

จัดทำโดย

งานวิจัย กลุ่มงานวิจัย ถ่ายทอดและสนับสนุนวิชาการ

นพ.วทัญญู	สมัครการ
นางสาวดุริยา	พองมูล
นางกาญจนา	ดาวประเสริฐ
นางสาวดรุณี	สินสุริยศักดิ์
นางพัชยา	โพธิ์ทอง
นางสาวทิพวรรณ	สมควร
นางสาวอัญชลี	สามงามมี
นายสุรศักดิ์	ตามล
นางสาววิศรา	จับไหว
นางสาวเขตสิริ	คำขอด
นางสาวมินตา	นากอง
นางสาวรุ่งทิวา	หลวงใหญ่

บรรณาธิการ

โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

ออกแบบปกโดย ร้านไอปรินซ์ อ.เมือง จ.ลำปาง

พิมพ์ครั้งแรก พฤศจิกายน 2564

คำนำ

โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง มีบทบาทหน้าที่หนึ่งในการศึกษา วิจัย พัฒนา เผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีทางการแพทย์ จึงมีการสนับสนุนการทำงานวิจัยจากงานประจำ (R2R-Routine to Research) อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี เพื่อให้เกิดการพัฒนางานในหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาล โดยมีเป้าหมาย คือ การบริการผู้ป่วยและผู้มารับบริการอย่างมีคุณภาพสูงที่สุด จากความตระหนักและเห็นคุณค่าจากงานประจำของบุคลากร

รายงานฉบับนี้ ได้รวบรวมผลงานวิจัยจากงานประจำ (R2R) ประจำปี 2564 ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ที่ดำเนินการเสร็จสิ้น จำนวน 16 เรื่อง ทั้งนี้งานวิจัยจากงานประจำ (R2R) ประจำปี 2564 สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี อันเนื่องมาจากการได้รับการสนับสนุนของผู้อำนวยการโรงพยาบาล ซึ่งเป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัย R2R ในปีงบประมาณ 2564 นี้

คณะทำงาน R2R

พ.ศ. 2564



สารบัญ

	หน้า
<p>การศึกษาเชิงเปรียบเทียบลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อเต้านม โดยใช้ clearing agent ระหว่าง xylene และ absolute alcohol</p> <p><i>กฤชภณ ไชยวงศ์, ชนาธิป แดงอ่อน*, นพรัตน์ หาญมานพ, สมโภชน์ ย่อยกระโทก, สายฝน โพธิ์เอี้ยง</i> งานพยาธิวิทยาภาควิภาค โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p>	1
<p>การสำรวจการใช้ยาปฏิชีวนะและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ที่ผสมสเตียรอยด์ในชุมชน โครงการพิชัยโมเดล ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง</p> <p><i>ภญ.อาทิตยา ลินสุริยศักดิ์</i> กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p>	13
<p>การประเมินความแม่นยำของการฉายรังสีระบบภาพนำวิถี ชนิดการตรวจสอบพื้นผิว โดยใช้แสงในการรักษาโรคมะเร็งปอดของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p> <p><i>สุรศักดิ์ ตามล, ฐิตียา ตามล, ศศิธร ต๊ะสมการณ</i> งานรังสีรักษา โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p>	37
<p>การนำ Sigma metric มาประยุกต์ใช้ในการประเมินความสามารถและวางแผนควบคุม คุณภาพการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p> <p><i>สาวิตรี ลิลิตวิศิษฏ์วงศ์</i> กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p>	51
<p>อัตราการรอดชีพผู้ป่วยโรคมะเร็ง 5 โรคหลักที่รับการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พ.ศ. 2557-2559</p> <p><i>กาญจนา ดาวประเสริฐ, ศรินยา แสงคำ, มนฐิตินันท์ ประดิษฐ์ค่าย, เขตสิริ คำขอด</i> งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p>	71
<p>ประสิทธิผลของการพัฒนาร้านอาหารในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด ของสุขาภิบาล</p> <p><i>วริศรา จับไหว, พัชยา โพธิ์ทอง, ทิพวรรณ สมควร, อัญชลี สามงามมี, สุภา เกียรติก้องแก้ว, วันนิสา ชันทิพย์</i> โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p>	109



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<p>ศึกษาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดของประชาชน กรณีศึกษาตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง</p> <p><i>อัญชลี สามงามมี, พชยา โพธิ์ทอง, ทิพวรรณ สมควร, วริศรา จับไหว</i> <i>กลุ่มงานพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์การแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</i></p>	129
<p>ความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม ของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคมะเร็ง ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p> <p><i>ทิพวรรณ สมควร, ทิมพ์ประไพ จารุจินดา, รัชนีวรรณ จันทร์สว่าง, พชยา โพธิ์ทอง, อัญชลี สามงามมี, วริศรา จับไหว</i> <i>กลุ่มงานพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์การแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</i></p>	147
<p>ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของประชาชน โครงการหมู่บ้านปลอดมะเร็งในเขตตำบลพิชัย (Pichai Model) อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง</p> <p><i>วิมล ต้อยแก้ว, ปทุม สารใจวงศ์, วรณกร เกตุรวงศ์, นัสชนก แก้วโห้</i> <i>งานประชาสัมพันธ์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</i></p>	171
<p>ผลของรูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน ต่อความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วย</p> <p><i>นิดา เมตจิตกุล, จตุพร อินทร์ป่า, สาวิตรี ทิพย์แก้ว</i> <i>โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</i></p>	183
<p>เปรียบเทียบประสิทธิผลของการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตร่วมกับ เกลือแกงและสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต ต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Mucositis) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา</p> <p><i>จิตสุภา ทายะ, สุกุลมาศ วชิรโสภณกิจ, จตุพร อินทร์ป่า, พันทิวา ต๊ะคมแข็ง, นพดล ณ ราช,รัตนภรณ์ ศรีชาติ</i> <i>งานพยาบาลหอผู้ป่วยชาย โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</i></p>	197
<p>ผลการใช้ยา Propofol ในผู้ป่วยส่องตรวจทางเดินอาหารส่วนปลายของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ระหว่างการบริหารยาโดยพยาบาลวิสัญญีและผู้ป่วยควบคุมยาด้วยตนเอง</p> <p><i>ชไมพร สร้อยวัน,กรรณิการ์ สุกใส, จุฬาทพร กัลยา</i> <i>งานการพยาบาลผู้ป่วยวิสัญญี โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</i></p>	215



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<p>การศึกษาอุบัติการณ์ภาวะอึดแน่นท้องหลังทำหัตถการส่องกล้องลำไส้ใหญ่โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง บุษบากร เขียงเหนือ, ชัชฎาภรณ์ ก้อนทอง, ธนพร เพชรหาญ, จุฬาร กัลยา งานพยาบาลผู้ป่วยวิสัญญี โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p>	227
<p>การประเมินการใช้จ่าย Cisplatinของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง เกียรติสุดา ประเสริฐวัฒน์, นพคุณ บุคยพันธ์ุ, จาตุรันต์ เสียงดี,จักรพงษ์ จันทร์จอม,อาทิตยา ลินสุริยศักดิ์,ชาคร เลิศวิริยเสถียร กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p>	237
<p>การศึกษาผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA Test ในพื้นที่จังหวัดน่าน ลำปางและตาก ประจำปีงบประมาณ 2563 ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง มินดา นากอง, กฤติยา แยมเนียม, สุมิตรา วันละยา, รุ่งทิวา หลวงใหญ่, รัตน์ชวีวรรณ ยะสุทธิ, ปาริชาติ นุชนิยม งานวิจัย โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p>	255
<p>Antibiogram และแนวโน้มการดื้อยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียที่พบในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ปี พ.ศ.2561 และ 2562 จตุพร คำยอง, บุญยานุช ชันไชยวงศ์ กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p>	271



การศึกษาเชิงเปรียบเทียบลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อเต้านมโดยใช้ clearing agent ระหว่าง xylene และ absolute alcohol

กฤตภณ ไชยวงศ์, ชนาธิป แดงอ่อน*, นพรัตน์ หาญมานพ, สมโภชน์ ย่อยกระโทก, สายฝน โพธิ์เอี้ยง
งานพยาธิวิทยากายวิภาค โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

กระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อ หรือ tissue processing เป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญของงานจุลพยาธิวิทยา โดยขั้นตอนกระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อ เป็นขั้นตอนที่อาศัยความเข้าใจและความชำนาญของนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ เนื่องจากการใช้สารเคมีหลายชนิดซึ่งเป็นสารเคมีอันตรายร่วมด้วย ปัจจุบันห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยากายวิภาคทั่วไปยังมีการใช้สารเคมีเหล่านี้อยู่เช่น ไซลีน (xylene) ข้อมูลทั่วไปของไซลีน เป็นสารไฮโดรคาร์บอนชนิดอะโรมาติก เป็นของเหลวใสไม่มีสี กลิ่นหอมฉุน ระเหยได้ง่าย ติดไฟได้ดี และระเบิดได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อร่างกาย เช่น ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบผิวหนังเมื่อได้มีการสัมผัส หรือกลืนกิน การศึกษาในครั้งนี้ต้องการศึกษาโครงสร้างของเนื้อเยื่อเต้านม โดยโครงสร้างภายในเนื้อเยื่อเต้านมมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นเนื้อเยื่อไขมัน เนื่องจากไขมันส่วนใหญ่ไม่ละลายน้ำ จึงทำให้พบปัญหาในขั้นตอนกระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อ การศึกษาที่ผ่านมา มีแนวคิดของกระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อโดยใช้ clearing agent เป็น absolute alcohol ซึ่งอาจจะลดความเสี่ยง หรือผลข้างเคียงที่จะเกิดปัญหากับผู้ปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยากายวิภาค วิธีการศึกษาใช้เนื้อเยื่อเต้านมผู้ป่วยโรงพยาบาลมะเร็งลำปางจำนวน 15 ราย ทำการเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อเต้านมลงใน บล็อกชิ้นเนื้อ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 บล็อก โดยกลุ่มที่ 1 จะใช้ clearing agent เป็น xylene และ กลุ่มที่ 2 จะใช้ absolute alcohol ในการเตรียมเนื้อเยื่อ จากนั้น นำเนื้อผ่านกระบวนการเตรียมเนื้อ ผึ่งชิ้นเนื้อลงในพาราฟิน ทำการตัดสไลด์เนื้อเยื่อ แล้วนำไปย้อมและเมาท์สไลด์ แล้วนำไปศึกษาลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง และวิเคราะห์คุณภาพเนื้อเยื่อโดยพยาธิแพทย์ ผลการวิจัยพบว่าลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพของเนื้อเยื่อเต้านม โดยวิเคราะห์จาก 1. เนื้อเยื่อต่อมน้ำนม (ductal epithelium) พยาธิแพทย์สามารถอ่านแปลผลได้ 100 % ทั้ง 2 กลุ่ม 2. วิเคราะห์จากเซลล์ไขมัน (adipocyte) พยาธิแพทย์สามารถอ่านแปลผลได้ 60 % ในกลุ่มที่ใช้ absolute alcohol เป็น clearing agent และ 40 % ในกลุ่มที่ใช้ xylene เป็น clearing agent 3. ขั้นตอนการสรุปการแปลผล (conclusion) พยาธิแพทย์สามารถอ่านแปลผลได้ 100 % ทั้ง 2 กลุ่ม ไซลีน สรุปได้ว่า การใช้ Absolute alcohol ใช้เป็น clearing agent ในกระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อแทนไซลีน เพื่อลดผลกระทบ และความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยากายวิภาค พร้อมได้เทคนิคใหม่ในทางห้องปฏิบัติการ ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายในการจัดสรรสารเคมีในห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้สนใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ต่อไป

คำสำคัญ : เนื้อเยื่อเต้านม, ลักษณะทางจุลพยาธิวิทยา, กระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อ



บทนำ

กระบวนการปฏิบัติงานทางจุลพยาธิวิทยา เป็นกระบวนการในการเตรียมเนื้อเยื่อโดยผ่านกระบวนการตรวจสิ่งส่งตรวจด้วยตาเปล่า หรือ Gross examination โดยพยาธิแพทย์ หรือผู้ช่วยพยาธิแพทย์ ซึ่งจะทำการตัดชิ้นเนื้อ หรือรอยโรคบนชิ้นเนื้อที่สนใจ ใส่ลงในถัปล้างชิ้นเนื้อ แล้วนำไปผ่านกระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อ จนได้เป็นสไลด์ชิ้นเนื้อ เพื่อให้พยาธิแพทย์ทำการรายงานผลตรวจวินิจฉัยต่อไป สามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนหลักๆ ด้วยกัน ดังนี้

1. การคงสภาพชิ้นเนื้อ หรือ tissue fixative
2. การเตรียมเนื้อเยื่อ หรือ tissue processing
3. การฝังชิ้นเนื้อลงในพาราฟิน หรือ tissue embedding
4. การตัดสไลด์ชิ้นเนื้อ หรือ tissue sectioning
5. การย้อมสไลด์ชิ้นเนื้อ หรือ tissue staining⁴

ซึ่งขั้นตอนที่กล่าวมานั้นล้วนมีความสำคัญด้วยกันทั้งสิ้น โดยเฉพาะขั้นตอนในการเตรียมเนื้อเยื่อ หรือ tissue processing เป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่ต้องอาศัยความเข้าใจและความชำนาญ เนื่องจากมีสารเคมีหลายชนิดที่ใช้ในขั้นตอนนี้ ทั้งยังเป็นสารเคมีอันตรายร่วมด้วย ในปัจจุบันห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยากายวิภาคทั่วไปยังมีการใช้สารเคมีเหล่านี้อยู่ อาทิ “ไซลีน (xylene)” ข้อมูลทั่วไปของสารเคมีชนิดนี้ เป็นสารไฮโดรคาร์บอนชนิดอะโรมาติก สามารถทำปฏิกิริยาที่เป็นออกไซด์ได้ดี เป็นของเหลวใสไม่มีสี กลิ่นหอมฉุน เบากว่าน้ำ ระเหยได้ง่าย แต่หนักกว่าอากาศ ไม่ละลายน้ำได้เล็กน้อย ติดไฟได้ดี และระเบิดได้⁸ และมีผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลางและหัวใจ ซึ่งอาการเฉียบพลันเมื่อได้สัมผัสกับสารนี้ คือ 1.ระบบทางเดินหายใจ มีฤทธิ์ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างเมื่อสูดดมสารนี้จะมียาอากาศไอ หายใจลำบาก 2.ผิวหนัง ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง ผื่นแดง แสบ และแห้ง 3.ระบบทางเดินอาหาร เมื่อกินหรือกลืน สารชนิดนี้ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องและดวงตา ทำให้เกิดอาการเคืองตา แสบตา และตาแดง^{2,7} ซึ่งส่งผลกระทบต่อเหล่านี้ อาจทำให้เกิดความเสี่ยง หรือผลข้างเคียงต่อผู้ปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการได้ โดยผู้วิจัยสนใจศึกษาในโครงสร้างของเนื้อเยื่อเต้านม ซึ่งจะเห็นได้ชัดว่า โครงสร้างภายในเต้านมนั้นมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นเนื้อเยื่อไขมัน เพราะไขมันส่วนใหญ่ไม่ละลายในน้ำอยู่แล้วนั่นเอง และมักพบปัญหาอยู่ในขั้นตอนการเตรียมเนื้อเยื่อร่วมด้วย จึงมีแนวคิดที่สนใจในการหาวิธีการในกระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อ หรือ tissue processing ที่ใช้ clearing agent เป็น absolute alcohol ซึ่งอาจจะสามารถลดความเสี่ยง หรือผลข้างเคียงของสารเคมีที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยากายวิภาค อีกทั้งยังสามารถเห็นยวนาการติดสีได้ดียิ่งขึ้น สำหรับการย้อม



เนื้อเยื่อด้วยสีย้อมเนื้อเยื่อมาตรฐาน คือ Hematoxylin and Eosin หรือ H & E staining¹ รวมถึงการประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดสรรสารเคมีในห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่สนใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการเตรียมเนื้อเยื่อชิ้นเนื้อเต้านมโดยใช้ clearing agent ระหว่าง xylene กับ absolute alcohol

ขอบเขตของการวิจัย

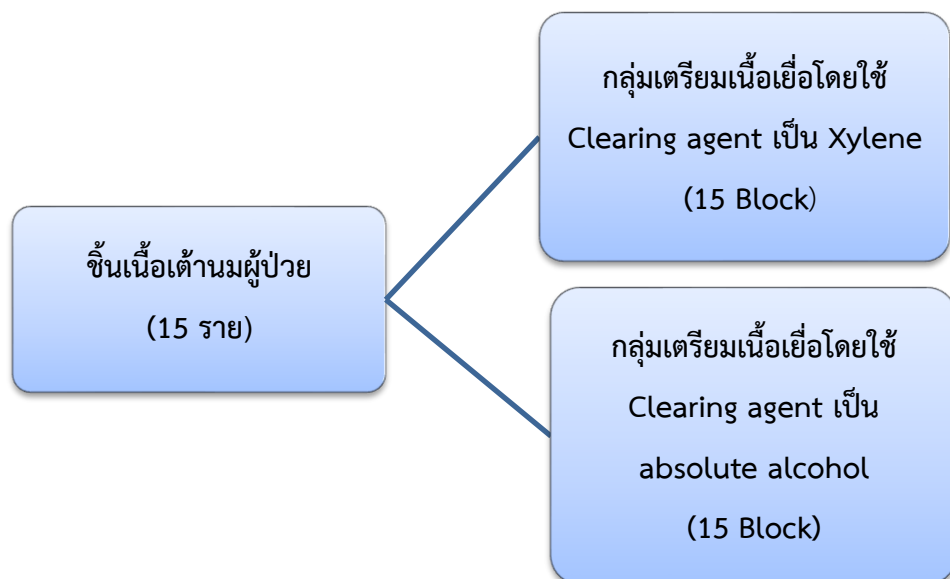
ศึกษากระบวนการการเตรียมเนื้อเยื่อเต้านมโดยใช้ absolute alcohol เปรียบเทียบกับวิธีมาตรฐาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถลดความเสี่ยง หรือผลข้างเคียงจากสารเคมีที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยาภาค
2. ประหยัดเวลา ใช้จ่ายในการจัดสรรสารเคมีในห้องปฏิบัติการ
3. ได้เทคนิคใหม่สำหรับกระบวนการการเตรียมเนื้อเยื่อในงานจุลพยาธิวิทยา

วิธีดำเนินการวิจัย

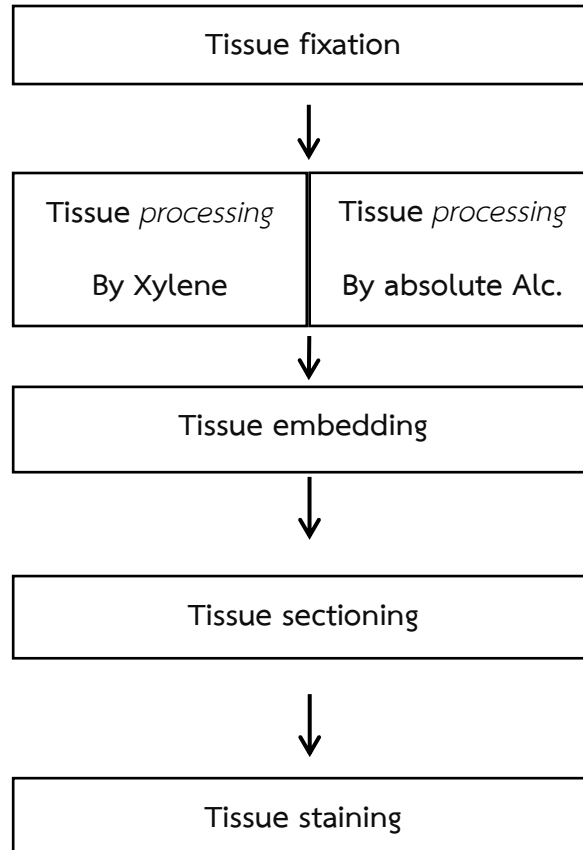
1. การออกแบบการวิจัย (Experimental Design) :



2. ขั้นตอนการทำวิจัย

การศึกษาทางจุลพยาธิวิทยา (Histopathological study)

(Elham Ghanbari, Vahid Nejati and Mosafar Khazaei. 2016)



3. ขั้นตอนการวิเคราะห์

ทำการศึกษาลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อเต้านม โดยนำสไลด์ที่ได้มาศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง จากนั้นทำการวิเคราะห์คุณภาพของเนื้อเยื่อ (sectioning quality) แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ในรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) ต่อไป



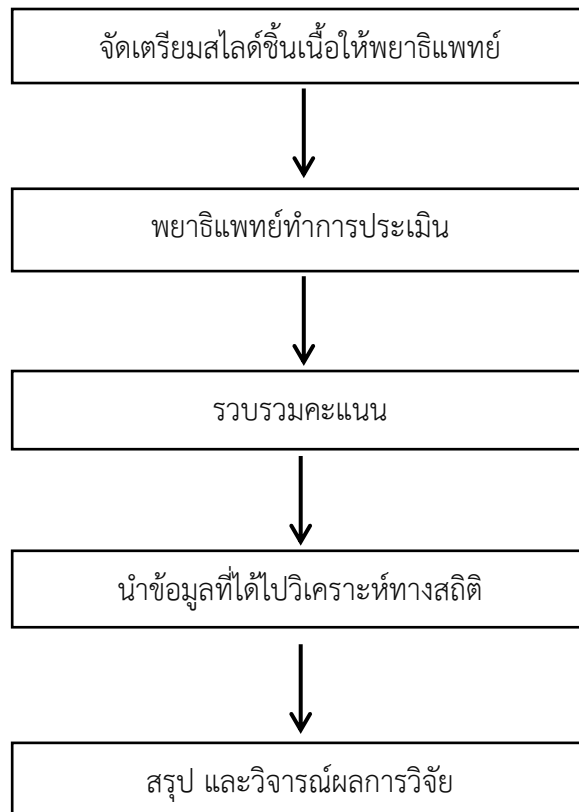
หลักการวิเคราะห์คุณภาพของเนื้อเยื่อ (sectioning quality) (Buesa RJ.,2011)

จัดเตรียมสไลด์ทั้ง 2 กลุ่ม คละกัน จากนั้นให้พยาธิแพทย์ทำการประเมินคุณภาพของเนื้อเยื่อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

1. หมายเลข 1 คือ อ่านได้
2. หมายเลข 2 คือ อ่านไม่ได้

เมื่อพยาธิแพทย์ทำการประเมินเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำคะแนนที่ได้มารวบรวม แล้วนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

แผนภาพการวิเคราะห์คุณภาพเนื้อเยื่อ (sectioning quality)



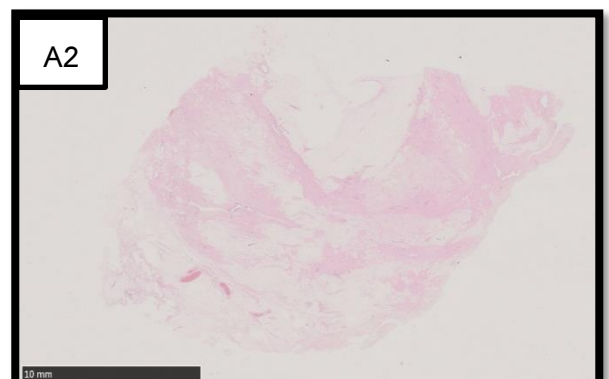
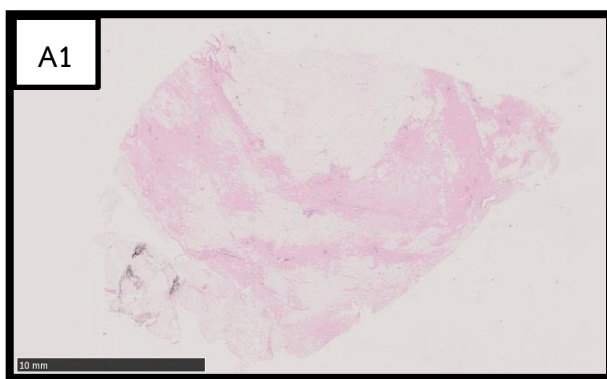
ผลการวิจัย

1.1 ศึกษาลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อเต้านม (Histopathological observations of breast tissue)

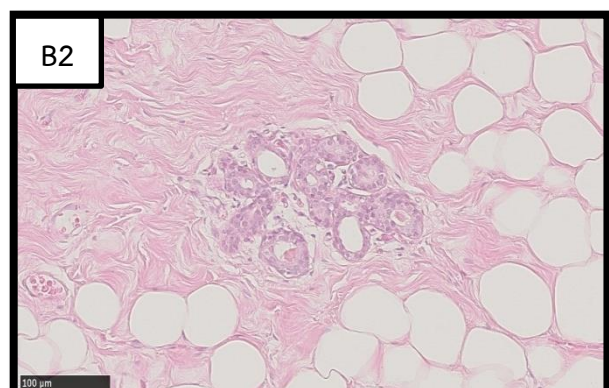
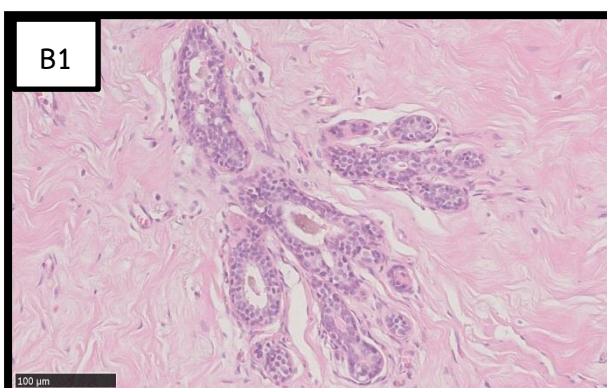
จากการศึกษาลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อเต้านม โดยศึกษาลักษณะโครงสร้างต่าง ๆ ภายในเนื้อเยื่อเต้านมโดยภาพรวม(A) ไม่มีลักษณะที่แตกต่างจากกันเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีมาตรฐาน

จากนั้นทำการศึกษาโครงสร้างต่าง ๆ ภายในเนื้อเยื่อเต้านม อาทิ ต่อมไขมัน(B) เซลล์ไขมัน(C) เซลล์กล้ามเนื้อ(D) และหลอดเลือดภายในเนื้อเยื่อเต้านมนั้น ไม่มีความแตกต่าง เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีมาตรฐาน ดังภาพ

- 1 : สไลด์เนื้อเยื่อที่ผ่านกระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อโดยใช้ Xylene
- 2 : สไลด์เนื้อเยื่อที่ผ่านกระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อโดยใช้ Absolute alcohol

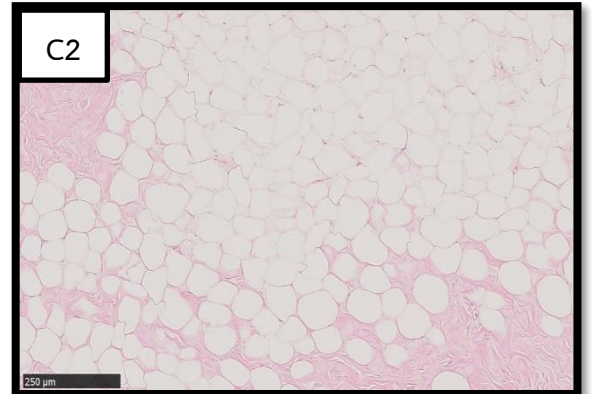
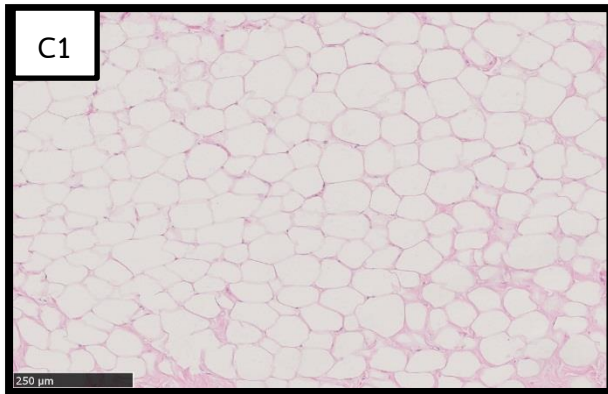


รูปที่ 11, 12 A : ภาพรวมของสไลด์ชิ้นเนื้อจากการผ่านกระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อทั้ง 2 วิธี

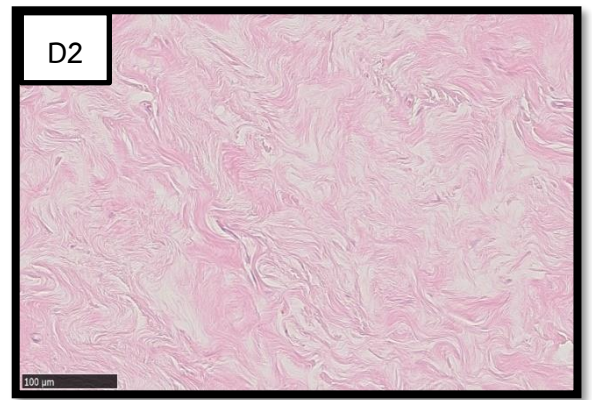
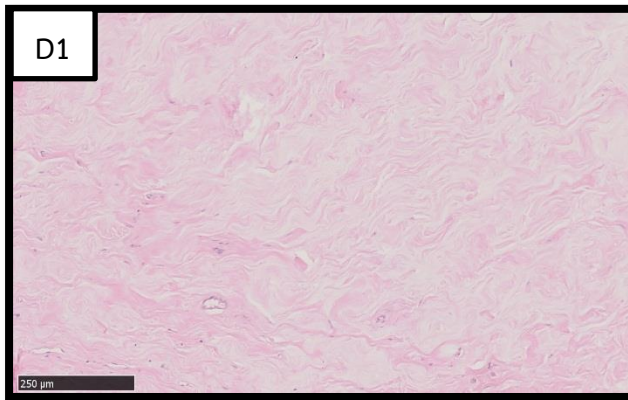


รูปที่ 13, 14 B : ลักษณะเซลล์ต่อมน้ำนม





รูปที่ 15, 16 C : ลักษณะของเซลล์ไขมัน



รูปที่ 17, 18 D : ลักษณะของเซลล์กล้ามเนื้อ



1.2 วิเคราะห์คุณภาพเนื้อเยื่อ (Sectioning quality)

1.2.1 ประเมินคุณภาพเนื้อเยื่อจาก เซลล์เยื่อบุต่อมน้ำนม (ductal epithelium, squamous epithelium)

ผลการประเมินสไลด์ชิ้นเนื้อโดยพยาธิแพทย์ ซึ่งประเมินจากเซลล์เยื่อบุต่อมน้ำนมหรือ ductal epithelium นั้น พยาธิแพทย์สามารถอ่านแปลผลจากสไลด์ชิ้นเนื้อได้ทันที โดยคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนสไลด์ชิ้นเนื้อทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประเมินคุณภาพเนื้อเยื่อจาก เซลล์เยื่อบุต่อมน้ำนม (ductal epithelium, squamous epithelium)		
ลำดับสไลด์ตัวอย่าง	ผลการประเมินสไลด์ กลุ่ม Clearing agent เป็น Xylene	ผลการประเมินสไลด์ กลุ่ม Clearing agent เป็น Absolute alcohol
1	1	1
2	1	1
3	1	1
4	1	1
5	1	1
6	1	1
7	1	1
8	1	1
9	1	1
10	1	1
11	1	1
12	1	1
13	1	1
14	1	1
15	1	1



1.2.2 ประเมินคุณภาพเนื้อเยื่อจากเซลล์ไขมัน (Adipocyte)

ผลการประเมินสไลด์ชิ้นเนื้อของพยาธิแพทย์ โดยประเมินจากเซลล์ไขมัน (adipocyte) ในเนื้อเยื่อเต้านมนั้น พยาธิแพทย์สามารถอ่านแปลผลจากสไลด์เนื้อเยื่อเต้านม ซึ่งสามารถคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ร้อยละ ได้ดังนี้ 1.กระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อโดยใช้ xylene เป็น clearing agent มีเป็นเปอร์เซ็นต์ร้อยละของการอ่านแปลผลสไลด์ชิ้นเนื้อได้อยู่ที่ ร้อยละ 40 2. กระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อโดยใช้ absolute alcohol เป็น clearing agent มีเป็นเปอร์เซ็นต์ร้อยละของการอ่านแปลผลสไลด์ชิ้นเนื้อได้อยู่ที่ ร้อยละ 60 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประเมินคุณภาพเนื้อเยื่อจากเซลล์ไขมัน (adipocyte)		
ลำดับสไลด์ตัวอย่าง	ผลการประเมินสไลด์ กลุ่ม Clearing agent เป็น Xylene	ผลการประเมินสไลด์ กลุ่ม Clearing agent เป็น Absolute alcohol
1	1	1
2	2	1
3	1	1
4	2	1
5	2	2
6	1	2
7	2	2
8	1	2
9	2	1
10	2	1
11	2	2
12	1	2
13	1	1
14	2	1
15	2	1



1.2.3 ประเมินคุณภาพเนื้อเยื่อโดยสรุปจากการอ่านแปลผลโดยรวม (conclusion)

ผลการประเมินสไลด์ชิ้นเนื้อของพยาธิแพทย์ โดยสรุปจากการอ่านแปลผลโดยรวม หรือ conclusion นั้น พยาธิแพทย์สามารถอ่านและสรุปผลโดยรวมได้ โดยคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนสไลด์ชิ้นเนื้อทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ชั้นตอนสุดท้ายในการแปลผล (conclusion)		
ลำดับสไลด์ตัวอย่าง	ผลการประเมินสไลด์ กลุ่ม Clearing agent เป็น Xylene	ผลการประเมินสไลด์ กลุ่ม Clearing agent เป็น Absolute alcohol
1	1	1
2	1	1
3	1	1
4	1	1
5	1	1
6	1	1
7	1	1
8	1	1
9	1	1
10	1	1
11	1	1
12	1	1
13	1	1
14	1	1
15	1	1



วิจารณ์ และสรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาดังวิธีการกระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อ หรือ tissue processing โดยใช้ clearing agent ระหว่าง xylene กับ absolute alcohol โดยนำเนื้อเยื่อที่ได้ผ่านกระบวนการดังกล่าว มาผ่านกระบวนการทางจุลพยาธิวิทยา แล้วนำสไลด์ขึ้นเนื้อที่ได้มาศึกษา ลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง พร้อมทั้งวิเคราะห์คุณภาพเนื้อเยื่อ โดยพยาธิแพทย์ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าประสิทธิภาพของสารเคมีที่ใช้เป็น clearing agent ของ absolute alcohol นั้น ปรากฏว่า ลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ตามวิธีการที่กำหนดนั้นไม่มีความแตกต่างกัน หรืออาจจะแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ซึ่งสามารถระบุเซลล์ได้ชัดเจน ไม่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับสารเคมีที่เป็น clearing agent ประเภท xylene และเมื่อทำการประเมินคุณภาพเนื้อเยื่อโดยพยาธิแพทย์ โดยประเมินจากเซลล์เยื่อบุต่อมน้ำนมหรือ ductal epithelium พยาธิแพทย์สามารถอ่านแปลผลได้ โดยคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนสไลด์ขึ้นเนื้อทั้งหมด ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างของสารเคมีที่ใช้เป็น clearing agent (จุดประสงค์ ปั่นแก้วและคณะ.,2560) และผลการประเมินคุณภาพเนื้อเยื่อโดยประเมินจากเซลล์ไขมัน (adipocyte) ในเนื้อเยื่อเต้านมนั้น พยาธิแพทย์ได้ทำการอ่านและแปลผลโดยคิดเป็นร้อยละ 60 ของจำนวนสไลด์ขึ้นเนื้อที่ใช้ absolute alcohol เป็น clearing agent และ ร้อยละ 40 ของจำนวนสไลด์ขึ้นเนื้อที่ใช้ xylene เป็น clearing agent และการประเมินคุณภาพเนื้อเยื่อโดยสรุปจากการอ่านผลโดยรวม (conclusion) ซึ่งพยาธิแพทย์ได้ทำการอ่านและแปลผลได้ โดยคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนสไลด์ขึ้นเนื้อทั้งหมดและ ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างของสารเคมีที่ใช้เป็น clearing agent การเปรียบเทียบ clearing agent ระหว่าง xylene และ absolute alcohol ที่นำมาใช้ในกระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อ แสดงให้เห็นว่า การใช้ absolute alcohol สามารถแสดงลักษณะต่าง ๆ ของโครงสร้างภายในเซลล์ของเนื้อเยื่อเต้านม และ ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ xylene เป็น clearing agent จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ประสิทธิภาพระหว่าง xylene กับ absolute alcohol ไม่มีความแตกต่างกัน

ดังนั้น กระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อโดยใช้ absolute alcohol เป็น clearing agent มีประสิทธิภาพ และอาจจะเป็นวิธีการหรือเทคนิคใหม่ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ในการปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยาภาควิชาได้



เอกสารอ้างอิง

1. จตุพงษ์ ปิ่นแก้ว, มุกดา ฝายเกษม และภาสินี สงวนสิทธิ์. การศึกษาเชิงเปรียบเทียบลักษณะเนื้อเยื่อของไขสันหลังจากร่างอาจารย์ใหญ่กับเนื้อเยื่อมาตรฐานและ *clearing agent* ระหว่าง *xylene* และ *isopropyl alcohol*. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 2017 ; 1523 – 1528
2. วินัย วนานุกุล. (2558). การรักษาภาวะพิษสารเคมี 1. สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://med.mahidol.ac.th/poisoncenter/th/books/11aug2016-1035>
3. อาริษา แสงศรี, เสาวลักษณ์ จงประกิจพงศ์ และอำไพ นุสสติ. รายงานการวิจัยเรื่อง การเตรียมชิ้นเนื้อด้วยน้ำยาเคมีเพื่อตรวจทางพยาธิวิทยาโดยปราศจากไซลีน : สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ; 2557
4. Buesa RJ. And Peshkov MV.(2011) How much formalin is enough to fix tissue?. *Annals of Diagnostic Pathology* (16) : 202–209
5. Elham Ghanbari, Vahid Nejati, Mozafar Khazaei. *Antioxidant and protective effects of Royal jelly on histopathological changes in testis of diabetic rats*. *Int J Reprod BioMed* 2016 ; 14 : 519-526
6. Reeve, W.; Erikson, C.M.; Aluotto, P.F. (1979). "A new method for the determination of the relative acidities of alcohols in alcoholic solutions. The nucleophilicities and competitive reactivities of alkoxides and phenoxides". *Can. J. Chem.* 57 (20): 2747.
7. Toluene,Xylene.(HAZARTEXT ® Hazard Management) . In: Klasco RK(Ed):TOME®System. *Truven Health analytics*, Greenwood Village, Colorado (Edition expires [9/2013]).
8. Toluene,Xylene.(Klasco RK(Ed) :POINDEX ® System.*Truven Health analytics*, Greenwood Village, Colorado (Edition expires [9/2013]).
9. Tulika Gupta and Ktishan Gauba. (December 2011) "Cadaveric TissueHistology : A Viable Alternative" *Journal of Clinical and Diagnostic Research*,5(8):1505-1509.



การสำรวจการใช้ยาปฏิชีวนะและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ที่ผสมสเตียรอยด์ในชุมชน โครงการพิชัยโมเดล ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

ภญ.อาทิตยา สิ้นสุริยศักดิ์
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจยาปฏิชีวนะเหลือใช้และผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปนสเตียรอยด์ในครัวเรือน สำรวจความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของประชาชนและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปนสเตียรอยด์ของประชาชน โดยศึกษาในกลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ 9 บ้านฝายน้อย หมู่ 10 บ้านไร่ศิลาทอง และ หมู่ 14 บ้านต้นมัน ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 947 คน เก็บข้อมูลตั้งแต่ตุลาคม 2563-เมษายน 2564 โดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเรียกชื่อ “ยาปฏิชีวนะ” ว่ายาแก้แอกเสบ เป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 55.97 และพบว่ามียาปฏิชีวนะเหลือใช้ในครัวเรือน ร้อยละ 30.73 ส่วนใหญ่ยาเสื่อมสภาพ ร้อยละ 57.04 ซึ่งส่วนใหญ่ได้มาจากโรงพยาบาลและร้านขายยา/คลินิก ร้อยละ 67.35 และ 59.79 ตามลำดับ ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับยาสเตียรอยด์ พบยาชุด ร้อยละ 15.21 ได้มาจากร้านขายยา/คลินิกมากที่สุดร้อยละ 26.19 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักสเตียรอยด์ คิดเป็นร้อยละ 87.56 ทราบข้อบ่งใช้ร้อยละ 47.58 และทราบผลเสียจากการใช้สเตียรอยด์ติดต่อกันเป็นเวลานาน ร้อยละ 57.26 เมื่อนำมาแบ่งระดับพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สุขภาพ ยาสมุนไพร ยาแผนโบราณและยาแผนปัจจุบันในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 82.15 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 10.85 ± 1.78 คะแนน (คะแนนเต็ม 12 คะแนน) ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับไม่ดีร้อยละ 57.76 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 7.70 ± 2.42 คะแนน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) ระดับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับไม่ดี คิดเป็นร้อยละ 61.14 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 5.54 ± 2.12 คะแนน (คะแนนเต็ม 8 คะแนน) ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความรู้ อยู่ในระดับสูงร้อยละ 59.66 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 2.27 ± 1.99 คะแนน (คะแนนเต็ม 6 คะแนน)

คำสำคัญ: ยาปฏิชีวนะ, ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปนสเตียรอยด์, การใช้ยาอย่างสมเหตุผล



บทนำ

ปัญหาความไม่ปลอดภัยจากการใช้ยาในชุมชนเป็นปัญหาที่มีในประเทศไทยมาหลายทศวรรษ ซึ่งเกิดจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย ได้แก่ ผู้ใช้ยา ผู้ส่งใช้ยา ผู้ผลิตการกระจายยาและการควบคุม กำกับตามกฎหมายยา จากการทบทวนงานวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องพบว่าสาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากผู้ใช้จ่ายขาดความรู้ที่ถูกต้อง มีความเชื่อที่ผิด ๆ และที่สำคัญมีแหล่งจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมและ ผิดกฎหมายกระจายอยู่ทั่วไป ส่งผลให้เกิดการใช้ยา การกระจายยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพไม่เหมาะสม ในขณะที่เดียวกันผู้จำหน่ายที่ขายยาให้กับประชาชน โดยไม่มีความรู้หรือผ่านการศึกษาด้านยา มาก่อน ย่อมไม่ทราบถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพหรือผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากงานวิจัย ที่ศึกษาเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าคนไทยมีความตระหนักถึงความรุนแรงของปัญหา เชื่อตัวยาน้อย มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ ที่ถูกต้องอยู่ในระดับน้อยมาก หรือมีความเชื่อที่ผิด ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชนที่มีความซับซ้อนจากหลายปัจจัย ทั้งจากผู้ใช้ยา ผู้ส่งใช้ยา กระแสเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมในชุมชนที่แตกต่างกันตามแต่ละ พื้นที่ ปัญหาการเข้าถึงระบบการบริการด้านสาธารณสุขและยาของประชาชนในชุมชน ทำให้ร้านค้า ในหมู่บ้านอาจเป็นทางเลือกหนึ่งที่มีพร้อมให้เข้าถึงยาสามัญประจำบ้าน รวมไปถึงยาปฏิชีวนะ ยาลูกกลอน และยาชุด ซึ่งการใช้ยาไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ โดยประชาชน ตระหนักถึงปัญหาการตั๋วยาปฏิชีวนะน้อย เนื่องจากมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา ปฏิชีวนะที่ถูกต้องอยู่ในระดับน้อยมาก หรือมีความเชื่อที่ผิดซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรม การใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่สมเหตุผล เช่น เรียก “ยาปฏิชีวนะ” ว่า “ยาแก้แอกเสบ” เนื่องจากคุ้นชินกับ ชื่อเรียกนี้มาเป็นเวลานาน เพราะคำว่ายาปฏิชีวนะอาจเรียกยากและประชาชนไม่เข้าใจความหมาย เมื่อเรียกว่ายาแก้แอกเสบจึงอาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดในสรรพคุณกับยาลดอาการบวมแอกเสบของ กล้ามเนื้อ^{1, 2}

ประชาชนในประเทศไทยจำนวนมากไม่ทราบความแตกต่างระหว่างอาการหวัด เจ็บคอที่เกิด จากเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย เมื่อไม่สบายจึงซื้อยาปฏิชีวนะใช้เองโดยไม่จำเป็นซึ่งทำให้เกิดการแพ้ยา และส่งผลให้เกิดเชื้อดื้อยารวมถึงประชาชนบางกลุ่มที่ไม่เข้าใจข้อมูลบนฉลากยาหรือผลิตภัณฑ์ สุขภาพ การขาดความรู้ และทักษะในการเลือกซื้อหรือเลือกใช้อย่างสมเหตุผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน ยุคปัจจุบันที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างมากการสื่อสารข้อมูลผ่านช่องทางต่างๆ ทั้งโทรทัศน์ สาธารณะ โทรทัศน์ออนไลน์ เคเบิลทีวี หรือสังคมออนไลน์ ทำให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว แต่ประชาชนอาจถูกหลอกหรือได้รับข้อมูลอันเป็นเท็จจากการโฆษณาที่เกินจริง³ ซึ่งการใช้ยา ปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นในผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน เช่น หวัด เจ็บคอ ท้องเสีย



จากอาหารเป็นพิษ เป็นการใช้จ่ายที่เกินความจำเป็นอาจก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้จ่ายไม่เกิดประโยชน์ สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และนำไปสู่ปัญหาเชื้อดื้อยาในอนาคตกมากขึ้น² นอกจากนี้การใช้จ่ายจากกลอน สมุนไพร ยาอื่นๆ ที่มีส่วนผสมยาสเตียรอยด์ โดยไม่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ที่พบเห็นได้บ่อย อาจเนื่องมาจากมีการกระจายของผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีการปลอมปนสเตียรอยด์ เช่น ร้านค้าคลินิก สถานพยาบาล ตลาดนัด สถานีวิทยุซึ่งมีการโฆษณาหลอกลวงให้หลงใหลใฝ่ฝันที่ด้อยคุณภาพและอันตราย³ ปัญหาเหล่านี้ยังคงอยู่และมีแนวโน้มที่รุนแรงขึ้น ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์หรือผลข้างเคียงสูงจากสเตียรอยด์ เช่น เกิดการแพ้ชนิดรุนแรงหรือเรื้อรัง โรคอโตอิมมูน ซึ่งการใช้ยาสเตียรอยด์ผสมต้องอยู่ในความควบคุมของแพทย์ เพราะยาที่มีฤทธิ์กดภูมิคุ้มกันทำให้ติดเชื้อได้ง่าย เป็นเหตุให้เกิดโรคแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ เกิดการแพ้ยาขณะรักษาตัวในโรงพยาบาลคือ 2.07 ต่อผู้ป่วย 1000 ราย⁴ นอกจากนี้การใช้จ่ายไม่ถูกต้องเหมาะสม ทำให้เกิดความเสียมากขึ้นต่ออุบัติการณ์การเกิดปัญหาการใช้ยา โดยเฉพาะการเกิดปัญหาการใช้ยาที่บ้านของผู้ป่วยพบร้อยละ 40 ซึ่งปัญหาการใช้ยาที่เกิดขึ้นที่บ้านนี้เป็นปัญหาที่ป้องกันได้ถึงร้อยละ 84.74⁵

การส่งเสริมการใช้จ่ายอย่างสมเหตุผล มีเป้าหมายเพื่อความปลอดภัยในการใช้จ่ายของผู้ป่วยเกิดความคุ้มค่าในการรักษาโดยการใช้ยา ลดการใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น ดังที่องค์การอนามัยโลกได้ให้คำนิยามของการใช้จ่ายอย่างสมเหตุผลคือ ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสมกับปัญหาสุขภาพ โดยใช้จ่ายในขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายด้วยระยะเวลาการรักษาที่เหมาะสม และมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดต่อชุมชนและผู้ป่วย⁶ การใช้จ่ายอย่างสมเหตุผลมีการดำเนินการที่สอดคล้องนโยบายสำคัญระดับโลกอื่นๆ เช่น เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goal (SDG) ภายใต้ Universal Health Coverage WHO Medicines and Health Products Program Strategic Framework 2016-2030 รวมทั้งนโยบายและยุทธศาสตร์ของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องได้แก่ เรื่องการพัฒนาระบบกลไกสู่ประเทศไทยใช้จ่ายอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use : RDU Country) หมายถึง ประเทศที่มีระบบกลไกให้เกิดการใช้จ่ายอย่างสมเหตุผล สอดคล้องตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก ตั้งแต่ต้นน้ำ (ผู้ผลิตยา) กลางน้ำ (สถานบริการสุขภาพวิชาชีพด้านสุขภาพ) และปลายน้ำ (ประชาชน) โดยมีกลไก 3 องค์ประกอบหลักคือ การมีจิตสำนึกที่ดีและความตระหนักรู้ของบุคคล การบริหารจัดการที่ดี การกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้กลไกทั้ง 3 ส่วน จะเชื่อมโยงระหว่างกัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาและแก้ปัญหาย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งยาแผนปัจจุบันและยาสมุนไพร นโยบายประเทศไทยใช้จ่ายอย่างสมเหตุผลโดยเป้าหมายของการขับเคลื่อนสู่ประเทศไทยใช้จ่ายอย่างสมเหตุผลคือ การใช้จ่ายอย่างสมเหตุผลเป็นบรรทัดฐานของสังคมไทย เป็นสิทธิพื้นฐานของคนไทย และเป็นคุณภาพของบริการสุขภาพ เพื่อคนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีและประเทศมีระบบสุขภาพที่มั่นคงและยั่งยืน⁷



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจยาปฏิชีวนะเหลือใช้และผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อาจปลอมปนสารสเตียรอยด์ในครัวเรือน
2. เพื่อสำรวจความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของประชาชน
3. เพื่อสำรวจความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อาจปลอมปนสารสเตียรอยด์ของประชาชน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อให้การสำรวจในครั้งนี้เป็นฐานข้อมูลส่งต่อให้ทราบถึงสถานการณ์ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อาจปลอมปนสารสเตียรอยด์ที่ชัดเจนเฉพาะของแต่ละหมู่บ้าน ในตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง และใช้ข้อมูลเหล่านี้สร้างการเรียนรู้ ความตื่นตัว จากทุกภาคส่วนในการร่วมแก้ไขปัญหาด้านยาเพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชน
2. ข้อมูลที่พบในชุมชนจากการสำรวจครั้งนี้ จะทำให้ทราบว่าชุมชนมีปัญหาเรื่องการใช้อาจไม่สมเหตุผลหรือไม่ หากพบปัญหาการใช้ยาแล้วมีประเด็นใดบ้างที่ต้องหาทางแก้ไข เพื่อที่จะนำไปสู่ขั้นตอนวิธีการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้องและตรงประเด็นร่วมกันระหว่างคณะทำงานพิชัยโมเดล เจ้าหน้าที่ในชุมชนและประชาชน
3. เพื่อเป็นแนวทางในการให้ความรู้แก่ประชาชนเรื่องอันตรายจากการใช้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็น และผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อาจปลอมปนสารสเตียรอยด์ ซึ่งไม่ได้อยู่ในการกำกับดูแลของแพทย์
4. ในอนาคตอาจเสนอให้สร้างโมเดลเป็นหมู่บ้านต้นแบบจัดทำโครงการที่มีทิศทางและรูปแบบการดำเนินงานอย่างชัดเจน เน้นส่งเสริมการใช้ยาอย่างปลอดภัยเริ่มต้นในระดับครัวเรือนสู่ระดับตำบล โดยควบคุมการกระจายยา เช่น รถเร่ ร้านชำในชุมชน การโฆษณาชวนเชื่อตามสื่อต่างๆ การจัดเวทีให้ความรู้และรณรงค์เรื่องการใช้อาจอย่างสมเหตุผล ไปจนถึงมีระบบการเฝ้าระวังเชิงรุก ความปลอดภัยด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชนที่เป็นปัจจัยเสี่ยงให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ และให้ประชาชนมีส่วนร่วมในข้อเสนอเชิงนโยบายและการบูรณาการร่วมกับระดับหน่วยบริการต่างๆ และระดับประเทศต่อไป



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการใช้แบบสอบถาม ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยโครงการพิชัยโมเดลมีหมู่บ้านนำร่องเข้าร่วม 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 9 บ้านฝายน้อยจำนวน 313 คน หมู่ 10 บ้านไร่ศิลาทอง จำนวน 315 คน และหมู่ 14 บ้านต้นมีน จำนวน 319 รวมทั้งสิ้น 947 คน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 - เมษายน พ.ศ. 2564

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากร

ประชาชนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปางทั้งหมด 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 9 บ้านฝายน้อยจำนวน 313 คน หมู่ 10 บ้านไร่ศิลาทอง จำนวน 315 คน และหมู่ 14 บ้านต้นมีน จำนวน 319 รวมทั้งสิ้น 947 คนการคำนวณขนาดตัวอย่างในกรณีนี้เนื่องจากทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน (Finite Population) คือประชากรมีจำนวน 13,176 คน ใช้สูตรการคำนวณหาขนาดตัวอย่างสำหรับการประมาณสัดส่วนของประชากร

ถ้าให้ d = ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (absolute error) สูงสุดที่ยอมรับให้เกิดขึ้นจากการใช้ p ไปประมาณ P และให้ $(1 - \alpha)100\%$ แทนระดับความเชื่อมั่นในการประมาณ จะได้สูตรในการคำนวณขนาดตัวอย่าง คือ

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}} \quad \text{เมื่อ} \quad n_0 = \frac{Z^2 PQ}{d^2}$$

โดยที่ค่า Z จะเปิดได้จากตารางการแจกแจงปกติมาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น $(1 - \alpha)100\%$ เนื่องจาก P เป็นค่าที่กำลังจะทำการประมาณค่า จึงยังไม่ทราบ P ดังนั้นจะไม่ทราบค่า Q ด้วย จึงกำหนดให้ P มีค่าเท่ากับ 0.5 เพราะเป็นจุดที่มีความแปรปรวนมากที่สุด ซึ่งจะทำให้ได้ขนาดตัวอย่างมากที่สุดจะได้ว่า Q มีค่าเท่ากับ 0.5 ด้วยทำให้ $PQ = (0.5)(0.5) = \frac{1}{4}$ ซึ่งเป็นค่าที่สูงที่สุดของ

PQ



กำหนดให้

$P = 0.5$ คือ ค่าสัดส่วนของหน่วยตัวอย่างที่สนใจของประชากร

$Q = 1 - p = 0.5$ คือ ค่าสัดส่วนของหน่วยตัวอย่างประชากรอื่นที่มีคุณลักษณะนอกเหนือจาก ที่สนใจ

d = ความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมให้เกิดขึ้นจากการใช้ p ในการประมาณ P โดยกำหนดให้เท่ากับ 6.14% ของ P จะได้ $d = (6.14/100)(0.5) = 0.0307$ หรือ 3.07%

$Z = 1.96$ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

$$\text{ดังนั้น } n_0 = \frac{Z^2 PQ}{d^2} \quad n_0 = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.0307)^2} = 1,019.003 \approx 1,020$$

เนื่องจากประชากรมีขนาด 13,176 คน ซึ่งขนาดประชากรจะมีค่ามากเมื่อเทียบกับ n_0 หรือ $\frac{(n_0 - 1)}{N} = \frac{1,020 - 1}{13,176} = 0.077 > 0.05$ จึงใช้สูตรในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง คือ

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}}$$

$$n = \frac{1,020}{1 + \frac{(1,020 - 1)}{13,176}}$$

$$n = 946.7784$$

$$n \approx 947$$

ดังนั้นจะต้องใช้ขนาดตัวอย่างคือจำนวน 947 คน



เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า

- ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป
- เป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ 9 บ้านฝายน้อย หมู่ 10 บ้านไร่ศิลาทอง และหมู่ 14 บ้านต้นมัน ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
- ยินยอมเข้าร่วมโครงการ
- สามารถให้ข้อมูลตอบแบบสอบถามได้
- อ่านออก เขียนได้ สะดวกมีเวลาในการตอบแบบสอบถาม

เกณฑ์การคัดออก

- อาสาสมัครขอถอนตัวออกจากการศึกษาครั้งนี้
- ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ครบถ้วน

ทั้งนี้การวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง เลขที่โครงการ 22/2564 วันที่ 18 ตุลาคม 2563

ตัวแปรที่ศึกษา

- ร้อยละครัวเรือนของประชากรกลุ่มเสี่ยงมีयाปฏิชีวนะเหลือใช้เก็บไว้ และร้อยละครัวเรือนของประชากรกลุ่มเสี่ยงมีผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อาจปลอมปนสเตียรอยด์
- ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของประชาชน
- ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อาจปลอมปนสเตียรอยด์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม (questionnaires) โดยแบบสอบถามในการศึกษาได้พัฒนาปรับปรุงเนื้อหาจากแบบสำรวจการใช้ยาในครัวเรือนของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา แบ่งเป็น 4 ส่วน โดยใช้คำถามแบบเติมคำตอบในช่องว่างระบุคำตอบที่ต้องการและแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 9 ข้อ

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรสอายุ น้ำหนัก/ส่วนสูง ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของตนเอง สิทธิการรักษา โรคประจำตัว



ส่วนที่ 2 ข้อมูลสำรวจการใช้ยาปฏิชีวนะ จำนวน 4 ข้อ

ความรู้เกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ ได้แก่ ความหมายของยาปฏิชีวนะ และสำรวจการใช้ยาปฏิชีวนะในครัวเรือน ลักษณะของยาและแหล่งที่มาของยา

ส่วนที่ 3 ข้อมูลสำรวจการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปนสเตียรอยด์ จำนวน 5 ข้อ

ความรู้เกี่ยวกับสเตียรอยด์ ได้แก่ รู้จักสเตียรอยด์หรือไม่ สรรพคุณและผลเสียจากการใช้สเตียรอยด์ สำรวจการใช้ยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปนสเตียรอยด์และแหล่งที่มาของยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลพฤติกรรมทัศนคติ ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปนสเตียรอยด์ของประชาชนประกอบด้วย 4 ตอน โดยเป็นแบบเลือกตอบดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาจำนวน 6 ข้อ
- ตอนที่ 2 ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพจำนวน 5 ข้อ
- ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ จำนวน 4 ข้อ
- ตอนที่ 4 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะจำนวน 6 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS (Statistical Package for the Social Science) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยา และพฤติกรรม ทัศนคติ ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปนสเตียรอยด์ของประชาชน ด้วยสถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละในกรณีเป็นข้อมูลแจกแจง ส่วนกรณีข้อมูลต่อเนื่องจะนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; SD)



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

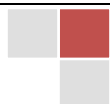
1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 947)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	396	41.82
หญิง	551	58.18
สถานภาพสมรส		
โสด	119	12.57
สมรส	623	65.79
หม้าย	157	16.58
หย่าร้าง/แยกกันอยู่	48	5.07
อายุ		
15-20 ปี	6	0.63
21-40 ปี	115	12.14
41-60 ปี	470	49.63
61 ปีขึ้นไป	356	37.59
(ค่าเฉลี่ย = 55.93, SD = 12.81, ค่าต่ำสุด = 16, ค่าสูงสุด = 93)		
ดัชนีมวลกาย (BMI)		
ต่ำกว่าเกณฑ์ (BMI < 18.5)	66	6.97
อยู่ในเกณฑ์ปกติ (BMI = 18.5 – 24.99)	547	60.61
เกินมาตรฐาน (BMI > 25.0)	307	32.42
(ค่าเฉลี่ย = 23.84, SD = 4.13, ค่าต่ำสุด = 13.97, ค่าสูงสุด = 47.56)		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	24	2.53
ประถมศึกษา	465	49.10
มัธยมศึกษาตอนต้น	132	13.94
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	139	14.68
อนุปริญญา/ปวส.	64	6.76
ปริญญาตรีขึ้นไป	123	12.99



ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
ทำสวน/ทำนา/ทำไร่	25	10.03
รับจ้างทั่วไป	375	39.60
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	82	8.66
ทำโรงงาน/บริษัทเอกชน	36	3.80
ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว	189	19.96
อื่นๆ	17	17.95
รายได้เฉลี่ยของครอบครัว(บาท/เดือน)		
น้อยกว่า 15,000	728	77.36
15,001-20,000	97	10.31
20,001-25,000	26	2.76
25,001-30,000	54	5.74
มากกว่า 30,001	36	3.83
(ค่าเฉลี่ย = 11,409, SD = 10,152.82 ,ค่าต่ำสุด = 500 , ค่าสูงสุด = 90,000)		
สิทธิการรักษา		
รัฐวิสาหกิจ/ข้าราชการ	147	15.52
ประกันสังคม	192	20.27
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	483	51.0
อปท./ครูเอกชน	2	0.21
ชำระเงินเอง	13	1.37
อื่นๆ.....	110	11.26
โรคประจำตัว		
โรคประจำตัว		
ไม่มี	558	58.92
มี	389	41.08
- เก๊าท์	24	2.53
- ไขมันในเลือดสูง	128	13.52
- เบาหวาน	128	13.52
- ความดันโลหิตสูง	256	27.03



ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
- หอบหืด	19	2.01
- ไวรัสตับอักเสบบี	9	0.95
- ไวรัสตับอักเสบบีซี	0	0
- ไตเรื้อรัง	3	0.32
- อื่นๆ	44	4.65

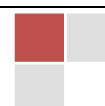
SD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 947 คนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 551 คน (ร้อยละ 58.18) มีสถานภาพสมรสเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 623 ราย (ร้อยละ 65.79) รองลงมาคือมีสถานภาพหม้าย จำนวน 157 ราย (ร้อยละ 16.58) และมีสถานภาพโสด จำนวน 119 ราย (ร้อยละ 12.57) มีอายุเฉลี่ย 55.93 ± 12.81 ปี อายุต่ำที่สุด 16 ปี และอายุสูงสุด 93 ปี โดยอายุในช่วง 41-60 ปี มากที่สุด จำนวน 470 ราย (ร้อยละ 49.63) ถัดมาเป็นผู้ที่มีช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไปจำนวน 356 ราย (ร้อยละ 37.59) มีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.84 ± 4.13 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 547 ราย (ร้อยละ 60.61) เกือบกึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 49.10) มีการศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา จำนวน 465 ราย ถัดมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช จำนวน 139 ราย (ร้อยละ 14.68) ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 375 ราย (ร้อยละ 39.60) มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนที่ $11,409 \pm 10,152.82$ บาท โดยส่วนมากมีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนที่น้อยกว่า 15,000 บาท/เดือน จำนวน 728 ราย (ร้อยละ 77.36) รองลงมาคือ รายได้ 15,001-20,000 บาท/เดือน จำนวน 97 ราย (ร้อยละ 10.31) และกึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 51.0) มีสิทธิการรักษาประเภทประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 483 คน

2. ข้อมูลสำรวจการใช้ยาปฏิชีวนะ

ตารางที่ 2 ข้อมูลสำรวจการใช้ยาปฏิชีวนะ (n = 947)

ข้อมูลเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ	จำนวน	ร้อยละ
1. เรียกชื่อยา “ยาปฏิชีวนะ” ว่ายาอะไร		
ยาแก้อักเสบ	530	55.97
ยาฆ่าเชื้อ	510	53.85
ยาสเตียรอยด์	101	10.67
ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก	183	19.32



ข้อมูลเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ	จำนวน	ร้อยละ
เรียกชื่ออื่น คือ	7	0.74
- สมุนไพร	1	0.11
- ยาแก้ปวด	1	0.11
- ไม่ระบุ	5	0.52
2. ในครัวเรือนของท่าน มี“ยาปฏิชีวนะเหลือใช้”หรือไม่		
ไม่มี	656	69.27
มี	291	30.73
3. ยาปฏิชีวนะเหลือใช้ที่พบจากข้อ 2 มีลักษณะ		
หมดอายุ	150	51.55
ไม่สามารถบอกวันหมดอายุได้ เนื่องจากไม่มีระบุบนแผงหรือซอง	104	35.74
เสื่อมสภาพ (สังเกตจากลักษณะยา เช่น แตก/หัก/เหม็นหืน/ยาเปลี่ยนสี/มีจุดต่าง)	166	57.04
ฉลากของยามีข้อมูล ชื่อยา วิธีกิน คำเตือนกินติดต่อกันหมด	145	49.83
สภาพยังดี	68	23.37
4. ยาปฏิชีวนะเหลือใช้ท่านได้มากจากที่ไหน		
โรงพยาบาล	196	67.35
ร้านขายยา/คลินิก	174	59.79
ร้านค้า/ร้านชำ	73	25.09
รถเร่	5	1.72
มีคนให้มา	10	3.44
อินเทอร์เน็ต	8	2.75
อื่นๆ.....	5	5.72

จากตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเรียกชื่อ “ยาปฏิชีวนะ” ว่ายาแก้แอสเพนเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือ ยาฆ่าเชื้อ และไม่ทราบ/ไม่รู้จัก จำนวน 530 ราย, 510 ราย และ 183 ราย (ร้อยละ 55.97, 53.85 และ 19.32 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่ไม่มียาปฏิชีวนะเหลือใช้ในครัวเรือน จำนวน 656 ราย (ร้อยละ 69.27) แต่ยังมียาปฏิชีวนะเหลือใช้ในครัวเรือน จำนวน 291 ราย (ร้อยละ 30.73) และยาปฏิชีวนะที่เหลือใช้ส่วนใหญ่พบว่ายาเสื่อมสภาพ (สังเกตจากลักษณะยา เช่น แตก/หัก/เหม็นหืน/ยาเปลี่ยนสี/มีจุดต่าง) จำนวน 166 ราย รองลงมา คือ



หมดอายุ จำนวน 150 ราย (ร้อยละ 57.04 และ 51.55ตามลำดับ) โดยส่วนใหญ่ยาปฏิชีวนะเหลือใช้ ได้มาจากโรงพยาบาล จำนวน 196 ราย และร้านขายยา/คลินิก จำนวน 174 ราย (ร้อยละ 67.35 และ 59.79 ตามลำดับ)

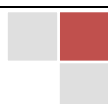
3. ข้อมูลสำรวจการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปนสเตียรอยด์

ตารางที่ 3 ข้อมูลสำรวจการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปนสเตียรอยด์ (n = 947)

ข้อมูลเกี่ยวกับยาสเตียรอยด์	จำนวน	ร้อยละ
1. ในครัวเรือนของท่านมี “ยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพ” เหล่านี้		
ยาชุด	144	15.21
ยาลูกกลอน	46	4.86
ยาต้ม/ยาหม้อ	47	4.96
น้ำสมุนไพร/ขึ้นสมุนไพร	64	6.76
กัษัยเส้น/ประดง	69	7.29
ไม่พบทุกข้อข้างต้น	695	73.39
2. “ยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพ” จากข้อ 1 ท่านได้มาจากที่ไหน		
โรงพยาบาล	34	13.49
ร้านขายยา/คลินิก	66	26.19
ร้านค้า/ร้านชำ	35	13.89
รถเร่	29	11.51
มีคนให้มา	32	12.70
อินเทอร์เน็ต	12	4.76
อื่นๆ.....	9	3.56
- ปลุกเอง	1	0.4
- หาเอง	2	0.79
- ไม่ระบุ	6	2.37
3. “ท่านรู้จัก สเตียรอยด์หรือไม่ ”		
รู้จัก	744	87.56
จำไม่ได้/ไม่แน่ใจ	68	7.18
ไม่รู้จัก	135	14.26



ข้อมูลเกี่ยวกับยาเสพติด	จำนวน	ร้อยละ
4. “ท่านทราบหรือไม่ว่า การกินยาแผนปัจจุบันมีสเตียรอยด์ผสมอยู่ ใช้เพื่อรักษาอาการหรือโรคใด”		
ไม่ทราบ	273	36.96
จำไม่ได้/ไม่แน่ใจ	117	15.73
ทราบ....กินเพื่อรักษาอาการต่อไปนี้	354	47.58
- รักษาได้ทุกโรค	156	44.07
- ภูมิแพ้ แพ้อากาศ	47	13.28
- กล้ามเนื้ออักเสบปวดเมื่อย	263	74.29
- อุดลมโป่งพอง	16	4.52
- แผล ฝี หนอง	89	25.14
- หอบหืด	12	3.39
- ใช้ ไอหวัด เจ็บคอ	67	18.93
- บำรุงร่างกาย บำรุงประสาท	11	3.11
5. “ท่านทราบหรือไม่ว่า การกินยาแผนปัจจุบัน ยาแผนโบราณ สมุนไพร หรืออาหารเสริมที่มีสเตียรอยด์ ผสมอยู่เป็นเวลานานๆ จะเกิดผลเสียอย่างไร”		
ไม่เกิดผลเสียใดๆ	48	6.45
ไม่ทราบ	219	29.44
จำไม่ได้ /ไม่แน่ใจ	51	6.86
ทราบ คือ ผลเสีย/อาการ ต่อไปนี้ (ตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)	426	57.26
- ไตวาย	363	85.21
- เบาหวาน	22	5.16
- กระดูกพรุน	200	46.95
- เสี่ยงต่อต่อกระจก	14	3.29
- กล้ามเนื้ออ่อนแรง	120	28.17
- ภาวะอาหารเป็นพิษ	63	14.79
- ภูมิคุ้มกันอ่อนแอลง ติดเชื้อได้ง่าย	103	24.18
- รูปร่างหน้าตาเปลี่ยนแปลงไป เช่น หน้าอูม	116	27.23
- อื่นๆ	5	1.17



จากตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับยาสเตียรอยด์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มียาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพในครัวเรือนคือ ยาชุด รองลงมาคือ กษัยเส้น/ประดง และน้ำสมุนไพร/ขี้สมุนไพร จำนวน 144 ราย, 69 ราย และ 64 ราย ตามลำดับ (ร้อยละ 15.21, 7.29 และ 6.76 ตามลำดับ) และยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพที่พบส่วนใหญ่ได้มาจากร้านขายยา/คลินิก รองลงมาคือร้านค้า/ร้านชำ และโรงพยาบาล จำนวน 66ราย, 35 ราย และ 34 ราย (ร้อยละ 26.19, 13.89 และ 13.49 ตามลำดับ) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักสเตียรอยด์ (ร้อยละ 87.56) และทราบว่ากรกินยาแผนปัจจุบันมีสเตียรอยด์ผสมอยู่ ใช้เพื่อรักษาอาการหรือโรค จำนวน 354 ราย (ร้อยละ 47.58) ที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ เพื่อรักษาอาการกล้ามเนื้ออักเสบปวดเมื่อย รองลงมาคือรักษาได้ ทุกโรค และเพื่อรักษาอาการแผล ฝี หนองจำนวน 263 ราย, 156 รายและ 89 ราย ตามลำดับ (ร้อยละ 74.29, 44.07 และ 25.14 ตามลำดับ) และส่วนใหญ่ทราบว่ากรกินยาแผนปัจจุบัน ยาแผนโบราณ สมุนไพรหรืออาหารเสริมที่มีสเตียรอยด์ผสมอยู่เป็นเวลานาน ๆ จะเกิดผลเสียต่อร่างกาย จำนวน 426 ราย (ร้อยละ 57.26) โดยส่วนมากทราบถึงผลเสีย/อาการไตวายมากที่สุด รองลงมา คือกระดูกพรุน และกล้ามเนื้ออ่อนแรง จำนวน 363 ราย, 200 ราย และ 120 ราย (ร้อยละ 85.21, 46.95 และ 28.17 ตามลำดับ)

4 ข้อมูลพฤติกรรม ทักษะความรู้การใช้ยาปฏิบัติชีวนะและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปน สเตียรอยด์ของประชาชน

ตารางที่ 4 พฤติกรรมการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ยาสมุนไพร ยาแผนโบราณและยาแผนปัจจุบัน ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (n = 947)

ข้อความ	พฤติกรรมการปฏิบัติ			$\bar{X} \pm SD$
	ปฏิบัติสม่ำเสมอ	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
1.1 กินยาสมุนไพรหรือยาแผนโบราณร่วมกับยาแผนปัจจุบันเพื่อช่วยรักษาโรคที่เป็นอยู่	22 (2.32)	228 (30.41)	637 (67.27)	1.64 ± 0.52
1.2 กินยาลูกกลอน ยาต้ม ยาหม้อ แขนยาแผนปัจจุบัน	8 (0.84)	89 (9.40)	850 (89.76)	1.88 ± 0.34



ข้อความ	พฤติกรรมกาปฏิบัติ			$\bar{X} \pm SD$
	ปฏิบัติสม่ำเสมอ	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
1.3 กินอาหารเสริม ร่วมกับยาแผนปัจจุบัน เพื่อช่วยรักษาโรค ที่เป็นอยู่	17 (1.80)	156 (16.47)	774 (81.73)	1.79 ± 0.44
1.4 ซื้ออาหารเสริมที่ มีตัวแทนหรือบริษัท มาขายที่บ้านหรือ ในหมู่บ้าน	11 (1.16)	98 (10.35)	838 (88.49)	1.87 ± 0.36
1.5 ซื้ออาหารเสริมหรือ ยาแผนโบราณที่โฆษณา ผ่านวิทยุหรือโทรทัศน์	10 (1.06)	105 (11.05)	832 (87.86)	1.86 ± 0.36
1.6 ซื้อยาชุดจากร้านยา หรือร้านชำมากิน เมื่อ เจ็บป่วย ไม่สบาย	10 (1.06)	191 (20.17)	746 (78.78)	1.77 ± 0.44

(คะแนนเต็ม 12คะแนน)

ข้อ 1 ถึงข้อ 6 ทำเครื่องหมาย ลงในช่องคำตอบ “ไม่เคยปฏิบัติ” แสดงว่าพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพกลุ่มเสี่ยงที่ดี ได้ 2 คะแนน หากตอบ “ปฏิบัติบางครั้ง” ได้ 1 คะแนน ตอบ “ปฏิบัติสม่ำเสมอ” ได้ 0 คะแนนนำคะแนนที่ได้ทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย

จากตารางที่ 4 พฤติกรรมกาเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ยาสมุนไพร ยาแผนโบราณและยาแผนปัจจุบัน ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมไม่เคยปฏิบัติ ในเรื่อง “การกินยาลูกกลอน ยาต้ม ยาหม้อ แขน ยาแผนปัจจุบัน”มากที่สุด รองลงมาคือ “ซื้ออาหารเสริมที่มีตัวแทนหรือบริษัทมาขายที่บ้านหรือในหมู่บ้าน” จำนวน 850 ราย, 838 ราย ตามลำดับ (ร้อยละ 89.76 และ 88.49) มีพฤติกรรมปฏิบัติบางครั้งในเรื่อง “การกินยาสมุนไพรหรือยาแผนโบราณร่วมกับยาแผนปัจจุบันเพื่อช่วยรักษาโรคที่เป็นอยู่” และ “การซื้อยาชุดจากร้านยาหรือร้านชำมากินเมื่อเจ็บป่วย ไม่สบาย” และมีพฤติกรรมปฏิบัติสม่ำเสมอในเรื่อง “การกินอาหารเสริมร่วมกับยาแผนปัจจุบันเพื่อช่วยรักษาโรคที่เป็นอยู่” จำนวน 228 ราย 191 ราย และ 17 ราย ตามลำดับ (ร้อยละ 30.41, 20.17 และ 1.80 ตามลำดับ)



ตารางที่ 5 ระดับพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ยาสมุนไพร ยาแผนโบราณและยาแผนปัจจุบันในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (n=947)

ระดับพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ยาสมุนไพร ยาแผนโบราณและยาแผนปัจจุบันในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดี (10-12 คะแนน)	778	82.15
ระดับไม่ดี (0-9 คะแนน)	169	17.85
$\bar{X} \pm SD$	10.85 \pm 1.78	
Min, Max	0, 12	

จากตารางที่ 5 ระดับพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ยาสมุนไพร ยาแผนโบราณและยาแผนปัจจุบันในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดีจำนวน 778 ราย และอยู่ในระดับไม่ดีจำนวน 169 ราย (ร้อยละ 82.15 และ 17.85ตามลำดับ) โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.85 \pm 1.78 คะแนน ค่าคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน และค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 12 คะแนน

ตารางที่ 6 ทักษะคิดเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ (n = 947)

ข้อความถาม	ความคิดเห็น			$\bar{X} \pm SD$
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
2.1 การกินอาหารเสริมเพื่อช่วยรักษาโรคที่เป็นอยู่ เช่น เบาหวาน ข้อเสื่อม เป็นสิ่งที่ไม่ปลอดภัย	78 (8.24)	282 (29.78)	285 (61.99)	1.53 \pm 0.64
2.2 การกินยาแผนโบราณไม่มีอันตราย	84 (8.87)	395 (41.71)	468 (49.42)	1.40 \pm 0.64
2.3 การกินยาชุดเมื่อมีอาการไม่สบาย เช่น เกิดการอักเสบ เป็นไข้ปวดเมื่อยช่วยให้หายจากโรคได้เร็วขึ้น	50 (5.28)	259 (27.35)	638 (67.37)	1.62 \pm 0.58



ข้อคำถาม	ความคิดเห็น			$\bar{X} \pm SD$
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
2.4 ยาสมุนไพรเป็นยาที่มีความปลอดภัยสามารถซื้อกินเองได้	57 (6.02)	232 (34.11)	567 (59.87)	1.53 ± 0.60
2.5 ยาลูกกลอน ยาต้ม ยาหม้อ เป็นยาที่ช่วยบรรเทาอาการป่วย เช่น ปวดเมื่อย แก้อักเสบ ได้ดี	53 (5.60)	274 (28.93)	620 (65.47)	1.59 ± 0.59

(คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ข้อ 1 ถึงข้อ 5 ทำเครื่องหมาย ลงในช่องคำตอบ “ไม่เห็นด้วย” แสดงว่ามีทัศนคติที่ดี ได้ 2 คะแนน หากตอบ “ไม่เห็นด้วย” ได้ 1 คะแนน ตอบ “เห็นด้วย” ได้ 0 คะแนน นำคะแนนที่ได้ทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย

จากตารางที่ 6 ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยในเรื่อง “การกินยาแผนโบราณไม่มีอันตราย” มากที่สุด จำนวน 84 ราย (ร้อยละ 8.87) และไม่เห็นด้วยในเรื่อง “การกินยาชุดเมื่อมีอาการไม่สบาย เช่น เกิดการอักเสบเป็นไขปวดเมื่อยช่วยให้หายจากโรคได้เร็วขึ้น” จำนวน 638 ราย รองลงมาคือ “ยาลูกกลอน ยาต้ม ยาหม้อ เป็นยาที่ช่วยบรรเทาอาการป่วย เช่น ปวดเมื่อย แก้อักเสบ ได้ดี” จำนวน 620 ราย (ร้อยละ 67.37 และ 65.47)

ตารางที่ 7 ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ (n=947)

ระดับทัศนคติ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดี (8-10 คะแนน)	400	42.24
ระดับไม่ดี(0-7 คะแนน)	547	57.76
$\bar{X} \pm SD$	7.70 ± 2.42	
Min, Max	0, 10	

