: achievements one year after implementation]. Ann Fr Anesth Reanim. 2011; 30:475-8.
12. O'Connor P, Reddin C, O'Sullivan M, O'Duffy F, Keogh I. Surgical checklists: the human factor. Patient Saf Surg 2013;7:14.
13. Watters DA, Guest GD, Tangi V, Shrime MG, Meara JG. Global surgery system strengthening: it is all about the right metrics. Anesth Analg 2018; 126:1329-39.
14. Gitelis ME, Kaczynski A, Shear T, Deshur M, Beig M, Sefa M, et al. Increasing compliance with the World Health Organization Surgical Safety Checklis t- A regional health system's experience. Am J Surg 2017; 214:7-13.
15. Verwey S, Gopalan PD. An investigation of barriers to the use of the World Health Organization Surgical Safety Checklist in theatres. S Afr Med J 2018; 108:336-41.

การพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤต หลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง โรงพยาบาลราชวิถี

สุธาสินี ปวงฟู พย.บ., ธนุช พุทธาวรางค์ วท.ม.
โรงพยาบาลราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: The Development of Nurses' Specific Functional Competencies in Critical Nursing Care for the Patients with Minimally Invasive Surgery in Rajavithi Hospital

Pungfu S, Buddhawarang T
Rajavithi Hospital, Thung Phaya Thai, Ratchathewi, Bangkok, 10400
(E-mail: kingston.2501@gmail.com)

The action research aimed to develop nurses' specific functional competencies in critical nursing for patients with minimally invasive surgery. The study was conducted in department of surgical nursing, Rajavithi Hospital, during December 2017 to April 2018, using process of Deming cycle (PDCA). Phase 1 in January 2017, the purposive sampling method was used to select samples of 135 registered nurses for assessment of nurses' specific functional competencies situation. Phase 2 in February 2017, 75 registered nurses were engaged training workshop by using simulation-based learning for effectiveness of training workshop evaluation. Phase 3 in March 2017, 30 registered nurses underwent training workshop and individual nursing supervision. The research instruments were a nurses' specific functional competencies questionnaires. The content validity and the reliability was assessed using Conbach's alpha coefficient of 0.975. The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation and independent paired t-test. The results using 2 cycle of Deming cycle revealed that the overall mean scores of competencies of registered nurses were the statistically significant increase (p-value < .001). The development of nurses' specific functional competencies consisted of training workshop by using simulation-based learning and individual nursing supervision for continuous specialized development.

Keywords: Minimally invasive surgery (MIS), Nurses' Specific functional competency, Simulation-based learning, Nursing supervision

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง โดยการใช้แบบประเมินตนเองตามกรอบสมรรถนะเฉพาะทางที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพตามวงจรเดมมิ่ง (PDCA) ระยะเวลาดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนธันวาคม 2560 - เมษายน 2561 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 เดือนมกราคม 2561 คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในงานการพยาบาลศัลยกรรม โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 135 คน เพื่อศึกษาสถานการณ์สมรรถนะเฉพาะทาง ระยะที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ 2561 คือพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง จำนวน 75 คน เพื่อพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางและติดตามผลการพัฒนาหลังได้รับการอบรม ระยะที่ 3 เดือนมีนาคม 2561 คือพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลองในระยะที่ 2 และได้รับการพัฒนาสมรรถนะเป็นรายบุคคลโดยวิธีการนิเทศทางการพยาบาล จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบประเมินสมรรถนะเฉพาะทางที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.975 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า Paired t-test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางด้วยรูปแบบการพัฒนาคุณภาพตามวงจรเดมมิ่งใน 2 วงรอบ ทำให้พยาบาลวิชาชีพมีสมรรถนะเฉพาะทางทุกด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) โดยวิธีการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง จะประกอบด้วยกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง ร่วมกับการติดตามผลเป็นรายบุคคล และใช้วิธีการนิเทศทางการพยาบาลในการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การผ่าตัดผ่านกล้อง สมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพ การใช้สถานการณ์จำลอง การนิเทศทางการพยาบาล

บทนำ

การผ่าตัดแบบทำลายเนื้อเยื่อน้อย (Minimally invasive surgery, MIS) หรือการผ่าตัดผ่านกล้อง ถึงแม้ว่าจะเป็นการผ่าตัดแบบมีแผลขนาดเล็ก แต่ก็จัดว่าเป็นการผ่าตัดใหญ่ประเภทหนึ่งซึ่งมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้เช่นเดียวกับการผ่าตัดแบบเปิด ดังนั้น ภายหลังการผ่าตัดผ่านกล้องถือเป็นระยะวิกฤตทั้งสิ้น ผู้ป่วยทุกรายควรต้องได้รับการดูแลอยู่ในหอผู้ป่วยหนัก[1] มีการศึกษาการทำผ่าตัด laparoscopic urological surgery ในผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากพบความสัมพันธ์กับอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 22 ยังพบว่าจำนวนการผ่าตัดยิ่งมาก การเกิดภาวะแทรกซ้อนยิ่งมากขึ้นตามไปด้วย ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของศัลยแพทย์ ความพิถีพิถัน การสังเกตและการจัดการภาวะแทรกซ้อน[2] จากสถิติการผ่าตัดผ่านกล้องในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลราชวิถี พบว่าการทำผ่าตัด laparoscopic urological surgery มีอัตราการเกิด Rectal injury ร้อยละ 6.9 อัตราการเกิด Hematoma ร้อยละ 3.45 - 4.55 การผ่าตัด Per oral endoscopic myotomy (POEM) ในผู้ป่วย Achalasia พบอัตราการเกิดภาวะ esophageal mucosal injury หรือ tear hypopharynx ร้อยละ 20 - 30 การผ่าตัดผ่านกล้องในผู้ป่วยเนื้องอกต่อมใต้สมอง (Transsphenoidal Surgery) พบว่ามีภาวะแทรกซ้อน CSF leakage ร้อยละ 22 - 33 และภาวะเบาจืด (DI) ร้อยละ 11 - 42 เนื่องจากมีผู้ป่วยอื่นๆ

เข้ารับการบริบาลในหอผู้ป่วยหนักจำนวนมาก ทำให้ผู้ป่วยหลังการผ่าตัดผ่านกล้องอาจจะไม่ได้เข้ารับการบริบาลในหอผู้ป่วยหนัก และผู้ป่วยอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจนนำเข้าสู่ระยะวิกฤตได้ พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีสมรรถนะเฉพาะทางที่ตอบสนองต่อความต้องการและปัญหาของผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ[3]

ฉะนั้นพยาบาลวิชาชีพควรจะมีสมรรถนะเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง โดยใช้กระบวนการพยาบาลได้อย่างถูกต้องครบถ้วนทุกขั้นตอน การเตรียมความพร้อมและให้การดูแลทางด้านร่างกาย จิตใจ ในระยะก่อนและหลังผ่าตัด การดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤต การจัดการภาวะแทรกซ้อน การจัดการความเจ็บปวด การวางแผนจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่อง รวมถึงความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การเป็นที่ปรึกษาและนิเทศการพยาบาล ซึ่งงานการพยาบาลศัลยกรรม กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลราชวิถี ยังไม่มีการกำหนดสมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องอย่างเป็นรูปธรรม และยังไม่มีการประเมินสมรรถนะที่ชัดเจน จากความสำคัญดังกล่าวผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพในงานการพยาบาลศัลยกรรมตามการประเมินตนเอง เพื่อที่จะได้ทราบว่าพยาบาลวิชาชีพมีสมรรถนะเฉพาะทางที่เหมาะสมตามมาตรฐานหรือไม่ อย่างไร และต้องการการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางด้านใดบ้าง และนำข้อมูลที่ได้ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพ งานการพยาบาลศัลยกรรม ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

การกำหนดสมรรถนะเฉพาะทาง มีแนวคิดพื้นฐานและความต้องการให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ เริ่มจากการกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ที่นำสู่สมรรถนะย่อย รวบรวมสมรรถนะย่อยเป็นกลุ่มสมรรถนะ กำหนดเป็นกรอบสมรรถนะของงาน และได้กำหนดระดับความคาดหวังของสมรรถนะเฉพาะทางตามแนวคิดบันไดวิชาชีพของ Benner[4] ซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมในกลุ่มวิชาชีพพยาบาล ตัวอย่างเช่น แนวคิดบันไดวิชาชีพการพยาบาลของสำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้พัฒนากรอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้กรอบสมรรถนะสำหรับข้าราชการไทย ร่วมกับ Benner และ University Virginal Health System เพื่อใช้วางแผนการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพและกำหนดโครงสร้างตำแหน่งการบริหารงาน[5] หรือการศึกษารูปแบบบันไดวิชาชีพการพยาบาลของอุษา[6] ได้นำแนวคิดของ Benner และพระราชบัญญัติการพยาบาลและผดุงครรภ์ พ.ศ. 2540 มากำหนดบันไดวิชาชีพการพยาบาล

แนวคิดบันไดวิชาชีพของ Benner[4] แบ่งกลุ่มพยาบาลวิชาชีพเป็น 5 ระดับตามประสบการณ์การปฏิบัติงาน ดังนี้

1. Novice ผู้เริ่มปฏิบัติงาน เป็นพยาบาลที่จบการศึกษาใหม่ที่ปฏิบัติงานไม่เกิน 1 ปี ปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานได้ มีประสบการณ์น้อยต้องอาศัยการชี้นำจากพยาบาลที่มีประสบการณ์

2. Advance Beginner เริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า คือพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 1 - 2 ปี สามารถมองประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ แต่ยังไม่สามารถจัดลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาได้ดีนัก การปฏิบัติงานบางครั้งยังไม่สอดคล้องกับความจำเป็นของผู้ป่วย จะเกิดความมั่นใจขึ้นเมื่อมีผู้นิเทศ

3. Competent ผู้มีความสามารถ คือ พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในตำแหน่งเดิม 2 ปีขึ้นไป - 3 ปี โดยไม่มีการโยกย้าย มีพัฒนาการมากขึ้น สามารถวางแผนให้การพยาบาลในระยะยาว ปฏิบัติตามแผนและปรับแผนได้ตามการเปลี่ยนแปลงของผู้รับบริการ จัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้ แต่ยังขาดความยืดหยุ่นในการทำงาน และต้องการความช่วยเหลือในด้านการบริหารจัดการ เพื่อให้งานออกมาดีและยังต้องการการฝึกฝนในเรื่องการตัดสินใจ

4. Proficient ผู้คล่องงาน คือ พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในตำแหน่งงานเดิม 3 ปีขึ้นไป - 5 ปี สามารถมองสถานการณ์ได้กว้างและรอบด้าน เข้าใจปัญหาต่างๆ ได้ดีขึ้นมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาว่าต้องคำนึงถึงสิ่งใดบ้าง สามารถเป็นผู้นำในการอภิปรายปัญหาของผู้ป่วยโดยดึงเอาสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นประเด็นของปัญหามาใช้เป็นประโยชน์ได้ดี

5. Expert ผู้ชำนาญ คือ พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในตำแหน่งงานเดิมมากกว่า 5 ปีเป็นผู้มีความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลสูง สามารถคาดการณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ แม้ไม่มีข้อมูลหรือสิ่งแสดงใดๆ ปรากฏให้เห็นชัดเจน เชื่อมโยงความคิดและคาดการณ์ได้ว่าอาจจะเกิดปัญหาอะไรตามมา สามารถตัดสินใจทางคลินิกได้ดีและรวดเร็ว ป้องกันและแก้ไขไม่ให้เกิดปัญหากับผู้ป่วยได้ สามารถบริหารจัดการสอน ชี้แนะ รวมทั้งเป็นแบบอย่างแก่พยาบาลที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้เป็นอย่างดี

โดยผู้ศึกษาได้พัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง

ซึ่งหมายถึง : ความรู้ ทักษะเชี่ยวชาญ ความสามารถเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยหลังได้รับการทำผ่าตัดผ่านกล้อง (MIS) ที่มีความยุ่งยากซับซ้อนมีภาวะวิกฤต มีความเสี่ยงสูง ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เทคโนโลยีบูรณาการแผนการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนและสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างรวดเร็ว

ระดับของสมรรถนะเฉพาะทาง แบ่งได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 : หมายถึง มีความรู้ ทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังทำผ่าตัดผ่านกล้อง เบื้องต้นได้

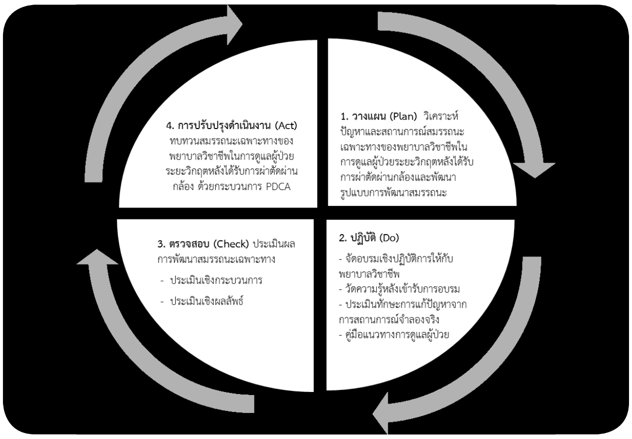
ระดับที่ 2 : แสดงสมรรถนะที่ 1 และมีความรู้ ทักษะการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการทำผ่าตัดผ่านกล้องที่มีความยุ่งยากซับซ้อน

ระดับที่ 3 : แสดงสมรรถนะที่ 1 - 2 และสามารถประเมินปัญหาวิเคราะห์ ตัดสินใจจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องที่อยู่ในระยะวิกฤตได้

ระดับที่ 4 : แสดงสมรรถนะที่ 1 - 3 และสามารถวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการทำผ่าตัดผ่านกล้องได้ครอบคลุมแบบองค์รวม และสามารถถ่ายทอดความรู้ได้

ระดับที่ 5 : แสดงสมรรถนะที่ 1 - 4 และสามารถบูรณาการความรู้ในสาขาต่างๆ เพื่อนำความรู้ใหม่มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องสามารถวิเคราะห์ คาดการณ์ถึงปัญหาที่อาจเกิด และวางแผนการพยาบาลเพื่อป้องกันความเสี่ยงในผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างเหมาะสม

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง กรอบการดำเนินงานและพัฒนาประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนา (PDCA) ตามวงจรเดมมิ่ง (Deming Cycle)[7] เป็นกรอบการดำเนินงาน (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กระบวนการพัฒนา (PDCA) ตามวงจรเดมมิ่ง (Deming Cycle)[7]

วัตถุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ตามวงจรเดมมิ่ง (PDCA) ระยะเวลาดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนธันวาคม 2560 ถึงเดือนเมษายน 2561 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในระยะที่ 1 เดือนมกราคม 2561 คือพยาบาลวิชาชีพของงานการพยาบาลศัลยกรรม โรงพยาบาล

ราชวิถี โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวนรวม 135 คน เพื่อศึกษาสถานการณ์สมรรถนะเฉพาะทาง ระยะที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ 2561 คือพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง จำนวนรวม 75 คน เพื่อพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางและติดตามผลการพัฒนาหลังได้รับการอบรม ระยะที่ 3 เดือนมีนาคม 2561 คือ พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลองในระยะที่ 2 และได้รับการพัฒนาสมรรถนะเป็นรายบุคคลโดยวิธีการนิเทศทางการพยาบาล จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบประเมินสมรรถนะเฉพาะทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสถานะภาพส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านความรู้โดยรวมในการดูแลระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องจำนวน 20 ข้อ ส่วนที่ 3 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องในโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก/เนื้องอกของต่อมใต้สมอง/Achalasia ประกอบด้วย 4 สมรรถนะย่อย ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังการผ่าตัดผ่านกล้อง จำนวน 11 ข้อ 2) สมรรถนะด้านการจัดการภาวะแทรกซ้อน จำนวน 5 ข้อ 3) สมรรถนะด้านการนิเทศ/ให้คำแนะนำ จำนวน 4 ข้อ และ 4) สมรรถนะด้านความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 3 ข้อ รวมจำนวนข้อคำถามทั้งสิ้น 43 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.975 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงเปรียบเทียบ ใช้ paired t-test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 การศึกษานี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลราชวิถี

วิธีดำเนินการศึกษาโดยประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพตามวงจรเดมมิ่ง (Plan-Do-Check-Act, PDCA) ดังนี้ คือ วางแผน (Plan): ศึกษาสถานการณ์ของปัญหา และวิเคราะห์ช่องว่างของระดับความสามารถ (Competency gap assessment) นำผลจากการวิเคราะห์ไปวางแผนพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทาง รวมทั้งจัดทำคู่มือแนวทางการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องทั้ง 3 กลุ่มโรค ปฏิบัติ (Do): การดำเนินการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation-based learning) ให้กับพยาบาลวิชาชีพ ตรวจสอบ (Check): ประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางเปรียบเทียบก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการเชิงปฏิบัติการ การปรับปรุงดำเนินงาน (Act): ทบทวนและพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพด้วยกระบวนการ PDCA จากประเด็นที่พยาบาลวิชาชีพมีระดับสมรรถนะเฉพาะทางต่ำกว่าระดับสมรรถนะที่คาดหวัง หาสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไข นำข้อมูลที่ได้มาวางแผนและพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางเป็นรายบุคคลโดยวิธีการนิเทศทางการพยาบาล และติดตามผลหลังได้รับการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางรายบุคคล 1 เดือน

ผล

ส่วนที่ 1 ลักษณะประชากรในการศึกษา พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ จำนวน 135 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 94.8 เพศชาย ร้อยละ 5.2 อายุเฉลี่ย 35 ปี (SD = 10.09) ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด ร้อยละ 68.1 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรี ร้อยละ 88.1 รองลงมาปริญญาโท ร้อยละ 11.9 ส่วนใหญ่มีตำแหน่งอยู่ในระดับปฏิบัติการ ร้อยละ 58.5 รองลงมาเป็นระดับชำนาญการ ร้อยละ 40 และระดับชำนาญการพิเศษ ร้อยละ 1.5 ประสบการณ์การทำงานด้านการพยาบาลเฉลี่ย 12.40 ปี (SD = 9.95) ประสบการณ์การทำงานทางด้านศัลยกรรมเฉลี่ย 11.49 ปี (SD = 9.74) จำแนกพยาบาลวิชาชีพตาม Benner's model ระดับ Novice ร้อยละ 4.4 (6 คน) ระดับ Advanced Beginner ร้อยละ 10.4 (14 คน) ระดับ Competent ร้อยละ 9.6 (13 คน) ระดับ Proficient ร้อยละ 12.6 (17 คน) ระดับ Expert ร้อยละ 63 (85 คน) เคยได้รับการอบรมการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากผ่านกล้องร้อยละ 11.9 การอบรมการดูแลผู้ป่วยเนื้องอกต่อมใต้สมองที่ได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องร้อยละ 1.5 การผ่าตัดผ่านกล้องผู้ป่วยมะเร็งนรีเวช ร้อยละ 5.2 การพยาบาลผู้ป่วยส่องกล้องระบบทางเดินอาหาร (พื้นฐาน) ร้อยละ 26.7 การพยาบาลผู้ป่วยส่องกล้องระบบทางเดินอาหาร (ขั้นสูง) ร้อยละ 5.2

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินสมรรถนะด้านความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง ในโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก/ เนื้องอกของต่อมใต้สมอง/ Achalasia ก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทุกด้านเท่ากับ 9.36 (SD = 2.93) จัดอยู่ในระดับน้อย หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทุกด้านเท่ากับ 12.68 (SD = 3.53) ซึ่งยังจัดอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้รายด้านก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง พบว่าพยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้เฉลี่ยรายด้านทุกด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยมีคะแนนความรู้เฉลี่ยทุกด้านเพิ่มขึ้นร้อยละ 33 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้รายด้านก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง (n = 75)

ลำดับ	สมรรถนะด้านความรู้	ก่อนการอบรม	หลังการอบรม	p-value
		Mean ± SD	Mean ± SD	
1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผ่าตัดผ่านกล้องจำนวน 3 ข้อ (คะแนนเต็ม 3 คะแนน)	1.28 ± 0.75	1.68 ± 0.76	< 0.001*
2	ความรู้ด้านการจัดการภาวะแทรกซ้อน จำนวน 7 ข้อ (คะแนนเต็ม 7 คะแนน)	2.37 ± 1.25	3.89 ± 1.62	< 0.001*
3	ความรู้ด้านการพยาบาลระยะวิกฤตหลังการผ่าตัดผ่านกล้อง จำนวน 10 ข้อ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	5.65 ± 2.09	7.11 ± 1.76	< 0.001*
คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะด้านความรู้ทุกด้าน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)		**9.30 ± 3.38**	**12.68 ± 3.53**	**< 0.001***

*p-value < 0.05

เมื่อวิเคราะห์คะแนนความรู้เฉลี่ยรายด้าน พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผ่าตัดผ่านกล้องและการจัดการภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับน้อย จึงจัดให้พยาบาลวิชาชีพได้รับการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางเป็นรายบุคคล พบว่าภายหลังการพัฒนาสมรรถนะรายบุคคลพยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้เฉลี่ยทุกด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.64 (SD = 1.24) คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 42 ซึ่งจัดอยู่ในระดับดี (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะด้านความรู้ทุกด้านหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลองและภายหลังการพัฒนาสมรรถนะรายบุคคล (n=30)

ลำดับ	สมรรถนะด้านความรู้	หลังการอบรม	หลังการพัฒนารายบุคคล	p-value
		Mean ± SD	Mean ± SD	
1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผ่าตัดผ่านกล้องจำนวน 3 ข้อ (คะแนนเต็ม 3 คะแนน)	1.68 ± 0.76	2.80 ± 0.55	< 0.001*
2	ความรู้ด้านการจัดการภาวะแทรกซ้อน จำนวน 7 ข้อ (คะแนนเต็ม 7 คะแนน)	3.89 ± 1.62	5.97 ± 0.81	< 0.001*
3.	ความรู้ด้านการพยาบาลระยะวิกฤตหลังการผ่าตัดผ่านกล้อง จำนวน 10 ข้อ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	7.11 ± 1.76	8.87 ± 1.00	< 0.001*
คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะด้านความรู้ทุกด้าน(คะแนนเต็ม 20 คะแนน)		**12.68 ± 3.53**	**17.64 ± 1.24**	**< 0.001***

*p-value < 0.05

ส่วนที่ 3 เป็นการประเมินตนเองเกี่ยวกับสมรรถนะด้านความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องในโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก/เนื้องอกในสมอง/Achalasia ซึ่งประกอบด้วย 4 สมรรถนะย่อย ได้แก่ สมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังการผ่าตัดผ่านกล้อง สมรรถนะด้านการจัดการภาวะแทรกซ้อน สมรรถนะด้านการนิเทศ/ให้คำแนะนำ และสมรรถนะด้านการพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

ผลการประเมินตนเองเกี่ยวกับสมรรถนะด้านความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถนะทุกด้านเท่ากับ 78.49 (SD=16.26) จัดอยู่ในระดับพอใช้ หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะทุกด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.025$) โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถนะทุกด้านเท่ากับ 84.02 (SD=15.18) คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.4 จัดอยู่ในระดับพอใช้ แต่เมื่อวิเคราะห์แยกตามสมรรถนะรายด้าน พบว่า สมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังการผ่าตัดผ่านกล้อง มีคะแนนเฉลี่ย 42.36 จัดอยู่ในระดับพอใช้ สมรรถนะด้านการจัดการภาวะแทรกซ้อน มีคะแนนเฉลี่ย 18.24 จัดอยู่ในระดับต้องพัฒนา สมรรถนะด้านการนิเทศ/ให้คำแนะนำ มีคะแนนเฉลี่ย 13.45 จัดอยู่ในระดับต้องพัฒนา และสมรรถนะด้านการพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มีคะแนนเฉลี่ย 9.97 จัดอยู่ในระดับต้องพัฒนา (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะด้านความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง (n=75)

ลำดับ	สมรรถนะรายด้าน	ก่อนการอบรม	หลังการอบรม	p-value
		Mean ± SD	Mean ± SD	
1	สมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังการผ่าตัดผ่านกล้อง จำนวน 11 ข้อ (คะแนนเต็ม 55 คะแนน)	41.13 ± 8.36	42.36 ± 6.26	<0.001*
2	สมรรถนะด้านการจัดการภาวะแทรกซ้อน จำนวน 5 ข้อ (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)	16.39 ± 3.77	18.24 ± 2.90	<0.001*
3	สมรรถนะด้านการนิเทศ/ให้คำแนะนำ จำนวน 4 ข้อ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	11.97 ± 3.37	13.45 ± 2.77	<0.001*
4	สมรรถนะด้านการพัฒนาคุณภาพการรักษา พยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 3 ข้อ (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)	9.00 ± 2.70	9.97 ± 2.03	<0.001*
คะแนนสมรรถนะทุกด้านเฉลี่ย (คะแนนเต็ม 115 คะแนน)		**78.49 ± 16.26**	**84.02 ± 15.18**	**< 0.025***

*p-value < 0.05

ดังนั้นจึงจัดให้พยาบาลวิชาชีพที่มีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะย่อยหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง อยู่ในระดับที่ต้องพัฒนาและจำเป็นต้องพัฒนาอย่างยิ่ง ได้รับการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางเป็นรายบุคคล พบว่า มีคะแนนสมรรถนะเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะทุกด้านเท่ากับ 98.04 (SD = 9.95) จัดอยู่ในระดับดีเยี่ยม ซึ่งคิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 18 เมื่อวิเคราะห์แยกรายด้าน พบว่า ด้านการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังการผ่าตัดผ่านกล้อง มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 49.10 จัดอยู่ในระดับดี สมรรถนะด้านการจัดการภาวะแทรกซ้อน มีคะแนนเฉลี่ย 21.57 จัดอยู่ในระดับดี สมรรถนะด้านการนิเทศ/ ให้คำแนะนำ มีคะแนนเฉลี่ย 15.90 จัดอยู่ในระดับพอใช้ และสมรรถนะด้านการพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มีคะแนนเฉลี่ย 11.47 จัดอยู่ในระดับต้องพอใช้ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะด้านความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องรายด้านหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลองและหลังการพัฒนาสมรรถนะรายบุคคล (n=30)

ลำดับ	สมรรถนะรายด้าน	หลังการอบรม	หลังการพัฒนารายบุคคล	p-value
		Mean ± SD	Mean ± SD	
1	สมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังการผ่าตัดผ่านกล้อง จำนวน 11 ข้อ (คะแนนเต็ม 55 คะแนน)	42.36 ± 6.26	49.10 ± 4.99	<0.001*
2	สมรรถนะด้านการจัดการภาวะ แทรกซ้อน จำนวน 5 ข้อ (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)	18.24 ± 2.90	21.57 ± 2.82	<0.001*
3	สมรรถนะด้านการนิเทศ/ให้คำแนะนำ จำนวน 4 ข้อ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	13.45 ± 2.77	15.90 ± 1.84	<0.001*
4	สมรรถนะด้านการพัฒนาคุณภาพการรักษา พยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 3 ข้อ (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)	9.97 ± 2.03	11.47 ± 1.36	<0.001*
คะแนนเฉลี่ยด้านสมรรถนะทุกด้าน (คะแนนเต็ม 115 คะแนน)		**84.02±15.18**	**98.04±9.95**	**< 0.001***

*p-value < 0.05

วิจารณ์

จากผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องของพยาบาลวิชาชีพ งานการพยาบาลศัลยกรรม โรงพยาบาลราชวิถี ตามการประเมินตนเอง มีดังนี้

1. ระยะก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง พบว่า สมรรถนะด้านความรู้โดยรวมในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องในโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก/เนื้องอกของต่อมใต้สมอง/ Achalasia จัดอยู่ในระดับน้อยและแตกต่างกันตามแต่ละหอผู้ป่วย ส่วนสมรรถนะด้านความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องทุกด้านจัดอยู่ในระดับพอใช้ สอดคล้องกับอรุณี[8] ได้ศึกษาถึงสมรรถนะการพยาบาลเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพแผนกศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลอุดรธานี พบว่าหอผู้ป่วยที่ต่างกันทำให้สมรรถนะด้านความรู้และสมรรถนะด้านการปฏิบัติต่างกัน ($P < 0.5$) ทั้งนี้เนื่องมาจากงานการพยาบาลศัลยกรรมมีหอผู้ป่วยทั้งหมด 9 หอ มีการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยในโรคเนื้องอกของต่อมใต้สมอง มะเร็งต่อมลูกหมากที่ได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องเฉพาะในหน่วยงานของตนเองไม่ได้แพร่หลายไปยังหน่วยงานอื่น และยังไม่มีแนวทางการดูแลผู้ป่วย Achalasia ที่ได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง (POEM) จึงทำให้พยาบาลวิชาชีพของงานการพยาบาลศัลยกรรมมีความรู้ในเรื่องนี้อยู่ในระดับน้อย และด้วยการคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลักทำให้ขาดความมั่นใจว่าจะสามารถให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้อย่างครอบคลุมถูกต้องเหมาะสม ซึ่งถ้าผู้ป่วยเหล่านี้เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอื่นๆ ที่ไม่ใช่หอผู้ป่วยวิกฤต พยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานนั้นจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องโรค/การดูแลผู้ป่วย/specific clinical risk ที่ครอบคลุมทุกสาขา เพื่อที่จะให้การดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง สามารถวิเคราะห์ปัญหาและจัดการกับภาวะแทรกซ้อนเบื้องต้นได้

เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละสมรรถนะย่อยจะพบว่า สมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังผ่าตัดผ่านกล้องจัดอยู่ในระดับพอใช้ สมรรถนะด้านการจัดการภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับต้องพัฒนา ส่วนสมรรถนะด้านการนิเทศ/ให้คำแนะนำและสมรรถนะด้านการพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์จัดอยู่ในระดับต้องพัฒนาอย่างยิ่ง และส่วนใหญ่เป็นกลุ่มพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานมากกว่า 5 ปี มีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะย่อยนี้ในระดับต้องพัฒนาร้อยละ 64.87 และระดับต้องพัฒนาอย่างยิ่งร้อยละ 51 สอดคล้องกับการศึกษาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพของกุลวดี[9] พบว่า อายุและประสบการณ์ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ เนื่องปัจจุบันความรู้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นหลายเท่า สิ่งที่พยาบาลได้ศึกษานั้นมีความล้าสมัยภายใน 10 ปี หลังจบการศึกษาส่วนใหญ่พยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เป็นพยาบาลระดับชำนาญการและมีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี เป็นผู้ปฏิบัติงานขาดทักษะความรู้ด้านการวิจัยและเทคโนโลยีด้านการพยาบาล ถ้าไม่ได้การพัฒนา ถึงแม้ว่าพยาบาลจะมีอายุมากขึ้น แต่ขาดการพัฒนาสมรรถนะก็อาจทำให้สมรรถนะไม่เพิ่มขึ้น

2. ภายหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้และได้รับประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม พัฒนาทักษะปฏิบัติการพยาบาล ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสร้างเจตคติที่ดีต่อการดูแลผู้ป่วย และช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำสิ่งที่ได้เรียนรู้ พบว่าคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะเฉพาะทางทุกด้านเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับกุลวดี[9] ที่ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า การได้รับการศึกษาอบรมมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 การได้รับการอบรมเพิ่มเติมทางการพยาบาล ทำให้พยาบาลสามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนอย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนสมรรถนะเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยทุกด้านมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของมาลี[10] ที่ได้ศึกษาถึงผลของการใช้สถานการณ์จำลองต่อความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการดูแลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับผู้ป่วยวิกฤติ-ฉุกเฉิน

ของนักศึกษาพยาบาล ภายหลังการได้รับการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการดูแล และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับผู้ป่วยวิกฤติ-ฉุกเฉินสูงกว่าก่อนได้รับและสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่จัดเวลาให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

3. เมื่อมีการวิเคราะห์สมรรถนะภายหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง พบว่า สมรรถนะด้านความรู้ในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง สมรรถนะด้านความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการการผ่าตัดผ่านกล้องทุกด้านอยู่ในระดับพอใช้ แต่เมื่อวิเคราะห์ในสมรรถนะย่อยทั้ง 4 สมรรถนะย่อยอยู่ในระดับต้องพัฒนา จึงได้วางแผนแก้ปัญหาพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพในกลุ่มนี้ด้วยการใช้วิธีการพัฒนาสมรรถนะเป็นรายบุคคลโดยการนิเทศทางการพยาบาล ภายหลังการได้รับการพัฒนาสมรรถนะเป็นรายบุคคลพบว่า สมรรถนะด้านความรู้ในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องทุกด้านอยู่ในระดับดี และสมรรถนะด้านความสามารถในดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องทุกด้านอยู่ในระดับดีเยี่ยม แต่เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะย่อยพบว่า สมรรถนะด้านการนิเทศ/ให้คำแนะนำ ซึ่งเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยี การเป็นวิทยากรและผู้นิเทศ และสมรรถนะด้านความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งเกี่ยวกับการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลทางคลินิก การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อนำสู่การวิจัยในอนาคตอยู่ในระดับพอใช้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิลาสินี[11] ที่พบว่า สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านทักษะการวิจัยและพัฒนาทางการพยาบาลอยู่ในระดับต่ำ และฟองคำ[12] กล่าวไว้ว่า อุปสรรค์ที่ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างงานวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาลคือ พยาบาลยังขาดทักษะในการทำวิจัย ความสามารถในการอ่าน การวิเคราะห์งานวิจัยยังมีไม่เพียงพอ ขาดการสนับสนุนและแรงจูงใจในการทำวิจัยจากองค์กรและขาดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างวิชาชีพ จึงทำให้พยาบาลไม่สามารถสร้างงานวิจัยหรือโครงการที่เป็นความคิดใหม่ๆได้ แม้พยาบาลจะมีวัยวุฒิเพิ่มขึ้นแต่หากขาดการพัฒนาความรู้สมรรถนะก็อาจต่ำไม่เพิ่มขึ้น

สรุป

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องด้วยกระบวนการ PDCA ใน 2 วงรอบ ใช้กรอบสมรรถนะเฉพาะทางที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น วิธีการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง ประกอบด้วยกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลอง ร่วมกับการติดตามผลเป็นรายบุคคล และใช้วิธีการนิเทศทางการพยาบาลในการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางอย่างต่อเนื่อง ทำให้บุคลากรมีสมรรถนะเฉพาะทางทุกด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) จัดอยู่ในระดับดี

ข้อจำกัดในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องงานการพยาบาลศัลยกรรม โรงพยาบาลราชวิถีเท่านั้น จำนวนพยาบาลวิชาชีพที่ศึกษายังไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นตัวแทนของพยาบาลศัลยกรรมทั่วประเทศ

ข้อเสนอแนะ

การประเมินสมรรถนะเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องควรประเมินเป็นระยะๆ เพื่อนำผลการประเมินไปพัฒนาพยาบาลวิชาชีพให้คงรักษาสมรรถนะตามที่ต้องการ โดยเฉพาะสมรรถนะย่อยด้านการนิเทศ/ให้คำปรึกษา และสมรรถนะด้านความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ควรได้รับการพัฒนาจนเกิดความชำนาญ ควรมีการฟื้นฟูความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องให้กับผู้สำเร็จการอบรมเพื่อให้พยาบาลมีความรู้เพิ่มขึ้น ผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถนำกรอบสมรรถนะนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินและพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานการพยาบาลศัลยกรรม โรงพยาบาลราชวิถีต่อไปและควรมีการศึกษาถึงผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยภายหลังจากที่พยาบาลวิชาชีพที่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดผ่านกล้อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ รศ.ดุสิต สุจิรารัตน์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ดร.จารุวรรณ หมั่นมี หัวหน้างานวิจัยทางการแพทย์ และเจ้าหน้าที่งานวิจัยทางการแพทย์ทุกท่าน ที่ปรึกษา ดร.นุชระพี สุทธิกุล หัวหน้างานกลุ่มงานวิชาการพยาบาล และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านร่วมให้ข้อเสนอแนะที่มีคุณค่า รวมทั้งคณะแพทย์และพยาบาลวิชาชีพของงานการพยาบาลศัลยกรรมทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือ สนับสนุน จนทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลงได้ในที่สุด

References

1. ทวีศักดิ์ จันทร์วิทยานุชิต. หลักการผ่าตัดแบบมีความรุนแรงน้อยในระบบประสาทศัลยศาสตร์. ใน: สมพล เพิ่มพงศ์โกศล, รณรัฐ สุวิกะประกรณ์กุล, มณเฑียร งดงามทวีสุข, อัตถพร บุญเกิด, บรรณาธิการ. ตำราศัลยศาสตร์ประยุกต์ เล่ม 6 การผ่าตัดแบบมีความรุนแรงน้อยทางศัลยกรรม. กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร; 2553.หน้า 82-6.
2. Lasser MS, Ghavamian R. Surgical complications of laparoscopic urological surgery. ARAB J UROL2012; 10:81-8.
3. มยุรฉัตร ด้วงนคร, กุลวดี อภิชาตบุตร, รัตนาวดี ชอนตะวัน. การพัฒนากรอบสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. พยาบาลสาร 2559;43 (ฉบับพิเศษ ธันวาคม 2549):129-38.
4. Benner P. From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice. AJN. 1984; 402-7.
5. ชญาลักษณ์ สิริภักดีกาญจน์ และเบญจมาศ บุญรับพายัพ. การพัฒนาบันไดวิชาชีพทางการพยาบาล. วารสารพยาบาลทหารบก 2557; 15: 75-80.
6. อุษา สุวรรณเพชร. รูปแบบบันไดวิชาชีพการพยาบาล. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์].ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2546.
7. เทวินทร์ ประสิทธิประเสริฐ. หลักการทำงานตามวงจรเดมมิ่ง (The Deming Cycle) PDCA. [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 21 ก.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก http://www.cgpcenter.com/generalknowledges/pdca/pdca.html.
8. อรุณี มรกตพิทยารักษ์ และ ภาณุ อดกลั้น. สมรรถนะการพยาบาลเฉพาะทางของพยาบาลวิชาชีพแผนกศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลอุดรธานี [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: Gotoknow; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 29 ต.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก: http://www.gotoknow.org/posts/428080.
9. กุลวดี อภิชาตบุตรและสมใจ ศิระกมล. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ. รายงานการวิจัยภาควิชาบริหารการพยาบาลคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2548.
10. มาลี คำคง, ผาณิต หลีเจริญ, ยุวนิดา อารามรมย์, และอริสา จิตต์วิบูลย์. ผลของการใช้สถานการณ์จำลองต่อความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการดูแลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับผู้ป่วยวิกฤต-ฉุกเฉินของนักศึกษาพยาบาล. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2559;3: 52-64.
11. วิลาสินี ชวลิตดำรง. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการของโรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ในเขตกรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2552.
12. ฟองคำ ติลกสกุลชัย. การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์: หลักการและวิธีปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : พรีวัน ; 2549.