จากตารางที่ 7 ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับไม่ดี จำนวน 547 ราย และอยู่ในระดับดีจำนวน 400 ราย (ร้อยละ 57.76 และ 42.24) โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.70 ± 2.42 คะแนน ค่าคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน และค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 10 คะแนน



ตารางที่ 8 พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ (n=947)

ข้อความถาม	การปฏิบัติ			$\bar{X} \pm SD$
	ปฏิบัติสม่ำเสมอ	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
3.1 เมื่อเป็นหวัด เจ็บคอ ท่าน กินยาปฏิชีวนะ	174 (18.37)	452 (47.73)	321 (33.90)	1.15 ± 0.70
3.2 เมื่อท้องเสีย ถ่ายเป็นน้ำ ท่านกินยาปฏิชีวนะ	131 (13.83)	324 (34.21)	492 (51.95)	1.38 ± 0.71
3.3 เมื่อเป็นแผลหรือ ฝี หนอง ท่านกินยาปฏิชีวนะ	138 (14.57)	329 (34.74)	480 (50.69)	1.36 ± 0.72
3.4 ท่านซื้อยาปฏิชีวนะ กิน เองโดยไม่ได้ถามหมอ พยาบาล หรือเภสัชกร (คะแนนเต็ม 8 คะแนน)	45 (4.75)	248 (26.19)	654 (69.06)	1.64 ± 0.57

ข้อ 1 ถึงข้อ 4 ทำเครื่องหมายลงในช่องคำตอบ “ไม่เคยปฏิบัติ” แสดงว่ามีพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่ดีได้ 2 คะแนน หากตอบ “ปฏิบัติบางครั้ง” ได้ 1 คะแนน ตอบ “ปฏิบัติสม่ำเสมอ” ได้ 0 คะแนน นำคะแนนที่ได้ทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย

จากตารางที่ 8 พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมไม่เคยปฏิบัติ ในเรื่อง “ท่านซื้อยาปฏิชีวนะ กินเองโดยไม่ได้ถามหมอ พยาบาล หรือเภสัชกร” มากที่สุด จำนวน 654 ราย (ร้อยละ 69.06) มีพฤติกรรมปฏิบัติบางครั้งมากที่สุดในเรื่อง “เมื่อเป็นหวัด เจ็บคอ ท่านกินยาปฏิชีวนะ” จำนวน 452 ราย (ร้อยละ 47.73) และมีพฤติกรรมปฏิบัติสม่ำเสมอมากที่สุดในเรื่อง “เมื่อเป็นหวัด เจ็บคอ ท่านกินยาปฏิชีวนะ” จำนวน 174 ราย (ร้อยละ 18.37)

ตารางที่ 9 ระดับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ (n=947)

ระดับพฤติกรรมการกินยาปฏิชีวนะ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดี (7-8 คะแนน)	368	38.86
ระดับไม่ดี (0-6 คะแนน)	579	61.14
$\bar{X} \pm SD$	5.54 ± 2.12	
Min, Max	0, 8	



จากตารางที่ 9 ระดับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมอยู่ในระดับไม่ดี จำนวน 579 ราย และอยู่ในระดับดีจำนวน 368 ราย (ร้อยละ 61.14 และ 38.86) โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.54 ± 2.12 คะแนน ค่าคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน และค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 8 คะแนน

ตารางที่ 10 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ (n = 947)

ข้อคำถาม	ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ		$\bar{X} \pm SD$
	ตอบถูก	ตอบผิด	
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
4.1 เมื่อเกิดการอักเสบ เช่น กล้ามเนื้ออักเสบ ข้ออักเสบ ต้องกินยาปฏิชีวนะ จึงจะทุเลา	286(30.20)	661 (69.80)	0.30 ± 0.45
4.2 ถ้าเป็นไข งาม น้ำมูกไหล ไอ เจ็บคอ ต้องกินยาปฏิชีวนะ จึงจะหาย	378 (39.92)	569 (60.08)	0.39 ± 0.48
4.3 เมื่อหายจากโรคที่เป็นหรือมีอาการดีขึ้น สามารถหยุดกินยาปฏิชีวนะ ได้ทันที	263 (27.77)	648 (68.42)	0.27 ± 0.44
4.4 เมื่อเกิดบาดแผลหรือเป็นฝีหนอง ต้องกินยาปฏิชีวนะ จึงจะหาย	390 (41.18)	557 (58.82)	0.41 ± 0.49
4.5 หากท้องเสีย ถ่ายเป็นน้ำ ต้องกินยา ปฏิชีวนะ จึงจะหยุดถ่าย	271 (28.61)	676 (71.38)	0.38 ± 0.45
4.6 การใช้ยาปฏิชีวนะ โดยไม่จำเป็น จะทำให้เกิดเชื้อโรคดื้อยาได้	571 (60.30)	376 (39.70)	0.60 ± 0.48
(คะแนนเต็ม 6 คะแนน)			

ข้อ 1 ถึงข้อ 5 ทำเครื่องหมาย ลงในช่องคำตอบ “ผิด” แสดงว่า มีความรู้ถูกต้องได้ 1 คะแนน ส่วนข้อ 6 ทำเครื่องหมาย ลงในช่องคำตอบ “ถูก” แสดงว่า มีความรู้ถูกต้องได้ 1 คะแนน หากตอบแบบอื่นได้ 0 คะแนน นำคะแนนที่ได้ทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย

จากตารางที่ 10 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ พบว่าข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบถูกมากที่สุดเป็น 3 อันดับแรก ได้แก่ “การใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น จะทำให้เกิดเชื้อโรคดื้อยาได้” รองลงมาคือ “เมื่อเกิดบาดแผลหรือเป็นฝี หนอง ต้องกินยาปฏิชีวนะจึงจะหาย” และ “ถ้าเป็นไข



จาม น้ำมูกไหล ไอ เจ็บคอ ต้องกินยาปฏิชีวนะจึงจะหาย” จำนวน 571 ราย, 390 ราย และ 378 ราย (ร้อยละ 60.30, 41.18 และ 39.92 ตามลำดับ) ส่วนข้อความที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากเป็น 3 อันดับแรก ได้แก่ “หากท้องเสีย ถ่ายเป็นน้ำต้องกินยาปฏิชีวนะ จึงจะหยุดถ่าย” รองลงมาคือ “เมื่อเกิดการอักเสบ เช่น กล้ามเนื้ออักเสบ ข้ออักเสบต้องกินยาปฏิชีวนะ จึงจะทุเลา” และ “เมื่อหายจากโรคที่เป็นหรือมีอาการดีขึ้น สามารถหยุดกินยาปฏิชีวนะ ได้ทันที” จำนวน 676 ราย, 661 ราย และ 648 ราย (ร้อยละ 71.38, 69.80 และ 68.42 ตามลำดับ)

ตารางที่ 11 ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ (n = 947)

ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (5-6 คะแนน)	565	59.66
ระดับปานกลาง (3-4 คะแนน)	218	23.02
ระดับต่ำ (0-2 คะแนน)	164	17.32
$\bar{X} \pm SD$	2.27±1.99	
Min, Max	0,6	

จากตารางที่ 11 ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง จำนวน 565 ราย รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 218 ราย และอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 164 ราย (ร้อยละ 59.66, 23.02 และ 17.32 ตามลำดับ) โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.27 ± 1.99 คะแนน ค่าคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน และค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 6 คะแนน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไป ที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามพบว่าประชาชนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพสมรส อายุระหว่าง 41-60 ปี มีการศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และมีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท โรคประจำตัวพบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง ซึ่งข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปน สเตียรอยด์ พบว่าสอดคล้องกับการศึกษาการสำรวจการใช้ยาปฏิชีวนะและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ผสมสเตียรอยด์ในผู้สูงอายุ ของชมพูนุท เสียงแจ้ว และคณะ⁸ และรายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการใช้ยาปลอดภัยในชุมชน ปี 2561-2562 ของสมหญิง พุ่มทอง⁹ ที่ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เรียกชื่อยาปฏิชีวนะว่ายาแก้อักเสบ และส่วนใหญ่ไม่มียาปฏิชีวนะเหลือใช้ในครัวเรือน โดยยาปฏิชีวนะเหลือใช้นั้น ส่วนใหญ่ได้มาจากโรงพยาบาล ส่วนยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการ



ปลอมปนสเตียรอยด์ที่พบส่วนใหญ่ในครัวเรือน คือ ยาชุด ซึ่งในยาชุดมีทั้งยาแคปซูลและยาเม็ด โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักสเตียรอยด์ และทราบว่า การรับประทานยาแผนปัจจุบันที่มีสเตียรอยด์ผสมอยู่ใช้เพื่อรักษาโรคหรืออาการใด โดยพบมากที่สุดคือเพื่อรักษาอาการกล้ามเนื้ออักเสบปวดเมื่อย

ส่วนใหญ่เห็นด้วยในเรื่องการรับประทานยาแผนโบราณไม่มีอันตรายมากที่สุดร้อยละ 8.87 และทราบว่า การรับประทานยาแผนปัจจุบัน ยาแผนโบราณ สมุนไพร หรืออาหารเสริมที่มีสเตียรอยด์ผสมอยู่เป็นเวลานานๆ จะเกิดผลเสียต่อร่างกาย ร้อยละ 57.26 โดยส่วนมากทราบถึงผลเสียคืออาการไตวายมากที่สุด ร้อยละ 85.21 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการใช้ยาปลอดภัยในชุมชนปี 2561-2562 ของสมหญิง พุ่มทอง⁹ และยังพบว่าผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปนสเตียรอยด์ในครัวเรือนส่วนใหญ่ได้มาจาก ร้านขายยา/คลินิก รองลงมาคือร้านค้า/ร้านชำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรัชตะ รัชตะนาวินและคณะ¹⁰

ระดับพฤติกรรมทางเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 82.15 แต่ระดับทัศนคติต่อการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 57.76 ทั้งนี้อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างยังขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปนสเตียรอยด์ เช่น ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยในเรื่องการรับประทานยาแผนโบราณไม่มีอันตรายมากที่สุด ซึ่งหากยาแผนโบราณนั้นหาซื้อได้เอง ไม่มีทะเบียนยาหรือเลข อย. (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) หรือมีข้อความกล่าวอ้างสรรพคุณเกินจริงก็อาจส่งผลเสียหรือเกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ และแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมทางเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพในทิศทางที่ดี แต่สถานการณ์การโฆษณาผลิตภัณฑ์สุขภาพกลุ่มเสี่ยงมีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งรูปแบบของการโฆษณาที่มีความน่าสนใจ และวิธีการเข้าถึงหรือได้รับผลิตภัณฑ์นั้นง่ายในปัจจุบัน³ ในส่วนของระดับพฤติกรรมใช้ยาปฏิชีวนะ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พบว่าอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 61.14 แต่ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ กลับพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 59.66 ทั้งนี้อาจเกิดจากการขาดความเข้าใจในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล และขาดความตระหนักถึงอันตรายและผลข้างเคียงจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่เกินความจำเป็น ซึ่งอาจส่งผลให้พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในตำได้ ดังนั้น การสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้ยา การสร้างความตระหนักให้ประชาชนทราบถึงอันตรายและผลกระทบที่จะเกิดจากการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมทั้งจากยาปฏิชีวนะและผลิตภัณฑ์ที่ปลอมปนสเตียรอยด์ และการจัดการปัญหาความไม่ปลอดภัยของการใช้ยาในชุมชนนั้นจำเป็นต้องใช้หลายมาตรการร่วมกัน โดยความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งมาตรการทางกฎหมาย มาตรการทางโครงสร้าง มาตรการทางการศึกษา และมาตรการทางสังคม เช่น การสร้างความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักในเรื่องปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะและการใช้สเตียรอยด์โดยไม่มีข้อบ่งชี้ การสร้างระบบเฝ้าระวัง



ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยภายในชุมชน รวมถึงการจัดทำฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริโภคสามารถเข้าถึงและตรวจสอบข้อมูลด้วยตนเอง อีกทั้งยังควรส่งเสริมโครงการการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (RDU) ในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นหนึ่งในวิจัยของโครงการพิชัยโมเดล ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันของสหวิชาชีพประกอบด้วยแพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข โดยมีการประสานงานร่วมมือกับผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน โดยอาสาสมัครจะแจกแบบสอบถามให้ในแต่ละครัวเรือน ทำให้เป็นการดำเนินงานเชิงรุกสามารถเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้ง่ายโดยตรง และครอบคลุมประชาชนส่วนใหญ่ในแต่ละหมู่บ้านแทบทั้งหมดโดยผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลคืนให้แก่ชุมชน ทำให้ชุมชนทราบว่ามีความรู้ด้านการใช้ยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพในประเด็นใดบ้าง รวมทั้งนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในด้านต่างๆ เช่น ขนาดของปัญหา ผลกระทบ ความรุนแรงของปัญหา ความตระหนักของผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา ตลอดจนความยากง่ายในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เห็นสภาพของปัญหาทั้งระบบเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในระดับตำบล อำเภอและจังหวัดต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป อาจส่งต่อข้อมูลเพื่อการเฝ้าระวังปัญหาด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างมีส่วนร่วมทั้งในหน่วยบริการและชุมชนกับระบบงานคุ้มครองผู้บริโภคในระดับอำเภอและระดับจังหวัด เพื่อควบคุมและลดปัญหาด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เป็นต้น เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือจัดกิจกรรมร่วมกัน เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างเพียง 3 หมู่บ้านนำร่องของโครงการพิชัยโมเดลเท่านั้น ดังนั้นในอนาคตควรมีการขยายพื้นที่สำรวจการใช้ยาปฏิชีวนะและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เสี่ยงต่อการปลอมปนสารสเตียรอยด์ เพื่อนำผลที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดความครอบคลุมทั้งประเทศหรือพื้นที่อื่นๆ ที่มีบริบทแตกต่างกันออกไป



เอกสารอ้างอิง

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ 2558 [อินเทอร์เน็ต]. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. [สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธ.ค. 2563]. จาก: http://elib.fda.moph.go.th/library/default.asp?page2=subdetail&id_L1=27&id_L2=15517&id_L3=321.
2. พิสนธิ์ จงตระกูล. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2554.
3. สรีร์โรจน์ สุกมลสันต์, วรรณนา ศรีวิริยานุภาพ, วิทยา กุลสมบูรณ์. ความสำคัญ ความชุกและการกระจาย ของสินค้าไม่ปลอดภัยในประเทศไทย. วารสารวิจัย ระบบสาธารณสุข 2559;10(1): 65-79.
4. โครงการความปลอดภัยด้านยาในชุมชน อ.ห้างฉัตร จ. ลำปาง 2557 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธ.ค. 2563]. จาก: http://www.lpho.go.th/letsgo/attach_ments/article/831/ห้างฉัตรนำเสนอ.pdf.
5. Chuenjid Kongkaew, JanthimaMethaneethorn, PajareeMonkhon, SupinyaDechanont, WatcharapornTaburee. Drug-related problems identified at patients' home : a Prospective observational study in a rural area of Thailand. Journal of Patient Safety 2017.
6. World Health Organization. Promoting rational use of medicines : core components. WHO Policy Perspectives on Medicine 2002; September : 1-6.
7. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. เอกสารประกอบการประชุม ณ โรงแรมเซ็นทารา เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร PMAC side meeting People Purpose and Passion; The Pathway to success for RDU country; 30 มกราคม 2563.
8. ชมพูนุท เสียงแจ้ว, คชา พลนิมเดช, นาฎยา สุวรรณ, พุทธชาติ มากชุมนุม, วิโรจน์ ทองฉิม, ณัฐนนท์ เพชรประดิษฐ์. การสำรวจการใช้ยาปฏิชีวนะและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ผสมสเตียรอยด์ในผู้สูงอายุ. วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11 2561;33(1)231-242.
9. สมหญิง พุ่มทอง. รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการใช้ยาปลอดภัยในชุมชน ปี 2561-2562; 2562.
10. รัชตะ รัชตะนาวิณ, อัมรินทร์ ทักษิณเสถียร, ละออ ชัยลือกิจ, ชะอรสิน สุขศรีวงศ์, เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข. การศึกษาความชุกของปัญหาทางคลินิกที่เกิดจากการใช้สารที่มีสเตียรอยด์ปะปนโดยไม่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์. สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2551.



การประเมินความแม่นยำของการฉายรังสีระบบภาพนำวิถี ชนิดการตรวจสอบพื้นผิวโดยใช้แสงในการรักษาโรคมะเร็งปอดของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

สุรศักดิ์ ตามล, ฐิตียา ตามล, ศศิธร ต๊ะสมการณณ์
งานรังสีรักษา โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความแม่นยำของการฉายรังสีระบบภาพนำวิถี ชนิดการตรวจสอบพื้นผิวโดยใช้แสง (C-rad) เทียบกับวิธีมาตรฐาน Cone beam computed tomography (CBCT) ในการรักษาโรคมะเร็งปอด จากทดลองเปรียบเทียบเทคนิคการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วย CBCT ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐาน เทียบเทคนิคการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วย C-Rad ของผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีด้วยเครื่อง Versa HD โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง จำนวน 51 ราย ด้วยวิธีการสุ่ม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายทั้ง ระบบ OSMS (C-rad) และ CBCT ทั้ง 2 วิธีหลังจากทำการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายแล้วนำภาพที่ได้ มาตรวจสอบความคลาดเคลื่อนทั้ง 3 ด้านคือ ด้านซ้าย-ขวา (Lateral) ด้าน หัว-เท้า (Longitudinal) ด้านบน-ล่าง (Vertical) นำข้อมูลมาวิเคราะห์

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองทั้งหมด 51 ราย พบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการฉายรังสีด้วยระบบ CBCT (Gold Standard) มีค่าดังต่อไปนี้ ด้านซ้าย-ขวา (Lateral) 2.84 ม.ม.±1.75 ด้านหัว-เท้า (Longitudinal) 2.49 ม.ม.±1.63 และด้านบน-ล่าง (Vertical) 2.24 ม.ม.±1.49 และกลุ่มที่ตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการฉายรังสีด้วยระบบ C-rad มีค่าดังต่อไปนี้ ด้านซ้าย-ขวา (Lateral) 2.31 ม.ม.±1.09 ด้านหัว-เท้า (Longitudinal) 2.18 ม.ม.±1.16 และด้านบน-ล่าง (Vertical) 2.10 ม.ม.±1.42 เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired T-Test ค่าความคลาดเคลื่อนของการฉายรังสี ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ 2 ด้านคือด้าน หัว-เท้า (Longitudinal) ด้านบน-ล่าง (Vertical) แต่พบความแตกต่างทางสถิติของค่าความคลาดเคลื่อนของการฉายรังสี ด้านซ้าย-ขวา (Lateral) $P = 0.02$ เมื่อทดสอบประสิทธิภาพของระบบ C-rad เทียบกับ ระบบ CBCT ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐาน พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนด้านซ้าย-ขวา (Lateral) ของระบบ C-Rad พบว่ามีค่า Sensitivity ร้อยละ 100 ดังนั้นระบบ C-Rad มีความสามารถในการจำแนกผู้มีค่าความคลาดเคลื่อนก่อนไปด้านขวา (Right) ได้ ถูกต้อง เท่ากับร้อยละ 100 นั่นคือ ถ้านำคนที่มีความคลาดเคลื่อนก่อนไปทางด้านขวา (Right) 100 คน มาตรวจด้วยระบบ C-Rad จะพบคนมีผลการตรวจสอบก่อนด้านขวาเท่ากับ 100 คน และมีค่า Specificity ร้อยละ 85.7 ดังนั้นระบบ C-Rad มีความสามารถในการจำแนกผู้มีค่าความคลาดเคลื่อนก่อนไป



ด้านซ้าย (Left) ได้ ถูกต้อง เท่ากับร้อยละ 85.7 นั่นคือ ถ้านำคนที่มีค่าความคลาดเคลื่อนก่อนไปทางด้านซ้าย (Left) 100 คน มาตรวจด้วยระบบ C-Rad จะพบคนมีผลการตรวจสอบก่อนด้านซ้ายเท่ากับ 85 คน มีค่า PPV เท่ากับ 85.2 % ความสามารถในการบ่งชี้ ผู้ที่ตรวจพบที่มีค่าความคลาดเคลื่อนก่อนไปทางด้านขวาเท่ากับร้อยละ 85.2 ค่า NPV เท่ากับ 100 % ความสามารถในการบ่งชี้ผู้ที่ตรวจพบที่มีค่าความคลาดเคลื่อนก่อนไปทางด้านซ้ายเท่ากับร้อยละ 100 เมื่อพิจารณา ค่า ROC มีค่าเท่ากับ 0.93 เป็นค่าที่สูงมาก ซึ่งวิธีการทดสอบที่มีพื้นที่ใต้กราฟ (AuROC) มากแสดงว่ามีประสิทธิภาพมาก

เมื่อพิจารณาข้อมูลทางด้านสถิติของการเปรียบเทียบระหว่างเทคนิคการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วย Cone Beam CT ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐาน เทียบเทคนิคการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วย C-Rad พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางด้านสถิติ และไม่มี ความแตกต่างทางด้านคลินิก ดังนั้นวิธีการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วย C-Rad สามารถยอมรับและเชื่อถือได้ในการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีในบริเวณปอด

คำสำคัญ : OSMS, C-Rad, CBCT, IGRT



บทนำ

โรคมะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของคนทั่วโลก และมีแนวโน้มว่าจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี องค์การอนามัยโลกพบว่าในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่จำนวน 18.1 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็ง 9.6 ล้านคน โรคมะเร็งที่พบอันดับแรกของโลก ได้แก่ มะเร็งปอด พบผู้ป่วยมะเร็งปอด 2.1 ล้านราย และข้อมูลสถิติโรคมะเร็งประเทศไทยปี พ.ศ. 2557 ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ยังพบว่า มะเร็งปอด ยังพบมากที่สุดใ 5 อันดับแรกของชายในประเทศไทย⁽¹⁾

การรักษาโรคมะเร็งในปัจจุบันมีความก้าวหน้ามากขึ้นและได้มีการพัฒนาวิธีการรักษาเพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง หนึ่งในวิธีการรักษาโรคมะเร็งที่ผลเป็นที่ยอมรับในปัจจุบันคือการรักษาด้วยวิธีการฉายรังสี เนื่องจากการรักษาที่ไม่ทำให้ผู้ป่วยเกิดแผล (Non-Invasive) ผลข้างเคียงจากการรักษาน้อย เกิดเฉพาะจุดที่ฉายรังสี และเป็นการรักษาที่แม่นยำมากเนื่องจากปัจจุบันการฉายรังสีมีระบบภาพนำวิถี (CBCT- Cone Beam Computer Tomography) ซึ่งเป็นระบบภาพนำวิถีแบบ 3มิติ โดยใช้ x-ray ถ่ายภาพรอบตัวผู้ป่วยและนำมาประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างภาพ 3 มิติขึ้นมา สำหรับการฉายรังสีบริเวณทรวงอก มีลักษณะพิเศษเนื่องจาก ก้อนมะเร็ง (Tumor) จะมีการขยับตามการหายใจของผู้ป่วย ดังนั้นการรักษาด้วยการฉายรังสีจึงได้มีพัฒนาการรักษาโรคมะเร็งบริเวณปอด จะมีการฉายรังสีตามการขยับของก้อนมะเร็ง เรียกว่าการฉายรังสี 4 มิติ (4D-CRT) โดยการสร้างกราฟการหายใจของผู้ป่วยตั้งแต่ การจำลองการรักษาผู้ป่วย (CT-Simulation) จากการใช้ระบบ OSMS (Optical Surface Monitoring System) เป็นระบบภาพนำวิถีด้วยระบบตรวจสอบพื้นผิวด้วยแสง ตรวจบริเวณกระบังลม

โรงพยาบาลมะเร็งลำปางได้เริ่มการรักษาโรคมะเร็งปอดโดยใช้ระบบ OSMS ที่ใช้ชื่อว่า “ C-Rad “ ตั้งแต่ปี 2560 เมื่อได้กราฟการหายใจและการขยับของก้อนมะเร็งตามการหายใจ จากการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์4มิติแล้วนั้น ขั้นตอนต่อไปในการการฉายรังสีพร้อมระบบ C-Rad นั้นจะประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก 1.cPosition for set up เป็นการตรวจสอบตำแหน่งความถูกต้องก่อนการฉายรังสี 2.cMotion for treatment สำหรับตรวจสอบการขยับตัวของผู้ป่วยขณะฉายรังสี 3.cRespiration for treatment เป็นการควบคุมการฉายรังสีหากผู้ป่วยมีการขยับตัวหรือมีการหายใจแรงเกินไปหรือเบาเกินไปจากกราฟการหายใจปกติเครื่องจะหยุดฉายรังสีจนกว่าผู้ป่วยจะกลับมาหายใจปกติอีกครั้ง จากขั้นตอนการทำงานของ cRad ในขั้น cPosition นั้นมีหลักการทำงานโดยใช้แสงยิงตกกระทบลงผิวของผู้ป่วยและอ่านค่าแสงที่สะท้อนกลับมาแล้วจึงแปลงค่าความคลาดเคลื่อนเทียบกับพื้นผิวอ้างอิงจากการจำลองการฉายรังสี ซึ่งตรงกับวิธีมาตรฐานที่ใช้กันโดยทั่วไปที่ยอมรับคือ CBCT – Cone Beam Computed Tomography ดังนั้นการศึกษานี้ จึงต้องการศึกษาความแม่นยำของการฉายรังสีระบบภาพนำวิถี ชนิดการตรวจสอบพื้นผิวด้วยแสง (C-Rad)



เทียบกับวิธีมาตรฐาน CBCT – Cone Beam Computed Tomography ในการฉายรังสีบริเวณปอดของผู้ป่วย โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความแม่นยำของการฉายรังสีระบบภาพนำวิถี ชนิดการตรวจสอบพื้นผิวโดยใช้แสง เทียบกับวิธีมาตรฐาน Cone beam computed tomography, CBCT ในการรักษาโรคมะเร็งปอด

รูปแบบงานวิจัย

การวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) จากการเก็บข้อมูลผ่านระบบ C-Rad กับ ระบบ CBCT ของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด ตั้งแต่เดือน ตุลาคม ปี 2563 ถึงเดือน กันยายน ปี 2564 ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือประชากรได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีด้วยเครื่องฉายรังสี Versa HD พร้อมกับใช้ระบบ C-rad ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง รวมทั้งสิ้น 133 ราย ในช่วงระหว่างเดือน มีนาคม พ.ศ.2560 ถึงเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2563 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการคัดเลือก (purposive sampling) จำนวนทั้งสิ้น 51 ราย โดยอ้างอิงข้อมูลจากการศึกษาเรื่องการประเมินความแม่นยำของการฉายรังสีภาพนำด้วยระบบตรวจสอบพื้นผิวแสงในการรักษาเนื้องอกที่สมองของ คุณประเสริฐ อัครประเทืองกุล และคณะ ศึกษาความถูกต้องของการฉายรังสีภาพนำด้วยการใช้ระบบตรวจสอบพื้นผิวแสง ในการฉายรังสีผู้ป่วยเนื้องอกสมอง ศึกษาโดยเก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยเนื้องอกสมอง จำนวน 62 ราย ที่มาทำการฉายรังสี ด้วยเทคนิครังสีนำภาพโดยระบบตรวจสอบพื้นผิวแสง ที่ศูนย์รังสีศัลยกรรม โรงพยาบาลรามาริบัติ ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2559 ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560 พบว่าค่าความแตกต่างของความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย ระหว่าง ภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์ส่วนตัดลำรังสีรูปกรวย (cone beam computerized tomography; CBCT) และระบบตรวจสอบพื้นผิวแสง (OSMS) มีค่า 0.05 ± 0.23 ในแนวหัว-เท้า Longitudinal (mm)(2) คำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณ Estimating a finite population mean จากการทราบประชากรทั้งหมดที่ได้รับการรักษาด้วย C-rad 133 รายในช่วงระหว่างเดือน ตุลาคม ปี 2563 ถึงเดือน กันยายน ปี 2564



การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณ Estimating a finite population mean

$$n = \frac{N\sigma^2 z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}{d^2(N-1) + \sigma^2 z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}$$

Population size (N) = 133

SD. (σ) = 0.23, Error (d) = 0.05

Alpha (α) = 0.05, Z(0.975) = 1.959964

Sample size (n) = 51

เกณฑ์การคัดเข้า

1. เป็นผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับการฉายรังสีโรคมะเร็งปอดในช่วงระหว่างตุลาคม ปี2563 ถึงเดือนกันยายน ปี 2564
2. ได้รับการฉายรังสีด้วยเครื่อง Versa HD
3. ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายทั้ง ระบบ OSMS (Optical Surface Monitoring System) และ CBCT (Cone Beam Computerized Tomography)

เกณฑ์การคัดออก

1. ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายทั้ง ระบบ OSMS (Optical Surface Monitoring System) และ CBCT (Cone Beam Computed Tomography) น้อยกว่า 3 ครั้ง

ขอบเขตการวิจัย กลุ่มงานรังสีรักษา โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง เก็บข้อมูลระหว่างเดือน ตุลาคม ปี2563 ถึงเดือน กันยายน ปี 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้นเพื่อบันทึกค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้จากการทำ Cone Beam CT และ C-Rad ทั้งหมด 3 ด้าน 1. ด้านซ้าย-ขวา (Lateral) 2. ด้านหัว-เท้า (Longitudinal) 3. ด้าน บน-ล่าง (Vertical) และบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย บริเวณอวัยวะที่ฉายรังสี



วิธีการดำเนินการวิจัย

1. สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ที่ได้รับการรักษาโรคมะเร็งปอดโดยเครื่องฉายรังสี VersarHD และได้รับการตรวจสอบก่อนการฉายรังสีด้วยระบบ C-Rad พร้อมทั้ง Cone Beam CT
2. จัดทำผู้ป่วยให้ตรงและพร้อมสำหรับการฉายรังสี
3. ทำการตรวจสอบตำแหน่งก่อนการฉายรังสีโดยใช้ ระบบ C-Rad อ่านค่าความคลาดเคลื่อนที่บันทึกในระบบc-rad ทั้งสามทิศทาง คือด้านซ้าย-ขวา (Lateral) ด้านบน-ล่าง (Vertical) ด้านหัว-เท้า (Longitudinal)
4. ทำการตรวจสอบตำแหน่งก่อนการฉายรังสีโดยใช้ ระบบ CBCT อ่านค่าความคลาดเคลื่อนที่บันทึกในระบบ CBCT ทั้ง3ทิศทาง คือด้านซ้าย-ขวา (Lateral) ด้านบน-ล่าง (Vertical) ด้านหัว-เท้า (Longitudinal)
5. ทำการเก็บข้อมูลจำนวน 3 ครั้งต่อผู้ป่วย 1 รายและใช้โปรแกรมทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลการวิจัยได้แก่สถิติ Paired T-Test Sensitivity Specificity PPV NPV และ พื้นที่ใต้กราฟ ROC



ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

จากกลุ่มผู้ทดลองทั้งหมด 51 รายที่ได้รับการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการฉายรังสีด้วยระบบ CBCT และ ระบบ C-Rad พบว่าเป็นเพศชาย 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.94% เพศหญิง 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.06% มีอายุเฉลี่ยที่ 63 ปี พบช่วงอายุที่มากที่สุดช่วง 60 – 69 ปี 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.14 โดยส่วนมากมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ที่ปกติอยู่ในช่วง 18.5 - 22.9 จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.06 ตามตารางที่ 1 ที่แสดงดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปจากกลุ่มผู้ทดลองที่ได้รับการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการฉายรังสีด้วยเครื่องฉายรังสีด้วยระบบ CBCT และ ระบบ C-Rad

ข้อมูลทั่วไป (n=51)	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	SD	Min	Max
เพศ						
ชาย	27	52.94%				
หญิง	24	47.06%				
อายุ			63 ปี	6.35	49 ปี	75 ปี
40 - 59 ปี	17	33.33				
60 - 69 ปี	22	43.14				
70 - 79 ปี	12	23.53				
BMI			20.89	3.87	15.31	31.35
น้อยกว่า 18.5	13	25.49				
18.5 - 22.9	24	47.06				
มากกว่า 22.9	14	27.45				

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการฉายรังสีด้วยระบบ CBCT (Gold Standard) มีค่าดังต่อไปนี้ด้านซ้าย-ขวา (Lateral) 2.84 ม.ม.±1.75 ด้านหัว-เท้า (Longitudinal) 2.49 ม.ม.±1.63 และด้านบน-ล่าง (Vertical) 2.24 ม.ม.±1.49 และกลุ่มที่ตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการฉายรังสีด้วยระบบ C-rad มีค่าดังต่อไปนี้ด้านซ้าย-ขวา (Lateral)



2.31 ม.ม.±1.09 ด้านหัว-เท้า (Longitudinal) 2.18 ม.ม.±1.16 และด้านบน-ล่าง (Vertical) 2.10 ม.ม.±1.42 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่ใช้เทคนิคการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วย CBCT กับ C-rad

ตัวแปร	CBCT (Gold Standard)		C-Rad (Intervention)	
	ค่าเฉลี่ย(มิลลิเมตร)	SD	ค่าเฉลี่ย(มิลลิเมตร)	SD
ความคลาดเคลื่อน				
Lateral	2.84	1.75	2.31	1.09
Longitudinal	2.49	1.63	2.18	1.16
Vertical	2.24	1.49	2.10	1.42

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเทคนิคการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วยระบบ CBCT พบว่ามีความแตกต่างกัน (P – Value >0.05) ที่ด้านซ้าย-ขวา (Lateral) P = 0.02 และพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน (P – Value >0.05) ของความคลาดเคลื่อน 2 ด้าน คือ ด้านหัว-เท้า (Longitudinal) และ ด้านบน-ล่าง (Vertical) เมื่อเทียบกับระบบ C-Rad ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเทคนิคการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วย ระบบ CBCT กับ C-rad

รายการ	Paired Differences				p - value
	ค่าเฉลี่ย (ซ.ม.)	SD	95% CI		
			Lower	Upper	
Lateral (CBCT – C-Rad)	0.53	0.15	0.10	0.95	0.02
Longitudinal (CBCT – C-Rad)	0.31	0.18	-0.19	0.82	0.22
Vertical (CBCT – C-Rad)	0.14	0.13	-0.23	0.50	0.45



จากผลการประเมินคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วยระบบ C-Rad ที่มีความคลาดเคลื่อนด้านซ้าย-ขวา (Lateral) พบว่า

ค่าความไว (ความคลาดเคลื่อนด้านขวา) เท่ากับร้อยละ 100.0 (95%CI = 85.2 – 100)

ค่าความจำเพาะ (ความคลาดเคลื่อนด้านซ้าย) เท่ากับร้อยละ 85.0 (95%CI = 67.3 – 96.0)

ค่าทำนายความคลาดเคลื่อนด้านขวา เท่ากับร้อยละ 85.2 (95%CI = 66.30 - 95.8)

ค่าทำนายความคลาดเคลื่อนด้านซ้าย เท่ากับร้อยละ 100 (95%CI = 66.9 – 98.7)

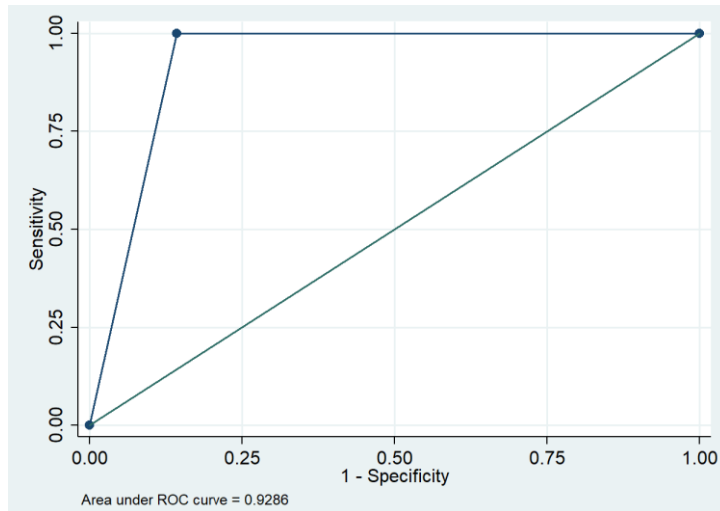
ค่า ROC ประสิทธิภาพของวิธีการทดสอบเท่ากับ 0.93 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการวินิจฉัยด้วยการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้านซ้าย-ขวา (Lateral) ด้วยระบบ C-Rad เทียบกับวิธีมาตรฐานระบบ CBCT

Lateral-Crad	Lateral-CBCT		Total
	Right	Left	
Right	23	0	23
Left	4	24	28
Total	27	24	51

Lateral	Pr(A)	95 % CI	
Prevalence			
Sensitivity	100%	85.20%	100%
Specificity	85.70%	67.30%	96 %
PPV	85.2%	66.30%	95.8%
NPV	100%	85.80%	100%
ROC	0.93	0.86	0.99





จากผลการประเมินคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วยระบบ C-Rad ที่มีความคลาดเคลื่อนด้านหัว - เท้า (Longitudinal) พบว่า
 ค่าความไว (ความคลาดเคลื่อนด้านหัว) เท่ากับร้อยละ 91.3 (95%CI = 72.0 - 98.9)
 ค่าความจำเพาะ (ความคลาดเคลื่อนด้านเท้า) เท่ากับร้อยละ 92.9 (95%CI = 76.5 - 99.1)
 ค่าทำนายความคลาดเคลื่อนด้านหัว เท่ากับร้อยละ 91.3 (95%CI = 72.0 - 98.9)
 ค่าทำนายความคลาดเคลื่อนด้านเท้า เท่ากับร้อยละ 92.9 (95%CI = 76.5 - 99.1)
 ค่า ROC ประสิทธิภาพของวิธีการทดสอบเท่ากับ 0.92 ดังตารางที่ 5

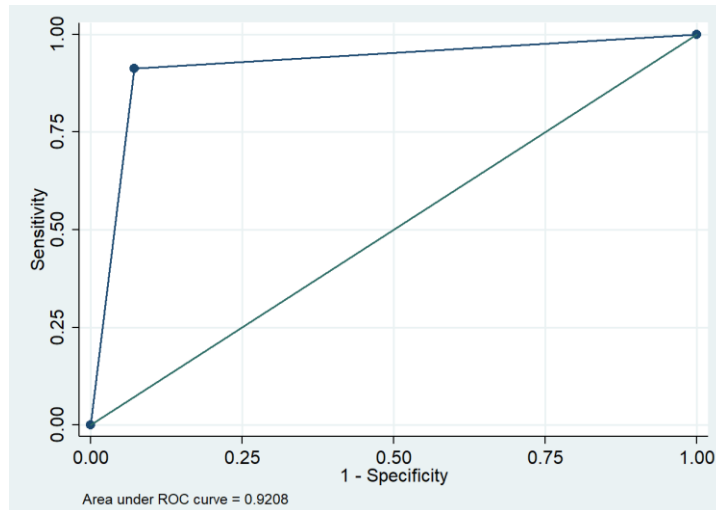
ตารางที่ 5 แสดงผลการวินิจฉัยด้วยการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้านหัว - เท้า

Longitudinal-Crad	Longitudinal-CBCT		Total
	In	Out	
In	21	2	23
Out	2	26	28
Total	23	28	51

(Longitudinal) ด้วยระบบ C-Rad เทียบกับวิธีมาตรฐานระบบ CBCT



Longitudinal			
Prevalence	Pr(A)	95 % CI	
Sensitivity	91.3%	72%	98.9%
Specificity	92.9%	76.5%	99.1%
PPV	91.3%	72%	98.9%
NPV	92.9%	76.5%	99.1%
ROC	0.92	0.844	0.99



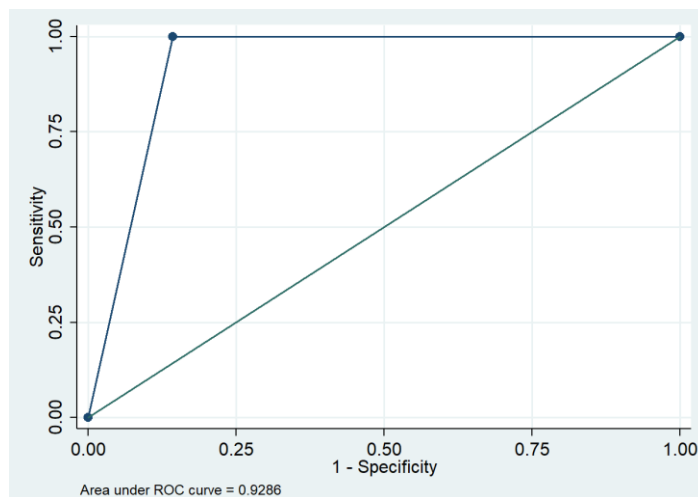
จากผลการประเมินคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วยระบบ C-Rad
 ที่มีความคลาดเคลื่อนด้านบน - ล่าง (Vertical) พบว่า
 ค่าความไว (ความคลาดเคลื่อนด้านหัว) เท่ากับร้อยละ 94.7 (95%CI = 74 - 99.9)
 ค่าความจำเพาะ (ความคลาดเคลื่อนด้านเท้า) เท่ากับร้อยละ 87.59 (95%CI = 71.0 - 96.5)
 ค่าทำนายความคลาดเคลื่อนด้านหัว เท่ากับร้อยละ 81.8 (95%CI = 59.7 - 94.8)
 ค่าทำนายความคลาดเคลื่อนด้านเท้า เท่ากับร้อยละ 96.6 (95%CI = 82.2 - 99.9)
 ค่า ROC ประสิทธิภาพของวิธีการทดสอบเท่ากับ 0.91 ดังตารางที่ 6



ตารางที่ 6 แสดงผลการวินิจฉัยด้วยการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้านบน - ล่าง (Vertical) ด้วยระบบ C-Rad เทียบกับวิธีมาตรฐานระบบ CBCT

Vertical-Crad	Vertical-CBCT		Total
	Up	Down	
Up	18	1	19
Down	4	28	32
Total	22	29	51

Vertical	Pr(A)	95 % CI	
Prevalence			
Sensitivity	94.7%	74%	99.9%
Specificity	87.59%	71%	96.5%
PPV	81.8%	59.7%	94.8%
NPV	96.6%	82.2%	99.9%
ROC	0.91	0.83	0.99



สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง

หลังจากทดลองเปรียบเทียบเทคนิคการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วย Cone Beam CT ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐาน เทียบเทคนิคการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วย C-Rad พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติของความคลาดเคลื่อนของการฉายรังสีทั้ง 2 ด้าน คือด้านหัว-เท้า (Longitudinal) ด้านบน-ล่าง (Vertical) แต่พบความแตกต่างกันทางสถิติของความคลาดเคลื่อนของการฉายรังสี ด้านซ้าย-ขวา (Lateral) $P = 0.02$ แต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนของการฉายรังสีด้านซ้าย-ขวา (Lateral) ของระบบ CBCT มีค่า 2.84 ± 1.75 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยของระบบ C-Rad มีค่า 2.31 ± 1.09 มิลลิเมตร ซึ่งมีความแตกต่างกันเพียง 0.53 มิลลิเมตรซึ่งความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยกว่า PTV (7 มิลลิเมตร)ของการฉายรังสีบริเวณปอด เรียกได้ว่าไม่มีความแตกต่างกันทางด้านคลินิก

การทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนด้าน ซ้าย-ขวา (Lateral) โดยการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วยระบบ C-Rad พบว่ามีค่า Sensitivity ร้อยละ 100 ดังนั้นระบบ C-Rad มีความสามารถในการจำแนกผู้มีค่าความคลาดเคลื่อนก่อนไปด้านขวา (Right) ได้ ถูกต้อง เท่ากับ ร้อยละ 100 นั่นคือ ถ้านำคนที่มีค่าความคลาดเคลื่อนก่อนไปทางด้านขวา (Right) 100 คน มาตรวจด้วยระบบ C-Rad จะพบคนมีผลการตรวจสอบก่อนด้านขวาเท่ากับ 100 คน และมีค่า Specificity ร้อยละ 85.7 ดังนั้นระบบ C-Rad มีความสามารถในการจำแนกผู้มีค่าความคลาดเคลื่อนก่อนไปด้านซ้าย (Left) ได้ ถูกต้อง เท่ากับร้อยละ 85.7 นั่นคือ ถ้านำคนที่มีค่าความคลาดเคลื่อนก่อนไปทางด้านซ้าย (Left) 100 คน มาตรวจด้วยระบบ C-Rad จะพบคนมีผลการตรวจสอบก่อนด้านซ้ายเท่ากับ 85 คน มีค่า PPV เท่ากับ 85.2 % ความสามารถในการบ่งชี้ผู้ที่ตรวจพบที่มีค่าความคลาดเคลื่อนก่อนไปทางด้านขวาเท่ากับร้อยละ 85.2 ค่า NPV เท่ากับ 100 % ความสามารถในการบ่งชี้ผู้ที่ตรวจพบที่มีค่าความคลาดเคลื่อนก่อนไปทางด้านซ้ายเท่ากับร้อยละ 100 มีค่า ROC มีค่าเท่ากับ 0.93 ซึ่งมีค่าที่สูงมาก สามารถใช้เส้นกราฟ ROC มาประเมินประสิทธิภาพของวิธีการทดสอบแต่ละชนิดได้ ด้วยการพิจารณาพื้นที่ใต้โค้งของวิธีการทดสอบแต่ละชนิด ซึ่งวิธีการทดสอบที่มีพื้นที่ที่มากแสดงว่ามีประสิทธิภาพมาก และเมื่อนำค่าความคลาดเคลื่อนของการฉายรังสีทั้ง 2 ด้าน คือด้าน หัว-เท้า (Longitudinal) ด้านบน-ล่าง (Vertical) มาประเมินหาค่า Sensitivity Specificity PPV NPV และค่า ROC ด้าน หัว-เท้า (Longitudinal) พบว่ามีค่า 91.3% 92.9% 91.3% 92.9% และ 0.92 ตามลำดับ ด้านบน-ล่าง (Vertical) พบว่ามีค่า 94.7% 87.59% 81.8% 96.6% และ 0.91 ตามลำดับ ถือได้ว่ามีค่าที่สูงพอจะยอมรับวิธีใหม่ได้

เมื่อพิจารณาข้อมูลทางด้านสถิติของการเปรียบเทียบระหว่างเทคนิคการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วย Cone Beam CT ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐาน เทียบเทคนิคการตรวจสอบความ



ถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วย C-Rad พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางด้านสถิติ และไม่มี ความแตกต่างกันทางด้านคลินิก ดังนั้นวิธีการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีด้วย C-Rad สามารถยอมรับ และเชื่อถือได้ในการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสีในบริเวณปอด ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถใช้ได้ ประจำทุกวัน เนื่องจากไม่ได้ใช้รังสี ในการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการฉายรังสี แต่ใช้แสงในการ ตกกระทบกับผิวหนังผู้ป่วย จากนั้นสะท้อนกลับมาและประมวลผลเป็นค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งแสงที่ใช้ ตรวจสอบนั้นไม่ส่งผลเสียต่อผู้ป่วยเหมือนการใช้รังสีเอกซเรย์ในการตรวจสอบ ซึ่งหากสามารถ ตรวจสอบก่อนการฉายรังสีได้ทุกวันก็จะเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา เนื่องจากการฉายรังสีที่ถูกต้อง แม่นยำ จะส่งผลให้ ลดอาการข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการฉายรังสีผิดพลาด และที่สำคัญการฉาย รังสีได้ตรงจุดจะเพิ่มโอกาสในการรักษาหวังผลให้หายขาดมากขึ้นอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการจัดทำแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวง สาธารณสุข.แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ National Cancer Control Program (พ.ศ. 2561 - 2565). กรุงเทพมหานคร;2561.หน้า 1-2
2. ประเสริฐ อัสวประเทืองกุล และคณะ.การประเมินความแม่นยำของการฉายรังสีภาพนำด้วย ระบบตรวจสอบพื้นผิวแสงในการรักษาเนื้องอกที่สมอง.กรุงเทพมหานคร:คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล;2562



การนำ Sigma metric มาประยุกต์ใช้ในการประเมินความสามารถและวางแผนควบคุมคุณภาพ การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

สาวตรี ลิลิตวิศิษฏ์วงศ์

กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

ห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมะเร็งลำปางให้บริการตรวจวิเคราะห์ สารบ่งชี้มะเร็ง (Tumor marker) ได้แก่ AFP, CEA, PSA, CA 125, CA 15-3 และ CA 19-9 รวมถึง การตรวจหาการทำงานของต่อมไทรอยด์ (Thyroid function test) ได้แก่ TSH, FT3, FT4, TG และ Anti-TG ซึ่งทั้งหมดเป็นการตรวจเชิงปริมาณ ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์จึงเป็นหัวใจสำคัญที่ต้อง มีการควบคุมคุณภาพที่ดี ทำให้ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการมีความถูกต้อง แม่นยำและ น่าเชื่อถือ เพื่อให้แพทย์ใช้ประกอบการวินิจฉัย รักษา ติดตามผล และพยากรณ์โรคแก่ผู้ป่วย การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสามารถและวางแผนควบคุมคุณภาพการตรวจ วิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก ด้วยการนำหลัก Sigma metric มาประยุกต์ใช้ จากผลการศึกษาช่วงที่ 1 รายการตรวจทั้งหมด 9 รายการ มี 5 รายการ ได้แก่ CEA, PSA, CA 125, CA 19-9 และ TSH มีความสามารถระดับดีเลิศ (World class ≥ 6 -sigma) คิดเป็นร้อยละ 55.6 AFP อยู่ในระดับดีเยี่ยม (Excellent 5.0-5.9-sigma) CA15-3 อยู่ในระดับดี (Good 4.0-4.9-sigma) FT3 และ FT4 (ร้อยละ 22.2) อยู่ในระดับต่ำกว่าพอใช้ (ต่ำกว่า Marginal $\text{sigma} < 4.0$) ซึ่งถือว่า ไม่เป็นที่ยอมรับ จึงทบทวนหาสาเหตุ แก้ไขและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน จากนั้นติดตาม และประเมินความสามารถการตรวจวิเคราะห์ในช่วงที่ 2 พบว่า ในรายการตรวจ 11 รายการ (เพิ่ม รายการทดสอบ TG และ Anti-TG ในการศึกษา) มี 8 รายการ (ร้อยละ 72.7) ได้แก่ AFP, CEA, PSA, CA 125, CA 19-9, TSH, TG และ Anti-TG มีความสามารถอยู่ในระดับ World class ($\text{sigma} \geq 6$) CA 15-3 และ FT3 (รวม 2 รายการ คิดเป็นร้อยละ 18.2) อยู่ในระดับ Good (4.0-4.9-sigma) FT4 ยังอยู่ในระดับต่ำกว่า Marginal (< 4.0 -sigma) เช่นเดิม และเมื่อเปรียบเทียบค่า sigma ในช่วง ที่ 1 และช่วงที่ 2 ของ AFP มีค่า sigma จาก 5.3 (Excellent) เพิ่มขึ้นเป็น 7.7 (World class) ค่า sigma ของ FT3 จาก 2.1 (Poor) เป็น 4.2 (Good) FT4 จาก 0.8-sigma (Unacceptable) เป็น 2.3-sigma (Poor) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่า sigma มีค่าสูงขึ้นภายหลังการพัฒนาแนวทางและ ควบคุมกระบวนการปฏิบัติงาน จึงสรุปได้ว่าการนำ sigma metric มาประยุกต์ใช้เพื่อประเมิน performance และใช้วางแผนควบคุมคุณภาพสามารถพัฒนาคุณภาพและศักยภาพของการตรวจ วิเคราะห์ด้านภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิกได้ โดย FT4 ที่ performance ต่ำ ต้องดำเนินการพัฒนาและ



ควบคุมกระบวนการให้เข้มงวดมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ห้องปฏิบัติการควรประเมิน ทบทวน ปรับเปลี่ยนแผนการควบคุมคุณภาพเป็นระยะ ปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ การควบคุมคุณภาพโดยใช้ statistical QC แล้วควรใช้ควบคู่กับ non statistical QC ด้วย เช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือตามกำหนดโดยผู้ปฏิบัติงานและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยบริษัทผู้ผลิต

คำสำคัญ : Sigma metric, Westgard Rules, Westgard Sigma Rules

บทนำ

การให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ จำเป็นต้องมีการควบคุมกระบวนการปฏิบัติงาน¹ ตั้งแต่กระบวนการก่อนการตรวจวิเคราะห์ (Pre-analytical process) กระบวนการตรวจวิเคราะห์ (Analytical process) และกระบวนการหลังการตรวจวิเคราะห์ (Post-analytical process) เพื่อลดปัญหาหรือความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในทุกกระบวนการ เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างมีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ โดยทางห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ให้บริการตรวจวิเคราะห์สารบ่งชี้มะเร็ง (Tumor marker) ได้แก่ AFP, CEA PSA, CA 125, CA 15-3 และ CA 19-9 รวมถึงการตรวจหาการทำงานของต่อมไทรอยด์ (Thyroid function test) ได้แก่ TSH, FT3, FT4, TG และ Anti-TG ซึ่งเป็นการตรวจวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative test) ทั้งสิ้น ดังนั้น Analytical process จึงเป็นหัวใจสำคัญในการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการประกันคุณภาพการตรวจวิเคราะห์¹ (Quality Assessment) ซึ่งประกอบด้วย การควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality Control; IQC) และการควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการ (External Quality Assessment; EQA) IQC เป็นการตรวจสอบสถานะในแต่ละขั้นตอนของการตรวจวิเคราะห์ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดก่อนการรายงานผล โดยใช้หลักเกณฑ์ทางสถิติควบคุมผลการทดสอบให้มีความแม่นยำ (Precision)² ส่วน EQA เป็นการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความถูกต้อง (Accuracy)² ของผลการตรวจวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการอื่น ซึ่งทางห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันได้ดำเนินการทำ IQC และ EQA ควบคู่กันมาโดยตลอด แต่ขาดเครื่องมือในการประเมินความสามารถและการวางแผนควบคุมคุณภาพที่เหมาะสม จึงเป็นข้อจำกัดในการพัฒนาศักยภาพการตรวจของห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกัน เดิมห้องปฏิบัติการได้มีการควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ด้วยการทดสอบ IQC ประจำวัน โดยใช้สารควบคุมคุณภาพที่บริษัทผู้ผลิตได้กำหนดค่าเป้าหมาย (Target value) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation; S.D.) ไว้แล้ว การประเมินผล IQC ว่าอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้หรือไม่นั้นพิจารณาจาก Levey-Jennings chart³ (LJ chart) ซึ่งเป็นกราฟ



ที่ใช้หลักเกณฑ์พื้นฐานทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean; \bar{x}) และ S.D. และห้องปฏิบัติการได้กำหนดเกณฑ์การยอมรับผล IQC โดยอ้างอิงจากหลักของ Normal distribution curve คือ ค่าที่อยู่ในช่วงยอมรับได้ร้อยละ 95.4 จะอยู่ภายในขอบเขต $\pm 2SD$ ดังนั้น ผล IQC ที่ยอมรับได้ต้องมีค่าไม่เกิน $\pm 2SD$ ของ Target value เกณฑ์ที่ห้องปฏิบัติการใช้นี้ เรียกว่า กฎเดียว (single rule) การใช้ single rule เพียงกฎเดียวในทุกรายการทดสอบทำให้เกิดข้อจำกัดบางประการ เช่น ตรวจพบความผิดพลาดได้ไวมากเกินไป ทำให้เกิดการทดสอบซ้ำ (Repeat) โดยไม่จำเป็น อีกทั้งการตรวจวิเคราะห์ในแต่ละรายการมีคุณลักษณะเฉพาะแตกต่างกัน (Variation) การใช้ single rule เป็นเกณฑ์เดียวจึงเคร่งครัดหรือหลวมเกินไปในแต่ละรายการตรวจ นอกจากนี้ การทำ IQC โดยใช้ single rule เป็นการประเมิน precision เพียงอย่างเดียว ไม่ได้แสดงถึง accuracy ทำให้มีข้อจำกัดในการประเมินความสามารถด้านการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการที่ควรจะมีเกณฑ์ที่สามารถพิจารณาทั้ง precision และ accuracy ควบคู่กัน เพื่อให้มั่นใจว่าผลการตรวจวิเคราะห์นั้นถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ

หลายปีที่ผ่านมา ได้มีการพัฒนาวิธีการทางสถิติเพื่อควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ โดยมีการนำหลัก Sigma metric มาใช้เป็นกลยุทธ์ในปรับปรุงคุณภาพอย่างแพร่หลาย โดยหลัก Sigma metric⁴ เกิดขึ้นครั้งแรกในภาคอุตสาหกรรม เริ่มตั้งแต่ 1980's บริษัท Motorola นำโดย Mr. Bill smith ได้เสนอและนำ Sigma metrics มาใช้เป็นกลยุทธ์ในการจัดการคุณภาพที่มุ่งเน้นเพื่อลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในกระบวนการต่างๆ ให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด โดยตั้งเป้าจากสถิติของข้อมูล 1 ล้านชิ้น จัดทำเป็นการกระจายตัวแบบกราฟระฆังคว่ำ (normal distribution) ซึ่งยอมให้เกิดความผิดพลาดได้เพียง 3.4 หน่วยต่อล้านหน่วย หรือ 3.4 DPM (Defects Per Million) โดย Sigma มี 6 ระดับ (Sigma 0-6) เป้าหมายของสูงสุดของ Sigma คือ ระดับ 6 (World class) ซึ่งค่าระดับ Sigma ที่สูงแสดงให้เห็นถึงคุณภาพที่ดีกว่า นอกจากนี้ Westgard.JO และคณะได้นำหลัก Sigma metrics มาประยุกต์ใช้ในการควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการร่วมกับกฎที่คิดค้นขึ้นเป็น Westgard Sigma rules⁵ ซึ่งการนำ Sigma metrics มาประยุกต์ใช้ในการตรวจวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อวัดความแปรปรวนที่เกิดขึ้นและแสดงถึงความสามารถของการตรวจวิเคราะห์ในแต่ละรายการ ทำให้ผู้ปฏิบัติเลือกใช้กฎของ Westgard ได้อย่างเหมาะสมในการจัดการระบบคุณภาพ ปัจจุบันมีห้องปฏิบัติการหลายแห่งนำหลัก Sigma metric ใช้พัฒนาความสามารถการตรวจวิเคราะห์ ประกอบกับที่ผ่านมา ห้องปฏิบัติการงานเคมีคลินิก⁶ และโลหิตวิทยาคลินิก⁷ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ได้นำหลัก Six sigma มาประเมินความสามารถการตรวจวิเคราะห์แล้วเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผู้ทำวิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการนำหลัก Sigma metric มาประยุกต์ใช้ในการประเมินความสามารถการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก ซึ่งประกอบไปด้วยการ



ตรวจ Tumor marker และ Thyroid function test เพื่อใช้ในการควบคุมและวางแผนพัฒนาคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่าผลการตรวจวิเคราะห์นั้นถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ แพทย์สามารถนำผลการตรวจไปใช้ประโยชน์ในการวินิจฉัย รักษา ติดตามและพยากรณ์โรคให้แก่ผู้ป่วยได้

วัสดุและวิธีการ

เครื่องตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก

ใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ Cobas® 6000 รุ่น e601 Serial No.2059-30 ของบริษัท โรช ไดแอกโนสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ตรวจวิเคราะห์จำนวน 11 รายการ แบ่งเป็น กลุ่มสารบ่งชี้มะเร็ง (Tumor markers) 6 รายการ ได้แก่ Alpha fetoprotein (AFP), Carcinoembryonic antigen (CEA), Prostate specific antigen (PSA), Cancer Antigen 125 (CA 125), Cancer Antigen 15-3 (CA 15-3) และ Carbohydrate Antigen 19-9 (CA 19-9) กลุ่มการทำงานของต่อมไทรอยด์ (Thyroid function test) 6 รายการ ได้แก่ Thyroid stimulating Hormone (TSH), Free Triiodothyronine (FT3), Free Thyroxine (FT4), Thyroglobulin (TG) และ Thyroglobulin Ab (Anti-TG)

สารควบคุมคุณภาพ

ใช้สารควบคุมคุณภาพ (Control materials) 3 ชนิด ชนิดละ 2 ระดับ (2 levels) ผลิตโดยบริษัท โรช ไดแอกโนสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้แก่

1. กลุ่ม Tumor markers ได้แก่ PreciControl Tumor 1 (ค่าปกติ) และ PreciControl Tumor 2 (ค่าผิดปกติในระดับสูง)
2. กลุ่ม Thyroid function test 2 ระดับ (ยกเว้น Anti-TG) ได้แก่ PreciControl Universal 1 (ค่าปกติ) และ PreciControl Universal 2 (ค่าผิดปกติในระดับสูง)
3. การทดสอบ Anti-TG ใช้ PreciControl Thyro 1 (ค่าปกติ) และ PreciControl Thyro 2 (ค่าผิดปกติในระดับสูง)

ตัวอย่างการทดสอบ

ในการศึกษานี้ใช้ผลข้อมูลย้อนหลัง (retrospective data) ทั้งหมด 2 ช่วงเวลา เนื่องจากการประเมินความสามารถของการตรวจวิเคราะห์ของรายการตรวจ 2 ช่วงเวลา ได้แก่

1. ผลการทดสอบการควบคุมคุณภาพภายใน (Internal quality control; IQC) 2 ช่วงเวลา
 - 1.1 ช่วงที่ 1 ผล IQC เดือนเมษายน-มิถุนายน 2563
 - 1.2 ช่วงที่ 2 ผล IQC เดือนกันยายน-ธันวาคม 2563



2. ผลการประเมินคุณภาพการตรวจวิเคราะห์จากองค์กรภายนอก (External quality Assurance; EQA) จากองค์กรภายนอก ดังนี้
 - การทดสอบ AFP, CEA, PSA, CA 125, CA 15-3 และ CA 19-9 เข้าร่วมประเมินกับโครงการ EQAT ของคณะเทคนิคการแพทย์ ม.มหิดล
 - การทดสอบ FT3, FT4 และ TSH เข้าร่วมประเมินกับโครงการ EQAS Clinical Chemistry (Monthly) Program
 - การทดสอบ TG และ Anti-TG ไม่ได้เข้าร่วมประเมินกับองค์กรภายนอก เนื่องจากเพิ่งเปิดให้บริการตรวจในปีงบประมาณ 2564 จึงใช้วิธีการเทียบค่าผล IQC กับห้องปฏิบัติการอื่นที่ใช้เครื่องมือเดียวกัน โดยใช้โปรแกรม TIQCon จากบริษัทโรช ไดแอกโนสติกส์ จำกัด โปรแกรมจะคำนวณค่าความแตกต่างจากกลุ่มของกลุ่มที่ใช้เครื่องมือวิเคราะห์เดียวกัน (%Deviation from peer group; %Dev)
- 2.1 ช่วงที่ 1 ผล EQA ของ AFP, CEA, PSA, CA 125, CA 15-3, CA 19-9 เดือนมกราคม-กรกฎาคม 2563 ผลการประเมิน EQA ของ FT3, FT4 และ TSH เดือนกันยายน 2562-กรกฎาคม 2563
- 2.2 ช่วงที่ 2 ผล EQA ของ AFP, CEA, PSA, CA 125, CA 15-3, CA 19-9 เดือนพฤษภาคม 2563-มกราคม 2564 ผลการประเมิน EQA ของ FT3, FT4 และ TSH เดือนกรกฎาคม 2563 - มีนาคม 2564 ผล %Dev ของ TG และ Anti-TG เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2563

วิธีการศึกษา

1. เก็บรวบรวมข้อมูล ช่วงที่ 1 ประเมินความสามารถของรายการตรวจโดยวิเคราะห์จากผล Sigma metric และเลือกกฎที่เหมาะสมในแต่ละรายการตรวจ
2. วิเคราะห์หาสาเหตุ แนวทางการแก้ไขและพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน ในรายการตรวจที่ให้ผล Sigma < 4
3. เก็บรวบรวมข้อมูล ช่วงที่ 2 และประเมินความสามารถของรายการตรวจโดยวิเคราะห์จากผล Sigma metric และเลือกกฎที่เหมาะสมในแต่ละรายการตรวจ



การเก็บรวบรวมข้อมูลและการประเมินความสามารถของรายการตรวจโดยวิเคราะห์จากผล Sigma metric และเลือกกฎที่เหมาะสม มีวิธีการดังนี้

1. **ประเมินความไม่แม่นยำ (Imprecision)** ของการทดสอบแต่ละรายการ โดยใช้ข้อมูลผล IQC โดยนำค่าเฉลี่ย Mean และ SD มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (CV)

$$\text{จากสูตร} \quad \%CV = (\text{SD}/\text{Mean}) \times 100$$

โดยค่า %CV ที่มีค่ามากแสดงถึงผลการทดสอบมีความแปรปรวนสูงซึ่งสาเหตุเกิดจากรandom error ทำให้เกิด Imprecision สูง

2. **ประเมินความไม่ถูกต้อง (inaccuracy)** ของการทดสอบแต่ละรายการจากผลการประเมิน EQA ย้อนหลัง โดยคิดจากค่าการวิเคราะห์ที่ต่างไปจากค่าเป้าหมายของการประเมิน EQA ค่าความแตกต่างที่ได้ เรียกว่าค่าอคติ (Bias)

$$\text{จากสูตร} \quad \%Bias = [(\text{Lab result} - \text{Peer group mean}) / \text{Peer group mean}] \times 100$$

โดย %Bias ที่สูงแสดงถึงการมี Systemic error สูง ทำให้เกิด Inaccuracy สูง

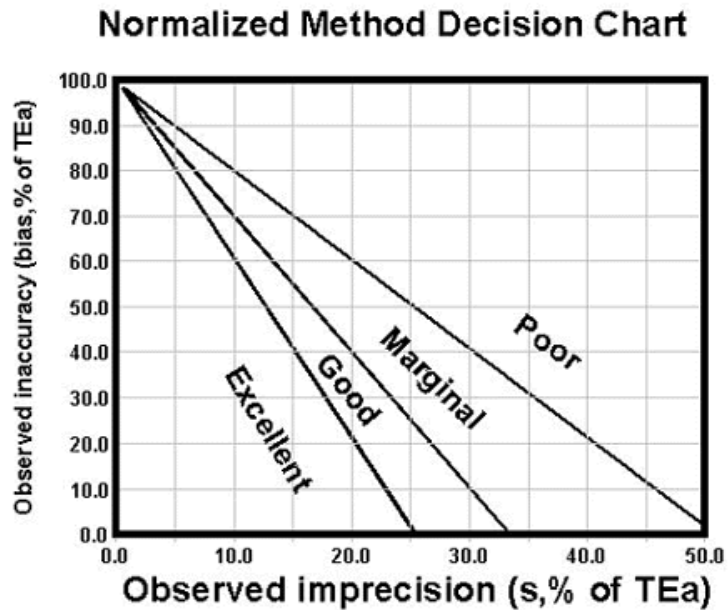
กำหนดค่า Allowable total error (TEa) เป็นค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ในการตรวจวิเคราะห์ โดยเป็นค่าความผิดพลาดที่เกิดจาก imprecision ที่แสดงถึงการมี Random error รวมกับ Bias ที่แสดงถึงการมี Systemic error TEa มีค่าเฉพาะที่แตกต่างกันในแต่ละรายการทดสอบในการศึกษานี้เลือกค่า TEa ที่กำหนดโดย Ricos biological variability database (BV)⁸

3. **คำนวณ Sigma metric** ของแต่ละรายการทดสอบ จากสูตร

$$\text{Sigma metric} = (\%TEa - \%Bias) / \%CV$$

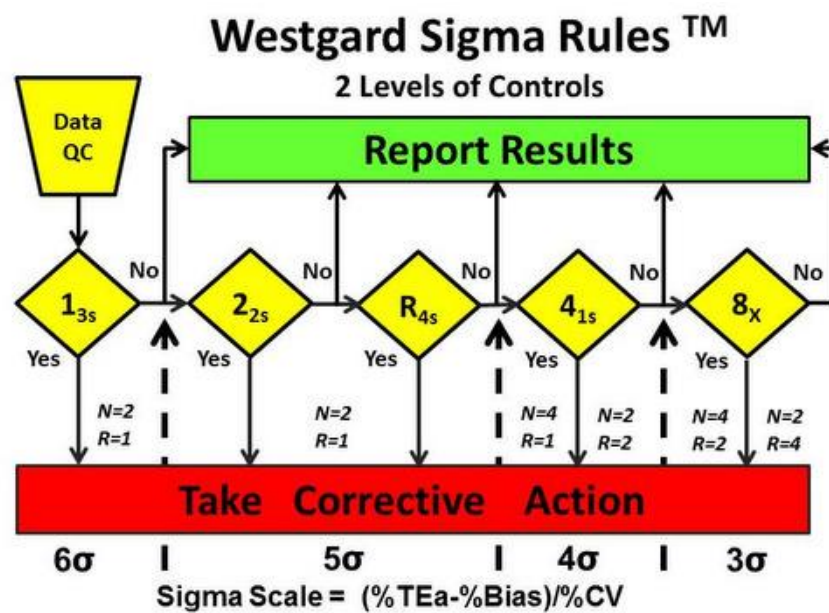
เมื่อพิจารณาจากสูตรดังกล่าว ค่า Sigma metric ที่สูง เกิดจากค่า Bias และ CV ต่ำ แสดงถึงการตรวจวิเคราะห์นั้นมีค่าความผิดพลาดและความแปรปรวนต่ำ แสดงว่าการตรวจวิเคราะห์ในรายการทดสอบนั้นมีความสามารถสูง โดยมีการจัดระดับความสามารถของการตรวจวิเคราะห์ได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่ World class (≥ 6.0 sigma), Excellent (5.0-5.9 sigma), Good (4.0-4.9 sigma), Marginal, (3.0-3.9 sigma), Poor (2.0-2.9 sigma), และ Unacceptable (1.0-1.9 sigma) ดังภาพ 1 Normalized Method Decision chart⁸





ภาพ 1 Normalized Method Decision chart

4. คำนวณ normalized operating point และสร้าง Normalized Method Decision Chart โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
5. เลือกกฎ (control rules) จำนวน control (N) และจำนวนรอบ (R) ที่เหมาะสมตามความสามารถของการตรวจวิเคราะห์โดยใช้หลัก Westgard Sigma Rule¹⁰ ดังภาพ 2



ภาพ 2 Westgard Sigma Rule



ความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ (Sigma)	การเลือกใช้กฎ Westgard rule ที่เหมาะสม	จำนวนระดับสารควบคุมคุณภาพที่ทำ IQC (N) / จำนวนรอบที่ทำ IQC (R)
น้อยกว่า 4 Sigma	$1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}/4_{1s}/8_x$	N=4/R=2 หรือ N=2/R=4
4 Sigma	$1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}/4_{1s}$	N=4/R=1 หรือ N=2/R=2
5 Sigma	$1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}$	N=2/R=1
6 Sigma	1_{3s}	N=2/R=1

1_{3s} หมายถึง การที่มีผลการวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพระดับใดระดับหนึ่ง มีค่าเกิน $\pm 3SD$ เพียง 1 ค่า ซึ่งหมายถึงการออกนอกเกณฑ์ควบคุม (out of control)

2_{2s} หมายถึง การที่มีผลการวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพระดับใดระดับหนึ่ง วิเคราะห์ต่างวันต่างเวลากัน มีค่าเกิน $+2SD$ หรือ $-2SD$ ไปในด้านเดียวกัน 2 ครั้งติดกัน หรือ ผลการวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพ 2 ระดับวิเคราะห์รอบเดียวกัน มีค่ามากกว่า $+2SD$ หรือ $-2SD$ อย่างละ 1 ค่าไปในด้านเดียวกัน

R_{4s} หมายถึง การที่มีผลการวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพ 2 ระดับ วิเคราะห์ในรอบเดียวกัน มีค่าแตกต่างกันมากกว่า $4SD$ โดยระดับหนึ่งมีค่าเกิน $+2SD$ และอีกระดับหนึ่งเกิน $-2SD$

4_{1s} หมายถึง การที่มีผลการวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพระดับใดระดับหนึ่ง วิเคราะห์ต่างวันต่างเวลากัน มีค่าเกิน $+1SD$ หรือ $-1SD$ ไปในด้านเดียวกัน 4 ครั้งติดกัน หรือ ผลการวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพ 2 ระดับวิเคราะห์รอบเดียวกัน มีค่ามากกว่า $+1SD$ หรือ $-1SD$ 2 ค่าติดกันไปในด้านเดียวกัน รวม 4 ค่า

8_x หมายถึง การที่มีผลการวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพระดับใดระดับหนึ่ง วิเคราะห์ต่างวันต่างเวลากัน มีค่าเกิน Mean ไปในด้านใดด้านหนึ่ง 8 ครั้งติดกัน หรือ ผลการวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพ 2 ระดับวิเคราะห์รอบเดียวกัน มีค่าเกิน Mean ไปในด้านใดด้านหนึ่ง ระดับละ 4 ค่าติดกัน รวม 8 ค่า

N หมายถึง จำนวนระดับของสารควบคุมคุณภาพที่ใช้ในการทำ IQC

R หมายถึง จำนวนรอบที่มีการทำ IQC



ผลการศึกษา

ช่วงที่ 1

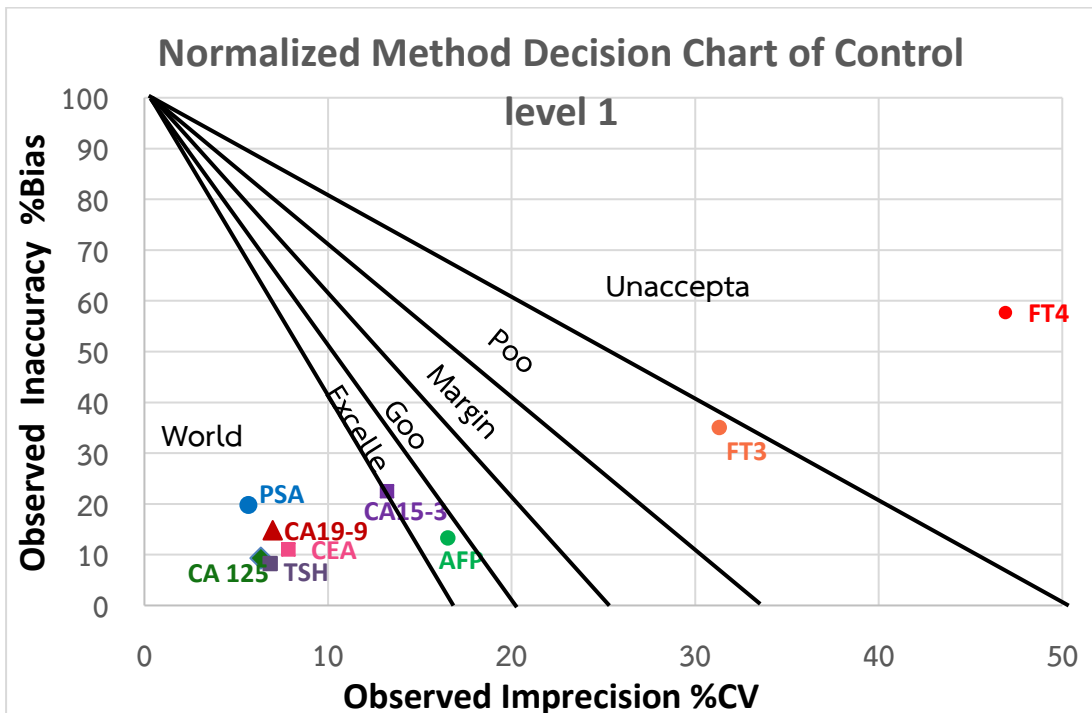
จากข้อมูลย้อนหลังของผล IQC แต่ละรายการตรวจวิเคราะห์ในเดือนเมษายน-มิถุนายน 2563 จำนวน 50 ค่า โดยใช้สารควบคุมคุณภาพ Control 1 (ช่วงค่าปกติ) และ Control 2 (ค่าผิดปกติที่ระดับสูง) คำนวณหาค่า Mean และ SD ของห้องปฏิบัติการ และหา %CV เพื่อประเมิน imprecision หาค่าเฉลี่ยของ %Bias เพื่อประเมินประเมิน inaccuracy และคำนวณหา sigma metric ของ control ทั้งสองระดับได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่า Mean, SD และ %CV จากการทดสอบ IQC ประจำวันของห้องปฏิบัติการ ค่า %TEa %Bias และ sigma metric ของแต่ละรายการทดสอบ ช่วงที่ 1

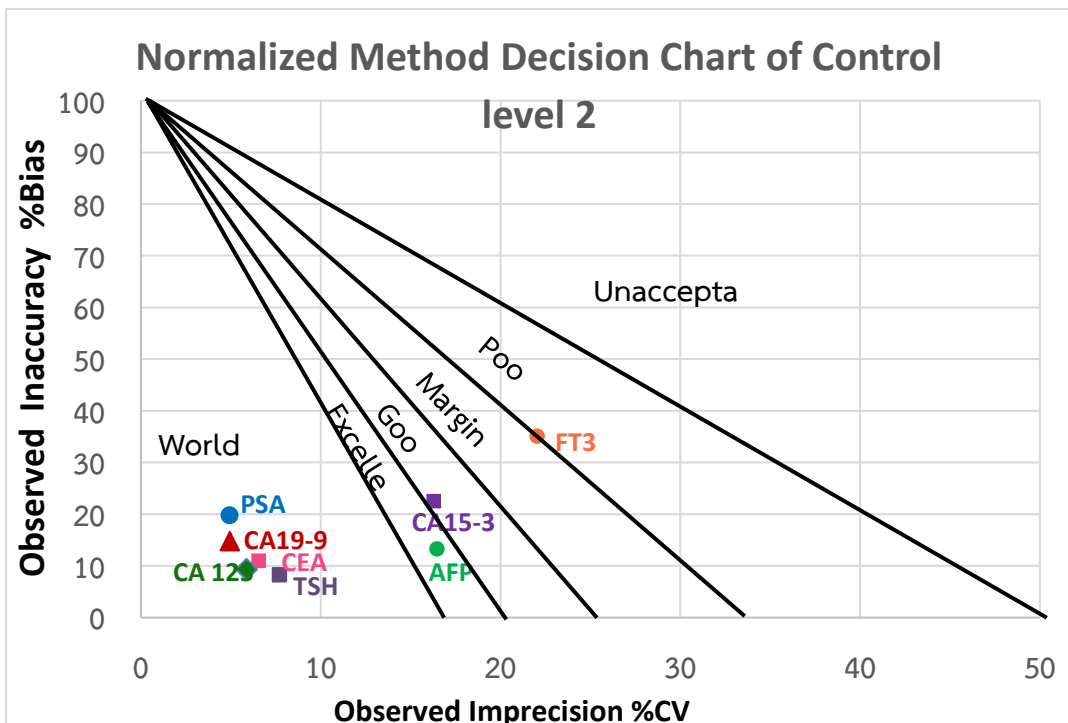
Test (Units)	Control level 1 (L1)			Control level 2 (L2)			%Bias	%TEa	Sigma metric	
	Mean	SD	%CV	Mean	SD	%CV			L1	L2
AFP (ng/mL)	9.94	0.357	3.59	123.3	4.42	3.59	2.91	21.9	5.3	5.3
CEA (ng/mL)	5.11	0.10	1.94	50.05	0.81	1.62	2.71	24.7	11.3	13.6
PSA (ng/mL)	3.98	0.076	1.91	39.87	0.66	1.66	6.65	33.6	14.1	16.2
CA 125 (U/mL)	37.9	0.85	2.25	107.1	2.23	2.08	3.30	35.4	14.3	15.4
CA 15-3 (U/mL)	23.7	0.65	2.75	105.9	3.59	3.39	4.68	20.8	5.9	4.8
CA 19-9 (U/mL)	20.2	0.65	3.22	93.8	2.63	2.81	6.79	46	12.2	14.0
FT3 (pg/mL)	3.43	0.121	3.54	14.36	0.36	2.49	3.96	11.3	2.1	2.9
FT4 (ng/dL)	1.14	0.047	4.10	3.18	0.16	4.90	5.04	8.74	0.9	0.8
TSH (μ IU/mL)	1.45	0.038	2.62	8.54	0.25	2.95	3.15	38.2	13.4	11.9