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการกรองเลือดหลังการทำ Cardio-pulmonary bypass ด้วยวิธี veno-venous modified ultrafiltration ด้วยชุดอุปกรณ์ที่พัฒนาโดยงานการพยาบาลผู้ป่วยตรวจรักษาพิเศษหัวใจและปอดเทียม (QSNICH's set) งานการพยาบาลผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาลผู้ป่วยใน กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

วิญญา กรอบทอง พย.บ., เพ็ญทิวา ภาคสุโพธิ์ พย.บ., สุวิทย์ จักสาน พย.บ., ชนิกานต์ สุทธิปัญโญ พย.บ.
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: Modified Nursing Care by Using QSNICH's set in Veno-Venous Modified Ultrafiltration in Pediatric Cardiopulmonary Bypass in Queen Sirikit National Institute of Child Health

Grobtong W, Paksupoe P, Juksan S, Sutthipanyo C
Queen Sirikit National Institute of Child Health, Thung Phaya Thai, Ratchathewi, Bangkok, 10400
(E-mail: winnagrobtong@gmail.com)

Background: Nurses at Heart and Lung unit of "Queen Sirikit National Institute of Child Health" has studied about modified ultrafiltration in patients who received open heart surgery along with thoracic surgeons. After analyzing data from a review of research, it concluded that the method of veno - venous modified ultrafiltration could reduce the risk. This process requires a blood cardioplegic set which must be ordered from abroad, the price set at 4,000 baht. A new device was developed to replace the blood cardioplegic set. "QSNICH's set" to be named of this device. This device contains of an electric blanket and a foam box. The entire set costs 1,050 baht. This research aimed to develop a model for pediatric nurses to do cardiopulmonary bypass with veno-venous modified ultrafiltration process using a new series of blood filtered "QSNICH's set" **Method:** The results of patients who received open heart surgery and used veno-venous modified ultrafiltration using a series of blood cardioplegic set were supplied from abroad with 34, cases and the patients who used QSNICH's set with 210 cases. The difference between nasal temperature before and after using the veno-venous modified ultrafiltration were analysed, and the basic information such as gender, age, weight, height and body surface area were record. **Conclusion:** The result of this research improved the development of nursing care model to use the QSNICH's set. Warming blood filtered was not different between two sets ($p = 0.429$). QSNICH's set can be used instead of the blood cardioplegic set, and this device reduced the cost of blood filter after cardiopulmonary bypass.

Keywords: Cardiopulmonary bypass, Veno-venous modified ultrafiltration

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: งานการพยาบาลผู้ป่วยตรวจรักษาพิเศษหัวใจและปอดเทียม สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้ศึกษาการทำ modified ultrafiltration ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด โดยพิจารณาร่วมกับศัลยแพทย์หัวใจและหลอดเลือด หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆจากการทบทวนงานวิจัย จึงลงความเห็นว่าวิธีที่เหมาะสม และสามารถลดภาวะเสี่ยงได้ คือ veno - venous modified ultrafiltration การทำวิธีนี้ ต้องใช้ blood cardioplegic set ซึ่งต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ ราคาชุดละ 4,000 บาท จึงร่วมกันพัฒนาอุปกรณ์ชุดใหม่ เพื่อใช้แทน blood cardioplegic set บาท ให้ชื่อว่า QSNICH's set อุปกรณ์ชุดนี้ประกอบด้วยผ้าห่มไฟฟ้าและกล่องโฟม มีค่าใช้จ่ายทั้งชุด 1,050 บาท การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ทำผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด โดยใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียมและได้รับการกรองเลือดหลังการทำ cardiopulmonary bypass ด้วยวิธี veno venous modified ultrafiltration โดยการใช้ชุดกรองเลือดที่พัฒนาโดยหน่วยงานคือ QSNICH's set **วิธีการ:** ดำเนินการศึกษา 2 ระยะ ระยะที่หนึ่งเป็นการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กเพื่อให้เกิดชุดอุปกรณ์ QSNICH's set ระยะที่สอง การดำเนินการเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของ blood cardioplegic set กับ QSNICH's set ในด้านการให้ความอุ่นของเลือดที่กรองแล้ว โดยศึกษาจากข้อมูลที่บันทึกไว้ของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด และได้รับการทำ veno-venous modified ultrafiltration โดยใช้ชุด blood cardioplegic set ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ จำนวน 34 ราย ผู้ป่วยเด็กที่ใช้ QSNICH's set จำนวน 210 ราย **สรุป:** การศึกษาครั้งนี้สามารถพัฒนาเพื่อได้รูปแบบการพยาบาลโดยใช้อุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นใหม่ คือ QSNICH's set และเมื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของ blood cardioplegic set กับQSNICH's set

ในด้านการให้ความอุ่นของเลือดที่กรองแล้ว โดย ใช้สถิติ Mann-Whitney U test ได้ค่า p value = 0.429 จึงสรุปได้ว่า QSNICH's set สามารถใช้แทนชุด blood cardioplegic set ได้ และลดค่าใช้จ่ายในการกรองเลือดหลังการทำ cardiopulmonary bypass

คำสำคัญ: การทำ cardiopulmonary bypass ในผู้ป่วยเด็ก การกรองเลือดด้วยวิธี veno-venous modified ultrafiltration

บทนำ

ปัจจุบันการรักษาโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดโดยการทำผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด (open heart surgery) โดยใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม ที่เรียกว่าการทำ cardiopulmonary bypass มีพัฒนาการโดยอาศัยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า การทำผ่าตัดชนิดนี้ทำได้เฉพาะโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นโรคหัวใจที่พบบ่อยที่สุดในวัยเด็ก พบถึงร้อยละ 70 - 80 ของโรคหัวใจในเด็กทั้งหมด หรือในเด็กเกิดใหม่มีชีวิต 1,000 ราย เป็นโรคหัวใจ 7 - 8 ราย และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในเด็กสูงถึงร้อยละ 14 ซึ่งถือเป็นปัญหาระดับชาติ ครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด โดยการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม ที่เรียกว่าการทำ cardiopulmonary bypass ด้วยการนำระบบการไหลเวียนของเลือดออกมานอกร่างกาย โดยนำเลือดดำที่ยังไม่ได้รับการฟอกมาผ่านปอดเทียม เครื่องหัวใจเทียมจะส่งเลือดที่ฟอกแล้วกลับสู่ร่างกายผู้ป่วย สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้เริ่มมีการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิดตั้งแต่ พ.ศ. 2535 นับเป็นระยะเวลา 26 ปี ในแต่ละปีสามารถให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยเด็กได้เฉลี่ย 150 รายต่อปี ปัจจุบันประเทศไทยมีศูนย์และสถาบันที่ทำผ่าตัดหัวใจชนิดเปิดในผู้ป่วยเด็ก 8 สถาบัน (ทำผ่าตัดผู้ป่วยเด็กมากกว่าจำนวน 100 รายต่อปี จากรายงานสถิติการผ่าตัดหัวใจในประเทศไทยของสมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2544 - 2559)

การผ่าตัดหัวใจชนิดเปิดเริ่มต้นตั้งแต่ พ.ศ.2495[1] โดยนายแพทย์ John Lewes ในการทำผ่าตัดปิดรูรั่วของผนังกั้นห้องหัวใจห้องบน โดยใช้วิธี hypothermia and inflow occlusion ต่อมาในพ.ศ. 2497 นายแพทย์ Lillehei ทำผ่าตัดเพื่อปิดรูรั่วของผนังกั้นห้องหัวใจห้องล่าง ด้วยวิธี cross-circulation ในปี พ.ศ. 2498 เริ่มมีการพัฒนาเครื่องหัวใจเทียมเพื่อใช้ในการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด โดยการใช้ระบบการหมุนเวียนโลหิตนอกร่างกายผู้ป่วยขณะทำผ่าตัด ที่เรียกว่าการทำ cardiopulmonary bypass เริ่มแรกเครื่องที่ใช้เป็นชนิด Gibbon type pump oxygenator นายแพทย์ Gibbon เป็นผู้คิด และผลิตโดยบริษัท IBM สำหรับปอดเทียมเริ่มพัฒนาใน พ.ศ.2498 เป็นชนิด screen oxygenator และชนิด rotating disc film oxygenator ทั้ง 2 ชนิดนี้มีลักษณะเป็นแผ่นฟิล์มเพื่อใช้แลกเปลี่ยนออกซิเจน แต่ทั้ง 2 ชนิดนี้ มีปัญหายุ่งยากในการใช้และต้องล้างทำความสะอาดหลังการใช้ทุกครั้ง จึงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และมีขนาดใหญ่ไม่สะดวกในการใช้ จึงมีการพัฒนาและปรับปรุงให้เป็นชนิดใช้ครั้งเดียวเท่านั้น คือชนิด disposable bubble oxygenator ปัจจุบันปอดเทียมพัฒนาเป็นชนิด membrane oxygenator แลกเปลี่ยนออกซิเจน โดยผ่านเยื่อบางๆ ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับถุงลมในปอดของมนุษย์ มีขนาดเล็ก สะดวกในการใช้ เป็นชนิด disposable และมีขนาดสำหรับผู้ป่วยเด็กที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 5 กิโลกรัม

สำหรับการพัฒนาการทำผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด ในด้านปัจจัยการทำ เช่น การลดปริมาณการใส่เลือดในปอดเทียม เพื่อลดปัญหาการติดเชื้อไวรัสต่างๆ ที่มาจากการใช้ donor blood การปรับลดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย การหยุดใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม (circulatory arrest) เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำผ่าตัดภายในห้องหัวใจ สำหรับการรักษากล้ามเนื้อหัวใจในขณะที่ทำให้หัวใจหยุดเต้น (myocardial protection) โดยมีการใช้สารที่ให้พลังงานกับกล้ามเนื้อหัวใจ เพื่อให้หัวใจกลับมาเต้นได้อย่างปกติ (Bretschneider's HTK solution) เมื่อแพทย์ทำผ่าตัดเพื่อแก้ไขความผิดปกติเสร็จเรียบร้อยแล้ว และการพัฒนาการกรองเลือดผู้ป่วยทั้งในขณะทำและหลังการทำ cardiopulmonary bypass เพื่อลดอาการบวม โดยการกรองสารน้ำออกจากร่างกายผู้ป่วยให้มากที่สุด

พ.ศ.2534 เริ่มมีการทำการกรองเลือดผู้ป่วยเด็กหลังการทำ cardiopulmonary bypass[2] โดยได้อธิบายวิธีการทำ Arterio-venous modified ultrafiltration และรายงานผลลัพธ์จากการทำ คือสามารถลดปริมาณสารน้ำในร่างกายที่เกิดจากการทำ hemodilution ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งในการทำ cardiopulmonary bypass ต่อมามีการรายงานถึงประโยชน์จากการทำ modified ultrafiltration อีกหลายประการ เช่น ทำให้สัญญาณชีพ ดีขึ้น ลดการใช้โลหิต ลดการบวมของกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้การทำงานของสมองดีในกรณีที่มีการปรับลดอุณหภูมิผู้ป่วยลงถึงระดับหยุดการไหลเวียนโลหิต และทำให้กลไกการทำงานของระบบหายใจดีขึ้นหลังจากการทำ cardiopulmonary bypass ซึ่งประโยชน์ทั้งหมดนี้อาจมาจากการที่สามารถลดสารก่อให้เกิดการอักเสบ โดยสารนี้จะถูกกรองออกโดยการทำ ultrafiltration[3]

ประโยชน์จากการทำ modified ultrafiltration สรุปได้ ดังนี้

1. ลดปริมาณสารน้ำที่คั่งค้างอยู่ในร่างกายจากการทำ cardiopulmonary bypass
2. ลด inflammatory mediators ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกาย[4]
3. ทำให้ haemostasis ดีขึ้น
4. ทำให้ pulmonary function ดีขึ้น[5]
5. ทำให้การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular function) ดีขึ้น
6. Hematocrit สูงขึ้น
7. ลดจำนวนการให้เลือดหลังผ่าตัด
8. ทำให้ cerebral metabolic rate ดีขึ้น[6]
9. ลดจำนวนวันในการใช้เครื่องช่วยหายใจ
10. ลดจำนวนวันที่รักษาในโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้เร็วขึ้น

ปัจจุบัน การทำ modified ultrafiltration มี 3 วิธี ดังนี้

1. Arterio - Venous Modified Ultrafiltration เป็นวิธีการแรกเริ่มของ modified ultrafiltration ที่นายแพทย์ Naik และคณะเป็นผู้ริเริ่ม โดยการนำเลือดใน venous reservoir ผ่านการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนจากปอดเทียม และเลือดจาก arterial line (aortic root) ผ่านอุปกรณ์การกรองเลือด (heamoconcentrator) ผ่านเครื่องควบคุมอุณหภูมิ และเข้าสู่ผู้ป่วยทาง venous cannula

2. Veno - Arterial Modified Ultrafiltration ผู้ที่ริเริ่มทำวิธีนี้ คือ Mr. Bryan J. [7](CCP) เป็นวิธีที่นำเลือดจาก right atrium ผ่าน venous cannula ผ่านอุปกรณ์การกรอง และเครื่องปรับอุณหภูมิ กลับเข้าสู่ aortic root ทาง cardioplegic cannula ข้อดีของวิธีนี้ สามารถทำได้ทันทีหลังหยุด cardiopulmonary bypass โดยแพทย์ไม่ต้องเสียเวลาในการต่อสายหรือสลับ cannula

3. Veno - Venous Modified Ultrafiltration ผู้ที่ริเริ่มทำ คือนายแพทย์ Ko Bando[8] เป็นวิธีการกรองเลือด โดยนำเลือดที่อยู่ใน venous reservoir และเลือดจาก inferior vena cava ผ่านอุปกรณ์การกรอง (haemoconcentrator) ผ่านเครื่องปรับอุณหภูมิที่ประกอบใน cardioplegic system และกลับสู่ผู้ป่วยทาง superior vena cava

การทำ modified ultrafiltration ได้พัฒนาเป็นระยะเวลานานกว่า 30 ปี งานการพยาบาลผู้ป่วยตรวจรักษาพิเศษ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้ศึกษาการทำ modified ultrafiltration ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด โดยพิจารณาร่วมกับศัลยแพทย์หัวใจและหลอดเลือด หลังจาก

วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆจากการทบทวนงานวิจัย จึงลงความเห็นว่าวิธีที่เหมาะสมและสามารถลดภาวะเสี่ยงได้ คือ veno - venous modified ultrafiltration การทำวิธีนี้ ต้องใช้ blood cardioplegic set ซึ่งต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ ราคาชุดละ 4,000 บาท ชุด blood cardioplegic set เป็นชุดอุปกรณ์สำเร็จรูปสำหรับให้สาร เพื่อพยุงรักษากล้ามเนื้อหัวใจ ขณะทำ cardiopulmonary bypass ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อควบคุมอุณหภูมิร่างกาย นับเป็นอุปกรณ์สำคัญมาก เพื่อให้ความอุ่นกับเลือดที่ผ่านการกรองแล้ว เพราะถ้าไม่มีอุปกรณ์ให้ความอุ่นกับเลือดที่กรองแล้ว จะทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะ hypothermia ในระหว่างการกรองเลือดได้ แต่หน่วยงานไม่ได้ใช้ชุดสำเร็จรูปชุดนี้เพื่อวัตถุประสงค์ในการพยุงรักษากล้ามเนื้อหัวใจร่วมกับการทำ veno venous modified ultrafiltration เหมือนโรงพยาบาลหรือสถาบันอื่นๆ เนื่องจากศัลยแพทย์หัวใจและหลอดเลือดพิจารณาใช้ Bretschneider's HTK solution แทน blood cardioplegic solution แต่ที่จำเป็นต้องใช้ blood cardioplegic set เพราะต้องการใช้ heat exchanger เพื่อให้ความอุ่นกับเลือดที่ผ่านการกรองแล้วเท่านั้น เมื่อใช้ blood cardioplegic set ระยะหนึ่ง พบว่าการใช้ประโยชน์จาก blood cardioplegic set ไม่คุ้มค่า เพราะใช้เฉพาะ heat exchanger เท่านั้น และเป็นชุดอุปกรณ์ที่สัมผัสกับเลือดผู้ป่วยโดยตรง มีความยุ่งยากในการประกอบอุปกรณ์ จึงร่วมกันพัฒนาอุปกรณ์ขึ้นใหม่ โดยให้ชื่อว่า QSNICH's set สำหรับใช้แทน blood cardioplegic set ประกอบด้วยผ้าห่มไฟฟ้า และกล่องโฟม ราคาชุดละ 1,050 บาท (ผ้าห่มไฟฟ้าราคา 1,000 บาท กล่องโฟม ราคา 50 บาท ราคาทั้งชุด ราคา 1,050 บาท) เพื่อให้ความอุ่นเลือดแทน heat exchanger

วัตถุและวิธีการ

ดำเนินการศึกษา 2 ระยะ ระยะที่หนึ่งเป็นการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก เพื่อให้เกิดชุดอุปกรณ์ QSNICH's set ระยะที่สอง การดำเนินการเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของ blood cardioplegic set กับ QSNICH's set ในด้านการให้ความอุ่นของเลือดที่กรองแล้ว โดยศึกษาจากข้อมูลที่บันทึกไว้ของผู้ป่วยเด็ก งานการพยาบาลผู้ป่วยตรวจรักษาพิเศษหัวใจและปอดเทียม สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด และได้รับการทำ veno-venous modified ultrafiltration โดยใช้ชุด blood cardioplegic set ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ จำนวน 34 ราย ผู้ป่วยเด็กที่ใช้ QSNICH's set จำนวน 210 ราย ระยะเวลาในการดำเนินการ 6 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติเชิงบรรยายค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Shapiro-Wilk test ตรวจสอบการกระจายของตัวแปรในกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่ใช้ blood cardioplegic set และ Kolmogorov-Smirnov Test ตรวจสอบการกระจายของตัวแปรในกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่ใช้ QSNICH's set สถิติ Mann-Whitney U test ในการทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างอุณหภูมิทางจมูก ผู้ป่วยก่อนและหลังการทำการกรอง

ผล

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ทำผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด โดยได้รับการกรองเลือดหลังการทำ cardiopulmonary bypass ด้วยการใช้ชุดกรองเลือดที่พัฒนาโดยหน่วยงาน ที่ให้ชื่อว่า QSNICH's set

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของ QSNICH's set กับ blood cardioplegic set ในการให้ความอุ่นกับเลือดที่กรองแล้ว จากการดำเนินการพัฒนาชุด QSNICH's set เพื่อเปรียบเทียบกับ ชุด Blood cardioplegic set (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลการใช้ ระหว่าง ชุด Blood cardioplegic set กับ QSNICH's set

Blood cardioplegic set	QSNICH's set
1. มีความยุ่งยากในการประกอบอุปกรณ์ เพราะต้องตัดต่อสายยางหลายตำแหน่ง	1. ประกอบอุปกรณ์ง่าย
2. ใช้เวลาในการประกอบชุดอุปกรณ์ เฉลี่ย 5 นาที	2. ใช้เวลาในการประกอบชุดอุปกรณ์ เฉลี่ย 1 นาที
3. ใช้ปริมาณ blood volume เพื่อบรรจุใน heat exchanger จำนวน 50 มิลลิลิตร	3. ไม่ต้องใช้ ใช้ปริมาณ blood volume
4. ใช้ระยะเวลาในการไล่ฟองอากาศออกจากชุดอุปกรณ์นาน	4. ไม่มีส่วนของอุปกรณ์ที่ต้องไล่ฟองอากาศ
5. เป็นอุปกรณ์ชนิดที่สัมผัสกับเลือดผู้ป่วยโดยตรง (invasive) เกิดภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ	5.เป็นอุปกรณ์ชนิด non invasive ไม่ได้สัมผัสกับเลือดผู้ป่วยโดยตรง
6. มีราคาชุดละ 4,000 บาท ใช้กับผู้ป่วย 1 ราย	6. ผ้าห่มไฟฟ้า (electrical blanket) และกล่องโฟม ราคารวมชุดละ 1,050 บาท ใช้กับผู้ป่วยได้หลายรายจนกว่าจะชำรุด
7. เป็น disposable used	7. เป็น non disposable used

สรุปได้ว่า สามารถใช้ QSNICH's set แทน blood cardioplegic set ได้ มีประสิทธิผลในการให้ความอุ่น โดยค่าอุณหภูมิของปอดเทียมที่เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน

ส่วนที่ 2 เมื่อได้ พัฒนาชุด QSNICH's set สำเร็จ จึงนำไปใช้กับผู้ป่วย และดำเนินการเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผล ของ QSNICH's set กับ blood cardioplegic set ในด้านการให้ความอุ่นของเลือดที่กรองแล้ว ข้อมูลที่สำคัญ คือค่าผลต่างระหว่างอุณหภูมิทางจมูก ของผู้ป่วยก่อนและหลังการทำการกรอง นำมาวิเคราะห์หา ค่าเฉลี่ยและเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Kruskal-walliss test ผลการศึกษานี้ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยค่า p น้อยกว่า 0.05 จะมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าเฉลี่ยของค่าผลต่างอุณหภูมิในกลุ่มการใช้ blood cardioplegic set = 0.51 องศาเซลเซียส (SD = 0.39) ค่าผลต่างของอุณหภูมิที่พบมากสุด = 2 องศาเซลเซียส ค่าผลต่างของอุณหภูมิที่พบน้อยสุด = 0 องศาเซลเซียส ค่าเฉลี่ยของค่าผลต่างอุณหภูมิในกลุ่มการใช้ QSNICH's set = 0.47 (SD = 0.52) ค่าผลต่างของอุณหภูมิที่พบมากสุด = 3.3 องศาเซลเซียส ค่าผลต่างของอุณหภูมิที่พบน้อยสุด = - 0.7 องศาเซลเซียส เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test ได้ค่า p value = 0.429

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งได้แก่ อายุ น้ำหนัก และพื้นที่ผิวกาย ของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

Variable	Blood cardioplegic set (N = 34)	QSNICH's set (N = 210)
Age (Days) +/- SD	641.21 +/- 964.59	653.98 +/- 862.60
Weight (kg) +/- SD	7.41 +/- 4.92	8.38 +/- 5.21
BSA (m^2) +/- SD	0.36 +/- 0.16	0.40 +/- 0.18

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล ระหว่าง Blood cardioplegic set กับ QSNICH's set

Variable	Blood Cardioplegic set (N=34)		QSNICH's set (N=210)	
	Mean	SD	Mean	SD
Pre MUF nasopharyngeal temperature	37.2	0.30	35.10	0.41
Post MUF nasopharyngeal temperature	36.7	0.52	0.51	0.64
Gradient nasopharyngeal temperature	0.51	0.39	0.47	0.52

การหาการกระจายตัวของข้อมูลแบบปกติของตัวแปรของอุณหภูมิทางจมูก ในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ blood cardioplegic set โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk Test และในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ QSNICH's set โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov Test (K-S Test) ได้ค่า p value (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลของอุณหภูมิทางจมูกก่อนและหลังการทำ veno-venous modified ultrafiltration โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test ได้ค่า p value = 0.429

Variable	Blood Cardioplegic set (N=34)				QSNICH's set (N=210)			
	Min	Max	Mean(SD)	P value	Min	Max	Mean	p-value
- Pre MUF nasopharyngeal temperature	36.5	37.8	37.2 (0.30)	0.25	35.5	37.9	37.19 (0.41)	0.58 (Shapiro-Wilk Test)
- Post MUF nasopharyngeal temperature	35.1	37.6	36.7 (0.52)	0.89	33.5	37.9	36.72 (0.64)	0.68 (Kolmogorov-Smirnov Test)
- Gradient nasopharyngeal temperature	0	2	0.51 (0.39)	< 0.01	-0.7	3.3	0.47 (0.52)	< 0.01 (Kolmogorov-Smirnov Test)
- Gradient nasopharyngeal temperature (Mann-Whitney U test)	0.429							

เนื่องจากการกระจายตัวของข้อมูลความต่างของอุณหภูมิทั้งสองกลุ่มไม่ได้เป็นลักษณะปกติ ทางผู้ศึกษาจึงเลือกใช้วิธีการเปรียบเทียบโดย Mann-Whitney U test ได้ค่า p value = 0.429

วิจารณ์

จากการศึกษาเพื่อให้ได้วัตถุประสงค์ข้อที่1 ได้ประยุกต์จากวงจร PDCA (Plan, Do, Check, Act) 1) ขั้นตอนการวางแผน (Plan) หาองค์ประกอบของปัญหา เมื่อพบปัญหาจากการใช้ blood cardioplegic set ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ราคาชุดละ 4,000 บาท ที่มีความยุ่งยากในการประกอบชุดอุปกรณ์ ใช้เวลาในการประกอบนาน ใช้ปริมาณ blood volume มาก ไล่ฟองอากาศยาก เป็นอุปกรณ์ชนิดที่สัมผัสกับเลือดผู้ป่วยโดยตรง และใช้ในผู้ป่วยได้เพียง 1 ราย จึงหาแนวทางพัฒนาอุปกรณ์ชุดใหม่และให้ชื่อชุดอุปกรณ์ใหม่ว่า QSNICH's set ที่มีส่วนประกอบคือ ผ้าห่มไฟฟ้า และกล่องโฟม 2) ขั้นตอนการปฏิบัติ(Do) เป็นขั้นตอนทดลองใช้ QSNICH's set กับปอดเทียม โดยเปรียบเทียบกับชุด blood cardioplegic set ทำการทดลองทั้ง 2 ชุด กับปอดเทียมจำนวน 20 ครั้ง 3) ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check) เป็นการตรวจสอบประสิทธิผลจากการทดลอง สรุปผลว่าค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิในปอดเทียมที่เพิ่มขึ้น มีค่าไม่แตกต่างกัน และชุด QSNICH's set เป็นชุดอุปกรณ์ที่สะดวกในการประกอบ ใช้เวลาประกอบเฉลี่ย 1 นาที ไม่ต้องใช้ปริมาณ blood volume ไม่มีส่วนของอุปกรณ์ที่ต้องไล่ฟองอากาศ เป็นอุปกรณ์ชนิด non-invasive ไม่ได้สัมผัสกับเลือดผู้ป่วย สามารถใช้กับผู้ป่วยได้หลายราย จนกว่าจะชำรุด และมีราคาชุดละ 1,050 บาท จึงสามารถใช้ชุด QSNICH's set แทนชุด blood cardioplegic set ได้ 4) ขั้นตอนการดำเนินงานตามความเหมาะสม (Act) คือขั้นตอนการเตรียมนำชุด QSNICH's set ไปใช้กับผู้ป่วย

การศึกษาเพื่อให้ได้วัตถุประสงค์ข้อ 2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้ ชุด QSNICH's set กับชุด blood cardioplegic set ในด้านการให้ความอุ่นกับเลือดที่กรองแล้ว นำชุดอุปกรณ์ที่พัฒนาไปใช้กับผู้ป่วยโดยเปรียบเทียบกับชุด blood cardioplegic set ผลการศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยของผลต่างอุณหภูมิในกลุ่มการใช้ blood cardioplegic set = 0.51 องศาเซลเซียส ค่าเฉลี่ยของผลต่างอุณหภูมิในกลุ่มการใช้ QSNICH's set = 0.47 ค่าผลต่างของอุณหภูมิที่พบมากสุด = 3.3 องศาเซลเซียส ค่าผลต่างของอุณหภูมิที่พบน้อยสุด = -0.7 องศาเซลเซียส เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลต่างอุณหภูมิ โดย Mann-Whitney U test ได้ค่า p value = 0.429

กล่าวโดยสรุป การพัฒนารูปแบบการพยาบาลโดยใช้ QSNICH's set แทน blood cardioplegic set ได้ โดยไม่มีความแตกต่างกันของอุณหภูมิในการให้ความอุ่นกับเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจาก blood cardioplegic set ราคาชุดละ 4,000 บาท และ ชุด QSNICH's set ราคาชุดละ 1,050 บาท จึงเป็นผลให้เกิดประโยชน์จากการศึกษานี้ คือ สามารถลดค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยที่ได้รับการกรองเลือดหลังการทำ cardiopulmonary ด้วยวิธี veno-venous modified ultrafiltration ได้ เมื่อเทียบค่าใช้จ่ายในการใช้ชุดกรองเลือด 1 ราย ทำให้ลดค่าใช้จ่ายได้ 2,950 บาท แต่ชุด QSNICH's set สามารถใช้ได้หลายครั้ง blood cardioplegic set ใช้ได้เพียงครั้งเดียว (ระหว่างการศึกษาในครั้งนี้ ชุด QSNICH's set ใช้กับผู้ป่วยจำนวน 210 ราย ไม่มีการชำรุด และยังสามารถใช้ได้ตามปกติ)

สรุป

ได้รูปแบบการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการกรองเลือดหลังการทำ cardiopulmonary bypass ด้วยวิธี veno-venous modified ultrafiltration ด้วยชุดอุปกรณ์ที่พัฒนาโดยงานการพยาบาลผู้ป่วยตรวจรักษาพิเศษหัวใจและปอดเทียม คือ QSNICH's set สามารถใช้ชุด QSNICH's set แทน blood cardioplegic set ในด้านประสิทธิผลการให้ความอุ่นกับเลือดที่กรองแล้ว เนื่องจากไม่มีความแตกต่างกันของค่าเฉลี่ยผลต่างอุณหภูมิทางจมูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประโยชน์จากการศึกษานี้ทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการกรองเลือดผู้ป่วยหลังการทำ cardiopulmonary bypass ได้

ข้อเสนอแนะ ด้านการพยาบาลผู้ป่วยขณะทำ veno-venous modified ultrafiltration

1. ควรเปิดการใช้ผ้าห่มไฟฟ้าเตรียมไว้ก่อน โดยเริ่มเปิดเมื่อศัลยแพทย์เปิดหลอดเลือด aorta เปิดไฟฟ้าระดับกลาง เพื่อให้เกิดความอุ่นก่อนนำมาห่อหุ้มสายนำเลือด

2. เปิดเครื่องควบคุมความร้อนและเย็นของปอดเทียม เพื่ออุ่นเลือดในปอดเทียมหลังการหยุดให้เครื่องหัวใจและปอดเทียม และเป็นการป้องกันไม่ให้อุณหภูมิผู้ป่วยลดลงขณะทำการกรองเลือด โดยเปิดให้เครื่องปรับอุณหภูมิที่ระดับ 38.5°C แต่ต้องควบคุมไม่ให้อุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยเกิน 38°C

3. ควบคุมอุณหภูมิทางจมูก ไม่ให้ห่างจากอุณหภูมิทางทวารหนักเกิน 4°C เพราะอาจทำให้เกิดฟองอากาศขึ้นในกระแสเลือด

4. การควบคุมอุณหภูมิผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็ก ปกติควบคุมอุณหภูมิทางจมูก (nasopharyngeal temperature) ไม่ให้ต่ำกว่า 37.5°C เพราะหากอุณหภูมิต่ำกว่านี้ผู้ป่วยจะมีระบบไหลเวียนโลหิตที่ไม่เหมาะสม (poor blood circulation) การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงร่างกายไม่ทั่วถึง ซึ่งอาจเป็นภาวะเสี่ยงต่อชีวิตได้

5. ระวังไม่ให้ค่า mean arterial blood pressure ต่ำกว่าค่าที่ได้หลังหยุดการให้เครื่องหัวใจเทียม เช่น หลังการหยุดเครื่องหัวใจเทียม ค่า mean arterial blood pressure = 60 mmHg. ดังนั้นระหว่างการกรองเลือดจึงควรควบคุมให้ได้เท่ากับ 60 mmHg. เช่นกัน

6. การควบคุมอัตราการไหลของเลือดใน venous reservoir ของปอดเทียม ต้องระวังไม่ให้ระดับเลือดต่ำลงเกินขีดจำกัดของปอดเทียม (ผู้ผลิตจะกำหนดระดับขีดจำกัดของปอดเทียม และมีสัญลักษณ์เตือน เป็นแถบสีติดไว้ด้านข้างของ venous reservoir) ต้องระวังในการปรับอัตราการไหลของเลือด ตลอดการทำ เพราะถ้าเลือดใน venous หมด อากาศจะเข้าปอดเทียมทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

7. ระวังไม่ให้ข้อต่อต่างๆหลวมหรือหลุด และระวังไม่ให้สายนำเลือดหัก พับ หรืองอ เพราะจะเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เนื่องจากมีฟองอากาศเข้า การหักพับงอของสายนำเลือดบางครั้งอาจเป็นการเพิ่มแรงดันภายในสาย สายนำเลือดอาจแตกได้

8. พยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่นี้ ควรศึกษาความรู้เพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ ต้องฝึกปฏิบัติและทบทวนขั้นตอนต่างๆทุก 3-6 เดือน เพื่อให้เกิดความชำนาญและสามารถปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะวิกฤตระหว่างการทำการกรองเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ทำให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเสียชีวิต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์วิเชาว์ กอจรัญจิตต์ หัวหน้างานศัลยกรรมทรวงอกและหลอดเลือด กลุ่มงานศัลยศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำและสนับสนุนในโครงการวิจัยนี้ นางสาวสุเนตรา แก้ววิเชียร รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล แพทย์หญิงวารุณี พรรณพานิช วานเดอพิทท์ หัวหน้ากลุ่มงานวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ นางสาวศศิชล คำเพราะ กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ และ นางสาวมลฤดี น้อยตำแย นักวิชาการสาธารณสุข กลุ่มงานวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาด้านวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

References

1. Moore RA, Laub GW. Hemofiltration, dialysis and blood savage techniquesduring cardiopulmonary bypass. Cardiopulmonary bypass principle and practice.2nd. Philadelphia: Williams and. Wilkins 2000; 24:105-130.
2. Naik SK, Knight A, Elliott MJ. A successful modification of ultrafiltration for cardiopulmonary bypass in children: Perfusion 1991; 6:41-50.
3. Meliones JN, Gaynor JW, Willson BG, Kern FH, Schulman SR, Shearer IR, et al. Modified ultrafiltration reduces airway pressures and improves lung compliance after congenital heart surgery. J Am Coll Cardiol 1995; 25:2-17.
4. Chew MS. Dose modified ultrafiltration reduce the systemic inflammatory response to cardiac surgery with cardiopulmonary bypass. Perfusion 2004; 19:S57-60.
5. Yndgaard S, Anderson LW, Andersen C, Peterson G, Baek L. The effect of modified ultrafiltration on the amount of circulating endotoxins in children undergoing cardiopulmonary bypass. J Cardiothorac Vasc Anesth 2000; 14:399-401.
6. Skaryak LA, Krishbom PM, Dibernardo LR, Kern FH, Ungerlerder RM, Gaynor JW. Modified ultrafiltration improves cerebral metabolic recovery after circulatory arrest. J Thorac Cardiovasc Surg 1995; 109:744-52.
7. Buchholz BJ, Bert AA, Price DR, Hopkins RA, Stearns GT. Veno-arterial modified ultrafiltration in children after cardiopulmonary bypass. The Journal of Extra-Corporeal Technology 1999; 31:47-49.
8. LaLone BJ, Turrentune MW, Bando K, Frederick CC, Horner MT, Richmond LH, et al. Modified ultrafiltration after congenital heart surgery: A veno-venous method using a dual-lumen hemodialysis catheter. The journal of Extra-Corporeal Technology 2000; 32:95-102.