เมื่อประเมินความสามารถของการตรวจวิเคราะห์จาก sigma metric พบว่า Control ทั้งสองระดับที่มี sigma metric ≥ 6 (World class) ได้แก่ CEA (sigma 11.3, 13.6), PSA (sigma 14.1, 16.2), CA 125 (sigma 14.3, 15.4), CA 19-9 (sigma 12.2, 14.0) และ TSH (sigma 13.4, 11.9) AFP มี sigma 5.3 (Excellent) เท่ากันทั้ง Control 1 และ 2 และ CA 15-3 control 1 ให้ผล sigma 5.9 (Excellent) และ Control 2 มี sigma 4.8 (Good) FT3 มี sigma 2.1 และ 2.9 (Poor) และ FT4 มี sigma 0.9 และ 0.8 (Unacceptable) ตามลำดับ ดังตาราง 1 และแสดงผลการประเมินความสามารถ (performance) ของรายการทดสอบในแต่ละระดับดัง Normalized Method Decision Chart ในภาพ 3 และ ภาพ 4





ภาพ 3 Normalized Method Decision Chart of Control level 1



ภาพ 4 Normalized Method Decision Chart of Control level 2



ในการประเมินความสามารถและการวางแผนควบคุมคุณภาพของการตรวจวิเคราะห์แต่ละรายการจะพิจารณาจากค่า Sigma ที่น้อยกว่า เพื่อเลือกใช้กฎ Westgard Sigma rule ที่ครอบคลุมและเหมาะสมในแต่ละรายการตรวจ จากทั้งหมด 9 รายการตรวจ พบว่า มีระดับ sigma ≥ 6 จำนวน 5 รายการ (ร้อยละ 55.6) ได้แก่ CEA, PSA, CA 125, CA 19-9 และ TSH เลือกใช้กฎ 1_{3s} N=2/R=1 , 5.0-5.9-sigma 1 รายการ (ร้อยละ 11.1) ได้แก่ AFP ใช้กฎ $1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}$ N=2/R=1 , 4.0-4.9-sigma 1 รายการ (ร้อยละ 11.1) ได้แก่ CA 15-3 ใช้กฎ $1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}/4_{1s}$ N=4/R=1 หรือ N=2/R=2 และ FT3, FT4 <4.0 sigma (ร้อยละ 22.2) ดังตาราง 2 และ 3

ตาราง 2 ระดับ sigma metrics ที่ประเมินได้และกฎที่เลือกใช้ของรายการตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก จำนวน 9 รายการ

Test	Sigma metric		ระดับ Sigma metric ที่นำมาใช้เลือกกฎ	Westgard Sigma rule
	Control 1	Control 2		
AFP	5.3	5.3	5.0 – 5.9	$1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}$ N=2/R=1
CEA	11.3	13.6	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1
PSA	14.1	16.2	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1
CA 125	14.3	15.4	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1
CA 15-3	5.9	4.8	4.0 – 4.9	$1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}/4_{1s}$ N=4/R=1 หรือ N=2/R=2
CA 19-9	12.2	14.0	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1
FT3	2.1	2.9	< 4.0	$1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}/4_{1s}/8_x$ N=4/R=1 หรือ N=2/R=2
FT4	0.9	0.8	< 4.0	$1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}/4_{1s}/8_x$ N=4/R=1 หรือ N=2/R=2
TSH	13.4	11.9	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1



ตาราง 3 ร้อยละของผลการประเมินความสามารถการตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก จำนวน 9 รายการโดยใช้ Sigma metric

<i>Sigma Metric</i>	<i>Performance</i>	<i>จำนวน Test</i>	<i>ร้อยละ (%)</i>
< 4.0	Marginal	2	22.2
4.0 – 4.9	Good	1	11.1
5.0 – 5.9	Excellent	1	11.1
≥ 6	World class	5	55.6
Total		9	100

เนื่องจากการตรวจวิเคราะห์ที่ให้ผล Sigma <4 ยังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จึงต้องทบทวนหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขเพื่อให้ performance ดีขึ้น ในการศึกษาช่วงที่ 1 มีการทดสอบที่ให้ผล Sigma <4 ได้แก่ FT3 และ FT4 เมื่อพิจารณาจากสูตร Sigma metric = (%TEa - %Bias) / %CV ปัจจัยที่มีผลทำให้ sigma metric ต่ำ ได้แก่ %TEa ที่มีค่าน้อย หรือ %Bias %CV ที่มีค่าสูง โดย %TEa ของ FT3 และ FT4 มีค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้น้อยกว่าเมื่อเทียบกับการตรวจอื่น เนื่องจาก FT3 และ FT4 หากมีค่าที่เปลี่ยนไปเพียงเล็กน้อยอาจจะทำให้มีผลต่อการตัดสินใจของแพทย์ และ %TEa เป็นค่าคงที่ที่กำหนดด้วยองค์ปรภายนอก ดังนั้น จึงพิจารณาเฉพาะปัจจัยที่เกิดจาก %Bias และ %CV ที่สามารถควบคุมได้ในห้องปฏิบัติการ

ดังที่กล่าวมาข้างต้นว่า %Bias คือ ค่าความแตกต่างเมื่อเทียบกับห้องปฏิบัติการอื่น ซึ่งเกิดจากการมี systemic error สูงในขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ จึงทำให้เกิด inaccuracy สรุปลักษณะ systemic error ได้ดังนี้

1. ความไม่คงตัวของสภาพน้ำยาแต่ละรายการ (Stability) กล่าวคือ น้ำยาแต่ละชนิดมีความคงตัวที่แตกต่างกัน เช่น CEA PSA มีความคงตัวค่อนข้างสูง และ CA 15-3, FT3, FT4 มีความคงตัวน้อยกว่า น้ำยาจึงเสื่อมสภาพได้เร็วกว่า เมื่อทวนสอบสาเหตุ พบว่า น้ำยา FT3 และ FT4 การเปิดใช้น้ำยาชุดหนึ่งมีระยะเวลาใช้งานค่อนข้างนาน น้ำยาจึงค่อยๆเสื่อมสภาพ (FT3 และ FT4 มีจำนวน 200 tests/กล่อง ใช้ประมาณ 40-50 วัน) เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังกล่าว สามารถแก้ไขในเบื้องต้นหรือป้องกันได้ด้วยการปรับสภาพน้ำยาที่ค่อยๆเสื่อมลงด้วยการสอบเทียบ (Calibration) น้ำยาตามข้อกำหนดของผู้ผลิต ให้น้ำยามีสภาพเป็นปัจจุบัน
2. ความแตกต่างของน้ำยาแต่ละชุดหรือแต่ละ lot การผลิตก็เป็นสาเหตุที่ทำให้ได้ค่าแตกต่างกัน



3. ปริมาณการส่งตรวจที่มากน้อยแตกต่างกันในแต่ละการทดสอบ กล่าวคือ น้ำยาที่มีปริมาณการส่งตรวจน้อย เช่น CA 15-3, CA 125, CA 19-9, FT3 และ FT4 ทำให้น้ำยาที่เปิดใช้มีอายุการใช้งานยาวนานเกินกว่าที่กำหนด ทำให้น้ำยาค่อยๆเสื่อมสภาพ
4. ความคลาดเคลื่อนจากผู้ปฏิบัติงาน (Human error) เช่น การเตรียมสารสอบเทียบ (Calibrator) การเตรียมสารควบคุมคุณภาพ (Control material) ผู้เตรียมหรือผู้ทดสอบที่แตกต่างกัน เป็นต้น %CV คือ ค่าความแปรปรวน ซึ่งเกิดจากการมี Random error สูงในขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ จึงทำให้เกิด imprecision สรุปสาเหตุการเกิด imprecision ได้ดังนี้

1. การละลายหรือการผสม control material ไม่ดีทำให้มีฟองอากาศ ซึ่งจะไปรบกวนการตรวจวัด
2. มีฟองอากาศในน้ำยาตรวจหรือใน sample ขณะดูด sample
3. การแปรปรวนของกระแสไฟฟ้าขณะตรวจวัด
4. ทักษะการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนแตกต่างกันทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากผู้ปฏิบัติงาน (Human error) เช่น การละเลย ไม่ควบคุมเวลาในการทดสอบ IQC ทำให้ QC ระเหยหรือเสื่อม ทำให้ผลการทดสอบเกิดความไม่แม่นยำเพิ่มขึ้นในการทำ IQC ในแต่ละวัน

เมื่อพบทวนหาสาเหตุที่ทำให้เกิด imprecision และ inaccuracy แล้ว จึงกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้แก่เจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อลดการเกิด imprecision และ inaccuracy ได้ดังนี้

1. ขั้นตอนก่อนการตรวจวิเคราะห์ (pre analytical process)
 - 1.1 ศึกษาและทบทวนการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัท
 - 1.2 ศึกษาและทบทวนคุณลักษณะต่างๆ เช่น วิธีการเตรียม การใช้ และการเก็บรักษาสารควบคุมคุณภาพ สารสอบเทียบมาตรฐาน น้ำยาตรวจวิเคราะห์และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ถูกต้องตามเอกสารกำกับผลิตภัณฑ์ของทางบริษัท
 - 1.3 ศึกษาและทบทวนการเตรียมวัสดุทดสอบคุณภาพจากองค์กรภายนอก (EQA) ในแต่ละประเภท
 - 1.4 เมื่อนำสารควบคุมคุณภาพที่เก็บรักษาไว้ใน freezer หรือตู้เย็นออกมาตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องประมาณ 20 นาที และผสมให้เข้ากันดีก่อนนำมาตรวจวิเคราะห์
2. ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ (analytical process)
 - 2.1 ควหาค่า lab mean และ %CV ใหม่ทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยน lot ของสารควบคุมคุณภาพ



- 2.2 ทดสอบ IQC ประจำวัน ก่อนการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจให้แก่ผู้ป่วย โดยใช้กฎ Westgard Sigma rule ที่เหมาะสมแต่ละการทดสอบ โดยใช้กฎที่วิเคราะห์ได้จากการศึกษาช่วงที่ 1 ตรวจสอบและประเมินผล IQC
3. ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ (post analytical process)
- 3.1 บำรุงรักษาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัทและติดตามการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance) ให้เป็นไปตามรอบที่กำหนด
- 3.2 ตรวจสอบความถูกต้องของผลการทดสอบ EQA ให้ตามที่ทดสอบได้จริง เพื่อป้องกันการบันทึกผลผิด ก่อนส่งผลไปยังองค์กรภายนอก

ช่วงที่ 2

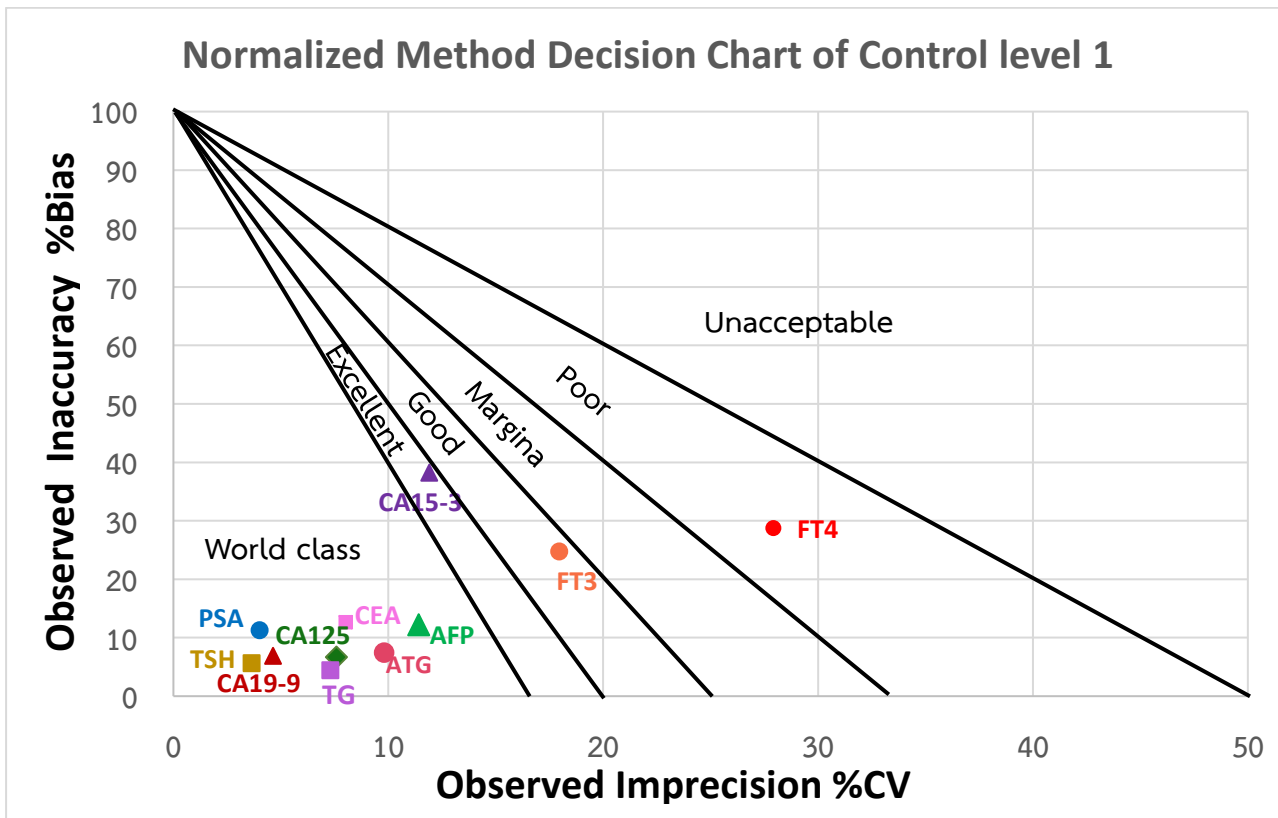
จากข้อมูลย้อนหลังของผล IQC แต่ละรายการตรวจวิเคราะห์ในเดือนเมษายน-มิถุนายน 2563 จำนวน 50 ค่า โดยใช้สารควบคุมคุณภาพ Control 1 และ Control 2 คำนวณหาค่า Mean และ SD ของห้องปฏิบัติการ และหา %CV เพื่อประเมิน imprecision หาค่าเฉลี่ยของ %Bias เพื่อประเมินประเมิน inaccuracy และคำนวณหา sigma metric ของ control ทั้งสองระดับได้ ดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่า Mean, SD และ %CV จากการทดสอบ IQC ประจำวันของห้องปฏิบัติการ ค่า %TEa %Bias และ sigma metric ของแต่ละรายการทดสอบ ช่วงที่ 2

Test (Units)	Control level 1 (L1)			Control level 2 (L2)			%Bias	%TEa	Sigma metric	
	Mean	SD	%CV	Mean	SD	%CV			L1	L2
AFP (ng/mL)	9.66	0.24	2.47	114.2	2.32	2.03	2.91	21.9	7.7	9.7
CEA (ng/mL)	5.22	0.10	1.98	49.98	0.78	1.56	2.71	24.7	10.9	13.8
PSA (ng/mL)	3.94	0.05	1.35	39.63	0.45	1.14	6.65	33.6	22.1	26.2
CA 125 (U/mL)	38.0	1.02	2.69	107.5	2.79	2.60	3.30	35.4	12.3	12.7
CA 15-3 (U/mL)	22.93	0.57	2.48	108.9	3.45	3.17	4.68	20.8	5.2	4.1
CA 19-9 (U/mL)	20.76	0.45	2.14	94.1	2.24	2.38	6.79	46	20.0	18.0
FT3 (pg/mL)	3.425	0.076	2.21	14.77	0.24	1.64	3.96	11.3	4.2	5.1
FT4 (ng/dL)	1.137	0.028	2.45	3.13	0.08	2.65	5.04	8.74	2.6	2.3
TSH (μIU/mL)	1.497	0.021	1.39	8.61	0.13	1.55	3.15	38.2	25.9	23.2
TG (ng/mL)	22.74	0.35	1.54				21.90	0.97	13.1	
				78.48	1.36	1.73		0.75		12.6
Anti-TG (IU/mL)	72.94	2.20	3.02				27.60	2.05	9.4	
				160.1	4.71	2.94		1.37		8.3

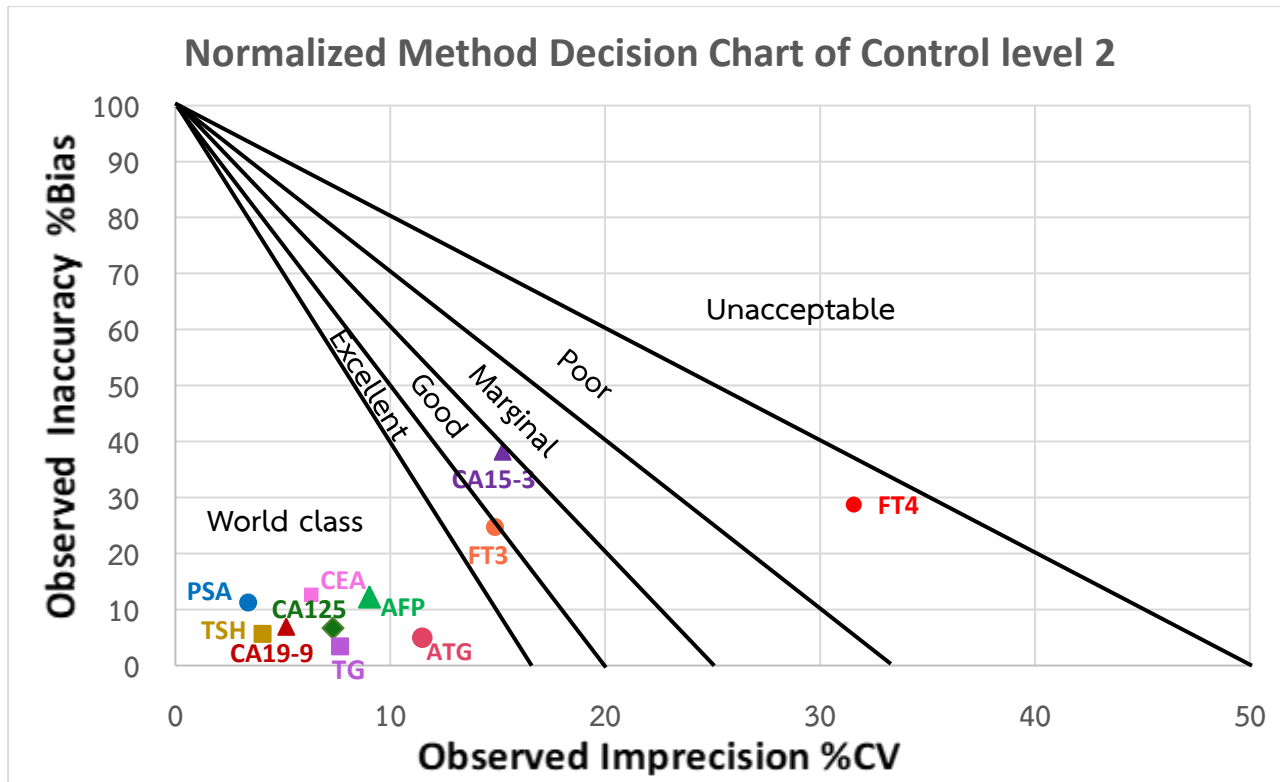


เมื่อประเมินความสามารถของ การตรวจวิเคราะห์จาก sigma metric พบว่า Control ทั้งสองระดับที่มี sigma metric ≥ 6 (World class) ได้แก่ AFP (sigma 7.7, 9.7), CEA (sigma 10.9, 13.8), PSA (sigma 22.1, 26.2), CA 125 (sigma 12.3, 12.7), CA 19-9 (sigma 20.0, 18.0), TSH (sigma 25.9, 23.2), TG (sigma 13.1, 12.6) และ Anti-TG (sigma 9.4, 8.3) CA 15-3 มี sigma 5.2 (Excellent) ใน Control 1 และ 4.1(Good) ใน Control 2 ตามลำดับ FT3 มี sigma เท่ากับ 4.2 (Good) ใน Control 1 และ 5.1 (Excellent) ใน Control 2 ตามลำดับ FT4 ทั้งสองระดับมี Sigma 2.6 และ 2.3 (Poor) ซึ่งถือว่า sigma < 4 ดังตาราง 4 และแสดงผลการประเมินความสามารถ (performance) ของรายการทดสอบในแต่ละระดับจาก Normalized Method Decision Chart ดังภาพ 5 และ ภาพ 6



ภาพ 5 Normalized Method Decision Chart of Control level 1 ช่วงที่ 2





ภาพ 6 Normalized Method Decision Chart of Control level 2 ช่วงที่ 2

ผลการประเมินความสามารถและการวางแผนควบคุมคุณภาพของการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด 11 รายการ พบว่า มีระดับ sigma ≥ 6 จำนวน 8 รายการ (ร้อยละ 72.7) ได้แก่ AFP, CEA, PSA, CA 125, CA 19-9, TSH, TG และ Anti-TG เลือกใช้กฎ 1_{3s} $N=2/R=1$, 4.0-4.9-sigma 2 รายการ (ร้อยละ 18.2) ได้แก่ CA 15-3 และ FT3 ใช้กฎ $1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}/4_{1s}$ $N=4/R=1$ หรือ $N=2/R=2$ และ FT4 <4.0 sigma (ร้อยละ 9.1) ดังตาราง 5 และ 6



ตาราง 5 ระดับ sigma metrics ที่ประเมินได้และกฎที่เลือกใช้ของรายการตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก จำนวน 11 รายการ

Test	Sigma metric		ระดับ Sigma metric ที่นำมาใช้เลือกกฎ	Westgard Sigma rule
	Control 1	Control 2		
AFP	7.7	9.7	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1
CEA	10.9	13.8	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1
PSA	22.1	26.2	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1
CA 125	12.3	12.7	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1
CA 15-3	5.2	4.1	4.0 – 4.9	$1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}/4_{1s}$ N=4/R=1 หรือ N=2/R=2
CA 19-9	20.0	18.0	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1
FT3	4.2	5.1	4.0 – 4.9	$1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}/4_{1s}$ N=4/R=1 หรือ N=2/R=2
FT4	2.6	2.3	< 4.0	$1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}/4_{1s}/8_x$ N=4/R=2 หรือ N=2/R=4
TSH	25.9	23.2	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1
TG	13.1	12.6	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1
Anti-TG	9.4	8.3	≥ 6	1_{3s} N=2/R=1

ตาราง 6 แสดงผลการประเมินความสามารถการตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก จำนวน 11 รายการโดยใช้ Sigma metric

Sigma Metric	Performance	จำนวน Test	ร้อยละ (%)
< 4.0	Marginal	1	9.1
4.0 – 4.9	Good	2	18.2
5.0 – 5.9	Excellent	0	0
≥ 6	World class	8	72.7
Total		11	100



สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

การใช้ sigma metric ประเมินความสามารถการตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก ในช่วงที่ 1 จำนวน 9 รายการทดสอบ พบว่า 5 รายการ (ร้อยละ 55.6) อยู่ในระดับ World class ($\sigma \geq 6$) ได้แก่ CEA, PSA, CA 125, CA 19-9 และ TSH AFP อยู่ในระดับ Excellent (5.0-5.9-sigma) (ร้อยละ 11.1) CA 15-3 อยู่ในระดับ Good (4.0-4.9-sigma) (ร้อยละ 11.1) มี 2 รายการ (ร้อยละ 22.2) ที่ระดับต่ำกว่า Marginal (<4.0 -sigma) ซึ่งถือว่าไม่เป็นที่ยอมรับและต้องทำการแก้ไข ได้แก่ FT3 (2.1 sigma; Poor) และ FT4 (0.8 sigma; Unacceptable) จึงทบทวนหาสาเหตุ ศึกษาและพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อลด imprecision และ inaccuracy ร่วมกับการใช้ Westgard Sigma rule เป็นเกณฑ์ควบคุมคุณภาพ จากนั้นติดตามและประเมินความสามารถการตรวจวิเคราะห์ในช่วงที่ 2 พบว่า ในรายการตรวจ 11 รายการ (เพิ่มรายการทดสอบ TG และ Anti-TG ในการศึกษา) การทดสอบที่มีระดับ World class ($\sigma \geq 6$) 8 รายการ (ร้อยละ 72.7) ได้แก่ AFP, CEA, PSA, CA 125, CA 19-9, TSH, TG และ Anti-TG ระดับ Good (4.0-4.9-sigma) 2 รายการ (ร้อยละ 18.2) ได้แก่ CA 15-3 และ FT3 ส่วน FT4 ยังอยู่ในระดับต่ำกว่า Marginal (<4.0 -sigma) เช่นเดิม และเมื่อเปรียบเทียบค่า sigma ในช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2 พบว่า AFP มีค่า sigma จาก 5.3 (Excellent) เพิ่มขึ้นเป็น 7.7 (World class) FT3 จาก 2.1-sigma (Poor) เป็น 4.2 (Good) FT4 จาก 0.8-sigma (Unacceptable) เป็น 2.3-sigma (Poor) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่า sigma มีค่าสูงขึ้น ภายหลังจากพัฒนาแนวทางและควบคุมกระบวนการปฏิบัติงานมากขึ้น

จากการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่าการนำ sigma metric มาประยุกต์ใช้เพื่อประเมินความสามารถ (performance) ของการตรวจวิเคราะห์ด้านภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก แสดงให้เห็นว่าสามารถนำมาใช้วางแผนควบคุมคุณภาพและพัฒนาคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ได้จริง ผลการประเมิน sigma สะท้อนถึง performance ของห้องปฏิบัติการ โดยรายการตรวจใดที่มีค่า sigma สูงแสดงว่ารายการตรวจนั้นมี performance สูง มีความผิดพลาดต่ำ ระดับ performance ที่แตกต่างกันของแต่ละการตรวจวิเคราะห์ทำให้มีการใช้กฎที่ประเมินที่เข้มงวดแตกต่างกัน โดยเน้นให้มีความสามารถในการตรวจวัดความผิดพลาด (detection error) สูง ลดการปฏิเสธปลอม (false rejection) เพื่อลดภาระงานของผู้ปฏิบัติและความสิ้นเปลืองงบประมาณในการทดสอบซ้ำโดยไม่จำเป็น ในการตรวจที่มี performance ต่ำ ได้แก่ FT4 ต้องดำเนินการพัฒนาและควบคุมกระบวนการให้เข้มงวดมากยิ่งขึ้น นอกจากการควบคุมคุณภาพโดยใช้ sigma metric และ Westgard Sigma rule แล้วควรใช้ควบคู่กับกระบวนการที่ไม่ใช่สถิติวิเคราะห์ (non statistical QC) ด้วยเช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือตามกำหนดโดยผู้ปฏิบัติงานและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยบริษัทผู้ผลิต เป็นต้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ห้องปฏิบัติการควรประเมิน ทบทวน ปรับเปลี่ยนแผนการควบคุมคุณภาพเป็น



ระยะ เพื่อปรับปรุงขั้นตอน การปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นและเป็นการรักษาคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้รับบริการหรือผู้ใช้ผลเกิดความมั่นใจว่าผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกัน วิทยาคลินิกมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือและมีคุณภาพมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง :

1. สภาเทคนิคการแพทย์. การควบคุมกระบวนการ. มาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ 2560. นนทบุรี; 2560. หน้า 26-36
2. Patricia L. Barry. Levey-Jennings Control Chart. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.westgard.com/lesson12.htm>
3. R. Neill Carey. What's New in CLSI EP15-A3: User Verification of Precision and Estimation of Bias. [อินเทอร์เน็ต]. 2015 [เข้าถึงเมื่อ 5 ตุลาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.westgard.com/clsi-ep15a3.htm>
4. พรหมพชร เกตดี. Six sigma. [อินเทอร์เน็ต]. 2012 [เข้าถึงเมื่อ 13 มกราคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.gotoknow.org/posts/219109>
5. James O. Westgard, Sten A. Westgard. Westgard Sigma Rules. [อินเทอร์เน็ต]. 2014 [เข้าถึงเมื่อ 9 มกราคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.westgard.com/westgard-sigma-rules.htm>
6. วิชิต สุวรรณ. การประเมินและวางแผนควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เคมีคลินิก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. ผลงานวิจัย R2R และการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ 2561:39-58.
7. สุปัตรา วงศ์หาญ. การวางแผนการควบคุมคุณภาพการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) โดยประยุกต์ใช้ Sigma metric ในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. ผลงานวิจัย R2R และการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง 2559:55-62.
8. Ricos C et al, Current databases on biological variation:pros, cons and progress. Scand J Clin Lab Invest. 1999; 59:491-500.
9. Westgard QC. Directions for using Normalized Method Decision Chart to Judge. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.westgard.com/calculators/normcalc.htm>



10. Westgard QC. "Westgard Rules" and Multirule Quality Control. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 12 มีนาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.westgard.com/mltirule.htm>



อัตราการรอดชีพผู้ป่วยโรคมะเร็ง 5 โรคหลักที่รับการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พ.ศ. 2557-2559

กาญจนา ดาวประเสริฐ, ศรินยา แสงคำ, มนฐิตินันท์ ประดิษฐ์ค่าย, เขตลิริ คำขอด
งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยรูปแบบศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเหตุไปหาผล (Retrospective Cohort Study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีพภาพรวมและแยกตามระยะของโรคในผู้ป่วยมะเร็ง 5 โรคที่พบบ่อยของ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่ และไส้ตรง มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับและท่อน้ำดี รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งจากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาลของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ปี พ.ศ. 2557-2559 ระยะติดตามผู้ป่วยสิ้นสุด ณ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 วิเคราะห์อัตราการรอดชีพที่ 1 ปี และ 5 ปี แบบ Kaplan Meier และความสัมพันธาระหว่างอัตราการรอดชีพกับระยะของโรคด้วยสถิติทดสอบ Log-rank (ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05) โดยใช้โปรแกรม R

ผลการศึกษาอัตราการรอดชีพที่ 1 ปี และ 5 ปี ของผู้ป่วยมะเร็งในภาพรวม พบว่า มะเร็งเต้านมมีอัตราการรอดชีพ เท่ากับร้อยละ 92.6 และ 72.2 ตามลำดับ มะเร็งปอดมีอัตราการรอดชีพเท่ากับร้อยละ 29.8 และ 6.4 ตามลำดับ มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงมีอัตราการรอดชีพเท่ากับร้อยละ 79.5 และ 41.1 ตามลำดับ มะเร็งปากมดลูกมีอัตราการรอดชีพ เท่ากับร้อยละ 85.5 และ 55.0 ตามลำดับ และมะเร็งตับและท่อน้ำดีมีอัตราการรอดชีพ เท่ากับร้อยละ 19.6 และ 3.6 ตามลำดับ เมื่อแยกตามระยะของโรค พบว่าอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี ของโรคมะเร็งระยะ I, II, III และ IV ของมะเร็งเต้านม เท่ากับร้อยละ 93.5, 77.5, 67.9 และ 23.0 ตามลำดับ มะเร็งปอด เท่ากับ ร้อยละ 55.6, 25.4, 12.1 และ 2.8 ตามลำดับ มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง เท่ากับ ร้อยละ 63.9, 47.1, 58.2 และ 12.2 ตามลำดับ มะเร็งปากมดลูก เท่ากับ ร้อยละ 79.2, 65.0, 35.4 และ 17.2 ตามลำดับ และมะเร็งตับและท่อน้ำดี เท่ากับ 22.2, 0.0, 0.0 และ 2.48 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งทั้ง 5 โรค มีความแตกต่างกันตามระยะของโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.001)

คำสำคัญ: อัตราการรอดชีพ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง มะเร็งปากมดลูก มะเร็งตับและท่อน้ำดี



Cancer Survival Rates in Five Leading Cancers Patients undergoing treatments in Lampang Cancer Hospital, 2014 – 2016

Kamchana Daoprasert, Donsuk Pongnikorn, Sirinya Sangkam, Monthitinun Praditkay, Ketsiri Khamkhod
Cancer Registry Unit, Lampang Cancer Hospital

Abstract

This study is a retrospective cohort study. The objectives were to study the overall and by stage survival rates in five leading cancers: breast cancer, lung cancer, colorectal cancer, cervical cancer, and liver and bile ducts undergoing treatments in Lampang Cancer Hospital. The cancer data were collected from Lampang Cancer Hospital-based cancer registry 2014 – 2016 and the end of followed up until 31th May 2021. The 1-year and 5-year survival rates were analyzed using Kaplan Meier whereas the relationship between survival rate and stage were analyzed using Log-rank test statistics (at a significance level of 0.05) with R program.

The results found the 1-year and 5-year overall survival rates in five leading cancers: breast cancer were 92.6% and 72.2% respectively, lung cancer were 29.8% and 6.4% respectively, colorectal cancer were 79.5% and 41.1% respectively, cervical cancer were 85.5% and 55.0% respectively, and liver and bile ducts cancer were 19.6% and 3.6% respectively. The 5-year survival rates for stages I, II, III, and IV were 93.5%, 77.5%, 67.9%, and 23.0% respectively in breast cancer, lung cancer were 55.6%, 25.4%, 12.1%, and 2.8% respectively, colorectal cancer were 63.9%, 47.1%, 58.2%, and 12.2% respectively, cervical cancer were 79.2%, 65.0%, 35.4%, and 17.2% respectively, and liver and bile ducts cancer were 22.2%, 0.0%, 0.0%, and 2.48% respectively. In addition, it was found that 5-year survival rates in five leading cancers were significantly different by stage (p-value <0.001).

Keywords: survival rates, breast cancer, lung cancer, colorectal cancer, cervical cancer, liver and bile ducts cancer



บทนำ

โรคมะเร็งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา จากข้อมูลสถิติปี 2561 พบผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทั่วโลกประมาณ 18.1 ล้านราย (อัตราอุบัติการณ์ 197.9 ต่อประชากรหนึ่งแสนราย) และมีผู้เสียชีวิตประมาณ 9.6 ล้านราย (อัตราการเสียชีวิต 10.6 ต่อประชากรหนึ่งแสนราย) ซึ่งมะเร็งปอดและมะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบมากที่สุดทั่วโลก (ร้อยละ 11.6) และมะเร็งปอดเป็นสาเหตุการตายอันดับที่หนึ่งทั่วโลก (ร้อยละ 18.4 ของการเสียชีวิตจากมะเร็งทั้งหมด) อย่างไรก็ตามชนิดของมะเร็งที่พบมากที่สุดแตกต่างกันในแต่ละประเทศ¹ ข้อมูลโรคมะเร็งในประเทศไทยช่วงปี 2556 – 2558 พบผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่มากที่สุดที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน ขอนแก่น และอุบลราชธานี ตามลำดับ โรคมะเร็งที่พบมากในเพศชาย 3 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งตับ มะเร็งปอด และมะเร็งลำไส้ใหญ่ ตามลำดับ (ASR = 33.9, 23.0 และ 16.2 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ) เพศหญิงพบโรคมะเร็ง 3 อันดับแรกแรก ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งตับ และมะเร็งปากมดลูก ตามลำดับ (ASR=31.4, 12.9 และ 11.7 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ)²

การอยู่รอดของผู้ป่วยโรคมะเร็งเป็นหนึ่งในการประเมินประสิทธิผลของการให้บริการโรคมะเร็ง อัตราการรอดชีวิตจะสะท้อนให้เห็นว่าระบบการตรวจค้นหาโรคมะเร็งทำได้ดีเพียงใด และการเข้าถึงบริการที่มีประสิทธิภาพอย่างรวดเร็วหรือไม่ ทั้งนี้อัตราการรอดชีพโรคมะเร็งอาจมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของโรคมะเร็ง ระยะของโรค การรักษา และผลทางพยาธิวิทยา เป็นต้น และมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศหรือพื้นที่ ยกตัวอย่างเช่น จากข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการวินิจฉัยในปี 2557-2561 ของประเทศสหราชอาณาจักร พบว่า อัตราการรอดชีพที่ 5 ปี ของโรคมะเร็งเต้านมร้อยละ 86.3 มะเร็งปากมดลูกร้อยละ 61.2 มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักร้อยละ 58.7 มะเร็งปอดร้อยละ 17.6 และ มะเร็งตับร้อยละ 13³ ส่วนข้อมูลอัตราการรอดชีพโรคมะเร็งที่ 5 ปี ของโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี พบว่า มะเร็งเต้านมร้อยละ 92.22 มะเร็งปากมดลูกร้อยละ 54.75 มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักร้อยละ 35.74 มะเร็งปอดร้อยละ 8.64 และมะเร็งตับร้อยละ 7.88⁴ ในปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีและยาสำหรับรักษาโรคมะเร็งมีความก้าวหน้ายิ่งขึ้น มีการรักษาร่วมที่มีประสิทธิผลส่งผลให้อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งดีขึ้น จากรายงานอัตราการรอดชีพจากโรคมะเร็งในภาคเหนือของประเทศไทยใน ปี พ.ศ. 2546-2555 วิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม มะเร็งตับ มะเร็งปอด และ มะเร็งลำไส้ใหญ่ มีอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี เพิ่มขึ้น⁵



โรงพยาบาลมะเร็งลำปางเป็นโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาคของประเทศไทย ให้บริการตรวจวินิจฉัย และรักษาโรคมะเร็งในเขตพื้นที่ภาคเหนือ จากสถิติทะเบียนมะเร็งปี พ.ศ. 2562 พบว่าผู้ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และพบมากในกลุ่มอายุ 60 – 64 ปี ทั้งนี้พบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดลำปางมากที่สุด (ร้อยละ 31.66) ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง 5 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับ ตามลำดับ⁶ จากข้อมูลอัตราการรอดชีพโดยรวมของผู้ป่วยมะเร็งที่ 5 ปีของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ช่วงปี พ.ศ. 2554-2556 มะเร็งเต้านมเท่ากับร้อยละ 77.2 มะเร็งปอดเท่ากับร้อยละ 5.0 มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเท่ากับร้อยละ 35.5 และมะเร็งปากมดลูกเท่ากับร้อยละ 58.4 เพื่อติดตามประสิทธิผลของการรักษาโรคมะเร็งและการรายงานข้อมูลอัตราการรอดชีพให้เป็นปัจจุบัน สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการเทียบเคียงกับผลการรักษาของสถาบันอื่น ๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยโรคมะเร็ง 5 โรคที่พบบ่อย ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับ ที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ช่วงปี พ.ศ. 2557-2559 ข้อมูลผลการศึกษานำไปสู่การวางแผนพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลรักษาโรคมะเร็งตามมาตรฐานสากลต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีพที่ 1 ปี และ 5 ปีภาพรวมของผู้ป่วยมะเร็ง 5 โรคที่พบบ่อย ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับ ที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปางปี 2557-2559
2. เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีพที่ 5 ปีแยกตามระยะของโรคในผู้ป่วยมะเร็ง 5 โรคที่พบบ่อย ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับ ที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปางปี 2557-2559

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ด้านนโยบาย

- ผลการวิจัยนำไปสู่การวางแผน กำหนดนโยบายการบริการด้านโรคมะเร็งเกี่ยวกับการคัดกรอง การดูแลรักษา และการเข้าถึงบริการ ให้มีประสิทธิภาพและมีมาตรฐาน
- การพัฒนาระบบการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาลและระดับประชากรให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้นเพื่อการมีฐานข้อมูลระดับชาติวิทยาโรคมะเร็งของประเทศต่อไป



ด้านสังคมและชุมชน

- ผลการวิจัยนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการให้บริการด้านโรคมะเร็งให้เท่าเทียมกัน ลดความเหลื่อมล้ำของการให้บริการ มหาวิทยาลัย หน่วยงานสาธารณสุข นักเรียน นักศึกษา รวมถึงบุคคลภายนอก สามารถนำผลการวิจัยไปใช้กับหน่วยงานได้

ด้านวิชาการ

- ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการเปรียบเทียบ (Benchmarking) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และสามารถประเมินผลการพัฒนาความเป็นเลิศของโรงพยาบาลในการรักษาโรคมะเร็งได้
- เป็นข้อมูลสนับสนุนและอ้างอิงในการวิจัยทางคลินิกโรคมะเร็ง

ขอบเขตของโครงการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเหตุไปหาผล (Retrospective Cohort Study) เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็ง 5 โรคที่พบบ่อย ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับ ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง โดยเป็นการศึกษาการรอดชีพระดับโรงพยาบาล (Hospital-Based Survival) และใช้ข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาและได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2559 จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล ซึ่งมีระยะเวลาการติดตามสถานะผู้ป่วยสิ้นสุดถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564

ทฤษฎี สมมติฐาน หรือกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

การศึกษาประสิทธิผลของการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งของสถานบริการ ข้อมูลของผู้ป่วยทะเบียนมะเร็งในระดับโรงพยาบาล (Hospital-Based Data) จึงมีความสำคัญมาก โดยข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปวิเคราะห์หาอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็ง (Cancer Survival Rate) ที่ใช้เป็นตัวชี้วัดสำคัญในด้านประสิทธิผลของการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งในภาพรวม

การศึกษาอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยโรคมะเร็ง (Cancer Survival Analysis) มีการนำไปใช้สถานการณ์ต่าง ๆ อาทิ การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการรักษาในงานวิจัยทางคลินิก (Clinical Trial) การศึกษาประสิทธิผลของการรักษาในระดับประชากร (Population-Based Survival) สำหรับการศึกษาระดับประสิทธิผลของการรักษาในสถานบริการ (Hospital-Based Survival) เป็นการศึกษาการรอดชีพของมะเร็งในผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลนั้น ซึ่งถือเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของระบบสาธารณสุขในการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งในระดับโรงพยาบาล ผลของ

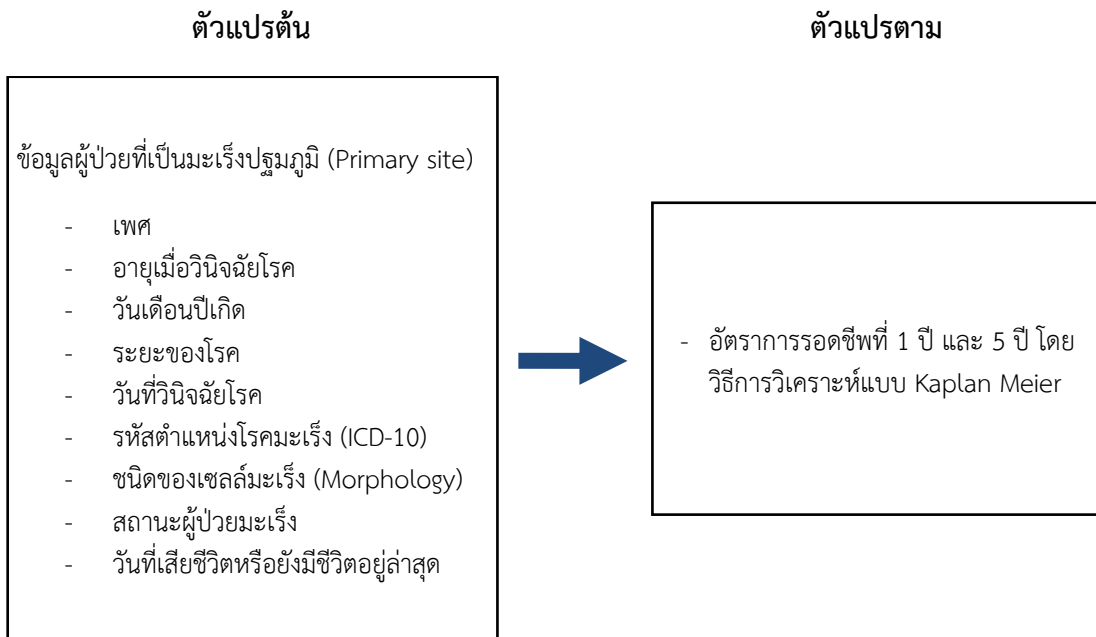


การศึกษานอกจากจะบ่งบอกถึงคุณภาพการรักษาแล้ว ยังบ่งบอกถึงการเข้าถึงบริการสาธารณสุขและคุณภาพของการคัดกรองในประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคมะเร็ง

การวิเคราะห์การรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งในระดับโรงพยาบาล (Hospital-Based Survival) เป็นการคำนวณจากเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งครั้งแรกจนถึงเวลาที่ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือสิ้นสุดการติดตาม ณ จุดเวลาหนึ่ง จึงมีสองตัวแปรที่จำเป็นต้องทราบ ได้แก่ ตัวแปรเวลาทั้งหมดของการติดตามจากการวินิจฉัยถึงการสิ้นสุดการติดตาม และตัวแปรสถานะชีพขณะสิ้นสุดการติดตาม ซึ่งมีสองสถานะ คือ มีชีวิต และเสียชีวิต จากนั้นจึงคำนวณเป็นสัดส่วนการรอดชีพลดลงตามลำดับตามเวลาที่ผ่านไป ณ จุดเวลาหนึ่งหากมีผู้เสียชีวิต กราฟที่แสดงความน่าจะเป็นของการรอดชีพกับระยะเวลาที่ได้จึงมีลักษณะเป็นขั้นบันได ซึ่งอาจอยู่ในรูปของร้อยละ หรือสัดส่วน และนิยมบอกผลลัพธ์ในสองลักษณะ คือ อัตราการรอดชีพที่เวลาต่างๆ เช่น 1 ปี 2 ปี หรือ 5 ปี และอีกลักษณะหนึ่งคือ การบอกเวลาการรอดชีพ หรือเวลาที่ผู้ป่วยยังคงรอดชีพอยู่ร้อยละ 75, 50 หรือ 25 แต่ส่วนใหญ่ นิยมบอกเวลาที่ผู้ป่วยเสียชีวิตไปครึ่งหนึ่ง (Median Survival Time)⁵ อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์หรือคำนวณอัตราการรอดชีพอย่างง่ายนั้น นิยมใช้วิธีการวิเคราะห์แบบตารางชีพ (Actuarial Table หรือ Life-table) และวิธีวิเคราะห์แบบ Kaplan-Meier สำหรับการวิจัยในครั้งนี้จะใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ Kaplan Meier เนื่องจากการวิเคราะห์แบบ Kaplan Meier เป็นการคำนวณความน่าจะเป็นของการรอดชีพภายใต้ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข ณ จุดเวลาที่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ นั้นหมายความว่า จะมีการคำนวณทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ ค่าความน่าจะเป็นในการรอดชีพสะสม จะถูกนำไปสร้างกราฟแสดงความน่าจะเป็นของการรอดชีพกับระยะเวลา อีกทั้งการวิเคราะห์แบบ Kaplan Meier ยังคำนวณง่าย และมีโปรแกรมทางสถิติขั้นสูงรองรับ



กรอบแนวคิด



การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาอัตราการรอดชีพจากโรคมะเร็งในภาคเหนือของประเทศไทยใน ปี พ.ศ. 2546-2555 ซึ่งเป็นกรณีการวิเคราะห์ข้อมูลจากทะเบียนมะเร็งระดับประชากร พบว่า ในเพศหญิงโรคมะเร็งที่มีอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี เพิ่มขึ้นอันดับหนึ่งคือ มะเร็งเต้านม พบที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน พิษณุโลก แพร่ และเชียงราย ขณะที่ในเพศชายอัตราการรอดชีพที่ 5 ปีเพิ่มขึ้น ในจังหวัดลำปาง แพร่ และเชียงราย คือ มะเร็งตับ จังหวัดเชียงใหม่ และพิษณุโลก คือ มะเร็งปอด และจังหวัดลำพูน คือมะเร็งลำไส้⁵

รายงานทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล ปี พ.ศ.2562 ของโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี จากข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งปี พ.ศ. 2557 ติดตามถึงปี พ.ศ. 2561 พบว่า 6 มะเร็งที่พบมากในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ได้แก่ มะเร็งตับ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งศีรษะและลำคอ พบว่าอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี ของมะเร็งตับร้อยละ 7.88 มะเร็งเต้านม 92.22 มะเร็งปอดร้อยละ 8.64 มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักร้อยละ 35.74 มะเร็งปากมดลูกร้อยละ 54.75 และมะเร็งศีรษะและลำคอร้อยละ 36.36⁴

การศึกษาของ สมิทธิ์ สร้อยมาตี เกี่ยวกับ อัตราการรอดชีพและปัจจัยพยากรณ์โรคของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ซึ่งได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งเต้านม ในช่วงวันที่ 1 มกราคม



พ.ศ. 2553 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2554 โดยติดตามผู้ป่วยจนถึงปลายปี พ.ศ. 2558 พบว่า อัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี โดยรวมของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งหมด เท่ากับร้อยละ 65.5⁷

การศึกษาของ นทิพัฒน์ พัฒนโชติ และคณะ เกี่ยวกับ อัตราการรอดชีวิตผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ในเพศชายและเพศหญิง โดยทำการศึกษาระยะเวลารetrospective cohort study และรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ที่ได้รับการรักษา ณ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2557 พบว่า อัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี ของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้เพศชาย เท่ากับร้อยละ 40.23 ขณะที่เพศหญิงมีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปีเท่ากับ 33.63⁸

การศึกษาของ วราภรณ์ ภูธินุติ และ อิศระ เจียวิริยบุญญา เกี่ยวกับอัตราการรอดชีวิตผู้ป่วยโรคมะเร็งที่พบมาก 5 อันดับแรก ที่เข้ารับการรักษาปี 2553 ในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี โดยทำการศึกษาระยะเวลารetrospective cohort study และรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่ได้รับรักษาและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งในโรงพยาบาลอุดรธานี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 พบว่า อัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปีของผู้ป่วยทั้งหมด เท่ากับ ร้อยละ 32.3 เมื่อแยกโรคพบโรคมะเร็งที่พบมาก 5 อันดับ คือ มะเร็งตับซึ่งพบมากในเพศชาย มีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี ร้อยละ 3.9 มะเร็งเต้านมพบมากในเพศหญิง มีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี ร้อยละ 66.3 มะเร็งปอดพบมากในเพศชาย มีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี ร้อยละ 8.2 มะเร็งปากมดลูก มีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี ร้อยละ 50.9 และมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงพบมากในเพศชาย มีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี ร้อยละ 32.54⁹

การศึกษาการรอดชีวิตสัมพัทธ์ (Relative survival) ของโรคมะเร็งในประชากร จ.ลำปาง ที่ได้รับการวินิจฉัยในช่วง พ.ศ.2531-2550 พบว่า ผู้ชายมีอัตราการรอดชีวิต ของมะเร็งโดยรวมทุกชนิด เท่ากับร้อยละ 8-18 แตกต่างกันไปในช่วงเวลาที่วินิจฉัย ส่วนเพศหญิงมีอัตราการรอดชีวิตมะเร็ง โดยรวมทุกชนิดประมาณร้อยละ 37 ซึ่งมีอัตราการคงที่ตลอดช่วง 20 ปี¹⁰

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเหตุไปหาผล (Retrospective Cohort Study) แบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การดำเนินงานก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุมัติโครงการ
2. ประชุมคณะทีมผู้วิจัยเพื่อวางแผนการดำเนินโครงการ
3. ประสานงานติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการมีชีวิตอยู่ของผู้ป่วยมะเร็ง เช่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย หรือ กระทรวงสาธารณสุข



ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง 5 โรคที่พบบ่อย ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับ ที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปางปี 2557-2559 จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง เพื่อเป็นการเตรียมข้อมูลในการติดตามสถานะ โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งปฐมภูมิ (Primary site) ประกอบด้วย เพศ อายุ เมื่อวินิจฉัยโรค วันเกิด ภูมิภาค ระยะเวลาของโรค วันที่วินิจฉัยโรค รหัสตำแหน่งโรคมะเร็ง (ICD-10) และชนิดของมะเร็ง (Morphology)
2. ติดตามสถานะการมีชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งสิ้นสุด ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2564 โดยวิธี
 - 2.1 Passive follow up เป็นการตรวจสอบสถานะการมีชีวิตอยู่จากฐานข้อมูลสำนักบริหารการทะเบียน(สน.บท.) กระทรวงมหาดไทย หรือตรวจสอบจากใบมรณบัตร จากข้อมูลจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) กระทรวงสาธารณสุขสิ้นสุด ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2564
 - 2.2 Active follow up ผู้ป่วยที่ไม่สามารถค้นหาจากฐานข้อมูล จะติดตามโดยทางโทรศัพท์
3. บันทึกข้อมูลสถานะของผู้ป่วยโรคมะเร็งลงในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ตัวแปรที่ใช้ได้แก่ สถานะการมีชีวิต เพศ อายุ ระยะเวลาของโรค วิธีการรักษา วิธีวินิจฉัยโรค ผลพยาธิวิทยา และวิเคราะห์อัตราการรอดชีพโดยสถิติ Kaplan-Meier ตัวแปรที่ใช้ได้แก่ ระยะเวลาของโรคมะเร็ง วันที่วินิจฉัย วันที่ติดต่อล่าสุด ทดสอบสมมติฐานโดยสถิติ Log rank test

ขั้นตอนที่ 4 สรุป และอภิปรายผลการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียด ดังนี้

ประชากร: ผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ 5 โรคที่พบบ่อยทั้งหมด ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้และไส้ตรง มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับ ตามลำดับ ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ 5 โรคที่พบบ่อย ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับ ตามลำดับ ที่รับการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปางและได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็งในช่วงปี พ.ศ. 2557-2559 โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยจากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล จำนวน 4,700 ราย



เกณฑ์พิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่าง

Inclusion criteria: ผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ 5 โรคที่พบบ่อย ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับ รายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด หรือเคมีบำบัด หรือรังสีรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2557 ถึง 31 ธันวาคม 2559

Exclusion criteria: ผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ 5 โรคที่พบบ่อย ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับ ที่ไม่ได้รับการรักษาครบตามแผนการรักษาของแพทย์ และที่เคยได้รับการวินิจฉัยและรักษาก่อนปีพ.ศ. 2557 แล้วกลับมาเป็นซ้ำในช่วงปี พ.ศ.2557 – 2559

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และวิเคราะห์อัตรารอดชีพด้วยโปรแกรม R เวอร์ชัน 4.0.2

ผลการศึกษา

จากการติดตามสถานภาพการมีชีวิตอยู่ของผู้ป่วยโรคมะเร็ง 5 โรคที่พบบ่อยรายใหม่ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางปี พ.ศ. 2557-2559 โดยมีระยะเวลาติดตาม 5 เดือน จำนวนทั้งหมด 4,286 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม 697 ราย (ร้อยละ 16.3) มะเร็งปอด 413 ราย (ร้อยละ 9.6) มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง 1,022 ราย (ร้อยละ 23.8) มะเร็งปากมดลูก 1,525 ราย (ร้อยละ 35.6) และมะเร็งตับและท่อน้ำดี 629 ราย (ร้อยละ 14.7) พบว่าเป็นผู้ป่วยที่ยังมีชีวิตอยู่ 1,731 ราย (ร้อยละ 40.5) และเป็นผู้ป่วยที่เสียชีวิตแล้ว 2,555 ราย (ร้อยละ 59.5) ดังตารางที่ 1 โดยมีอายุเฉลี่ยที่ 57 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.37 ปี, มีอายุอยู่ระหว่าง 17 – 92 ปี) และกลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ 50 – 59 ปีคิดเป็นร้อยละ 34.6 มีระยะของโรค คือ ระยะ I ระยะ II ระยะ III และระยะ IV คิดเป็นร้อยละ 8.9, 29.9, 22.2 และ 36.7 ตามลำดับ และไม่ทราบระยะของโรคร้อยละ 2.3

จากรูปที่ 1 เมื่อวิเคราะห์อัตราการรอดชีพโดยรวมที่ 1 และ 5 ปีของผู้ป่วยมะเร็ง 5 โรคที่พบบ่อยอันดับหนึ่งคือ มะเร็งเต้านม รองลงมา ได้แก่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งลำไส้และไส้ตรง มะเร็งปอด และมะเร็งตับและท่อน้ำดี โดยอัตราการรอดชีพที่ 1 ปี เท่ากับร้อยละ 92.6, 85.5, 79.5, 29.8 และ 19.6 ตามลำดับ ส่วนอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 70.5, 54.7, 41.1, 6.4 และ 3.6 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)



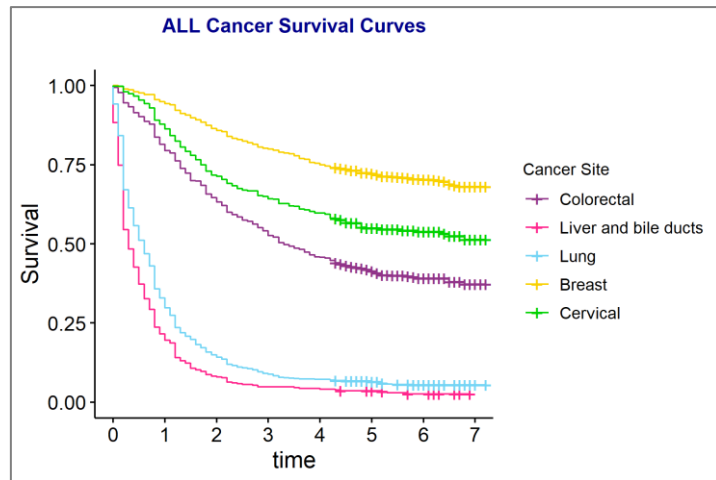
ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละผู้ป่วยมะเร็ง 5 โรคที่พบบ่อยรายใหม่ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล
มะเร็งลำปางปี พ.ศ. 2557-2559

ตำแหน่งโรคมะเร็ง (Cancer Site)	สถานะ (Status)		รวม จำนวน (ร้อยละ)
	มีชีวิต จำนวน (ร้อยละ)	เสียชีวิต จำนวน (ร้อยละ)	
มะเร็งเต้านม (Breast Cancer, ICD-O; C50)	810 (21.0)	342 (8.9)	1,152 (29.9)
มะเร็งปอด (Lung Cancer, ICD-O; C34)	59 (1.5)	963 (24.9)	1,022 (26.4)
มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง (Colorectal Cancer, ICD-O; C18-20)	277 (7.2)	420 (10.9)	697 (18.1)
มะเร็งปากมดลูก (Cervical Cancer, ICD-O; C53)	311 (8.0)	265 (6.9)	576 (14.9)
มะเร็งตับและท่อน้ำดี (Liver and bile ducts Cancer, ICD-O; C22, C24)	12 (0.3)	401 (10.4)	413 (10.7)
รวม	1,469 (38.0)	2,391 (62.0)	3,860 (100.0)

ตารางที่ 2 ร้อยละของอัตราการรอดชีพโรคมะเร็ง 5 โรคที่พบบ่อย

ตำแหน่งโรคมะเร็ง (Cancer Site)	อัตราการรอดชีพ	
	1 ปี	5 ปี
มะเร็งเต้านม (Breast Cancer, ICD-O; C50)	94.4	72.2
มะเร็งปอด (Lung Cancer, ICD-O; C34)	29.8	6.4
มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง (Colorectal Cancer, ICD-O; C18-20)	79.5	41.1
มะเร็งปากมดลูก (Cervical Cancer, ICD-O; C53)	86.3	55.5
มะเร็งตับและท่อน้ำดี (Liver and bile ducts Cancer, ICD-O; C22, C24)	19.6	3.6





รูปที่ 1 อัตรารอดชีพของผู้ป่วยมะเร็ง 5 โรคที่พบบ่อย

1. มะเร็งเต้านม (Breast Cancer, ICD-O; C50)

ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางปี พ.ศ. 2557-2559 ทั้งหมด 1,152 ราย เป็นเพศชาย 5 ราย (ร้อยละ 0.5) และเพศหญิง 1,147 ราย (ร้อยละ 99.5) มีชีวิตอยู่ 810 ราย (ร้อยละ 70.3) และเสียชีวิต 342 ราย (ร้อยละ 29.7) อายุเฉลี่ย 58.20 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 20.33 ปี) ช่วงอายุที่พบบ่อยมากที่สุดคือ 50 – 59 ปี รองลงมาคือช่วงอายุ 40 – 49 ปี และน้อยที่สุดคือช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 387, 27.1 และ 0.9 ตามลำดับ ภูมิภาคที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือจังหวัดลำปาง เชียงราย และแพร่ คิดเป็นร้อยละ 25.8, 24.2 และ 11.5 ตามลำดับ ทั้งนี้ภูมิภาคอื่น ๆ ได้แก่ สุโขทัย พิษณุโลก ชัยนาท แม่ฮ่องสอน นนทบุรี เพชรบูรณ์ และพม่า ระยะของโรคที่พบบ่อยที่สุดคือระยะ II รองลงมาคือ ระยะ III และระยะ I คิดเป็นร้อยละ 52.7, 24.4 และ 13.2 ตามลำดับ โดยตำแหน่งที่เกิดโรคมะเร็งเต้านมมากที่สุด 3 อันดับแรกคือไม่ระบุตำแหน่ง ตำแหน่งเสี้ยวบนด้านนอกของเต้านม (Upper-outer quadrant) และตำแหน่งเสี้ยวบนด้านในของเต้านม (Upper-inner quadrant) คิดเป็นร้อยละ 84.1, 9.5 และ 2.8 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าผลทางพยาธิวิทยาเป็นชนิด Infiltrating duct carcinoma, NOS มากที่สุดร้อยละ 91.7 รองลงมาคือ Lobular carcinoma, NOS ร้อยละ 2.7 และไม่สามารถระบุชนิดได้ (No histological proof) ร้อยละ 0.2 ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ลักษณะทั่วไปผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำแนกตามลักษณะประชากร ลักษณะของโรค ณ วันที่ได้รับการวินิจฉัย และการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2559

ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
มะเร็งเต้านม (Breast Cancer, ICD-O; C50)	5 (0.5)	1,147 (99.5)	1,152 (100.0)
สถานะ (Status)			
มีชีวิต	4 (0.4)	806 (69.9)	810 (70.3)
เสียชีวิต	1 (0.1)	341 (29.6)	342 (29.7)
ช่วงอายุ (Age)			
น้อยกว่า 30 ปี	0 (0.0)	11 (0.9)	11 (0.9)
30 – 39 ปี	1 (0.1)	105 (9.1)	106 (9.2)
40 – 49 ปี	1 (0.1)	311 (27.0)	312 (27.1)
50 – 59 ปี	1 (0.1)	445 (38.6)	446 (38.7)
60 – 69 ปี	0 (0.0)	213 (18.5)	213 (18.5)
70 ปีขึ้นไป	2 (0.2)	62 (5.4)	64 (5.6)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	58.20 (20.33)	52.72 (10.15)	52.74 (10.20)
ภูมิลำเนา (Birthplace)			
ลำปาง	1 (0.1)	296 (25.7)	297 (25.8)
เชียงราย	1 (0.1)	278 (24.1)	279 (24.2)
แพร่	0 (0.0)	133 (11.5)	133 (11.5)
พะเยา	0 (0.0)	129 (11.2)	129 (11.2)
น่าน	0 (0.0)	103 (8.9)	103 (8.9)
เชียงใหม่	0 (0.0)	63 (5.5)	63 (5.5)
อุตรดิตถ์	1 (0.1)	45 (3.9)	46 (4.0)
ตาก	2 (0.2)	38 (3.3)	40 (3.5)
กำแพงเพชร	0 (0.0)	25 (2.2)	25 (2.2)
ลำพูน	0 (0.0)	17 (1.5)	17 (1.5)



ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
อื่น ๆ	0 (0.0)	20 (1.7)	20 (1.7)
ระยะของโรค (Stage)			
ระยะ I	0 (0.0)	153 (13.2)	153 (13.2)
ระยะ II	2 (0.2)	605 (52.5)	607 (52.7)
ระยะ III	2 (0.2)	279 (24.2)	281 (24.4)
ระยะ IV	1 (0.1)	107 (9.3)	108 (9.4)
ไม่ทราบระยะของโรค	0 (0.0)	3 (0.3)	3 (0.3)
วิธีวินิจฉัย (Basis)			
รังสีวินิจฉัย ส่องกล้อง U/S CT	0 (0.0)	2 (0.2)	2 (0.2)
การตรวจเซลล์หรือการตรวจเลือด	0 (0.0)	9 (0.8)	9 (0.8)
การตรวจชิ้นเนื้อที่กระจาย	0 (0.0)	12 (1.0)	12 (1.0)
การตรวจชิ้นเนื้ออกปฐมภูมิ	5 (0.5)	1124 (97.5)	1129 (98.0)
ตำแหน่งที่เกิดมะเร็ง (Topology)			
ส่วนกลางของเต้านม (Central portion)	0 (0.0)	6 (0.5)	6 (0.5)
เสี้ยวบนด้านในของเต้านม (Upper-inner quadrant)	0 (0.0)	32 (2.8)	32 (2.8)
เสี้ยวล่างด้านในของเต้านม (Lower-inner quadrant)	0 (0.0)	19 (1.6)	19 (1.6)
เสี้ยวบนด้านนอกของเต้านม (Upper-outer quadrant)	0 (0.0)	110 (9.5)	110 (9.5)
เสี้ยวล่างด้านนอกของเต้านม (Lower-outer quadrant)	0 (0.0)	16 (1.4)	16 (1.4)
บริเวณที่เหลื่อมกันของเต้านม (Overlapping lesion)	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)
ไม่ระบุตำแหน่ง	5 (0.5)	963 (83.6)	968 (84.1)
ผลพยาธิวิทยา (Morphology)			



ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
8000; No histological proof	0 (0.0)	2 (0.2)	2 (0.2)
8004; Malignant tumor, spindle cell type	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.1)
8010; Carcinoma, NOS	0 (0.0)	6 (0.5)	6 (0.5)
8020; Carcinoma, undifferentiated type, NOS	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)
8050; Papillary carcinoma, NOS	0 (0.0)	2 (0.2)	2 (0.2)
8140; Adenocarcinoma, NOS	0 (0.0)	5 (0.4)	5 (0.4)
8201; Cribriform carcinoma	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)
8211; Tubular adenocarcinoma	0 (0.0)	3 (0.3)	3 (0.3)
8480; Mucinous adenocarcinoma	0 (0.0)	18 (1.6)	18 (1.6)
8500; Infiltrating duct carcinoma, NOS	4 (0.4)	1,052 (91.3)	1,056 (91.7)
8503; Intraductal papillary adenocarcinoma with invasion	0 (0.0)	2 (0.2)	2 (0.2)
8510; Medullary carcinoma, NOS	0 (0.0)	3 (0.2)	3 (0.2)
8512; Medullary carcinoma with lymphoid stroma	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)
8514; Duct carcinoma, desmoplastic type	0 (0.0)	2 (0.2)	2 (0.2)
8520; Lobular carcinoma, NOS	0 (0.0)	32 (2.7)	32 (2.7)
8522; Infiltrating duct and lobular carcinoma	0 (0.0)	2 (0.2)	2 (0.2)
8575; Metaplastic carcinoma, NOS	0 (0.0)	8 (0.6)	8 (0.6)
8810; Fibrosarcoma, NOS	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)
9020; Phyllodes tumor, malignant	0 (0.0)	6 (0.5)	6 (0.5)
เกรด (Grade)			
Well differentiated	1 (0.1)	67 (5.8)	68 (5.9)
Moderately differentiated	1 (0.1)	510 (44.2)	511 (44.3)



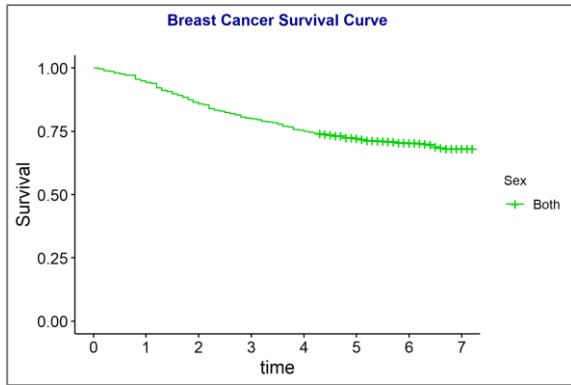
ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
Poorly differentiated	2 (0.2)	430 (37.3)	432 (37.5)
Undifferentiated	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)
Not known	1 (0.1)	139 (12.1)	140 (12.2)

เมื่อวิเคราะห์อัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปี ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งหมด พบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีอัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปี ร้อยละ 94.4 และ 72.2 ตามลำดับ โดยแยกเป็นอัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปีในระยะ I ร้อยละ 98.0 และ 93.5 ตามลำดับ ระยะ II เท่ากับร้อยละ 97.5 และ 77.5 ตามลำดับ ระยะ III เท่ากับร้อยละ 94.0 และ 67.9 ตามลำดับ ส่วนระยะลุกลาม (ระยะ IV) เท่ากับร้อยละ 72.2 และ 23.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการรอดชีพกับระยะของโรคมะเร็งเต้านม โดยใช้สถิติทดสอบ Log-rank พบว่าที่อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีความแตกต่างกันตามระยะของโรคอย่างมีนัยสำคัญ ($\chi^2_{Log-rank} = 281.65, p\text{-value} < 0.001$)

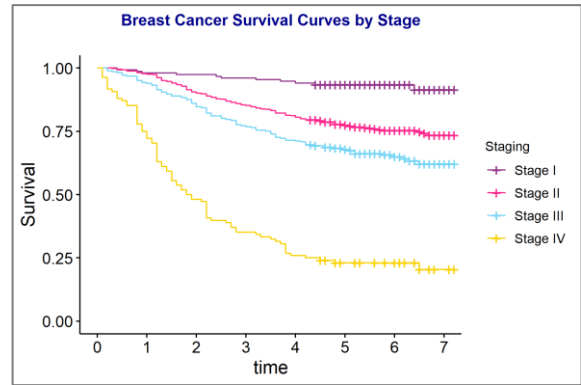
ตารางที่ 4 ร้อยละของอัตราการรอดชีพโรคมะเร็งเต้านม จำแนกตามระยะของโรค

ระยะของโรค	อัตราการรอดชีพ		$\chi^2_{Log-rank}$ (p-value)
	1 ปี	5 ปี	
รวมทุกระยะ	94.4	72.2	-
ระยะ I	98.0	93.5	281.65 (<0.001)
ระยะ II	97.5	77.5	
ระยะ III	94.0	67.9	
ระยะ IV	72.2	23.0	





รูปที่ 2 อัตรารอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม



รูปที่ 3 อัตรารอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม จำแนกตามระยะของโรค

2. มะเร็งปอด (Lung Cancer, ICD-O; C34)

ผู้ป่วยมะเร็งปอดรายใหม่ ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางปี พ.ศ. 2557-2559 ทั้งหมด 1,022 ราย เป็นเพศชาย 642 ราย (ร้อยละ 62.8) และเพศหญิง 380 ราย (ร้อยละ 37.2) มีชีวิตอยู่ 59 ราย (ร้อยละ 5.8) และเสียชีวิต 963 ราย (ร้อยละ 94.2) อายุเฉลี่ย 61.59 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.88 ปี) ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 60 – 69 ปี รองลงมาคือช่วงอายุ 50 – 59 ปี และน้อยที่สุดคือช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.0, 30.2 และ 0.2 ตามลำดับ ภูมิภาคที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือจังหวัดลำปาง เชียงราย และพะเยา คิดเป็นร้อยละ 31.5, 25.8 และ 10.8 ตามลำดับ ทั้งนี้ภูมิภาคอื่น ๆ ได้แก่ กำแพงเพชร แม่ฮ่องสอน พิษณุโลก กรุงเทพมหานคร มุกดาหาร นครสวรรค์ ปทุมธานี พิจิตร ลาว และพม่า ระยะของโรคที่พบมากที่สุดคือระยะ IV รองลงมาคือ ระยะ III และระยะ II คิดเป็นร้อยละ 78.1, 15.2 และ 3.5 ตามลำดับ โดยตำแหน่งที่เกิดโรคมะเร็งปอดมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ไม่ระบุตำแหน่ง กลีบบนของหลอดลม (Upper lobe) และกลีบล่างของหลอดลม (Lower lobe) คิดเป็นร้อยละ 40.6, 36.9 และ 18.3 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าผลทางพยาธิวิทยาเป็นชนิด Adenocarcinoma, NOS มากที่สุดร้อยละ 41.4 รองลงมาคือ Squamous cell carcinoma, NOS ร้อยละ 12.2 และไม่สามารถระบุชนิดได้ (No histological proof) ร้อยละ 19.4 ดังตารางที่ 5



ตารางที่ 5 ลักษณะทั่วไปผู้ป่วยมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะประชากร ลักษณะของโรค ณ วันที่ได้รับการวินิจฉัย และการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2559

ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
มะเร็งปอด (Lung Cancer, ICD-O; C34)			1,022
	642 (62.8)	380 (37.2)	(100.0)
สถานะ (Status)			
มีชีวิต	36 (3.5)	23 (2.3)	59 (5.8)
เสียชีวิต	606 (59.3)	357 (34.9)	963 (94.2)
ช่วงอายุ (Age)			
น้อยกว่า 30 ปี	1 (0.1)	1 (0.1)	2 (0.2)
30 – 39 ปี	5 (0.5)	6 (0.6)	11 (1.1)
40 – 49 ปี	52 (5.1)	41 (4.0)	93 (9.1)
50 – 59 ปี	184 (18.0)	125 (12.2)	309 (30.2)
60 – 69 ปี	249 (24.3)	129 (12.7)	378 (37.0)
70 ปีขึ้นไป	151 (14.8)	78 (7.6)	229 (22.4)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	62.12 (9.53)	60.69 (10.4)	61.59 (9.88)
ภูมิลำเนา (Birthplace)			
ลำปาง	196 (19.2)	126 (12.3)	322 (31.5)
เชียงราย	160 (15.7)	104 (10.1)	264 (25.8)
พะเยา	73 (7.1)	38 (3.7)	111 (10.8)
แพร่	70 (6.8)	38 (3.7)	108 (10.5)
น่าน	35 (3.4)	19 (1.9)	54 (5.3)
อุตรดิตถ์	33 (3.2)	12 (1.2)	45 (4.4)
เชียงใหม่	27 (2.6)	16 (1.6)	43 (4.2)
ตาก	20 (2.0)	15 (1.5)	35 (3.5)
ลำพูน	7 (0.7)	3 (0.3)	10 (1.0)



ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
สุโขทัย	6 (0.6)	2 (0.2)	8 (0.8)
อื่น ๆ	15 (1.5)	7 (0.7)	22 (2.2)
ระยะของโรค (Stage)			
ระยะ I	9 (0.9)	9 (0.9)	18 (1.8)
ระยะ II	23 (2.3)	12 (1.2)	35 (3.5)
ระยะ III	106 (10.4)	49 (4.8)	155 (15.2)
ระยะ IV	493 (48.2)	306 (29.9)	799 (78.1)
ไม่ทราบระยะของโรค	11 (1.0)	4 (0.4)	15 (1.4)
วิธีวินิจฉัย (Basis)			
ซักประวัติและตรวจร่างกาย	1 (0.1)	1 (0.1)	2 (0.2)
รังสีวินิจฉัย ส่องกล้อง U/S CT	117 (11.4)	73 (7.1)	190 (18.5)
ผ่าตัดหรือผ่าศพ โดยไม่มีผลชิ้นเนื้อ	2 (0.2)	5 (0.5)	7 (0.7)
การตรวจเซลล์หรือการตรวจเลือด	63 (6.2)	37 (3.6)	100 (9.8)
การตรวจชิ้นเนื้อที่กระจาย	135 (13.2)	77 (7.6)	212 (20.8)
การตรวจชิ้นเนื้ออกปฐุมภูมิ	324 (31.7)	187 (18.3)	511 (50.0)
ตำแหน่งที่เกิดมะเร็ง (Topology)			
หลอดลมหลัก (Main bronchus)	1 (0.1)	1 (0.1)	2 (0.2)
กลีบบนของหลอดลม (Upper lobe)	256 (25.0)	122 (11.9)	378 (36.9)
กลีบกลางของหลอดลม (Middle lobe)	18 (1.8)	17 (1.7)	35 (3.5)
กลีบล่างของหลอดลม (Lower lobe)	109 (10.7)	78 (7.6)	187 (18.3)
บริเวณที่เหลื่อมกันของหลอดลมและปอด (Overlapping lesion)	1 (0.1)	4 (0.4)	5 (0.5)
ไม่ระบุตำแหน่ง	257 (25.1)	158 (15.5)	415 (40.6)
ผลพยาธิวิทยา (Morphology)			
8000; No histological proof	120 (11.7)	79 (7.7)	199 (19.4)
8003; Malignant tumor, giant cell type	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)
8004; Malignant tumor, spindle cell type	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)



ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
8010; Carcinoma, NOS	38 (3.7)	21 (2.1)	59 (5.8)
8012; Large cell carcinoma, NOS	22 (2.2)	6 (0.6)	28 (2.8)
8013; Large cell neuroendocrine carcinoma	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)
8020; Carcinoma, undifferentiated type, NOS	7 (0.7)	3 (0.3)	10 (1.0)
8041; Small cell carcinoma, NOS	52 (5.1)	18 (1.8)	70 (6.9)
8046; Non-small cell carcinoma	32 (3.1)	17 (1.6)	49 (4.7)
8050; Papillary carcinoma, NOS	1 (0.1)	1 (0.1)	2 (0.2)
8070; Squamous cell carcinoma, NOS	94 (9.2)	31 (3.0)	125 (12.2)
8072; Squamous cell carcinoma, large cell, nonkeratinizing, NOS	2 (0.2)	2 (0.2)	4 (0.4)
8140; Adenocarcinoma, NOS	248 (24.2)	176 (17.2)	424 (41.4)
8230; Solid carcinoma, NOS	1 (0.1)	4 (0.4)	5 (0.5)
8240; Carcinoid tumor, malignant	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.1)
8246; Neuroendocrine carcinoma	3 (0.3)	1 (0.1)	4 (0.4)
8250; Lepidic adenocarcinoma	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)
8252; Bronchiolo-alveolar carcinoma, non-mucinous	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)
8260; Papillary adenocarcinoma, NOS	5 (0.5)	2 (0.2)	7 (0.7)
8310; Clear cell adenocarcinoma, NOS	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.1)
8480; Mucinous adenocarcinoma	5 (0.5)	1 (0.1)	6 (0.6)
8481; Mucin-producing adenocarcinoma	1 (0.1)	2 (0.2)	3 (0.3)
8490; Signet ring cell carcinoma	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)
8550; Acinar cell carcinoma	3 (0.3)	8 (0.8)	11 (1.1)
8560; Adenosquamous carcinoma	6 (0.6)	2 (0.2)	8 (0.8)
เกรด (Grade)			
Well differentiated	29 (2.8)	25 (2.4)	54 (5.2)



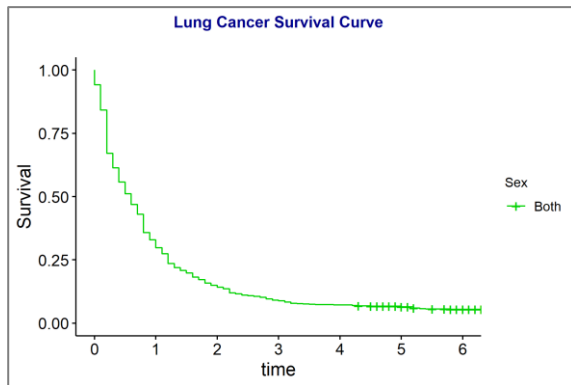
ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
Moderately differentiated	51 (5.0)	24 (2.3)	75 (7.3)
Poorly differentiated	142 (13.9)	86 (8.5)	228 (22.4)
Undifferentiated	31 (3.0)	12 (1.2)	43 (4.2)
Not known	389 (38.1)	233 (22.8)	622 (60.9)

เมื่อวิเคราะห์อัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปี ของผู้ป่วยมะเร็งปอดทั้งหมด พบผู้ป่วยมะเร็งปอดมีอัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปีร้อยละ 29.8 และ 6.4 ตามลำดับโดยแยกเป็นอัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปี ในระยะ I ร้อยละ 88.9 และ 55.6 ตามลำดับ ระยะ II เท่ากับร้อยละ 82.9 และ 25.4 ตามลำดับ ระยะ III เท่ากับร้อยละ 47.7 และ 12.1 ตามลำดับ ส่วนระยะลุกลาม (ระยะ IV) เท่ากับร้อยละ 22.4 และ 2.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 6) เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการรอดชีพกับระยะของโรคมะเร็งปอด โดยใช้สถิติทดสอบ Log-rank พบว่าที่อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งปอดมีความแตกต่างกันตามระยะของโรคมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญ ($\chi^2_{Log-rank} = 126.03$, p-value < 0.001)

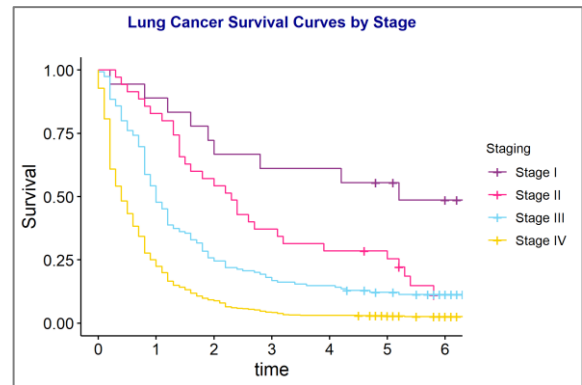
ตารางที่ 6 ร้อยละของอัตราการรอดชีพโรคมะเร็งปอด จำแนกตามระยะของโรค

ระยะของโรค	อัตราการรอดชีพ		$\chi^2_{Log-rank}$ (p-value)
	1 ปี	5 ปี	
รวมทุกระยะ	29.8	6.4	-
ระยะ I	88.9	55.6	126.03 (<0.001)
ระยะ II	82.9	25.4	
ระยะ III	47.7	12.1	
ระยะ IV	22.4	2.8	





รูปที่ 4 อัตรารอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งปอด

รูปที่ 5 อัตรารอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งปอด
จำแนกตามระยะของโรค

3. มะเร็งลำไส้และไส้ตรง (Colorectal Cancer, ICD-O; C18-20)

ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้และไส้ตรงรายใหม่ ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางปี พ.ศ. 2557-2559 ทั้งหมด 697 ราย เป็นเพศชาย 411 ราย (ร้อยละ 59.0) และเพศหญิง 286 ราย (ร้อยละ 41.0) มีชีวิตอยู่ 277 ราย (ร้อยละ 39.7) และเสียชีวิต 420 ราย (ร้อยละ 60.3) อายุเฉลี่ย 59.79 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.28 ปี) ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 60 – 69 ปี รองลงมาคือช่วงอายุ 50 – 59 ปี และน้อยที่สุดคือช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.0, 29.4 และ 1.2 ตามลำดับ ภูมิภาคที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือจังหวัดลำปาง เชียงราย และพะเยา คิดเป็นร้อยละ 29.7, 20.3 และ 12.9 ตามลำดับ ทั้งนี้ภูมิภาคอื่น ๆ ได้แก่ นครสวรรค์ พิษณุโลก กรุงเทพฯ ชลบุรี แม่ฮ่องสอน เพชรบูรณ์ ลาว และพม่า ระยะของโรคที่พบมากที่สุดคือระยะ III รองลงมาคือ ระยะ II และระยะ IV คิดเป็นร้อยละ 33.0, 29.8 และ 29.1 ตามลำดับ โดยตำแหน่งที่เกิดโรคมะเร็งลำไส้และไส้ตรงมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ลำไส้ตรง (Rectum) ลำไส้ใหญ่ส่วนซิกมอยด์ (Sigmoid colon) และรอยต่อลำไส้ตรงกับลำไส้ใหญ่ส่วนซิกมอยด์ (Rectosigmoid junction) คิดเป็นร้อยละ 73.9, 7.3 และ 5.8 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าผลทางพยาธิวิทยาเป็นชนิด Adenocarcinoma, NOS มากที่สุด ร้อยละ 90.7 รองลงมาคือ Mucin-producing adenocarcinoma ร้อยละ 2.8 และไม่สามารถระบุชนิดได้ (No histological proof) ร้อยละ 1.8 ดังตารางที่ 7



ตารางที่ 7 ลักษณะทั่วไปผู้ป่วยมะเร็งลำไส้และไส้ตรง จำแนกตามลักษณะประชากร ลักษณะของโรค ณ วันที่ได้รับการวินิจฉัย และการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2559

ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
มะเร็งลำไส้และไส้ตรง (Colorectal Cancer, ICD-O; C18-20)	411 (59.0)	286 (41.0)	697 (100.0)
สถานะ (Status)			
มีชีวิต	158 (22.7)	119 (17.0)	277 (39.7)
เสียชีวิต	253 (36.3)	167 (24.0)	420 (60.3)
ช่วงอายุ (Age)			
น้อยกว่า 30 ปี	4 (0.6)	4 (0.6)	8 (1.2)
30 – 39 ปี	16 (2.3)	17 (2.4)	33 (4.7)
40 – 49 ปี	42 (6.0)	42 (6.0)	84 (12.0)
50 – 59 ปี	116 (16.6)	89 (12.8)	205 (29.4)
60 – 69 ปี	140 (20.1)	70 (10.0)	210 (30.1)
70 ปีขึ้นไป	93 (13.4)	64 (9.2)	157 (22.6)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	60.67 (11.81)	58.53 (12.84)	59.79 (12.28)
ภูมิลำเนา (Birthplace)			
ลำปาง	131 (18.8)	76 (10.9)	207 (29.7)
เชียงราย	79 (11.3)	63 (9.0)	142 (20.3)
พะเยา	49 (7.0)	41 (5.9)	90 (12.9)
แพร่	33 (4.7)	26 (3.7)	59 (8.4)
น่าน	33 (4.7)	18 (2.6)	51 (7.3)
อุตรดิตถ์	22 (3.2)	18 (2.6)	40 (5.8)
เชียงใหม่	18 (2.6)	16 (2.3)	34 (4.9)
ตาก	17 (2.4)	11 (1.6)	28 (4.0)
ลำพูน	12 (1.8)	6 (0.8)	18 (2.6)



ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
สุโขทัย	10 (1.5)	4 (0.6)	14 (2.1)
กำแพงเพชร	0 (0.0)	3 (0.4)	3 (0.4)
อื่น ๆ	7 (1.0)	4 (0.6)	11 (1.6)
ระยะของโรค (Stage)			
ระยะ I	23 (3.3)	13 (1.9)	36 (5.2)
ระยะ II	127 (18.2)	81 (11.6)	208 (29.8)
ระยะ III	136 (19.5)	94 (13.5)	230 (33.0)
ระยะ IV	115 (16.5)	88 (12.6)	203 (29.1)
ไม่ทราบระยะของโรค	10 (1.5)	10 (1.4)	20 (2.9)
วิธีวินิจฉัย (Basis)			
ซักประวัติและตรวจร่างกาย	0 (0.0)	2 (0.3)	2 (0.3)
รังสีวินิจฉัย ส่องกล้อง U/S CT	3 (0.4)	4 (0.6)	7 (1.0)
ผ่าตัดหรือผ่าศพ โดยไม่มีผลชิ้นเนื้อ	3 (0.4)	1 (0.1)	4 (0.5)
การตรวจเซลล์หรือการตรวจเลือด	1 (0.1)	4 (0.6)	5 (0.7)
การตรวจชิ้นเนื้อที่กระจาย	6 (0.9)	7 (1.0)	13 (1.9)
การตรวจชิ้นเนื้ออกปฐมภูมิ	398 (57.2)	268 (38.4)	666 (95.6)
ตำแหน่งที่เกิดมะเร็ง (Topology)			
กระพุ้งลำไส้ใหญ่ (Cecum)	9 (1.3)	6 (0.9)	15 (2.2)
ไส้ติ่ง (Appendix)	0 (0.0)	2 (0.3)	2 (0.3)
ลำไส้ใหญ่ส่วนขึ้น (Ascending colon)	9 (1.3)	9 (1.3)	18 (2.6)
ลำไส้ใหญ่ส่วนโค้งใต้ตับ (Hepatic flexure of colon)	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)
ลำไส้ใหญ่ส่วนขวาง (Transverse colon)	7 (1.0)	8 (1.1)	15 (2.1)
ลำไส้ใหญ่ส่วนลง (Descending colon)	5 (0.7)	2 (0.3)	7 (1.0)
ลำไส้ใหญ่ส่วนซิกมอยด์ (Sigmoid colon)	27 (3.9)	24 (3.4)	51 (7.3)
ลำไส้ใหญ่ ไม่ระบุตำแหน่ง (Colon)	19 (2.7)	14 (2.0)	33 (4.7)



ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
รอยต่อลำไส้ตรงกับลำไส้ใหญ่ส่วนซิกมอยด์ (Rectosigmoid junction)	25 (3.6)	15 (2.2)	40 (5.8)
ลำไส้ตรง (Rectum)	310 (44.5)	205 (29.4)	515 (73.9)
ผลพยาธิวิทยา (Morphology)			
8000; No histological proof	6 (0.8)	7 (1.0)	13 (1.8)
8010; Carcinoma, NOS	2 (0.3)	2 (0.3)	4 (0.6)
8020; Carcinoma, undifferentiated type, NOS	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.1)
8070; Squamous cell carcinoma, NOS	1 (0.1)	1 (0.1)	2 (0.2)
8140; Adenocarcinoma, NOS	375 (53.9)	256 (36.8)	631 (90.7)
8244; Composite carcinoid	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.1)
8246; Neuroendocrine carcinoma	0 (0.0)	3 (0.4)	3 (0.4)
8480; Mucinous adenocarcinoma	8 (1.2)	5 (0.7)	13 (1.9)
8481; Mucin-producing adenocarcinoma	12 (1.8)	7 (1.0)	19 (2.8)
8490; Signet ring cell carcinoma	5 (0.7)	5 (0.7)	10 (1.4)
เกรด (Grade)			
Well differentiated	170 (24.4)	92 (13.2)	262 (37.6)
Moderately differentiated	170 (24.4)	135 (19.4)	305 (43.8)
Poorly differentiated	25 (3.6)	19 (2.7)	44 (6.3)
Undifferentiated	2 (0.3)	0 (0.0)	2 (0.3)
Not known	44 (6.3)	40 (5.7)	84 (12.0)

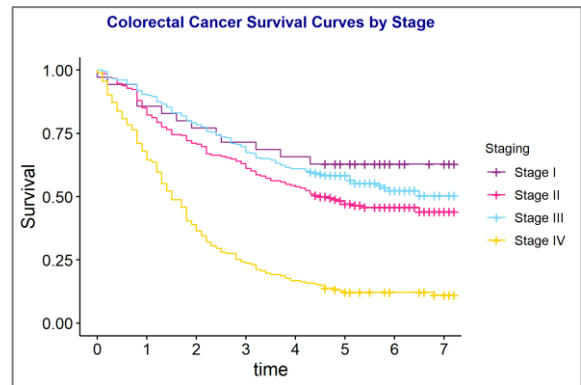
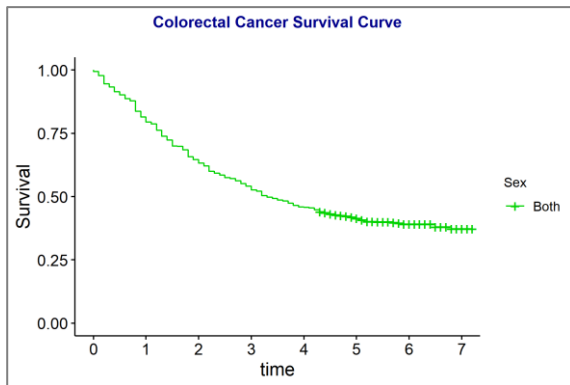
เมื่อวิเคราะห์อัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปี ของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้และไส้ตรงทั้งหมด พบผู้ป่วยมะเร็งลำไส้และไส้ตรง มีอัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปี ร้อยละ 79.5 และ 41.1 ตามลำดับ โดยแยกเป็นอัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปีในระยะ I ร้อยละ 86.1 และ 63.9 ตามลำดับ ระยะ II เท่ากับร้อยละ 82.2 และ 47.1 ตามลำดับ ระยะ III เท่ากับร้อยละ 90.0 และ 58.2 ตามลำดับ ส่วนระยะลุกลาม (ระยะ IV)



เท่ากับร้อยละ 64.2 และ 12.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 8) เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการรอดชีพกับระยะของโรคมะเร็งลำไส้และไส้ตรง โดยใช้สถิติทดสอบ Log-rank พบว่าที่อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้และไส้ตรงมีความแตกต่างกันตามระยะของโรคมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญ ($\chi^2_{Log-rank} = 150.70, p\text{-value} < 0.001$)

ตารางที่ 8 ร้อยละของอัตราการรอดชีพโรคมะเร็งลำไส้และไส้ตรง จำแนกตามระยะของโรค

ระยะของโรค	อัตราการรอดชีพ		$\chi^2_{Log-rank}$ (p-value)
	1 ปี	5 ปี	
รวมทุกระยะ	79.5	41.1	-
ระยะ I	86.1	63.9	150.70 (<0.001)
ระยะ II	82.2	47.1	
ระยะ III	90.0	58.2	
ระยะ IV	64.5	12.2	



รูปที่ 6 อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้และไส้ตรง รูปที่ 7 อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้และไส้ตรง
จำแนกตามระยะของโรค



4. มะเร็งปากมดลูก (Cervical Cancer, ICD-O; C53)

ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกรายใหม่ ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางปี พ.ศ. 2557-2559 ทั้งหมด 576 ราย มีชีวิตอยู่ 311 ราย (ร้อยละ 54.0) และเสียชีวิต 265 ราย (ร้อยละ 46.0) อายุเฉลี่ย 55.84 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.39 ปี) ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 50 – 59 ปี รองลงมาคือช่วงอายุ 40 – 49 ปี และน้อยที่สุดคือช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.8, 22.4 และ 1.6 ตามลำดับ ภูมิภาคที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือจังหวัดลำปาง แพร่ และเชียงราย คิดเป็นร้อยละ 23.3, 15.6 และ 14.4 ตามลำดับ ทั้งนี้ภูมิภาคอื่น ๆ ได้แก่ นครราชสีมา และลาว ระยะเวลาของโรคที่พบมากที่สุดคือระยะ II รองลงมาคือ ระยะ III และระยะ I คิดเป็นร้อยละ 43.1, 26.9 และ 19.3 ตามลำดับ โดยตำแหน่งที่เกิดโรคมะเร็งปากมดลูกมากที่สุด 2 อันดับแรกคือ ไม่ระบุตำแหน่ง และปากมดลูกส่วนใน (Endocervix) คิดเป็นร้อยละ 97.2 และ 1.6 ตามลำดับ ส่วนตำแหน่งปากมดลูกส่วนนอก (Exocervix) และบริเวณที่เหลื่อมกันของปากมดลูก (Overlapping) คิดเป็นร้อยละ 0.7 และ 0.5 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าผลทางพยาธิวิทยาเป็นชนิด Squamous cell carcinoma, NOS มากที่สุดร้อยละ 68.9 รองลงมาคือ Adenocarcinoma, NOS ร้อยละ 8.9 และไม่สามารถระบุชนิดได้ (No histological proof) มีเพียงร้อยละ 0.2 ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ลักษณะทั่วไปผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก จำแนกตามลักษณะประชากร ลักษณะของโรค ณ วันที่ได้รับการวินิจฉัย และการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2559

ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
มะเร็งปากมดลูก (Cervical Cancer, ICD-O; C53)	576 (100.0)
สถานะ (Status)	
มีชีวิต	311 (54.0)
เสียชีวิต	265 (46.0)
ช่วงอายุ (Age)	
น้อยกว่า 30 ปี	9 (1.6)
30 – 39 ปี	38 (6.6)
40 – 49 ปี	129 (22.4)
50 – 59 ปี	195 (33.8)
60 – 69 ปี	115 (20.0)
70 ปีขึ้นไป	90 (15.6)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	55.84 (12.39)



ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
ภูมิลำเนา (Birthplace)	
ลำปาง	134 (23.3)
แพร่	90 (15.6)
เชียงราย	83 (14.4)
อุตรดิตถ์	81 (14.1)
พะเยา	68 (11.8)
น่าน	43 (7.5)
ตาก	24 (4.2)
เชียงใหม่	21 (3.6)
สุโขทัย	15 (2.6)
กำแพงเพชร	7 (1.2)
ลำพูน	6 (1.0)
แม่ฮ่องสอน	1 (0.2)
อื่น ๆ	3 (0.5)
ระยะของโรค (Stage)	
ระยะ I	111 (19.3)
ระยะ II	248 (43.1)
ระยะ III	155 (26.9)
ระยะ IV	58 (10.1)
ไม่ทราบระยะของโรค	4 (0.6)
วิธีวินิจฉัย (Basis)	
รังสีวินิจฉัย ส่องกล้อง U/S CT	1 (0.2)
การตรวจเซลล์หรือการตรวจเลือด	1 (0.2)
การตรวจชิ้นเนื้อที่กระจาย	1 (0.2)
การตรวจชิ้นเนื้ออกปฐมภูมิ	573 (99.4)
ตำแหน่งที่เกิดมะเร็ง (Topology)	
ปากมดลูกส่วนใน (Endocervix)	9 (1.6)
ปากมดลูกส่วนนอก (Exocervix)	4 (0.7)



ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
บริเวณที่เหลื่อมกันของปากมดลูก (Overlapping)	3 (0.5)
ปากมดลูก ไม่ระบุตำแหน่ง (Cervix uteri)	560 (97.2)
ผลพยาธิวิทยา (Morphology)	
8000; No histological proof	1 (0.2)
8010; Carcinoma, NOS	5 (0.9)
8013; Large cell neuroendocrine carcinoma	1 (0.2)
8020; Carcinoma, undifferentiated type, NOS	2 (0.3)
8032; Spindle cell carcinoma	1 (0.2)
8041; Small cell carcinoma, NOS	10 (1.7)
8045; Combined small cell carcinoma	1 (0.2)
8052; Papillary squamous cell carcinoma	2 (0.3)
8070; Squamous cell carcinoma, NOS	397 (68.9)
8071; Squamous cell carcinoma, keratinizing, NOS	6 (1.0)
8072; Squamous cell carcinoma, large cell, nonkeratinizing, NOS	33 (5.7)
8076; Squamous cell carcinoma, micro-invasive	6 (1.0)
8084; Squamous cell carcinoma, clear cell type	1 (0.2)
8140; Adenocarcinoma, NOS	51 (8.9)
8144; Adenocarcinoma, intestinal type	2 (0.3)
8246; Neuroendocrine carcinoma	2 (0.3)
8260; Papillary adenocarcinoma, NOS	2 (0.3)
8262; Villous adenocarcinoma	1 (0.2)
8310; Clear cell adenocarcinoma, NOS	1 (0.2)
8380; Endometrioid carcinoma	1 (0.2)
8384; Adenocarcinoma, endocervical type	20 (3.5)
8441; Serous cystadenocarcinoma, NOS	1 (0.2)
8480; Mucinous adenocarcinoma	9 (1.6)
8482; Mucinous adenocarcinoma, endocervical type	1 (0.2)



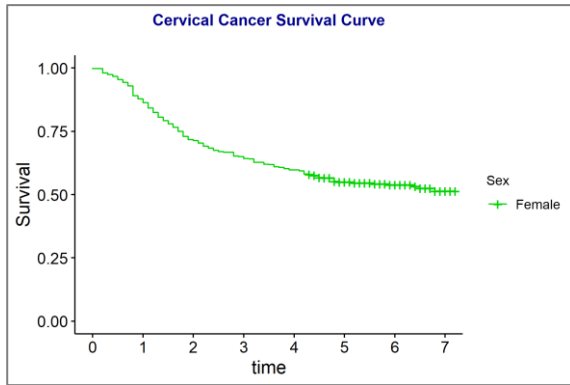
ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
8560; Adenosquamous carcinoma	18 (3.1)
8950; Mullerian mixed tumor	1 (0.2)
เกรด (Grade)	
Well differentiated	65 (11.3)
Moderately differentiated	217 (37.7)
Poorly differentiated	164 (28.5)
Undifferentiated	2 (0.3)
Not known	128 (22.2)

เมื่อวิเคราะห์อัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปี ของผู้ป่วยมะเร็งเร็งปากมดลูกทั้งหมด พบผู้ป่วยมะเร็งเร็งปากมดลูกมีอัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปี ร้อยละ 86.3 และ 55.0 ตามลำดับ โดยแยกเป็นอัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปีในระยะ I ร้อยละ 93.7 และ 79.2 ตามลำดับ ระยะ II เท่ากับร้อยละ 93.1 และ 65.0 ตามลำดับ ระยะ III เท่ากับร้อยละ 78.7 และ 35.4 ตามลำดับ ส่วนระยะลุกลาม (ระยะ IV) เท่ากับร้อยละ 62.1 และ 17.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 10) เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการรอดชีพกับระยะของโรคมะเร็งปากมดลูกโดยใช้สถิติทดสอบ Log-rank พบว่าที่อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งเร็งปากมดลูกมีความแตกต่างกันตามระยะของโรคมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญ ($\chi^2_{Log-rank} = 140.36$, p-value < 0.001)

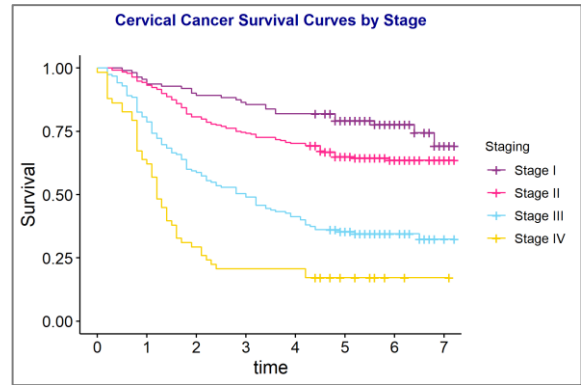
ตารางที่ 101 ร้อยละของอัตราการรอดชีพโรคมะเร็งปากมดลูก จำแนกตามระยะของโรค

ระยะของโรค	อัตราการรอดชีพ		$\chi^2_{Log-rank}$ (p-value)
	1 ปี	5 ปี	
รวมทุกระยะ	86.3	55.0	-
ระยะ I	93.7	79.2	140.36 (<0.001)
ระยะ II	93.1	65.0	
ระยะ III	78.7	35.4	
ระยะ IV	62.1	17.2	





รูปที่ 8 อัตรารอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก



รูปที่ 9 อัตรารอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก จำแนกตามระยะของโรค

5. มะเร็งตับและท่อน้ำดี (Liver and bile ducts Cancer, ICD-O; C22, C24)

ผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดีรายใหม่ ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางปี พ.ศ. 2557-2559 ทั้งหมด 413 ราย เป็นเพศชาย 299 ราย (ร้อยละ 72.4) และเพศหญิง 27.6 ราย (ร้อยละ 27.6) มีชีวิตอยู่ 12 ราย (ร้อยละ 3.0) และเสียชีวิต 401 ราย (ร้อยละ 97.0) อายุเฉลี่ย 58.04 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.71 ปี) ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 50 – 59 ปี รองลงมาคือช่วงอายุ 60 – 69 ปี และน้อยที่สุดคือช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.9, 31.0 และ 0.2 ตามลำดับ ภูมิภาคที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือจังหวัดลำปาง แพร่ และพะเยา คิดเป็นร้อยละ 29.7, 20.3 และ 12.9 ตามลำดับ ทั้งนี้ภูมิภาคอื่น ๆ คือ ลาว ระยะของโรคที่พบมากที่สุดคือระยะ IV รองลงมาคือไม่ทราบระยะของโรค และระยะ III คิดเป็นร้อยละ 77.9, 9.5 และ 6.8 ตามลำดับ โดยตำแหน่งที่เกิดโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ท่อน้ำดีในตับ (Intrahepatic bile duct) เซลล์ตับ (Liver) และกระเปาะของวาเตอร์ (Ampulla of Vater) คิดเป็นร้อยละ 61.1, 35.3 และ 1.7 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าผลทางพยาธิวิทยาเป็นชนิด Adenocarcinoma, NOS มากที่สุดร้อยละ 17.0 รองลงมาคือ Cholangiocarcinoma ร้อยละ 8.4 และไม่สามารถระบุชนิดได้ (No histological proof) ร้อยละ 66.7 ดังตารางที่ 11



ตารางที่ 11 ลักษณะทั่วไปผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดี จำแนกตามลักษณะประชากร ลักษณะของโรค ณ วันที่ได้รับการวินิจฉัย และการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2559

ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
มะเร็งตับและท่อน้ำดี (Liver and bile ducts Cancer, ICD-O; C22, C24)	299 (72.4)	114 (27.6)	413 (100.0)
สถานะ (Status)			
มีชีวิต	6 (1.5)	6 (1.5)	12 (3.0)
เสียชีวิต	293 (70.9)	108 (26.1)	401 (97.0)
ช่วงอายุ (Age)			
น้อยกว่า 30 ปี	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)
30 – 39 ปี	10 (2.4)	2 (0.5)	12 (2.9)
40 – 49 ปี	42 (10.2)	11 (2.7)	53 (12.9)
50 – 59 ปี	123 (29.8)	46 (11.1)	169 (40.9)
60 – 69 ปี	91 (22.0)	37 (9.0)	128 (31.0)
70 ปีขึ้นไป	32 (7.8)	18 (4.3)	50 (12.1)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	57.52 (9.58)	59.40 (9.96)	58.04 (9.71)
ภูมิลำเนา (Birthplace)			
ลำปาง	78 (18.9)	36 (8.8)	114 (27.7)
แพร่	57 (13.9)	22 (5.3)	79 (19.2)
พะเยา	46 (11.2)	18 (4.4)	64 (15.6)
เชียงราย	43 (10.4)	15 (3.6)	58 (14.0)
น่าน	27 (6.5)	9 (2.2)	36 (8.7)
ตาก	13 (3.1)	5 (1.2)	18 (4.3)
อุตรดิตถ์	10 (2.4)	3 (0.7)	13 (3.1)
สุโขทัย	9 (2.2)	2 (0.5)	11 (2.7)



ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
กำแพงเพชร	7 (1.7)	2 (0.5)	9 (2.2)
เชียงใหม่	5 (1.2)	1 (0.2)	6 (1.4)
พิษณุโลก	2 (0.5)	1 (0.2)	3 (0.7)
ลำพูน	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)
อื่น ๆ	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)
ระยะของโรค (Stage)			
ระยะ I	6 (1.5)	3 (0.7)	9 (2.2)
ระยะ II	12 (2.9)	3 (0.7)	15 (3.6)
ระยะ III	21 (5.1)	7 (1.7)	28 (6.8)
ระยะ IV	232 (56.1)	90 (21.8)	322 (77.9)
ไม่ทราบระยะของโรค	28 (6.8)	11 (2.7)	39 (9.5)
วิธีวินิจฉัย (Basis)			
ซักประวัติและตรวจร่างกาย	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)
รังสีวินิจฉัย ส่องกล้อง U/S CT	208 (50.4)	61 (14.8)	269 (65.2)
ผ่าตัดหรือผ่าศพ โดยไม่มีผลชิ้นเนื้อ	2 (0.5)	0 (0.0)	2 (0.5)
การตรวจทางชีวเคมีหรืออิมมูโน	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.2)
การตรวจเซลล์หรือการตรวจเลือด	8 (1.9)	4 (1.0)	12 (2.9)
การตรวจชิ้นเนื้อที่กระจาย	24 (5.8)	8 (1.9)	32 (7.7)
การตรวจชิ้นเนื้ออกปฐมภูมิ	56 (13.6)	40 (9.7)	96 (23.3)
ตำแหน่งที่เกิดมะเร็ง (Topology)			
เซลล์ตับ (Liver)	122 (29.5)	24 (5.8)	146 (35.3)
ท่อน้ำดีในตับ (Intrahepatic bile duct)	171 (41.5)	81 (19.6)	252 (61.1)
ท่อน้ำดีนอกตับ (Extrahepatic bile duct)	2 (0.5)	0 (0.0)	2 (0.5)
กระเปาะของวาเตอร์ (Ampulla of Vater)	1 (0.2)	6 (1.5)	7 (1.7)
ทางเดินน้ำดี ไม่ระบุตำแหน่ง (Biliary tract)	3 (0.7)	3 (0.7)	6 (1.4)
ผลพยาธิวิทยา (Morphology)			
8000; No histological proof	213 (51.6)	62 (15.1)	275 (66.7)



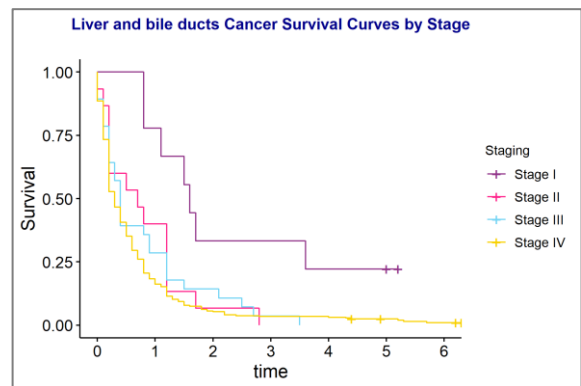
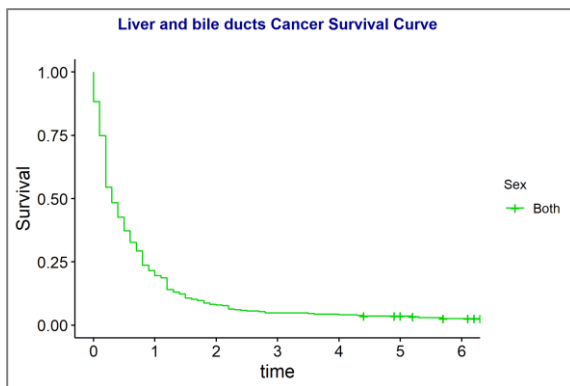
ลักษณะ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
8010; Carcinoma, NOS	5 (1.3)	3 (0.8)	8 (2.1)
8041; Small cell carcinoma, NOS	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)
8140; Adenocarcinoma, NOS	41 (10.0)	29 (7.0)	70 (17.0)
8160; Cholangiocarcinoma	22 (5.3)	13 (3.1)	35 (8.4)
8170; Hepatocellular carcinoma, NOS	14 (3.4)	4 (1.0)	18 (4.4)
8246; Neuroendocrine carcinoma	1 (0.2)	1 (0.2)	2 (0.4)
8260; Papillary adenocarcinoma, NOS	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)
8310; Clear cell adenocarcinoma, NOS	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.2)
8481; Mucin-producing adenocarcinoma	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)
9680; ML, large B-cell, diffuse	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.2)
เกรด (Grade)			
Well differentiated	11 (2.7)	13 (3.1)	24 (5.8)
Moderately differentiated	20 (4.8)	7 (1.7)	27 (6.5)
Poorly differentiated	10 (2.4)	4 (1.0)	14 (3.4)
Undifferentiated	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.2)
Not known	258 (62.5)	89 (21.6)	347 (84.1)

เมื่อวิเคราะห์อัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปี ของผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดีทั้งหมด พบผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดีมีอัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปี ร้อยละ 19.6 และ 3.6 ตามลำดับ โดยแยกเป็นอัตราการรอดชีพที่ 1 และ 5 ปีในระยะ I ร้อยละ 77.8 และ 22.2 ตามลำดับ ระยะ II ร้อยละ 40.0 และ 0.0 ตามลำดับ ระยะ III ร้อยละ 28.6 และ 0.0 ตามลำดับ ส่วนระยะลุกลาม (ระยะ IV) พบอัตราการรอดชีพที่ 1, 3 และ 5 ปี เท่ากับร้อยละ 16.2 และ 2.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 12) เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการรอดชีพกับระยะของโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีโดยใช้สถิติทดสอบ Log-rank พบว่าที่อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดีมีความแตกต่างกันตามระยะของโรคนัยสำคัญ ($\chi^2_{Log-rank} = 13.78, p\text{-value} = 0.003$)



ตารางที่ 12 ร้อยละของอัตราการรอดชีพโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี จำแนกตามระยะของโรค

ระยะของโรค	อัตราการรอดชีพ		$\chi^2_{Log-rank}$ (p-value)
	1 ปี	5 ปี	
รวมทุกระยะ	19.6	3.6	-
ระยะ I	77.8	22.2	13.78 (0.003)
ระยะ II	40.0	0.0	
ระยะ III	28.6	0.0	
ระยะ IV	16.2	2.5	



รูปที่ 10 อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดี รูปที่ 11 อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดี
จำแนกตามระยะของโรค

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้จำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ 5 โรคที่พบบ่อย ที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 มีจำนวนทั้งหมด 4,286 ราย แยกเป็นมะเร็งเต้านม 1,525 ราย มะเร็งปอด 1,022 ราย มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง 697 ราย มะเร็งปากมดลูก 629 ราย และมะเร็งตับและท่อน้ำดี 413 ราย โดยมีอัตราการรอดชีพที่ 1 ปี และ 5 ปี ในภาพรวม ดังนี้ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีอัตราการรอดชีพที่ 1 ปี และ 5 ปี เท่ากับร้อยละ 92.6 และ 70.5 ตามลำดับ มะเร็งปอดมีอัตราการรอดชีพที่ 1 ปี และ 5 ปี เท่ากับร้อยละ 29.8 และ 6.4



ตามลำดับ มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงมีอัตราการรอดชีพที่ 1 ปี และ 5 ปี เท่ากับร้อยละ 79.5 และ 41.1 ตามลำดับ มะเร็งปากมดลูกมีอัตราการรอดชีพที่ 1 ปี และ 5 ปี เท่ากับร้อยละ 85.5 และ 54.7 ตามลำดับ และมะเร็งตับและท่อน้ำดีมีอัตราการรอดชีพที่ 1 ปีและ 5 ปี เท่ากับร้อยละ 19.6 และ 3.6 ตามลำดับ เมื่อแยกตามระยะของโรค (ระยะ I, II, III และ IV) พบอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี ได้แก่ มะเร็งเต้านมร้อยละ 94.3, 77.7, 67.2 และ 22.9 ตามลำดับ มะเร็งปอดร้อยละ 55.6, 25.4, 12.1 และ 2.8 ตามลำดับ มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงร้อยละ 63.9, 47.1, 58.2 และ 12.2 ตามลำดับ มะเร็งปากมดลูกร้อยละ 78.2, 64.4, 34.9 และ 19.4 ตามลำดับ สำหรับมะเร็งตับและท่อน้ำดี ระยะ I พบอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี ร้อยละ 22.2 และ ระยะ IV พบอัตราการรอดชีพที่ 5 ปีร้อยละ 2.48 ตามลำดับ ส่วนระยะที่ II และ III พบอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี ร้อยละ 0.0 เท่ากัน อย่างไรก็ตามอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งทั้ง 5 โรคมียุทธศาสตร์ที่แตกต่างกันตามระยะของโรคอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยมะเร็งที่มีระยะโรคเริ่มแรกมีอัตราการรอดชีพที่ 1 ปี และ 5 ปี สูงกว่าระยะลุกลาม

เมื่อเทียบเคียงผลการวิเคราะห์อัตราการรอดชีพโดยรวมที่ 5 ปีทั่วโลก พบว่า มะเร็งเต้านมมีอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี มากกว่าร้อยละ 85 ในประเทศที่พัฒนาแล้วโดยเฉพาะในทวีปยุโรปและอเมริกา ประเทศไทยและอินเดียร้อยละ 69 มะเร็งปากมดลูกส่วนมากมีอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี อยู่ในช่วงร้อยละ 50-70 ประเทศไทยอยู่ในช่วงร้อยละ 50-59 มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงส่วนมากมีอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี อยู่ในช่วงร้อยละ 50-60 และอาจสูงถึงร้อยละ 70 ในกลุ่มประเทศทางยุโรป ประเทศไทยอยู่ในช่วงร้อยละ 44-47 มะเร็งปอดมีอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี อยู่ในช่วงร้อยละ 10-20 ประเทศไทยน้อยกว่าร้อยละ 10 มะเร็งตับมีอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี ร้อยละ 20-30 พบร้อยละ 10-19 ในประเทศเกาหลีใต้ ไต้หวัน และสิงคโปร์ ประเทศไทยน้อยกว่าร้อยละ 10 ผลการศึกษานี้พบอัตราการรอดชีพที่ 5 ปีใกล้เคียงกับของประเทศไทย ยกเว้นมะเร็งเต้านมสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศไทย ¹¹ และเมื่อเทียบเคียงกับสถาบันอื่น ๆ อาทิ โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี พบว่า มะเร็งเต้านม มะเร็งตับ และมะเร็งปอดมีอัตราการรอดชีพต่ำกว่า ส่วนอัตราการรอดชีพที่ 5 ปีของมะเร็งปากมดลูกใกล้เคียงกัน ยกเว้น มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงจากการศึกษานี้มีอัตราการรอดชีพสูงกว่า ⁷ เมื่อเทียบกับประเทศสหราชอาณาจักร พบส่วนมากอัตราการรอดชีพที่ 5 ปี จากการศึกษาที่ต่ำกว่าในทุกโรค ยกเว้น อัตราการรอดชีพที่ 5 ปี ของโรคมะเร็งปากมดลูกใกล้เคียงกัน ³ การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของสมิธ สร้อยมาลี ที่พบว่าอัตราการรอดชีพมีความแตกต่างกันตามระยะของโรคมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยมะเร็งที่มีระยะของโรคในระยะแรกจะมีอัตราการรอดชีพที่ดีกว่าในระยะลุกลาม ⁷ จะเห็นได้ว่าอัตราการรอดชีพมีความแตกต่างกันออกไปสะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยที่อาจมีผลเกี่ยวข้อง เช่น ระยะของโรค การเข้าถึงบริการ การรักษาโรคมะเร็ง เป็นต้น ซึ่งอาจจะต้องมีการศึกษาต่อไป



กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งลำปางและทีมผู้บริหารในการสนับสนุนการดำเนินงานวิจัย และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการรวบรวมข้อมูลโรคมะเร็งอย่างต่อเนื่องและสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO report on cancer: setting priorities, investing wisely and providing care for all. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. National Cancer Institute. Cancer in Thailand Vol. IX, 2013-2015. Bangkok 2018.
3. Public health England. Cancer survival in England for patients diagnosed between 2014 and 2018, and followed up until 2019 2020 [cited 2020 30 Oct]. Available from: <https://www.gov.uk/search/research-and-statistics>.
4. Udontani Cancer Hospital. Hospital Based Cancer Registry 2019. Udontani: Udontani Cancer Hospital; 2020.
5. Pongnikorn D, Lalitwongsa S, Daoprasert K, Waisee N, Sangkam S, Pradikay M. Cancer Survival in Northern Thailand, 2003-201. Lampang: LPCH Cancer Registry; 2015.
6. LPCH Cancer Registry. Hospital-Based Cancer Registry 2019. Lampang: LPCH Cancer Registry; 2020.
7. Soimadee S. Overall Survival and Prognostic Factors for Breast Cancer Patients at Vachira Phuket Hospital. Thai Cancer Journal. 2017;37(2):62-71.
8. Putthanachote N, Sangsa N, Tomuen C, Sarakran P. The Study Survival Rate of Colon Cancer among Male and Female. Journal of Vongchavalitkul University. 2019;32(2):9-18.
9. Phutivut V, Chiawiriyabunya I. Survival Rate of the Five Most Common Cancers in 2010 at Udonthani Cancer Hospital, Thailand. Journal of the Department of Medical Services. 2019;44(1):81-6.
10. Daoprasert K, Pongnikorn D, Lalitwongsa S, Ponglaohaphan T. Cancer Survival Trend in Lampang, Thailand 1988-2007. Lampang: LPCH Cancer Registry; 2012.



11. Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, Harewood R, Matz M, Nikšić M, et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet* (London, England). 2018;391(10125):1023-75.



ประสิทธิผลของการพัฒนาร้านอาหารในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางให้ได้มาตรฐาน ตามข้อกำหนดของสุขาภิบาล

วรศรา จับไหว, พชยา โพธิ์ทอง, ทิพวรรณ สมควร, อัญชลี สามงามมี, สุภา เกียรติก้องแก้ว, วันนิสา ชันทิพย์
โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

สุขาภิบาลร้านอาหารในโรงพยาบาลควรมีการดำเนินการที่สร้างความปลอดภัยสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีและคุ้มครองสิทธิทางสุขภาพของผู้รับบริการ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนาร้านอาหารในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของสุขาภิบาล รูปแบบการศึกษาที่ทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ประกอบการร้านค้า จำนวน 12 ร้าน 2) บุคลากร/เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางและบุคคลภายนอกซึ่งเป็นผู้มารับบริการ ร้านค้าในโรงพยาบาล ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางจำนวน 140 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) สื่อให้ความรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานของสุขาภิบาลกรมอนามัย 2) การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการ และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน 1) แบบประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานของสุขาภิบาล กรมอนามัย โดยใช้ในการสังเกตจำนวน 4 ครั้ง 2) แบบสอบถามความพึงพอใจผู้ใช้บริการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า ส่วนแรกผู้ประกอบการร้านค้า ด้านข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร โดยตรวจร้านอาหารตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่าส่วนใหญ่การประเมินครั้งที่ 1 และ 2 พบว่า ผู้ประกอบการบางร้านยังไม่ผ่านในหัวข้อ 1) ผู้สัมผัส อาหารไม่ได้แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน สำหรับ ผู้ปรุงไม่ได้ผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเนื้ทคลุมผม ข้อที่ 2) ผู้สัมผัสไม่ได้ล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมปรุง ประกอบจำหน่ายอาหารทุกครั้ง และข้อที่ 3) ไม่ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล และหลังจากการประเมินครั้งที่ 2 ก็ยังพบว่ามีผู้ประกอบการบางร้านก็ยังไม่ผ่านในหัวข้อข้างต้น ซึ่งสภาพปัญหามักเกิดจากผู้ประกอบการขาดความรู้ในเรื่องการปนเปื้อนจากอาหารและวัสดุบรรจุผลิตภัณฑ์ ต่าง ๆ รวมถึงความรู้ผู้ประกอบการร้านค้าที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและหลักอนามัยทางผู้วิจัยจึงให้ความรู้เรื่องข้อกำหนดตามสุขาภิบาลอาหารและให้ความรู้เฉพาะในหัวข้อที่ผู้ประกอบการนั้นๆ ไม่ผ่าน ผลปรากฏว่า การประเมินครั้งที่ 3 และ 4 ทำให้ผู้ประกอบการทุกร้านผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของสุขาภิบาล ส่วนสองผู้รับบริการได้ทำการประเมินความพึงพอใจ มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุดในด้านคุณภาพและการบริการได้แก่คุณค่าทางอาหารที่ผู้บริโภคได้รับ 3.85 ± 0.75 คะแนน ด้านพ่อค้า – แม่ค้า ผู้ให้บริการได้แก่ ใช้งานจากสภาพ 4.15 ± 0.87



คะแนนส่วนด้านการให้บริการอย่างเสมอภาคคือการให้บริการตามลำดับ ก่อน – หลัง 4.39 ± 0.78 คะแนน และด้านการให้บริการอย่างทันเวลา คือ การเปิดร้าน และปรุงอาหารเสร็จตามเวลาที่กำหนด 3.98 ± 0.93 คะแนน ดังนั้นมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการร้านค้าให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหารและหลักอนามัยในทุกๆ ปี เพื่อให้ร้านค้ามีคุณภาพมาตรฐานตามงานสุขาภิบาลและควรมีการประเมินติดตามการดำเนินการสุขาภิบาลร้านอาหารในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้มารับบริการร้านอาหารในโรงพยาบาลของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางมีความปลอดภัย การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีและคุ้มครองสิทธิทางสุขภาพของผู้รับบริการ

คำสำคัญ : คุณภาพมาตรฐาน, สุขาภิบาล, ผู้ประกอบการร้านค้า



บทนำ

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยขั้นพื้นฐานที่จำเป็นและสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ปัจจุบันรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป จากการปรุงประกอบอาหารรับประทานที่บ้าน เป็นการบริโภคอาหารนอกบ้านหรือซื้อกลับไปรับประทานที่บ้านเพิ่มขึ้น¹ การบริโภคอาหารนั้นไม่ควรคำนึงถึงเพียงความอร่อยเท่านั้น สิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณาควบคู่ไปด้วยก็คือความสะอาดและความปลอดภัย² เนื่องจากมีสิ่งทำให้เกิดโรคหลายชนิดเข้าสู่ร่างกายได้ทั้งปนเปื้อนมาทั้งกับอาหารและน้ำ ประกอบด้วยแบคทีเรีย ไวรัส พยาธิต่างๆ พืชของแบคทีเรีย พืชของเชื้อรา สารเคมี และโลหะหนัก เป็นต้น โดยเฉพาะเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งพบได้ทั้งในคน สัตว์ อาหาร สิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถปนเปื้อนมาสู่อาหารตั้งแต่กระบวนการเตรียมวัตถุดิบ การประกอบอาหาร อาหารปรุงสำเร็จพร้อมเสิร์ฟเมื่อปนเปื้อนในน้ำและอาหารแล้วจะทำให้ผู้บริโภคเกิดการเจ็บป่วยได้ ซึ่งโรคที่เกิดขึ้นกับผู้บริโภคเนื่องจากอาหารเป็นสาเหตุเรียกว่า “โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ³ (Foodborne disease)” นอกจากความสะอาดของอาหารแล้ว ภาวะสุขภาพ สุขวิทยาส่วนบุคคล พฤติกรรมการประกอบอาหารของผู้สัมผัสอาหารก็เป็นสิ่งสำคัญ เพราะผู้สัมผัสอาหารอาจเป็นผู้นำโรคต่างๆ ที่สามารถถ่ายทอดมาสู่ผู้บริโภคได้โดยตรง ตัวชี้วัดที่มองเห็นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนเกี่ยวข้องกับการปนเปื้อนเชื้อโรคในอาหาร คือ การตรวจพบเชื้อโรคที่ทำให้เกิดการติดต่อทางอาหารและน้ำในอาหาร ภาชนะและมือของผู้ปรุงอาหาร ดังนั้นจึงควรมีการป้องกันและควบคุมคือ การบริหารจัดการและควบคุมดูแลสถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหารและบริหารจัดการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร สิ่งแวดล้อม⁴ รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการผลิตอาหาร การใช้สารปรุงแต่งอาหาร สารเคมีถนอมอาหาร ที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคเพื่อให้อาหารสะอาดและปราศจากเชื้อโรค และเพื่อความปลอดภัยของอาหารลดภาวะเสี่ยงของผู้มารับบริการในการบริโภคอาหารที่มีการปนเปื้อน ซึ่งเป็นการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีและคุ้มครองสิทธิทางสุขภาพของผู้รับบริการ⁵

จากการศึกษางานวิจัย R2R เรื่องศึกษาคุณภาพมาตรฐานการดำเนินการด้านสุขาภิบาลและการให้บริการของผู้ประกอบการร้านค้าในโรงอาหาร ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พบว่ายังมีข้อควรปรับปรุงเกี่ยวกับผู้ประกอบการหลายด้านเช่น ไม่สวมหมวกหรือเน็คคลุมผม/ ไม่สวมถุงมือขณะปฏิบัติงาน ซึ่งส่งผลให้ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลร้านอาหาร ดังนั้นควรมีการอบรมให้ความรู้ผู้ประกอบการร้านค้า และติดตามประเมินการดำเนินการสุขาภิบาลร้านอาหารในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้มารับบริการร้านอาหารในโรงอาหารของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางมีความปลอดภัย การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีและคุ้มครองสิทธิทางสุขภาพของผู้รับบริการด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนาร้านอาหารในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของสุขาภิบาล เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการดำเนินงานด้านสุขาภิบาล



อาหารของสถานประกอบการอาหารประเภทต่างๆ และการให้บริการของผู้ประกอบการร้านค้าในโรงพยาบาลของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางและเฝ้าระวังและดำเนินงานทางสุขาภิบาลอาหารทั้งนี้คาดหวังว่าหากมีการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังด้านสุขาภิบาลอาหารที่เหมาะสมจะเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมและป้องกันให้มีการปรุงประกอบและจำหน่ายอาหารที่ปลอดภัยตลอดจนยกระดับมาตรฐานของสถานประกอบการอาหารต่อไป

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา:

1. การสุขาภิบาลอาหาร (Food Sanitation) หมายถึง การบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อมรวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมอาหารเพื่อให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนองพยาธิและสารเคมีต่างๆที่เป็นอันตรายหรืออาจจะเป็นอันตรายต่อการเจริญของร่างกาย สุขภาพอนามัยและการดำรงชีวิตของผู้บริโภคการจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาด ปลอดภัย ทำได้โดยการจัดการและควบคุมปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารไม่สะอาดปลอดภัยต่อการบริโภค การควบคุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเตรียม ปรุง ประกอบ การบริการอาหารมี 5 ปัจจัย คือ 1) ผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ผู้เตรียม ปรุง และให้บริการอาหาร 2) อาหาร ได้แก่ การเลือกซื้อ การปรุง การเก็บอาหาร น้ำแข็ง น้ำดื่มและสารปรุงแต่งอาหารที่ถูกสุขลักษณะและได้มาตรฐาน 3) ภาชนะอุปกรณ์ ได้แก่การเลือกใช้การล้าง และการเก็บที่ถูกต้อง 4) สถานที่ ได้แก่ สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่าย/บริการอาหารที่ถูกสุขลักษณะ 5) สัตว์แมลงนำโรค ได้แก่การควบคุมป้องกันสัตว์แมลงนำโรคในบริเวณที่เตรียม ปรุง และให้บริการอาหารให้ถูกสุขลักษณะ

2. การให้บริการ (Customer Service) หมายถึง การให้บริการแก่ผู้มารับบริการทั้งในด้าน ความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง

3. ผู้ประกอบการร้านค้า หมายถึง เจ้าของกิจการร้านค้าในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางที่จำหน่ายสินค้าบริโภค เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้มารับบริการ โดยมีการวางแผนการดำเนินงาน

4. โรงอาหาร หมายถึง สถานที่ประกอบและจำหน่ายอาหาร เป็นศูนย์กลางของบุคลากรทุกฝ่ายของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ที่จะเข้าไปใช้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม ในโรงอาหาร สำหรับโรงอาหารในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางนั้นจะมีร้านก๋วยเตี๋ยว ร้านส้มตำ ยา ร้านกาแฟดอกไม้ ร้านข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ร้านขนมหวาน ร้านก๋วยจั๊บ ขนมจีน ร้านผลไม้ ของทอดร้านอาหารตามสั่งและก๋วยเตี๋ยว ร้านข้าวราดแกง ร้านขายของชำ และร้านวังหลัง ซึ่งมีให้เลือกซื้ออยู่หลายร้าน ส่วนใหญ่อาหารจะเริ่มต้นที่ 20 บาท ส่วนขนมหวานจะอยู่ที่ 10 บาท เป็นต้นไป ภายในโรงอาหารแบ่งที่นั่งได้อย่างเป็น



สัดส่วน มีความกว้างขวาง ขนาดพอเหมาะปริมาณของผู้มาใช้บริการ ปลอดภัยไม่มีแหล่งเพาะเชื้อโรค สามารถหาอาหารและน้ำดื่มได้โดยสะดวกและเพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ 1) ผู้ประกอบการร้านค้า จำนวน 12 ร้าน 2) บุคลากร/เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางและบุคคลภายนอกซึ่งเป็นผู้มารับบริการ ร้านค้าในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ในระหว่างเดือนธันวาคม 2563- กันยายน 2564 จำนวน 140 คน โดยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ W.G. Cochran (Cochran, 1953 อ้างถึงใน พิเศษศักดิ์ ยืนยง, 2553 : 39) เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) ส้อมให้ความรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานของสุขาภิบาลกรมอนามัย โดยแจกให้ผู้ประกอบการร้านค้าทุกร้าน จำนวน 11 ร้าน 2) การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการ และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน 1) แบบประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานของสุขาภิบาล กรมอนามัย โดยใช้การสังเกตจำนวน 4 ครั้ง โดยประเมินครั้งที่ 1 คือก่อนให้ความรู้ จากนั้นอบรมให้ความรู้ครั้งที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐานของสุขาภิบาล กรมอนามัย ประเมินครั้งที่ 2 ห่างจากให้การอบรมครั้งที่ 1 เป็นเวลา 2 สัปดาห์จากนั้นอบรมให้ความรู้ครั้งที่ 2 ให้ความรู้เฉพาะเรื่อง หรือเฉพาะหัวข้อที่ผู้ประกอบการร้านค้านั้นไม่ผ่านเกณฑ์ จากนั้น ประเมินครั้งที่ 3 ห่างจากการให้ความรู้เฉพาะหัวข้อที่ไม่ผ่าน เป็นเวลา 2 เดือน และสุดท้าย ประเมินครั้งที่ 4 ซึ่งห่างจากประเมินครั้งที่ 3 เป็นเวลา 2 เดือน 2) แบบสอบถามความพึงพอใจ ผู้ใช้บริการประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ กลุ่มผู้ใช้บริการ และ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจสำหรับบุคลากร/เจ้าหน้าที่ และผู้ที่มารับบริการของผู้ประกอบการร้านค้าในโรงพยาบาล ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ คุณภาพและการบริการ , พ่อค้า-แม่ค้า ผู้ให้บริการ, การให้บริการอย่างเสมอภาคและการให้บริการอย่างทันเวลา สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ – 15 กรกฎาคม 2564 โดยผู้วิจัยสุ่มแจกตัวอย่างแบบสอบถามให้ตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Nonprobability sampling) โดยแจกสัปดาห์ละ 3 วัน (วันจันทร์, วันพุธ, วันศุกร์) ตั้งแต่เวลา 11.30-13.00 น. วันละ 20 ชุด จนครบจำนวน 140 คน การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ทั้งนี้ในการประเมินร้านค้า ให้การวิเคราะห์ข้อมูลหากผลตรวจในครั้งที่ 4 ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ หมายถึงร้านนั้นผ่านเกณฑ์ หากร้านใดไม่ผ่านข้อใดข้อหนึ่งจะถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ และต้องมีการปรับปรุง



ผลการศึกษา

ผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรก ผู้ประกอบการร้านค้า ด้านข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร : การประเมินสำหรับร้านค้าสวัสดิการโรงพยาบาลของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตามแบบตรวจร้านอาหารตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร โดยพบว่า ข้อกำหนดที่ทุกร้านปฏิบัติได้ถูกต้อง คือ ข้อที่ 1) สถานที่รับประทานอาหาร สถานที่เตรียมปรุง ประกอบอาหารต้องสะอาดเป็นระเบียบและเป็นสัดส่วน ข้อที่ 2) ไม่เตรียมอาหารบนพื้น และบริเวณหน้าหรือในห้องน้ำ ห้องส้วม และต้องเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ข้อที่ 3) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของทางราชการ เช่น เลขทะเบียนตำรับอาหาร(อย.) เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) ข้อที่ 4) อาหารสดต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุงหรือเก็บ การเก็บอาหารประเภทต่างๆ ต้องแยกเก็บเป็นสัดส่วนอาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบเก็บในอุณหภูมิที่สูงกว่า 7.2 องศาเซลเซียส ข้อที่ 5) อาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาดมีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ข้อที่ 6) น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด เก็บในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิดวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ข้อที่ 8) เขียงและมีดต้องสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ และผัก ผลไม้ ข้อที่ 10) มูลฝอยและน้ำเสียทุกชนิดได้รับการกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล ข้อที่ 11) ห้องส้วมสำหรับผู้บริโภคและผู้สัมผัสอาหารต้องสะอาด มีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และมีสบู่ใช้ตลอดเวลา และข้อที่ 14) ผู้สัมผัสอาหารที่มีแผลที่มือ ต้องปิดแผลให้มิดชิด หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหารและส่วนใหญ่มิผ่าน ข้อกำหนด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ลำดับที่ 1 คือ ผู้สัมผัส อาหารไม่ได้แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน สำหรับผู้ปรุงไม่ได้ผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม ลำดับที่ 2 คือ ผู้สัมผัสไม่ได้ล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมปรุง ประกอบจำหน่ายอาหารทุกครั้ง และลำดับ 3 คือ ไม่ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล(ดังแสดงในตารางที่ 1)



ส่วนที่ 1 ด้านข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร : การประเมินสำหรับร้านค้าสวัสดิการโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง
ตามแบบตรวจร้านอาหารตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร

ตารางที่ 1 การประเมินสำหรับร้านค้าสวัสดิการโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตามแบบตรวจร้านอาหารตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร

ลำดับ	ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร สำหรับร้านอาหาร	ชื่อร้านอาหาร												
		ครั้งที่	ก๋วยเตี๋ยว บุญศรี	ส้มตำ ย่า	ก๋วยจั๊บ ขนมจีน	อาหารตามสั่ง	ข้าว ราด แกง	ผลไม้สด	ครัว คุณย่า	กาแฟ ดอกไม้	ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู	ขาย ของชำ	ขนม หวาน	วังหลัง คอฟฟี่
1	สถานที่รับประทานอาหาร สถานที่ เตรียมปรุง ประกอบอาหารต้องสะอาด เป็นระเบียบและเป็นสัดส่วน	1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√
		2	√	√	√	√		√	√	√	√	-	√	√
		3	√	√	√	√		√	√	√	√	-	√	√
		4	√	√	√	√		√	√	√	√	-	√	√
2	ไม่เตรียมอาหารบนพื้น และบริเวณหน้า หรือในห้องน้ำ ห้องส้วม และต้องเตรียม ปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.	1	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		2	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		3	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		4	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
3	ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของทางราชการ	1	√	√	√	√		√	ปรุง	√	√	√	√	√
		2	√	√	√	√		√	อาหาร	√	√	√	√	√



ลำดับ	ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร สำหรับร้านอาหาร	ชื่อร้านอาหาร												
		ครั้งที่	ก๋วยเตี๋ยว บุญศรี	ส้มตำ ย่า	ก๋วยจั๊บ ขนมจีน	อาหารตามสั่ง	ข้าว ราด แกง	ผลไม้สด	ครัว คุณย่า	กาแฟ ดอกไม้	ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู	ขาย ของชำ	ขนม หวาน	วังหลัง คอฟฟี่
	เช่น เลขทะเบียนตำรับอาหาร(อย.) เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของ กระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.)	3	√	√	√	√		√	มาจาก บ้าน	√	√	√	√	√
		4	√	√	√	√		√		√	√	√	√	√
4	อาหารสดต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมา ปรุงหรือเก็บ การเก็บอาหารประเภท ต่างๆ ต้องแยกเก็บเป็นสัดส่วน อาหาร ประเภทเนื้อสัตว์ดิบเก็บในอุณหภูมิที่ไม่ สูงกว่า 7.2 องศาเซลเซียส	1	√	√	√	√		√	√	√	-	√	√	√
		2	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		3	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		4	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
5	อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่ สะอาดมีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่าง น้อย 60 ซม.	1	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		2	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		3	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		4	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
6	น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด เก็บใน ภาชนะที่สะอาดมีฝาปิด วางสูงจากพื้น อย่างน้อย 60 ซม.	1	-	-	-	-		√	-	√	-	√	-	√
		2	-	-	-	-		√	-	√	-	√	-	√
		3	-	-	-	-		√	-	√	-	√	-	√



ลำดับ	ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร สำหรับร้านอาหาร	ชื่อร้านอาหาร												
		ครั้งที่	ก๋วยเตี๋ยว บุญศรี	ส้มตำ ย่า	ก๋วยจั๊บ ขนมจีน	อาหารตามสั่ง	ข้าว ราด แกง	ผลไม้สด	ครัว คุณย่า	กาแฟ ดอกไม้	ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู	ขาย ของชำ	ขนม หวาน	วังหลัง คอฟฟี่
		4	-	-	-	-		√	-	√	-	√	-	√
7	ล้างภาชนะด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อแล้ว ล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วย น้ำไหล และที่ล้างภาชนะต้องวางสูงจาก พื้น อย่างน้อย 60 ซม.	1	√	√	√	√		√	-	ไม่ล้าง แก้วชง แนะนำ ให้ล้าง แล้ว คว่ำ	√	√	√	√
		2	√	√	√	√		√	-	√	√	√	√	√
		3	√	√	√	√		√	-	√	√	√	√	√
		4	√	√	√	√		√	-	√	√	√	√	√
8	เขียงและมีดต้องสภาพดี แยกใช้ระหว่าง เนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ และผัก ผลไม้	1	√	√	√	√		√	-	√	√	-	-	√
		2	√	√	√	√		√	-	√	√	-	-	√
		3	√	√	√	√		√	-	√	√	-	-	√
		4	√	√	√	√		√	-	√	√	-	-	√



ลำดับ	ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร สำหรับร้านอาหาร	ชื่อร้านอาหาร												
		ครั้งที่	ก๋วยเตี๋ยว บุญศรี	ส้มตำ ย่า	ก๋วยจั๊บ ขนมจีน	อาหารตามสั่ง	ข้าว ราด แกง	ผลไม้สด	ครัว คุณย่า	กาแฟ ดอกไม้	ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู	ขาย ของชำ	ขนม หวาน	วังหลัง คอฟฟี่
9	ช้อน ส้อม ตะเกียบวางตั้งด้ามขึ้นใน ภาชนะโปร่งใสสะอาด และมีการปกปิด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.	1	√	√	√	√		-	-	-	√	-	-	-
		2	√	√	√	√		-	-	แนะนำ ให้ใช้ หลอด ดูดน้ำ แบบซีล	√	-	-	-
		3	√	√	√	√		-	-	-	√	-	-	-
		4	√	√	√	√		-	-	-	√	-	-	-
10	มูลฝอย และน้ำเสียทุกชนิดได้รับการ กำจัดด้วยวิธี ที่ถูกหลักสุขาภิบาล	1	√	√	√	√		√	-	√	√	√	√	√
		2	√	√	√	√		√	-	√	√	√	√	√
		3	√	√	√	√		√	-	√	√	√	√	√



ลำดับ	ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร สำหรับร้านอาหาร	ชื่อร้านอาหาร												
		ครั้งที่	ก๋วยเตี๋ยว บุญศรี	ส้มตำ ย่า	ก๋วยจั๊บ ขนมจีน	อาหารตามสั่ง	ข้าว ราด แกง	ผลไม้สด	ครัว คุณย่า	กาแฟ ดอกไม้	ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู	ขาย ของชำ	ขนม หวาน	วังหลัง คอฟฟี่
		4	√	√	√	√		√	-	√	√	√	√	√
11	ห้องส้วมสำหรับผู้บริโภคและผู้สัมผัส อาหารต้องสะอาด มีอ่างล้างมือที่ใช้งานได้ ได้ดี และมีสบู่ใช้ตลอดเวลา	1	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		2	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
		3	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		4	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
12	ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมี แขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม	1	*ไม่สวมถุง มือ ใช้มือจับ เงินแล้ว จับเส้น ก๋วยเตี๋ยว	√	√	√		ไม่สวมถุง มือ	√	√	√	√	√	√
		2	*ไม่สวมถุง มือ	√	√	√		ไม่สวม ถุงมือ	√	√	√	√	ไม่สวม หมวก และผ้า	√



ลำดับ	ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร สำหรับร้านอาหาร	ชื่อร้านอาหาร												
		ครั้งที่	ก๋วยเตี๋ยว บุญศรี	ส้มตำ ย่า	ก๋วยจั๊บ ขนมจีน	อาหารตามสั่ง	ข้าว ราด แกง	ผลไม้สด	ครัว คุณย่า	กาแฟ ดอกไม้	ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู	ขาย ของชำ	ขนม หวาน	วังหลัง คอฟฟี่
			ใช้มือจับ เงินแล้ว จับเส้น ก๋วยเตี๋ยว										กัน เปื้อน	
		3	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		4	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
13	ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือให้สะอาดก่อน เตรียมปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหารทุก ครั้ง ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ ปรุงแล้วทุกชนิด	1	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		2	√	√	√	√		√	√	√	√	√	ผู้สัมผัส อาหาร เล็บยาว	
		3	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		4	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
14	ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มือ ต้องปิด แผลให้มิดชิด หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่ มีโอกาสสัมผัสอาหาร	1	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		2	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		3	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		4	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√



ลำดับ	ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร สำหรับร้านอาหาร	ชื่อร้านอาหาร												
		ครั้งที่	ก๋วยเตี๋ยว บุญศรี	ส้มตำ ย่า	ก๋วยจั๊บ ขนมจีน	อาหารตามสั่ง	ข้าว ราด แกง	ผลไม้สด	ครัว คุณย่า	กาแฟ ดอกไม้	ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู	ขาย ของชำ	ขนม หวาน	วังหลัง คอฟฟี่
15	ผู้สัมผัสอาหารที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่ สามารถติดต่อไปยังผู้บริโภค โดยมีน้ำ และอาหารเป็นสื่อ ให้หยุดปฏิบัติงาน จนกว่าจะรักษาให้หายขาด	1	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
		2	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
		3	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
		4	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-



ส่วนสองผู้รับบริการ ปัจจัยส่วนบุคคล, ตัวแปรด้านการให้บริการ: คุณภาพมาตรฐานการดำเนินงาน ด้านสุขาภิบาลสุขาภิบาลอาหารและการให้บริการของร้านค้าในโรงอาหารของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง (ดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 140)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	53	37.9
หญิง	87	62.1
2.อายุ		
20-30 ปี	22	15.7
31-40 ปี	51	36.4
41-50 ปี	42	30.0
51 ปีขึ้นไป	25	17.9
3.กลุ่มผู้ให้บริการ		
เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล	50	35.7
ผู้ป่วย/ญาติผู้ป่วย	74	52.9
อื่นๆ ระบุ...แม่บ้าน	16	11.4

จากตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่ามีผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถาม จำนวน 140 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 87 ราย (คิดเป็นร้อยละ 62.1) ซึ่งส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี จำนวน 51 ราย (คิดเป็นร้อยละ 36.4) ถัดมาเป็นผู้ที่มีอายุช่วง 41-50 ปี (คิดเป็นร้อยละ 30.0) ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยและญาติ จำนวน 74 ราย (คิดเป็นร้อยละ 52.9) รองลงมาคือเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล จำนวน 50 ราย (คิดเป็นร้อยละ 35.7)



ตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อการใช้บริการผู้ประกอบการร้านค้าในโรงพยาบาลมะเร็ง

ลำปาง

(n = 140)

การบริการ	Mean	SD	ระดับความพึงพอใจที่มีผลต่อการใช้บริการ				
			มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านคุณภาพและการบริการ							
1.รสชาติของอาหารและ เครื่องดื่ม	3.53	0.90	15(10.7)	63(45.0)	48(34.3)	9(6.4)	5(3.6)
2.คุณค่าทางอาหารที่ผู้บริโภค ได้รับ	3.85	0.75	25(17.9)	74(52.9)	36(25.7)	5(3.6)	0
3.ความหลากหลายของ อาหาร	3.36	1.00	18(12.9)	46(32.9)	50(35.7)	21(15)	5(3.6)
4.ความสะอาดของอาหาร และเครื่องดื่ม	3.78	0.79	24(17.1)	67(47.9)	44(31.4)	4(2.9)	1(0.7)
5.คุณภาพของเครื่องปรุง	3.69	0.81	22(15.7)	61(43.6)	50(35.7)	6(4.3)	1(0.7)
ด้านพ่อค้า – แม่ค้า ผู้ให้บริการ							
6.แต่งกายสะอาด สุภาพ	4.14	0.76	50(35.7)	62(44.3)	26(18.6)	2(1.4)	0
7.มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	4.13	0.80	51(36.4)	59(42.1)	28(20.0)	1(0.7)	1(0.7)
8.มีความกระตือรือร้นต่อการ ให้บริการ	4.06	0.89	51(36.4)	53(37.9)	30(21.4)	5(3.6)	1(0.7)
9.ใช้วาจาสุภาพ	4.15	0.87	57(40.7)	54(38.6)	23(16.4)	5(3.6)	1(0.7)
10.ให้บริการด้วยความเต็มใจ	4.13	0.86	46(32.9)	52(37.1)	34(24.3)	7(5.0)	1(0.7)
11.มีความเอาใจใส่ลูกค้า	3.96	0.92	46(32.9)	52(37.1)	34(24.3)	7(5.0)	1(0.7)
ด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค							
12.การให้บริการตามลำดับ ก่อน – หลัง	4.39	0.78	75(53.6)	50(35.7)	11(7.9)	3(2.1)	1(0.7)
13.การใช้วัตถุดิบเดียวกันใน การประกอบอาหาร โดยไม่	4.16	0.81	53(37.9)	62(44.3)	21(15.0)	3(2.1)	1(0.7)



การบริการ	Mean	SD	ระดับความพึงพอใจที่มีผลต่อการใช้บริการ					
			มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เลือกกว่าเป็นบุคลากรภายนอก หรือเจ้าหน้าที่ของ รพ.								
14.กรณีเป็นผู้ป่วยที่ช่วยเหลือ ตัวเองได้น้อยหรือเดินไม่ได้ จะช่วยบริการ เสริมให้ที่โต๊ะ	3.89	0.90	39(27.9)	56(40.0)	37(26.4)	7(5.0)	1(0.7)	
15.การคิดราคาอาหาร/ เครื่องดื่ม เป็นมาตรฐาน เดียวกัน	4.04	0.86	49(35.0)	53(37.9)	33(23.6)	5(3.6)	0	
ด้านการให้บริการอย่างทันเวลา								
16.การเปิดร้าน และปรุง อาหารเสร็จตามเวลาที่ กำหนด	3.98	0.93	46(32.9)	56(40.0)	29(20.7)	7(5.0)	2(1.4)	
17.มีความรวดเร็วในการ ให้บริการ	3.95	0.87	40(28.6)	61(43.6)	32(22.9)	6(4.3)	1(0.7)	
18.สามารถส่งมอบอาหาร/ เครื่องดื่มได้ทันที ลูกค้านำ ต้องรอนาน	3.96	0.83	37(26.4)	68(48.6)	30(21.4)	3(2.1)	2(1.4)	
19.เมื่อผู้ใช้บริการเข้าแถวรอ นาน จะเพิ่มผู้ให้บริการ เพิ่มขึ้น	3.52	0.96	18(12.9)	60(42.9)	45(32.1)	11(7.9)	6(4.3)	
20.มีอาหารจานด่วนสำหรับ ลูกค้าที่ไม่ต้องการรอนาน	3.83	0.90	37(26.4)	52(37.1)	43(30.7)	7(5.0)	1(0.7)	

Mean=ค่าเฉลี่ย,SD=ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



จากตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อการใช้บริการผู้ประกอบการร้านค้าในโรงพยาบาลของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พบว่าคะแนนความพึงพอใจมากที่สุดในด้านคุณภาพและการบริการได้แก่ คุณค่าทางอาหารที่ผู้บริโภคได้รับ 3.85 ± 0.75 คะแนน ด้านพ่อค้า – แม่ค้า ผู้ให้บริการได้แก่ ใช้งานภาพ 4.15 ± 0.87 คะแนน ส่วนด้านการให้บริการอย่างเสมอภาคคือการให้บริการตามลำดับ ก่อน – หลัง 4.39 ± 0.78 คะแนน และด้านการให้บริการอย่างทันเวลา คือ การเปิดร้านและปรุงอาหารเสร็จตามเวลาที่กำหนด 3.98 ± 0.93 คะแนน

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

ประสิทธิผลของการพัฒนาร้านอาหารในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของสุขาภิบาลครั้งนี้พบประเด็นสำคัญดังนี้

1. คุณภาพมาตรฐานการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลร้านค้าในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

สภาวะการสุขาภิบาลอาหารของร้านอาหารของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์ ข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข ส่วนใหญ่ในการประเมินครั้งที่ 1 และ 2 พบว่าผู้ประกอบการบางร้านยังไม่ผ่านในหัวข้อ 1) ผู้สัมผัส อาหารไม่ได้แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขนสำหรับ ผู้ปรุงไม่ได้ผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม ข้อที่ 2) ผู้สัมผัสไม่ได้ล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมปรุง ประกอบจำหน่ายอาหารทุกครั้ง และข้อที่ 3) ไม่ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหลแต่พบว่าหลังจากการประเมินครั้งที่ 2 ก็ยังพบว่ามีผู้ประกอบการบางร้านก็ยังไม่ผ่านในหัวข้อข้างต้นซึ่งสภาพปัญหามักเกิดจากผู้ประกอบการขาดความรู้ใน เรื่องการปนเปื้อนจากอาหารและวัสดุบรรจุผลิตภัณฑ์ ต่าง ๆ รวมถึงความรู้ผู้ประกอบการร้านค้าที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและหลักอนามัย¹⁰ ทางผู้วิจัยจึงให้ความรู้เรื่องข้อกำหนดตามสุขาภิบาลอาหารและให้ความรู้เฉพาะในหัวข้อที่ผู้ประกอบการนั้นไม่ผ่านผลปรากฏว่า การประเมินครั้งที่ 3 และ 4 ทำให้ผู้ประกอบการทุกร้านผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของสุขาภิบาล

2. การให้บริการของผู้ประกอบการร้านค้าในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง: ความพึงพอใจสำหรับบุคลากร/เจ้าหน้าที่ และผู้ที่มารับบริการของผู้ประกอบการร้านค้าในโรงพยาบาล พบว่า 1) ด้านคุณภาพและการบริการ ผู้ใช้บริการร้านอาหารส่วนใหญ่ มีความ พึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุดทั้งในเรื่องคุณค่าทางอาหารที่ผู้บริโภคได้รับ ทั้งนี้เป็นเพราะว่า รสชาติของอาหารและเครื่องดื่มมีความหลากหลาย มีคุณค่าทางโภชนาการ ภาชนะอุปกรณ์มีสะอาด และผู้จำหน่ายอาหารมีความกระตือรือร้นในการให้บริการอย่างรวดเร็ว ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุนทรี ศิลปะศร¹¹ การศึกษาของวันวิสาข์ อยู่เปี่ยม¹² และการศึกษาของเพ็ญพรรณ สุวรรณบุลย์¹³ ที่ได้ศึกษาเรื่อง



ความพึงพอใจในการใช้บริการร้านอาหาร ซึ่งในปัจจุบันด้านคุณภาพและการบริการ มีภาพรวมความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง 2) ด้านพ่อค้า – แม่ค้า ผู้ให้บริการ ผู้ใช้บริการร้านอาหารส่วนใหญ่มีความพึงพอใจโดยรวมและรายช้อยู่ในระดับมากทั้งในเรื่องการแต่งกายที่สะอาด การบริการมีการให้บริการอย่างเป็นกันเอง ด้วยมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีการใช้วาจาที่สุภาพและมีความกระตือรือร้นต่อการบริการซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของจิตตินันท์ เตชะคุปต์¹⁴ ได้กล่าวถึงปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการความพึงพอใจของผู้บริโภค คือ ผู้ให้บริการจะต้องแสดงพฤติกรรม การบริการที่ลูกค้าหรือผู้บริโภคต้องการด้วยความเอาใจใส่อย่างเต็มที่และด้วยจิตสำนึกของการบริการ 3) ด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค ผู้ใช้บริการร้านอาหาร ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งในด้านการให้บริการตามลำดับก่อน-หลัง การใช้วัตถุเทียบเคียงในการประกอบอาหารโดยไม่เลือกว่าเป็นบุคลากรภายนอกหรือ จนท. โรงพยาบาล และกรณีเป็นผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อยหรือเดินไม่ได้จะช่วยบริการเสริมให้ที่โต๊ะ ตลอดจนการคิดราคาอาหารหรือเครื่องดื่มเป็นมาตรฐานเดียวกัน ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวคิดของมิลเลท (Millet, 1954) อ้างถึงในชินินทร์ ตั้งชูทวีทรัพย์¹⁵ ที่กล่าวว่า การที่ผู้รับบริการได้รับบริการอย่างเท่าเทียมกัน มีมาตรฐานในการให้บริการแบบเดียวกัน การได้รับการตอบสนองหรือบริการที่ดีเสมอภาคจะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจที่ดีตามไปด้วย และ 4) ด้านการให้บริการอย่างทันเวลา คือ การเปิดร้านและปรุงอาหารเสร็จตามเวลาที่กำหนด ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุนทรี ศิลปะศร¹¹ การศึกษาของวันวิสาข์ อยู่เปี่ยม¹² และการศึกษาของเพ็ญพรรณณ์ สุวรรณบุลย์¹³ ที่ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจในการใช้บริการร้านอาหาร ซึ่งในปัจจุบันด้านคุณภาพและการบริการ มีภาพรวมความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง

การนำเสนอผลงานไปใช้ประโยชน์/ข้อเสนอแนะ :

1. ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้ผู้ประกอบการร้านค้าที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และหลักอนามัยในทุกๆ ปี
2. ควรมีการประเมินติดตามการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลร้านอาหารในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้มารับบริการมีความปลอดภัย เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีและคุ้มครองสิทธิทางสุขภาพของผู้รับบริการ



เอกสารอ้างอิง

1. กฤษฎา โสมนะพันธ์. แรงจูงใจในการรับประทานอาหารไทยนอกบ้านของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล. วารสารการเงิน การลงทุน การตลาด และการ บริหารธุรกิจ. ปีที่ 3 ฉบับที่4 (ตุลาคม –ธันวาคม 2556): 694-714
2. โกมล ปานแจ่ม. ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อการใช้บริการของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรสาขาประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. [สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต].กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2554
3. ดนุรัตน์ ใจดี. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของประชาชนในการเลือกใช้บริการร้านอาหารในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาศาสตรมหาบัณฑิต]. สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี;2553
4. อีรุฒิ เอกะกุล. ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี;2543
5. ปริญญา บัวทอง. ความคาดหวังของลูกค้าที่มีต่อคุณภาพการบริการของ ร้าน ชิคเก้น ทรีท สาขา พิวเจอร์ พาร์ค รังสิต.[วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร;2545
6. ปิยะธิดา ขจรชัยกุล.พฤติกรรมผู้บริโภคและความพึงพอใจในการใช้ร้านอาหาร : กรณีศึกษา ร้านอาหารคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. วารสาร สาธารณสุขศาสตร์ ฉบับพิเศษ ๘๔ พรรษา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพล อดุลยเดช;2554
7. วันวิสาข์ อยู่เปี่ยม.ความพึงพอใจในการใช้บริการร้านอาหารภายในมหาวิทยาลัยของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี.[สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์บัณฑิต].ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2552
8. วิจิตรา ยวดยิ่ง. การบริหารจัดการพื้นที่อาคารร้านอาหาร (ส่วนรับประทานอาหาร) ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด.[สารนิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต].กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีปทุม; 2553
9. อัญชลี ฐิติวิโรตม. สภาพการให้บริการของร้านอาหารใหญ่มหาวิทยาลัยรามคำแหง.[สารนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต].กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
10. นฤมล วีระพันธ์, ปราณี ทองคำ.ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสุขภาพอาหารตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดมาตรฐานของร้านอาหารในเขตอำเภอเมืองจังหวัดปัตตานี. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 เม.ย.-มิ.ย.2550. น.187-200
11. สุนทรี ศิลปะศร.ความพึงพอใจของนักศึกษาที่ใช้บริการศูนย์อาหารมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา.2551



12. วันวิสาข์ อยู่เปี่ยม.ความพึงพอใจในการใช้บริการโรงอาหาร ภายในมหาวิทยาลัยของนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี.2552
13. เพ็ญพรรณ สุวรรณบุญ.ความพึงพอใจในการใช้บริการโรงอาหารวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตรดิตถ์. 2555
14. จิตตินันท์ เตชะคุปต์.เจตคติและความพึงพอใจในการบริการ.ในจิตวิทยาการบริการหน่วยที่ 8 – 1 (พิมพ์ครั้งที่ 2). หน้า 80 - 95. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.2539
15. Millet, John D. 1954. Management in the Public Service. New York : McGraw Hill Book Company.



ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดของประชาชน กรณีศึกษาตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

อัญชลี สามงามมี*, พชยา โพธิ์ทอง, ทิพวรรณ สมควร, วริศรา จับไหว
กลุ่มงานพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์การแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

บทนำ : การวิจัยนี้ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดของประชาชน กรณีศึกษาตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดของประชาชนในตำบลพิชัย อำเภอเมืองจังหวัดลำปาง

วิธีการศึกษา : การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Analytical Cross-sectional Study) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนตำบลพิชัย จำนวน 3 หมู่บ้าน (หมู่ 9 บ้านฝายน้อย, หมู่ 10 บ้านไร่ศิลาทอง และหมู่ 14 บ้านต้นมีน) อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 378 คน โดยใช้โดยจะใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง เดือน พฤศจิกายน 2563 – เดือน มีนาคม 2564 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistic) เพื่อบรรยายลักษณะของประชากร ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และปัจจัยด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการ ทักษะการสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการเลือกตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละในกรณีเป็นข้อมูลแจกแจง ส่วนกรณีข้อมูลต่อเนื่องจะนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation ; S.D.) และสถิติเชิงอ้างอิง (Inferential statistic) เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอด จำแนกตามปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้วยการทดสอบ ไค-สแควร์ (Chi-square test) และถ้าไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติไค-สแควร์ จะทำการทดสอบด้วยสถิติ ฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)

ผลการศึกษา : ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} \pm S.D. = 11.57 \pm 2.61$) และมีพฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอดอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} \pm S.D. = 26.52 \pm 2.58$) สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) พบว่ามี 5 ปัจจัย ที่สามารถอธิบายถึงการมีปัจจัยป้องกันโรคมะเร็งปอด ได้แก่ 1) ช่วงอายุ 2) ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของญาติสายตรง 3) การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ 4) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และ 5) การ



ตัดสินใจเลือกปฏิบัติ ส่วนปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งปอด การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง และการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอดของกลุ่มตัวอย่าง

สรุปผล : ผลการศึกษาพบว่า การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอด ดังนั้นควรจัดทำสื่อในรูปแบบต่างๆ ในเรื่องความรู้และการป้องกันโรคมะเร็งปอด และทำการสื่อสารและเผยแพร่ในช่องทางต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ต (Facebook, Twitter, Tiktok, เสียงตามสาย, โทรทัศน์ เป็นต้น) เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การให้ความรู้ การดูแลตนเองและการป้องกันโรคมะเร็งปอดในรูปแบบที่ถูกต้องต่อไป เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ คลิปวิดีโอ คลิปเสียง เป็นต้น

คำสำคัญ : ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมป้องกันโรค, มะเร็งปอด



บทนำ

ปัจจุบันมะเร็งปอดเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรทั่วโลก จากรายงานขององค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ (International Agency for Research on Cancer) ในปีพ.ศ. 2561 พบว่า โรคมะเร็ง ที่พบได้มากที่สุดคือมะเร็งปอดและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่ง ทั้งนี้ องค์การอนามัยโลกได้รายงานสถานการณ์มะเร็งทั่วโลก โดยระบุมะเร็งชนิดที่มีผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตมากที่สุดได้แก่ มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม และมะเร็งลำไส้ใหญ่ ตามลำดับ ซึ่งมะเร็งทั้งสามชนิดคิดเป็น 1 ใน 3 ของกรณีที่มีการตรวจพบในทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมะเร็งปอดนั้น ถือเป็นสาเหตุการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งที่สูงที่สุดของผู้หญิงใน 28 ประเทศ และในปี 2019 มีผู้ป่วยรายใหม่ด้วยโรคมะเร็งปอดและมะเร็งเต้านมมากที่สุด รองลงมา คือ มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งต่อมลูกหมาก และมะเร็งกระเพาะอาหาร ช่องท้อง ตามลำดับ อย่างไรก็ตามมะเร็งปอดเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตมากที่สุดในปี 2020 ถึง 1.8 ล้านคน¹

จากสถานการณ์ของโรคมะเร็งในภาพรวมของประเทศไทย พบว่าโรคมะเร็งปอดเป็นสาเหตุการเสียชีวิต อันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 16 ของเหตุการณ์เสียชีวิตทั้งหมด และมีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอดรายใหม่ โดยประมาณอยู่ที่ 17,495 ราย และเสียชีวิตจากโรคมะเร็งประมาณ 11,199 ราย² สำหรับจังหวัดลำปางโรคมะเร็งปอด เป็นโรคมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับหนึ่ง โดยพบว่ามีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งรายใหม่ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ในปี 2561 มีจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ทั้งหมด 2,290 ราย แยกเป็นเพศชาย 876 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.3 เพศหญิงจำนวน 1,414 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.7 ตามลำดับ

จากการศึกษาของ Yadollahi, Siavashi & Mostaghim⁴ พบว่า ผู้ที่มีความรอบรู้สุขภาพในระดับสูงจะมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกิจกรรมทางการแพทย์มากขึ้น และมีอิทธิพลทำให้บุคคลความสามารถที่จะตัดสินใจเกี่ยวกับการป้องกันโรคมะเร็ง อย่างไรก็ตามยังพบปัญหาว่าบุคคลที่มีระดับความรู้ทางสุขภาพต่ำจะส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วยและการป้องกันการเจ็บป่วยในทิศทางลบ⁵ และผู้ที่มีความรอบรู้ ทางสุขภาพในระดับต่ำจะมีปัญหาเกี่ยวกับการเขียนและการสื่อสาร ทำให้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับความเข้าใจ ในการตรวจคัดกรองมะเร็งและอาการของโรคมะเร็ง และส่งผลเสียต่อขั้นตอนการวินิจฉัยโรคด้วย⁶ จากการรายงานด้านสื่อสารสุขภาพด้านการจัดการตนเอง ด้านการรู้เท่าทันสื่อที่ดีก็จะทำให้มีพฤติกรรมในการป้องกันโรคที่ดีขึ้นด้วย สอดคล้องกับการศึกษา Suka et.al.(2015)⁷ ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของชาวญี่ปุ่นที่มีอายุ 20-64 ปี โดยผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพ นอกจากนี้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางสุขภาพใน ต่างประเทศชี้ชัดว่าความรู้ทางสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการมาตรวจคัดกรองสุขภาพ และมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามเช่นเดียวกัน⁵ จะเห็นได้ว่าโรคมะเร็งปอดสามารถป้องกัน



ได้โดยการลดปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพโดยเฉพาะการสูบบุหรี่ การอยู่ในที่ๆ มีอากาศบริสุทธิ์เลี่ยงการดื่ม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพและการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติทะเบียนมะเร็ง ในเขตตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า โรคมะเร็งปอดเป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพหลักของประชาชน 3 อันดับแรก โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านสุขภาพของประชาชนในเขตตำบลพิชัย ซึ่งเป็นโรงพยาบาล เฉพาะทางด้านโรคมะเร็ง ที่ให้บริการดูแลรักษาโรคมะเร็งที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาล ในด้านความเป็นเลิศการส่งเสริมและป้องกันโรคมะเร็ง (PP&P Excellence) และเน้นการทำงาน ร่วมกับชุมชน เพื่อให้ประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และสามารถจัดการตนเองได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปอดของประชาชนในตำบล พิชัย อำเภอเมืองจังหวัดลำปางเป็นอย่างไร เพื่อจะได้นำมาพัฒนาให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีทางด้านสุขภาพ ของคนในชุมชนต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Analytical Cross-sectional Study) โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนในตำบลพิชัย 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดของประชาชนในตำบลพิชัย และ 3) เพื่อศึกษาปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดของประชาชน ในตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 3 หมู่บ้าน (หมู่ 9 บ้านฝายน้อย, หมู่ 10 บ้านไร่ศิลาทองและหมู่ 14 บ้าน ต้นมื่น) จำนวน 378 คน (กำหนดขนาดตัวอย่างโดย ใช้สูตรของ Robert V. KrejcieandEaryleW.Morgan, 1970) โดยระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่ระหว่างเดือน ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

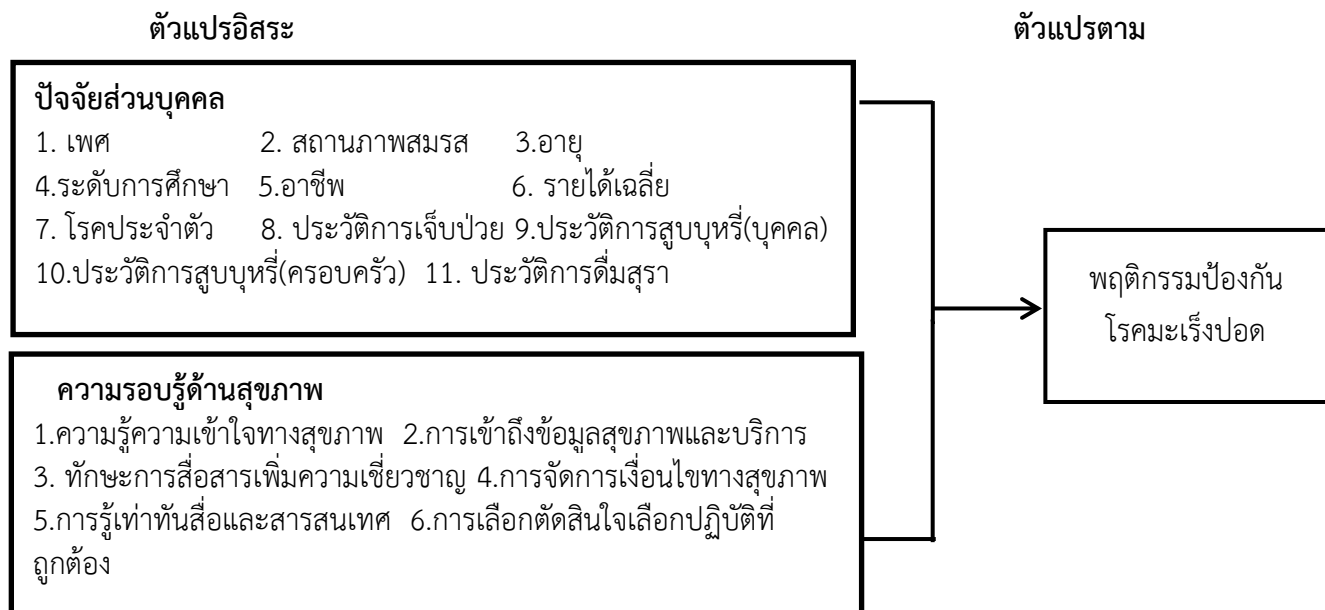
การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลระหว่าง เดือนพฤศจิกายน 2563 - มีนาคม 2564 โดยเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการ ป้องกันโรคมะเร็งปอดของประชาชน ในตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ทั้งนี้ แบบสอบถาม ที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับงานวิจัย ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบ ความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นแล้ว (Index of Item-Objective Congruence (IOC) เท่ากับ 0.97 และค่า Cronbach's Alpha Coefficient = 0.89 รายละเอียดแบบสอบถามในงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยข้อมูลส่วนต่างๆ ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ ด้านสุขภาพ ซึ่งแบ่งเป็น 6 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 2.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งปอดตอนที่ 2.2 การเข้าถึง



ข้อมูลและบริการสุขภาพ ตอนที่ 2.3 การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ ตอนที่ 2.4 การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง ตอนที่ 2.5 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ตอนที่ 2.6 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ และ ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอด

ปัจจัยที่ใช้ทำการศึกษานี้ ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ สถานภาพสมรส อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน โรคประจำตัว ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการสูบบุหรี่(บุคคล) ประวัติการสูบบุหรี่(ครอบครัว) และประวัติการดื่มสุรา 2) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการ ทักษะการสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศและการเลือกตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และ 3) พฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอด โดยทำการศึกษาว่า ปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอดของประชาชนในตำบลพิชัย อำเภอเมืองจังหวัดลำปาง ดังแสดงใน ภาพที่ 1

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ผลการศึกษา

ผลของการศึกษาข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งหมด 378 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 217 คน (ร้อยละ 57.41) มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 57.36 ± 12.81 ปี โดยเกือบครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 41-60 ปี จำนวน 171 คน (ร้อยละ 45.24) ถัดมาเป็นผู้ที่มีช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 164 คน (ร้อยละ 43.39) เกินครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีสถานะสมรส/คู่ จำนวน 255 คน (ร้อยละ 67.46) ด้านการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา จำนวน 186 คน (ร้อยละ 49.21) รองลงมาคือมีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 63 คน (ร้อยละ 16.67) ทั้งนี้ กว่า 1 ใน 3 ของกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 132 คน (ร้อยละ 34.92) ถัดมาคือประกอบอาชีพอื่นๆ จำนวน 80 คน (ร้อยละ 21.16) และค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว จำนวน 74 คน (ร้อยละ 19.58) ด้านรายได้เฉลี่ยของครอบครัว พบว่า เกือบ 3 ใน 4 ของกลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 15,000 บาท/เดือน จำนวน 213 คน (ร้อยละ 73.54) รองลงมาคือผู้ที่มีรายได้เฉลี่ย 15,001 – 20,000 บาท/เดือน จำนวน 53 คน (ร้อยละ 14.02) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 213 คน (ร้อยละ 56.35) และมีโรคประจำตัว จำนวน 165 คน (ร้อยละ 43.65) โดยส่วนมากโรคประจำตัวที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง, เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง จำนวน 121, 60 และ 46 คน (ร้อยละ 32.01, 15.86 และ 12.17 ตามลำดับ) ด้านประวัติการเจ็บป่วย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของตนเอง จำนวน 369 คน (ร้อยละ 97.62) และไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของญาติสายตรง จำนวน 317 คน (ร้อยละ 83.86) สำหรับประวัติการสูบบุหรี่(รายบุคคล) พบว่า 4 ใน 5 ของกลุ่มตัวอย่างไม่สูบบุหรี่ จำนวน 325 คน (ร้อยละ 85.98) และสูบบุหรี่ ประเภท(ก้นกรอง/ยาเส้น) จำนวน 30 คน (ร้อยละ 7.94) ทั้งนี้ ส่วนมากพบผู้ที่สูบบุหรี่ 1 มวน/วัน จำนวน 28 คน (ร้อยละ 93.33) และผู้ที่เคยสูบแต่เลิกแล้วมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.56 ± 6.31 ปี ค่าต่ำสุดเท่ากับ 1 ปี และค่าสูงสุดเท่ากับ 20 ปี ด้านประวัติการดื่มสุรา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่ดื่ม จำนวน 275 คน (ร้อยละ 72.75) และมีผู้ที่ดื่ม จำนวน 103 คน (ร้อยละ 27.25) โดยพบความถี่ในการดื่มมากที่สุดคือ ดื่ม 1-2 ครั้ง/เดือน จำนวน 48 คน (ร้อยละ 12.70) ดังแสดงในตารางที่ 1

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการ ทักษะการสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการเลือกตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย 11.57 ± 2.61 คะแนน โดยพบว่า ด้านที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง ได้แก่ ด้านความรู้



ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งปอด มีคะแนนเฉลี่ย 8.26 ± 1.48 คะแนน, ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ มีคะแนนเฉลี่ย 9.75 ± 2.25 คะแนน, ด้านทักษะการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ มีคะแนนเฉลี่ย 14.43 ± 3.34 คะแนน, ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มีคะแนนเฉลี่ย 12.46 ± 2.03 คะแนน และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ย 10.28 ± 2.72 คะแนน ส่วนด้านที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง มีคะแนนเฉลี่ย 14.243 ± 3.85 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 378)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	161	42.59
หญิง	217	57.41
2. สถานภาพสมรส		
โสด	44	11.64
สมรส/คู่	255	67.46
หม้าย	63	16.67
หย่าร้าง/แยกกันอยู่	16	4.23
3. อายุปัจจุบัน		
15-20 ปี	3	0.79
21-40 ปี	40	10.58
41-60 ปี	171	45.24
61 ปีขึ้นไป	164	43.39
(Mean = 57.36, S.D. = 12.81, Min = 19, Max = 93)		
4. การศึกษาสูงสุด		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	9	2.38
ประถมศึกษา	186	49.21
มัธยมศึกษาตอนต้น	42	11.11
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	43	11.38
อนุปริญญา/ปวส.	35	9.26
ปริญญาตรีขึ้นไป	63	16.67
5. อาชีพ		
ทำสวน/ทำนา/ทำไร่	35	9.26
รับจ้างทั่วไป	132	34.92



ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	42	11.11
ทำโรงงาน/บริษัทเอกชน	15	3.97
ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว	74	19.58
อื่นๆ	80	21.16
6. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว (บาท/เดือน)		
น้อยกว่า 15,000	278	73.54
15,001 – 20,000	53	14.02
20,001– 25,000	6	1.59
25,001 – 30,000	33	8.73
มากกว่า 30,001	8	2.12
(Mean = 12,080.95, S.D. = 10,740.41, Min = 600 , Max = 90,000)		
7. โรคประจำตัว		
ไม่มี	213	56.35
มี	165	43.65
- เก๊าท์	12	3.17
- ไขมันในเลือดสูง	46	12.17
- เบาหวาน	60	15.87
- ความดันโลหิตสูง	121	32.01
- หอบหืด	4	1.06
- ไวรัสตับอักเสบบี	2	0.53
- ไวรัสตับอักเสบบีซี	0	0
- ไตเรื้อรัง	1	0.26
- อื่นๆ	16	4.23
8. ประวัติการเจ็บป่วย		
8.1 ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของตนเอง		
ไม่มี	369	97.62
มี	9	2.38
8.2 ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของญาติสายตรง		
ไม่มี	317	83.86
มี	61	16.14
9. ประวัติการสูบบุหรี่(บุคคล)		
ไม่สูบ	325	85.98
สูบ ประเภท(ก้นกรอง/ยาเส้น)	30	7.94



ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
- 1 มวน/วัน	28	93.33
- 2 มวน/วัน	0	0
- 3 มวน/วัน	2	6.67
(Mean = 1.133, SD = 0.51, Min = 1 , Max = 3)		
จำนวนปีที่เคยสูบ		
(Mean 7.4, S.D. = 8.17, Min = 1, Max = 30)		
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	23	6.08
(Mean 8.56, S.D. = 6.31, Min = 1, Max = 20)		
10. ประวัติการสูบบุหรี่(ในครอบครัว)		
ไม่สูบ	342	90.48
สูบ	36	9.52
11. ประวัติการดื่มสุรา		
ไม่ดื่ม	275	72.75
ดื่ม	103	27.25
- ดื่มประจำทุกวัน	20	5.29
- ดื่ม 3-4 ครั้ง/สัปดาห์	10	2.65
- ดื่ม 1-2 ครั้ง/สัปดาห์	25	6.61
- ดื่ม 1-2 ครั้ง/เดือน	48	12.70

Mean = ค่าเฉลี่ย, S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, Min = ค่าต่ำสุด, Max = ค่าสูงสุด

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยด้านความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอด (n = 378)

ความรู้ด้านสุขภาพ	ค่าเฉลี่ยของคะแนน (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	ระดับความรู้ด้านสุขภาพ
1. ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งปอด	8.26	1.48	สูง
2. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	9.75	2.25	สูง
3. ทักษะการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ	14.43	3.34	สูง
4. การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง	14.24	3.85	ปานกลาง
5. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	12.46	2.03	สูง
6. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ	10.28	2.72	สูง
รวม	11.57	2.61	สูง



ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอด ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอด มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ “การกินผัก และผลไม้สดที่หลากหลาย” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 ± 0.91 คะแนน, “การสวมหน้ากากอนามัยผู้ปิดจมูก กระจกมือ หรือชุดคลุม เพื่อป้องกันการสัมผัส หรือสูดหายใจรับสารก่อมะเร็งเข้าสู่ร่างกาย” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 ± 0.63 คะแนน และ “ออกกำลังกายต่อเนื่องประมาณ 30 นาที จนรู้สึกเหนื่อยและมีเหงื่อออก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 ± 0.85 คะแนน

สำหรับระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอด พบว่า เกินกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง มีระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดอยู่ในระดับสูง จำนวน 334 ราย (ร้อยละ 88.36) รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 44 ราย (ร้อยละ 11.64) โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 26.52 ± 2.58 คะแนน โดยคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 14 คะแนน และคะแนนสูงเท่ากับ 34 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 3 - 4

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอด (n=378)

ข้อความ	ความถี่ในการปฏิบัติต่อสัปดาห์					$\bar{X} \pm SD$
	6-7 วัน	4-5 วัน	3 วัน	1-2 วัน	ไม่ปฏิบัติ	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
1. ทานกินผัก และผลไม้สดที่หลากหลาย	214 (56.61)	77 (20.37)	72 (19.05)	14 (3.70)	1 (0.26)	3.29 ± 0.91
2. ทานกินอาหารที่มีไขมันสูง เช่น อาหารทอด กะทิ เนื้อมัน	18 (4.76)	51 (13.49)	176 (46.56)	131 (34.66)	2 (0.53)	1.87 ± 0.82
3. ทานออกกำลังกายต่อเนื่องประมาณ 30 นาที จนรู้สึกเหนื่อย และมีเหงื่อออก	89 (23.54)	159 (42.06)	118 (31.22)	6 (1.59)	6 (1.59)	2.84 ± 0.85
4. ทานอยู่ใกล้ชิดกับผู้ที่กำลังสูบบุหรี่หรือยาสูบ	18 (4.76)	7 (1.85)	88 (23.28)	100 (26.46)	165 (43.65)	2.02 ± 0.82
5. ทานหลีกเลี่ยงการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นมลพิษทางอากาศ	48 (12.70)	222 (58.73)	96 (25.40)	10 (2.65)	2 (0.53)	2.80 ± 0.70
6. ทานสวมหน้ากากอนามัยผู้ปิดจมูก กระจกมือ หรือชุดคลุม เพื่อ	42 (11.11)	274 (72.49)	49 (12.96)	11 (2.91)	2 (0.53)	2.90 ± 0.63



ข้อความ	ความถี่ในการปฏิบัติต่อสัปดาห์					$\bar{X} \pm SD$
	6-7 วัน	4-5 วัน	3 วัน	1-2 วัน	ไม่ปฏิบัติ	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ป้องกันการสัมผัส หรือสูดหายใจ รับสารก่อมะเร็งเข้าสู่ร่างกาย						
7. ทานใช้ผ้าปิดจมูกเวลา ไอ จาม เพื่อป้องกันไม่ให้เสมหะ หรือไอ จามรดกัน	48 (12.70)	197 (52.12)	119 (31.48)	10 (2.65)	4 (1.06)	2.72 ± 0.91

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของระดับพฤติกรรมป้องกันการโรคมะเร็งปอด (n = 378)

พฤติกรรมป้องกันการโรคมะเร็งปอด	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (29-35 คะแนน)	334	88.36
ระดับปานกลาง (22-28 คะแนน)	44	11.64
ระดับต่ำ (0-21 คะแนน)	-	-
Mean ± SD	26.52 ± 2.58	
Min, Max	14 , 34	

สำหรับส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการโรคมะเร็งปอดของประชาชนในตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำแนกตามปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1. ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ สถานภาพสมรส อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน โรคประจำตัว ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการสูบบุหรี่ (ส่วนบุคคลและในครอบครัว) และประวัติการดื่มสุรา และ 2. ปัจจัยความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งปอด 2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 3) การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ 4) การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง 5) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และ 6) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบไค-สแควร์ (Chi-square test) ผลการศึกษาพบว่า

1) ด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ปัจจัยที่มีระดับพฤติกรรมป้องกันการโรคมะเร็งปอด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.005) ได้แก่ อายุ และประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของญาติสายตรง ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการโรคมะเร็งปอดของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน โรคประจำตัว



ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของตนเอง ประวัติการสูบบุหรี่(บุคคล) ประวัติการสูบบุหรี่ (ครอบครัว) และประวัติการดื่มสุรา ดังตารางที่ 5

2) ปัจจัยความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า ปัจจัยที่มีระดับพฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.005) ได้แก่ 1) การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ 2) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และ 3) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอดของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งปอด และ 2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ และ 3) การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดของกลุ่มตัวอย่าง (n = 378)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับของพฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอด		p-value
	ปานกลาง	สูง	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
1. เพศ			0.810 ^a
ชาย	18(40.91)	143(42.81)	
หญิง	26(59.09)	191(57.19)	
2. สถานภาพสมรส			0.542 ^a
โสด	5(11.36)	39(11.68)	
สมรส/คู่	33(75.00)	222(66.47)	
หม้าย	4(9.09)	59(17.66)	
หย่าร้าง/แยกกันอยู่	2(4.55)	14(4.19)	
3. อายุปัจจุบัน			0.013 ^{a*}
15-20 ปี	2(4.55)	1(0.30)	
21-40 ปี	6(13.64)	34(10.18)	
41-60 ปี	15(34.09)	156(46.71)	
61 ปีขึ้นไป	21(47.73)	143(42.81)	
4. การศึกษาสูงสุด			0.053 ^a
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1(2.27)	8(2.40)	
ประถมศึกษา	17(38.64)	169(50.60)	
มัธยมศึกษาตอนต้น	6(13.64)	36(10.78)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	5(11.36)	38(11.38)	
อนุปริญญา/ปวส.	1(2.27)	34(10.18)	
ปริญญาตรีขึ้นไป	14(31.82)	49(14.67)	



ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับของพฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอด		p-value
	ปานกลาง	สูง	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
5. อาชีพ			0.207 ^a
ทำสวน/ทำนา/ทำไร่	4(9.09)	31(9.28)	
รับจ้างทั่วไป	14(31.82)	118(35.33)	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	8(18.18)	34(10.18)	
ทำโรงงาน/บริษัทเอกชน	1(2.27)	14(4.19)	
ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว	4(9.09)	70(20.96)	
อื่นๆ	13(29.55)	67(20.06)	
6. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว (บาท/เดือน)			0.086 ^a
น้อยกว่า 15,000	28(63.64)	250(74.85)	
15,001 – 20,000	7(15.91)	46(13.77)	
20,001– 25,000	0(0)	6(1.80)	
25,001 – 30,000	6(13.64)	27(8.08)	
มากกว่า 30,001	3(6.82)	5(1.50)	
7. โรคประจำตัว			0.366 ^a
ไม่มี	22(50.0)	191(57.19)	
มี (เก๊าท์, ไขมันในเลือดสูง, เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, หอบหืด, ไวรัสตับอักเสบบี-ซี, ไตเรื้อรัง)	22(50.0)	143(42.81)	
8. ประวัติการเจ็บป่วย			
8.1 ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของตนเอง			0.270 ^a
ไม่มี	44(100.00)	325(97.31)	
มี	0(0)	9(2.69)	
8.2 ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของญาติสายตรง			0.010 ^{a*}
ไม่มี	31(70.45)	286(85.63)	
มี	13(29.55)	48(14.37)	
9. ประวัติการสูบบุหรี่(บุคคล)			0.681 ^a
ไม่สูบ	39(88.64)	286(85.63)	
สูบ ประเภท(ก้นกรอง/ยาเส้น)	27(8.08)	27(8.08)	
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	21(6.29)	21(6.29)	
10. ประวัติการสูบบุหรี่(ในครอบครัว)			0.917 ^a
ไม่สูบ	40(90.91)	302(90.42)	
สูบ	4(9.09)	32(9.58)	



ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับของพฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอด		p-value
	ปานกลาง	สูง	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
11. ประวัติการดื่มสุรา			0.278 ^a
ไม่ดื่ม	29(65.91)	246(73.65)	
ดื่ม	15(34.09)	88(26.35)	

* p-value < 0.05 ; ^ap-value ของ chi-square test, ^bp-value ของ Fisher Exact test.

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความรู้ด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดของกลุ่มตัวอย่าง (n = 378)

ปัจจัยความรู้ด้านสุขภาพ	ระดับของพฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอด		p-value
	ปานกลาง	สูง	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งปอด			0.186 ^a
ระดับสูง	3(6.82)	7(2.10)	
ระดับปานกลาง	12(27.27)	95(28.44)	
ระดับต่ำ	29(65.91)	232(69.46)	
2. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ			0.057 ^a
ระดับสูง	44(100.00)	307(91.92)	
ระดับปานกลาง	0(0)	27(8.08)	
ระดับต่ำ	0(0)	0(0)	
3. การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ			<0.001 ^{a*}
ระดับสูง	23(52.27)	79(23.65)	
ระดับปานกลาง	11(25.00)	109(32.63)	
ระดับต่ำ	10(22.73)	146(43.71)	
4. การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง			0.526 ^a
ระดับสูง	87(26.05)	15(34.09)	
ระดับปานกลาง	130(38.92)	15(34.09)	
ระดับต่ำ	117(35.03)	14(31.82)	
5. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ			<0.001 ^{a*}
ระดับสูง	39(88.64)	156(46.71)	
ระดับปานกลาง	5(11.36)	151(45.21)	
ระดับต่ำ	0(0.0)	27(8.08)	



ปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ระดับของพฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอด		p-value
	ปานกลาง	สูง	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
6. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ			0.046 ^{a*}
ระดับสูง	42(95.45)	268(80.24)	
ระดับปานกลาง	2(4.55)	60(17.96)	
ระดับต่ำ	0(0.0)	6(1.80)	

* p -value < 0.05 ; ^a p -value ของ chi-square test, ^b p -value ของ Fisher Exact test.

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดของประชาชนกรณีศึกษาตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} \pm S.D. = 11.57 \pm 2.61$) และมีพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} \pm S.D. = 26.52 \pm 2.58$) สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) พบว่ามี 5 ปัจจัย ที่สามารถอธิบายถึงการมีปัจจัยป้องกันโรคมะเร็งปอด ดังนี้

1) ช่วงอายุ พบว่า พฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอดในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 47.73 และพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดในระดับสูง ส่วนใหญ่มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 42.81 ทั้งนี้ ปัจจัยด้านอายุ นับเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดได้ กล่าวคือ อายุที่มากขึ้น แสดงถึงวุฒิภาวะในการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีโอกาสที่จะรับรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งมากกว่าคนที่อายุน้อย อายุจึงเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอด นอกจากนี้ผู้ที่มีอายุมากขึ้นมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ที่เสื่อมลงร่วมกับประสบการณ์การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ที่มีอายุมาก มีพฤติกรรม การป้องกันโรคเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ที่อธิบายว่า การกระตุ้นเตือนจากการเจ็บป่วยของบุคคลจะทำให้เกิดการรับรู้ภาวะคุกคามจากโรคมะเร็งมากขึ้นส่งผลให้มีพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Poradok (2012)⁸ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

2) ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของญาติสายตรง พบว่า พฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอดในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของญาติสายตรง ร้อยละ 70.45 และพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดในระดับสูง ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของญาติสายตรง ร้อยละ 85.63 ทั้งนี้ พฤติกรรมการป้องกันโรคเป็นปัจจัยในตัวบุคคลโดยเกิดจากความรู้ร่วมกับประสบการณ์ ส่งผลต่อทัศนคติที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม⁹ ผลการวิจัย



นี้สอดคล้องกับ Brunori, Cavalcante, Lopes, C. T., Lopes, J. L., และ de Barros¹⁰ ที่พบว่า ผู้ที่ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว จะมีพฤติกรรมการป้องกันโรคมามากกว่าครอบครัวที่มีประวัติการเจ็บป่วย

3) การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ พบว่า พฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอดในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่มีการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพระดับสูง ร้อยละ 52.27 และพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดในระดับสูง ส่วนใหญ่มีการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพระดับต่ำ ร้อยละ 43.71 เนื่องจาก การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ ต้องมีความรู้ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรค ซึ่งการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ มีความสำคัญช่วยให้เข้าใจสาเหตุการเกิดโรค รวมถึงอันตราย และผลกระทบต่อชีวิตและสุขภาพของตนเองที่ดีเป็นการให้ข้อมูล เกี่ยวกับอันตรายของสิ่งคุกคาม สามารถวางแผนการดูแล สุขภาพของตนเองได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ กิ่งแก้ว สำรวยรีน และ นิธิพงศ์ ศรีเบญจมาศ¹¹ ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเรื่องการไต่ถามต่อพฤติกรรมการไต่ถามของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ซึ่งมีใช้กิจกรรมการสื่อสารสุขภาพอย่างสร้างสรรค์ พัฒนาสมรรถนะในการใช้ความรู้ และการสื่อสาร

4) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ พบว่า พฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอดในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่ มีการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระดับสูง ร้อยละ 88.64 และพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดในระดับสูง ส่วนใหญ่มีการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระดับสูง ร้อยละ 46.71 สอดคล้องกับการศึกษาของ แจ่มจันทร์ วรรณปะเก และ ธนิตา ผาติเสนะ¹² ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพและปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49 ซึ่งมีข้อเสนอแนะควรจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจและนำเสนอข่าวสารใหม่ๆ ในเรื่องโรคความดันโลหิตสูงที่ทันสมัย และดึงดูดความสนใจ และสามารถกระตุ้นให้ ประชาชนมีพฤติกรรมที่ดีได้

5) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ พบว่า พฤติกรรมป้องกันโรคมะเร็งปอดในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่มีการตัดสินใจเลือกปฏิบัติในระดับสูง ร้อยละ 95.45 และพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอดในระดับสูง ส่วนใหญ่มีการตัดสินใจเลือกปฏิบัติในระดับสูง ร้อยละ 80.24 ทั้งนี้ การตัดสินใจเป็นความสามารถในกำหนดทางเลือก ปฏิเสธ/หลีกเลี่ยง เลือกวิธีปฏิบัติเพื่อให้มีสุขภาพดี และสอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า จัดการเงื่อนไขของตนเองเพื่อเสริมสร้างสุขภาพของผู้ป่วยอยู่ในระดับก้ำกึ่งและไม่เพียงพอถึงร้อยละ 81.70 ซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย¹³



ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

ผลการศึกษาที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานและเป็นแนวทางให้กับทีมสุขภาพของโรงพยาบาล และบุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในการนำไปใช้เพื่อการวางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้ประชาชนลดความเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปอด

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาพบว่า การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปอด ดังนั้นควรจัดทำสื่อในรูปแบบต่างๆ ในเรื่องความรู้และการป้องกันโรคมะเร็งปอด และทำการสื่อสารและเผยแพร่ในช่องทางต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ต (Facebook, Twitter, Tiktok, เสียงตามสาย, โทรทัศน์ เป็นต้น) เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การให้ความรู้ การดูแลตนเองและการป้องกันโรคมะเร็งปอดในรูปแบบที่ถูกต้องต่อไป เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ คลิปวิดีโอ คลิปเสียง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. International Agency for Research on Cancer . สาเหตุการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็ง.[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2563] จาก : <https://www.voathai.com/a/growing-global-cancer-crisis-2018/4571296.html>
2. ทำความรู้จักกับมะเร็งปอด (Lung Cancer), โรงพยาบาลศิริราชปิยมหาราชการุณย์.[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2563] จาก : <http://www.siphhospital.com/th/news/article/share/621/Lungcancer>
3. ครอบรู้เรื่องโรคมะเร็งปอด, [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2563] จาก : <https://www.roche.co.th/th/disease-areas/lung-cancer.html>
4. Yadollahi M, Siavashi E, Mostaghim S. The relationship between health literacy and patient participation in medical decision making among breast cancer patients. Archives of breast cancer. 2018;5(4):183-8.
5. HealthLiteracySolidFactTha. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ.[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2563] จาก : <http://122.154.73.26/data/HL/HealthLiteracySolidFactThai>.
6. การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy). [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2563] จาก : <http://www.thaincd.com/document/file/download/powerpoint/HLC.pdf>



7. Suka M, Odajima T, Okamoto M, Igrashi A, Ishikawa H, et al. (2015). Relationship between health literacy, health information access, health behavior, and health status in Japanese people. *Patient Educ Couns.* 2015 May;98(5):660-8.
8. Poradok, N. (2012). The factors influencing health promoting behaviors amongst metabolic syndrome risk group in the middle adult male at a community in Kanchanaburi Province. Master thesis, Community Nursing Practice, Christian University. [In Thai]
9. Brunori, E.H.F.R., Cavalcante, A.M.R.Z., Lopes, C.T., Lopes, J. L., & de Barros, A.L.B.L. (2014). Smoking, alcohol consumption and physical activity: associations in acute coronary syndrome. *Acta Paulista de Enfermagem*, 27(2). Retrieved May 10, 2018, from <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400029>
10. Samruyruen K, Sribenchamas N. Effectiveness of medication using literacy program on medication use behaviors among hypertensive patients in Pho Sai Ngam health promoting hospital, Bueng Na Rang district, Phichit Province. *EAU Heritage Journal Science and Technology* 2019;13(2):297-306. (in Thai).
11. เพียงพิมพ์ ปิ่นระสี, และณรงค์ศักดิ์ หนูสอน. (2017). พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของสตรีไทยกับวิธีการลดการดื่ม. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย*, 11(2), 58-67
12. Wanpakae C, Phatasena T. Relationship between health literacy and personal factors with health behavior among risk group with hypertension in Talad sub district, Muang district, Nakhon Ratchasima Province. *SVIT Journal.* 2018;(Special issue):176-85. (in Thai)
13. Nutbeam D. Health Literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into health 21st century. *Health Promot Int* 2000; 15: 259-267.



ความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม ของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคมะเร็ง ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

ทิพวรรณ สมควร, พิมพ์ประไพ จารุจินดา, รัชนิวรรณ จันทร์สว่าง, พชยา โพธิ์ทอง, อัญชลี สามงามมี, วริศรา จับไหว
กลุ่มงานพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์การแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

ปัจจุบันโรคมะเร็งถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย ความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม จึงเป็นสิ่งสำคัญ จากผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความรอบรู้ทางสุขภาพในคนไทยอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ทางสุขภาพของประชาชนในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม ของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคมะเร็ง ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง โดยใช้รูปแบบการวิจัยภาคตัดขวาง (cross sectional study) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือหญิงไทยที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคมะเร็ง ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง อายุ 21-49 ปี จากการคำนวณโดยใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 150 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มตามความสะดวก (Convenience Sampling) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม มีโครงสร้างวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานคือ Chi-squared test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า ความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 76.7 ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์ ควรมีการส่งเสริมให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม และการไปตรวจมะเร็งปากมดลูกเป็นประจำทุกปี การตรวจเต้านมด้วยตนเอง รวมทั้งการประเมินการตรวจเต้านมด้วยตนเองให้อย่างต่อเนื่องและเป็นประจำโดยเฉพาะในกลุ่มสตรีอายุ 40-49 ปี ซึ่งเป็นวัยทำงาน อาจมีการรณรงค์เชิงรุกในการอบรมให้ความรู้ในสถานที่ทำงาน/สถานที่ประกอบการ ตลอดจนเพิ่มช่องทางการสื่อสาร ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับประชาชนโดยผ่านแอปพลิเคชัน เช่น Line, Facebook เป็นต้น รวมทั้งการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เป็นการช่วยเตือนให้มีการตรวจมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมเป็นประจำ

คำสำคัญ : ความรอบรู้ทางสุขภาพ, การป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม, สตรีวัยเจริญพันธุ์, ปัจจัยที่มีผลต่อความรอบรู้ทางสุขภาพ



บทนำ

ปัจจุบันโรคมะเร็งถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย จากสถิติขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2563 คาดการณ์ว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคมะเร็งประมาณ 10 ล้านคน โดย 5 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มะเร็งตับมะเร็งกระเพาะอาหาร และมะเร็งเต้านมตามลำดับ โดยมีจำนวนผู้ป่วย คิดเป็น 1.8, 0.93, 0.83, 0.76, 0.68 ล้านคน ตามลำดับ¹ สำหรับสถานการณ์ของโรคมะเร็งในภาพรวมของประเทศไทยพบว่า โรคมะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 16 ของเหตุการณ์เสียชีวิตทั้งหมด สูงกว่าอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ และโรคหัวใจโดยเฉลี่ย 2 ถึง 3 เท่า² สำหรับประเทศไทย มะเร็งที่พบในเพศชาย 3 อันดับแรก คือ มะเร็งตับและท่อน้ำดี รองลงมา มะเร็งปอด และมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนักตามลำดับ โดยมีอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานตามอายุ (age-standardized incidence rate) เท่ากับ 31.4, 12.9 และ 11.7 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ส่วนเพศหญิง 3 อันดับแรก คือ มะเร็งเต้านม รองลงมา มะเร็งตับและท่อน้ำดี และมะเร็งปากมดลูก ตามลำดับ มีอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 31.4, 12.9 และ 11.7 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ³

สำหรับสถานการณ์ผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ในภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2556–2560 มีผู้ป่วยทั้งหมด 70,222 ราย เฉลี่ยรายใหม่ 14,044 รายต่อปี โดยมะเร็งที่พบมากในภาคเหนือ 5 อันดับ เพศชาย ได้แก่ มะเร็งตับและท่อน้ำดี มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง มะเร็งต่อมน้ำเหลือง และมะเร็งต่อมลูกหมากตามลำดับ มีอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 41.4, 31.8, 16.9, 7.7 และ 6.5 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ส่วนเพศหญิง ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งตับและท่อน้ำดี มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงตามลำดับ มีอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 31.6, 19.1, 15.9, 15.1 และ 13 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ⁴ จะเห็นได้ว่า มะเร็งเต้านมและมะเร็งปากมดลูกพบเป็นอันดับต้นๆ ทั้งในระดับประเทศและระดับภาคเหนือ โดยผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ในภาคเหนือ ตั้งแต่ พ.ศ. 2536–2560 พบจำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่เพิ่มขึ้นจากช่วง พ.ศ. 2536-2540 เฉลี่ยรายใหม่ประมาณ 480 รายต่อปี และเพิ่มเป็นเฉลี่ยประมาณ 1,300 รายต่อปี และพบแนวโน้มมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และค่าเฉลี่ยแนวโน้มอุบัติการณ์โรคมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.0 ต่อปี⁴ เช่นเดียวกับการให้บริการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มารับบริการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในระยะที่ 2 จำนวน 274 คน หรือร้อยละ 32.62 ซึ่งระยะนี้มะเร็งจะมีขนาดใหญ่ขึ้น และเริ่มลุกลามภายในเนื้อเยื่อหรืออวัยวะอื่นๆ⁵ ส่วนมะเร็งปากมดลูกรายใหม่ในภาคเหนือ ตั้งแต่พ.ศ. 2536–2560 พบจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกรายใหม่เพิ่มขึ้นจากช่วง พ.ศ. 2536-2540 เฉลี่ยรายใหม่ ประมาณ 700 รายต่อปี และลดลงเฉลี่ยประมาณ 600 รายต่อปี โดยพบแนวโน้มมะเร็งปากมดลูกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทาง



สถิติ ($p < 0.001$) และค่าเฉลี่ยแนวโน้มอุบัติการณ์โรคมะเร็งปากมดลูกลดลง ร้อยละ 2.3 ต่อปี⁴ ทั้งนี้อุบัติการณ์มะเร็งปากมดลูกที่ลดลงอาจจะเป็นเนื่องจากการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็นประจำทุกปีด้วยวิธีการต่างๆ เช่น Pap Smear, VIA, HPV DNA test รวมทั้งการฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก⁶ อย่างไรก็ตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด Service Plan สาขามะเร็ง ตามตัวชี้วัดระดับเป้าประสงค์ที่ 2 ลดอัตราป่วย ในเรื่องสัดส่วนผู้ป่วยผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก ในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ผลการดำเนินงานเขตสุขภาพที่ 1 ปีงบประมาณ 2564 (ข้อมูล ณ วันที่ 17 สิงหาคม 2564) พบว่า สัดส่วนมะเร็งปากมดลูกระยะที่ 1 และ 2 ร้อยละ 50.98 ซึ่งร้อยละของสัดส่วนมะเร็งปากมดลูกนั้น ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน (มากกว่าร้อยละ 70)⁷ จะเห็นได้ว่า โรคมะเร็งเต้านมและโรคมะเร็งปากมดลูกเป็นปัญหาทางสุขภาพทางด้านร่างกายที่สำคัญต่อสตรีแล้วยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพในตัวผู้ป่วยและยังมีผลกระทบต่อด้านจิตใจ คือทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกลดคุณค่า ท้อแท้ และซึมเศร้า นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว เศรษฐกิจและสังคม ทำให้เกิดความสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา และประเทศชาติสูญเสียกำลังคนในการพัฒนาประเทศ⁸

ความรอบรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) ส่งผลต่อความรู้ด้านสุขภาพ การดูแลตนเอง เพื่อป้องกันโรค การไปตรวจร่างกาย รวมไปถึงการปฏิบัติตามการรักษาของแพทย์ โดยปัจจัยเหล่านี้ทำให้เกิดการแสวงหาการดูแลตนเองที่เหมาะสม การดูแลสุขภาพจะมีผลต่ออัตราการใช้บริการฉุกเฉินและการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึง "ความเสี่ยงต่อการเกิดโรค" ดังนั้นการเสริมสร้างให้บุคคลมีความรอบรู้ทางสุขภาพจะส่งผลต่อการปฏิบัติตัวและการจัดการทางสุขภาพ มีการควบคุมสุขภาพ และปรับเปลี่ยนปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้น ประโยชน์ที่ได้รับในการเสริมสร้างและพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพจะมีผลต่อการพัฒนาทักษะและศักยภาพที่ทำให้บุคคลมีการควบคุมสุขภาพและปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพได้ ซึ่งมีประโยชน์ทั้งต่อบุคคล ชุมชน และสังคม ส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้น⁹ และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีหลายการศึกษาที่ได้ศึกษาปัจจัยความรอบรู้ส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมทางสุขภาพ เช่น การศึกษาดัชนีความรอบรู้ทางด้านสุขภาพเพื่อการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม การมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก¹⁰ ผลการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ทางสุขภาพส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมดูแลการป้องกันตนเองเมื่อเจ็บป่วย และการสื่อสารเกี่ยวกับความเข้าใจในการตรวจคัดกรองมะเร็งและอาการของโรคมะเร็ง จะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมมาตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม หากผู้ป่วยเหล่านี้ตัดสินใจเลือกแนวทางในการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างถูกต้องก็จะสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งได้และอีกหนึ่งการศึกษา เรื่อง ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. ของกลุ่มวัยทำงาน สำหรับหมู่บ้านจัดการสุขภาพ : กรณีศึกษาชุมชนบ้านวังหิน อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช¹¹ พบว่าผลการประเมินความรอบรู้ทางสุขภาพของ



ประชาชนอยู่ในระดับพอใช้และความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. ดังนั้นความรอบรู้ทางสุขภาพมีผลอย่างยิ่งกับพฤติกรรมสุขภาพ ถ้าหากประชากรส่วนใหญ่ของประเทศมีระดับความรอบรู้ทางสุขภาพต่ำย่อมจะส่งผลต่อสถานะสุขภาพในภาพรวม กล่าวคือ ประชาชนขาดความสามารถในการดูแลสุขภาพของตนเอง จำนวนผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้น ทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น จึงต้องมุ่งพัฒนาให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับดีมากเพิ่มขึ้น เพื่อป้องกันการเกิดโรคได้ถาวรยิ่งขึ้น⁹

จากสถานการณ์และปัญหาของโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าความรอบรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมเป็นสิ่งสำคัญ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาระดับความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม ของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคมะเร็ง ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปวางแผนส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันตนเอง เพื่อลดการเกิดและลดความรุนแรงของโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมต่อไป

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

1. **ความรอบรู้ทางสุขภาพ** หมายถึง การเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการประยุกต์ใช้ข้อมูล ในการศึกษาทำการศึกษานี้ทำการศึกษา เรื่อง ความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม โดยทำการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล วิเคราะห์ ประเมิน การปฏิบัติ และสามารถจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคมะเร็ง ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

2. **การป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม** หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม โดยการหลีกเลี่ยงสาเหตุหรือลดปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม รวมทั้งการตรวจค้นหาหามะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม ในระยะเริ่มแรกของการเกิดและรักษาความผิดปกติหากพบเจออาการผิดปกติที่จะเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม

3. **สตรีวัยเจริญพันธุ์** หมายถึง ผู้หญิงที่มีอายุระหว่าง 21-49 ปี ที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคมะเร็ง ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง



วัตถุประสงค์และวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยภาคตัดขวาง (cross sectional study) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่เข้ารับการรักษาค้นหาโรคมะเร็ง ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ในระหว่างเดือนเมษายน 2564-กันยายน 2564 จำนวน 150 คน โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างสูตรการประมาณค่าสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในงานเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาจากแบบสอบถามของ ฐาพัชร์ธดา เกียรติเลิศเดชา และคณะ ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูก และโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบบสอบถามเป็นไปตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษาสูงสุด การมีประวัติบุคคลในครอบครัวหรือญาติพี่น้องเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งปากมดลูก การมีประวัติบุคคลในครอบครัวหรือญาติพี่น้องเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งเต้านม ประวัติการตรวจมะเร็งปากมดลูก ประวัติการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านม จำนวน 9 ข้อ โดยใช้คำถามแบบเติมคำลงในช่องว่างระบุคำตอบที่ต้องการและแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ส่วนที่ 2 ความรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy) ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ 1.การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ 2.การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ 3.การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ 4.การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2564 – 30 มิถุนายน 2564 โดยผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความสะดวก โดยการที่ผู้วิจัยออกไปในพื้นที่ ที่กำหนดแล้วพบกับผู้ที่ได้กำหนดตามลักษณะที่ต้องการจะศึกษา ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลด้วยเครื่องมือที่กำหนดไว้ โดยที่ไม่ได้เจาะจงไปว่าจะเก็บข้อมูลจากใคร เป็นการพบกับกลุ่มตัวอย่างโดยความบังเอิญ (Accidental) โดยดำเนินการเก็บข้อมูลสัปดาห์ละ 4 วัน (วันจันทร์, วันอังคาร, วันพุธ, วันศุกร์) ตั้งแต่เวลา 10.00-12.00 น. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)



ผลการศึกษา

ผลการศึกษานี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรกข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้คือสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคมะเร็ง ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง อายุ 21-49 ปี และสัญชาติไทยจำนวน 150 คน ส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 42.00 อายุเฉลี่ย 37.8 ± 7.91 ปี อายุสูงสุด 49 ปี และอายุต่ำสุด 23 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ คิดเป็นร้อยละ 51.3 รองลงมาสถานภาพโสดร้อยละ 42.7นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98.0 การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีมากที่สุดร้อยละ 74.7 รองลงมาอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 12.7 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีบุคคลในครอบครัวหรือญาติพี่น้องมีประวัติเป็นโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม ร้อยละ 94.0 และ 89.3 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยตรวจมะเร็งปากมดลูกร้อยละ 72.0 เคยตรวจเต้านมด้วยตนเอง ร้อยละ 82.7 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูกหรือโรคมะเร็งเต้านมจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ ร้อยละ 82.0 รองลงมาจากหนังสือ ตำรา และเอกสารทางวิชาการ ร้อยละ 62.7 และจากแผ่นพับ โปสเตอร์ ร้อยละ 58.0 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล (n = 150)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1.อายุ (ปี)		
21-29	20	17.3
30-39	61	40.7
40-49	63	42.0
$\bar{X} \pm SD$	37.8 ± 7.91	
Median (Min, Max)= 37 (23,49)		
2.สถานภาพสมรส		
โสด	64	42.7
คู่	77	51.3
หม้าย หย่า แยกกันอยู่	9	6.0
3.ศาสนา		
พุทธ	147	98.0
คริสต์	1	0.7
อิสลาม	2	1.3
อื่น ๆ	0	0



ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
4.ระดับการศึกษาสูงสุด		
ไม่ได้รับการศึกษา	0	0
ประถมศึกษา	1	0.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	4	2.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	14	9.3
อนุปริญญาตรี/ปวส.	19	12.7
ปริญญาตรีขึ้นไป	112	74.7
5.ประวัติการเป็นมะเร็งปากมดลูกของบุคคลในครอบครัวหรือญาติพี่น้อง		
มี	7	4.7
ไม่มี	141	94.0
ไม่ทราบ	2	1.3
6.ประวัติการเป็นมะเร็งเต้านมของบุคคลในครอบครัวหรือญาติพี่น้อง		
มี	13	8.7
ไม่มี	134	89.3
ไม่ทราบ	3	2.0
7.การตรวจมะเร็งปากมดลูก		
เคย	108	72.0
ไม่เคย	42	28.0
8.การตรวจเต้านมด้วยตนเอง		
เคย	124	82.7
ไม่เคย	26	17.3
9.แหล่งข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูกหรือมะเร็งเต้านม		
หนังสือ ตำรา และเอกสารทางวิชาการ	94	62.7
แหล่งข้อมูลออนไลน์	123	82.0
เพื่อน/ญาติ/ครอบครัว	31	20.7
แผ่นพับ โปสเตอร์	87	58.0
ผู้ให้บริการสุขภาพ	71	47.3
อื่นๆ	4	2.7

ส่วนที่สองความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ จำนวน 3 ข้อ 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ 3) การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ จำนวน 3 ข้อ และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูล



สุขภาพจำนวน 2 ข้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้ทางสุขภาพในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 76.7 รองลงมา มีระดับความรู้ทางสุขภาพ ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 22.7 ความรู้ทางสุขภาพ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 ± 0.63 คะแนน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.80 คะแนน ค่าต่ำสุดเท่ากับ 1.40 คะแนน และค่าสูงสุดเท่ากับ 6 คะแนน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูก และโรคมะเร็งเต้านม (n=150)

ระดับการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (4.35-6.00 คะแนน)	115	76.7
ระดับปานกลาง (2.68-4.34 คะแนน)	34	22.7
ระดับต่ำ (1.00-2.67 คะแนน)	1	0.7
$\bar{X} \pm SD$	4.76 ± 0.63	
Median (Min, Max)	4.80 (1.40, 6)	

องค์ประกอบที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพน้อยที่สุดในเรื่อง “เมื่อได้รับข้อมูลทางสื่อออนไลน์ เช่น ไลน์ (Line) หรือเฟสบุ๊ก (Facebook) จะแชร์และส่งต่อทันที” รองลงมา “เมื่อไม่แน่ใจในข้อมูลที่ได้รับ การส่งต่อจากสื่อออนไลน์เกี่ยวกับโรคมะเร็งเต้านม หรือโรคมะเร็งปากมดลูก จะสามารถตรวจสอบข้อสงสัยจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้” และ “สามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของโรค หรือการป้องกันโรคมะเร็งเต้านม หรือโรคมะเร็งปากมดลูก จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ได้” ($\bar{X} \pm SD = 3.04 \pm 1.48, 4.23 \pm 1.15, 4.77 \pm 0.84$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ (n=150)

ข้อความ	ระดับความเป็นจริง จำนวน (ร้อยละ)						$\bar{X} \pm SD$
	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงค่อนข้างมาก	จริงค่อนข้างน้อย	จริงน้อย	ไม่จริงเลย	
1.เมื่อได้รับข้อมูลทางสื่อออนไลน์ เช่น ไลน์ (Line) หรือเฟสบุ๊ก (Facebook) ท่านจะแชร์และส่งต่อทันที	5 (3.3)	26 (17.3)	26 (23.3)	38 (25.3)	23 (15.3)	32 (21.3)	3.04±1.48
2.เมื่อไม่แน่ใจในข้อมูลที่ได้รับ การส่งต่อจากสื่อออนไลน์เกี่ยวกับโรคมะเร็งเต้านม หรือโรคมะเร็งปากมดลูก ท่านจะสามารถตรวจสอบข้อสงสัยจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้	15 (10.0)	54 (36.0)	47 (31.3)	23 (15.3)	6 (4.0)	5 (3.3)	4.23±1.15
3.ท่านสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของโรค หรือการป้องกันโรคมะเร็งเต้านม หรือโรคมะเร็งปากมดลูก จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ได้	24 (16.0)	79 (52.7)	39 (26.0)	6 (4.0)	1 (0.7)	1 (0.7)	4.77±0.84

ระดับการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 65.3 รองลงมา มีระดับการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 27.3 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ± 0.84 คะแนน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4 คะแนน ค่าต่ำสุด เท่ากับ 1 คะแนนและค่าสูงสุดเท่ากับ 6 คะแนน ดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของระดับการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูก และโรคมะเร็งเต้านม (n=150)

ระดับการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (4.35-6.00 คะแนน)	41	27.3
ระดับปานกลาง (2.68-4.34 คะแนน)	98	65.3
ระดับต่ำ (1.00-2.67 คะแนน)	11	7.3
$\bar{X} \pm SD$	4.01 \pm 0.84	
Median (Min, Max)	4 (1,6)	

องค์ประกอบที่ 2 การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเข้าใจข้อมูลสุขภาพมากที่สุด 3 อันดับแรก ในเรื่อง “ท่านเข้าใจข้อมูลที่อธิบายถึงความผิดปกติที่บอกถึงโรคมะเร็งปากมดลูก” รองลงมา “เข้าใจคำแนะนำเกี่ยวกับข้อปฏิบัติการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเต้านม” และ “ท่านเข้าใจข้อมูลที่อธิบายถึงอาการผิดปกติบริเวณเต้านม” ($\bar{X} + SD = 5.17 \pm 0.82, 5.17 \pm 0.81, 5.11 \pm 0.87$ ตามลำดับ) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเข้าใจข้อมูลสุขภาพน้อยที่สุด 3 อันดับแรก ในเรื่อง “เข้าใจข้อมูลที่อธิบายสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งเต้านมอย่างเพียงพอสำหรับการป้องกันตนเอง” รองลงมา “เข้าใจแผ่นพับหรือข้อมูลที่อธิบายแนวทางในการตรวจเต้านมด้วยตนเองที่เผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ” และ “เข้าใจข้อมูลที่อธิบายสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกอย่างเพียงพอสำหรับการป้องกันตนเอง” ($\bar{X} + SD = 4.87 \pm 0.89, 4.97 \pm 0.87, 4.99 \pm 1.11$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 4.5



ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของการเข้าใจข้อมูลสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม (n=150)

ข้อความถาม	ระดับความเป็นจริง จำนวน (ร้อยละ)						$\bar{X} \pm SD$
	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงค่อนข้างมาก	จริงค่อนข้างน้อย	จริงน้อย	ไม่จริงเลย	
1. ท่านสามารถอ่านคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจร่างกายง่ายๆ เช่น คำว่า Negative, Positive, Normal, Cancer, Tumor	63 (42.0)	44 (29.3)	28 (18.7)	11 (7.3)	2 (1.3)	2 (1.3)	4.99±1.11
2. ท่านเข้าใจคำแนะนำเกี่ยวกับข้อปฏิบัติการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเต้านม	56 (37.3)	69 (46.0)	22 (14.7)	2 (1.3)	0	1 (0.7)	5.17±0.81
3. ท่านเข้าใจแผ่นพับหรือข้อมูลที่อธิบายแนวทางในการตรวจเต้านมด้วยตนเองที่เผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ	42 (28.0)	70 (46.7)	33 (22.0)	3 (2.0)	1 (0.7)	1 (0.7)	4.97±0.87
4. ท่านเข้าใจข้อมูลที่อธิบายถึงอาการผิดปกติบริเวณเต้านม	55 (36.7)	62 (41.3)	30 (20.0)	1 (0.7)	1 (0.7)	1 (0.7)	5.11±0.87
5. ท่านเข้าใจข้อมูลที่อธิบายถึงความผิดปกติที่บอกลถึงโรคมะเร็งปากมดลูก	55 (36.7)	72 (48.0)	18 (12.0)	4 (2.7)	0	1 (0.7)	5.17±0.82
6. ท่านเข้าใจข้อมูลที่อธิบายสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกอย่างเพียงพอสำหรับการป้องกันตนเอง	42 (28.0)	81 (54.0)	24 (16.0)	2 (1.3)	0	1 (0.7)	5.07±0.77



ระดับความเป็นจริง จำนวน (ร้อยละ)

ข้อคำถาม							$\bar{X} \pm SD$
	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงค่อนข้างมาก	จริงค่อนข้างน้อย	จริงน้อย	ไม่จริงเลย	
7. ท่านเข้าใจข้อมูลที่อยู่รอบๆ สาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งเต้านมอย่างเพียงพอสำหรับการป้องกันตนเอง	35 (23.3)	72 (48.0)	33 (22.0)	9 (6.0)	0	1 (0.7)	4.87±0.89

ระดับการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการเข้าใจข้อมูลสุขภาพในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 82.7 รองลงมา มีระดับการเข้าใจข้อมูลสุขภาพในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 16.7 การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.05 ± 0.75 คะแนน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 5 คะแนน ค่าต่ำสุดเท่ากับ 1 คะแนน และค่าสูงสุดเท่ากับ 6 คะแนน ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของระดับการเข้าใจข้อมูลสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูก และโรคมะเร็งเต้านม (n=150)

ระดับการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (4.35-6.00 คะแนน)	124	82.7
ระดับปานกลาง (2.68-4.34 คะแนน)	25	16.7
ระดับต่ำ (1.00-2.67 คะแนน)	1	0.7
$\bar{X} \pm SD$	5.05±0.75	
Median (Min, Max)	5 (1,6)	

องค์ประกอบที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ มากที่สุดในเรื่อง “สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมในชีวิตประจำวันของตนเองที่อาจทำให้ท่านมีโอกาสเป็นโรคมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านมได้” ($\bar{X} + SD = 4.75 \pm 0.90$) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพน้อยที่สุดในเรื่อง “เมื่อได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่อ้างสรรพคุณว่าช่วยเสริมความสาวลดกลิ่นตกขาวหรือป้องกันมะเร็งเต้านมและปากมดลูกท่านจะหาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนซื้อมาใช้หรือรับประทาน” ($\bar{X} + SD = 4.64 \pm 1.51$) ดังตารางที่ 7



ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพ ในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม (n=150)

ข้อความ	ระดับความเป็นจริง จำนวน (ร้อยละ)						$\bar{X} \pm SD$
	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงค่อนข้างมาก	จริงค่อนข้างน้อย	จริงน้อย	ไม่จริงเลย	
1. ท่านสามารถวิเคราะห์พฤติกรรมในชีวิตประจำวันของตนเองที่อาจทำให้ท่านมีโอกาสเป็นโรคมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านมได้	32 (21.3)	63 (42.0)	42 (28.0)	12 (8.0)	1 (0.7)	0	4.75± 0.90
2. ท่านสามารถวิเคราะห์พฤติกรรมเสียงทางเพศที่อาจเป็นสาเหตุให้ท่านเป็นโรคมะเร็งปากมดลูกหรือมะเร็งเต้านมได้	32 (21.3)	60 (40.0)	45 (30.0)	12 (8.0)	0	1 (0.7)	4.73± 0.93
3. เมื่อได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่อ้างสรรพคุณว่าช่วยเสริมความสาวลดกลิ่นตักขาวหรือป้องกันมะเร็งเต้านมและปากมดลูกท่านจะหาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนซื้อมาใช้หรือรับประทาน	55 (36.7)	43 (28.7)	24 (16.0)	12 (8.0)	3 (2.0)	13 (8.7)	4.64± 1.51

ระดับการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมา มีระดับการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพ ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 38.7 การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ± 0.91 คะแนนมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 5 คะแนน ค่าต่ำสุดเท่ากับ 1.33 คะแนน และค่าสูงสุดเท่ากับ 6 คะแนน ดังตารางที่ 8



ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของระดับการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ ในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม (n=150)

ระดับการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (4.35-6.00 คะแนน)	90	60.0
ระดับปานกลาง (2.68-4.34 คะแนน)	58	38.7
ระดับต่ำ (1.00-2.67 คะแนน)	2	1.3
$\bar{X} \pm SD$	4.71 \pm 0.91	
Median (Min, Max)	5 (1.33,6)	

องค์ประกอบที่ 4 การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพมากที่สุดในเรื่อง “สามารถนำข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูกหรือมะเร็งเต้านมมาใช้ในการป้องกันโรคได้” ($\bar{X} + SD = 4.98 \pm 0.86$) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพน้อยที่สุดในเรื่อง “สามารถวางแผนเพื่อรับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านมประจำปีสำหรับตนเอง” ($\bar{X} + SD = 4.97 \pm 0.89$) ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม (n=150)

ข้อคำถาม	ระดับความเป็นจริง จำนวน (ร้อยละ)						$\bar{X} \pm SD$
	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงค่อนข้างมาก	จริงค่อนข้างน้อย	จริงน้อย	ไม่จริงเลย	
1.ท่านสามารถนำข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูกหรือมะเร็งเต้านมมาใช้ในการป้องกันโรคได้	44 (29.3)	68 (45.3)	30 (20.0)	7 (4.7)	1 (0.7)	0	4.98 \pm 0.86
2.ท่านสามารถวางแผนเพื่อรับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและเต้านมประจำปีสำหรับตนเอง	44 (29.3)	66 (44.0)	33 (22.0)	6 (4.0)	0	1 (0.7)	4.97 \pm 0.89



ระดับการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 78.7 รองลงมา มีระดับการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 20.7 การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.97 ± 0.85 คะแนน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 5 คะแนน ค่าต่ำสุดเท่ากับ 1.5 คะแนนและค่าสูงสุดเท่ากับ 6 คะแนน ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของระดับการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม (n=150)

ระดับการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (4.35-6.00 คะแนน)	118	78.7
ระดับปานกลาง (2.68-4.34 คะแนน)	31	20.7
ระดับต่ำ (1.00-2.67 คะแนน)	1	0.7
$\bar{X} \pm SD$	4.97 \pm 0.85	
Median (Min, Max)	5 (1.5,6)	

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

ความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคมะเร็ง ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ครั้งนี้ พบประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40-49 ปีอายุเฉลี่ย 37.8 ± 7.91 ปี อายุสูงสุด 49 ปี และอายุต่ำสุด 23 ปี หนึ่งในสองของกลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพคู่ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98 มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไปมากที่สุดร้อยละ 74.7 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีบุคคลในครอบครัวหรือญาติพี่น้องมีประวัติเป็นโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม ร้อยละ 94.0 และ 89.3 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยตรวจมะเร็งปากมดลูกร้อยละ 72.0 เคยตรวจมะเร็งเต้านมด้วยตนเอง ร้อยละ 82.7 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูกหรือโรคมะเร็งเต้านมจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ ร้อยละ 82.0 เช่นเดียวกับการศึกษาของ ฐาพัชรลดา เกียรติเลิศเดชา และคณะ ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 43.24 เป็นสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่มีสถานภาพ



สมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 58.1 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 25.2 นับถือศาสนาพุทธคิดเป็นร้อยละ 88.23 กลุ่มตัวอย่างเข้าถึงข้อมูลโดยการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลบนมือถือ คิดเป็นร้อยละ 35.8 สำหรับพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองพบว่าในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา เคยตรวจเต้านมด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 56.10 แต่พบว่าโดยส่วนมากไม่เคยตรวจเต้านม โดยบุคลากรทางการแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 61.3 นอกจากนี้ยังพบว่าในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างไม่เคยตรวจมะเร็งปากมดลูก คิดเป็นร้อยละ 62.8

2. ความรอบรู้ทางสุขภาพ

การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 65.3 รองลงมาอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 27.3 คะแนนเฉลี่ยการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพเท่ากับ 4.01 ± 0.84 คะแนนอายุระหว่าง 40-49 คิดเป็นร้อยละ 42 เช่นเดียวกับกับการศึกษาของ ฐาพัชร์ลดา เกียรติเลิศเดชา ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์เขตกรุงเทพมหานคร พบว่าสตรีมีการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 58.80 และอายุเฉลี่ย 43.24 จะเห็นได้ว่าคุณลักษณะของประชากรมีความใกล้เคียงกันทั้งในเรื่องของการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและอายุ

การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเข้าใจข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 82.7 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 16.7 คะแนนเฉลี่ยการเข้าใจข้อมูลสุขภาพเท่ากับ 5.05 ± 0.75 คะแนน ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับปริญญาตรีขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ฐาพัชร์ลดา เกียรติเลิศเดชา ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์เขตกรุงเทพมหานคร พบว่าสตรีมีการเข้าใจข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 74.70

การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 38.7 คะแนนเฉลี่ยการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพเท่ากับ 4.71 ± 0.91 ซึ่งต่างจากการศึกษาของ ฐาพัชร์ลดา เกียรติเลิศเดชา ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์เขตกรุงเทพมหานคร พบว่าสตรีมีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.80



การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 78.7 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 20.7 คะแนนเฉลี่ยการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพเท่ากับ 4.97 ± 0.85 คะแนนซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของฐาพัชร์ลดา เกียรติเลิศเดชา ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์เขตกรุงเทพมหานคร พบว่าสตรีมีการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 49.50

ระดับความรู้ทางสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ทางสุขภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 76.7 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 22.7 คะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 4.76 ± 0.63 คะแนนจากคะแนนเต็ม 6 คะแนน ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ คิดเป็นร้อยละ 51.3 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฐาพัชร์ลดา เกียรติเลิศเดชาที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์เขตกรุงเทพมหานคร พบว่าสตรีมีความรู้ทางสุขภาพอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 58.40 และมีสถานภาพสมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 58.1 จะเห็นได้ว่าคุณลักษณะของประชากรมีความใกล้เคียงกันทั้งในเรื่องของความรู้ทางสุขภาพและสถานภาพสมรส

การนำเสนอผลงานไปใช้ประโยชน์/ข้อเสนอแนะ

บุคลากรทางการแพทย์ ควรส่งเสริมให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมและเข้าถึงการรับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านมเป็นประจำต่อเนื่องทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ควรดำเนินการเชิงรุกในการรณรงค์ ในสตรีอายุ 21-49 ปี โดยการสื่อสารให้ความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์, สื่อ Infographic, E-Book เป็นต้น เพื่อเป็นการย้ำเตือนประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าถึงการรับบริการอย่างมีประสิทธิภาพ



เอกสารอ้างอิง

1. Jacques Ferlay, Murielle Colombet, Isabelle Soerjomataram, Donald M Parkin, Ariana Znaor, Freddie Bray. et al. Cancer statistics for the year 2020. Pub Med. 2021 Apr 5 ;52: 223-247
2. มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่. 5 อันดับมะเร็งฮิต ที่คนไทยเป็นมากที่สุด. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: [ม.ป.ท.]: [ปรับปรุงเมื่อวันที่ 19 มิ.ย. 2561; สืบค้นเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2563]. จาก: <http://ashthailand.or.th/smartnews/post/detail/496>
3. Weerawut Imsamran, Arkom Chaiwerawattana, Surapon Wiangnon, Donsuk Pongnikorn, Krittika Suwanrungruang, Suleeporm Sangrajang, et al. Cancer in Thailand (2015- 2017). Bangkok: New thammada Press; 2018.
4. ดลสุข พงษ์นิกร และคณะ. แนวโน้มอุบัติการณ์โรคมะเร็งในจังหวัดลำปาง พ.ศ. 2531-2555. เชียงใหม่: Good Work Media; 2558.
5. งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. สถิติโรคมะเร็งโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. ลำปาง: บริษัท อาร์ตรัม ครีเอทีฟ แอนด์ดีไซน์ จำกัด; 2564. 52 น.
6. เอกสิทธิ์ ธราวิจิตรกุล. รังสีรักษาในมะเร็งปากมดลูก Brachytherapy in cervical cancer. เชียงใหม่: จรัสธุรกิจการพิมพ์; 2562.
7. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. นโยบายการต่อสู้กับโรคมะเร็งที่ถูกต้อง เพื่อลดอุบัติการณ์ ลดภาวะทุพพลภาพ และการเสียชีวิตจากมะเร็งในประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต].: [ม.ป.ท.]: [ปรับปรุงเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2562; สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2563]. จาก:https://www.si.mahidol.ac.th/th/hotnewsdetail.asp?hn_id=2422
8. อนงนาฏ เรืองดำ และพัชรภรณ์ ทองวัชร. สภาวะทางด้านจิตใจและอารมณ์ของผู้ป่วยมะเร็ง. [อินเทอร์เน็ต].: [ม.ป.ท.]: [ปรับปรุงเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2562; สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2563]. จาก: http://hocc.medicine.psu.ac.th/files/annual_report/AnnualReport2010
9. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. การเสริมสร้างและประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ. [อินเทอร์เน็ต].นนทบุรี: [ม.ป.ท.]: [ปรับปรุงเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2562; สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2563]. จาก: <http://hed.go.th/linkHed/index/20>
10. สุดาฟ้า วงศ์หาริมาศย์ และกรัณฐรัตน์ บุญช่วยชนาสีทธิ. ดัชนีวัดความรู้ทางด้านสุขภาพเพื่อการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และความตั้งใจใฝ่พฤติกรรมมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2561 ;27(6):1058-1068.



11. นพมาศ โกศล, ประนอม อุบลกาญจน์, เขวลิต ล้อมวิจิตรวงศ์ และนิตยา ศิริแก้ว. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของกลุ่มวัยทำงานสำหรับหมู่บ้านจัดการสุขภาพ : กรณีศึกษาชุมชนบ้านวังหิน อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช. การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 10; .2563. มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่; 12-13 d.8. 2562; สงขลา. [ม.ป.ท.]; [ม.ป.พ.]; 2562. น. 1600-1611
12. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. อุบัติการณ์มะเร็งปากมดลูกในประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต]. เชียงใหม่: [ม.ป.ท.]: [สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2563]. จาก: https://stri.cmu.ac.th/article_detail.php?id=17
13. Khuaprema, T., Srivatanakul, P., Attasara, P., Sriplung, H., Wiangnon, S. and Sumitsawan, Y. Cancer in Thailand. Vol V, 2011-2003. Bangkok : Bangkok Medical Publisher. 2010: p 52-82.
14. Haverkos, H.W. Viruses, chemicals and co-carcinogenesis. Oncogene.2004; 23: 6492-6499.
15. Haverkos, H.W. Multifactorial etiology of cervical cancer : a hypothesis. Med Gen Med.2005; 7: p 57-64.
16. คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์ความเป็นเลิศด้านโรคมะเร็งมะเร็งปากมดลูก. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ : [ม.ป.ท.]: [สืบค้นเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2563]. จาก: https://med.mahidol.ac.th/cancer_center/th/protfolio/knowledge/gyne/servix
17. Med Park Hospital. โรคมะเร็งปากมดลูก. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร : [ม.ป.ท.]: [สืบค้นเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2563]. จาก: <https://www.medparkhospital.com/content/cervical-cancer>
18. ปิยวัฒน์ เลาวหุตานนท์, อาคม ชัยวีระวัฒน์ และวีรวิทย์ อิมสำราญ. แนวทางการตรวจคัดกรองวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งปากมดลูก. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ไชยสถานการพิมพ์ จำกัด; 2561.
19. พิมพ์ฉมา ปัทมสิริวัฒน์. พันธุศาสตร์มะเร็งเต้านม. กรุงเทพมหานคร: คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2553.
20. ธนุต์ม์ ก้วยเจริญพานิชย์. ตำรามะเร็งเต้านม. อุบลราชธานี: กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ กลุ่มภารกิจวิชาการ โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี; 2558.
21. สุรีย์รัตน์ พวงสายใจ และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมในสตรีจังหวัดลำปาง. ลำปาง : โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2555.



22. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. มะเร็งเต้านม โรคมะเร็งอันดับ 1 ของหญิงไทยและทั่วโลก พบเพิ่มมากขึ้น 2 หมื่นรายต่อปี แพทย์ชี้เพศชายก็เป็นมะเร็งเต้านมได้. [อินเทอร์เน็ต]. เชียงใหม่: [ม.ป.ท.]: [สืบค้นเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2563]. จาก: <https://web.med.cmu.ac.th/index.php/th/allarticle/25-highlight-news/855-1-2>
23. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ปัจจัยเสี่ยงมะเร็งเต้านม. [อินเทอร์เน็ต]. เชียงใหม่: [ม.ป.ท.]: [สืบค้นเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2563] , จาก : <http://excellent.med.cmu.ac.th/meccmu/?p=2513>
24. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. Cancer statistics. 2014. CA Cancer J Clin 2014 Jan;64(1): p 9-29
25. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). กรมการแพทย์เผยสถิติมะเร็งในภาคเหนือ. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: [ม.ป.ท.]: [ปรับปรุงเมื่อวันที่วันที่ 16 พฤศจิกายน 2561 ; สืบค้นเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2563]. จาก: <https://www.thaihealth.or.th/Content/45813->
26. สมเกียรติ ลลิตวงศา, ดลสุข พงษ์นิกร, กาญจนา ดาวประเสริฐ, ทรงพล ศรีสุขโข, อุดมลักษณ์ เจนพานิชย์, วิเชียรรัตน์ จำนงวิทย์ และคณะ. อุบัติการณ์โรคมะเร็งในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ปี 2551-2555. ลำปาง. Artroom Print Design ; 2557.
27. ดลสุข พงษ์นิกร, กาญจนา ดาวประเสริฐ, สมเกียรติ ลลิตวงศา. แนวโน้มอุบัติการณ์โรคมะเร็งในจังหวัดลำปาง พ.ศ.2531-2555. เชียงใหม่; Good Work Media; 2558.
28. World Health Organization. Breast Cancer [Internet].: [update 3 Jul 2017]. Available from: <http://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/breast-cancer/en/>
29. สุรพงษ์ สุภารณ์, สรรชัย กาญจนลาภ, สุมิตร วงศ์เกียรติขจร. มะเร็งเต้านม. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ดี; 2553
30. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of NCD 2013-2020. [Internet].: [update 31 May 2013]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506236>
31. ศูนย์การเรียนรู้สุขภาพ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). รายงานผลการศึกษาการสังเคราะห์ข้อมูลกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร : [ม.ป.ท.]: 2560.