Management of Tooth Avulsion in Adolescent: A case report

Satornkij S
Pathum Thani Hospital, Mueang Pathum Thani, Pathum Thani, 12000
(E-mail: ssatornkij@yahoo.com)

การจัดการฟันหลุดจากเบ้าในวัยรุ่น: รายงานผู้ป่วย

สุพินดา สาทรกิจ ท.บ.,วท.บ.
โรงพยาบาลปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

Introduction

Tooth Avulsion is the complete displacement of tooth from its socket due to trauma. Avulsion of permanent teeth is seen in 0.5 - 3% of all dental injuries.[1] Most frequently the children experience dental avulsion in the age between 8 - 11 years old and most affected tooth is maxillary permanent central incisors.[2-3] The key for success in treatment of tooth avulsion is preservation of periodontium and supporting structure to prevent ankylosis or replacement resorption as there is a relationship between the length of extraoral period and occurrence of inflammatory and replacement resorption.[4-5] Immediate replantation of the avulsed tooth within 5 minutes at the place of accident is considered to be the best treatment. If this is not possible, the tooth should be kept in proper storage media to prevent dehydration of Periodontal ligament (PDL) cells.[6-8] Extraoral dry time is critical as the vitality of PDL is crucial for long term prognosis of replanted tooth.[9] Prolonged extraoral dry time leads to poor prognosis. After a dry time of 60 minutes or more, all PDL cells are non-viable.[6] Dentoalveolar ankylosis or replacement resorption occurs when an avulsed tooth is replanted after prolonged extraoral dry storage or after storage in an unsuitable medium,[10] milk is a suitable storage medium with the main advantages of high availability, a physiologic compatible pH and osmolarity with the PDL cells.[6-7,11-12] Tooth can also be transport in the mouth, keeping it inside the lip or cheek if the patient is conscious or spit in a container and place the tooth in it. The other suitable storage medias are Hank's Balanced Salt Solution (HBSS) or saline but avoid storage in water.[6-8]

After replantation the choice of treatment is related to the maturity of the root (open or closed apex) and the condition of PDL cells. Functional splinting for two or four weeks depends on the extra-oral dry time. Then perform root canal treatment to prevent pulpal infection and root resorption.[6,13] If the tooth had been kept dry longer than 60 minutes, performing root canal treatment prior or later to replantation.[6,14] Replanted teeth should be monitored by clinical and radiographic evaluation after 2, 4, 6 - 8 weeks, 3, 6 months, 1 year and yearly up to 5 years.[6,13,15]

Favorable outcomes of treated avulsed tooth are asymptomatic with normal mobility and normal percussion sound, no radiographic evidence of resorption or periradicular osteitis, normal lamina dura, whereas unfavorable outcomes are symptomatic with excessive mobility or no mobility (ankylosis) with high-pitched percussion sound, radiographic evidence of resorption, infraposition of the tooth.[1,6,15] According to retrospective study on the sequelae in traumatized permanent teeth, avulsion was the injury with highest complication consisting of pulp necrosis, inflammatory root resorption, and replacement resorption.[16] Replacement resorption and ankylosis are common complications from severe dental trauma of permanent incisors. Replacement resorption rate varies and depend on age, basal metabolic rate, extra-alveolar time, treatment to the root surface prior to replantation, amount of root dentin at the time of trauma, severity of trauma and the extent of PDL necrosis.[17-18] The first clinical signs are lack of physiologic tooth mobility and metallic sound during percussion. Radiographic examination revealed the disappearance of PDL width and replacement of root dentin with bone. Conventional intraoral radiographic imaging is currently the clinical reference standard for the detection of external root resorption after luxation and avulsion injuries.[19] However radiographic examination is limited in early detection due to two-dimensional image and initial location of ankylosis is often on the labial and lingual surface.[20-21] Patel[22] compared the sensitivity and specificity of intraoral digital radiography imaging with Cone Beam-Computed Tomography(CBCT) scans , intraoral digital radiography imaging showed satisfactory accuracy, whereas CBCT showed perfect results and also it was a valid and reliable technique for estimation the presence or absence of root resorption.[23] Clinical studies reveals that CBCT can provide the true size and position of all resorptive defect.[19] This case will demonstrate the management of avulsed tooth with prolonged extraoral period, non-physiological storage media and future complications.

Case Report

A 11-year old female patient presented to Dental Department of Pathumthani Hospital nearly two hours after a traumatic injury to her maxillary anterior teeth at the school playground. Patient arrived at the Emergency Department in an hour and then referred to the Dental Department afterward. The maxillary right permanent central incisor (Tooth 11) was avulsed and put in iced cold water by the school teacher. The maxillary left permanent central incisor (Tooth 21) was concussed but not

displaced. Patient was in good health and no contraindication for reimplantation and the maxillary right permanent central incisor root was completely formed. The tooth was cleaned and rinsed in sterile isotonic saline as well as the socket, then repositioned with finger pressure and non-rigid splinting with a soft 0.5mm twisted ligature wire (Medicon Tuttlingen Germany) on tooth 12, 11 and 21. Pre-operative radiograph was not obtained due to absence of evidence of remaining tooth structure in the socket and prolonged extra oral time. The patient was sent to receive 0.5ml tetanus toxoid and prescribed antibiotics Amoxycillin 500 mg 3 times a day for 7 days. Both patients and the parents were advised regarding treatment plan, long term prognosis and care of the injured tooth. Home care instruction was given: brushing teeth with soft toothbrush after each meal, soft diet for 2 weeks and avoiding participation in contact sports (Figure 1-2). Endodontic treatment was then initiated 10 days after the injury and splint removed 2 weeks after the injury. Endodontic treatment on right maxillary permanent central incisor (Tooth 11) was completed 5 weeks after the injury. One month later, tooth 21 had pain and negative response to vitality test and was diagnosed with Pulp necrosis with Symptomatic Apical Periodontitis and endodontic treatment was started (Figure 3). Tooth 11 was asymptomatic and radiographic examination was within normal limits and showed no sign of resorption or periapical lesion. Both the teeth are scheduled for follow-up every 6 months for 5 years.

Figure 1. Ten days after the trauma. Splinted teeth 12, 11 and 21

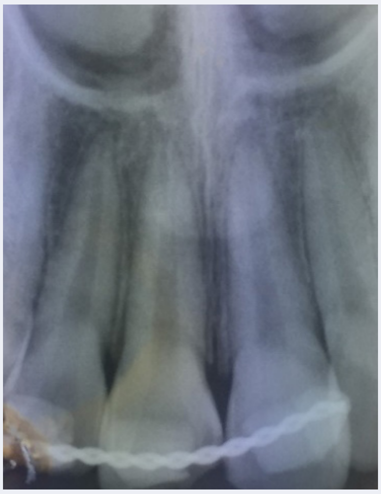


Figure 2. Ten days after the trauma. Periapical radiograph shows splinted teeth 12, 11 and 21, no periapical lesion or external resorption

Figure 3. Nine weeks after the trauma. Periapical radiograph Tooth 11 shows no periapical lesion or external resorption and Tooth 21 shows widening PDL space.

The first 2.5 years of follow-up both teeth are asymptomatic with physiological mobility, clinically normal percussion and radiographic examination shows no sign of root resorption. On the third year recall appointment both teeth show no sign of clinical abnormality except tooth 11 shows slight metallic sound and inconclusive small root resorption area at mesial aspect in the middle 1/3 of the root from radiographic examination (Figure 4). CBCT (DentiiScan2.0 FOV 8*8 cm. Voxel Size 0.2 mm^3, NECTEC, Bangkok, Thailand) was performed and both the maxillary permanent central incisors reveals no sign of root resorption or ankylosis and no periapical lesion (Figure 5-6).

Figure 4. Three years after the trauma. Periapical radiograph shows Tooth 11 no periapical lesion but inconclusive external resorption. Tooth 21 no periapical lesion or external resorption.

Figure 5. CBCT Tooth 11 no periapical lesion or external resorption.

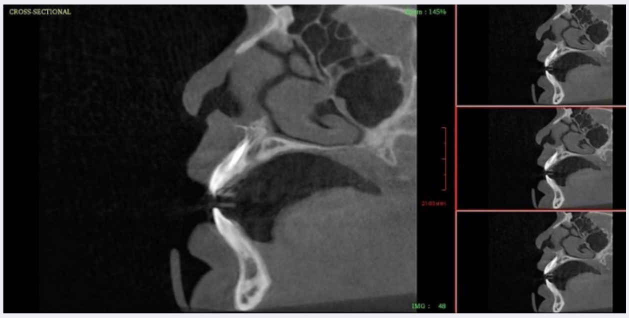


Figure 6. CBCT Tooth 21 no periapical lesion or external resorption.

Nine months later or 3 years 9 months after the injury, clinical examination of tooth 11 appears infra-occlusal position of tooth with gingival margin discrepancy in comparison with tooth 21 and metallic dull percussion sound. Other characteristics are normal gingiva, slightly reduced physiologic mobility, no sensitivity to percussion and palpation. Radiographic examination of tooth 11 shows signs of external root resorption size 1x3 mm. at mesial area around middle 1/3 and size 1.5 x 2 mm. at distal area around apical 1/3 of the root and disappearance of PDL space. The shortened crown of tooth 11 was built up with composite filling (3M Espe Filtek Z350 XT St.Paul MN USA) for esthetic compensation in comparison with tooth 21 (Figure 7,8).

Figure 7. Three years nine months after the trauma. Periapical radiograph Tooth 11 external root resorption (1x3 mm.) at the mesial area around middle 1/3 of the root and infra-occlusal position.Tooth 21 no periapical lesion or external resorption.

Figure 8. Three years nine months after the trauma. Clinic view of Tooth 11 shows infra-occlusal position and crown-lengthening composite build-up.

Discussion

Traumatized avulsion tooth needs to be reimplanted immediately or as soon as possible. The initial treatment at the site relies on the children parents, school teacher, or friends prior to dental professional and may varies from doing nothing to immediately replanting the teeth. Kargul[4] showed that a minority of avulsion injuries were seen within the first hour and also were stored in an appropriate medium, 40% of the teeth were seen within 1 hour and 42.5% were stored in appropriate medium. Once the patient show up at the dental clinic, assessment of the patient history especially the dry time of the tooth before it was placed replanted or placed in a storage medium is very important because cells of the PDL are irreversibly damaged.[6,15] Unfortunately, knowledge of the importance of maintaining an avulsed tooth in a storage medium is not always known, evidenced by the number of avulsed tooth presenting for treatment with extra-oral period in excess of 60 minutes.[14] Immediately after injury the avulsed tooth remained in her mouth and then stored dry in her hand for five minutes while notification her school teacher before it was put in iced cold water later, which is not a physiological storage media according to suggested dental trauma guidelines. The patient came to the emergency department an hour after the injury but due to other critical medical emergency cases, she was diagnosed and send up to the dental department half an hour later. Total extra-oral time was almost two hours exceeding the golden period time which is similar to other studies. These factors are associated with poor long term prognosis of this case due to non-viable PDL.[5-6]

The American Association of Endodontists suggested that endodontic treatment must be initiated two weeks after the tooth is reimplanted, and prior to removal of the splint. Treatment should not be initiated earlier as any manipulation of the tooth prior to or immediately after reimplantation can cause further damage to the PDL.[13] In cases with extra-oral dry time exceeding 60 minutes, root canal treatment can be carried out prior to replantation or later [6] and extraoral endodontics is not detrimental for teeth.[14] This case was replanted exceeding the maximum extra-oral time for favorable results according to Andersson[6]. Endodontic treatment was not performed extraorally because of insufficient dental chair time at that moment. Pulp extirpation was scheduled 10 days after the injury according to recommendation of Hinckfuss [24] that pulp extirpation should be done within 10 to 14 days of replantation. However this case started endodontic treatment earlier than the suggestion of AAE guidelines which stated that early endodontic treatment may cause further damage to the PDL.[13] Splint was removed two weeks after the injury. Tooth 21 began endodontic treatment after patient had clinical endodontic symptoms around nine weeks after the injury but had no other clinical or radiographic symptom until now due to non-displacement at the occurrence of injury.

Replacement resorption is an irreversible process and there is no treatment for its interruption.[25] Tooth replanted with necrotic PDL will usually become ankylosed and completely resorbed within 3-7 years in young patients whereas a tooth replanted under similar conditions in older patients may remain in function for a considerably longer time. The progression rate of root resorption varies with age and skeletal growth.[17-18] Majorana[26] studied root resorption in 1,943 dental trauma cases followed for five year and found that injuries occurred most often in maxillary incisors and root resorption was observed in 17.24% of the cases and 80% of the root resorption cases were associated with avulsion. Barrett and Kenny[27] found that 25% of the avulsed and replanted teeth with an extended extra-oral duration were loss, the majority failed within the first two years. Another series report of two cases with prolonged extra oral time of 7 and 27 hours were repositioned after extra-oral endodontic treatment resulted in clinical initial replacement resorption and ankylosis after 12 and 18 months respectively.[28] On the third year recall appointment, the 14 years old patient had clinical sign of mild infraposition on tooth 11 (Index I: amount of infraposition is <1/8 of the crown height of the adjacent teeth), slightly metallic sound, normal physiologic mobility and the periapical radiograph showed inconclusive small resorption at the mesial area around middle 1/3 of the root. A decision was made to confirm the diagnosis with CBCT. Even though the simplest highly specific and sensitive diagnostic test is subjective assessment of sound from percussing the tooth with a metal dental mirror handle but in this case, the sound pitch was not concrete.[29]

The decision to use CBCT imaging should be based on the diagnostic yield expected and in accordance with the "as low as reasonably achievable" (ALARA) principle. For most endodontic applications, limited Field of View (FOV) CBCT is preferred to medium or large FOV CBCT because there is less radiation dose to the patient, higher spatial resolution, and shorter volumes to be interpreted. It is recommended to use the smallest possible FOV, the smallest voxel size, the lowest mA setting, and shortest exposure time.[19] Lieke[30]studied the diagnostic ability of CBCT scans with different voxel resolutions in the detection of simulated external root resorption (ERR) and concluded that CBCT is a reliable method for the investigation and 0.3 mm voxel appeared to be the best protocol, associating good diagnostic performance with lower X-ray exposure which is similar to the study of Niknesshan.[31] Limited FOV CBCT should be considered the imaging modality of choice for diagnosis in patients who present with contradictory or nonspecific clinical signs and symptoms associated with untreated or previously endodontically-treated teeth like this case. Results of CBCT shows no sign of root resorption or ankylosis and no periapical lesion on both teeth, the next recall appointment were then schedule six months later. Interpretation of the CBCT scan was confirmed by two qualified interpreters, one is a faculty member in Department of Endodontics and the second is a faculty member in the Department of Oral and Maxillofacial Radiology. Unfortunately on the 3.5 years recall appointment, periapical radiograph of tooth 11 showed significant sign of ankylosis with external root resorption in the mesial area around middle 1/3 of the root and distal area around apical 1/3 of the root. Periapical radiograph also revealed disappearance of PDL space, other symptoms are infra-occlusal position (Index II: where amount of infra-position is greater than 1/8 but lesser 1/4 of the crown height of the adjacent teeth), reduced physiologic mobility and metallic dull sound when percussion. CBCT was taken into consideration in this case due to inconclusive diagnosis of ankylosis as suggested from the earlier reviews for it sensitivity criteria and the result showed no sign of resorption but later periapical radiograph showed disappearance of PDL and replacement resorption. Explanation of this outcome maybe from many possible factors such as the resorption process just began lesser than nine months ago and the small resorption-like area at 3 years recall was radiographic artifact or super imposed incisive foramen. Another factor maybe the slice thickness of the CBCT did not pass the resorption or the sensitivity quality of the machine itself even though it was perform at 0.2mm voxel which was smaller than the suggested voxel.

Management of tooth ankylosis could be composite build-ups, surgical luxation and orthodontic distraction, auto-transplantation, decoronation or extraction follow by implant replacement.[32-33] The complications that may develop as a consequence due to early loss of the traumatized tooth and local arrest of the alveolar bone development are inflammatory root resorption, esthetic problem, orthodontics complication, lack of mesial drift, tilting of adjacent teeth and arch length loss. To avoid these complications an ankylosed tooth should be removed before the changed interfere with future prosthetic and esthetic treatment.[34] Extraction of an ankylosed tooth may involve loss of attached bone, particularly the thin buccal plate of the maxilla. Decoronation technique was developed to prevent this complication by removing the crown of the ankylosed tooth leaving the root in the alveolus to be replaced by bone so it preserves buccopalatal ridge width and vertical height.[35] In growing child, decoronation is recommended when the infraposition is one-eighth to a quarter of the homologous tooth crown.[35-36] Indication for decoronation in early mixed dentition (before spurt of growth) is within 2 years of diagnosis when the infra-position becomes severe. If infraocclusion is detected during late mixed dentition (during the growth spurt) or in early permanent dentition which increase in infraposition is sometimes slow, decoronation might not be necessary but strict annual follow up is important.[36] Patient who surpassed the pubertal growth peak, benefits of decoronation can do little to correct the alveolar ridge deformity and tooth infra-position.[37] This case ankylosis was diagnosed at the age of almost 15 years old which passed the growth spurt period, close follow up was scheduled to evaluate for the most appropriate treatment in the future after losing her tooth. Eventhough if ankylosis was diagnosed on the third year recall when she was 14 years old

passing her growth spurt stage, the management protocol will still be the same. Nevertheless, maintaining the tooth and surrounding bone for a few years can be considered a successful treatment method for growing patient.[15] An implant and crown or removable prosthesis are options to replace the missing right permanent central incisor at the age of complete facial growth. It is very important that when a decision is made to replant a tooth, it is crucial that the dentists and parents all assume responsibility for monitoring the child's dentition for signs of replacement resorption.[38]

In this case the patient arrived almost 2 hours after the injury and the tooth wasn't placed in an appropriate storage media which leads to poor prognosis of the tooth. The important factor is to educate the public to minimized extra oral dry time at the site of injury and send the patient for immediate treatment. Preventive campaigns about how and what media to store the tooth after the injury are essential to improve the prognosis of the case. Health care professionals, guardians and teachers should have knowledge on how to proceed with this kind of unexpected injuries.[6]

Conclusion

Avulsion of permanent teeth is one of the most serious dental injuries, a prompt and correct emergency management is very important for good prognosis. Patient in this case was treated according to the dental trauma guidelines and the tooth has successful function and esthetics for 3 years, which is beyond normal survival time. With some limitations and compromised tooth condition upon arrival, it is unavoidable for the unfavorable long term outcome. Advance technology for early detection of complication had been used to support treatment decision which is related with growth spurt of the patient. However the progression of ankylosis will be closely monitored for future appropriate treatment to maximize patient benefit.

Acknowledgement

Author would like to express sincere gratitude to Assoc. Prof. Somsak Mitrirattanakul, Faculty of Dentistry Mahidol University and Dr.Namphon Sukasem, Dental Institute Ministry of Public Health for their help in preparing this manuscript.