32. ขวัญเมือง แก้วคำเกิง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: เข้าถึง เข้าใจ และการนำไปใช้. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพมหานคร : บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), 2561. 215 น.
33. Parker, R.M.; Baker, D.W.; Williams, M.V., & Nurss, J.R. The test of functional health literacy in adult: a new instrument for measuring patient's literacy skills. *Journal of General International Medicine*, 1995; 10, p 537-541.
34. Sharif, I. & Blank, A.E. Relationship between child health literacy and body mass index in overweight children. *Patient Education and Counseling*, 2010; 79(1), 43-48.
35. Baker, D.W.; Parker, R.M.; Williams, M.V.; Clark, W.S., & Nurss, J. The relationship of patient reading ability to self-reported health and use of services. *American Journal of Public Health*, 1997; 87, p 1027-1039.
36. World Health Organization. (2009). Health literacy and health promotion. definitions, concepts and examples in the Eastern Mediterranean Region. 7th Global conference on health promotion promoting health and development. Nairobi, Kenya; 2009 Oct 26-30; Nairobi ; 2009
37. คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส). การสำรวจความแตกฉานด้านสุขภาพ (Health literacy) ในกลุ่มประชากรตัวอย่าง สำหรับใช้วิเคราะห์ Psychometric เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: [ม.ป.ท.]: [ปรับปรุงเมื่อวันที่วันที่ 16 พฤศจิกายน 2561 ; สืบค้นเมื่อวันที่ 3 เมษายน 2564]. จาก: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/3931>
38. World Health Organization. Health Promotion Glossary. Division of Health Promotion, Education and Communications, Health Education and Health Promotion Unit, World Health Organization. Geneva, 1998; p 1-10.
39. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2552). ธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ. [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: [ม.ป.ท.]: [สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2564]. จาก: <https://www.nationalhealth.or.th/node/155> Adam, R.J.; Stocks N.P.; Wilson, D.H.; Hill, C.L.; Gravier, S.; Kickbusch, I. et al (2009)
40. Institute of Medicine: IOM. Health Literacy: A Prescription to End Confusion.[Internet]. 2004. [updated 2015 Feb 24; cited 2019 March 8]; Available from: <http://www.nationalacademies.org/hmd/Reports/2004/Health-Literacy-A-Prescription-to-End-Confusion.aspx>



41. Kwan, B.; Frankish, J.; Rootman, I.; Zumbo, B.; Kelly, K.; Begoray, DL. et al. The development and validation of measures of “health literacy” in different populations. UBC Institute of Health Promotion Research and University of Victoria Community Health Promotion Research. Victoria: University of Victoria, 2006.
42. Kickbusch, I.; Wait, S., & Maag, D. Navigating Health: The role of health literacy. Alliance for Health and the Future, International Longevity Centre-UK. 2005
43. Nutbeam, D. The evolving concept of health literacy. *Social Science and Medicine*; 2008, 67(12), p 2072-2078.
44. Rootman, I Health Literacy: What should we do about it?. Presentation at the University of Victoria, BC. Canada.; 2009 Oct 26-30; Canada, June 24 to 28; 2009
45. Edwards, Wood and Davies. The development of health literacy in patients with a long-term health condition: the health literacy pathway model. *BMC Public Health*. [Internet]. 2012.[updated 2017 Jan 19; cited 2019 March 8]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22332990>
46. HLS-EU Consortium. Comparative report of health literacy in eight EU member states. The European health literacy survey HLS-EU. [Internet]. 2012; Second revised and extend version, [2017 July 22, 2014]; Available from: <http://www.health-literacy.eu>
47. U.S. Department of Health and Human Services: Office of Disease Prevention and Health Promotion-Healthy People 2010. *Nasnewsletter*. 2000 May;15(3):3.
48. Nutbeam, D. Health Literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies in to health 21 st century. *Health Promotion International*; Great Britain ; 2000.
49. Nutbeam, D. Health Literacy and adolescents: a framework and agenda for future research. *Health Education*. Oxford University Press; 2008.
50. ชนวนทอง ชนสุกาญจน์. องค์การแห่งความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy). นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2560.



51. Davis TC, Crouch MA, Long SW, Jackson RH, Bates P, George RB, & Bairnsfather LE. Rapid assessment of literacy levels of adult primary care patients. *Family Medicine*, 1991. 23(6), p 433-435.
52. Sharif, I. & Blank, A.E. Relationship between child health literacy and body mass index in overweight children. *Patient Education and Counseling*, 2010. 79(1), 43-48.
53. Ishikawa, H., & Yano, E. Patient health literacy and participation in the health-care process. *Health Expect*, 2008. 11(2), p 113-122
54. Sorensen, K., Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J, et al. Health literacy and public health : a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 2012. 12(80), p 1-13.
55. Norman, C. D. & Skinner, H. A. eHealth Literacy: Essential skills for consumer health in a networked world. *Journal of Medical Internet Research*, 2006. 8(2), 956
Norman, C. D. & Skinner, H. A. (2006b). EHEALS: The eHealth literacy scale. *Journal of Medical Internet Research*, 8(1), 27.
57. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. Thai Cancer Based. ทะเบียนมะเร็งระดับประชากร [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: [ม.ป.ท.]: [ปรับปรุงเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2562 ; สืบค้นเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2564].
จาก : <http://tcb.nci.go.th/CWEB/cwebBase.do?mode=initialApplication>
58. อังคินันท์ อินทรกำแหง. รายงานฉบับสมบูรณ์เรื่องการสร้างและพัฒนาเครื่องมือความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย. มทท; 2560
59. พรธณี ปานเทวัญ. โมเดลเชิงนิเวศวิทยากับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ. วารสารพยาบาลทหารบก. 2560; ปีที่ 18 ฉบับที่ 2. น. 7-15.
60. ชูลีรัตน์ สารรัตน์. พฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกของสตรีในเขตจังหวัดอุดรธานี. พิมพ์ครั้งที่ 1. อุดรธานี. ศูนย์มะเร็งอุดรธานี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, กลุ่มภารกิจบริการวิชาการ; 2550
61. Sorensen K, Van Den Broucke S, Fullam J, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Pub-lic Health*. 2012; 12:18 (context)



62. Kyounghae Kim, Hae Ra Han. The Association Between Health Literacy and Breast and Cervical Cancer Screening Behaviors: Findings From the Behavioral Risk Factor Surveillance System. [Internet]. 2016. [updated 2015 Feb 24; cited 2019 March 8]; Available from: https://jhu.pure.elsevier.com/en/publications/the-association-between-health-literacy-and-breast-and-cervical-c?fbclid=IwAR0e9Odnn8UFktN_9PkJCoolvujl9Vq-9o5DsNhhPyDfotxtcooMKwGnDRo
63. Kyounghae Kim, Qian-Li Xue, Benita Walton-Moss, Marie T Nolan, Hae-Ra Han. Decisional balance and self-efficacy mediate the association among provider advice, health literacy and cervical cancer screening. [Internet]. 2018. [updated 2015 May 24; cited 2019 March 15]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29353633/>
64. Shou-Yih D. Lee, Tzu-I Tsai, Yi-Wen Tsai and Ken N. Kuo. Health Literacy and Women's Health-Related Behaviors in Taiwan. [Internet]. 2012. [updated 2018 May 24; cited 2019 March 15]; Available from: <https://www.jstor.org/stable/45056787?fbclid=IwAR32X8VSem9sArGXhyrvvEnJmQZk22v79cOoUi7405LnxqU2CTqWBDSNI80>
65. Gulay Yilmazel. Health Literacy, Mammogram Awareness and Screening Among Tertiary Hospital Women Patients. [Internet]. 2018. [updated 2018 May 24; cited 2019 March 15]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27236309/>
66. Terry C. Davis, Mark V. Williams, Estela Marin, Ruth M. Parker, Jonathan Glass. Health Literacy and Cancer Communication. [Internet]. 2002. [cited 2019 March 15]; Available from: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.3322/canjclin.52.3.134?fbclid=IwAR29MAnGenQ0oA2mNks7l4fyynyhqOsN6yEXkTk8AQLBw4tHZsLDE3byblbM>
67. สุภาพรรณดา เกียรติเลิศเดชา, อารยา เชียงทอง, ปราณีณา ทองศรี, อนงค์นุช สารจันทร์. การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความรู้ทางสุขภาพ ในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์เขตกรุงเทพมหานคร. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง. 2562 กรกฎาคม ; ปีที่ 63 (ฉบับเพิ่มเติม): s31-s42



ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของประชาชน โครงการหมู่บ้านปลอดมะเร็งในเขตตำบลพิชัย (Pichai Model) อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

วิมล ต้อยแก้ว, ปทุม สารใจวงศ์, วรณกร เกษุรงค์, นัสชนก แก้วโห้
งานประชาสัมพันธ์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ และศึกษาอิทธิพลร่วมของทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของประชาชนโครงการหมู่บ้านปลอดมะเร็งในเขตตำบลพิชัย (Pichai Model) อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 947 คน โดยได้ศึกษาข้อมูลทั่วไปของประชาชนและการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ รวมถึงการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ ในกรณีเป็นข้อมูลแจกแจง ส่วนกรณีข้อมูลต่อเนื่องจะนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ผลการศึกษาพบว่า ช่องทางที่ประชาชนส่วนใหญ่ติดตามข้อมูลสุขภาพ 3 อันดับแรก ได้แก่ อสม., ผู้ให้บริการทางการแพทย์ และคนในครอบครัว ร้อยละ 66.74 , ร้อยละ 40.76 และ ร้อยละ 33.47 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 อันดับแรก ในเรื่อง “คิดว่าสื่อประชาสัมพันธ์มีประโยชน์ในการช่วยตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพ” ร้อยละ 95.67, “คิดว่าการใช้สื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเข้าถึงข้อมูลสุขภาพมีความจำเป็น” ร้อยละ 20.27 และ “ทราบถึงวิธีการค้นหาแหล่งข้อมูลสุขภาพที่มีประโยชน์บนสื่อประชาสัมพันธ์” ร้อยละ 17.0 ระดับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มากที่สุด 3 อันดับแรก ในเรื่อง “เมื่อท่านเห็นสมาชิกในครอบครัวใช้สื่อออนไลน์เพื่อเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ท่านสนใจใช้ตามด้วย”, “ท่านเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ตามคำแนะนำของเพื่อน” ร้อยละ 0.74 รองลงมาคือ “ท่านใช้สื่อออนไลน์เพื่อเข้าถึงข้อมูลสุขภาพตามคำแนะนำของสมาชิกในครอบครัว”, “ท่านรู้สึกมีความมั่นใจในการที่จะใช้ข้อมูลบนสื่อออนไลน์มาจัดการกับปัญหาสุขภาพของท่าน” ร้อยละ 0.53 และ “ก่อนที่จะนำข้อมูลสุขภาพจากสื่อประชาสัมพันธ์มาจัดการปัญหาสุขภาพของท่าน ท่านจะสอบถามความคิดเห็นของสมาชิกในครอบครัวก่อน”, “ก่อนที่จะนำข้อมูลสุขภาพจากสื่อประชาสัมพันธ์มาจัดการปัญหาสุขภาพของท่านท่านจะสอบถามความคิดเห็นจากเพื่อนก่อน” ร้อยละ 0.32 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า



สื่อประชาสัมพันธ์มีความสำคัญในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และมีผลต่อการตัดสินใจในการรับบริการด้านสุขภาพ และบุคคลในครอบครัวจะมีผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ

คำสำคัญ การเข้าถึงสื่อข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์

บทนำ

การดูแลสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนช่วยให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตและสุขภาพที่ดี ซึ่งการดูแลสุขภาพนั้นสามารถลดปัญหาการเจ็บป่วยและช่วยลดภาระในการรักษาพยาบาลได้ ดังนั้นประชาชนที่มีข้อมูลความรู้เรื่องดูแลสุขภาพ อาทิ การตรวจสุขภาพประจำปี การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยเฉพาะด้าน การค้นหาทางเลือกในการ การค้นหาผู้ให้บริการทางการแพทย์ การติดตามประเด็นทางสุขภาพหรือสาระต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีโอกาสทางสุขภาพที่ดีมากขึ้น ปัจจุบันความก้าวหน้าทางอินเทอร์เน็ตทำให้การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งจากการศึกษางานวิชาการด้านสุขภาพ การปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ หรือการสอบถามผู้ให้บริการทางการแพทย์ หรือการค้นหาข้อมูลสุขภาพด้วยตนเอง อินเทอร์เน็ตจึงได้กลายมาเป็นสื่อที่เปลี่ยนวิธีการเข้าถึงข้อมูลของผู้คน และเปลี่ยนวิธีการสื่อสารกับผู้อื่น การหาข้อมูลสุขภาพผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นวิธีที่กำลังเป็นที่นิยม เนื่องจากอินเทอร์เน็ตช่วยให้บุคคลสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็วประหยัดค่าใช้จ่าย จึงกล่าวได้ว่าอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ³

โลกปัจจุบันเป็นยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นยุคที่โทรศัพท์เคลื่อนที่ได้เปลี่ยนแปลงสังคมในทุกด้าน ขณะที่เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่และอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารที่ทรงพลังในการเข้ามาเปลี่ยนแปลงชีวิตของบุคคล อาทิ วิธีการทำงาน การสื่อสาร และความสามารถในการเชื่อมต่อทุกแห่งบนโลก ซึ่งช่วยให้ผู้คนจากทั่วโลกสามารถแบ่งปัน แลกเปลี่ยนความคิด ความรู้ และประสบการณ์ในสาขาต่างๆ นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศยังเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่สำคัญโดยช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นและมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโทรศัพท์เคลื่อนที่ถูกมองว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เรียนรู้เกี่ยวกับทั้งโลกได้โดยง่าย อีกทั้งยังเป็นวิธีการให้การศึกษาที่มีคุณภาพและเป็นวิธีที่ก้าวหน้าก่อให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้อย่างมากมายและกว้างขวาง โดยในปี 2561 มีจำนวนประชากร 56,159,496 คน ใช้งานคอมพิวเตอร์จำนวน 12,819,609 คน คิดเป็นร้อยละ 22.83 ของประชากรทั้งประเทศ ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวน 51,876,534 คน คิดเป็นร้อยละ 92.37 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ และใช้งานอินเทอร์เน็ตจำนวน 31,000,715 คน คิดเป็นร้อยละ 55.20 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ (สำนักงานสถิติ



แห่งชาติ, 2561) จากจำนวนประชากรในประเทศดังกล่าวจะเห็นได้ว่ามีประชากรส่วนใหญ่ใช้เครื่องมือต่างๆ เหล่านี้ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารในชีวิตประจำวัน²

ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะข้อมูลด้านสุขภาพที่ถูกต้อง ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ อาทิ บทความวิชาการออนไลน์ ข้อมูลสุขภาพออนไลน์ และโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ได้มีการดำเนินโครงการต้นแบบหมู่บ้านปลอดมะเร็งในเขตตำบลพิชัย (Pichai Model) จังหวัดลำปางขึ้น เพื่อเป็นการสร้างชุมชนต้นแบบในการดูแลตัวเอง และปรับปรุงการดำเนินโครงการในอนาคต ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของประชาชนในโครงการต้นแบบหมู่บ้านปลอดมะเร็งในเขตตำบลพิชัย (Pichai Model) จังหวัดลำปาง เพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ และเพื่อศึกษาอิทธิพลร่วมของทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของประชาชน ตลอดจนสามารถนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาระบบคุณภาพการประชาสัมพันธ์ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่ประชาชนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของประชาชนโครงการหมู่บ้านปลอดมะเร็งในเขตตำบลพิชัย (Pichai Model) จังหวัดลำปาง
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลร่วมของทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของประชาชนโครงการหมู่บ้านปลอดมะเร็งในเขตตำบลพิชัย (Pichai Model) จังหวัดลำปาง

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากร : ประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ในตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีทั้งหมด 17 หมู่บ้าน

กลุ่มตัวอย่าง : ชุมชนโครงการต้นแบบหมู่บ้านปลอดมะเร็งในเขตตำบลพิชัย (Pichai Model) จังหวัดลำปาง 3 หมู่ ได้แก่ บ้านฝายน้อย หมู่ 9 บ้านไร่ศิลาทอง หมู่ 10 และบ้านต้นมัน หมู่ 14 จำนวน 947 คน

สถานที่ศึกษา ชุมชนต้นแบบนาร่อง 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 9 บ้านฝายน้อย, หมู่ 10 บ้านไร่ศิลาทอง และหมู่ 14 บ้านต้นมัน ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง



รูปแบบการศึกษา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของประชาชนโครงการหมู่บ้านปลอดภัยในเขตตำบลพิชัย (Pichai Model) จังหวัดลำปาง

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละในกรณีเป็นข้อมูลแจกแจง ส่วนกรณีข้อมูลต่อเนื่องจะนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation ; SD)

ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการสำรวจข้อมูลชุมชนโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนใน ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 947 คน โดยมีการตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวนทั้งหมด 947 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 947)

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	396	41.82
	หญิง	551	58.18
สถานภาพสมรส	โสด	119	12.57
	สมรส	623	65.79
	หม้าย	157	16.58
	หย่าร้าง/แยกกันอยู่	48	5.07
อายุ	15-20 ปี	6	0.63
	21-40 ปี	115	12.14



ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
41-60 ปี	470	49.63
61 ปีขึ้นไป	356	37.59
(ค่าเฉลี่ย = 55.93, SD = 12.81, ค่าต่ำสุด = 16, ค่าสูงสุด = 93)		
ดัชนีมวลกาย (BMI)		
ต่ำกว่าเกณฑ์ (BMI < 18.5)	66	6.97
อยู่ในเกณฑ์ปกติ (BMI = 18.5 – 24.99)	547	60.61
เกินมาตรฐาน (BMI > 25.0)	307	32.42
(ค่าเฉลี่ย = 23.84, SD = 4.13, ค่าต่ำสุด = 13.97, ค่าสูงสุด = 116)		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	24	2.53
ประถมศึกษา	465	49.10
มัธยมศึกษาตอนต้น	132	13.94
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	139	14.68
อนุปริญญา/ปวส.	64	6.76
ปริญญาตรีขึ้นไป	123	12.99
อาชีพ		
ทำสวน/ทำนา/ทำไร่	25	10.03
รับจ้างทั่วไป	375	39.60
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	82	8.66
ทำโรงงาน/บริษัทเอกชน	36	3.80
ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว	189	19.96
อื่นๆ	17	17.95
รายได้เฉลี่ยของครอบครัว (บาท/เดือน)		
น้อยกว่า 15,000	728	77.36
15,001 – 20,000	97	10.31
20,001– 25,000	26	2.76
25,001 – 30,000	54	5.74
มากกว่า 30,001	36	3.83
(ค่าเฉลี่ย = 11,409, SD = 10,152.82 , ค่าต่ำสุด = 500 , ค่าสูงสุด = 90,000)		



ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
สิทธิการรักษา		
รัฐวิสาหกิจ/ข้าราชการ	147	15.52
ประกันสังคม	192	20.27
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	483	51.0
อปท./ครูเอกชน	2	0.21
ชำระเงินเอง	13	1.37
อื่นๆ.....	110	11.26

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 947 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 551 คน (ร้อยละ 58.18) มีสถานภาพสมรสเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 623 ราย (ร้อยละ 65.79) รองลงมา คือ มีสถานภาพหม้าย จำนวน 157 ราย (ร้อยละ 16.58) และมีสถานภาพโสด จำนวน 119 ราย (ร้อยละ 12.57) โดยมีอายุเฉลี่ย 55.93 ± 12.81 ปี อายุต่ำที่สุด 16 ปี และอายุสูงสุด 93 ปี โดยอายุในช่วง 41-60 ปี มากที่สุด จำนวน 470 ราย (ร้อยละ 49.63) ถัดมาเป็นผู้ที่มีช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 356 ราย (ร้อยละ 37.59) มีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.84 ± 4.13 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 547 ราย (ร้อยละ 60.61) เกือบกึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 49.10) มีการศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา จำนวน 465 ราย ถัดมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 139 ราย (ร้อยละ 14.68) ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 375 ราย (ร้อยละ 39.60) มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนที่ $11,409 \pm 10,152.82$ บาท, โดยส่วนมากมีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนที่น้อยกว่า 15,000 บาท/เดือน จำนวน 728 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.36 รองลงมา คือ รายได้ 15,001 – 20,000 บาท/เดือน จำนวน 97 ราย (ร้อยละ 10.31) และกึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 51.0) มีสิทธิการรักษาประเภทประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 483 คน รองลงมาคือสิทธิประกันสังคม จำนวน 192 คน (ร้อยละ 20.27)



ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของการติดตามข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพผ่านช่องทางต่างๆ

ช่องทางการติดตามข้อมูลข่าวสาร	จำนวน	ร้อยละ
วิทยุ	245	25.87
หนังสือพิมพ์	99	10.45
เอกสารวิชาการ	91	9.61
ผู้ให้บริการทางการแพทย์	368	40.76
สื่อออนไลน์	269	31.26
อสม.	632	66.74
คนในครอบครัว	314	33.47
อื่นๆ	35	3.70

จากตารางที่ 2 ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพผ่านช่องทางต่างๆ พบว่า ช่องทางที่ประชาชนส่วนใหญ่ติดตามข้อมูลสุขภาพ 3 อันดับแรก ได้แก่ คือ อสม., ผู้ให้บริการทางการแพทย์ และคนในครอบครัว จำนวน 632 คน, 368 คน และ 314 คน ตามลำดับ (คิดเป็นร้อยละ 66.74, ร้อยละ 40.76 และ ร้อยละ 33.47)

ตารางที่ 3 แสดงระดับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ ของประชาชนในตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ค่าเฉลี่ย
1. ท่านคิดว่าสื่อประชาสัมพันธ์ มีประโยชน์ในการช่วยตัดสินใจ เกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพ	200 (21.12)	598 (63.15)	142 (14.99)	7 (0.74)	0	4.04
2. ท่านคิดว่าการใช้สื่อ ประชาสัมพันธ์เพื่อเข้าถึงข้อมูล สุขภาพมีความจำเป็นสำหรับ ท่าน	192 (20.27)	607 (64.10)	139 (14.68)	9 (0.95)	0	4.03
3. ท่านทราบว่าแหล่งข้อมูล สุขภาพนั้นสามารถใช้งานได้บน สื่อออนไลน์	160 (16.90)	534 (56.99)	242 (25.55)	10 (1.06)	1 (0.11)	3.88



ข้อความถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ค่าเฉลี่ย
4. ท่านทราบว่าสามารถหาแหล่งข้อมูลสุขภาพที่เป็นประโยชน์ได้จากสื่อประชาสัมพันธ์	152 (16.05)	581 (61.35)	199 (21.01)	15 (1.85)	0	3.91
5. ท่านทราบถึงวิธีการค้นหาแหล่งข้อมูลสุขภาพที่มีประโยชน์บนสื่อประชาสัมพันธ์	161 (17.00)	551 (58.18)	222 (23.44)	12 (1.27)	1 (0.11)	3.90
6. ท่านทราบถึงวิธีการใช้สื่อออนไลน์เพื่อนำมาตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับปัญหาด้านสุขภาพของท่าน	142 (14.99)	523 (55.23)	252 (26.61)	28 (2.96)	2 (0.21)	3.81
7. ท่านมีทักษะในการประเมินข้อมูลสุขภาพที่พบบนสื่อประชาสัมพันธ์	126 (13.31)	490 (51.74)	302 (91.89)	24 (2.53)	5 (5.03)	3.74
8. ท่านรู้สึกมีความมั่นใจในการที่จะใช้ข้อมูลบนสื่อออนไลน์มาจัดการกับปัญหาสุขภาพของท่าน	100 (10.56)	479 (50.58)	328 (34.64)	35 (3.70)	5 (0.53)	3.66
9. ท่านใช้สื่อออนไลน์เพื่อเข้าถึงข้อมูลสุขภาพตามคำแนะนำของสมาชิกในครอบครัว	84 (8.87)	544 (57.44)	228 (30.41)	26 (2.75)	5 (0.53)	3.52
10. เมื่อท่านเห็นสมาชิกในครอบครัวใช้สื่อออนไลน์เพื่อเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ท่านสนใจใช้ตามด้วย	98 (10.35)	564 (59.56)	242 (25.55)	36 (3.80)	7 (0.77)	3.74



ข้อความถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ค่าเฉลี่ย
11. ก่อนที่ท่านจะนำข้อมูล สุขภาพจากสื่อประชาสัมพันธ์ มาจัดการปัญหาสุขภาพของ ท่าน ท่านจะสอบถามความ คิดเห็นของสมาชิกในครอบครัว ก่อน	94 (9.93)	654 (69.06)	168 (17.74)	28 (2.96)	3 (0.32)	3.85
12. ท่านเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ตาม คำแนะนำของเพื่อน	70 (7.39)	537 (56.71)	289 (30.52)	44 (4.65)	7 (0.74)	3.65
13. ก่อนที่ท่านจะนำข้อมูล สุขภาพจากสื่อประชาสัมพันธ์ มาจัดการปัญหาสุขภาพของ ท่านท่านจะสอบถามความ คิดเห็นจากเพื่อนก่อน	66 (6.97)	473 (49.95)	319 (33.69)	86 (9.08)	3 (0.32)	3.54

จากตารางที่ 3 ระดับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของประชาชนในตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 อันดับแรกในเรื่อง “คิดว่าสื่อประชาสัมพันธ์มีประโยชน์ในการช่วยตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพ” จำนวน 200 ราย (คิดเป็นร้อยละ 95.67) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 คะแนน, “คิดว่าการใช้สื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเข้าถึงข้อมูลสุขภาพมีความจำเป็นสำหรับท่าน” จำนวน 192 ราย (คิดเป็นร้อยละ 20.27) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 คะแนน และ “ทราบถึงวิธีการค้นหาแหล่งข้อมูลสุขภาพที่มีประโยชน์บนสื่อประชาสัมพันธ์” จำนวน 161 ราย (คิดเป็นร้อยละ 17.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 คะแนน และมีระดับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งมากที่สุด 3 อันดับแรกในเรื่อง “เมื่อท่านเห็นสมาชิกในครอบครัวใช้สื่อออนไลน์เพื่อเข้าถึงข้อมูลสุขภาพท่านสนใจใช้ตามด้วย”, “ท่านเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ตามคำแนะนำของเพื่อน” จำนวน 7 ราย (คิดเป็นร้อยละ 0.74) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 คะแนน รองลงมาคือ “ท่านใช้สื่อออนไลน์เพื่อเข้าถึงข้อมูลสุขภาพตามคำแนะนำของสมาชิกในครอบครัว”, “ท่านรู้สึกมีความมั่นใจในการที่จะใช้ข้อมูลบนสื่อออนไลน์ มาจัดการกับปัญหาสุขภาพของท่าน” จำนวน 5 ราย (คิดเป็นร้อยละ 0.53) มีค่าเฉลี่ย



เท่ากับ 3.66 คะแนน และ “ก่อนที่ท่านจะนำข้อมูลสุขภาพจากสื่อประชาสัมพันธ์ มาจัดการปัญหาสุขภาพของท่าน ท่านจะสอบถามความคิดเห็นของสมาชิกในครอบครัวก่อน”, “ก่อนที่ท่านจะนำข้อมูลสุขภาพ จากสื่อประชาสัมพันธ์มาจัดการปัญหาสุขภาพของท่านท่านจะสอบถามความคิดเห็นจากเพื่อนก่อน” จำนวน 3 ราย (คิดเป็นร้อยละ 0.32) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 คะแนน ตามลำดับ

สรุปผลการศึกษา

ประชาชนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบหมู่บ้านปลอดภัยในเขตตำบลพิชัย (Pichai Model) จำนวนทั้งหมด 947 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 551 คน (ร้อยละ 58.18) เกินกว่าครึ่งของกลุ่มเป้าหมายมีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 65.79) โดยมีอายุเฉลี่ย 55 ปี อายุต่ำที่สุด 16 ปี และอายุสูงสุด 93 ปี มีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.84 ± 4.13 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 547 ราย (ร้อยละ 60.61) เกือบกึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 49.10) มีการศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา กว่า 1 ใน 4 ของกลุ่มตัวอย่างมีอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 39.60) เกินกว่าครึ่งหนึ่ง มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนที่น้อยกว่า 15,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 77.36) และกึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 51.0) มีสิทธิการรักษาประเภทประกันสุขภาพถ้วนหน้า รองลงมาคือสิทธิประกันสังคม (ร้อยละ 20.27)

ช่องทางที่ประชาชนส่วนใหญ่ติดตามข้อมูลสุขภาพ 3 อันดับแรก ได้แก่ คือ อสม., ผู้ให้บริการทางการแพทย์ และคนในครอบครัว (ร้อยละ 66.74 , ร้อยละ 40.76 และ ร้อยละ 33.47 ตามลำดับ) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 อันดับแรก ในเรื่อง “คิดว่าสื่อประชาสัมพันธ์มีประโยชน์ในการช่วยตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพ” (ร้อยละ 95.67), “คิดว่าการใช้สื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเข้าถึงข้อมูลสุขภาพมีความจำเป็น” (ร้อยละ 20.27) และ “ทราบถึงวิธีการค้นหาแหล่งข้อมูลสุขภาพที่มีประโยชน์บนสื่อประชาสัมพันธ์” (ร้อยละ 17.0) ระดับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มากที่สุด 3 อันดับแรก ในเรื่อง “เมื่อท่านเห็นสมาชิกในครอบครัวใช้สื่อออนไลน์เพื่อเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ท่านสนใจใช้ตามด้วย”, “ท่านเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ตามคำแนะนำของเพื่อน” (ร้อยละ 0.74) รองลงมาคือ “ท่านใช้สื่อออนไลน์เพื่อเข้าถึงข้อมูลสุขภาพตามคำแนะนำของสมาชิกในครอบครัว”, “ท่านรู้สึกมีความมั่นใจในการที่จะใช้ข้อมูลบนสื่อออนไลน์มาจัดการกับปัญหาสุขภาพของท่าน” (ร้อยละ 0.53) และ “ก่อนที่จะนำข้อมูลสุขภาพจากสื่อประชาสัมพันธ์มาจัดการปัญหาสุขภาพของท่าน ท่านจะสอบถามความคิดเห็นของสมาชิกในครอบครัวก่อน”, “ก่อนที่ท่านจะนำข้อมูลสุขภาพจากสื่อประชาสัมพันธ์มาจัดการปัญหาสุขภาพของท่านท่านจะสอบถามความคิดเห็นจากเพื่อนก่อน” (ร้อยละ 0.32) ตามลำดับ



การนำเสนอผลงานไปใช้ประโยชน์

เมื่อวิจัยสิ้นสุดลง และได้คำตอบตามวัตถุประสงค์แล้ว จะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของประชาชนโครงการหมู่บ้านปลอดภัยในเขตตำบลพิชัย (Pichai Model) จังหวัดลำปาง ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดในการให้บริการข้อมูลสุขภาพ การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ นอกจากนี้ยังสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปปรับใช้กับประชาชนในพื้นที่อื่นๆ ได้แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์แก่ประชาชน

เอกสารอ้างอิง

1. มั่นธนา หิมกร. (2561). การแพร่กระจายข่าวสารสาธารณสุขในระดับหมู่บ้านเพื่อการพัฒนาสาธารณสุขมูลฐาน : ศึกษาเฉพาะกรณีการให้ภูมิคุ้มกันโรคในเขตอำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จากการสำรวจการมีการใช้เทคโนโลยี
2. สารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน จำแนกตามการใช้คอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ต/โทรศัพท์มือถือ สถานภาพแรงงาน และเขตการปกครอง พ.ศ. 2561, วันที่ค้นข้อมูล 28 กรกฎาคม 2563, เข้าถึงได้จาก <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/16.aspx>.
3. สุวรรีย์ พิมพากัย. (2559). ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อออนไลน์ของกลุ่มวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
4. อุษา อัจรังโชติกุล. (2550). การเปิดรับข่าวสารสุขภาพกับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีที่เข้ารับบริการจากศูนย์ mammography ธีญบุรี. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม.





ผลของรูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน ต่อความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วย

นิดา เมตจิตกุล, จตุพร อินทร์ปา, สาวิตรี ทิพย์แก้ว
โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่สำคัญและรุนแรงเพิ่มมากขึ้น การส่งเสริมให้บุคลากรพยาบาลมีความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานจึงเป็นสิ่งสำคัญ การวิจัยนี้การวิจัยกึ่งทดลองชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานต่อความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วย จำนวน 30 คน ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2563 ถึงเดือนเมษายน 2564 รูปแบบของการส่งเสริมประกอบด้วย การให้ความรู้ การติดโปสเตอร์เดือนและสะท้อนข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติกิจกรรมเป็นรายบุคคลและภาพรวม เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบที่ใช้ในการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ และสถิติไคสแควร์ในการเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่าหลังการส่งเสริมการปฏิบัติในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นจาก 17.54 เป็น 19.54 คะแนน สูงกว่ากันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และสัดส่วนการปฏิบัติของกลุ่มทดลองก่อนได้รับการส่งเสริมมีการปฏิบัติถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 64.48 และภายหลังการส่งเสริมคิดเป็นร้อยละ 87.35 สูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานทำให้บุคลากรพยาบาลมีการปฏิบัติเพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลควรนำรูปแบบนี้ไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ : การส่งเสริมการปฏิบัติ ความรู้ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน



บทนำ

ปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานบริการสาธารณสุขทุกระดับ ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ โรงพยาบาลและสังคมส่วนรวมการติดเชื้อในโรงพยาบาลส่งผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ ทั้งผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์ สถานพยาบาล รวมถึงชุมชนและประเทศชาติ โดยในแต่ละปีพบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลประมาณ 4 ล้านคน จะมีผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างน้อย 300,000 คน¹ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยต้องอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้นเฉลี่ย 11 วันต่อการติดเชื้อ 1 ครั้ง² นอกจากนี้ยังพบว่าการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตประมาณ 18,000 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 และเป็นสาเหตุร่วมที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตร้อยละ 3.0³ การติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นปัญหาที่สำคัญและรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ผลการสำรวจความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล มองโกเลียส่วนในเขตปกครองของจีนในปี ค.ศ. 2012-2014 พบการติดเชื้อในโรงพยาบาล ร้อยละ 1.96⁴ และผลการสำรวจความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล 189 แห่งในจังหวัด กว่างตง ประเทศจีน ปี ค.ศ. 2018 พบร้อยละ 1.24⁵ ส่วนในประเทศไทยพบรายงานข้อมูลการติดเชื้อใน โรงพยาบาลในปี พ.ศ. 2553 จากโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และ โรงพยาบาลเอกชน จำนวน 1,023 แห่ง โดยพบการติดเชื้อในโรงพยาบาล 268,628 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 3.98 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล⁶ สาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการ ติดเชื้อในโรงพยาบาลเกิดจากการที่บุคลากรนำเชื้อโรคไปสู่ผู้ป่วยการติดเชื้อในโรงพยาบาล ก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้าน ได้แก่ ผลกระทบต่อผู้ป่วยคือ ทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาใน โรงพยาบาลนานขึ้น ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น ผลกระทบต่อครอบครัวคือ ทำให้ครอบครัวขาดรายได้ ในส่วนของผู้ป่วยและต้องเสียเวลาในการดูแลผู้ป่วย ผลกระทบต่อโรงพยาบาลคือ ต้องเสียค่าใช้จ่าย มากขึ้นโดยเฉพาะค่ายาต้านจุลชีพ สำหรับบุคลากรสุขภาพก็มีโอกาสติดเชื้อจากการปฏิบัติงานได้ เช่นกัน เนื่องจากบุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติงานใกล้ชิดกับผู้ป่วยโดยตรง จึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการ ติดเชื้อจากผู้ป่วยได้ตลอดเวลา การดำเนินการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล จึงมีความสำคัญในการลดปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยมีเป้าหมายที่สำคัญคือการลดค่าใช้จ่าย ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อขณะที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การป้องกันและควบคุมการ ติดเชื้อในโรงพยาบาลจึงเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงมาตรฐานหรือคุณภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วย และยังเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพการบริการของโรงพยาบาลด้วยอย่างหนึ่ง¹ หลักการป้องกันการ แพร่กระจายเชื่อเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถลดอุบัติการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ เนื่องจากเป็น แนวทางที่เหมาะสมที่สุด โดยมีหลักปฏิบัติคือ การระมัดระวังป้องกันอุบัติเหตุที่จะนำไปสู่การติดเชื้อ การใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม และการมีสุขอนามัยและสุขาภิบาลที่ดี⁷ จากรายงานการติดเชื้อ



หลายรายงาน พบว่า สาเหตุของการติดเชื้อในบุคลากรของโรงพยาบาล เกิดจากการใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสมกับกิจกรรม หรือสถานการณ์นั้นไม่สามารถหาได้ทันเวลา อุปกรณ์ป้องกันไม่เพียงพอ ขาดความชำนาญ เทคนิควิธีการพยาบาล การเตรียมผู้ป่วย รวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือปลอดเชื้อ และมือของบุคลากรเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่จะนำเชื้อเข้าสู่ร่างกาย และจากสถานการณ์ในปัจจุบันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อจากการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยดังกล่าว 102 ราย⁸ แม้ว่าบุคลากรที่ปฏิบัติในงานหอผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อสูง แต่บุคลากรจะปลอดภัยหากปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานของศูนย์ควบคุมโรค (Center for Disease Control) ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นหลักการที่ทั่วโลกให้การยอมรับ⁹ เป็นหลักการปฏิบัติกับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกราย ประกอบด้วย การทำความสะอาดมือ การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย สุขอนามัยระบบทางเดินหายใจ การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วย การจัดการเครื่องมือแพทย์ การควบคุมสิ่งแวดล้อม การจัดการผ้าเปื้อน และการฉีดยาที่ปลอดภัยรวมถึงการป้องกันการติดเชื้อจากการเจาะน้ำไขสันหลัง¹⁰

กระบวนการเรียนรู้เพื่อนำสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติที่ถูกต้องตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของฮัลล (Hull's Systematic Behavior Theory) กล่าวว่ากระบวนการเรียนรู้ต่างๆ มีพื้นฐานของการเรียนรู้เกิดจากการเสริมแรงมากกว่าการจูงใจ ซึ่งฮัลลมีแนวคิดว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการเชื่อมโยงกันระหว่างสิ่งเร้า (stimulus) คือสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวผู้เรียน กับการตอบสนอง (response) คือ ปฏิกริยาการตอบสนองโดยแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมที่ได้เกิดการเรียนรู้จากสิ่งเร้าโดยมีการเสริมแรง (reinforcement) เป็นสำคัญ ซึ่งการเรียนรู้ตามแนวคิดของฮัลล จะเกิดขึ้นต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ 1) สิ่งเร้า หมายถึง สถานการณ์ต่างๆ หรือสิ่งต่างๆ ที่เป็นสิ่งเร้ารอบตัวผู้เรียน ได้แก่ ผู้สอน บทเรียน แผนใส กิจกรรม หนังสือ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะกระตุ้นอวัยวะสัมผัสของผู้เรียน มีผลทำให้ผู้เรียนเกิดการตอบสนองออกมา 2) ผู้เรียนหรือผู้ที่แสดงพฤติกรรมตอบสนองหลังจากการได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า 3) การตอบสนอง หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกมาเมื่อได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าและหากต้องการให้มีพฤติกรรมตอบสนองนั้นเพิ่มขึ้นและคงอยู่ จะต้องให้การเสริมแรงเนื่องจากการเสริมแรงเป็นสิ่งที่มาเพิ่มพลังให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองการเสริมแรงที่ไซมี 2 ลักษณะ คือ การเสริมแรงทางบวก (positive reinforcement) และการเสริมแรงทางลบ (negative reinforcement) ซึ่งการเสริมแรงทั้ง 2 ลักษณะ มีเป้าหมายเหมือนกัน คือเพื่อเพิ่มพฤติกรรม หรือการตอบสนองที่ต้องการนั้นให้เพิ่มขึ้นและคงอยู่¹¹



โรงพยาบาลมะเร็งลำปางเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางขนาด 100 เตียง ให้บริการประชาชนภายในจังหวัดลำปางและในเขตบริการสุขภาพที่ 1 พบการติดเชื้อในโรงพยาบาลในปี 2561 – 2563 คิดเป็น 2.32, 1.92, และ 3.99 ครั้งต่อหนึ่งพันวันนอนโรงพยาบาล โดยในปี 2563 พบการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะมากที่สุด รองลงมาเป็นการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง และการติดเชื้อปอดอักเสบ ร้อยละ 53.84, 23.07 และ 11.53 ตามลำดับ ถึงแม้ว่าจะมีการประชุมพิเศษบุคลากรสุขภาพทุกคนที่เข้าปฏิบัติงานใหม่โดยการอบรมให้ความรู้ในการปฏิบัติภารกิจป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน แต่ก็ยังพบว่าบุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติตามคู่มือดังกล่าวไม่ถูกต้องและไม่สม่ำเสมอ ประกอบกับภาระงานที่มากตามความซับซ้อนและความรุนแรงของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทำให้บุคลากรสุขภาพไม่ปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติอย่างถูกต้องทุกขั้นตอน เช่น การไม่ทำความสะอาดสะดือมือก่อนและหลังการสัมผัสผู้ป่วย และการขาดการกระตุ้นเตือนที่สม่ำเสมอ ไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติตามคู่มือดังกล่าว จึงทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อซึ่งอาจนำไปสู่ความรุนแรงทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีการเสริมแรงของฮัลลมาใช้เป็นรูปแบบในการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อต่อความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ซึ่งการศึกษานี้สิ่งเราที่ได้รับ คือ การอบรมให้ความรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การติดโปสเตอร์เตือน ผู้เรียน คือ พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วย และการตอบสนอง คือ พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ ได้แก่ การมีความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน ส่วนการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งทางบวกและทางลบเป็นการเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอีกทางหนึ่ง ซึ่งผลที่ตามมาคือ ทำให้พฤติกรรมปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานของพยาบาลวิชาชีพที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นและคงอยู่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้และสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานของกลุ่มทดลองระยะระหว่างก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้และสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานหลังได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติ

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนความรู้ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานของพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยภายหลังการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติสูงกว่าก่อนได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติ



2. มีสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานของพยาบาลวิชาชีพ ประจำหอผู้ป่วยภายหลังการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติสูงกว่าก่อนได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบสองกลุ่ม ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (two groups pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานของพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วย โดยศึกษากับบุคลากรพยาบาลในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2563 ถึงเดือนเมษายน 2564 กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลากรายชื่อหอผู้ป่วยที่สุ่มได้ครั้งแรก เป็นกลุ่มทดลองและหอผู้ป่วยอีกแห่งเป็นกลุ่มควบคุม โดยการวิจัยนี้ศึกษากับพยาบาลวิชาชีพที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโดยตรง ยกเว้นหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ การอบรมให้ความรู้ตามคำแนะนำการปฏิบัติของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา การติดโปสเตอร์ การให้ข้อมูลย้อนกลับ ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้ ลักษณะคำตอบเป็นเลือกตอบ 4 ตัวเลือกซึ่งคำตอบที่ถูกต้องมีเพียงข้อเดียว จำนวน 20 ข้อและแบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามคำแนะนำการปฏิบัติของศูนย์ควบคุมโรค สหรัฐอเมริกา (CDC, 2007) ประกอบด้วย รหัสบุคลากร วัน เวลาที่สังเกต และกิจกรรมการปฏิบัติซึ่งมีลักษณะเป็นการตรวจสอบรายการ (checklist) โดยการทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่างการปฏิบัติที่ตรงกับกิจกรรมที่สังเกต เครื่องมือดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แล้วนำแบบวัดความรู้และแบบสังเกตการปฏิบัติมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ได้ค่าเท่ากับ 0.90 และ 0.96 ตามลำดับ และนำเครื่องมือแบบวัดความรู้และแบบสังเกตการณ์ปฏิบัติไปทดลองใช้กับพยาบาลจำนวน 10 คน แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 และ 1 ตามลำดับ



การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยภายหลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง รวมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย ดังนี้

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะก่อนการทดลอง ใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์

ผู้วิจัยทำการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมตามกิจกรรมที่กำหนด โดยพยาบาลวิชาชีพได้รับการชี้แจงก่อนว่าสังเกตในช่วงเวลาที่ดำเนินการวิจัย แต่ไม่ทราบว่าถูกสังเกตในช่วงเวลาใด เนื่องจากเป็นการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participatory observation) และใช้วิธีสุ่มเหตุการณ์และสุ่มเวลาซึ่งผู้ถูกสังเกตไม่ทราบว่าเหตุการณ์ถูกสังเกตเพื่อป้องกันการเกิดพฤติกรรมปฏิบัติไม่เป็นไปตามธรรมชาติ (hawthorne effect) โดยการสังเกตใช้วิธีการดังนี้

- 1) ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มวัดความรู้ในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน
- 2) ผู้ร่วมวิจัยที่เป็นพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างในหอผู้ป่วยที่ตนประจำการอยู่ในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 โดยไม่มีการบันทึกข้อมูล และไม่นำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อฝึกการสังเกตตามแบบสังเกตการปฏิบัติ
- 3) ผู้ร่วมวิจัยสุ่มสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 3 และ 4 พร้อมบันทึกข้อมูล
- 4) กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนถูกสุ่มสังเกต โดยคนหนึ่งอาจถูกสุ่มซ้ำได้หลายครั้ง
- 5) ผู้ร่วมวิจัยบันทึกการสังเกตการปฏิบัติที่ตรงกับกิจกรรมที่สังเกตทันทีทุกครั้งที่การสังเกตสิ้นสุด เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบันทึกข้อมูล การบันทึกแต่ละครั้งกระทำโดยไม่ให้ผู้ถูกสังเกตเห็น และใช้วิธีการใส่รหัสแทนรายชื่อกลุ่มตัวอย่าง โดยการสังเกตแต่ละหมวดกิจกรรมอย่างน้อย 20 เหตุการณ์

ระยะที่ 2 ระยะทดลอง ใช้เวลา 6 สัปดาห์

- กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยให้ปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วยตามปกติต่อไป เมื่อครบ 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยวัดความรู้หลังการส่งเสริมการปฏิบัติและประเมินผลการปฏิบัติ
- กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยส่งเสริมการปฏิบัติโดยให้ความรู้ โดยใช้สื่อการสอน powerpoint การติดโปสเตอร์เตือน และสะท้อนข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติกิจกรรมเป็นรายบุคคลและ



ภาพรวมทุกสัปดาห์ เมื่อครบ 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยวัดความรู้หลังการส่งเสริมการปฏิบัติและประเมินผลการปฏิบัติ

ระยะที่ 3 ระยะหลังการทดลองใช้เวลา 6 สัปดาห์

- กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยส่งเสริมการปฏิบัติโดยการให้ความรู้ โดยใช้สื่อการสอน powerpoint การติดโปสเตอร์เตือน และสะท้อนข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติกิจกรรมเป็นรายบุคคลและภาพรวมทุกสัปดาห์ เมื่อครบ 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยวัดความรู้หลังการส่งเสริมการปฏิบัติและประเมินผลการปฏิบัติ
- กลุ่มทดลอง หลังจากดำเนินการในระยะที่ 2 ผู้วิจัยทำการประเมินผลโดยสังเกตการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลโดยใช้วิธีการเดียวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานระยะที่ 1 จากนั้นนำผลการปฏิบัติในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาสรุปผลเปรียบเทียบความรู้และการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมและเปรียบเทียบการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับการส่งเสริมการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยนำโครงร่างวิจัยผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง เลขที่หนังสือ 45/2563 โดยผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้ และการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่กลุ่มตัวอย่างรับทราบ โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้อย่างอิสระ โดยจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษา แบบวัดความรู้และแบบบันทึกการสังเกตใช้รหัสแทนชื่อ-สกุล และจะถูกเก็บอย่างมิดชิด การนำเสนอจะนำเสนอในภาพรวม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมวิจัยจะลงนามในใบยินยอมก่อนเข้าร่วมการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.90 และ 57.12 ตามลำดับ อายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเท่ากับ 34 ปี มีอายุอยู่ในช่วง 23 - 45 ปี กลุ่มทดลองมีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 11 - 20 ปี ร้อยละ 33.3 กลุ่มควบคุมมีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 11 - 15 ปี ร้อยละ 33.3 กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจบการศึกษาสูงสุดปริญญาตรีร้อยละ 100 อายุและระยะเวลาการปฏิบัติงานของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภายหลังจากใช้รูปแบบการส่งเสริมการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการส่งเสริมการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติ



อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานของกลุ่มทดลองพบว่า กิจกรรมที่มีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้น ได้แก่ การทำความสะอาดมือ การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วย การจัดการเครื่องมือแพทย์ การควบคุมสิ่งแวดล้อม การจัดการผ้าเปื้อน และการฉีดยาที่ปลอดภัยรวมถึงการป้องกันการติดเชื้อจากการเจาะน้ำไขสันหลัง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 73.14, 47.59, 78.26, 74.62, 75.00, 57.64 และ 66.67 เป็นร้อยละ 89.47, 73.91, 91.67, 82.50, 96.66, 87.80 และ 97.56 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ซึ่งมีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มมากกว่าก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นสุขอนามัยระบบทางเดินหายใจที่มีการปฏิบัติถูกต้องทั้งหมดตั้งแต่ก่อนการใช้รูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานของกลุ่มทดลองระยะระหว่างก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติ (n = 15)

คะแนนความรู้ (คะแนนเต็ม 20)	\bar{X}	SD	df	t	p-value
ก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติ	17.54	1.33	29	-9.81	0.001
หลังการส่งเสริมการปฏิบัติ	19.54	1.35			

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานของกลุ่มทดลองระยะระหว่างก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติ

กิจกรรม	สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้อง (ร้อยละ)		p-value
	ก่อนการส่งเสริม	หลังการส่งเสริม	
1. การทำความสะอาดมือ	128/175 (73.14)	187/209 (89.47)	0.000
2. การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย	72/153 (47.59)	68/92 (73.91)	0.000
3. สุขอนามัยระบบทางเดินหายใจ	13/13 (100)	15/15 (100)	NA
4. การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วย	72/92 (78.26)	88/96 (91.67)	0.017
5. การจัดการเครื่องมือแพทย์	147/197 (74.62)	165/200 (82.50)	0.000
6. การควบคุมสิ่งแวดล้อม	21/28 (75.00)	29/30 (96.66)	0.016
7. การจัดการผ้าเปื้อน	49/85 (57.64)	72/82 (87.80)	0.000



กิจกรรม	สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้อง (ร้อยละ)		p-value
	ก่อนการส่งเสริม	หลังการส่งเสริม	
8. การฉีดยาที่ปลอดภัยรวมถึงการป้องกันการติดเชื้อจากการเจาะน้ำไขสันหลัง	52/78 (66.67)	80/82 (97.56)	0.000
รวม	554/821 (64.48)	704/806 (87.35)	0.000

หมายเหตุ ตัวเลขเศษ คือ จำนวนครั้งที่ปฏิบัติถูกต้อง ตัวเลขส่วน คือ จำนวนเหตุการณ์ที่สังเกตได้ทั้งหมด NA คือ Not Available

ภายหลังดำเนินการทดลองการใช้รูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานในกลุ่มทดลองแล้ว เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานหลังได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองเท่ากับ 19.43 ส่วนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 19.02 (ตารางที่ 3) ส่วนสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (ตารางที่ 4) มีปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นในกิจกรรม คือ การทำความสะอาดมือ การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วย การจัดการเครื่องมือแพทย์ การควบคุมสิ่งแวดล้อม การจัดการผ้าเปื้อน และการฉีดยาที่ปลอดภัยรวมถึงการป้องกันการติดเชื้อจากการเจาะน้ำไขสันหลัง ยกเว้นกิจกรรมสุขอนามัยระบบทางเดินหายใจมีสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องตั้งแต่ก่อนการใช้รูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานหลังได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติ

กลุ่ม	\bar{X}	SD	df	t	p-value
กลุ่มทดลอง (n = 15)	19.54	1.36	58	2.89	0.004
กลุ่มควบคุม (n = 15)	19.02	1.69			



ตารางที่ 4 เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานหลังได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติ

กิจกรรม	สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้อง (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
1. การทำความสะอาดมือ	187/209 (89.47)	75/159 (47.17)	0.000
2. การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย	68/92 (73.91)	98/176 (55.68)	0.000
3. สุขอนามัยระบบทางเดินหายใจ	12/12(100)	9/9 (100)	NA
4. การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วย	88/96 (91.67)	79/113 (69.91)	0.000
5. การจัดการเครื่องมือแพทย์	165/200 (82.50)	90/134 (67.16)	0.003
6. การควบคุมสิ่งแวดล้อม	29/30 (96.66)	38/41 (92.69)	0.016
7. การจัดการผ้าเปื้อน	72/82 (87.80)	54/97 (55.67)	0.000
8. การฉีดยาที่ปลอดภัยรวมถึงการป้องกันการติดเชื้อจากการเจาะน้ำไขสันหลัง	80/82 (97.56)	47/68 (69.12)	0.000
รวม	704/806 (87.35)	490/797 (61.48)	0.000

หมายเหตุ ตัวเลขเศษ คือ จำนวนครั้งที่ปฏิบัติถูกต้อง ตัวเลขส่วน คือ จำนวนเหตุการณ์ที่สังเกตได้ทั้งหมด NA คือ Not Available

ผลการศึกษา ภายหลังจากดำเนินการทดลองการใช้รูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานในกลุ่มทดลองแล้ว จากนั้นเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนส่งเสริมการปฏิบัติ คือ 17.42 และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังส่งเสริมการปฏิบัติ คือ 18.67 เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานในกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น ในกิจกรรมคือ การทำความสะอาดมือ การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วย การจัดการเครื่องมือแพทย์ การควบคุมสิ่งแวดล้อม การจัดการผ้าเปื้อน และการฉีดยาที่ปลอดภัยรวมถึงการป้องกันการติดเชื้อจากการเจาะน้ำไขสันหลัง ยกเว้นกิจกรรมสุขอนามัยระบบทางเดินหายใจมีสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องตั้งแต่ก่อนการใช้รูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติ เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง



อภิปรายผล

ภายหลังการใช้รูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติดำเนินการส่งเสริมการปฏิบัติโดยใช้กลวิธีที่หลากหลายแล้วพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นจาก 17.54 เป็น 19.54 คะแนน สูงกว่ากันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสัดส่วนการปฏิบัติของกลุ่มทดลองก่อนได้รับการส่งเสริมมีการปฏิบัติถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 64.48 และภายหลังการส่งเสริมคิดเป็นร้อยละ 87.35 สูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สนับสนุนสมมติฐานที่ว่า คะแนนความรู้และสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานของพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยภายหลังได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติเนื่องจากกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ มีพื้นฐานของการเรียนรู้เกิดจากการเสริมแรงมากกว่าการจูงใจ จะเห็นได้ว่าการอบรมให้ความรู้นั้นสามารถที่จะทำให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องมากขึ้นได้

การใช้รูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติโดยการอบรมมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อให้บุคลากรเกิดความเข้าใจและมีความชำนาญในเรื่องนั้นๆ ผู้วิจัยอบรมให้ความรู้ด้วยวิธีการบรรยายโดยมีภาพประกอบ เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยและเสนอแนะข้อคิดเห็น จัดทำโปสเตอร์ให้ความรู้แบบย่อติดไว้ในหน่วยงาน ส่งผลทำให้นักศึกษามีความรู้และมีการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นควรมีการอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่องจะทำให้นักศึกษาร่วมมือในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อเพิ่มขึ้น ในการทำให้ข้อมูลย้อนกลับ ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับในการปฏิบัติ ช่วยให้นักกลุ่มตัวอย่างได้รู้ถึงผลที่ตามมาจากการกระทำและเข้าใจถึงสถานการณ์ของตนเอง ทำให้นักกลุ่มตัวอย่างไม่ลืมพฤติกรรมที่ผ่านมา และการให้ข้อมูลย้อนกลับในภาพรวมทำให้นักกลุ่มตัวอย่างทราบผลการปฏิบัติในภาพรวมและผลการปฏิบัติของตนเอง ก่อให้เกิดความตระหนักในการปฏิบัติส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้อง

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับทฤษฎีของฮัลลที่มีแนวคิดว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองโดยมีการเสริมแรง (reinforcement) เป็นสำคัญ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้สิ่งเร้าที่ได้รับ คือ การอบรมให้ความรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับและการติดโปสเตอร์เตือน ผู้เรียนคือพยาบาลวิชาชีพ และการตอบสนองคือการมีความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน ส่วนการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งทางบวกและทางลบเป็นการเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอีกทางหนึ่ง ซึ่งผลที่ตามมาก็คือ ทำให้ความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานของพยาบาลวิชาชีพที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของสุชาภา คล้ายมณี¹² ได้มีการนำทฤษฎีการเสริมแรงของฮัลลมาเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรม



อบรมเรื่องการจัดการผ้าเปื้อนในคนงาน ส่งผลให้การตอบสนองในด้านความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติในทางที่ดีขึ้น ดังการศึกษาของอุทัยวรรณ สิงห์คำ¹³ พบว่าหลังการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานต่อการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพแผนกผ่าตัด โรงพยาบาลบาราศนราดรุ สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากร้อยละ 74.9 เป็นร้อยละ 95.7 ($p < 0.01$) เช่นเดียวกับการศึกษาของกุศลธิดา โสมพงษากุล¹⁴ ที่ศึกษาผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานต่อการปฏิบัติและอุบัติการณ์การสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินพบว่าการปฏิบัติถูกต้องจากร้อยละ 42.4 เป็นร้อยละ 89.1 ($p < 0.01$) และพบว่าอุบัติการณ์สัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งลดลงจาก 15.3 ครั้งต่อการปฏิบัติกิจกรรม 100 ครั้ง เหลือ 6.1 ครั้งต่อการปฏิบัติกิจกรรม 100 ครั้ง ส่วนปัทมา สุภารส¹⁵ พบว่าบุคลากรพยาบาลมีคะแนนความรู้ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานที่ถูกต้องจาก 11.64 คะแนน เป็น 16.91 คะแนน ($p < 0.01$) และสัดส่วนการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และทัศนีย์ นวลคำ¹⁶ ในเรื่องการให้ความรู้ ข้อมูลย้อนกลับและการสนับสนุนอุปกรณ์ในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของพนักงานช่วยการพยาบาลและพนักงานช่วยเหลือคนไข้ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นและประสิทธิภาพในการทำความสะอาดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากร้อยละ 41.30 เป็นร้อยละ 82.83 ($p < .001$) ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานทำให้บุคลากรพยาบาลมีการปฏิบัติเพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลควรนำรูปแบบนี้ไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรหาวิธีการส่งเสริมการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลให้ถูกต้องมากขึ้นในกิจกรรมที่มีการปฏิบัติยังต่ำ เช่นการทำความสะอาดมือ
2. ควรมีการศึกษาผลของการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในบุคลากรอื่นๆ ในโรงพยาบาลและชุมชน



เอกสารอ้างอิง

1. อะเคื้อ อุดมলেখกะ. ระบาดวิทยาและแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล. เชียงใหม่. โรงพิมพ์มิ่งเมือง;2556.
2. ภูริทัต เมืองบุญ และอนุชา อภิสารธนรักษ์. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. หมอชาวบ้าน. [Internet].2555 [เข้าถึงเมื่อ 27 ตุลาคม2562]. เข้าถึงได้จาก http://www.inicc.org/turk/nota_ind.php?id=38
3. กรมควบคุมโรค. การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลชุมชน. สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ.[Internet].2555[เข้าถึงเมื่อ 27 ตุลาคม2562.] เข้าถึงได้จาก <http://www.riskcomddc.com/mass-media-det>
4. Wei-Ping Liu, Yong-Quan Tian, Yun-Ting Hai, Zhi-Nan Zheng, and Qing-Ling Cao. Prevalence survey of nosocomial infections in the Inner Mongolia Autonomous Region of China. J Thorac Dis. 2015 Sep; 7(9): 1650–1657. doi: 10.3978/j.issn.2072-1439.2015.09.41.
5. Yu Zhanga,b , Zhen-Feng Zhongb,c , Shu-Xian Chenb,d , Dian-Rong Zhoua,b , Zheng-Kang Lia , Yue Meng, et al. Prevalence of healthcare-associated infections and antimicrobial use in China: Results from the 2018 point prevalence survey in 189 hospitals in Guangdong Province. International Journal of Infectious Diseases. [Internet]. 2019. [cited 2020 June 1]; 89:179-84. Available from: <https://www.ijidonline.com/action/showPdf?pii=S1201-9712%2819%2930383-2>.
6. ภาณุมาศ ภูมาศ, วิษณุธรรมลิขิตกุล, ภูษิต ประคองสาย, ดวงรัตน์โพธิ์, อาหาร รวีไพบูลย์, สุกพล ลิ้มวัฒนานนท์. ผลกระทบด้านสุขภาพและเศรษฐศาสตร์จากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในประเทศไทย : การศึกษาเบื้องต้น. วารสาร วิจัยระบบสาธารณสุข 2555;6,3(ก.ค.-ก.ย.):352-360.
7. อะเคื้อ อุดมলেখกะ.แนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. เชียงใหม่: มิ่งเมืองนวัตน์, 2560: 2-4.
8. รายงานสถานการณ์โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ประเทศไทย – 13 เมษายน 2563. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19. 2020-04-13-tha-sitrep-51-covid19-th-final.pdf. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/2020-04-13-tha-sitrep-51-covid19-th-final.pdf?sfvrsn=2c49624d_0



9. Gammon, J., Morgan-Samule, H., & Gould, D.(2007). A review of the evidence for suboptimal compliance of healthcare practitioners to stand/universal infection control precautions. *Journal of Clinical Nursing*, 17(2), 1-11.
10. Centers for Disease Control and Prevention. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. [internet]. 2007; [cited April 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/niosh/docket/archive/pdfs/NIOSH-219/0219-010107-siegel.pdf>
11. Bolles, R. C. (1975). Hull's theory. *Learning theory*. University of Washington, USA. P92-115.
12. สุชาฎา คลายมณี. ผลของโปรแกรมอบรมการจัดการกับผาเอนต่อความรู้และการปฏิบัติของคณงานแผนกซ้กฟอกโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณติต]. เชียงใหม่; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2541.
13. อุทัยวรรณ สิงห์คำ. การศึกษาผลของการส่งเสริมการปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานต่อการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพแผนกผ่าตัด สถาบันบาราศนราดูล. [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณติต]. เชียงใหม่; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2553.
14. กุศลธิดา โสมพงษากุล. ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานต่อการปฏิบัติและอุบัติการณ์การสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน.[วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณติต].เชียงใหม่; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2553.
15. ปทิตตา สุภารส. ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อป้องกันการติดเชื้อต่อความรู้และการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานในโรงพยาบาลชุมชน.[วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณติต].เชียงใหม่; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2551.
16. ทศนีย์ นวลคำ. ผลของการให้ความรู้ข้อมูลย้อนกลับและอุปกรณ์ต่อการปฏิบัติและประสิทธิภาพการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของบุคลากรในโรงพยาบาลทั่วไป.[วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณติต]. เชียงใหม่; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2559.



เปรียบเทียบประสิทธิผลของการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตร่วมกับ
เกลือแกงและสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต ต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Mucositis)
ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา

จิตสุภา ทายะ, สกุลมาศ วชิรโสภณกิจ, จตุพร อินทร์ป่า, พันทิวา ต๊ะคมแข็ง, นพดล ณ ราช, รัตนาภรณ์ ศรีชาติ
งานพยาบาลหอผู้ป่วยชาย โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในการรักษามะเร็งศีรษะและลำคอ โดยพบได้ในผู้ป่วยที่ฉายรังสีร้อยละ 85 และมีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นเป็นร้อยละ 98 ในผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีร่วมกับยาเคมีบำบัด ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบนี้ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการเจ็บในช่องปากอย่างรุนแรง ทำให้เกิดความไม่สบาย ความปวดและความทุกข์ทรมาน ส่งผลให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ นอกจากนี้หากผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดร่วมด้วย จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน คือ การกดไขกระดูก ทำให้จำนวนเม็ดเลือดขาวต่ำลง เสี่ยงต่อการติดเชื้อในช่องปากมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามภาวะเยื่อช่องปากอักเสบนี้ สามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงได้ โดยการได้รับการดูแลรักษาสุขภาพของช่องปากอย่างต่อเนื่องในระหว่างการรักษา

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตร่วมกับเกลือแกงและการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต ต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Mucositis) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 15 คน โดยในกลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต ส่วนในกลุ่มทดลองจะได้รับการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตร่วมกับเกลือแกง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินเยื่อช่องปากอักเสบ แบบบันทึกประสิทธิผลของการบ้วนปากเพื่อลดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Mucositis) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ และแบบบันทึกการติดตามผู้ป่วยแต่ละสัปดาห์ โดยติดตามผู้ป่วยจนครบการรักษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน คือ chi-square test ผลการวิจัย พบว่า สัดส่วนระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากหลังจากได้รับการดูแลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.24$) เนื่องจากน้ำยาโซเดียมไบคาร์บอเนตและเกลือแกงมีฤทธิ์เป็นด่างเหมือนกัน ดังนั้นผู้ป่วยสามารถนำเกลือแกงมาผสมร่วมกับน้ำยาโซเดียมไบคาร์บอเนตได้เพื่อเพิ่มอรรถรสในการกลืนน้ำยาในปากและคอ

คำสำคัญ : การดูแลช่องปาก, ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ, ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ



บทนำ

โรคมะเร็งมีแนวโน้มอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มะเร็งศีรษะและลำคอเป็นมะเร็งที่เกิดในช่องปาก คอ หอย โพรงอากาศจมูก ช่องจมูก ต่อม้ำลาย ต่อมไทรอยด์ และกล่องเสียง มะเร็งศีรษะและลำคอ เป็นสาเหตุการตายลำดับที่ 6 ของประชากรทั่วโลก ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2561 พบโรคมะเร็งศีรษะและลำคอรายใหม่จำนวน 2,281 ราย พบมากเป็นอันดับ 5 ของโรคมะเร็งมะเร็งในเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 7.88 ของโรคมะเร็งในเพศชาย มะเร็งศีรษะและลำคอที่พบได้บ่อยในเพศชายเนื่องจากมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือ การสูบบุหรี่และการดื่มสุรา (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2015)

ปัจจุบันการรักษา มะเร็งศีรษะและลำคอ มีเป้าหมายเพื่อให้หายขาด เพื่อช่วยเหลือชีวิตไว้และให้สามารถทำหน้าที่ต่อไปได้ ซึ่งวิธีการรักษาโรคมะเร็งมีหลายวิธีได้แก่ การผ่าตัด เคมีบำบัดและรังสีรักษา หรือใช้หลายวิธีร่วมกัน พบว่าร้อยละ 40 ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเคมีบำบัดและการฉายรังสีบริเวณศีรษะและลำคอ จะมีอาการช่องปากอักเสบซึ่งเป็นผลข้างเคียงของการรักษาเสมอ (Graham Pecorino, Ventura, & Mayer, 1993:117) ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยใน การรักษา มะเร็งศีรษะและลำคอ โดยพบได้ในผู้ป่วยที่ฉายรังสีร้อยละ 85 และมีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้น เป็นร้อยละ 98 ในผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีร่วมกับยาเคมีบำบัด ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ มักพบภายหลังได้รับการฉายรังสีประมาณ 2-3 สัปดาห์ เยื่อช่องปากจะบางลงและการเกิดอักเสบของเยื่อชั้นอีพิทีเรียลเซลล์ (Epithelial cells) และใต้ชั้นอีพิทีเรียลเซลล์ (Subepithelial cells) โดยเยื่อช่องปากจะมีอาการ แดงขึ้นเรื่อยๆ อาจเกิดแผล หรือเลือดออก ระดับความรุนแรงขึ้นอยู่กับปริมาณพลังงานรังสีที่ได้รับ ปัจจัยส่งเสริมต่าง ๆ เช่น ภาวะทุพโภชนาการ และตำแหน่งของโรคมะเร็ง และการรักษาหลายวิธีร่วมกัน เป็นต้น ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบทำให้เกิดความไม่สุขสบายความปวดและความทุกข์ทรมาน มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ถ้ามีอาการรุนแรงจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรับประทานอาหารและน้ำทางปาก เสี่ยงต่อการเกิดทุพโภชนาการและการติดเชื้อ (Graham et al., 1993: 118) อาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทนต่อการรักษาด้วยเคมีบำบัดและรังสีรักษาได้แพทย์อาจพิจารณาหยุดการรักษาหรือเลื่อนการรักษาออกไปซึ่งจะมีผลต่อการตอบสนองการรักษาและการพยากรณ์โรคในระยะยาวผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นและเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้นตามมาด้วย (Nieweg et al., 1992: 314; Graham et al., 1993: 119) โรคมะเร็งศีรษะและลำคอจึงกลายเป็นโรคเรื้อรังที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว และการสูญเสียศักยภาพของบุคคลในสังคม ซึ่งผู้ป่วยต้องมีการติดตามการรักษาเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและการฉายรังสี ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอจะมีประสิทธิภาพสูงแต่ก็มีผลข้างเคียงในระหว่างการรักษาต่อผู้ป่วย



ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบส่งผลให้ เกิดกลุ่มอาการอื่นตามมาได้แก่ อาการเจ็บปากและคอ กลืนลำบากและการรับรู้อาหารเสียไป ซึ่งรบกวน ต่อการรับประทานอาหาร ผู้ป่วยร้อยละ 62 ที่มีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในระดับ 3-4 จำเป็นต้องใส่สายให้อาหารเนื่องจากไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากได้อย่างเพียงพอและผู้ป่วยร้อยละ 15-30 ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อรักษาภาวะเยื่อช่องปากอักเสบร่วมกับส่งเสริมภาวะโภชนาการ ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งผู้ป่วยร้อยละ 11 ต้องหยุดพักการรักษานำไปสู่การรักษาที่ไม่เป็นไปตามแผนที่แพทย์กำหนด ส่งผลให้โอกาสการหาย จากโรคลดลงได้ผลกระทบด้านจิตใจพบว่า ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล ความปวดจากภาวะเยื่อช่องปากอักเสบยังเป็นอุปสรรคต่อการสื่อสารพูดคุย ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกด้อยค่านำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ลดลง (วันทกานต์ ราชวงศ์ และคณะ, 2559) กลยุทธ์ในการช่วยเหลือและบรรเทาอาการเยื่อในช่องปากอักเสบเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งจากการศึกษาในประเทศไทยส่วนใหญ่จะใช้น้ำยาต่าง ๆ เช่นเบนโซดาไมน์ไฮโดรคลอไรด์ (Benzylamine hydrochloride) สารละลายน้ำเกลือ (Normal saline solution) และสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต (Sodium bicarbonate solution) คลอเฮกซิดีน (Chlorhexidine) สามารถใช้รักษาเพื่อบรรเทาอาการต่างๆ ที่เกิดจากเยื่อช่องปากอักเสบ (พิชญญาภา พิชะยะและคณะ, 2558)

จากการรายงานสถิติโรงพยาบาลมะเร็งลำปางในปีพ.ศ. 2562 มีผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและลำคอรายใหม่มารับการรักษา จำนวนทั้งหมด 71 ราย เป็นเพศชาย 52 ราย มะเร็งศีรษะและลำคอพบมากเป็นอันดับที่ 5 ในเพศชาย (งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็ง ลำปาง, 2562) ผู้ป่วยที่เข้าสู่กระบวนการรักษาทุกรายได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาร่วมกับยาเคมีบำบัด ผลการรักษาพบมีภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา คือ เยื่อช่องปากอักเสบ แบ่งเป็นระดับไม่รุนแรง (grade 1) ร้อยละ 19.81 ระดับรุนแรง (grade 2) ร้อยละ 52.83 ระดับรุนแรง (grade 3) ร้อยละ 1.89 สถิติของหอผู้ป่วยในชายปี 2562 พบผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอเป็นอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 14.70 เข้ามาได้รับการรักษาโดยการฉายรังสีคิดเป็นร้อยละ 23.84 ให้อาเคมีบำบัดคิดเป็นร้อยละ 46.44 และฉายรังสีร่วมกับให้อาเคมีบำบัดคิดเป็นร้อยละ 18.99 ผลการรักษาพบว่า มีภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา คือ เยื่อช่องปากอักเสบ แบ่งเป็นระดับไม่รุนแรง (grade 1) ร้อยละ 78.81 ระดับรุนแรง (grade 2) ร้อยละ 17.30 ระดับรุนแรง (grade 3) ร้อยละ 3.84 ทั้งนี้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ มีแนวทางการรักษาของโรงพยาบาลมะเร็งก่อนเริ่มการรักษา ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินช่องปากทุกรายโดยทันตแพทย์และระหว่างการรักษาผู้ป่วยจะได้รับการติดตามภาวะสุขภาพช่องปากสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยมีการติดตามภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เชื้อราในช่องปาก และมีการแก้ปัญหากรณีที่มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวเกิดขึ้น ผู้ป่วยจะได้รับน้ำยาบ้วนปากคือ โซเดียมไบคาร์บอเนต ซึ่งเป็นสารละลายบ้วนปากที่มีประสิทธิภาพในการขจัดคราบต่างๆ ที่ติดอยู่



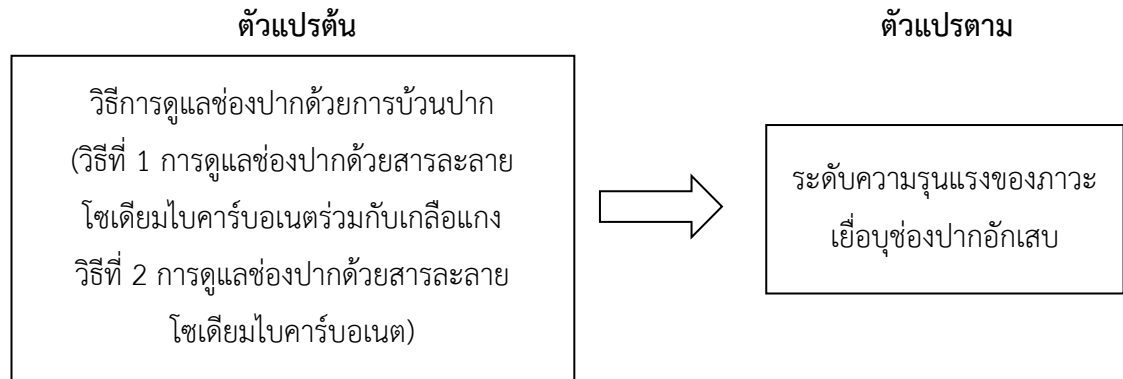
ในช่องปาก โดยทำให้คราบเหล่านั้นละลายหรืออ่อนตัวลง ส่งผลให้หลุดออกได้ง่าย จึงเหมาะสมที่ใช้ บ้วนปากเมื่อผู้ป่วยเริ่มน้ำลายแห้ง เหนียว นอกจากนี้ยังทำให้สภาพความเป็นกรด-ด่างในช่องปาก สูงขึ้นกล่าวคือทำให้ สภาพในช่องปากอยู่ในสภาวะเป็นด่าง ซึ่งมีฤทธิ์ในการป้องกันการเจริญเติบโต ของเชื้อแบคทีเรียที่ทนต่อสภาพความเป็นกรด (Aciduric bacteria) ที่อยู่ในช่องปากได้สารละลาย โซเดียมไบคาร์บอเนตสามารถใช้ได้สะดวกเนื่องจากผู้ป่วยสามารถเตรียมเองได้ โดยวิธีเตรียมใช้น้ำยา โซเดียมไบคาร์บอเนต ¼ tsp ผสมน้ำ 1 แก้ว บ้วนปากวันละ 10 แก้ว อมกล้วในปากและคอด นานครั้งละ 30 วินาที เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการฉายรังสี การเตรียมช่องปาก จะเริ่มตั้งแต่ก่อนทำการรักษาผู้ป่วยจะได้พบทันตแพทย์ ต่อจากนั้นจะมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินช่องปาก รวมทั้งให้การรักษาสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาในช่องปาก ในระหว่าง การรักษาที่ผู้ป่วยฉายรังสีร่วมกับเคมีบำบัด เพื่อลดอาการผิดปกติในช่องปาก อย่างไรก็ตามจากการ สังเกตของผู้วิจัยยังพบว่าผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอบางรายยังคงมีผลข้างเคียงจากรังสีรักษา คือ ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ มีความรุนแรงระดับ 2 และ 3 ผู้วิจัยในฐานะพยาบาล มีบทบาทสำคัญใน การประเมินดูแลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการกับอาการ และภาวะแทรกซ้อนที่ เกิดขึ้นด้วยตนเอง ให้บริการด้านให้ ความรู้ และทักษะในการ ดูแลตนเองแก่ผู้ป่วย ตั้งแต่ระยะก่อน ขณะและภายหลังการรักษาด้วยการฉายรังสีร่วมกับเคมีบำบัดเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะเฉียบพลันและ ระยะยาว จึงได้เล็งเห็นบทบาทและความสำคัญในการเลือกใช้น้ำเกลือบ้วนปากในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะ และลำคอที่อยู่ในระหว่างการรักษาในการดูแลช่องปาก เพื่อความสะดวกสบาย จัดหาซื้ออุปกรณ์ได้ ง่ายทำให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับผลข้างเคียง เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี และสามารถดำรงชีวิตได้ อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต ร่วมกับเกลือแกงและการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต ต่อภาวะเยื่อช่องปาก อักเสบ (Mucositis) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา



กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปแบบการศึกษา

การศึกษากึ่งทดลอง (Quasi – experimental research) ซึ่งศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่มีภาวะเยื่อในช่องปากอักเสบ (Mucositis) grade 1 โดยผู้ป่วยจะถูกสุ่มเลือกด้วยวิธีเลือกตัวอย่างสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) ให้ได้รับเกลือแกงบ้วนปากเพิ่มเติม นอกเหนือจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตบ้วนปาก

ระเบียบงานวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา: ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปางทั้งหมด ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2563 -ตุลาคม 2564

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา: ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2563 -ตุลาคม 2564 ที่ได้จากการคำนวณ จำนวน 30 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) มีดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคามีอายุระหว่าง 18-60 ปี
2. ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอรายใหม่ที่ได้รับแผนการรักษาด้วยการฉายรังสีบริเวณช่องปากและคอปริมาตรรังสีรวม 60-70 เกรย์ จำนวน 30-35 ครั้งร่วมกับการได้รับยาเคมีบำบัด
3. ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่มี PPS Score>60%
4. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ พูด อ่าน เขียนภาษาไทยได้
5. มีความเต็มใจและยินดีเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้
6. ได้รับอนุญาตจากแพทย์เจ้าของไข้
7. มีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Mucositis) grade 0 - 1



เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) มีดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มีเลือดออกในช่องปาก
2. ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ปฏิเสธการรักษาหรือรักษาไม่ครบตามแผนการรักษา

คำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการประมาณสัดส่วนของประชากร

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วน กรณีไม่ทราบจำนวนประชากรที่ไม่แน่นอน จึงคิดจากฐานข้อมูลเดิม ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง 2562 ทั้งหมดจำนวน 173 ราย โดยเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Mucositis) grade 0 -1 จำนวน 86 ราย (ร้อยละ 49.71) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลื่อนสูงสุดที่ยอมให้เกิดได้ ร้อยละ 18 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย สุ่มตัวอย่างไว้ 2 ราย เพื่อป้องกันความผิดพลาดของการเก็บข้อมูล ดังนั้นรวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ จำนวน 30 ราย สามารถแสดงการคำนวณได้ดังนี้

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{d^2} = \frac{1.96^2 (P \times (1-P))}{d^2} \approx$$

เมื่อ n คือ ขนาดตัวอย่าง

P คือ สัดส่วนของมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาและมีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Mucositis) grade 0-1

d คือ ความคลื่อนสูงสุดที่ยอมให้เกิดได้

วิธีการดำเนินการ

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน ได้แก่ 1. กลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่ได้รับน้ำยาบ้วนปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต 2. กลุ่มทดลองคือกลุ่มที่ได้รับการบ้วนปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตร่วมกับเกลือแกง โดยทำการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละคน และบันทึกลักษณะคล้ายคลึงกันดังนี้

- 1) ตำแหน่งของโรคมะเร็ง
- 2) การรักษาหลายวิธีร่วมกัน
- 3) สภาพช่องปากก่อนการทดลอง



ตัวแปรที่ศึกษา:

ตัวแปรหลัก: วิธีการดูแลช่องปากด้วยการบ้วนปาก

ตัวแปรควบคุม: สารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต (Sodium bicarbonate solution)

ตัวแปรตาม: ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

1. แบบสอบถามการวิจัย ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา

2. แบบประเมินเยื่อช่องปากอักเสบ (The Radiation Therapy Oncology Group; RTOG, www.rtog.org) เป็นแบบประเมินที่ใช้ประเมินการเปลี่ยนแปลงของเยื่อช่องปาก ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลาย และเป็นแบบประเมินที่ง่ายต่อการเข้าใจและใช้เวลาในการประเมินน้อยการประเมินระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจะแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 0 หมายถึง เยื่อช่องปากปกติ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ระดับ 1 หมายถึง เยื่อช่องปากแดง

ระดับ 2 หมายถึง เยื่อช่องปาก มีแผลขนาดไม่เกิน 1.5 เซนติเมตร

ระดับ 3 หมายถึง เยื่อช่องปากแดง มีแผลขนาดเกิน 1.5 เซนติเมตร

ระดับ 4 หมายถึง เยื่อช่องปากมีแผลลึก มี/ไม่มีเลือดออกหรือมีเนื้อตาย

3. แบบบันทึกประสิทธิผลของการบ้วนปากเพื่อลดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Mucositis) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ

4. แบบบันทึกการติดตามผู้ป่วยแต่ละสัปดาห์

ระยะเวลาในการดำเนินงาน:

ตุลาคม 2563 - ตุลาคม 2564

ขั้นตอนการวิจัย:

1. **ขั้นเตรียมการทดลอง มีการดำเนินการดังนี้**

1.1 การเตรียมผู้วิจัย โดยผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเอง เพื่อเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่อง โรคมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีหรือร่วมกับให้ยาเคมีบำบัดการดูแลช่องปากสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีหรือร่วมกับให้ยาเคมีบำบัดและการอมกลั้วปากด้วยเกลือแกงโดยการศึกษาค้นคว้าจาก ตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 การเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังกล่าวแล้วในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ



1.3 พยาบาลเก็บข้อมูลคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะเยื่อในช่องปากอักเสบ (Mucositis) ตั้งแต่ grade 1 ขึ้นไป โดยสำรวจรายชื่อจากผู้ป่วยที่มา Admit ในหอผู้ป่วยในชาย ที่ได้รับการฉายรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัดที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากนั้นพยาบาลสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยด้วยการแนะนำตนเองบอกวัตถุประสงค์ขั้นตอนการดำเนินการแจ้งการพิทักษ์สิทธิ์ขอความร่วมมือในการทำกรวิจัยและลงนามยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย และขออนุญาตติดตามผลการรักษา 1 ครั้งต่อสัปดาห์ บอกถึงแนวทางที่จะติดต่อกับผู้วิจัยเมื่อเกิดปัญหาพร้อมเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้ซักถามข้อสงสัย พยาบาลจะมีการติดตามผลและบันทึกผลทางคลินิกของผู้ป่วยโดยลงในแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยในแต่ละวัน

2. ขั้นตอนการทดลอง มีการดำเนินการดังนี้

- 2.1. ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยการจับสลากแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ได้แก่
- กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ได้รับน้ำยาบ้วนปากด้วยสารละลายไฮเดียมไบคาร์บอเนต
 - กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ได้รับการบ้วนปากด้วยสารละลายไฮเดียมไบคาร์บอเนตร่วมกับ

เกลือแกง

2.2 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพื่อแนะนำตัวสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย ชี้แจงถึง วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย ทำการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ป่วยโดยอ่านการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างพร้อมแสดงแบบฟอร์มการแจ้งสิทธิ และขอความร่วมมือในการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างสนใจและยินดีเข้าร่วมในการวิจัย จะให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อเป็นรายลักษณะอักษรในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจะดำเนินการบันทึกข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา

สำหรับข้อมูลทางคลินิกผู้วิจัยศึกษาจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยด้วยตนเอง และ ประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบด้วยใช้แบบประเมินเยื่อช่องปากอักเสบ (The Radiation Therapy Oncology Group; RTOG, www.rtog.org) โดยมีทันตแพทย์เป็นผู้ประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบให้กับผู้ป่วยรายใหม่ทุกรายและให้คำปรึกษาคำแนะนำเกี่ยวกับโรค แนวทางการรักษารวมถึงการเตรียมความพร้อม ผู้ป่วยมะเร็งทุกระบบก่อนเข้ารับการรักษาด้วยการฉายรังสีร่วมกับเคมีบำบัดตามคู่มือการพยาบาลการดูแลช่องปากในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี (วันทกานต์ราชวงศ์, 2559)



2.3 การให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว ทั้งสองกลุ่มจะได้รับคำแนะนำเหมือนกัน ในรายละเอียดดังนี้

- การประหมื่นช่องปาก
- การแปรงฟัน
- การบ้วนปาก
- การเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก

ตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีหรือฉายรังสีร่วมกับให้ยาเคมีบำบัด โดยมีการให้ข้อมูลเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ซึ่งใช้ระยะเวลา ประมาณ 30 นาที จากนั้นพยาบาลจะสรุปและตอบคำถามในสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการทราบ ข้อมูลเพิ่มเติมโดยเริ่มตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยเริ่มการรักษา ขณะรับการฉายรังสีและหรือให้ยาเคมีบำบัด พร้อมทั้งแจกสมุดติดตามอาการผู้ป่วย

3. การใช้น้ำยาบ้วนปาก

3.1 กลุ่มทดลอง ได้รับสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต (Sodium bicarbonate solution) ร่วมกับการใช้เกลือแกงบ้วนปาก ซึ่งปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

- ผู้วิจัยให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการอมกลั้วปากด้วยน้ำเกลือบ้วนปาก และสรรพคุณของเกลือที่ช่วยรักษาสุขภาพภายในช่องปาก โดยการอธิบายให้กลุ่มทดลองทราบว่า เกลือมีค่า pH สูง จึงไปกระตุ้นให้เกิด Osmotic Action ซึ่งก็คือ การที่ต่อมน้ำลายถูกกระตุ้นให้ผลิตน้ำลายมากขึ้น อัตราการหลั่งของน้ำลายที่มากและเร็วขึ้น ที่ช่วยทำความสะอาดเหงือกและฟัน โดยดึงเศษอาหารให้หลุดออกมาจากซอกฟัน ซึ่งเป็นการดึงกลไกธรรมชาติของร่างกายมาใช้ (Self-cleansing Reaction) จึงช่วยป้องกันการก่อตัวของคราบหินปูนได้ดีอีกทั้งค่า pH ที่สูงยังช่วยลดสถานะความเป็นกรดภายในช่องปาก จึงช่วยลดการเกิดและสะสมของแบคทีเรีย ลดฟันผุ และรักษาสมดุลในช่องปาก ทำให้สุขภาพเหงือกและฟันแข็งแรง

- ให้กลุ่มทดลอง ใช้วิธีการบ้วนปากตามแนวปฏิบัติของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง คือ การใช้สารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต (Sodium bicarbonate solution) บ้วนปาก วิธีการผสม Sodium bicarbonate solution ¼ tsp ผสมน้ำ 1 แก้ว บ้วนวันละ 10 แก้ว อมกลั้วในปากและคอนานครั้ง ละ 30 วินาที ร่วมกับการอมกลั้วปากด้วยน้ำเกลือบ้วนปาก โดยมีเตรียมส่วนผสมดังนี้ น้ำต้มสุก 1 ลิตร ผสมเกลือแกง 1 ช้อนโต๊ะอมกลั้วในปากและคอนานครั้ง ละ 30 วินาที วันละ 5 ครั้ง หลังตื่นนอนตอนเช้า หลังอาหารมื้อ เช้า เที่ยง เย็น และก่อนนอน



3.2 กลุ่มควบคุม ได้รับสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตบ้วนปากตามแนวปฏิบัติของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางเพียงอย่างเดียว วิธีการผสม Sodium bicarbonate solution ¼ tsp ผสมน้ำ 1 แก้ว บ้วนวันละ 10 แก้ว อมกลั้วในปากและคอนานครั้ง ละ 30 วินาที

4. การดูแลสุขภาพช่องปาก ทั้งสองกลุ่มจะได้รับการดูแลสุขภาพช่องปาก ระหว่างการได้รับรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด ประกอบด้วยการทำความสะอาดช่องปากและฟัน การเลือกแปรงสีฟัน การเลือกชนิดของยาสีฟัน ปริมาณของน้ำดื่มที่เหมาะสม และชนิดของอาหารที่มีประโยชน์โดยทำตั้งแต่วันแรกที่ได้รับรังสีรักษาต่อเนื่องไปจนครบและซักถามความรู้สึกของผู้ป่วยหลังได้รับข้อมูลเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ อธิบายในสิ่งที่ผู้ป่วยเข้าใจไม่ถูกต้อง เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาให้เหมือนกัน

5. การติดตาม ประเมินผล ผู้วิจัยจะติดตามกลุ่มตัวอย่างสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ระหว่างการฉายแสงร่วมกับเคมีบำบัด โดยสอบถามปัญหาการดูแลตนเองและความต้องการความช่วยเหลือ รับฟังคำบอกเล่าของผู้ป่วยด้วยความสนใจ ทั้งสองกลุ่ม และลองให้ผู้ป่วยสาธิตวิธีที่ผู้ป่วยปฏิบัติเป็นประจำในกรณี que ผู้ป่วยทำไม่ได้ หรือไม่ถูกต้อง พร้อมทั้งประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วย การเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Mucositis) ทุกสัปดาห์ ทบทวนความรู้ ประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ของการฉายรังสีร่วมกับเคมีบำบัดจนเสร็จการรักษา

6. การวางแผนจำหน่าย เมื่อกลุ่มตัวอย่างครบการรักษา ก่อนกลับบ้านผู้วิจัยจะให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อฉายรังสีครบ สอบถามปัญหาการดูแลตนเองและความต้องการความช่วยเหลือ รับฟังคำบอกเล่าของผู้ป่วยด้วยความสนใจประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนการรักษาโดยผู้ช่วยวิจัยแจ้งสิ้นสุดการทดลองและให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อฉายรังสีครบ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาที่ได้รับการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตร่วมกับเกลือแกง กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาที่ได้รับการดูแลช่องปาก จำนวน 30 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มควบคุม (Control Group) คือ กลุ่มที่ได้รับการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต จำนวน 15 คน 2) กลุ่มทดลอง (Experimental Group) คือ กลุ่มที่ได้รับการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตร่วมกับเกลือแกง จำนวน 15 คน



1) สำหรับกลุ่มทดลอง พบว่า อายุ ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 51 - 60 ปี ร้อยละ 53.33 รองลงมาในกลุ่มอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 33.33 และมีพฤติกรรมกรรมการดื่มแอลกอฮอล์/การสูบบุหรี่ ร้อยละ 86.67 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ประถมศึกษา รองลงมามัธยมศึกษา ร้อยละ 53.33, 33.33 ตามลำดับ การประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง/พนักงานบริษัท รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 46.67, 26.67 ตามลำดับ รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว มีรายได้ 0 -10,000 บาท ร้อยละ 86.67 ส่วนสถานภาพการเงินอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 93.33 และผู้ดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นภรรยา ร้อยละ 66.67

2) สำหรับกลุ่มควบคุม พบว่า อายุ ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 51 - 60 ปี ร้อยละ 80.00 รองลงมาในกลุ่มอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 13.33 และมีพฤติกรรมกรรมการดื่มแอลกอฮอล์/การสูบบุหรี่ ร้อยละ 80.00 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ประถมศึกษา ร้อยละ 46.67 การประกอบอาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง/พนักงานบริษัท และเกษตรกร ร้อยละ 26.67, 26.67 ตามลำดับ รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว มีรายได้ 0 -10,000 บาท ร้อยละ 86.67 ส่วนสถานภาพการเงินอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 66.67 และผู้ดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นภรรยา ร้อยละ 46.67 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาที่ได้รับการดูแลช่องปาก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)	
	กลุ่มทดลอง (n = 15)	กลุ่มควบคุม (n = 15)
อายุ (ปี)		
11-20	1 (20.00)	0
21-30	0	0
31-40	1 (6.67)	2 (27.50)
41-50	5 (33.33)	1 (6.67)
51-60	8 (53.33)	12 (80.00)
การดื่มแอลกอฮอล์/สูบบุหรี่		
ปฏิบัติ	2 (13.33)	6 (15.00)
ไม่ปฏิบัติ	13 (86.67)	12 (30.00)



ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)	
	กลุ่มทดลอง (n = 15)	กลุ่มควบคุม (n = 15)
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	1 (6.67)	1 (6.67)
ประถมศึกษา	8 (53.33)	7 (46.67)
มัธยมศึกษา/ปวช.	5 (33.333)	3 (20.00)
ปวส./อนุปริญญา	0	1 (6.67)
ปริญญาตรี	0	3 (20.00)
ปริญญาโท	1 (6.67)	0
อาชีพ		
ไม่ทำงาน	0	2 (13.33)
นักเรียน/นักศึกษา	1 (6.67)	0
รับจ้าง/พนักงานบริษัท	7 (46.67)	4 (26.67)
ค้าขาย	2 (13.33)	2 (13.33)
เกษตรกรรม	4 (26.67)	4 (26.67)
ข้าราชการ	1 (6.67)	3 (20.00)
รายได้ (บาท)		
0-10,000	1 (20.00)	0
10,001-20,000	0	0
20,001-30,000	1 (6.67)	2 (27.50)
30,001-40,000	5 (33.33)	1 (6.67)
40,001-50,000	8 (53.33)	12 (80.00)
สถานภาพการเงิน		
พอใช้	14 (93.33)	10 (66.67)
ไม่พอใช้	1 (6.67)	5 (33.33)



ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)	
	กลุ่มทดลอง (n = 15)	กลุ่มควบคุม (n = 15)
ผู้ดูแล		
บิดา/มารดา	2 (13.33)	1 (6.67)
พี่น้อง	2 (13.33)	3 (20.00)
ภรรยา	10 (66.67)	7 (46.67)
บุตร	1 (6.67)	3 (20.00)
ญาติ	0	1 (6.67)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาที่ได้รับการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตร่วมกับเกลือแกงกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต

1) สำหรับกลุ่มทดลอง พบว่า ตำแหน่งของโรคอยู่ที่ Nasopharynx ร้อยละ 46.67 ทั้งหมดของกลุ่มควบคุมมีเทคนิคการฉายแบบ VMATและปริมาณการฉาย 212 X 33 F ร้อยละ 100, 100 ตามลำดับ สำหรับการรับยาเคมีบำบัดมากที่สุด คือ cisplatin ร้อยละ 93.33 ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากแรกรับอยู่ในระดับ 0 ร้อยละ 93.33 และทั้งหมดของกลุ่มควบคุมมีการเตรียมช่องปาก การดูแลช่องปากและสุขภาพอนามัยช่องปาก ร้อยละ 100, 100, 100 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามด้านภาวะทุพโภชนาการของกลุ่มควบคุม ไม่มีภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 66.67 และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 93.33

2) สำหรับกลุ่มควบคุม พบว่า ตำแหน่งของโรคอยู่ที่ Nasopharynx ร้อยละ 60.00 ทั้งหมดของกลุ่มควบคุมมีเทคนิคการฉายแบบ VMATและปริมาณการฉาย 212 X 33 F ร้อยละ 100, 100 ตามลำดับ สำหรับการรับยาเคมีบำบัดมากที่สุด คือ cisplatin ร้อยละ 100 และระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากแรกรับอยู่ในระดับ 0 ร้อยละ 100 ทั้งหมดของกลุ่มควบคุมมีการเตรียมช่องปาก การดูแลช่องปากและสุขภาพอนามัยช่องปาก ร้อยละ 100, 100, 100 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามด้านภาวะทุพโภชนาการของกลุ่มควบคุม ไม่มีภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 60.00 และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 73.33 ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาที่ได้รับการดูแลช่องปาก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)	
	กลุ่มทดลอง (n = 15)	กลุ่มควบคุม (n = 15)
ตำแหน่งของโรค		
FOM	0	1 (6.67)
Glottic	1 (6.67)	0
Larynx	0	2 (13.33)
Nasal cavity	1 (6.67)	0
Nasopharynx	7 (46.67)	9 (60.00)
Oropharynx	0	2 (13.33)
pyriform	2 (13.33)	0
Tonque	2 (13.33)	0
tonsil	2 (13.33)	1 (6.67)
เทคนิคการฉาย		
VMAT	15 (100.00)	15 (100.00)
ปริมาณการฉาย		
212 X 33 F	15 (100.00)	15 (100.00)
ชื่อยาเคมี		
cisplatin	14 (93.33)	15 (100.00)
carboplatin	1 (6.67)	0
ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากแกร็บ		
0	14 (93.33)	15 (100.00)
1	1 (6.67)	0



ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)	
	กลุ่มทดลอง (n = 15)	กลุ่มควบคุม (n = 15)
การเตรียมช่องปาก		
ไม่เตรียม	0	0
เตรียม	15 (100.00)	15 (100.00)
การดูแลช่องปาก		
ไม่ได้รับการดูแล	0	0
ได้รับการดูแล	15 (100.00)	15 (100.00)
สุขภาพอนามัยในช่องปาก		
ไม่ได้พบทันตแพทย์	0	0
พบทันตแพทย์	15 (100.00)	15 (100.00)
ภาวะทุพโภชนาการ		
ไม่มี	10 (66.67)	9 (60.00)
มี	5 (33.33)	6 (40.00)
โรคประจำตัว		
ไม่มี	14 (93.33)	11 (73.33)
มี	1 (6.67)	4 (26.67)
- ความดัน	0	2 (13.33)
- ไขมัน	0	1 (6.67)
- เบาหวานและความดัน	1 (6.67)	1 (6.67)



3. การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ร่วมกับเกลียวแกง และการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Mucositis) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา

สำหรับประสิทธิผลของการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ร่วมกับเกลียวแกง(กลุ่มทดลอง) และการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์(กลุ่มควบคุม) ต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Mucositis) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา พบว่า ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากหลังจากได้รับการดูแลในกลุ่มทดลองมีระดับเกรดส่วนใหญ่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 53.33 รองลงมา ระดับเกรดเท่าเดิม ร้อยละ 40.00 และระดับเกรดลดลง ร้อยละ 6.67 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมระดับเกรดส่วนใหญ่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 80.00 รองลงมา ระดับเกรดเท่าเดิม ร้อยละ 20.00 ซึ่งสัดส่วนระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากหลังจากได้รับการดูแลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.24)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)		P-value
	กลุ่มทดลอง (n = 15)	กลุ่มควบคุม (n = 15)	
ระดับเกรดเท่าเดิม	6 (40.00)	3 (20.00)	0.24
ระดับเกรดเพิ่มขึ้น	8 (53.33)	12 (80.00)	
ระดับเกรดลดลง	1 (6.67)	0	

อภิปรายผล

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาที่ได้รับการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ร่วมกับเกลียวแกง กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ พบว่า มีข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลใกล้เคียงกันไม่ว่าจะเป็นช่วงอายุซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 51 - 60 ปี ระดับการศึกษาประถมศึกษา การประกอบอาชีพรับจ้าง/พนักงานบริษัท รายได้โดยเฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนมีรายได้ 0 -10,000 บาท รวมทั้งผู้ดูแลผู้ป่วยคือ ภรรยา สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาที่ได้รับการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ร่วมกับเกลียวแกง กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ พบว่า มีข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษาเหมือนกันร้อยละ 100 ทั้งสองกลุ่ม คือ ด้านการรักษา มีเทคนิคการฉายแบบ VMATและปริมาณการฉาย 212 X 33 F และด้านการดูแลมีการเตรียมช่องปาก การดูแลช่องปากและสุขภาพอนามัยช่องปาก อย่างไรก็ตามข้อมูลอื่นๆ พบว่ามีข้อมูล



ใกล้เคียงกันในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เช่น ตำแหน่งของโรคอยู่ที่ Nasopharynx, การรับยาเคมีบำบัดมากที่สุด คือ cisplatin, ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากแรกรับอยู่ในระดับ 0, ด้านภาวะทุพโภชนาการไม่มีภาวะทุพโภชนาการ และไม่มีโรคประจำตัว จะเห็นได้ว่าข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีข้อมูลที่ใกล้เคียงกัน

สำหรับประสิทธิผลของการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตร่วมกับเกลือแกง (กลุ่มทดลอง) และการดูแลช่องปากด้วยสารละลายโซเดียมคาร์บอเนต (กลุ่มควบคุม) ต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Mucositis) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา พบว่า สัดส่วนระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากหลังจากได้รับการดูแลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.24$) เนื่องจากน้ำยาโซเดียมไบคาร์บอเนตและเกลือแกงมีฤทธิ์เป็นด่างเหมือนกัน ดังนั้นผู้ป่วยสามารถนำเกลือแกงมาผสมร่วมกับน้ำยาโซเดียมไบคาร์บอเนตได้เพื่อเพิ่มอรรถรสในการกลืนน้ำยาในปากและคอ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดในเรื่องของจำนวนกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีจำนวนต่อกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 15 ราย ซึ่งอาจจะต้องดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติม

การนำผลไปใช้ประโยชน์:

1. แนวทางในการดูแลช่องปากและจัดการภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเพื่อลดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ
2. ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้ป่วยและโรงพยาบาลและเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ป่วยที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ในการซื้อน้ำยาบ้วนปากชนิดอื่น

เอกสารอ้างอิง

1. งานทะเบียนมะเร็ง. รายงานวิจัย แนวโน้มอุบัติการณ์โรคมะเร็งในภาคเหนือ ปี 2562. โรงพยาบาลมะเร็ง ลำปาง.
2. วันทกานต์ ราชวงศ์ และคณะ, 2559.ผลของโปรแกรมการจัดการการดูแลช่องปากด้วยตนเองต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีหรือฉายรังสีร่วมกับยาเคมีบำบัด.วารสารสภาการพยาบาล2556;28 (1): 34-48.
3. พิษญาภา พิษะยะและคณะ, 2558.การป้องกันและบรรเทาอาการเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด.วารสารทันตภิบาล ปีที่ 29 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561



4. พิษณุภา พิษะยะ, พรรณวดี พุฒวัฒนะ, ลาวัลย์ รักษาเวศ, สุภัทรา เฟื่องคอน. ผลของการใช้น้ำผึ้งต่ออาการเยื่อช่องปากอักเสบและภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษากับเคมีบำบัด.วารสารโรคมะเร็ง2558;35(3):103-10



ผลการใช้ยา Propofol ในผู้ป่วยส่องตรวจทางเดินอาหารส่วนปลายของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ระหว่างการบริหารยาโดยพยาบาลวิสัญญีและผู้ป่วยควบคุมยาด้วยตนเอง

ชไมพร สร้อยวัน, วรรณิการ์ สุกใส, จุฬาทพร กัลยา
งานการพยาบาลผู้ป่วยวิสัญญี โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทนำ

โรงพยาบาลมะเร็งลำปางให้บริการส่องกล้องตรวจระบบทางเดินอาหารส่วนปลาย ซึ่งเป็นการทำหัตถการเริ่มส่องตั้งแต่ทวารหนัก ลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย ย้อนขึ้นไปจนถึงรูเปิดของลำไส้เล็กส่วนปลาย โดยจะทำการเพื่อการวินิจฉัย ฝึกระวังหรือรักษาโรคและความผิดปกติของลำไส้ใหญ่ ขณะทำหัตถการก่อให้เกิดความอึดอัดแน่นท้องและปวดท้อง ผู้ป่วยบางรายอาจทำได้ยากส่งผลให้รู้สึกอึดอัดแน่นท้องและเจ็บปวดมากและไม่ให้ความร่วมมือ ดังนั้นจึงมีการให้ยาระงับความรู้สึกขณะทำหัตถการ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบาย และผ่อนคลายขณะทำหัตถการ¹

จากสถิติโรงพยาบาลมะเร็งลำปางมีจำนวนผู้มารับบริการส่องตรวจลำไส้ใหญ่ ปี 2562 ทั้งหมด 557 ราย ซึ่งวิธีการระงับความรู้สึกทำโดยบริหารยาเข้าทางหลอดเลือดดำ โดยการใช้ยา Propofol ร่วมกับยา Fentanyl ซึ่งบริหารยาโดยวิสัญญีพยาบาลภายใต้การควบคุมของวิสัญญีแพทย์ จากการศึกษาพบว่ามีวิธีการบริหารยา Propofol ในรูปแบบอื่นเช่น การให้ผู้ป่วยบริหารยาตามความต้องการของตนเอง (patient-controlled sedation, PCS) ซึ่งมีการศึกษาเปรียบเทียบกับวิธีการบริหารยาในรูปแบบนี้กับวิธีให้วิสัญญีแพทย์บริหารยา Propofol ในแบบปกติ โดยกำหนดให้ผู้ป่วยสามารถบริหารยา Propofol ได้ครั้งละ 20 มก. และจำกัดช่วงเวลาไม่เร็วกว่า 1 นาที พบว่าการส่องกล้องประสบความสำเร็จดีในทั้งสองกลุ่มแต่กลุ่มผู้ป่วยบริหารยา Propofol เองระดับความลึกของการระงับความรู้สึกน้อยกว่าและปริมาณ Propofol ทั้งหมดที่ใช้ใช้น้อยกว่าอย่างชัดเจน² ในปัจจุบันนี้นิยมใช้ยา Propofol กันมากขึ้นเนื่องจากยาออกฤทธิ์เร็ว มีฤทธิ์อยู่ไม่นานทำให้ผู้ป่วยฟื้นจากยาระงับความรู้สึกเร็วรวมทั้งมีฤทธิ์ระงับอาการคลื่นไส้และอาเจียน จึงเหมาะสำหรับการระงับความรู้สึกแบบผู้ป่วยนอก นอกจากนี้ยังพบว่าการบริหารยา Propofol ในแบบระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำนอกห้องผ่าตัดมีประสิทธิภาพดี และมีความปลอดภัย³ นอกจากนี้การบริหารยา propofol ในวิธีที่ให้ผู้ป่วยสามารถบริหารยาเอง อาจส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณยา และระยะเวลาการตื่นจากการระงับความรู้สึกที่เร็วกว่าวิธีที่บริหารโดยพยาบาล

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้ยา Propofol ในผู้ป่วยส่องตรวจทางเดินอาหารส่วนปลายของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางระหว่างผู้ป่วยควบคุมเอง (Patient



controlled sedation) และบริหารยาโดยพยาบาลวิสัญญี (Nurse-administered) ว่ามีปริมาณและระยะเวลาการตื่นต่างกันหรือไม่ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นและความพึงพอใจของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบปริมาณยา Propofol และระยะเวลาที่ผู้ป่วยตื่นหลังจากหยุดยา
2. เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่ได้รับการส่องตรวจลำไส้ส่วนปลายโรงพยาบาลมะเร็งลำปางระหว่าง มีนาคม 2563- มีนาคม 2564 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Random sampling) ซึ่งการวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับข้อมูลจากทีมวิจัยและได้รับการยินยอมจากผู้ป่วยเกณฑ์การคัดเลือกคือ ผู้ป่วยทำหัตถการ colonoscopy ที่มี ASA status I-II สามารถสื่อสารได้ และยินยอมเข้าร่วมโครงการ

ในวันทำหัตถการ ทีมระงับความรู้สึกจะตรวจสอบความพร้อมร่างกาย ระยะเวลางดอาหารและน้ำ การให้ premedication ในรายที่มีโรคร่วม จากนั้นทำการเปิดหลอดเลือดดำไว้สำหรับบริหารยา สำหรับข้อมูลส่วนบุคคลเก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว น้ำหนัก ส่วนสูง ASA physical status ประวัติอนกรน ประวัติสูบบุหรี่ ประสบการณ์ผ่าตัดช่องท้อง ประสบการณ์การส่องตรวจ การวินิจฉัยโรค เป็นต้น

เมื่อผู้ป่วยเข้าทำหัตถการจะได้รับการเฝ้าระวังด้วยเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ (electrocardiogram) เครื่องวัดความดันโลหิต (noninvasive blood pressure) เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse oximeter) ผู้ป่วยจะได้รับการให้ออกซิเจนทางจมูก (nasal cannular) 3 LPM เมื่อศัลยแพทย์พร้อมทำหัตถการจึงเริ่มให้การระงับความรู้สึก ระหว่างทำหัตถการมีการประเมินสัญญาณชีพทุก 2 นาที เป็นเวลา 15 นาที จากนั้นจะได้รับการประเมินสัญญาณชีพ ทุก 5 นาทีจนเสร็จสิ้นหัตถการ และลงบันทึกในแบบประเมินระดับความรู้สึกตัวและผลการตอบสนองของร่างกาย ประกอบด้วย สัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัว อาการกรน อุบัติการณ์ทางวิสัญญี ระยะเวลาการส่องตรวจ ระยะเวลาที่ให้และหยุดยา ปริมาณยาที่ได้รับและระยะเวลาการตื่นหลังจากหยุดให้ยา

หลังทำหัตถการเสร็จสิ้นจะได้รับการดูแลในห้องพักฟื้นโดยประเมินสัญญาณชีพทุก 5 นาที เป็นเวลา 1-2 ชั่วโมงหรือจนผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย และจำหน่ายตามเกณฑ์ Post anesthetic



recovery score ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 9 คะแนน จากนั้นผู้ป่วยจะได้รับแบบสอบถามการประเมินระดับความพึงพอใจ ในการให้การระงับความรู้สึกโดยใช้แบบประเมิน Visual analogue scale

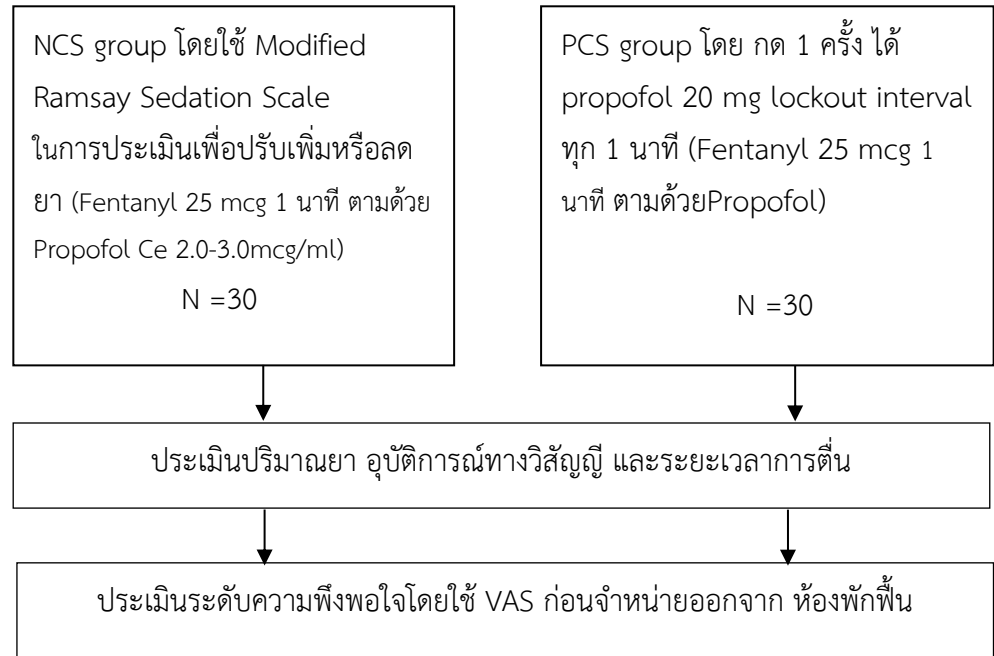
ผู้ป่วยกลุ่มแรกคือ Nurse-controlled group (NCS group) วิทยาลัยพยาบาลจะให้ยา Fentanyl 25 mcg ทางหลอดเลือดดำ ร่วมกับปรับระดับยาเริ่มต้นที่ propofol effect-site concentration by Schnider model(Ce.) 2.0-3.0 mcg/ml⁴ จากนั้นปรับระดับยาโดยมีแนวทางการปรับระดับความลึกของการระงับความรู้สึกให้อยู่ในช่วง minimal to moderate sedation โดยใช้แบบประเมิน Modified Ramsay Sedation Scale คงระดับความรู้สึกตัวที่ 2 ถึง 4 พิจารณาหยุดยาเมื่อศัลยแพทย์ส่งสิ้นสุดลำไส้ใหญ่(กรณีที่ไม่มีหัตถการต่อ) หรือหยุดยาเมื่อศัลยแพทย์ทำหัตถการเสร็จสิ้นเช่น Polypectomy, Biopsy เป็นต้น ขณะทำหัตถการวิทยาลัยพยาบาลจะประเมินสัญญาณชีพตั้งแต่ก่อนบริหารยาจนเสร็จสิ้นหัตถการ

ผู้ป่วยกลุ่มที่สองคือ Patient-controlled sedation group (PCS group) ผู้ป่วยจะได้รับการอธิบายการบริหารยาด้วยตนเอง โดยเครื่องควบคุมการให้ยา (Perfusor[®] PCA Syringe Pump) ผู้ป่วยจะเป็นผู้ควบคุมการให้ยาระงับความรู้สึกด้วยตนเองในขนาดที่เหมาะสม ภายใต้การดูแลของวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาล เมื่อผู้ป่วยรู้สึกปวดสามารถกดปุ่มขอยา เครื่องจะจ่ายยาให้ทางหลอดเลือดดำ ซึ่งวิทยาลัยพยาบาลจะเริ่มบริหารยา Fentanyl 25 mcg ร่วมกับ Propofol 20 mg ให้ก่อนเริ่มหัตถการ หลังจากนั้นผู้ป่วยจะกดเอง โดยการกด 1 ครั้ง จะได้รับยา Propofol 20 mg มี lock out interval ทุก 1 นาที จนเสร็จสิ้นหัตถการซึ่งระยะ lock out interval 1 นาทีนี้เป็นระยะที่เหมาะสมต่อการควบคุมอาการปวดถ้าหากนานกว่านี้ผู้ป่วยจะไม่สามารถควบคุมอาการปวดได้⁵ วิทยาลัยพยาบาลจะประเมินสัญญาณชีพตั้งแต่ก่อนบริหารยาจนกระทั่งเสร็จสิ้นหัตถการ หากเกิดภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีขณะทำหัตถการ ได้แก่ ความดันเลือดตก (ความดันเลือดตกลดลงมากกว่าร้อยละ 20 จากค่าเริ่มต้น) ให้การรักษาโดยการให้สารน้ำ และให้ยา Ephedrine 5-10 mg/ml IV push ภาวะพร่องออกซิเจน (SpO₂ น้อยกว่าร้อยละ 95) ให้การรักษาโดยการเปิดทางเดินหายใจ ภาวะหัวใจเต้นช้า (อัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 50 ครั้งต่อนาที) ให้การรักษาโดย Atropine 0.3-0.6 mg IV push เมื่อมีภาวะความดันเลือดตกพร้อมด้วย และภาวะออกคลื่นของระบบทางเดินหายใจส่วนบน ให้การรักษาโดยการเปิดทางเดินหายใจและ/หรือการดูดเสมหะ⁶

ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการประเมินระยะเวลาการตื่นโดยเริ่มตั้งแต่หยุดการให้ยาจนถึงผู้ป่วยตื่นลืมตาได้เอง ถามตอบรู้เรื่อง ทำตามคำสั่งได้ และก่อนออกจากห้องพักฟื้นให้ผู้ป่วยประเมินระดับความพึงพอใจโดยใช้ แบบประเมิน Visual analog scale 0-100



Flow แสดงรูปแบบการศึกษา



การวิเคราะห์ทางสถิติ

จากการทดสอบการแจกแจงของปริมาณยา ระยะเวลาตื่นและคะแนนความพึงพอใจ พบว่าไม่ได้มีการแจกแจงปกติ จึงใช้สถิติทดสอบแมนน์-วิทนียู (Mann-Whiney U Test)

การวิเคราะห์วิธีการบริหารยาต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทำการทดสอบวิธีการบริหารยาที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนด้วยสถิติทดสอบไคกำลังสอง (Chi-square test)



ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลส่วนบุคคล	วิธีการบริหารยา		p-value
	NCS group	PCS group	
เพศ			
ชาย	10 (16.67)	17 (28.83)	0.069
หญิง	20 (33.33)	13 (21.67)	
อายุ (ปี, mean (SD.))	64.37 (6.71)	54.80 (9.27)	0.023*
น้อยกว่า 50 ปี	1 (1.67)	7 (11.67)	
50 ปี ขึ้นไป	29 (48.33)	23 (38.33)	
โรคประจำตัว			
ไม่มี	12 (20.00)	16 (26.67)	0.301
มี	18 (30.00)	14 (23.33)	
ดัชนีมวลกาย (kg/m ² ; mean (SD.))	23.94 (3.58)	24.18 (3.64)	0.567
น้อยกว่าเกณฑ์ (น้อยกว่า 18)	3 (5.00)	1 (1.66)	
ปกติ (18 - 25)	14 (23.33)	16 (26.67)	
มากกว่าเกณฑ์ (มากกว่า 25)	13 (21.67)	13 (21.67)	
การประเมินภาวะสุขภาพ (ASA status)			
1	9 (15.00)	12 (20.00)	0.417
2	21 (35.00)	18 (30.00)	
ประวัติการนอนกรน			
มี	7 (11.67)	11 (18.33)	0.260
ไม่มี	23 (38.33)	19 (31.67)	
การวินิจฉัยก่อนส่องตรวจ			
CA rectum	3 (5.00)	8 (13.33)	0.096
Non-CA rectum	27 (45.00)	22 (36.67)	
มีประวัติผ่าตัดช่องท้อง	18 (30.00)	15 (25.00)	0.436
มีประวัติการสูบบุหรี่	4 (6.67)	2 (3.33)	0.389
มีประวัติการส่องลำไส้	11 (18.33)	11 (18.33)	1.000



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับความรู้สึกตัวและผลการตอบสนองของร่างกายขณะให้การระงับความรู้สึก

ระดับความรู้สึกตัวและผลการตอบสนอง ของร่างกาย	วิธีการบริหารยา		p-value
	NCS group	PCS group	
ระดับการสลบโดยใช้ Modified Ramsay Sedation Scale			
1. ตื่นดี	0 (0.00)	4 (6.67)	0.012
2. หลับ ลืมตาตื่นเองได้	3 (5.00)	8 (18.33)	
3. หลับปลุกตื่นง่าย ด้วยเสียงเรียกปกติ	16 (26.67)	15 (25.00)	
4. หลับปลุกตื่นด้วยเสียงดังกว่าปกติ หรือการกระตุ้นที่ไม่ทำให้ปวด เช่น เอามือแตะหน้าผาก	11 (18.33)	3 (5.00)	
5. หลับปลุกตื่นยาก ด้วยการกระตุ้นที่ ทำให้ปวด	0 (0.00)	0 (0.00)	
6. หลับลึก และไม่ตอบสนองต่อความปวด	0 (0.00)	0 (0.00)	
มีภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น	2 (3.33)	3 (1.67)	0.554
ความดันโลหิตขณะส่องลำไส้			0.080
ปกติ (+/-20 % base line)	20 (33.33)	27 (45.00)	
<20 % base line	9 (15.00)	3 (5.00)	
>20 % base line	1 (1.67)	0 (0.00)	
อัตราการเต้นหัวใจขณะส่องลำไส้			0.002*
ปกติ (+/-20 % base line)	20 (33.33)	25 (41.67)	
<20 % base line	9 (15.00)	0 (0.00)	
>20 % base line	1 (1.67)	5 (8.33)	



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระยะเวลาและปริมาณยาที่ใช้

ระยะเวลาและปริมาณยาที่ใช้	วิธีการบริหารยา		p-value
	NCS group	PCS group	
ระยะเวลาส่อง (นาที, mean (SD))	34.80 (20.33)	26.20 (17.77)	0.057
ปริมาณยา Propofol (mg, mean (SD))	159.87 (90.38)	115.00 (82.45)	0.007*
ระยะเวลาตื่น (นาที, mean (SD))	6.70 (4.44)	6.03 (6.25)	0.224

ตารางที่ 4 แสดงความพึงพอใจหลังได้รับการระงับความรู้สึก

ระดับความพึงพอใจ	วิธีการบริหารยา		p-value
	NCS group	PCS group	
ความพึงพอใจ (คะแนน, median(range))	100 (10)	100 (20)	0.058
พึงพอใจมาก	14 (23.33)	7 (11.67)	
พึงพอใจมากที่สุด	16 (26.67)	23 (38.33)	

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งสิ้น 60 ราย เป็นผู้ป่วย NCS group 30 ราย มีอายุเฉลี่ย 64.37 ปี เพศชาย 10 ราย เพศหญิง 17 ราย, มีโรคประจำตัว 18 ราย, BMI เฉลี่ย 23.94 kg/m², ASA status I มี 9 ราย ASA status II มี 21 ราย, มีประวัตินอนกรน 7 ราย, การวินิจฉัยเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ 3 ราย, มีประวัติผ่าตัดช่องท้อง 18 ราย, ประวัติสูบบุหรี่ 4 ราย, ประวัติเคยส่องลำไส้ใหญ่ 11 ราย, และผู้ป่วยกลุ่ม PCS 30 ราย มีอายุเฉลี่ย 54.80 ปี เพศชาย 17 ราย เพศหญิง 13 ราย, มีโรคประจำตัว 14 ราย, BMI เฉลี่ย 24.18 kg/m², ASA status I มี 12 ราย ASA status II มี 18 ราย, มีประวัตินอนกรน 11 ราย, การวินิจฉัยเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ 8 ราย, มีประวัติผ่าตัดช่องท้อง 15 ราย, ประวัติสูบบุหรี่ 2 ราย, ประวัติเคยส่องลำไส้ใหญ่ 11 ราย, (ตารางที่1)

ขณะให้การระงับความรู้สึกพบว่าผู้ป่วยมีอัตราการเต้นของหัวใจที่เปลี่ยนแปลงไปจากระดับปกติ (+/-20 % base line) ใน NCS group 10 ราย (ร้อยละ 16.67) ส่วน PCS group 5 ราย (ร้อยละ 8.33) สำหรับภาวะทางเดินหายใจอุดกั้นขณะส่องลำไส้ NCS group 2 ราย (ร้อยละ 1.67)



ส่วน PCS group 3 ราย (ร้อยละ 3.33) ผู้ป่วยมีระดับความลึกของการสลบอยู่ในช่วง 1-4 ใน PCS group และระดับ 2-4 ใน NCS group ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P=0.012$ (ตารางที่ 2) ระยะเวลาการส่องใน NCS group (34.80, SD \pm 20.233) ส่วน PCS group มีค่าเป็น (26.20, SD \pm 17.77) $P > 0.05$ สำหรับปริมาณยาที่ได้รับใน NCS group ได้ปริมาณยา Propofol (159.87 SD \pm 90.38) ใน PCS group ได้ปริมาณยา Propofol (115.00 SD \pm 82.45) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.007$) ระยะเวลาตื่นหลังจากหยุดให้ยาระงับความรู้สึกพบว่า NCS group มีค่าเป็น (6.70, SD \pm 4.44) ส่วน PCS group มีค่าเป็น (6.03 SD \pm 6.25) $p=0.224$ ระยะเวลาตื่นหลังจากหยุดให้ยาระงับความรู้สึกในนาที่ที่ 15 ในกลุ่ม NCS group เฉลี่ย 15.5 นาที ส่วน PCS group เฉลี่ย 12.05 นาที $p=0.726$ (ตารางที่ 3)

ความพึงพอใจต่อการให้บริการทางวิสัญญีในการให้การระงับความรู้สึกอยู่ในระดับมาก ถึงมากที่สุดทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p=0.058$ (ตารางที่ 4)

วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย

การให้ยา propofol เป็นยาที่นิยมให้ทางหลอดเลือดดำในการให้การระงับความรู้สึก เนื่องจากทำให้ผู้ป่วยหลับเร็ว ฟื้นจากการสลบเร็ว ไม่มีอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียนน้อย แต่เนื่องจาก propofol ไม่มีฤทธิ์ระงับปวดจึงนิยมให้ควบคู่ narcotic ที่มีฤทธิ์สั้น เช่น Fentanyl ด้วยเหตุนี้จึงเป็นวิธีที่นิยมใช้ในการทำหัตถการสำหรับ Ambulatory patient การบริหารยาโดยวิสัญญีพยาบาล มีข้อดีในด้านความปลอดภัยโดยสามารถประเมินสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยก่อนการปรับระดับยา ข้อเสียพบว่าผู้ป่วยได้ปริมาณยาที่มากกว่า สำหรับวิธีผู้ป่วยบริหารยาเอง มีข้อดีคือผู้ป่วยได้รับปริมาณยาน้อยกว่าและปริมาณยาที่ได้เหมาะสมกับความต้องการการระงับปวดของผู้ป่วยขณะทำหัตถการ ข้อเสียพบว่าการที่ผู้ป่วยกดยาเมื่อมีอาการปวดนั้น ระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยาช้ากว่าที่ผู้ป่วยต้องการ ทำให้ผู้ป่วยต้องกดปุ่มขอยาซ้ำหลายๆ ครั้ง ดังนั้นจึงได้นำวิธีการบริหารยาทั้งสองวิธีดังกล่าว มาศึกษาเปรียบเทียบปริมาณการใช้ยา ระยะเวลาตื่น ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น รวมถึงความพึงพอใจของผู้ป่วย และจากการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของเพศ โรคประจำตัว ดัชนีมวลกาย ASA status ประวัติการผ่าตัดช่องท้อง ประวัตินอนกรน ประวัติการสูบบุหรี่และประวัติการส่องลำไส้ใหญ่ การวินิจฉัยก่อนส่องตรวจ ($p>0.05$) แต่อย่างไรก็พบว่ากลุ่ม NCS group มีค่าเฉลี่ยอายุ สูงกว่า PCS group ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าการใช้ยา propofol ใน PCS group ใช้ปริมาณยาเฉลี่ย 115.00 mg สำหรับใน NCS group ได้ปริมาณยาเฉลี่ย 159.87 mg ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ



($p=0.007$) พบว่าผู้ป่วย NCS group ได้รับ propofol น้อยที่สุดที่ 49 mg มากที่สุด 500 mg ใน PCS group ได้รับยา propofol น้อยที่สุดที่ 20 mg มากที่สุด 330 mg และพบว่ามีจำนวนผู้ป่วย 3 รายในกลุ่มนี้ที่ไม่กดขอยาเพิ่มเลย คิดเป็นร้อยละ 10 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Crepeau T. พบว่าการใช้ยา propofol ในการทำหัตถการ colonoscopy ในกลุ่มผู้ป่วยควบคุมการบริหารยาเอง และกลุ่มที่ได้รับ propofol ผ่านเครื่องให้ยาทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง (TCI[®]) ได้ปริมาณยา 60 mg และ 248 mg ตามลำดับ $P < 0.001$ และมีผู้ป่วยร้อยละ 25 ที่ไม่ได้รับการกดขอยาเลย⁵ เนื่องจากผู้ป่วยที่บริหารยาเองจะบริหารยาได้ตามการรับรู้ขีดจำกัดความเจ็บปวดของตนเอง เมื่อผู้ป่วยสามารถทนต่อความเจ็บปวดหรือความไม่สุขสบายขณะทำหัตถการได้ก็จะไม่กดปุ่มขอยาเพิ่ม

การศึกษานี้พบภาวะความดันโลหิตต่ำกว่าปกติ ($<20\%$ base line) ใน NCS group อยู่ 9 ราย (คิดเป็นร้อยละ 0.9) และพบใน PCS group 3 ราย (คิดเป็นร้อยละ 0.9) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ellett ML. พบภาวะความดันโลหิตต่ำอยู่ที่ร้อยละ 0-8⁷ สาเหตุที่พบความดันโลหิตต่ำใน PCS group น้อยกว่านั้นเนื่องจากได้ปริมาณยาที่น้อยกว่า สำหรับภาวะความดันโลหิตสูงกว่าปกติ ($>20\%$ base line) PCS group และใน NCS group 5 ราย และ 1 ราย ตามลำดับ ซึ่งพบว่าทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในส่วนของระดับความดันโลหิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากระดับปกติปกติ ($\pm 20\%$ base line) $P=0.080$ และการศึกษานี้พบผู้ป่วยมีภาวะหัวใจเต้นช้า ($<20\%$ base line) เพียง 9 ราย ใน NCS group ซึ่งภาวะหัวใจเต้นช้าส่วนหนึ่งสามารถพบได้ขณะทำหัตถการเนื่องจากเกิด Vagal reaction⁵ และอาจจะเกิดจากผู้ป่วยได้รับยาในปริมาณที่มาก แต่การเกิดภาวะหัวใจเต้นช้านี้ไม่ได้ส่งผลทำให้ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยต่ำลง และสามารถกลับสู่ภาวะปกติของผู้ป่วยได้เอง นอกจากนี้พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีอัตราการเต้นหัวใจขณะส่องลำไส้ที่เปลี่ยนแปลงไปจากระดับปกติ ($\pm 20\%$ base line) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.002$) ซึ่งผู้ป่วยมีภาวะหัวใจเต้นเร็ว ($>20\%$ base line) ใน NCS group และ PCS group 1 รายและ 5 ราย ตามลำดับ อาจเนื่องมาจากระดับยา propofol ที่ผู้ป่วยควบคุมเองนั้นมีปริมาณที่น้อยกว่า

การศึกษานี้สามารถรักษาระดับความลึกของการสลบอยู่ในช่วง 2-4 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของRodrigo C. ซึ่งเป็นระดับที่ผู้ป่วยสามารถสงบประสาทขณะทำหัตถการได้⁸ แต่ก็พบว่ามีเพียง 4 รายใน PCS group สามารถทำหัตถการได้สำเร็จในระดับการสลบที่ 1 คะแนนซึ่งอาจขึ้นอยู่กับความสามารถทนต่อภาวะความเจ็บปวดของแต่ละคน (Pain threshold)

การศึกษานี้ไม่พบภาวะพร่องออกซิเจนในทั้ง 2 กลุ่ม เนื่องจากมีการให้ออกซิเจนเสริมทางจมูก (Nasal cannula) แก่ผู้ป่วยทุกรายจึงไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวขึ้นซึ่งมีผลสอดคล้องกับการศึกษาของ Ellett ML. และ Ulmer BJ. ที่พบอุบัติการณ์น้อยและไม่แตกต่างกัน^{12,14} แต่อย่างไร



ก็ตามพบผู้ป่วยมีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ (นอนกรน) ซึ่งสัมพันธ์กับประวัติการนอนกรนของผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตามภาวะนี้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ $P=0.554$

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าความพึงพอใจต่อการให้บริการทางวิสัญญีในการให้การระงับความรู้สึกอยู่ในระดับมาก ถึงมากที่สุด ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p=0.058$ แสดงว่าทั้ง 2 วิธี มีประสิทธิภาพสูงในการสงบประสาทผู้ป่วย ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Hohener D. ที่พบว่า การสงบประสาทระหว่างผ่าตัดทำให้มีความพึงพอใจได้ถึงร้อยละ 90⁹

จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ถึงแม้การบริหารยาโดยวิธี PCS ผู้ป่วยได้รับปริมาณ Propofol ที่น้อยกว่าแต่ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ระยะเวลาการตื่นหลังจากหยุดให้ยาไม่แตกต่างกัน ทั้ง 2 วิธี สามารถลดอาการปวดขณะทำหัตถการ ส่งเสริมให้การทำหัตถการการส่องตรวจประสบความสำเร็จ อีกทั้งผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการให้บริการการระงับความรู้สึกในระดับมากถึงมากที่สุด หน่วยงานการพยาบาลผู้ป่วยวิสัญญีจึงสามารถนำมาเป็นแนวทางในการบริหารยาแก่ผู้ป่วยที่มารับบริการส่องตรวจทางเดินอาหาร หรือสามารถนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาการบริการการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มารับบริการแบบวันเดียวกับ (Ambulatory surgery) และขณะให้การระงับความรู้สึกสามารถนำความรู้ในการประเมินระดับความรู้สึก (Modified Ramsay Sedation Scale) มาใช้ในการปรับระดับยา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับให้ได้รับปริมาณยาตามความเหมาะสม และปลอดภัย

สรุปผลการวิจัย

ปริมาณยา Propofol ระหว่างผู้ป่วยควบคุมเอง (Patient controlled sedation) และการบริหารยาโดยพยาบาลวิสัญญี (Nurse-administered) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระดับความรู้สึกตัวการ, เปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต, ภาวะทางเดินหายใจอุดกั้นขณะส่องลำไส้, ระยะเวลาทำหัตถการ และระยะเวลาตื่นหลังจากหยุดยา รวมทั้งระดับความพึงพอใจของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



เอกสารอ้างอิง

1. สมชาย อมรโยธิน. (2561). การระงับความรู้สึกสำหรับหัตถการส่องกล้องระบบทางเดินอาหาร. ใน สมชาย อมร โยธิน, *การส่องกล้องลำไส้ใหญ่* (หน้า 175). ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
2. สมชาย อมรโยธิน. การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่. <http://anesthai.org/public/rcat/Documents/library/1455244736Anesthesia%20for%20Colonoscopy.pdf>
3. Mazanikov M, et al. A randomized comparison of target-controlled propofol infusion and patient-controlled sedation during ERCP Results from a prospective randomized controlled study. *Endoscopy*. 2013.
4. Chiung-Dan Hsu (2015). Propofol target-controlled infusion for sedated gastrointestinal endoscopy: A comparison of propofol alone versus propofol-fentanyl-midazolam <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1016/j.kjms.2015.09.004>
5. Crepeau T, et al. (2005). Significance of patient-controlled sedation during colonoscopy. Result from a prospective randomized controlled study. <https://sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0399832005821724>
6. สุทัทยา บุญมากและคณะ. (2013). การศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจระหว่างการบริหารยา propofol ที่ผู้ป่วยควบคุมการให้ยาเองกับ midazolam ที่ให้โดยวิสัญญีแพทย์เพื่อส่งผลกระทบต่อระหว่างการผ่าตัดบริเวณทวารหนักภายหลังการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลัง. *วิสัญญีสาร* (หน้า 199-208) ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
7. Ellett ML. Review of Propofol and Auxiliary Medications Used for Sedation. *Gastroenterol Nurs*. 2010;33(4):284-95.
8. Rodrigo C. Patient-Controlled Sedation. *Anesth Prog*. 1998;45(3):117-26
9. Hohener D, Blumenthal S, Bergeat A. Sedation and regional anesthesia in adult patient. *Br J Anaesth*. 2008; (1) 100:8-16.
10. Ulmer BJ, Hansen JJ, Overley CA, Symms MR, Chadawada V, Liangpunsakul S. et al. Propofol Versus Midazolam/Fentanyl for Outpatient Colonoscopy: Administration by Nurses Supervised by Endoscopists. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2003;1(6):425-32.



11. Ting-Yu Lin (2013). The Potential Regimen of Target-Controlled Infusion of Propofol in Flexible Bronchoscopy Sedation: A Randomized Controlled Trial <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0062744>.
12. Ulmer BJ, Hansen JJ, Overlay CA, Symms MR, Chadalawada V, Liangpunsakul S. et al. Propofol Versus Midazolam/Fentanyl for Outpatient Colonoscopy: Administration by Nurses Supervised by Endoscopists. Clin Gastroenterol Hepatol. 2003;1(6):425-32



การศึกษาอุบัติการณ์ภาวะอืดแน่นท้องหลังทำหัตถการส่องกล้องลำไส้ใหญ่โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บุษบากร เฉียงเหนือ, ชัชฎาภรณ์ ก้อนทอง, ธนพร เพชรหาญ, จุฬาทพร กัลยา
งานพยาบาลผู้ป่วยวิสัญญี โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

บทนำ: การส่องกล้องลำไส้ใหญ่เป็นหัตถการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนปลายเพื่อการวินิจฉัย ฝักระวัง หรือรักษาโรค และเพื่อให้สามารถมองเห็นลำไส้ได้ชัดเจนจำเป็นต้องใส่ลมเข้าไปทางขยาย ลำไส้ ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะอืดแน่นท้องหลังจากทำหัตถการ อาจทำให้การดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น นานเกินเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทำให้เกิดภาวะอืดแน่นท้อง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ภาวะอืดแน่นท้องหลังทำหัตถการส่องกล้องลำไส้ใหญ่และศึกษา ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดภาวะอืดแน่นท้อง หลังทำหัตถการส่องกล้องลำไส้ใหญ่

วิธีการศึกษา: โดยการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มารับการส่องตรวจทางเดินอาหารส่วนปลาย และได้รับยา าระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ ระหว่างเดือน มีนาคม 2563 ถึงสิงหาคม 5664 โดยใช้แบบทดสอบ สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ จำนวน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุดและสถิติเชิงวิเคราะห์ โดยใช้ Chi-square test , Independent t-test, Mann-Whiney test

ผลการศึกษา: จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 200 ราย พบว่ามีอาการอืดแน่นท้อง 111(55.50%) ราย ซึ่งเป็นเพศชาย 63(31.50%) ราย เพศหญิง 48(24.00%) ราย($p=0.690$) มีช่วงอายุเฉลี่ย 59.13(10.29%)ปี ($p=0.345$) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.25(4.15%) ($p=0.257$) เป็นผู้ป่วยที่ไม่เคยส่อง ตรวจมาก่อน 83(41.50%) ราย ($p=0.033$)*และมีระยะเวลาเฉลี่ยเวลาส่องกล้องที่นาน 36.85(21.77%) นาที ($p=0.042$)* มีจำนวนผู้ป่วยที่เตรียมลำไส้เหมาะสม 82(41.00%) ราย และส่องกล้องสำเร็จ 106(53.00%) ราย

สรุป: จากการศึกษาพบว่ามีอุบัติการณ์ภาวะอืดแน่นท้อง 55.50% และปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อภาวะอืด แน่นท้องหลังการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ คือ ผู้ป่วยที่ยังไม่เคยรับการส่องตรวจมาก่อนและระยะเวลาใน การส่องตรวจที่นานมากกว่า 30 นาที ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ เช่น เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ประวัติการ ผ่าตัดช่องท้อง ขนาดยาระงับความรู้สึกและยาแก้ปวด ไม่มีผลต่อภาวะอืดแน่นท้องหลังการส่องกล้อง อย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: ภาวะอืดแน่นท้อง (Abdominal distension)



บทนำ

การส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (Colonoscopy) เป็นหัตถการการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนปลาย เริ่มตั้งแต่ทวารหนัก ลำไส้ส่วนปลาย ย้อนขึ้นไปจนถึงรูเปิดของลำไส้เล็กส่วนปลาย โดยจะทำการ วินิจฉัย คัดกรอง หรือรักษาโรคได้ตั้งแต่เริ่มต้น ในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการส่องตรวจจึงมีโครงการคัดกรองการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ และมีความผิดปกติจากการคัดกรองพบ ตังเนื้อ(Polyp) 30.9% ,เนื้องอกที่เป็นมะเร็ง (Advanced adenoma) 2.6% และ มะเร็งลำไส้ส่วนต้น (Colorectal cancer) 0.6% ¹ ปัจจุบันการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (Colonoscopy) เป็นหัตถการที่สามารถทำแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในได้ขึ้นกับสภาวะสุขภาพของผู้ป่วย จากสถิติของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ผู้รับบริการส่องตรวจทางเดินอาหารตั้งแต่ปี 2561-2562 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อัตราร้อยละ 17 ต่อปี โดยในปี 2562 มีผู้มารับบริการจำนวน 548 ราย²

การส่องตรวจมักพบปัญหาอึดแน่นท้องที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สบายขณะและหลังทำหัตถการ มีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อ อาจเกิดจากปัจจัยภายในตัวผู้ป่วยหรือภายนอกอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยที่ยังเด็กหรือผู้ใหญ่ที่อายุมาก เพศหญิง ดัชนีมวลกายต่ำ เคยผ่าตัดบริเวณช่องท้องมาก่อน การเตรียมลำไส้ที่ไม่เหมาะสม การให้ยาระงับความรู้สึกที่ไม่เพียงพอ การใส่ลมเข้าถ่างขยายลำไส้ ทำให้การดูแลผู้ป่วยหลังส่องตรวจนานเกินระยะเวลาที่กำหนด จึงทำให้ผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นได้ช้า ³

จุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อที่จะศึกษาหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและการส่องตรวจที่อาจเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดอาการอึดแน่นท้องหลังส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหา สามารถประเมินและเฝ้าระวังในผู้ป่วยเฉพาะรายและให้การพยาบาลในห้องพักฟื้น เพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็ว ลดผลข้างเคียงเพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยมากที่สุด

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ภาวะอึดแน่นท้องหลังทำหัตถการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (Colonoscopy) และปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดภาวะอึดแน่นท้องหลังทำหัตถการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (Colonoscopy)

นิยามศัพท์

ภาวะท้องอืด (Abdominal distension) หมายถึง ภาวะที่รู้สึกปวดอึดแน่นท้อง ไม่สบายในท้อง จากการที่มีแรงดันในช่องท้องเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากลำไส้มีการเคลื่อนไหวน้อย หรือหยุดการเคลื่อนไหว ทำให้การบีบตัวของลำไส้ลดลง มีการสะสมของของเหลวและแก๊สเพิ่มความดันในช่องท้องทำให้ท้องโตขึ้น ผู้ป่วยจะรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย ไม่เรอ ไม่ผายลม มีคะแนน Pain score (Numeric Rating Scale) ตั้งแต่ 1 ขึ้นไป ⁴



วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยการส่องตรวจลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง โดยการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มารับการส่องตรวจลำไส้ใหญ่ส่วนปลายภายใต้ การได้รับยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ ระหว่างเดือน มีนาคม 2563 ถึงสิงหาคม 5664 โดยใช้สูตรคำนวณของ W.G. Cochran (Cochran,1953 อ้างถึงใน พิเศษศักดิ์ ยืนยง, 2553 : 39) ได้ประมาณกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดด้วยค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% ยอมให้มีค่าความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05 เป็นจำนวน 200 ราย

ผู้ป่วยทั้งหมดจะได้รับการเตรียมลำไส้ก่อนการส่องตรวจทุกราย สำหรับการให้ยาระงับความรู้สึก และยา แก้วปวด ผู้ป่วยจะได้รับก่อนการเริ่มส่องกล้องทางหลอดเลือดดำ โดยใช้ยาดังนี้ midazolam ร่วมกับ fentanyl, midazolam ร่วมกับ pethidine⁵ และ fentanyl ร่วมกับ propofol โดยใช้ เครื่อง TCI⁶ ทั้งนี้จะพิจารณาปรับขนาดยาตามสภาวะสุขภาพของผู้ป่วย และติดตามเฝ้าสังเกต อาการขณะทำการส่องตรวจ

การติดตามข้อมูลจะถูกสอบถามและบันทึกข้อมูลลงในใบบันทึกคือ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติการผ่าตัดช่องท้อง ประวัติการส่องตรวจลำไส้ ระยะเวลาในการ ส่องตรวจ ระดับการเตรียมลำไส้ การส่องตรวจลำไส้สำเร็จหรือไม่สำเร็จ ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ และ ระดับความปวดอึดแน่นท้องหลังจากส่องตรวจ โดยใช้ Numeric Rating Scale (NRS) (0= ไม่ปวด ,1-3=ปวดเล็กน้อย,4-6=ปวดปาน กลาง,7-10=ปวดมากที่สุด) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งผู้ป่วยโดยให้ผู้ป่วยที่ไม่ มีภาวะอึดแน่นท้องเท่ากับผู้ป่วยที่มีระดับความเจ็บปวด 0 คะแนนและผู้ป่วยที่มีภาวะอึดแน่นท้อง เท่ากับผู้ป่วยที่มีระดับความเจ็บปวดตั้งแต่ 1 คะแนนขึ้นไป

ซึ่งการวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็ง ลำปาง โดยผู้ป่วยจะได้รับข้อมูลจากทีมวิจัยและได้รับการยินยอมจากผู้ป่วย เก็บรวบรวมข้อมูลจาก แบบสอบถาม ใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีค่าระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 5% ($p < 0.05$) และสถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ จำนวน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุดและ สถิติเชิงวิเคราะห์ โดยใช้ Chi-square test ,Independent t-test, Mann-Whiney test

ผลการศึกษา

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 200 ราย เป็นเพศชายทั้งหมด 111(55.50%) ราย เพศหญิง 89(44.50%) ราย อยู่ในช่วงอายุเฉลี่ย 59.71 (24-81) ปี มีช่วงดัชนีมวลกายเฉลี่ย 22.96(15.62- 39.08) พบการประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยระดับ 2 (ASA 2) มากที่สุด 131(65.50%) ราย (ตารางที่ 1) พบอุบัติการณ์ภาวะอึดแน่นท้องหลังส่องตรวจลำไส้ 111(55.50%) ราย ซึ่งเป็นเพศชาย



63(31.50%) ราย เพศหญิง 48(24.00%) ช่วงอายุเฉลี่ย 59.13 ปี ($p=0.345$) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.25 ($p=0.257$) ในจำนวนผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติการส่องตรวจมาก่อน มีอาการอึดแน่นท้องหลังการส่องตรวจอย่างมีนัยสำคัญ 83(41.50%) ราย ($p=0.033$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจวินิจฉัยด้วยการส่องกล้องลำไส้ใหญ่

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(%)
เพศ	
ชาย	111 (55.50)
หญิง	89 (44.50)
อายุ (ปี; $\bar{x} = 59.71$, SD = 9.74, Min = 24, Max = 81)	
<59.71 ปี	80 (40)
≥59.71 ปี	120 (60)
ดัชนีมวลกาย (kg/m^2; $\bar{x} = 22.96$, SD = 3.98, Min = 15.62, Max = 39.08)	
ผอมหรือต่ำกว่าเกณฑ์ (<18.5)	15 (7.50)
ร่างกายสมส่วน (18.5 - 22.9)	68 (34.00)
โรคอ้วนระดับที่ 1 (23.0 - 24.9)	44 (22.00)
โรคอ้วนระดับที่ 2 (25.0 - 29.9)	59 (29.50)
โรคอ้วนระดับที่ 3 (30.0 ขึ้นไป)	14 (7.00)
การประเมินภาวะสุขภาพ (ASA status)	
ASA 1	55 (27.50)
ASA 2	131 (65.50)
ASA 3	14 (7.00)
โรคประจำตัว	
HT	51 (25.50)
DM	24 (12.00)
DLP	19 (9.50)
อื่นๆ	41 (20.50)
ไม่มีโรคประจำตัว	65 (32.50)



ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(%)
โรคประจำตัวเป็นมะเร็ง	
ไม่เป็นมะเร็ง	178 (89.00)
เป็นมะเร็ง	22 (11.00)
ประวัติการผ่าตัดช่องท้อง	
ได้รับการส่องกล้อง	92 (46.00)
ไม่เคยได้รับการส่องกล้อง	108 (54.00)
ประวัติการส่องกล้อง	
ได้รับการส่องกล้อง	63 (31.50)
ไม่เคยได้รับการส่องกล้อง	137 (68.50)

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบปัจจัยด้านข้อมูลทั่วไปที่ส่งผลต่อภาวะท้องอืดหลังส่องกล้องลำไส้ใหญ่

ข้อมูลส่วนบุคคล	ภาวะท้องอืดหลังส่องกล้อง		p-value
	เกิด	ไม่เกิด	
เพศ			
ชาย	63 (31.50)	48 (24.00)	0.690
หญิง	48 (24.00)	41 (20.50)	
อายุ (ปี; mean, (SD.))	59.13 (10.29)	60.44 (9.02)	0.345
ประเภทผู้ป่วย			
ASA 1	26 (13.00)	29 (14.50)	0.211
ASA 2	75 (37.50)	56 (28.00)	
ASA 3	10 (5.00)	4 (2.00)	
ดัชนีมวลกาย (kg/m²; mean, (SD.))	24.25 (4.15)	23.61 (3.74)	0.257
<18.5 (ผอมหรือต่ำกว่าเกณฑ์)	6 (3.00)	9 (4.50)	
18.5-22.9 (ร่างกายสมส่วน)	37 (18.50)	31 (15.50)	
โรคอ้วนระดับที่ 1 (23.0-24.9)	27 (13.50)	17 (8.50)	
โรคอ้วนระดับที่ 2 (25.0-29.9)	31 (15.50)	28 (14.00)	
โรคอ้วนระดับที่ 3 (30.0 ขึ้นไป)	10 (5.00)	4 (2.00)	



ข้อมูลส่วนบุคคล	ภาวะท้องอืดหลังส่องกล้อง		p-value
	เกิด	ไม่เกิด	
ประวัติการผ่าตัดช่องท้อง			
ได้รับการส่องกล้อง	48 (24.00)	44 (22.00)	0.382
ไม่เคยได้รับการส่องกล้อง	63 (31.50)	45 (22.50)	
ประวัติการส่องกล้อง			
ได้รับการส่องกล้อง	28 (14.00)	35 (17.50)	0.033*
ไม่เคยได้รับการส่องกล้อง	83 (41.50)	54 (27.00)	

ผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องตรวจลำไส้มีการเตรียมลำไส้เหมาะสมเกิดภาวะอืดแน่นท้องหลังส่องตรวจพบ 82(41.00%) ราย และมีผู้ป่วยเตรียมลำไส้ไม่เหมาะสมเกิดภาวะอืดแน่นท้องหลังส่องตรวจพบ 29(14.50%) ราย ($p=0.096$) ส่วนผู้ป่วยที่ส่องตรวจลำไส้สำเร็จมีจำนวน 106(53.00%) ราย ที่มีภาวะอืดแน่นท้องหลังส่องตรวจในขณะที่มีผู้ป่วย 5(2.50%) ราย ที่ส่องตรวจไม่สำเร็จมีอาการอืดแน่นท้องหลังส่องตรวจ ($p=0.388$) และการทำหัตถการขณะส่องตรวจไม่มีผลต่อภาวะอืดแน่นท้อง ($p=0.743$) จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการส่องตรวจผู้ป่วยระยะเวลาเฉลี่ยที่ 36.85 นาที พบอาการอืดแน่นท้องอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.042$) ส่วนการใช้ยาระงับความรู้สึกและยาแก้ปวดพบว่าขนาดยาที่ให้ในรายที่เกิดภาวะอืดแน่นท้องและไม่เกิดภาวะอืดแน่นท้องไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบปัจจัยด้านหัตถการและการรักษาที่ส่งผลต่อภาวะท้องอืดหลังส่องกล้องลำไส้ใหญ่

ปัจจัยด้านหัตถการและการรักษาที่ส่งผลต่อภาวะท้องอืด	ภาวะท้องอืดหลังส่องกล้อง		p-value
	เกิด	ไม่เกิด	
ระยะเวลาในการส่องตรวจ (นาที; mean, (SD.))	36.85 (21.77)	31.43 (18.70)	0.042*
การเตรียมลำไส้			
เหมาะสม	82 (41.00)	56 (28.00)	0.096
ไม่เหมาะสม	29 (14.50)	33 (16.50)	



ปัจจัยด้านหัตถการและการรักษาที่ส่งผล ต่อ ภาวะท้องอืด	ภาวะท้องอืดหลังส่องกล้อง		p-value
	เกิด	ไม่เกิด	
หัตถการ			
none	68 (34.00)	62 (31.00)	0.743
biopsy	10 (5.00)	7 (3.50)	
polypectomy	26 (13.00)	17 (8.50)	
Biopsy with polypectomy	4 (2.00)	2 (1.00)	
อื่นๆ	3 (1.50)	1 (0.50)	
complete examination			
ใช่	106 (53.00)	87 (43.50)	0.388
ไม่ใช่	5 (2.50)	2 (1.00)	

วิจารณ์ผลการวิจัย

การส่องกล้องลำไส้ใหญ่เป็นเครื่องมือที่แม่นยำวิธีหนึ่งในการตรวจวินิจฉัยเกี่ยวกับโรคลำไส้ แต่ก็เป็นการทำหัตถการที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สบาย มีอาการอึดแน่นท้องซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ผู้ป่วยมักจะทนไม่ได้ขณะทำ หัตถการทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการหัวใจเต้นเร็วขึ้น หายใจเร็ว ความดันโลหิตสูง⁷ ขยับขณะทำหัตถการทำให้ส่องยากขึ้นใช้เวลานานขึ้น มีหลายปัจจัยที่มีส่วนช่วยลดอาการอึดแน่นท้องและจัดการกับความอดทนต่อการส่องตรวจของผู้ป่วยดีขึ้น เช่น แนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการส่องตรวจ การเตรียมลำไส้ที่เหมาะสม และการให้ยาระงับความรู้สึก ยาแก้ปวดที่เหมาะสมสำหรับการลดความวิตกกังวล การใช้เทคนิคระหว่างส่องตรวจ เช่น การกดหน้าท้อง การเปลี่ยนตำแหน่งผู้ป่วย (การพลิกตะแคงตัว) อาจทำได้เกิดความไม่สบายเล็กน้อยในการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยหลายอย่างที่เกิดจากตัวผู้ป่วยเองและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สภาวะร่างกายที่มีอยู่เดิม และประวัติการผ่าตัด ในขบวนการมาตรฐานการประเมินความปวดอึดแน่นท้องหลังส่องกล้องลำไส้ใหญ่ ทางผู้วิจัยได้ใช้ โดยใช้ Numeric Rating Scale (NRS) (0= ไม่ปวด,1-3=ปวดเล็กน้อย,4-6=ปวดปานกลาง,7-10=ปวดมากที่สุด) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งผู้ป่วยโดยให้ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะอึดแน่นท้องเท่ากับผู้ป่วยที่มีระดับความเจ็บปวด 0 คะแนนและผู้ป่วยที่มีภาวะอึดแน่นท้องเท่ากับผู้ป่วยที่มีระดับความเจ็บปวดตั้งแต่ 1 คะแนนขึ้นไป



จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าเกิดอุบัติการณ์ภาวะอึดแน่นท้อง 55.50% เทียบกับการศึกษาของ Roger Beltrati Coser พบ 46.32%⁸ และพบว่าอาจจะไม่ใช่ปัจจัยทั้งหมดที่ส่งผลให้มีอาการปวดอึดแน่นท้องหลังส่องตรวจ ในผู้ป่วยทั้งหมด 200 ราย พบ 89(44.50%) ราย ที่สามารถทนต่อความปวดในการส่องตรวจได้ดี ไม่มีอาการอึดแน่นท้องหลังการส่องตรวจ และพบจำนวนผู้ป่วยที่แสดงอาการอึดแน่นท้องหลังการส่องตรวจ 111(55.50%) ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ยังไม่เคยรับการส่องตรวจมาก่อน 83(41.50%) ราย และมีระยะเวลาในการส่องตรวจลำไส้ยาวนานมากกว่า 30 นาที อย่างมีนัยสำคัญ (p-value =0.033 และ 0.042 ตามลำดับ) จากการศึกษาของ Mia W. Steffenssen พบว่าเพศหญิงและระยะเวลาส่องตรวจส่งผลทำให้เกิดอาการอึดแน่นท้องหลังส่องกล้องลำไส้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁹ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าในเพศหญิงมีอาการอึดแน่นท้องเนื่องจากการรับรู้ความเจ็บปวดของเพศหญิงมีมากกว่าเพศชาย¹⁰ ทำให้มีอาการแสดงอาการอึดแน่นท้องไม่ สุขสบายมากกว่าเพศชาย แต่การศึกษานี้พบว่า อาการอึดแน่นท้องไม่ต่างกันทั้งเพศชายและเพศหญิงเนื่องจากมีการให้ยาระงับความรู้สึกจึงทำให้บรรเทาอาการปวดขณะทำหัตถการ การทำหัตถการที่นานทำให้การใส่ลมเข้าไปถ่างขยายนานขึ้นเช่นกัน ดังนั้นระยะเวลาการส่องตรวจที่นานทำให้ผู้ป่วยมีอาการอึดแน่นท้องเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่ยังไม่เคยส่องตรวจมาก่อนมีผลต่ออาการอึดแน่นท้องนั้นเป็นไปได้ว่า ผู้ป่วยยังไม่มีประสบการณ์ในการเตรียมตัวและทำให้เกิดความวิตกกังวล ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในผู้ป่วยที่ยังไม่เคยรับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่มาก่อนมีผลต่อระดับความปวดอย่างไร จากผลการศึกษาทำให้สามารถประเมินและเฝ้าระวังผู้ป่วยในรายที่มีโอกาสเกิดภาวะอึดแน่นท้องและให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็ว ลดผลข้างเคียง และออกจากห้องพักรักษาได้ตามกำหนดเวลา

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่ามีอุบัติการณ์ภาวะอึดแน่นท้อง 55.50% และปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อภาวะอึดแน่นท้องหลังการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ คือ ระยะเวลาในการส่องตรวจที่นานมากกว่า 30 นาทีและผู้ป่วยที่ยังไม่เคยรับการส่องตรวจมาก่อน ส่งผลต่อภาวะอึดแน่นท้องหลังการส่องกล้องลำไส้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ เช่น เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ประวัติการผ่าตัดช่องท้อง ขนาดยาระงับความรู้สึกและยาแก้ปวด ไม่มีผลต่อภาวะอึดแน่นท้องหลังการส่องกล้องอย่างมีนัยสำคัญ



Reference

1. Pitulak Aswakul. (2012). *Screening colonoscopy from a large single center of Thailand - something needs to be changed* [Paper presentation]. Asian Pac J Cancer Prev, Thailand.
2. ห้องส่องตรวจทางเดินอาหาร. สถิติผู้ป่วยที่มารับบริการส่องตรวจทางเดินอาหาร โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง.
3. สุกัญญา เดชอาคม. (2557). *การพยาบาลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น*. วิทยุสื่อสาร, 40(1), 46-62.
4. จักรกฤษ ปิจดี. (2562). *Pain Management* [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์]. วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
5. เศรษฐพงศ์ บุญศรี. (2563). *การใช้ยาสงบประสาทแก่ผู้ป่วยเพื่อทำหัตถการนอกห้องผ่าตัดโดยผู้มิใช่ วิทยุแพทย์* [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์]. โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
6. Chiung-Dan Hsu. (2015). *Propofol target-controlled infusion for sedated gastrointestinal endoscopy: A comparison of propofol alone versus propofol-fentanyl-midazolam* [Paper presentation]. The Kaohsiung Journal of Medication Sciences, Taiwan.
7. ชมนาด แสงพระพาย. (2561, 11 มิถุนายน). *การพยาบาลเพื่อลดความปวด*. http://med.swu.ac.th/msmc/sicu/images/KM/km_Pain.doc
8. Roger Beltrati Coser. (2018). *Colonoscopy complication: experience with 8968 consecutive patients in a single institution* [Paper presentation]. Rev Col Bras Cir, Brazil.
9. Mia W. Steffenssen. (2019). *Patient-reported minor adverse events after colonoscopy: a systematic review* [Paper presentation]. Acta oncologica.
10. จำเริญ ตัณฑ์สมบุญ. (2555, 25 มกราคม). *ผลการศึกษาใหม่แสดงว่าผู้หญิงรายงานเรื่องความเจ็บปวดมากกว่าเพศชาย*. <https://www.voathai.com/a/do-women-feel-more-pain-than-men-ct-138099083/925338.html>
11. Amanda Colpani Bellei. (2017). *Factors associated with abdominal pain in patients submitted to colonoscopy* [Paper presentation]. J Coloproctol (RIO J), Brazil.