References

1. Andreasen JO, Andreasen FM. Avulsions. In: Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L, editors. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 4th ed. Oxford, UK: Wiley-Blackwell; 2007. p. 444-88.
2. Tzigkounakis V, Merglova V, Hecova H, Netolicky J. Retrospective clinical study of 90 avulsed permanent teeth in 58 children. Dent Traumatol 2008;24:598-602.
3. Hamilton FA, Hill FJ, Holloway PJ. An investigation of dento-alveolar trauma and its treatment in an adolescent population. Part 1: The prevalence and incidence of injuries and the extent and adequacy of treatment received. Br Dent J 1997;182:91-5.
4. Kargul B, Welbury R. An audit of the time to initial treatment in avulsion injuries. Dent Traumatol 2009 ;25:123-5.
5. Andreasen JO, Andreasen FM, Skeie A, Hjorting-Hansen E, Schwartz O. Effect of treatment delay upon pulp and periodontal healing of traumatic dental injuries -- a review article. Dent Traumatol 2002;18:116-28.
6. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, Diangelis AJ, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. Dent Traumatol 2012;28:88-96.
7. Blomlof L, Lindskog S, Andersson L, Hedstrom KG, Hammarstrom L. Storage of experimentally avulsed teeth in milk prior to replantation. J Dent Res 1983 ;62:912-6.
8. Andreasen JO, Borum MK, Jacobsen HL, Andreasen FM. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 4. Factors related to periodontal ligament healing. Endod Dent Traumatol 1995;11:76-89.
9. Hammarstrom L, Blomlof L, Lindskog S. Dynamics of dentoalveolar ankylosis and associated root resorption. Endod Dent Traumatol 1989;5:163-75.
10. Andreasen JO. Effect of extra-alveolar period and storage media upon periodontal and pulpal healing after replantation of mature permanent incisors in monkeys. Int J Oral Surg 1981;10:43-53.
11. Blomlof L, Otteskog P. Viability of human periodontal ligament cells after storage in milk or saliva. Scand J Dent Res 1980;88:436-40.
12. Adnan S, Lone MM, Khan FR, Hussain SM, Nagi SE. Which is the most recommended medium for the storage and transport of avulsed teeth? A systematic review. Dent Traumatol 2018; 34:59-70.
13. American Association of Endodontists. Endodontics Colleagues for Excellence : The Treatment of Traumatic Dental Injuries.[Internet]. [cited 2018 Mar 30]Available from: https://www aae org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2017/06/ecfe_summer2014-final pdf 2014;
14. Day P, Duggal M. Interventions for treating traumatised permanent front teeth: avulsed (knocked out) and replanted. Cochrane Database Syst Rev 2010 ;(1):CD006542.
15. Trope M. Avulsion of permanent teeth: theory to practice. Dent Traumatol 2011;27:281-94.
16. Yamashita FC, Previdelli ITS, Pavan NNO, Endo MS. Retrospective study on sequelae in traumatized permanent teeth. Eur J Dent 2017 ;11:275-80.
17. Ebeleseder KA, Friehs S, Ruda C, Pertl C, Glockner K, Hulla H. A study of replanted permanent teeth in different age groups. Endod Dent Traumatol 1998;14:274-8.
18. Andersson L, Bodin I, Sorensen S. Progression of root resorption following replantation of human teeth after extended extraoral storage. Endod Dent Traumatol 1989 ;5:38-47.

19. Nair MK, Levin MD, Nair UP. Radiographic Interpretation. In: Hargreaves KM, Berman LH, editors. Cohen's Pathways of the Pulp. 11th ed. St.Louis, Missouri: Elsevier; 2016. p. 33-70.
20. Stenvik A, Beyer-Olsen EM, Abyholm F, Haanaes HR, Gerner NW. Validity of the radiographic assessment of ankylosis. Evaluation of long-term reactions in 10 monkey incisors. Acta Odontol Scand 1990;48:265-9.
21. Andersson L. Dentoalveolar ankylosis and associated root resorption in replanted teeth. Experimental and clinical studies in monkeys and man. Swed Dent J Suppl 1988;56:1-75.
22. Patel S, Dawood A, Ford TP, Whaites E. The potential applications of cone beam computed tomography in the management of endodontic problems. Int Endod J 2007;40:818-30.
23. Patel S, Dawood A, Wilson R, Horner K, Mannocci F. The detection and management of root resorption lesions using intraoral radiography and cone beam computed tomography - an in vivo investigation. Int Endod J 2009;42:831-8.
24. Hinckfuss SE, Messer LB. An evidence-based assessment of the clinical guidelines for replanted avulsed teeth. Part I: Timing of pulp extirpation. Dent Traumatol 2009;25:32-42.
25. Fuss Z, Tsesis I, Lin S. Root resorption--diagnosis, classification and treatment choices based on stimulation factors. Dent Traumatol 2003;19:175-82.
26. Majorana A, Bardellini E, Conti G, Keller E, Pasini S. Root resorption in dental trauma: 45 cases followed for 5 years. Dent Traumatol 2003;19:262-5.
27. Barrett EJ, Kenny DJ. Survival of avulsed permanent maxillary incisors in children following delayed replantation. Endod Dent Traumatol 1997;13:269-75.
28. Savas S, Kucukyilmaz E, Akcay M, Koseoglu S. Delayed replantation of avulsed teeth: two case reports. Case Rep Dent 2015;2015:197202.
29. Campbell KM, Casas MJ, Kenny DJ, Chau T. Diagnosis of ankylosis in permanent incisors by expert ratings, Periotest and digital sound wave analysis. Dent Traumatol 2005;21:206-12.
30. Liedke GS, da Silveira HE, da Silveira HL, Dutra V, de Figueiredo JA. Influence of voxel size in the diagnostic ability of cone beam tomography to evaluate simulated external root resorption. J Endod 2009;35:233-5.
31. Nikneshan S, Valizadeh S, Javanmard A, Alibakhshi L. Effect of Voxel Size on Detection of External Root Resorption Defects Using Cone Beam Computed Tomography. Iran J Radiol 2016;13:e34985.
32. Andersson L, Malmgren B. The problem of dentoalveolar ankylosis and subsequent replacement resorption in the growing patient. Aust Endod J 1999;25:57-61.
33. Stanford N. Treatment of ankylosed permanent teeth. Evid Based Dent 2010;11:44.
34. Sapir S, Shapira J. Decoronation for the management of an ankylosed young permanent tooth. Dent Traumatol 2008 ;24:131-5.
35. Malmgren B. Decoronation: how, why, and when? J Calif Dent Assoc 2000;28:846-54.
36. Malmgren B, Malmgren O. Rate of infraposition of reimplanted ankylosed incisors related to age and growth in children and adolescents. Dent Traumatol 2002;18:28-36.
37. Mohadeb JV, Somar M, He H. Effectiveness of decoronation technique in the treatment of ankylosis: A systematic review. Dent Traumatol 2016;32:255-63.
38. Steiner DR. Avulsed maxillary central incisors: the case for replantation. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2012;142:8, 10, 12, 14, 16.

การฟื้นฟูการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบด้วยฟันเทียมชนิดติดแน่นและรากฟันเทียม : รายงานผู้ป่วย

ดวงนภา คูอาริยะกุล ท.บ.
กลุ่มงานทันตกรรม, โรงพยาบาลน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน 55000

Rehabilitation of Occlusal Vertical Dimension with Fixed Prosthesis and Dental Implantation: A Case Report

Kuariyakul D
Dental department, Nan Hospital, Mueang Nan, Nan, 55000
(E-mail:pa_1021@hotmail.com)

บทนำ

มิติแนวดิ่ง (Vertical dimension or VD) คือ ความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนและล่างในระนาบแบ่งซ้าย-ขวา[1] ซึ่งหาได้จากระยะระหว่างจุด 2 จุด คือจุดหนึ่งที่ปลายจมูกกับอีกจุดหนึ่งที่กึ่งกลางปลายคาง[2] มิติแนวดิ่งมี 2 อย่าง คือ 1.มิติแนวดิ่งขณะพัก (Rest vertical dimension or RVD , Vertical dimension at rest or VDR) เป็นมิติแนวดิ่งที่หาได้ขณะขากรรไกรล่างอยู่ในขณะพัก 2.มิติแนวดิ่งขณะสบ (Occlusal vertical dimension or OVD , Vertical dimension of occlusion or VDO) เป็นมิติแนวดิ่งที่หาได้ขณะสบฟันหรือสบแท่งกัด เข้าด้วยกัน ความแตกต่างระหว่างมิติแนวดิ่งขณะพักและขณะสบ เรียกว่าระยะปลอดการสบ

ความสำคัญของมิติแนวดิ่ง คือ มีผลต่อการบดเคี้ยว การกลืน การออกเสียง การหายใจ มีบทบาทต่อเนื้อเยื่อกระดูก กล้ามเนื้อ และข้อต่อขากรรไกร ทำให้เกิดความสวยงามส่งผลด้านจิตใจด้วย

ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงมิติแนวดิ่งเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ตาม จะเกิดผลเสียต่อร่างกายหลายประการ ถ้ามีการลดลงหรือสูญเสียมิติแนวดิ่งจะก่อให้เกิดลักษณะผิดปกติและอาการต่าง ๆ ได้แก่ ความสูงของใบหน้าส่วนล่างลดลง ทำให้ใบหน้าดูสั้นลง มีร่องที่มุมปากอาจทำให้มุมปากอักเสบ ปรากฏริ้วรอยบนใบหน้า ทำให้ดูแก่เกินวัย กล้ามเนื้ออ่อนแรง แรงบดเคี้ยวลดลง มุมระหว่างจมูกและริมฝีปากบน น้อยกว่า 90 องศา การกลืนอาหารยากขึ้น กัดแก้มบ่อย เกิดลักษณะขากรรไกรล่างและคางยื่น

สาเหตุของการสูญเสียมิติแนวดิ่งมี 2 สาเหตุหลัก[3] คือ มีการสึกของฟันธรรมชาติ ได้แก่ การสึกจากการบดเคี้ยว การสึกจากการขัดถู การสึกจากกระบวนการทางเคมี การสึกจากการบดเคี้ยวที่ผิดปกติ สาเหตุหลักอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบคือการสูญเสียการรองรับจากฟันหลัง เป็นสาเหตุที่พบบ่อยทำให้ฟันที่เหลืออยู่ต้องรับแรงบดเคี้ยวมากขึ้น ทำให้ฟันสึกหรือโยก[4] เกิดการสูญเสียมิติแนวดิ่ง และเพิ่มแรงลงที่ข้อต่อขากรรไกรมากขึ้น อาจทำให้ข้อต่อขากรรไกรมีอาการปวดหรือมีเสียงคลิก[5]

การประเมินผู้ป่วยเพื่อตรวจดูการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ และหาแนวทางการรักษา ทันตแพทย์จะต้องประเมินด้วยความระมัดระวัง โดยการซักประวัติ หาสาเหตุ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ หาทางกำจัดสาเหตุและป้องกัน มีการวางแผนการรักษาอย่างเหมาะสมโดยทีมทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ผลการบูรณะฟันที่คงทนมากที่สุด แนวทางการตรวจประเมินผู้ป่วยมีดังนี้ ประเมินสุขภาพทั่วไป ผู้ป่วยควรมีสุขภาพแข็งแรง มีการดูแลสุขภาพช่องปากดี ประเมินสภาพภายนอกช่องปาก ตรวจดูใบหน้า ข้อต่อขากรรไกรว่ามีความผิดปกติหรือไม่ การประเมินสภาพภายในช่องปาก ตรวจฟันผุ ฟันสึก ฟันโยกและทำการรักษา ประเมินสภาวะปริทันต์ ทำการรักษาและกระตุ้นการดูแลสุขภาพช่องปาก การประเมินผู้ป่วยว่ามีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบหรือไม่ มีหลายวิธี ได้แก่

1. ประเมินจากรูปร่างของใบหน้า โดยใช้สัดส่วนทอง มีค่าเท่ากับ 1.618 : 1 วัดได้จากระยะจากไรผมถึงปีกจมูกซึ่งมีค่า 1.618 เท่าของระยะปีกจมูกถึงปลายคาง หรือวัดระยะจากหางตาถึงมุมปากมีค่าเป็น 1.618 เท่าของระยะจากมุมปากถึงปลายคาง ขนาดใบหน้าส่วนล่าง คือ ระยะจากปีกจมูกถึงปลายคาง เป็นมิติแนวดิ่งที่ใช้อ้างอิงทั้งขณะพักและขณะสบ ถ้ามีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบจะส่งผลให้เนื้อเยื่ออ่อนของใบหน้าขาดการรองรับ ทำให้รูปใบหน้าเสียไป ใบหน้าดูสั้นลง มีร่องที่มุมปาก สูญเสียความสวยงาม กล้ามเนื้อบดเคี้ยวอ่อนแรง ผู้ป่วยที่มีสัดส่วนของใบหน้าส่วนล่างสั้นกว่าปกติเท่านั้น ที่สามารถวางแผนการรักษาโดยปรับเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบได้

2. ประเมินจากการออกเสียง[6] โดยให้ผู้ป่วยออกเสียง “ส” หรือ “เอส” ซึ่งเป็นระยะห่างของฟันในขากรรไกรบนและขากรรไกรล่างที่น้อยที่สุดที่เกิดขณะพูด เรียกว่าระยะชิดที่สุดขณะพูด หากระยะนี้มีค่ามากกว่า 1-2 มิลลิเมตร แสดงว่ามีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ

3. ประเมินจากระยะปลอดการสบ โดยหาได้จากความแตกต่างระหว่างมิติ แนวดิ่งขณะพักและมิติแนวดิ่งขณะสบ มิติแนวดิ่งขณะพักหาได้โดยให้ผู้ป่วย “กลืนน้ำลาย” หรือออกเสียง “เอ็ม” หลาย ๆ ครั้ง มิติแนวดิ่งขณะสบหาได้โดยให้ผู้ป่วยสบฟันบนและฟันล่างเข้าด้วยกัน จากการศึกษาในผู้ป่วย 200 ราย ที่มีฟันสึก พบว่าร้อยละ 83 มีระยะปลอดการสบประมาณ 3 มิลลิเมตร ถ้ามีระยะปลอดการสบมากกว่า 4 มิลลิเมตร แสดงว่ามีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ[7]

การจำแนกประเภทผู้ป่วยที่มีฟันสึกและการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ ทางเลือกในการรักษา

ประเภทที่ 1 ผู้ป่วยที่มีฟันสึกและมีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ ผู้ป่วยมีการสูญเสียฟันหลัง ฟันหน้าสึกมาก มีระยะชิดที่สุดขณะพูดมากกว่า 1-2 มิลลิเมตร มีระยะปลอดการสบมากกว่า 4 มิลลิเมตร ใบหน้าส่วนล่างดูสั้น มีร่องที่มุมปาก การรักษาทำได้โดยใส่เฝือกฟัน ใส่ฟันเทียม ที่มีการประเมินเพิ่มมิติแนวดิ่งที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วย

ประเภทที่ 2 ผู้ป่วยที่มีฟันสึกมากโดยไม่มีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ แต่มีเนื้อที่ให้ใช้ประโยชน์ได้ การรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้คือการบูรณะฟันที่ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์โดยไม่เพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบ

ประเภทที่ 3 ผู้ป่วยที่มีฟันสึกมากโดยไม่มีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ แต่มีเนื้อที่ให้ใช้ประโยชน์ได้จำกัด การรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่สามารถบูรณะได้โดยการเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบ การบูรณะทำได้โดยการทำ

ศัลยกรรมเพิ่มความสูงของตัวฟัน การจัดฟัน หรือผ่าตัดกระดูกเบ้าฟัน

หลักการพิจารณาปรับเพิ่มมิติแนวดิ่ง การเพิ่มมิติแนวดิ่งเพื่อปรับให้ข้อต่อกรรไกรอยู่ในตำแหน่งที่ดีขึ้น และมีเนื้อที่ช่องว่างเพียงพอต่อการบูรณะ และจะต้องจำกัดอยู่ภายในระยะไม่เกินระยะปลอดการสบ คือ 1-2 มิลลิเมตร การเพิ่มมิติแนวดิ่งที่มากเกินทำให้ระยะปลอดการสบเหลือน้อยกว่า 1-2 มิลลิเมตร จะส่งผลให้เกิดฟันโยก มีการละลายตัวของกระดูกเบ้าฟัน ฟันธรรมชาติถูกกดให้จมลงในเบ้าฟัน หรือเกิดการล้าของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว[8]

ทางเลือกในการรักษา มีหลายวิธีได้แก่ การทำครอบฟันร่วมกับฟันเทียมชนิดติดแน่นหรือร่วมกับรากเทียม[9-10] วิธีนี้เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบ เพราะสามารถสร้างการสบฟันที่มีเสถียรภาพได้ วิธีการทำครอบฟันร่วมกับฟันเทียมชนิดติดแน่นและฟันเทียมบางส่วนถอดได้[11] วิธีการทำฟันเทียมบางส่วนถอดได้[12] วิธีการทำฟันเทียมคร่อมรากฟัน[13-14] วิธีนี้จะใช้ในกรณีที่ฟันที่เหลืออยู่มีสภาพไม่เหมาะสมที่จะทำครอบฟัน วิธีการทำฟันเทียมทั้งปาก[15] วิธีนี้จะใช้ในกรณีที่ฟันที่เหลืออยู่มีสภาพไม่ดี ต้องทำการถอนฟันออกทั้งหมด

รายงานผู้ป่วยรายนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันมาจากที่อื่น ต่อมามีการสูญเสียฟันหลังไปหลายซี่ มีการสบฟันผิดปกติประเภทฟันสบลึก มีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ

ผู้ป่วยได้รับการใส่สะพานฟันชนิดติดแน่นหลายซี่ ได้แก่ โดยไม่ได้มีการปรับเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบ

765	
765	567

ให้เหมาะสมกับผู้ป่วย ทำให้ใบหน้าส่วนล่างดูสั้น ดูแก่เกินวัยไม่สวยงาม เคี้ยวอาหารได้ไม่ละเอียด ได้ทำการรักษาผู้ป่วยโดยการเตรียมช่องปาก ประเมินและหาระยะการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ วางแผนปรับเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบร่วมกับทันตแพทย์จัดฟันที่กลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลน่าน ทำการรื้อสะพานฟันชนิดติดแน่นออกทั้งหมด ส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษากับทันตแพทย์จัดฟัน โดยใช้เครื่องมือจัดฟันทั้งชนิดติดแน่นและชนิดถอดได้ หลังจากนั้นได้ทำครอบฟันให้มีความสูงของครอบฟันให้ได้ระยะมิติแนวดิ่งขณะสบที่ได้ปรับเพิ่มแล้ว หลังจากใช้งานได้ดีแล้วได้ส่งผู้ป่วยเข้ารับการฝังรากฟันเทียมบริเวณสันเหงือกว่างกับทันตแพทย์ศัลยกรรมช่องปาก และกลับมาต่อส่วนครอบฟันจนครบทุกซี่ ผลการรักษา ผู้ป่วยมีใบหน้าส่วนล่างดูยาวขึ้น มีร่องที่มุมปากทั้ง 2 ข้างน้อยลง ดูสวยงามขึ้น สามารถบดเคี้ยวอาหารได้ดีขึ้นมาก รายงานผู้ป่วยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางการรักษาในผู้ป่วยรายอื่นๆ ที่มีปัญหาคล้ายคลึงกันได้

รายงานผู้ป่วย

หญิงไทยอายุ 37 ปี มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการสำคัญคือเหงือกด้านแก้ม (Buccal) ของครอบฟันซี่ 45 มีตุ่มหนอง ฟันหน้าบนสบคร่อมฟันหน้าล่างมากและความยาวของใบหน้าดูสั้นลงกว่าเมื่อหลายปีก่อน ดูแก่เกินวัย เคี้ยวอาหารได้ไม่ละเอียด ผู้ป่วยมีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัวใด ๆ ปฏิเสธการแพ้ยา ผู้ป่วยไม่เคยได้รับอุบัติเหตุบริเวณใบหน้าและขากรรไกร ผู้ป่วยเคยได้รับการรักษาทางทันตกรรมอื่น ๆ คือ อุดฟัน ถอนฟัน ขูดหินน้ำลาย รักษารากฟัน จัดฟัน ใส่ฟันเทียมชนิดติดแน่น

การตรวจสภาพใบหน้าและภายในช่องปาก

ใบหน้ามีลักษณะสมมาตร มีสัดส่วนของใบหน้าล่างสั้นกว่าปกติ มีร่องที่มุมปากทั้ง 2 ข้างเล็กน้อย ใบหน้ามีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ (รูปที่ 1)

รูปที่ 1 สภาพใบหน้าผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยมีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ

ภายในช่องปาก

พบมีฟัน 14 24 18 28 38 48 ถูกถอนไป จากการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันครั้งก่อน มีสะพานฟันชนิดติดแน่นของฟัน 15 16 17 โดยฟัน 15 17 เป็นหลัก (Abutment) ฟัน 16 เป็นพอนติค (Pontic) มีสะพานฟันชนิดติดแน่นของฟัน 35 36 37 โดยฟัน 35 37 เป็นหลัก ฟัน 36 เป็นพอนติค มีสะพานฟันชนิดติดแน่นของฟัน 45 46 47 โดยฟัน 45 47 เป็นฟันหลัก ฟัน 46 เป็นพอนติค

มีตุ่มหนองขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 มิลลิเมตร ที่เหงือกด้านแก้มของครอบฟัน 45 แต่ไม่มีอาการปวด

สภาวะปริทันต์พบเหงือกมีลักษณะปกติ มีความลึกของร่องเหงือก 2 มิลลิเมตรโดยทั่วไป

การตรวจทางภาพรังสี พบระดับกระดูกรอบรากฟันปกติ มีฟัน 37 45 47 ได้รับการรักษารากฟัน (Root canal treatment) แล้วใส่เดือยฟัน (Post and core) ใส่ครอบฟัน (crown) เรียบร้อยแล้ว ฟัน 26 ได้รับการรักษารากฟันแล้ว ไม่ได้ใส่เดือยฟัน และไม่ได้ใส่ครอบฟัน แต่ได้รับการอุดด้วยวัสดุคอมโพสิตเรซินไว้ ฟันทั้ง 4 ซี่มีกระดูกล้อมรอบรากฟันปกติ ฟัน 45 ได้รับการรักษารากฟันแล้ว ใส่เดือยฟัน ใส่ครอบฟันแล้ว มีเงาดำล้อมรอบปลายรากฟัน (Rarefied area) เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร (รูปที่ 2)

รูปที่ 2 ภาพถ่ายรังสีก่อนการรักษา

การวินิจฉัย

ฟัน 45 มีตุ่มหนอง
มีสันเหงือกว่างบริเวณฟัน 16 36 46
มีการสบฟันผิดปกติประเภทฟันสบลึก
มีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ

ขั้นตอนการรักษา

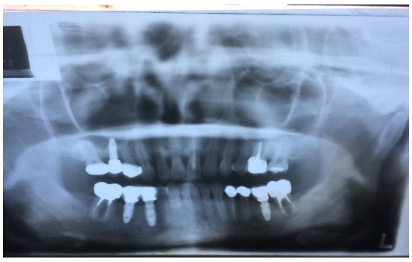
1. ทำการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจภายนอกช่องปาก ตรวจภายในช่องปาก ตรวจทางภาพรังสี
2. ขูดหินน้ำลาย
3. หาระยะของการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ เพื่อปรับมิติแนวดิ่งขณะสบให้กับผู้ป่วย สามารถทำได้โดยใช้ 3 วิธีร่วมกัน คือ วิธีที่ 1 ประเมินหาระยะปลอดการสบ (Freeway space) ซึ่งหาได้จากค่ามิติแนวดิ่งขณะ

พัก (RVD or VDR) ลบด้วยค่ามิติแนวดิ่งขณะสบ (OVD or VDO) มิติแนวดิ่งขณะพักหาโดยวิธีให้ผู้ป่วยกลืนน้ำลายหรือออกเสียงเอ็มหลาย ๆ ครั้ง แล้ววัดระยะที่กำหนดไว้ 2 จุดบนใบหน้า คือจุดหนึ่งที่บริเวณปลายจมูกและอีกจุดหนึ่งที่บริเวณปลายคาง ส่วนมิติแนวดิ่งขณะสบหาโดยวิธีให้ผู้ป่วยสบฟันบนและฟันล่างเข้าด้วยกัน แล้ววัดระยะที่กำหนดไว้ 2 จุดบนใบหน้าจุดเดิม ในผู้ป่วยรายนี้หาระยะปลอดการสบได้ 5 มิลลิเมตร วิธีที่ 2 ประเมินระยะชิดที่สุดขณะพูด โดยการออกเสียง “ส” ถ้ามีระยะมากกว่า 2 มิลลิเมตร แสดงว่ามีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ ในผู้ป่วยรายนี้มีระยะมากกว่า 2 มิลลิเมตร วิธีที่ 3 ประเมินจากเค้ารูปเนื้อเยื่ออ่อนของใบหน้าผู้ป่วยรายนี้มีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ จากการตรวจพบว่าผู้ป่วยมีสัดส่วนของใบหน้าล่างสั้นกว่าปกติ ใบหน้าดูสั้นลง มีร่องที่มุมปากเล็กน้อย ทำให้สูญเสียความสวยงามบนใบหน้า ในผู้ป่วยรายนี้ ประเมินดูแล้วว่าจะมีการปรับเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบ 2 มิลลิเมตร ทำให้ระยะปลอดการสบไม่เกิน 4 มิลลิเมตร และระยะชิดที่สุดขณะพูดไม่เกิน 2 มิลลิเมตร

4. ได้ส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจและวางแผนการรักษาร่วมกับทันตแพทย์จัดฟัน เพื่อวางแผนแก้ไขการสบฟันผิดปกติประเภทฟันสบลึกและปรับเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบ
5. รื้อสะพานฟันชนิดติดแน่นของฟัน 45 46 47 ออก รื้อเดือยฟันและวัสดุอุดคลองรากฟันเก่าของฟัน 45 ออก ทำการรักษารากฟันใหม่เป็นเวลา 5 เดือน ตุ่มหนองไม่ยุบลง จึงได้ถอนฟัน 45 ออก เหลือไว้เฉพาะส่วนที่เป็นเดือยฟันและครอบฟันของฟันหลัก 47
6. รื้อสะพานฟันชนิดติดแน่นของฟัน 15 16 17 ออก และรื้อสะพานฟันติดแน่นของฟัน 35 36 37 ออก เหลือไว้เฉพาะส่วนที่เป็นครอบฟันของฟันหลัก 15 17 35 ส่วนที่เป็นเดือยฟันและครอบฟันของฟันหลัก 37 (รูปที่ 3)

รูปที่ 3 ภาพถ่ายรังสีหลังจากรื้อสะพานฟันชนิดติดแน่นออกเรียบร้อยแล้ว

7. ได้ส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน โดยทันตแพทย์จัดฟันได้ติดเครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่น (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 ภาพถ่ายรังสีระหว่างรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน ทำโพสทีเรียร์ไบท์เพลน (Posterior bite plane) ในขากรรไกรล่างใส่ให้กับผู้ป่วย เพื่อปรับมิติแนวดิ่งขณะสบขึ้น 2 มิลลิเมตร (รูปที่ 5)

รูปที่ 5 ผู้ป่วยได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันโดยใช้เครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่นร่วมกับการใช้โพสทีเรียร์ไบท์เพลนในขากรรไกรล่าง

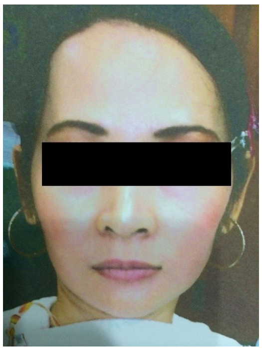
8. หลังจากผู้ป่วยได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันไปเป็นเวลา 1 ปี 7 เดือน ทันตแพทย์จัดฟันได้ส่งผู้ป่วยกลับมารื้อครอบฟัน 37 47 และทำครอบฟัน 37 47 ใหม่ที่เป็นชนิดครอบฟันโลหะล้วน (Full metal crown) โดยเพิ่มความสูงของตัวฟันทางคลินิค (Clinical crown) ให้เท่ากับระดับความสูงของโพสทีเรียร์ไบท์เพลนที่ใส่อยู่ (รูปที่ 6,7,8) ทำได้โดยใช้วิธีการและวัสดุการพิมพ์ Crown ตามปกติ ในการบันทึกการสบฟันทำการบันทึกที่ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์ (Centric relation record) ขณะที่ผู้ป่วยกำลังใส่โพสทีเรียร์ไบท์เพลนในขากรรไกรล่างอยู่ด้วย แล้วทำ Crown ซี่ 37 47 ให้สบกับฟันซี่ 17 27

รูปที่ 6 ครอบฟันเก่า 37 47 ก่อนรื้อออก

รูปที่ 7 พิมพ์ปากเพื่อทำครอบฟัน 37 47 ใหม่ โดยพิมพ์ขณะใส่โพสทีเรียร์ไบท์เพลน

รูปที่ 8 ครอบฟันโลหะล้วน 37 47 ที่ได้เพิ่มความสูงของตัวฟันทางคลีนิค แล้ว

9. หลังจากใส่ครอบฟัน 37 47 ไป 2 เดือน ผู้ป่วยใช้งานได้ดี ไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ ผู้ป่วยรู้สึกพึงพอใจที่มีสัดส่วนของใบหน้าส่วนล่างดูยาวขึ้น ร่องมุมปากหายไปดูสวยงามมากขึ้น ทันตแพทย์จัดฟันจึงได้ถอดเครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่นออก แล้วใส่เครื่องมือคงสภาพฟัน (Retainer) ให้กับผู้ป่วย (รูปที่ 9)



รูปที่ 9 ใบหน้าผู้ป่วยหลังจากได้รับการจัดฟันแก้ไขการสบฟันผิดปกติประเภทสบลึกและปรับเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบแล้ว

10. หลังจากถอดเครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่นออกไปประมาณ 2 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีอาการปวดฟัน 34 จึงได้ทำการรักษารากฟัน ใส่เดือยฟันและครอบฟันโลหะเคลือบกระเบื้อง (Porcelain fused to metal crown) โดยใช้เวลา 8 เดือนกว่า

11. ได้ส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจและวางแผนการฝังรากเทียมบริเวณฟัน 16 36 45 46 ร่วมกับทันตแพทย์ศัลยกรรมช่องปาก โดยฝังรากเทียมและต่อส่วนครอบฟันขึ้นมาบริเวณฟัน 45 46 (รูปที่ 10)

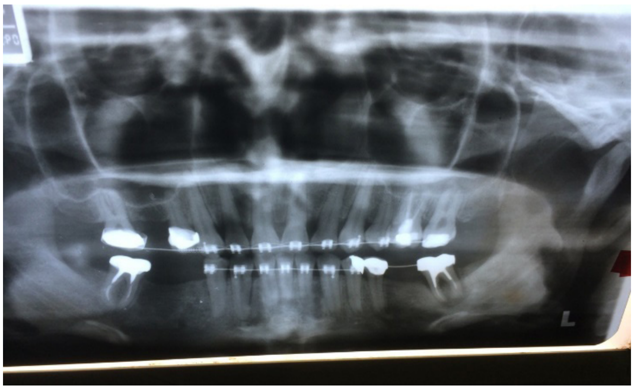
รูปที่ 10 ผู้ป่วยได้รับการฝังรากเทียมและต่อส่วนครอบฟันขึ้นมาบริเวณฟัน 45 46 หลังจากนั้นได้ฝังรากเทียมและต่อส่วนครอบฟันขึ้นมาบริเวณฟัน 36 (รูปที่ 11)

รูปที่ 11 ผู้ป่วยได้รับการฝังรากเทียมและต่อส่วนครอบฟันขึ้นมาบริเวณฟัน 36 หลังจากนั้นได้ฝังรากเทียมและต่อส่วนครอบฟันขึ้นมาบริเวณฟัน 16 (รูปที่ 12)

รูปที่ 12 ผู้ป่วยได้รับการฝังรากเทียมและต่อส่วนครอบฟันขึ้นมาบริเวณฟัน 16 ขั้นตอนการทำรากฟันเทียมทั้งหมดใช้เวลา 10 เดือนกว่า

12. ฟัน 26 มีวัสดุอุดคอมโพสิต เรซินแตกไปบางส่วน ได้ทำเดือยฟันและครอบฟันโลหะเคลือบกระเบื้อง
13. ได้ส่งผู้ป่วยกลับไปพบทันตแพทย์จัดฟันเพื่อรับการใส่เครื่องมือคงสภาพฟันชิ้นใหม่

14.ได้นัดผู้ป่วยกลับมาติดตามผลการรักษา ถ่ายภาพรังสี เพื่อดูว่ามีสิ่งผิดปกติใด ๆ หรือไม่ และเพื่อคงสภาพอนามัยช่องปาก ฟันธรรมชาติ รากฟันเทียม ให้มีสภาพดีตลอดไป (รูปที่ 13,14)



รูปที่ 13 ภาพถ่ายรังสีหลังเสร็จสิ้นการรักษา

รูปที่ 14 สภาพภายในช่องปากหลังเสร็จสิ้นการรักษา

ผล

หลังจากผู้ป่วยได้รับการรื้อสะพานฟันชนิดติดแน่นออกทั้งหมด แล้วทำการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันเพื่อแก้ไขการสบฟันผิดปกติประเภทสบลึกและปรับเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบแล้ว ได้ทำครอบฟัน รากฟันเทียม ให้มีมิติแนวดิ่งขณะสบเพิ่มขึ้น 2 มิลลิเมตร (รูปที่ 5) ผลการรักษาพบว่าสามารถแก้ไขการสบฟันผิดปกติประเภทฟันสบลึกให้ดีขึ้นได้ ผู้ป่วยมีใบหน้าส่วนล่างดูยาวขึ้น ร่องที่มุมปากทั้ง 2 ข้างน้อยลง ดูสวยงามขึ้นและไม่แก่เกินวัย ผู้ป่วยสามารถบดเคี้ยวอาหารได้ดีขึ้นมากและพึงพอใจต่อการรักษาเป็นอย่างมาก

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้มีอาการสำคัญเมื่อมาพบทันตแพทย์คือฟันหน้าบนสบคร่อมฟันหน้าล่างมาก ความยาวของใบหน้าดูสั้นลงกว่าเมื่อก่อน ดูแก่เกินวัย ฟันเทียมชนิดติดแน่นที่ใส่มาเคี้ยวอาหารได้ไม่ละเอียด ผู้ป่วยให้ประวัติว่าเคยได้รับการจัดฟันมาก่อนจากทันตแพทย์ที่อื่นเมื่อสิบกว่าปีก่อน แต่ผู้ป่วยไม่ได้นำประวัติการรักษาทางทันตกรรมจากทันตแพทย์ท่านก่อนมาด้วย ผู้ป่วยได้ให้ประวัติว่าได้รับการถอนฟันเพื่อการจัดฟันคือฟัน 14 24 18 28 38 48 หลังจากจัดฟันเสร็จแล้วยังได้ถอนฟันเพิ่มอีกหลายซี่คือฟัน 16 36 46 และไม่ได้รับการใส่ฟันเทียมเป็นเวลานานหลายปี มีฟัน 26 37 45 47 ผุทะลุโพรงประสาทและได้รับการรักษาคลองรากฟันเรียบร้อยแล้ว ผู้ป่วยได้รับการใส่เดือยฟัน 37 45 47 และได้รับการทำสะพานฟันชนิดติดแน่นที่บริเวณ 15 16 17 ที่บริเวณ 35 36 37 และที่บริเวณ 45 46 47 เมื่อ 2 ปีก่อน แต่ผู้ป่วยไม่พึงพอใจต่อผลการรักษา จากการตรวจประเมินหาระยะปลอดการสบของผู้ป่วยได้ 5 มิลลิเมตร ประเมินระยะชิดที่สุดขณะพูดได้มากกว่า 2 มิลลิเมตร ประเมินสภาพใบหน้าพบว่ามีสัดส่วนของใบหน้าส่วนล่างสั้นลงกว่าปกติ มีร่องที่มุมปากทั้ง 2 ข้างเล็กน้อย ซึ่งแสดงว่าผู้ป่วยมีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ ได้วางแผนการรักษาเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบให้กับผู้ป่วย 2 มิลลิเมตร ผู้ป่วยมีความประสงค์จะทำฟันเทียมใหม่ที่เป็นชนิดติดแน่น ซึ่งให้ความสวยงามมีประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวใกล้เคียงกับฟันธรรมชาติมากที่สุด จึงได้ปรึกษาทันตแพทย์จัดฟัน ทำการรักษา ทางทันตกรรมจัดฟันเพื่อแก้ไขปัญหาการสบฟันผิดปกติประเภทฟันสบลึกและเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบ ก่อนการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน จะต้องรื้อสะพานฟันชนิดติดแน่นออกทั้งหมด เพื่อที่จะติดเครื่องมือทันตกรรมจัดฟันให้กับผู้ป่วย หลังจากปรับเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบเรียบร้อยแล้ว จะต้องบูรณะฟัน 37 47 ด้วยครอบฟันโลหะล้วนให้มีความสูงตามมิติแนวดิ่งขณะสบที่ได้ปรับเพิ่ม และให้ความแข็งแรง หลังจากนั้นได้วางแผนฝังรากเทียมบริเวณฟัน 16 36 45 46 เนื่องจากผู้ป่วยต้องการฟันเทียมที่มีประสิทธิภาพและมีลักษณะใกล้เคียงฟันธรรมชาติมากที่สุด ซึ่งการบูรณะด้วยวิธีนี้เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการสร้างการสบฟันที่มีเสถียรภาพกรณีที่มีการเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบ แต่จะต้องเน้นผู้ป่วยเรื่องการใช้งานรากฟันเทียมอย่าเคี้ยวด้วยแรงที่มากเกินไป เนื่องจากรากเทียมไม่มีประสาทรับความรู้สึก อยู่ที่เอ็นยึดปริทันต์ เหมือนฟันธรรมชาติ[17] การเลือกวิธีรักษาทั้งหมดตามที่กล่าวมา จะต้องมีการประเมินผู้ป่วยอย่างดี ผู้ป่วยต้องมีสุขภาพแข็งแรง สามารถเดินทางมารับการรักษาตามที่ทันตแพทย์นัดได้ตลอดเนื่องจากใช้เวลาการรักษายาวนาน ผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีได้ตามที่ทันตแพทย์แนะนำ หลังจากเสร็จสิ้นการรักษา จะต้องนัดผู้ป่วยมาเพื่อติดตามผลการรักษาภายใน 24 ชั่วโมง 3 วัน 7 วัน 1 เดือน เมื่อไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ แล้ว จะนัดทุก 6 เดือน มีการเน้นย้ำผู้ป่วยให้หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่แข็งเกินไป และกลับมาติดตามผลการรักษาตามที่ทันตแพทย์นัดทุกครั้ง เพื่อคงสภาพอนามัยช่องปากและฟันเทียมให้มีสภาพดีตลอดไป

การแก้ไขการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบของผู้ป่วยรายนี้ อาจจะปรับใช้ได้กับผู้ป่วยที่มีแนวโน้มจะมีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ เป็น Secondary prevention (การป้องกันทุติยภูมิ) เพราะถ้าผู้ป่วยบางรายมีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบไปแล้ว การทำ Oral rehabilitation ทำได้ลำบากมาก ต้องคำนึงถึงการสูญเสียค่าใช้จ่ายและสุขภาพของผู้ป่วยด้วย

สรุป

เมื่อผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์ด้วยปัญหาไม่พึงพอใจกับฟันเทียมที่ใส่มา ทันตแพทย์ต้องตรวจประเมินสภาพใบหน้าและช่องปากผู้ป่วย มีการวางแผนการรักษาโดยทีมทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจแนวทางการรักษา เวลา และค่าใช้จ่ายอย่างละเอียดรอบคอบ เมื่อพบว่าผู้ป่วยมีการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยต้องการทำฟันเทียมใหม่ ทันตแพทย์ต้องมีการวางแผนเพิ่มมิติแนวดิ่งขณะสบที่เหมาะสมในการทำฟันเทียมใหม่ให้กับผู้ป่วย หลังจากทันตแพทย์อธิบายแผนและวิธีการรักษาให้กับผู้ป่วยแล้ว ผู้ป่วยจะเลือกการรักษาวิธีใดขึ้นกับสุขภาพ เศรษฐสถานะ เวลาและความสะดวกในการเดินทางมาพบทันตแพทย์ เมื่อเสร็จสิ้นการรักษา ผู้ป่วยจะได้ฟันเทียมที่ให้ความสวยงามทั้งช่องปากและใบหน้า ฟันเทียมมีความแข็งแรงมีประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวที่ดี ผู้ป่วยมีความพึงพอใจที่มีสุขภาพฟันที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการรักษาและยินยอมให้มีการเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการรักษาผู้ป่วยรายอื่น ผู้อำนวยการโรงพยาบาลน่าน คณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลน่านและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำรายงานผู้ป่วย

References

1. Diagnosis and treatment of choice in restoring vertical dimension. [cited 24/02/2561]. Available from: http://www.slideshare.net/kpliin/diagnosis-and-treatment-of-choice-in-restoring-vertical-dimension.
2. Vertical relations. [cited 24/02/2561]. Available from: http://complete-denture-prosthodontics-2016.
3. Tunner Ka, Missirlian Dm. Restoration extremely worn dentition. J Prosthet Dent 1984;52:467-474.
4. Ainamo J. relationship between occlusal wear of the teeth and periodontal health. Scand j Dent Res 1972;80:P505.
5. Kopp S, Carlsson Ge. The temporomandibular joint: Problem related to occlusal function. Chicago: A textbook of occlusal 1988;P135.
6. Peter Ed. Evaluation, diagnosis and treatment of occlusal problem, second edition. St Louis: CV Mosby company, 1974.
7. Niswonger Me. The rest position of the mandible and the centric relation. I Am Dent Assoc 1934;21:1572,1934.
8. Tench Rw. Dangers in dental reconstruction involving increase in the vertical dimension of the lower third of the human face. I Am Dent Assoc 1938;25:566
9. Gupta A, Parneet. Prosthodontic Restoration of Vertical Dimension of Occlusion in Severely Worn Dentitions. India: JDMS 2013;3:38-40.
10. Lerner J. A systematic approach to full-mouth reconstruction of the severely worn dentition. Pract Proced Aesthet dent 2008;20:81-87
11. Kamble Vd. Rehabilitation of Severely Worn Dentition and Partial Edentulism by Fixed and Removable Prostheses : A Clinical Report. India: Jp-journals 2013; 3:57-61.
12. วิเชฏฐ์ จินดาวณิค. Advanced removable partial denture in complicated case. กรุงเทพฯ: ย่อเอกสารคำสอน วิชา 3207-921 ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะทันตแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2558;17-55.
13. Bataglion C, Hotta Tm, Matsumoto W, Ruellas Cvo. Reestablishment of occlusion through overlay removable partial dentures: a case report. Braz Dent J 2012;23:172-174
14. ดาราพร แซ่ลี้, ชลดา ละเอียด. ฟันเทียมคร่อมราก : ทบทวนวรรณกรรม และรายงานผู้ป่วย. ขอนแก่น: ว.ทันตะ.ขอนแก่น 2558;18:38-50.
15. Maxilla mandibular relation records. [cited 26/10/2560]. Available from http://www.ffofr.org/education/lectures/complete-dentures/maxillo-mandibular-relation-records/.
16. Removable Orthodontic Appliances. [cited 24/02/2561]. Available from: https:// www.slideshare.net/UDDent/removableorthodonticappliancesroa2.
17. Ormianer Z, Palty A. Altered vertical dimension of occlusion: A comparative retrospective pilot study of tooth-and implant-supported restorations. Int J Oral maxillofac implants 2009; 24:497-501.

วารสารกรมการแพทย์
คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์

วารสารกรมการแพทย์ยินดีรับเรื่องวิชาความรู้ทางการแพทย์และวิชาที่มีความสัมพันธ์กับวิชาแพทย์ตลอดจนประวัติที่เกี่ยวกับกรมการแพทย์และการสาธารณสุข เพื่อลงพิมพ์ โดยสนับสนุนให้บทความเป็นภาษาไทย แต่มีบทคัดย่อเป็นภาษาอังกฤษ เรื่องที่ส่งมาพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน และเมื่อตีพิมพ์แล้วต้องไม่ตีพิมพ์ในวารสารอื่น

บทความทุกเรื่อง จะได้รับการตรวจสอบการคัดลอกผลงาน หากมีการตรวจสอบแล้วพบว่า บทความนั้นทำการคัดลอกมาจากผลงานอื่นๆ ทางวารสารจะไม่รับการพิจารณาตีพิมพ์บทความนั้น

● การส่งต้นฉบับ

ให้พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษสั้น ขนาด 21.6 - 27.9 ซม. 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 วัตถุวิธีการ ผล วิจารณ์ สรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้าพิมพ์

รายงานผู้ป่วย (Case Report) ควรเป็นรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา เป็นโรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่พบได้ไม่บ่อย หรือไม่เคยมีอาการมาก่อน หรือโรคที่มีลักษณะหรือการดำเนินโรคที่ไม่ตรงแบบ ควรประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิจารณ์ สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง

บทฟื้นวิชา (Refresher Course) เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข โดยเรียบเรียงจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เรื่องโรคที่นำมาเขียน บทวิจารณ์และเอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้ากระดาษพิมพ์

ปกิณกะ (Miscellany) เป็นบทความทั่วไปที่มีขนาดเล็ก เนื้อหาอาจเข้าข่ายหรือไม่เข้าข่ายบทความต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น

ย่อเอกสาร (Abstract) เป็นการย่อเอกสารจากบทความภาษาต่างประเทศหรือบทความภาษาไทย ซึ่งตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี ควรมีบทวิจารณ์สั้นๆ ของผู้ย่อประกอบด้วย

จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to the Editor) หรือจดหมายโต้ตอบ (Correspondence) เป็นเวทีโต้ตอบระหว่างนักวิชาการผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ ชี้ความคิดเห็นที่แตกต่างหรือความไม่สมบูรณ์ ข้อผิดพลาดของรายงาน

● การเตรียมต้นฉบับ

ชื่อเรื่อง ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรสั้นได้ใจความ และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา (Concise but informative)

ชื่อ-สกุล/คุณวุฒิของผู้เขียนและหน่วยงาน ชื่อ-สกุลและหน่วยงาน ใช้เป็นคำเต็มทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ปริญญาหรือคุณวุฒิใช้ตัวย่อที่เป็นสากลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทคัดย่อ วารสารกรมการแพทย์ใช้บทคัดย่อในรูปแบบร้อยแก้ว หรือ Unstructured abstracts ใช้ภาษาที่รัดกุมและเป็นประโยคสมบูรณ์ ควรระบุเนื้อหาที่จำเป็น สิ่งตรวจพบหลักและผลสรุปและข้อมูลทางสถิติที่สำคัญ เน้นผลการศึกษาที่พบใหม่และสำคัญ ในภาษาอังกฤษควรเป็นประโยคอดีต ไม่ควรมีคำย่อ ไม่มี

การอ้างอิงเอกสาร และ/หรือ เขียนในรูปแบบของ Structured abstracts ซึ่งประกอบด้วย ภูมิหลัง (background) วัตถุประสงค์ (objectives) วิธีการทำวิจัย (methods) ผลการวิจัย (results) และบทสรุปการวิจัย (conclusions)

บทคัดย่อภาษาไทยของบทความภาษาอังกฤษให้ใส่ชื่อผู้นิพนธ์ ชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยไว้เหนือเนื้อความย่อสำหรับบทคัดย่อภาษาอังกฤษของบทความภาษาไทยให้ใส่ชื่อเรื่อง ชื่อเต็มของผู้นิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษไว้เหนือเนื้อความย่อ

● **คำสำคัญหรือคำหลัก (Keywords)** ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อสำหรับทำดัชนีเรื่อง (subject index)

เนื้อเรื่อง ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นคำศัพท์ทางเทคนิคที่จำเป็นใช้ภาษาที่อ่านง่ายเข้าใจง่าย กะทัดรัด ชัดเจน หากจะใช้คำย่อต้องระบุคำเต็มในครั้งแรกก่อน มีการอ้างอิงเอกสารเป็นตัวเลขเรียงตามลำดับเนื้อเรื่องควรประกอบด้วย

บทนำ ให้อธิบายถึงเหตุผล ความเป็นมาที่นำไปสู่วัตถุประสงค์ของการศึกษา ทบทวนวรรณกรรมที่จำเป็น ใส่วัตถุประสงค์ของการศึกษาไว้เป็นร้อยแก้วที่ท้ายบทนำ ไม่ต้องใส่ข้อมูลและผลสรุปของการศึกษา

วัตถุและวิธีการ อธิบายถึงวิธีการศึกษา รูปแบบ ช่วงเวลา สถานที่ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มาตรการหรือวิธี (Intervention) ที่ใช้ ถ้าเป็นวิธีที่เป็นที่รู้จักกันทั่วไปให้ระบุในเอกสารอ้างอิง ถ้าเป็นวิธีใหม่ให้อธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้ ระบุวิธีการเก็บข้อมูลการวิเคราะห์ วิธีการทางสถิติที่ใช้

ผล แสดงผลที่ได้จากการศึกษาอย่างชัดเจนให้ผู้อ่านอ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย ผลต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา บรรยายเป็นร้อยแก้วในกรณีที่มีตัวเลขไม่มากหรือไม่ซับซ้อน ถ้าตัวเลขมากตัวแปรมากให้ใช้ตาราง และแปลความหมายของผลที่พบหรือวิเคราะห์จากตาราง แสดงเฉพาะที่สำคัญและเป็นประเด็นในการวิเคราะห์ หรือเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้

วิจารณ์ วิจารณ์ผลการศึกษาว่าตรงกับวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ เหมือนหรือแตกต่างจากงานของผู้อื่นหรือไม่อย่างไร และเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น เน้นเฉพาะที่สำคัญและใหม่ๆ และผลสรุปที่ได้จากการค้นพบนั้นๆ อย่านำเนื้อหาในบทนำหรือผลมากล่าวซ้ำในบทวิจารณ์ ควรแสดงข้อเด่น ข้อด้อย Implication ของการศึกษา รวมทั้งข้อเสนอแนะในการศึกษาในอนาคต

สรุป สรุปให้ตรงกับผลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์ของการศึกษา ให้ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้หรือประเด็นปัญหาสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

● **เอกสารอ้างอิง**

1. ผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง

2. การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ Vancouver โดยใส่หมายเลขอารบิค (Arabic) เอกสารอ้างอิงบนไหล่บรรทัดด้านขวา ไม่ต้องใส่วงเล็บ เรียงตามลำดับและตรงกับที่อ้างอิงไว้ในเนื้อเรื่อง ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม การอ้างอิงผู้เขียนในบทความภาษาไทยให้เรียงลำดับจากชื่อต้น ตามด้วยนามสกุล การอ้างอิงผู้เขียนในบทความภาษาอังกฤษให้เรียงลำดับจากนามสกุลผู้เขียนตามด้วยอักษรย่อของชื่อต้นและชื่อกลาง

3. การอ้างอิงเอกสารให้ใช้ชื่อเรื่องตามรูปแบบของ U.S. National Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือดูจาก website http://nim.nih.gov- หรือใช้ตามแบบที่ใช้ในเอกสารนั้นๆ

● **การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารกรมการแพทย์มีหลักเกณฑ์ดังตัวอย่างต่อไปนี้**

1. การอ้างอิงจากวารสารวิชาการ ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อบทความ. ชื่อย่อวารสาร. ปีที่พิมพ์ ; ปีที่ (vol) : หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

1.1 ชัยเยนทร์ รัตนวิจารณ์, กุหลาบ หวังดีศิริกุล. การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะสายตาผิดปกติของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 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.

หากมีผู้นิพนธ์มากกว่า 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 สุวรรณชาต. กฎหมายกับการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์.กรุงเทพมหานคร. เดอะเบสท์กราฟฟิคแอนด์ปริ้นท์ ; 2542

2. Jones KL. Smith’s recognizable patterns of human malformation. 5th ed. Philadelphia : WB Saunder; 1997.

3. หนังสือมีบรรณาธิการ

1. วิลาวัณย์ จึงประเสริฐ, สุจริต สุนทรธรรม, บรรณาธิการ. อาชีวเวชศาสตร์ ฉบับพิษวิทยา. กรุงเทพมหานคร : ไซเบอร์เพรส ; 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, ชูทิตย์ ปานปรีชา. นิเวศบำบัด (Milieu Therapy) ใน : เกษม ตันติผลาชีวะ, บรรณาธิการ. ตำราจิตเวชศาสตร์ เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ; 2536 หน้า 961-96.

2. Wentz AC. Infertility. In: Jones HW III, Wentz AC, Burnett LS, eds. Novak's text-book of gynecology. 11th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1988.p. 263-302.

4. การอ้างอิงรายงานการประชุม/สัมมนา (Conference Proceedings) ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม. วันเดือนปีที่ประชุม ; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์ ; ปีที่พิมพ์.

1. KimuraJ, ShibasakiH, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neuro-physiology ; 1995 Oct. 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier ; 1996.

5. การอ้างอิงวิทยานิพนธ์ ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง (ประเภทปริญญา). ภาควิชา, คณะ. เมือง : มหาวิทยาลัย ; ปีที่ได้ปริญญา.

1. Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization (disser-tation). St.Louis (MO) : Washington Univ. : 1995.

6. การอ้างอิงจากรายงานการวิจัยพิมพ์โดยผู้ให้ทุน ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์ : หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน.

7. การอ้างอิงจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. Morse SS. Factors in the emergence of infectious disease. Emerg Infect Dis (serial online) 1995; Jan-Mara (cited 1996 Jun 5): 1(1):[24 screens]. Available from : URL; http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm.

2. Hemodynamics III: the ups and down of hemodynamics (computerprogram). Ver-sion 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems: 1993.

3. CDI, clinical dermatology illustrated (monograph on CD-ROM). Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Verison 2.0. San Diego : CMEA: 1995.

8. อื่นๆ

1. พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์; 2538. หน้า 545

2. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 พ.ศ.2529, ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ 103, ตอนที่ 23. (ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2529)

สำเนาพิมพ์ (Reprint)

ผู้เขียนบทความที่ได้รับการลงพิมพ์ในวารสารกรมการแพทย์จะได้รับสำเนาพิมพ์จำนวน 19 ชุด (ผู้เขียนคนแรก)

สวัสดีค่ะ.. คุณหมออากาศและทีมงานวารสารกรมการแพทย์ทุกคน ดิฉันมีข้อสงสัยเกี่ยวกับวัณโรคในช่องท้องว่าคืออะไร?

ขอบคุณค่ะ
สกุณา รำไพ

ขอบคุณครับคุณสกุณา ขอบคุณสำหรับคำถามครับ วัณโรคในช่องท้องทำให้เกิดการเจ็บป่วยที่รุนแรงในผู้ใหญ่และเด็ก และสามารถทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเช่นการแตกของลำไส้ซึ่งทำให้เสียชีวิตได้ ระยะเวลาในการรักษาจึงมีความสำคัญมากครับ สำหรับอาการของโรคและระยะเวลาในการรักษาผมขอนำข้อมูลซึ่ง ศ.พญ.ผกากรอง ลุมพิกานนท์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้แปลไว้มาเล่าสู่กันฟังเป็นความรู้นะครับ

วัณโรคในช่องท้องคืออะไร

วัณโรคในช่องท้อง (Abdominal TB) เป็นวัณโรคที่ลำไส้ เยื่อบุช่องท้อง (Peritoneum) ต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องและที่พบได้ไม่บ่อยคืออวัยวะอื่นๆ ในช่องท้อง (เช่น ตับ ตับอ่อน และม้าม) วัณโรคในช่องท้องทำให้เกิดการเจ็บป่วยที่รุนแรงในผู้ใหญ่และเด็ก และสามารถทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเช่นการแตกของลำไส้ ซึ่งทำให้เสียชีวิตได้

แนวทางปฏิบัติในปัจจุบันส่วนใหญ่แนะนำให้รักษาวัณโรคในช่องท้องด้วยยารักษาวัณโรค (Antituberculous Treatment, ATT) เป็นเวลาหกเดือน แต่แพทย์บางคนให้การรักษาเป็นระยะเวลานานกว่านั้น เนื่องจากความกังวลว่าระยะเวลาหกเดือนอาจไม่เพียงพอที่จะทำให้ผู้ป่วยหายจากโรคและป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคหลังจากสิ้นสุดการรักษา การรักษาด้วยยารักษาวัณโรคนานมากกว่าหกเดือนมีข้อเสียคือ ผู้ป่วยอาจมีความลำบากที่จะกินยาให้ครบ ผู้ป่วยอาจมีความเสี่ยงของผลข้างเคียงของยารักษาวัณโรคเมื่อให้เป็นเวลานาน และค่าใช้จ่ายของระบบสุขภาพและตัวผู้ป่วยเองจะเพิ่มมากขึ้นครับ

สำนักงานวารสารกรมการแพทย์

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร. 0 2590 6276 โทรสาร 0 2965 9862