การประเมินการใช้ยา Cisplatinของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

เกียรติสุดา ประเสริฐวัฒน์, นพคุณ บุคยพันธ์ุ, จาตุรันต์ เสียงดี,จักรพงษ์ จันทร์จอม,
อาทิตยา สิ้นสุริยศักดิ์,ชาคร เลิศวิริยเสถียร
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการประเมินการใช้ยาเชิงคุณภาพของยา Cisplatin ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง เพื่อทบทวนองค์ความรู้ แนวทางการใช้ยาที่จะได้ทราบถึงความเหมาะสมในการใช้ยาชนิดนี้และนำข้อมูลที่ได้ไปวางแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและลดอุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต่อไป

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมินโดยอ้างอิงข้อมูลในการใช้ยาจากPfizer Canada Inc., UpToDate, BC Cancer Drug ManualDeveloped, NCCN Guidelines จากผลการศึกษาพบว่า การใช้ยา Cisplatinในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางตรงกับเกณฑ์ของผู้วิจัยบางส่วน หากมีการนำข้อมูลที่ได้ออกไปทบทวนผ่านคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) และปรับวิธีการใช้ยาบางอย่างให้สอดคล้องกับเกณฑ์ เช่นการให้ premedication ,postmedication,การปรับขนาดยาตามค่า Creatinine Clearanceรวมถึงการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญให้ได้ครบถ้วนสมบูรณ์จะเป็นการช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์ลดความคลาดเคลื่อนที่จะถึงผู้ป่วยรวมถึงการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงได้

บทนำ

การประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation; DUE)¹เป็นกระบวนการหรือกลไกในการประกันคุณภาพการรักษา ด้วยยาอย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะให้การใช้ยานั้นเป็นการใช้อย่างเหมาะสมปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ หลักการสำคัญของกระบวนการ DUE คือการเปรียบเทียบการสั่งใช้ยาที่เกิดขึ้นจริงกับเกณฑ์การใช้ยาที่กำหนดไว้ (criteria) โดยเป็นกระบวนการทำต่อเนื่อง (on-going) มีระบบในการเก็บข้อมูลที่ชัดเจน หากการใช้มีการเบี่ยงเบนไปจากมาตรฐานที่กำหนดไว้จะถือว่าการใช้ยาไม่เหมาะสมและจะต้องหามาตรการในการแทรกแซง (intervention) เพื่อปรับปรุงการใช้ยาให้เหมาะสมมากขึ้น หลักในการเลือกยาที่ควรทำ DUE จะพิจารณาจากยาที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ ได้แก่ ยาที่มีอัตราการใช้สูง หรือมีแนวโน้มการใช้สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว, ยาที่มีราคาแพงหรือมีมูลค่าการใช้สูง, ยาที่มีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงหรือมีอันตรกริยาระหว่างยากับยา ยากับอาหาร หรือจากการตรวจวินิจฉัยได้ง่าย, ยาที่มีค่าดัชนีในการรักษา แคบ (narrow therapeutic



index), ยาที่มีการเปลี่ยนแปลงความไวของเชื้อต่อยา และยาที่ใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิด พิษ หรืออาการไม่พึงประสงค์ได้ง่าย

จากปีที่ผ่านมาโรงพยาบาลมะเร็งลำปางได้มีการทบทวนอุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยนอก² และมีการประเมินว่าอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นสามารถป้องกันได้หรือไม่ พบว่ายาที่มีการใช้มากและเป็นสาเหตุให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ทั้งที่ป้องกันได้ และป้องกันไม่ได้อันดับแรกที่มีการใช้ในโรงพยาบาลคือยา Cisplatinซึ่งเป็นยาเคมีบำบัดที่ใช้รักษาโรคมะเร็งได้หลายชนิดเช่น มะเร็งรังไข่ มะเร็งอวัยวะ มะเร็งกระเพาะปัสสาวะฯ ยา Cisplatinนี้ ก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์แก่ผู้ป่วย เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ภูมิคุ้มกันต่ำลง ผลกระทบต่อไต เลือดจาง เป็นต้นโดยอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Cisplatinที่เกิดขึ้น 3 ลำดับแรกเป็นการใช้ยา Cisplatinร่วมกับการฉายรังสี, Cisplatin-Etoposide, Cisplatin-5FU อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดเป็นระดับ 3 และเกิดมากที่สุดคือ ระดับ neutrophil ลดลงซึ่งอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นได้มีการประเมินตามแบบประเมินของ Schumockþtonพบว่าเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่ป้องกันได้ ร้อยละ 14.93 และ 21.82 ในปี 2559 และ ปี 2561 เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่ไม่สามารถป้องกันได้ ร้อยละ 17.20 และ 42.50 ในปี 2559 และ ปี 2561 ตามลำดับ ซึ่งคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด(PTC)ได้มีการนำไปวิเคราะห์ Gap Analysis :ประเด็นพื้นฐานสำคัญในระบบยาตามมาตรฐานในเรื่องการ monitor ADR และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์โดยเชื่อมโยงกับหัวข้อการทบทวนคำสั่งใช้ยาของแพทย์ซึ่งตามมาตรฐานให้มีการกำหนดผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับยาความเสี่ยงสูงเสี่ยงที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์ ซึ่งต้องลดความคลาดเคลื่อนที่จะถึงผู้ป่วย จึงได้มีการนำข้อมูลการใช้ยาCisplatinมาวิเคราะห์และศึกษาการประเมินการสั่งใช้ยา Cisplatinในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง เพื่อทบทวนองค์ความรู้ แนวทางการใช้ยาที่จะได้ทราบถึงความเหมาะสมในการใช้ยาชนิดนี้และนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนทางปฏิบัติในการป้องกันและลดอุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต่อไป

นิยามศัพท์

ประเมินการสั่งใช้ยา Cisplatin หมายถึง การประเมินการสั่งใช้ยา Cisplatinในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านข้อบ่งใช้ ข้อปฏิบัติในการใช้ยา ขนาดของยา ระยะเวลาการใช้ยา ตามความเหมาะสมตามเกณฑ์

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยเชิงพรรณนา รูปแบบcross-sectional study โดยศึกษาผู้ป่วยมะเร็งทุกรายที่ได้รับยา cisplatinในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน-31 มกราคม 2564ณ โรงพยาบาล



มะเร็งลำปาง สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ เกณฑ์การใช้ยา Cisplatin ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น,แบบบันทึกข้อมูลการสั่งใช้ยา Cisplatinประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ HN เพศ อายุ สิทธิการรักษา 2) ข้อมูลของผู้ป่วย ได้แก่ ประเภทผู้ป่วย การวินิจฉัย น้ำหนัก ส่วนสูง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ3) ข้อมูลการรักษา ได้แก่ สูตรยา ขนาดยา รอบการรักษา วิธีการให้ยา และอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิด และสรุปข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามการใช้ยาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ จำนวน ร้อยละ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ในการประเมินการสั่งใช้ยา Cisplatinในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางในแต่ละด้าน 1) ด้านข้อบ่งใช้ 2) ข้อปฏิบัติในการใช้ยา 3) ขนาดของยา 4) ระยะเวลาการใช้ยา ว่ามีความเหมาะสมตามเกณฑ์ และตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Cisplatinในผู้ป่วย

ผลการศึกษา

ด้านข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ

ผู้ป่วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	30	30.61
หญิง	68	69.39
รวมทั้งหมด	98	100

1.2 อายุ

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<30	5	5.10
30 – 60	77	78.57
>60	16	16.33
รวมทั้งหมด	98	100
Min,Max	16 , 71	
Mean±SD	50.71 ± 10.94	



1.3 สิทธิการรักษา

สิทธิการรักษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ข้าราชการ	6	6.12
ข้าราชการ อปท.	1	1.02
ข้าราชการบำนาญ	2	2.04
ครอบครัวข้าราชการ	2	2.04
ชำระเงินเอง	1	1.02
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	66	67.35
ประกันสังคม	17	17.35
ผู้มีปัญหาสถานะและสิทธิ	2	2.04
รัฐวิสาหกิจ	1	1.02
ผลรวมทั้งหมด	98	100

ผู้ป่วยมะเร็งทุกรายที่ได้รับยา cisplatin ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน-31 มกราคม 2564 ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง มีจำนวน 98 ราย มีจำนวนครั้งที่ให้ยา 278 ครั้งโดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีอายุอยู่ระหว่าง 16 ถึง 71 ปี มีอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 50.71 ปี สิทธิการรักษาส่วนใหญ่เป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า คิดเป็นร้อยละ 67.35 อันดับรองลงมาใช้สิทธิประกันสังคม คิดเป็นร้อยละ 17.35

ด้านการประเมินการใช้ยา

การประเมินการใช้ยา (Drug Utilization Evaluation: DUE) เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการใช้อย่างสมเหตุผล (RDU) ของกระทรวงสาธารณสุข เป็นกระบวนการหรือกลไกในการ ประกันคุณภาพการรักษาด้วยยาอย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะให้การใช้นั้นเป็นการใช้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะการใช้นั้นจะเป็นการใช้เพื่อการรักษา (Therapeutic Use) เพื่อป้องกัน (Prophylactic Use) หรือใช้แบบคาดการณ์สาเหตุไปก่อน (Empirical Use)³

การประเมินการใช้ยามี 2 แบบคือ

1) Quantitative DUE เป็นการประเมินการใช้ยาเชิงปริมาณ หรือการทบทวนการใช้ยา (Drug Utilization Review: DUR) ข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลการใช้ยาเป็นกลุ่ม ซึ่งไม่สามารถใช้อธิบายคุณภาพการใช้ยาเดี่ยวๆ แต่นำมาใช้ประกอบการประเมินการใช้ยาเชิงคุณภาพได้



2) Qualitative DUE เป็นการประเมินการใช้ยาเชิงคุณภาพในเรื่องความเหมาะสมของการใช้ยาโดยมีเกณฑ์มาตรฐาน (Criteria) เป็นพื้นฐานในการประเมินข้อมูลที่ได้จะสัมพันธ์กับคุณภาพของการรักษาด้วยยานั้นๆแบบแผนของการดำเนินการของการประเมินการใช้ยาแบ่งเป็น 3 ลักษณะได้แก่

2.1) Prospective DUE เป็นการประเมินแผนการรักษาด้วยยาก่อนที่จะจ่ายยาแก่ผู้ป่วย ซึ่งถ้ามีการวางแผนการรักษาด้วยยาไม่เหมาะสม ก็สามารถทำ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะจ่ายยาแก่ผู้ป่วย

2.2) Concurrent DUE เป็นการประเมินการใช้ยาขณะที่ผู้ป่วยกำลังได้รับการรักษาด้วยยานั้นอยู่ว่าการใช้นั้นเหมาะสมหรือไม่ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนหรือแก้ไขปัญหาการใช้ยาขณะรักษาได้

2.3) Retrospective DUE เป็นการประเมินการใช้ยาหลังจากการรักษาเสร็จสิ้นสมบูรณ์ไปแล้ว โดยจะไม่สามารถแก้ไขการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วยได้แต่จะทราบปัญหาและเห็นภาพรวมของปัญหา ซึ่งจะนำไปเป็นข้อเสนอในการปรับปรุงกระบวนการรักษาผู้ป่วยในอนาคต

การประเมินการใช้ยา Cisplatin ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางในครั้งนี้จะเป็นการประเมินการใช้ยาแบบ Retrospective DUE ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างเกณฑ์ในการประเมินการใช้ยาโดยใช้ Cisplatin Drug Monograph จาก Pfizer Canada Inc.⁴, UpToDate⁵, BC Cancer Drug Manual⁶ และใช้ NCCN

Guidelines; Antiemesis⁷ Cervical cancers⁸ H&N cancers⁹ testicular cancers¹⁰

โดยจะประเมินในเรื่องข้อบ่งใช้ ขนาดการใช้ วิธีการใช้ที่จะป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สำคัญและพบได้บ่อยในแต่ละด้านเป็นหลักดังนี้

1) ข้อบ่งใช้ และขนาดการใช้ยา

ตารางที่ 1 การวินิจฉัย

Diagnosis	จำนวน (คน)	ร้อยละ
C01 (base of tongue)	1	1.02
C02.11 (other and unspecified parts of tongue)	1	1.02
C02.9 (tongue)	4	4.08
C09.0 (tonsillar fossa)	1	1.02
C09.9 (tonsil)	2	2.04
C10.9 (oropharynx)	2	2.04
C11.9 (nasopharynx)	18	18.37
C12 (pyriform sinus)	1	1.02



Diagnosis	จำนวน (คน)	ร้อยละ
C15.9 (esophagus)	1	1.02
C30.0 (nasal cavity)	1	1.02
C31.0 (maxillary sinus)	1	1.02
C32.0 (glottis)	1	1.02
C32.1 (supraglottis)	1	1.02
C34.9 (unspecified parts of bronchus or lung)	1	1.02
C47.0 (peripheral nerves of head,face and neck)	1	1.02
C51.8 (overlapping site of vulva)	1	1.02
C52 (vagina)	1	1.02
C53.1(exocervix)	1	1.02
C53.8 (overlapping site of cervix uteri)	8	8.16
C53.9 (cervix uteri unspecified)	47	47.96
C56 (ovary)	1	1.02
C62.9 (testis)	1	1.02
C77.0 (Secondary and unspecified malignant neoplasm of lymph nodes)	1	1.02
ผลรวมทั้งหมด	98	100

จากตารางที่ 1 ประเมินจากข้อมูลผู้ป่วย จำนวน 98 ราย มีการใช้ยา cisplatin ในการรักษา มะเร็งปากมดลูกมากที่สุด คือ 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาคือมะเร็งโพรงจมูก จำนวน 17 รายคิดเป็นร้อยละ 17.35 และอันดับ 3 คือมะเร็งลิ้น จำนวน 6 รายคิดเป็นร้อยละ 6.12 โรงพยาบาล มะเร็งลำปางมีการใช้ยา Cisplatin ในการรักษาโรคมะเร็งต่างๆเป็นไปตามข้อบ่งชี้ที่ระบุไว้ในเกณฑ์ NCCN Guidelines Cervical cancers⁸ NCCN Guidelines H&N cancers⁹ NCCN Guidelines testicular cancer ,UpToDate⁵



ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละการรักษาด้วยยา Cisplatin

ยาเคมีอื่นที่ใช้ร่วม	จำนวน (ร้อยละ)		
	CCRT	Chemotherapy	ผลรวม
5-FU	6 (2.42)	4 (13.33)	10 (3.6)
5-FU + docetaxel	0	3 (10)	3 (1.08)
Etoposide	0	14 (46.67)	14 (5.04)
Gemcitabine	0	8 (26.67)	8 (2.88)
ไม่มียาอื่นร่วม	242 (97.58)	1(3.33)	243 (87.41)
รวมทั้งหมด	248 (100)	30 (100)	278 (100)

จากตารางที่ 2 แสดงข้อมูลลักษณะการรักษาด้วยยา Cisplatin ร่วมกับการฉายรังสี (Concurrent chemo radiation: CCRT) จำนวน 248 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 89.21 และใช้เป็นยา ร่วมกับยาเคมีบำบัดตัวอื่น จำนวน 30 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.79 โดยไม่มีการใช้ cisplatin เป็นยา เดี่ยว

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของขนาดยา cisplatin (mg/m²)ที่ใช้ในการรักษาแต่ละประเภท

Cisplatin(mg/m ²)	CCRT	ใช้ร่วมกับยาเคมีอื่น	ผลรวม
20	0	10 (33.33)	10 (3.6)
25	0	3 (10)	3 (1.08)
30	7 (2.82)	0	7 (2.52)
35	1 (0.40)	0	1 (0.36)
40	219 (88.31)	0	219 (78.78)
58	0	3 (10.00)	3 (1.08)
60	1 (0.40)	0	1 (0.36)
75	1 (0.40)	9 (30.00)	10 (3.6)
80	17 (6.85)	5 (16.67)	22 (7.91)
100	2 (0.81)	0	2 (0.72)
รวม	248 (100.00)	30 (100.00)	278 (100.00)



จากตารางที่ 3 ขนาดยา cisplatin (mg/m²) ที่มีการใช้มากที่สุดคือ 40 mg/m² ร่วมกับการฉายรังสีจำนวน 219 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 88.31เป็นการใช้รักษามะเร็งปากมดลูก ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์รองลงมาคือการใช้ยาขนาด 80 mg/m² ร่วมกับการฉายรังสีจำนวน 17 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 6.85 เป็นการใช้รักษามะเร็งโพรงจมูกซึ่งตรงกับเกณฑ์

ส่วนขนาดยา cisplatin (mg/m²) ที่มีการใช้ร่วมกับยาเคมีบำบัดอื่นมากที่สุดคือ ขนาด 20 mg/m² จำนวน 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33 เป็นการใช้รักษามะเร็งอวัยวะเพศ ขนาดยา cisplatin 100 (mg/m²) เป็นขนาดสูงที่สุดที่มีการใช้โดยเป็นการใช้ร่วมกับการฉายรังสี จำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.72เป็นการใช้รักษามะเร็งศีรษะและลำคอ ซึ่งเป็นการใช้ตามเกณฑ์ทั้ง 2 ขนาด

2) วิธีการใช้ยา ประเมินตามเกณฑ์การใช้เพื่อป้องกันหรือลดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ดังนี้

2.1) Emetogenic effects ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้/อาเจียน Nausea and vomiting (N/V) เกิดได้ >90% ทั้งแบบ acute nausea and vomiting เกิดอาการภายใน 2-3 ชั่วโมงหลังจากได้รับยา cisplatin และ delay nausea and vomiting เกิดภายใน 24 ชั่วโมงหรือมากกว่า การเกิดภาวะ Nausea and vomiting จะเพิ่มขึ้นในด้วยหลายปัจจัย เช่น ผู้หญิง, อายุน้อย, ให้ยาขนาดสูง, การให้ยาอย่างรวดเร็ว และการใช้ยาร่วมกับยาเคมีบำบัดตัวอื่นที่มีคุณสมบัติทำให้คลื่นไส้อาเจียน

acute nausea and vomiting สามารถป้องกันโดยการให้ pre-Treatment ด้วยยากลุ่ม 5HT₃ antagonist เช่น granisetron, ondansetron ร่วมกับยากลุ่ม corticosteroid โดยให้ต่อเนื่องภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากให้ยา cisplatin

delay nausea and vomiting การรักษาจะใช้ยา corticosteroid เป็นหลัก ส่วนยากลุ่ม 5HT₃ antagonist ไม่ได้มีการใช้เป็นประจำในการรักษา delay nausea and vomiting

ยาต้านอาเจียนที่ใช้ป้องกันทั้ง acute และ delay emesis ตามเกณฑ์ที่ใช้คือ ondansetron 8-16 mg IV once or palonosetron 0.25 mg IV once ร่วมกับ dexamethasone 12 mg IV once และ dexamethasone 8 mg PO/IV daily on days 2,3,4 NCCN Guidelines; Antiemesis⁷



Treatment option C, use the following combination:

- NK1 RA (choose one):
 - ▶ Aprepitant 125 mg PO once
 - ▶ Aprepitant injectable emulsion 130 mg IV once^o
 - ▶ Fosaprepitant 150 mg IV once
 - ▶ Netupitant 300 mg / palonosetron 0.5 mg (available as fixed combination product only) PO once^p
 - ▶ Fosnetupitant 235 mg / palonosetron 0.25 mg (available as fixed combination product only) IV once^p
 - ▶ Rolapitant 180 mg PO once^q
- 5-HT3 RA (choose one):^{r,s}
 - ▶ Dolasetron 100 mg PO once
 - ▶ Granisetron 10 mg SQ once,^t or 2 mg PO once, or 0.01 mg/kg (max 1 mg) IV once, or 3.1 mg/24-h transdermal patch applied 24-48 h prior to first dose of anticancer therapy.
 - ▶ Ondansetron 16-24 mg PO once or 8-16 mg IV once
 - ▶ Palonosetron 0.25 mg IV once
- Dexamethasone 12 mg PO/IV once^{u,v}

Treatment option C:

- Aprepitant 80 mg PO daily on days 2, 3 (if aprepitant PO used on day 1)
- Dexamethasone 8 mg^{u,v} PO/IV daily on days 2, 3, 4

โรงพยาบาลมะเร็งลำปางมีการใช้ยาเพื่อป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียน โดยให้ premedication ก่อนการให้ยาและให้ postmedication หลังการให้ยา cisplatin ทุกครั้ง การ premedication จะใช้ยา ondansetron หรือ palonosetron และ dexamethasone เป็น premedication ก่อนการให้ยา 30 นาที (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 Cisplatin (mg/m ²) กับ premedication										
cisplatin (mg/m ²)	ondansetron (mg)			palonosetron(mg)			dexamethasone (mg)		ผลรวม (ครั้ง)	ร้อยละ
	8	16	0.25	8	16	20				
1. ≤25	13	0	0	13	0	0	13	4.68		
2. 26-39	1	7	0	4	4	0	8	2.88		
3. 40-59	147	75	0	219	0	3	222	79.86		
4. 60-80	6	24	3	0	2	31	33	11.87		
5. >80	0	2	0	0	0	2	2	0.72		
							278	100.00		

จากตารางที่ 4 ขนาดยา cisplatin 40-59 mg/m² เป็นขนาดยาที่มีการใช้มากที่สุด ใช้ premedication คือ ondansetron 8 mg+dexamethasone 8 mg จำนวน 147 ครั้ง ใช้ ondansetron 16 mg+dexamethasone 8 mg จำนวน 75 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 66.22 และ 33.78 ตามลำดับขนาดยา cisplatin ที่มากกว่า 80 mg/m² เป็นมีการใช้น้อยที่สุดจำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.72 Premedication คือ ondansetron 16 mg+dexamethasone 20 mg ดังนั้นโรงพยาบาล มะเร็งลำปางมีการใช้ Premedication คือ ondansetron 8-16 mg ตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วน dexamethasone มีการใช้ขนาด 8,16,20 mg ซึ่งไม่ตรงกับเกณฑ์



postmedicationให้เพื่อป้องกันการเกิด delay nausea and vomiting ซึ่งตามเกณฑ์จะใช้ยา corticosteroid เป็นหลักแต่จะไม่ใช้ยากลุ่ม 5HT3 antagonist เป็นประจำเนื่องจากยากลุ่มนี้จะไม่มีประสิทธิภาพหากเกิน 24 ชั่วโมงหลังจากให้ยา Cisplatinซึ่งโรงพยาบาลมะเร็งลำปางมีการให้ postmedicationทุกครั้งหลังจากให้ยาCisplatinสูตรยาที่ใช้มี 4 สูตรคือ

ondansetron 8mg + dexamethasone 8 mg,

ondansetron 8 mg + Olanzapine 5mg,

ondansetron 8 mg ,

dexamethasone 8 mg

โดยจะให้ยาในรูปแบบยาฉีดและจะให้ ondansetron 8 mg หรือondansetron 8 mg + dexamethasone 8 mg กินต่อเนื่องกัน 2-5 วัน หลังจากฉีดยา

ตารางที่ 5 Cisplatin (mg/m ²) กับ postmedication						
cisplatin (mg/m ²)	ondansetron 8 mg+ dexamethasone 8 mg	ondansetron 8 mg+ Olanzapine 5 mg	ondansetron 8 mg	dexamethasone 8 mg	ผลรวม (ครั้ง)	ร้อยละ
1. ≤25	0	0	13	0	13	4.68
2. 26-39	4	0	0	4	8	2.88
3. 40-59	3	0	0	219	222	79.86
4. 60-80	27	2	1	3	33	11.87
5. >80	2	0	0	0	2	0.72
					278	100.00

จากตารางที่ 5 ขนาดยา cisplatin 40-59 mg/m² เป็นขนาดยาที่มีการใช้มากที่สุดให้ postmedication คือ dexamethasone 8 mg ชนิดฉีด และให้ ondansetron 8 mg+dexamethasone 8 mg กินต่อเนื่องจากยาฉีดอีก 2 วันขนาดยา cisplatin 60-80 mg/m² เป็นขนาดยาที่มีการใช้รองลงมา จำนวน 27 ครั้ง postmedication คือondansetron 8 mg+dexamethasone 8 mg ทั้งชนิดฉีดและต่อด้วยยากินต่อเนื่องจากยาฉีดประมาณ 2 วันขนาดยา cisplatin<25 mg/m²(low dose) มีการใช้ postmedication เป็นondansetron 8 mg ชนิดกินเมื่อมีอาการเท่านั้น ซึ่งตามเกณฑ์จะใช้ dexamethasone 8 mg PO/IV daily on days 2,3,4 ดังนั้นการใช้ postmedication จึงไม่เป็นตามเกณฑ์

2.2) Nephrotoxicity เกิดได้ 28-36% ซึ่งเป็นเรื่องหลักที่ต้องคำนึงถึงเมื่อมีการสั่งให้ยา Cisplatinเป็นที่ทราบกันดีว่ายา cisplatinทำให้เกิดผลผิดปกติของไต (renal dysfunction) , ภาวะโพแทสเซียมและแมกนีเซียมในเลือดต่ำ (hypokalemia ,hypomagnesemia) อาการไม่พึงประสงค์เหล่านี้มีความสัมพันธ์กับขนาดของยาและช่วงเวลาในการให้ยาซึ่งจะลดอาการไม่พึงประสงค์เหล่านี้ได้โดยการให้สารน้ำอย่างเพียงพอ (adequate hydration) โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงใน



การเกิดมากขึ้นข้อแนะนำก่อนการให้ยา cisplatin ต้องมีการให้สารน้ำ (pre-treatment hydration) ด้วยการให้สารน้ำปริมาณ 1-2 ลิตร ก่อนการให้ยา Cisplatin 8-12 ชั่วโมง ชนิดของสารน้ำที่ใช้ เช่น NSS, hypertonic saline infusion และ mannitol ร่วมกับการให้หรือไม่ให้ยา กลุ่ม electrolyte เช่น potassium chloride และ magnesium sulfate การให้ยา Cisplatin ขนาดต่ำ เช่น ขนาดยา 35 mg/m² จะให้ NSS 500 ml over 1 hour with no post-hydration และขนาดยา 25 mg/m² ให้กินน้ำ 600-900 ml ในตอนเช้าก่อนการให้ยา และกินน้ำอีก 8 แก้วต่อวัน ต่อเนื่อง 2-3 วันหลังจากการให้ยา BC Cancer Drug Manual Developed⁶

Hydration regimen for adult เกณฑ์การให้สารน้ำในผู้ใหญ่

Cisplatin (mg/m ²)	Hydration	Electrolyte Additives*	Comments
> 80	4000 mL* NS over 4 h	KCl 20 mEq MgSO ₄ 1 g Mannitol 30 g	inpatient or medical daycare unit admission to monitor urine output
60-80	2000 mL* NS over 2 h	KCl 20 mEq MgSO ₄ 1 g Mannitol 30 g	
40-60	1000 mL* NS over 1 h	KCl 10 mEq MgSO ₄ 0.5 g	includes regimens with cisplatin administered over multiple days
<40	500 mL*NS over 30 min	none	



การให้ pre-treatment hydration และ electrolyte additive ของโรงพยาบาลมะเร็ง
ลำปางข้อมูลแสดงในตารางที่ 6 และ 7

ตารางที่ 6 ขนาดยา Cisplatin (mg/m²) กับ pre-treatment hydration ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

cisplatin (mg/m ²)	NSS (ml)				D5N/2 (ml)	oral hydration (ml)	Mannitol (ml)				ผลรวม (ครั้ง)	ร้อยละ	
	500	1000	2000	3000	3000	1000	100(20g)	200(40g)	250(50g)	None			
1. ≤25	10	0	3	0	0	0	0	0	0	0	13	13	4.68
2. 26-39	0	3	1	0	0	4	4	0	4	0	8	8	2.88
3. 40-59	0	0	0	0	3	219	0	0	222	0	222	222	79.86
4. 60-80	0	0	6	22	5	0	6	9	18	0	33	33	11.87
5. >80	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2	2	0.72
											278	278	100.00

จากตารางที่ 6 การให้ยา Cisplatin ทุกครั้งทุกขนาดจะมีการ hydration ด้วย NSS 500-3000 ml หรือ D5N/2 3000 ml หรือ oral hydration 1000 ml ร่วมกับ mannitol 20-50 g ยกเว้นขนาดยา Cisplatin ≤25 mg/m² จะไม่ให้ mannitol ร่วมกับ โดยจะให้สารน้ำก่อนการให้ยา Cisplatin ประมาณ 1-2 วันตามเกณฑ์ แนะนำให้ Hydration ด้วย NSS 4000 ml over 4 hr แต่โรงพยาบาลมะเร็งลำปางจะใช้ NSS 3000 ml ซึ่งไม่ตรงตามเกณฑ์รวมถึงขนาดของ mannitol ที่แนะนำคือ 30 g ในขนาดยา Cisplatin >60 mg/m² แต่โรงพยาบาลมะเร็งลำปางจะใช้ mannitol 20,40,50 g ในขนาดยา Cisplatin >26 mg/m² และขนาดยา Cisplatin ≤25 mg/m² จะไม่มีการให้ mannitol ร่วมกับขนาดยา cisplatin 40-59 mg/m² เป็นขนาดยาที่มีการใช้มากที่สุด การ hydration จะให้ผู้ป่วยกินน้ำ 500 ml ก่อนและหลังการให้ยาซึ่งไม่ตรงกับเกณฑ์

ตารางที่ 7 Cisplatin (mg/m²) กับ Electrolyte Additives

cisplatin (mg/m ²)	KCl (mEq)								MgSO ₄ (g)				ผลรวม (ครั้ง)	ร้อยละ
	20	30	40	50	60	80	100	None	1	2	3	None		
1. <40	3	0	1	0	0	0	0	17	7	1	0	13	21	7.55
2. 40-59	3	0	0	0	0	0	0	219	222	0	0	0	222	79.86
3. 60-80	2	1	5	12	5	6	2	0	2	25	3	3	33	11.87
4. >80	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	2	0.72
													278	100.00

จากตารางที่ 7 การให้ electrolyte additive 2 ชนิด คือ potassium chloride, magnesium sulfate (KCl, MgSO₄) โรงพยาบาลมะเร็งลำปางมีการใช้และไม่ใช้ในขนาดที่หลากหลายเช่นขนาดยา cisplatin <40 mg/m² จะไม่มีการให้ KCl และ MgSO₄ จำนวน 13 ครั้งซึ่งโรงพยาบาลมะเร็งลำปางมีการใช้ตรงกับเกณฑ์

ส่วนขนาดยา cisplatin 40-59 mg/m² จะไม่มีการให้ KCl และให้ MgSO₄ 1 g แต่จากเกณฑ์แนะนำให้ขนาดยา cisplatin 40-59 mg/m² ใช้ KCl 10 mEq และ MgSO₄ 0.5 g ดังนั้น



โรงพยาบาลมะเร็งลำปางใช้จึงไม่ตรงกับเกณฑ์ขนาดยา cisplatin >60 mg/m² มีการให้ KCl และ MgSO₄ ส่วนใหญ่จะให้ในขนาดที่มากกว่าเกณฑ์ยกเว้น 3 ครั้งที่ไม่มีการสั่ง MgSO₄ จะเป็นการให้ Cisplatin ร่วมกับยาเคมีบำบัดสูตร 5-FU 2 ครั้ง และ gemcitabine 1 ครั้ง

2.3) วิธีการให้ยา Cisplatin

วิธีที่นิยมใช้ตามเกณฑ์คือ การให้แบบ intermitten infusion over 30 minutes to 4 hours หรือ Continuous infusion over 6-24 hours : administration over 24 hours อาจช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์ในเรื่อง nausea/vomiting และ nephrotoxicity UpToDate⁵, BC Cancer Drug Manual Developed⁶ โรงพยาบาลมะเร็งลำปางมีวิธีการให้ยาเป็นแบบ intermitten infusion in 1-2 hours ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์

2.4) การปรับขนาดยาในภาวะ renal failure

ขนาดยาที่แนะนำให้มีการปรับ ตามค่า Creatinine clearance ของ Kintzel 1995 ใน UpToDate⁵

Creatinine clearance (mL/min)	Dose
≥60	100%
46-59	Administer 75% of dose
31-45	Administer 50% of dose
≤30	Consider use of alternative drug

ตารางที่ 8 Creatinine Clearance (mL/min) กับการปรับขนาดยา Cisplatin ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

Creatinine clearance (mL/min)	ร้อยละของขนาดยาที่ใช้					ผลรวม (ครั้ง)	ร้อยละ
	≥90	89-80	79-70	69-60	59-50		
≥60	191	25	2	0	0	218	78.42
46-59	51	5	0	0	0	56	20.14
31-45	3	1	0	0	0	4	1.44
≤30	0	0	0	0	0	0	0



จากตารางที่ 8 แสดงข้อมูลการปรับขนาดยา cisplatinตามค่าCreatinine clearance ของผู้ป่วยโรงพยาบาลมะเร็งลำปางมีการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีค่า Creatinine clearance \geq 60 จำนวน 218 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 78.42 โดยขนาดยาที่ให้มีการปรับขนาดยาอยู่ในช่วงร้อยละ \geq 90จำนวน 191 ครั้ง ร้อยละ 89-80 จำนวน 25 ครั้ง และร้อยละ 79-70 จำนวน 2 ครั้ง ขนาดยาที่ใช้สูงสุดคือ 105.99 และต่ำสุดคือ 78.70 ซึ่งตามเกณฑ์สามารถให้ยาในขนาด 100% ได้

ผู้ป่วยที่มีค่า Creatinine clearance ระหว่าง 46-59 mL/min มีการปรับขนาดใช้ยาอยู่ในช่วงร้อยละ \geq 90จำนวน 51 ครั้ง ร้อยละ 89-80 จำนวน 5 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 20.14 โดยขนาดใช้สูงสุดคือร้อยละ 105.38และต่ำสุดร้อยละ 85.12ซึ่งจากเกณฑ์ควรมีการปรับขนาดการใช้ยาร้อยละ 75ของขนาดยาดังนั้นการปรับขนาดยาจึงไม่เป็นไปตามเกณฑ์โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีค่าCreatinine clearance 31-45 ตามเกณฑ์ควรมีการปรับลดขนาดยาร้อยละ 50แต่โรงพยาบาลมะเร็งลำปางยังมีการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มนี้โดยมีการใช้ในขนาดร้อยละ 97 จำนวน 2 ครั้ง ในผู้ป่วย 1 ราย ใช้ในขนาดร้อยละ 95 จำนวน1 ครั้งในผู้ป่วย 1 รายและใช้ในขนาดร้อยละ 89.32จำนวน 1 ครั้งในผู้ป่วย 1 ราย รวมทั้งหมด 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.44

2.5) Myelosuppression การกดการทำงานของไขกระดูก เกิดขึ้นได้ 25-30% มักเกิดหลังให้ยา 10-14 วัน (Nadir Phase) และจะกลับเป็นปกติในช่วง 21-28 วัน นับจากวันแรกที่ได้รับยา ระดับความรุนแรงขึ้นอยู่กับ Absolute neutrophil count (ANC) แบ่งเป็น 4 ระดับ โดยระดับ 4 ซึ่งเป็นระดับที่มีความรุนแรงที่สุด มี ANC $<$ 500 ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับอัตราเสี่ยงของการติดเชื้อ

ตารางที่ 9 การเกิด Myelosuppression (Nadir Phase)

Absolute neutrophil count ANC (ลบม.)	cisplatin (mg/m ²)					ผลรวม (ครั้ง)
	\leq 25	26-39	40-59	60-80	$>$ 80	
\geq 1500 (gr I)	13	8	222	33	2	278
\geq 1000- $<$ 1500 (gr II)	0	0	0	0	0	0
\geq 500- $<$ 1000 (gr III)	0	0	0	0	0	0
$<$ 500 (gr IV)	0	0	0	0	0	0
						278

จากตารางที่ 9 พบว่าการให้ยา Cisplatinในแต่ละรอบไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ในระดับที่รุนแรงคือภาวะกดไขกระดูกโดยการใช้ยาในแต่ละครั้งผู้ป่วยมีค่า ANC สูงสุด 15,900 ต่ำสุด 1,620 ค่าเฉลี่ย 4,958.53 ลบม.



2.6) Otic effects เกิดขึ้นได้ 31% ยา cisplatin มีผลต่อหูเช่นทำให้เกิดหูอื้อ การสูญเสียการได้ยิน จนถึงเกิดการเกิดหูหนวก การเกิดพิษต่อหูเกิดจากขนาดยาที่ได้รับสะสมและเกิดขึ้นอย่างถาวรเป็นผลจากการทำลายหูชั้นใน (inner ear) ผลนี้เกิดในเด็กได้รุนแรงกว่าในผู้ใหญ่ ทางบริษัทผู้ผลิตแนะนำให้มีการตรวจการได้ยินก่อนการเริ่มต้นให้ยาครั้งแรกและครั้งต่อไปทุกครั้ง หากมีอาการเกิดขึ้นก็ควรหยุดการให้ยาหรือเปลี่ยนเป็นยา Carboplatin แทน Ototoxicity มีความสัมพันธ์กับขนาดของยาที่ได้รับทั้งการได้ขนาดยาสะสม หรือการได้ขนาดยาที่สูงต่อครั้ง และวิธีการให้ยา โดย IV Bolus จะมีความรุนแรงที่จะเกิดพิษต่อหูมากขึ้น

ผู้ป่วยที่มารับยา cisplatin ที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปางไม่ได้มีการตรวจการได้ยิน ก่อนการให้ยาทำให้การประเมินการไม่พึงประสงค์ทำได้ยาก แต่ก็เป็นการไม่พึงประสงค์ที่ควรคำนึงถึงในการใช้ยาจึงควรมีแนวทางการเฝ้าระวังในอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวซึ่งในอนาคตหากโรงพยาบาลมีความพร้อมในเรื่องการตรวจก็อาจจะสามารถทำได้

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

ผลการประเมินการใช้ยา Cisplatin ในการป้องกันอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

หัวข้อประเมิน	ตรงตามเกณฑ์	ไม่ตรงตามเกณฑ์	Reference
1.ข้อบ่งใช้	✓		NCCN Guidelines Cervical cancers ⁸
2.ขนาดยา	✓ CA Naso ✓ CA Cervix ✓ CA Testis		NCCN Guidelines H&N cancers ⁹ NCCN Guidelines testicular cancers ¹⁰ UpToDate ⁵
3.Premedication		✓	NCCN Guidelines; Antiemesis ⁷
4.Postmedication		✓	NCCN Guidelines; Antiemesis ⁷
5.Hydration		✓	BC Cancer Drug ManualDeveloped ⁶
6.electrolyte additive		✓	BC Cancer Drug ManualDeveloped ⁶
7.Administration	✓		UpToDate ⁵
8.การปรับขนาดยา	✓ (68.70)	✓ (31.30)	UpToDate ⁵



ผลการศึกษาการประเมิณการใช้ยา Cisplatinของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางเทียบกับเกณฑ์ของผู้วิจัยพบว่า โรงพยาบาลมะเร็งลำปางมีการแนวทางการใช้ยา Cisplatinมีทั้งส่วนที่ตรงกับเกณฑ์และไม่ตรงกับเกณฑ์ของผู้วิจัยเช่น การให้ pre-treatment hydration,การให้ premedicationและ postmedication,วิธีการให้ยา เพื่อป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยมีความแตกต่างในด้านปริมาณของขนาดยาหรือสารน้ำที่ให้รวมถึงขนาดยาที่ใช้ซึ่งก็ขึ้นกับประสบการณ์การใช้ของแพทย์แต่ละท่าน หรือเกณฑ์ที่แพทย์แต่ละท่านใช้อ้างอิง

จากการเก็บข้อมูลย้อนหลังพบว่าข้อมูลที่ต้องใช้ในการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ เช่น ผลการตรวจ electrolyte มีไม่ครบเนื่องจากแพทย์ไม่ได้สั่งตรวจเป็นประจำ ทำให้ไม่สามารถประเมินอาการไม่พึงประสงค์ในการเกิด electrolyte disturbances ได้

การประเมินในเรื่องการปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีค่า Creatinine Clearanceยังพบว่าไม่ได้มีการปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีค่าCreatinine Clearance46-59 mL/minคิดเป็นร้อยละ 20.14 ที่ควรมีการปรับขนาดยาเป็นร้อยละ 75 และผู้ป่วยที่มีค่าCreatinine Clearance31-45 mL/min คิดเป็นร้อยละ 1.44 ที่ควรมีการปรับขนาดยาเป็นร้อยละ 50

อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญเช่น Ototoxicity ยังไม่ได้มีการประเมินตามเกณฑ์อาจเป็นเพราะข้อจำกัดในเรื่องบุคลากรที่เกี่ยวข้องรวมถึงเครื่องมือตรวจ แต่ก็ยังเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นได้บ่อยซึ่งไม่อาจจะละเลย ดังนั้นจึงควรมีแนวทางการเฝ้าระวังในอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าว ซึ่งในอนาคตหากโรงพยาบาลมีความพร้อมในเรื่องการตรวจก็อาจจะสามารถทำได้

การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาทำได้ไม่สมบูรณ์ จึงไม่สามารถวิเคราะห์หาอุบัติการณ์ที่แท้จริงได้อุปสรรคสำคัญในการประเมินการใช้ยา ได้แก่ ความยากในการประเมินข้อมูลในเวชระเบียน อย่างไรก็ตามก็รายงานการประเมินการใช้ยา Cisplatinของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางฉบับนี้เป็นการเปรียบเทียบ เกณฑ์ในการใช้ยาของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางเทียบกับเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นโดยใช้แหล่งอ้างอิงทางเภสัชศาสตร์ที่น่าเชื่อถือและประเมินตามหัวข้อที่เน้นเรื่องวิธีการใช้ยาเพื่อป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา Cisplatinซึ่งหากมีการนำข้อมูลที่ไปทบทวนผ่านคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) และปรับวิธีการใช้ยาบางอย่างให้สอดคล้องกับเกณฑ์ เช่นการให้ premedication , postmedication ,การปรับขนาดยาตามค่า Creatinine Clearance รวมถึงการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญให้ได้ครบถ้วนสมบูรณ์น่าจะเป็นประโยชน์ในการช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์และลดความคลาดเคลื่อนที่จะถึงผู้ป่วยรวมถึงการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงได้



เอกสารอ้างอิง

1. รุ่งทิวา หมื่นปา, เจริญ ตรีศักดิ์, ชุติมา อรรถสิทธิ์, สุกพล ลิ้มวัฒนานนท์, บัญญัติ สิทธิธัญกิจ, จุฬารัตน์ลิ้มวัฒนานนท์, และคณะ. พรหมแดนแห่งความรู้: หนึ่งทศวรรษของการประเมินการใช้จ่ายยาในโรงพยาบาล. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 13(2). 277-290.
2. เกียรติสุตา ประเสริฐวัฒน์, เอกลักษณ์ อุบัติ,ปรางวไล เพิ่มสมัคร, อาทิตยา สิ้นสุริยศักดิ์, ชาคร เลิศวิริยเสถียร. อุบัติการณ์อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. ลำปาง: โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง; 2563 [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ต.ค. 2563]. จาก <http://10.0.1.9/pharmacy/file/2019102909193359.pdf>.
3. คณะกรรมการ PTC. การประเมินและทบทวนการใช้ยา (Drug Utilization Evaluation: DUE/Drug Utilization Review: DUR). ชัยภูมิ: โรงพยาบาลแก้งคร้อ; 2557 [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ต.ค. 2563]. จาก http://www.kaengkro.go.th/wp/wordpress/?wpfb_dl=88
4. Pfizer Canada Inc., Product monograph. Kirkland; Pfizer Canada ULC; 2020.
5. Lexicomp Inc. Cisplatin: Drug information [Internet]. *Ohio*: Lexicomp; 2021 [cited 2021 Jul 9]. Available <http://www.uptodate.com>
6. BC Cancer. Drug Name: Cisplatin [Internet]. *Canada*: BC Cancer; 2019 [cited 2021 Jul 9]. Available http://www.bccancer.bc.ca/drug-database-site/Drug%20Index/Cisplatin_monograph.pdf
7. National Comprehensive Cancer Network. Antiemesis [Internet]. *America*: NCCN; 2021 [cited 2021 Jul 9]. Available <http://www.nccn.org/patients>
8. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Guidelines Version 3.2021 Cervical cancers [Internet]. *America*: NCCN; 2021 [cited 2021 Jul 9]. Available <https://www.pojaya.org/wp-content/uploads/2021/08/cervical.pdf>
9. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Guidelines Version 3.2021 Head and neck cancers [Internet]. *America*: NCCN; 2021 [cited 2021 Jul 9]. Available <https://www.pojaya.org/wp-content/uploads/2021/08/head-and-neck.pdf>
10. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Guidelines Version 3.2021 Testicular cancers [Internet]. *America*: NCCN; 2021 [cited 2021 Jul 9]. Available [https:// www2.tri-kobe.org/nccn/guideline/urological/english/testicular.pdf](https://www2.tri-kobe.org/nccn/guideline/urological/english/testicular.pdf)





การศึกษาผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA Test ในพื้นที่จังหวัดน่าน ร้อยละ ลำปางและตาก ประจำปีงบประมาณ 2563 ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

มินตา นากอง*, กฤติยา แยมเนียม, สุมิตรา วันละยา, รุ่งทิวา หลวงใหญ่, รัตน์ชวีวรรณ ยะสุทธิ, ปาริชาติ นุชนิยม
งานวิจัย โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

มะเร็งปากมดลูกเป็นปัญหาหลักทางด้านสาธารณสุขของสตรีไทย โดยพบมากเป็นลำดับที่ 2 รองจากมะเร็งเต้านม ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกให้ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเปลี่ยนการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก จากวิธี Pap smear เป็นการ ตรวจ ด้วยวิธี HPV DNA Test งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปาก มดลูกด้วยวิธี HPV DNA Test ในพื้นที่จังหวัดลำปางและตาก โดยใช้รูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ หญิงไทยที่อาศัยในพื้นที่จังหวัดลำปาง และตาก อายุ 30-60 ปี มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 16,111 ราย ทำการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากผล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา หาค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด ผลการศึกษาพบว่า มีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น จำนวน 16,111 ราย ผ่านเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 16,082 ราย ร้อยละ 99.8 ไม่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 29 ราย ร้อยละ 0.2 จังหวัดลำปางพบ มีผู้เข้าร่วมโครงการมากกว่าจังหวัดตาก จำนวน 8,951 ราย ร้อยละ 55.7 จังหวัดตาก จำนวน 7,131 ราย ร้อยละ 44.3 ช่วงอายุส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการอยู่ในช่วง 50-60 ปี จำนวน 7,893 ราย ร้อยละ 49.0 มีอายุเฉลี่ย 48.65 ปี ผลการตรวจ HPV DNA Test พบผล HPV Negative จำนวน 15,352 ราย ร้อยละ 95.5 ผล Positive hrHPV⁺ จำนวน 730 ราย ร้อยละ 4.6 อายุที่มีผล Positive hrHPV⁺ มากที่สุดอยู่ในช่วง 50-60 ปี ชนิดของสายพันธุ์ HPV ที่พบมากที่สุดคือสายพันธุ์ non 16,18 (Other) จำนวน 576 ราย ร้อยละ 78.9 รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ 16 จำนวน 82 ราย ร้อยละ 11.3 และสายพันธุ์ 18 จำนวน 36 ราย ร้อยละ 5.0 ตามลำดับ การตรวจวินิจฉัยทางเซลล์วิทยาพบผลการ ตรวจเซลล์วิทยาปกติ (Negative for intraepithelial lesion) จำนวน 398 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.10 ผลการตรวจเซลล์วิทยาผิดปกติ (Epithelial cells abnormalities) จำนวน 143 ราย คิดเป็น ร้อยละ 24.83 และ ผล Unsatisfact จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.07 ตามลำดับ ทั้งสองจังหวัด พบผล Negative for intraepithelial lesion or Malignancy (NILM) มากที่สุดจำนวน 279 ราย ร้อยละ 70.1 รองลงมาได้แก่ Non-neoplastic cellular variations (Atrophy) จำนวน 54 ราย ร้อยละ 13.57 และ Bacterial vaginosis (B.V) จำนวน 47 ราย ร้อยละ 11.8 ตามลำดับ จังหวัด ลำปางพบผลการตรวจเซลล์วิทยาผิดปกติ (Epithelial cells abnormalities) และพบผล Atypical



squamous cell of undetermined significance (ASC-US) มากกว่าจังหวัดตาก จำนวน 41 ราย ร้อยละ 28.7

คำสำคัญ : การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก, HPV DNA Test, การตรวจวินิจฉัยทางเซลล์วิทยา

บทนำ

จากการประมาณการณ์อุบัติการณ์และการเสียชีวิตของมะเร็งปากมดลูกในปี 2561 ทำการวิเคราะห์จาก 185 ประเทศ ที่มีฐานข้อมูลโรคมะเร็ง พบว่า มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับ 4 รองจาก มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ และมะเร็งปอด พบผู้หญิงที่เป็นมะเร็งปากมดลูกถึง 570,000 ราย และมีจำนวน 311,000 ราย ที่เสียชีวิตจากโรคนี้อีก และยังพบว่า สาเหตุการเสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูกพบเป็นอันดับที่ 4 รองจากมะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ และมะเร็งปอด เช่นกัน ในประเทศที่มีทรัพยากรต่ำ พบว่ามีเพียง ร้อยละ 1.8 ของผู้หญิงที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโรค และ ร้อยละ 1.3 ของผู้หญิงเสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูกก่อนอายุ 75 ปี⁽¹⁾ ในประเทศไทยพบว่า มะเร็งปากมดลูก พบมากเป็นอันดับ 1 ของโรคมะเร็งในเพศหญิง รองลงมาได้แก่ มะเร็งเต้านม และมะเร็งตับ (อัตรา 25.8, 21.7 และ 11.5 ต่อประชากร 100,000 ราย ตามลำดับ)⁽²⁾ สำหรับภาคเหนือของประเทศไทย จากข้อมูลแนวโน้มอุบัติการณ์และอัตราการตายโรคมะเร็งในภาคเหนือของประเทศไทย พ.ศ.2536-2560 พบว่า มะเร็งปากมดลูกพบมากเป็นอันดับ 4 รองจาก มะเร็งปอด มะเร็งตับ และมะเร็งเต้านม (อัตรา 22.1, 19.9, 9.9 และ 7.5 ต่อประชากร 100,000 ราย ตามลำดับ)⁽³⁾ และจากสถิติโรคมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ปี พ.ศ.2562 พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ในเพศหญิง มะเร็งปากมดลูกพบมากเป็นอันดับที่ 2 จำนวน 194 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.7 รองจากมะเร็งเต้านม จำนวน 571 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.2 ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 50-54 ปี จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.6 และรองลงมาได้แก่ 60-64 ปี จำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.5 ช่วงอายุที่พบน้อยที่สุดคือ 20-24 ปี จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.5 ตามลำดับ⁽⁴⁾

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่ามะเร็งปากมดลูกยังคงเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของประเทศไทย สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูก เกิดจากการติดเชื้อไวรัสเอชพีวี (Human papilloma virus - HPV) ชนิดความเสี่ยงสูง เชื้อเอชพีวีมีอยู่ร้อยละ 16-18 แต่ชนิดที่จะทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูกมีประมาณ 15 สายพันธุ์ ร้อยละ 70 เกิดจากเชื้อเอชพีวี สายพันธุ์ 16 และ 18 ที่เหลืออีกร้อยละ 30 เกิดจากเชื้อเอชพีวีสายพันธุ์อื่น⁽⁵⁾ เชื้อไวรัสชนิดนี้จะติดต่อจากการมีเพศสัมพันธ์ที่ทำให้มีรอยถลอกของผิวหรือเยื่อในอวัยวะสืบพันธุ์ จึงทำให้เชื้อไวรัสสามารถเข้าไปอยู่ที่ปากมดลูก ทำให้ปากมดลูกเกิดการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อหรือเซลล์ของปากมดลูก จนกลายเป็นเซลล์หรือเนื้อเยื่ออักเสบเรื้อรัง (ระยะก่อนเป็นมะเร็งปากมดลูก) และเป็นมะเร็งในที่สุด

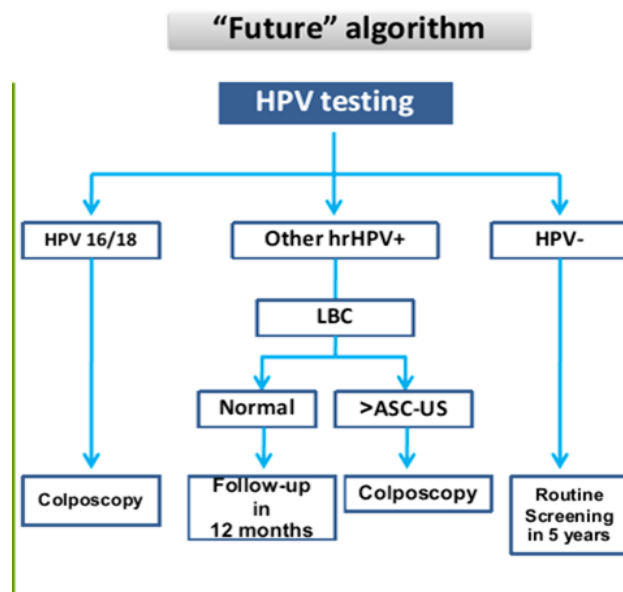


โดยระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีการติดเชื้อไวรัสจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นมะเร็งนั้นจะใช้เวลาประมาณ 10-15 ปี⁽⁶⁾ การติดเชื้อเอชพีวีระยะแรกมักไม่แสดงอาการ แต่หากมีความรุนแรงมากขึ้น อาจพบว่ามีอาการตกขาวผิดปกติ เลือดออก มีตกขาวปนเลือด หรือมีเลือดออกหลังมีเพศสัมพันธ์ เป็นต้น การรักษามะเร็งปากมดลูก ได้แก่ การผ่าตัด (surgery) รังสีรักษา (radiotherapy) และการใช้เคมีบำบัด (chemotherapy) วิธีการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกปัจจุบัน มี 3 วิธี ได้แก่ 1.Pap smear เป็นการตรวจภายในร่วมกับการตรวจทางเซลล์วิทยาเพื่อหาความผิดปกติของเซลล์ที่อาจเกิดจากเชื้อมะเร็งปากมดลูกในระยะเริ่มต้น โดยหากแพทย์พบความผิดปกติก็จะทำการเก็บเนื้อเยื่อบริเวณปากมดลูก เพื่อนำไปตรวจในห้องปฏิบัติการ 2.ThinPrep เป็นการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่ให้ผลการตรวจที่ละเอียดกว่า Pap smear โดยแพทย์จะทำการเก็บเนื้อเยื่อบริเวณปากมดลูกด้วยอุปกรณ์เฉพาะ ก่อนจะนำไปตรวจในห้องปฏิบัติการ 3.HPV Testing เป็นการตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูกร่วมกับการตรวจ DNA ของเชื้อ HPV สายพันธุ์ที่มีความเชื่อมโยงกับมะเร็งปากมดลูก ซึ่งเป็นเทคนิคการตรวจระดับชีวโมเลกุล สามารถตรวจหาเชื้อ HPV ได้ในระยะก่อนเกิดเป็นมะเร็งปากมดลูก ทำให้ป้องกันและรักษาการติดเชื้อ HPV ก่อนที่เชื้อจะพัฒนาไปเป็นมะเร็งปากมดลูก ⁽⁷⁾

การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA Test เป็นนโยบายที่กระทรวงสาธารณสุขได้ใช้ในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก โดยเริ่มต้นโครงการในปีงบประมาณ 2563 เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดและลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งปากมดลูก ในผู้หญิงไทย อายุระหว่าง 30-60 ปี มีเป้าหมายการตรวจคัดกรอง จำนวน 1,111,879 ราย ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 12 เขตสุขภาพ มีจังหวัดนำร่องทั้งหมด จำนวน 22 จังหวัด ได้แก่ ลำปาง พิชณุโลก นครสวรรค์ สระบุรี ราชบุรี ชลบุรี ขอนแก่น กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม สกลนคร นครราชสีมา บุรีรัมย์ ชัยภูมิ สุรินทร์ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ ยโสธร อำนาจเจริญ มุกดาหาร สุราษฎร์ธานี และสงขลา มีเครือข่ายทำ Colposcopy ทั้งหมด 37 แห่ง ⁽⁸⁾ โดยมีขั้นตอนและแนวทางการจัดระบบบริการ (Service Design) ดังนี้



และมีแนวทางสำหรับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA Test ดังต่อไปนี้



โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขได้ตั้งอยู่ในเขตสุขภาพที่ 1 รับผิดชอบในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA Test ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 1 และ 2 มีจังหวัดน่านรองได้แก่ จังหวัดลำปางและจังหวัดตาก จึงเป็นที่มาของการทำโครงการวิจัยเรื่อง ผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA Test ในพื้นที่จังหวัดน่าน ลำปางและตาก ประจำปีงบประมาณ 2563 ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA Test ในพื้นที่จังหวัดน่าน ลำปาง และตาก ประจำปีงบประมาณ 2563 ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

ระเบียบวิจัยโดยย่อ

รูปแบบของการศึกษา : การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลัง จากผลการตรวจ HPV DNA Test ในฐานข้อมูลทางห้องปฏิบัติการกลุ่มงานวิจัย ทำการวิเคราะห์ ข้อมูลด้วย การหาค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา : หญิงไทยทุกสิทธิ มีช่วงอายุระหว่าง 30-60 ปี มีภูมิลำเนาอยู่ใน จังหวัดลำปางและจังหวัดตากที่เข้าร่วมโครงการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA Test ตั้งแต่วันที่ 2 มีนาคม 2563 จนถึง 25 กันยายน 2563 จำนวน 16,082 ราย



เกณฑ์การคัดเลือกเข้าของกลุ่มตัวอย่าง

- หญิงสัญชาติไทย มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดลำปาง และจังหวัดตาก
- อายุระหว่าง 30 – 60 ปี

เกณฑ์การคัดเลือกออกของกลุ่มตัวอย่าง

- มีสัญชาติอื่น
- อายุน้อยกว่า 30 หรือ มากกว่า 60 ปี

สถานที่ศึกษา : กลุ่มงานวิจัย โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

วิธีการเก็บข้อมูล : ผลการตรวจ HPV DNA Test ในฐานข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย

1.ข้อมูลทั่วไป : อายุ ภูมิลำเนา

2.ผลการตรวจ HPV DNA Test ทางห้องปฏิบัติการประกอบไปด้วย :

2.1 ผลการตรวจปกติ (HPV Negative)

2.2 ผลการตรวจผิดปกติ (Positive hrHPV⁺) ประกอบด้วย

- hrHPV Positive 16⁺/18⁺

ได้แก่ HPV type 16 , 18, 16 และ 18, 16 และ other type , 18 และ other type

- hrHPV type non 16/18 (Other type)

3.ผลการตรวจวินิจฉัยทางเซลล์วิทยา (GENERAL CATEGORIZATION) ประกอบด้วย

3.1. Unsatisfactory (UNS)

3.2. ผลการตรวจเซลล์วิทยาปกติ (NEGATIVE FOR INTRAEPITHELIAL LESION)

- Negative for intraepithelial lesion or Malignancy (NILM)
- Candida spp (CDD)
- Bacterial vaginosis (BV)
- Non-neoplastic cellular variations (Non-NCV)
- Reactive Cellular Change Inflamm = Inflammation (RCC)

3.3. ผลการตรวจเซลล์วิทยาผิดปกติ (EPITHELIAL CELLS ABNORMALITIES)

- Atypical squamous cell of undetermined significance (ASC-US)
- Atypical squamous cell cannot exclude HSIL (ASC-H)
- Low grade squamous intraepithelial lesion (LSIL)
- High grade squamous intraepithelial lesion (HSIL)



- Human Papilloma virus (HPV)
- Cervical intraepithelial lesion (CIN)
- Squamous intraepithelial lesion (SIL)
- with features suspicious for invasion (FSI)
- Squamous cell carcinoma (SCC)
- Endocervical cells (EC)
- Endometrial cells (EM)
- Glandular cells (GC)
- Endocervical adenocarcinoma in situ (AIS)
- Extrauterine (EX)
- Other malignant neoplasms (OMN)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่ และร้อยละ ประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไป : อายุ ภูมิภาค
2. ผลการตรวจ HPV DNA Test ทางห้องปฏิบัติการประกอบไปด้วย :
 - 2.1 ผลการตรวจปกติ (HPV Negative)
 - 2.2 ผลการตรวจผิดปกติ (Positive hrHPV⁺) ประกอบด้วย
 - hrHPV Positive 16⁺/18⁺
ได้แก่ HPV type 16 , 18, 16 และ 18, 16 และ other type , 18 และ other type
 - hrHPV type non 16/18 (Other type)
3. ผลการตรวจวินิจฉัยทางเซลล์วิทยา (GENERAL CATEGORIZATION) ประกอบด้วย
 - 3.1 Unsatisfactory (UNS)
 - 3.2 ผลการตรวจเซลล์วิทยาปกติ (NEGATIVE FOR INTRAEPITHELIAL LESION)
 - Negative for intraepithelial lesion or Malignancy (NILM)
 - Candida spp (CDD)
 - Bacterial vaginosis (BV)
 - Non-neoplastic cellular variations (Non-NCV)
 - Reactive Cellular Change Inflamm = Inflammation (RCC)



3.3 ผลการตรวจเซลล์วิทยาผิดปกติ (EPITHELIAL CELLS ABNORMALITIES)

- Atypical squamous cell of undetermined significance (ASC-US)
- Atypical squamous cell cannot exclude HSIL (ASC-H)
- Low grade squamous intraepithelial lesion (LSIL)
- High grade squamous intraepithelial lesion (HSIL)
- Human Papilloma virus (HPV)
- Cervical intraepithelial lesion (CIN)
- Squamous intraepithelial lesion (SIL)
- with feateres suspicious fot invation (FSI)
- Squamous cell carcinoma (SCC)
- Endocervical cells (EC)
- Endometrial cells (EM)
- Glandular cells (GC)
- Endocervical adenocarcinoma in situ (AIS)
- Extrauterine (EX)
- Other malignant neoplasms (OMN)

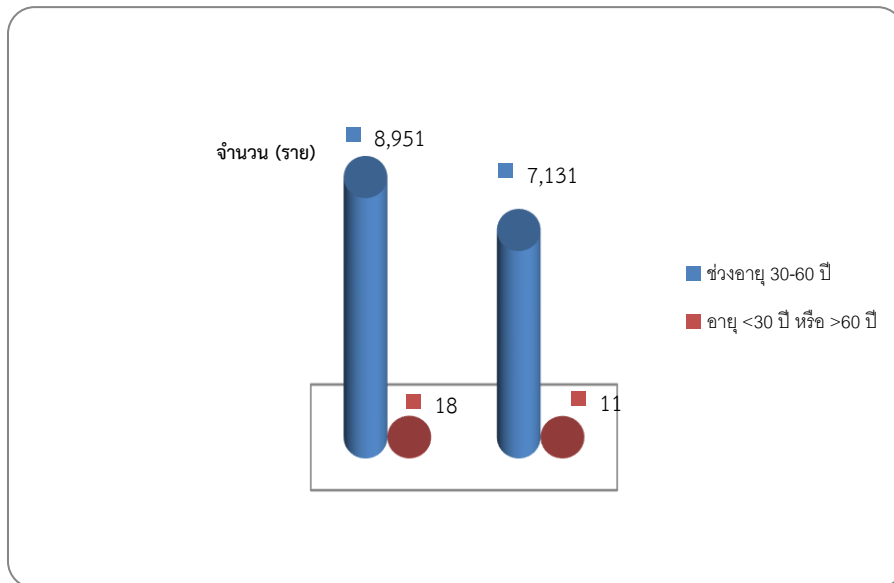
ผลการศึกษา

จากการศึกษาผลการตรวจคัดกรองมะเร็งเรื้องปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA Test ณ กลุ่มงานวิจัย โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตั้งแต่วันที่ 2 มีนาคม 2563 จนถึง 25 กันยายน 2563 พบว่า มีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 16,111 ราย ผ่านเกณฑ์คัดเข้าของโครงการ 16,082 ร้อยละ 99.8 และไม่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าเนื่องจากอายุ น้อยกว่า 30 ปี และ มากกว่า 60 ปี จำนวน 29 ราย คิดเป็น ร้อยละ 0.2 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการที่แยกตามเกณฑ์การคัดเข้าของโครงการ

ช่วงอายุ	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด		
	ลำปาง	ตาก	รวม (ร้อยละ)
ช่วงอายุ 30 – 60 ปี	8,951	7,131	16,082 (99.8)
< 30 ปี และ > 60 ปี	18	11	29 (0.2)
รวม	8,969(55.7)	7,142(44.3)	16,111(100)





รูปภาพที่ 1 แสดงจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการที่แยกตามเกณฑ์การคัดเลือกของโครงการ

เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้เข้าร่วมโครงการที่ผ่านเข้าเกณฑ์ จำนวน 16,082 ราย พบว่าจังหวัดลำปางมีผู้เข้าร่วมโครงการตรวจ HPV DNA Test มากกว่าจังหวัดตาก โดยจังหวัดลำปางมีผู้เข้าร่วม 8,951 ราย (ร้อยละ 55.7) จังหวัดตาก จำนวน 7,131 ร้อยละ 44.3 และพบว่าช่วงอายุของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งในจังหวัดลำปางและจังหวัดตาก มีช่วงอายุ 51-60 ปีมากที่สุดรวมกัน 7,893 ราย ร้อยละ 49.0 รองลงมา คือช่วงอายุ 41-50 ปี และ 31-40 ปี ร้อยละ 31.3 และ 18.4 ตามลำดับ ผู้ที่มีอายุ 30 ปี ไม่ได้ถูกจัดอยู่ในช่วงอายุใด มีเพียง 193 ราย (ร้อยละ 1.2) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางแสดงจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการตรวจ HPV DNA Test ทั้งหมด แยกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ / พื้นที่	จังหวัดลำปาง	จังหวัดตาก	รวมทั้งหมด (ร้อยละ)
เท่ากับ 30 ปี	55 (0.6)	138(1.9)	193 (1.2)
31 – 40 ปี	1,100(12.3)	1,860(26.1)	2,960(18.4)
41 – 50 ปี	2,610(29.2)	2,426(34.0)	5,036(31.3)
51 – 60 ปี	5,186(57.9)	2,707(38.0)	7,893(49.0)
รวม	8,951(100)	7,131(100)	16,082(100.0)

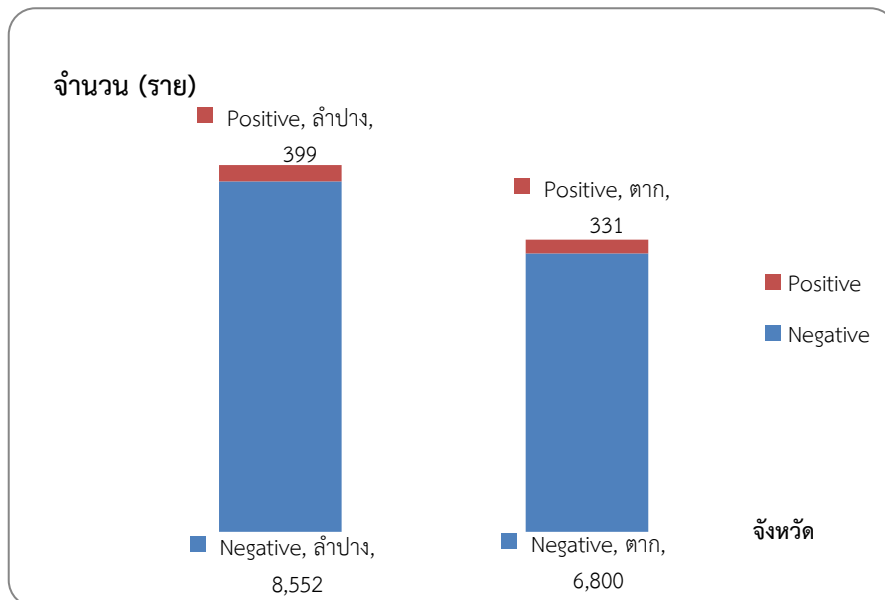


ผลการตรวจ HPV DNA Test ทั้งหมดจำนวน 16,082 ราย พบว่า มีผลการตรวจ HPV Negative จำนวน 15,352 ราย ร้อยละ 95.5 และผลการตรวจ Positive hrHPV⁺ จำนวน 730 ราย ร้อยละ 4.6

จังหวัดลำปาง พบผลการตรวจ HPV Negative และผลการตรวจ Positive hrHPV⁺ มากกว่า จังหวัดตาก จำนวน 8,552 ราย ร้อยละ 95.6 และจำนวน 399 ราย ร้อยละ 4.5 จังหวัดตาก พบผลการตรวจ HPV Negative จำนวน 6,800 ราย ร้อยละ 95.4 และผลการตรวจ Positive hrHPV⁺ จำนวน 331 ร้อยละ 4.7 ดังแสดงในตารางที่ 3 และรูปภาพที่ 2

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลการตรวจ HPV DNA Test ทั้งหมดโดยแยกเป็นจังหวัดลำปางและจังหวัดตาก

ผลตรวจ HPV DNA			
Test	จังหวัดลำปาง	จังหวัดตาก	ทั้งหมด
Negative	8,552 (95.6)	6,800 (95.4)	15,352 (95.5)
Positive hrHPV ⁺	399 (4.5)	331 (4.7)	730 (4.6)
รวม	8,951(100)	7,131(100)	16,082(100.0)



รูปภาพที่ 2 แสดงผลการตรวจ HPV DNA Test ในพื้นที่จังหวัดลำปางและจังหวัดตาก



ผลการตรวจ Positive hrHPV+ ทั้งหมด จำนวน 730 ราย พบว่า ช่วงอายุที่มีผลผิดปกติมากที่สุด คือ 51 – 60 ปี จำนวน 283 ราย ร้อยละ 38.8 รองลงมาได้แก่ 41-50 ปี จำนวน 234 ราย ร้อยละ 32.1 และ 31-40 ปี จำนวน 198 ราย ร้อยละ 27.1 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตารางแสดงช่วงอายุของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมดที่มีผล Positive hrHPV+

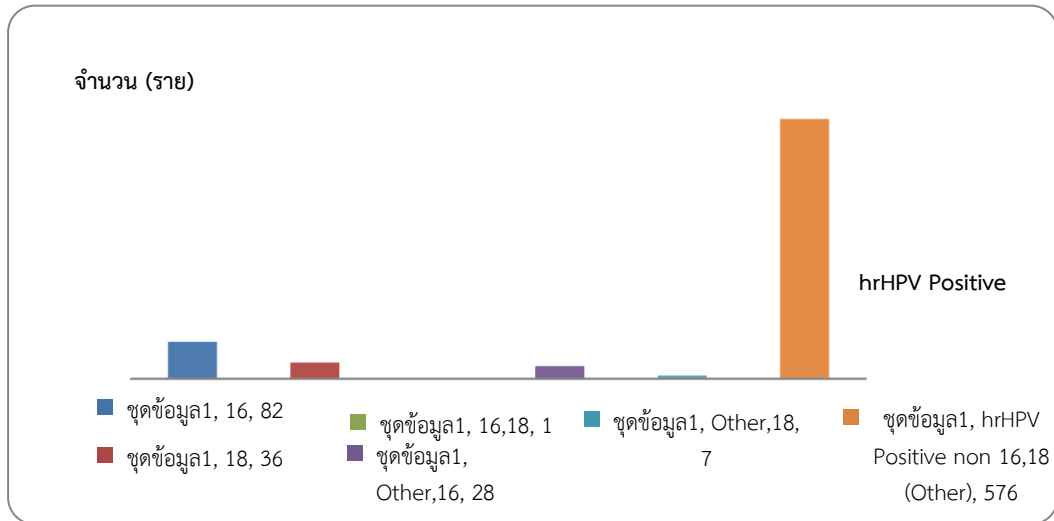
ช่วงอายุ / พื้นที่	จังหวัดลำปาง(ร้อยละ)	จังหวัดตาก (ร้อยละ)	รวมทั้งหมด (ร้อยละ)
เท่ากับ 30 ปี	6(0.8)	9 (1.2)	15 (2.0)
31 – 40 ปี	99 (13.6)	99 (13.6)	198 (27.1)
41 – 50 ปี	118 (16.2)	116 (15.9)	234 (32.1)
51 – 60 ปี	176(24.1)	107 (14.7)	283 (38.8)
รวม	399(54.6)	331 (45.3)	730 (100)

เมื่อนำผล Positive hrHPV+ ทั้งหมดมาแยกตามชนิดของสายพันธุ์ พบว่า สายพันธุ์ที่พบมากที่สุดคือ HPV Positive non type 16,18 (Other) จำนวน 576 ราย จำนวน ร้อยละ 78.9 รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ 16 จำนวน 82 ราย ร้อยละ 11.3 และ สายพันธุ์ 18 จำนวน 18 ราย ร้อยละ 5.0 สายพันธุ์ที่พบน้อยที่สุด คือ สายพันธุ์ 16,18 จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.2 ดังแสดงในตารางที่ 5 และรูปภาพที่ 3

ตารางที่ 5 ตารางแสดงผล Positive hrHPV+ แยกตามชนิดของสายพันธุ์

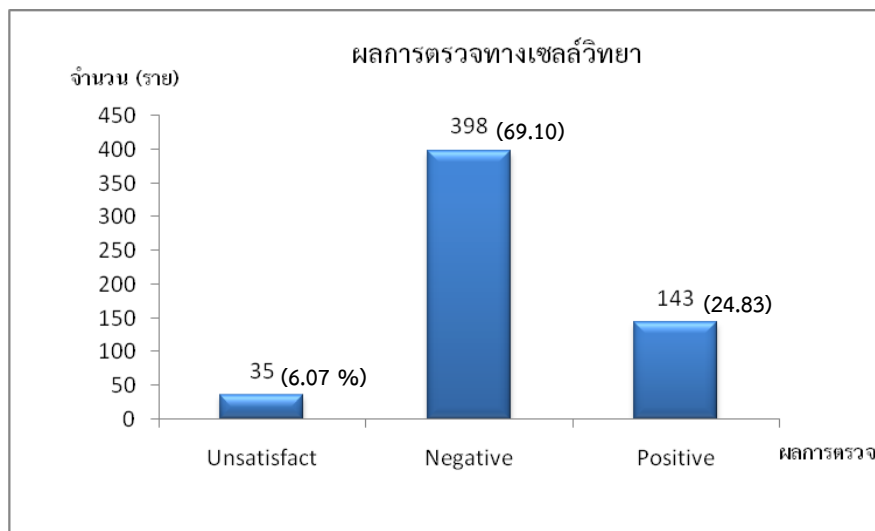
Positive hrHPV+	แยกชนิด Positive hrHPV+	จำนวน	ร้อยละ	รวม(ราย)
hrHPV16 ⁺ ,18 ⁺	16	82	11.3	154 (21.09%)
	18	36	5.0	
	16,18	1	0.2	
	Other,16	28	3.9	
	Other,18	7	1.0	
hrHPV type non 16,18	hrHPV Positive non 16,18 (Other)	576	78.9	576 (78.9%)
รวม		730	100	730 (100%)





รูปภาพที่ 3 แสดงผลการตรวจ HPV DNA Test ที่มีผลผิดปกติ Positive hrHPV⁺ แยกตามชนิดของสายพันธุ์

เมื่อนำเอาสายพันธุ์ HPV Positive non 16,18 (Other) จำนวน 576 ราย มาตรวจวินิจฉัยทางเซลล์วิทยา (General categorization) พบผลตรวจเซลล์วิทยาปกติ (Negative For Intraepithelial Lesion) จำนวน 398 ราย ร้อยละ 69.10 ผลการตรวจเซลล์วิทยาผิดปกติ (Epithelial Cells Abnormalities) จำนวน 143 ราย ร้อยละ 24.83 และ ผล Unsatisfact จำนวน 35 ราย ร้อยละ 6.07 ตามลำดับ ดังรูปภาพที่ 4



รูปภาพที่ 4 แสดงผลการตรวจทางเซลล์วิทยาของสายพันธุ์ HPV Positive non 16,18 (Other)



ผลการตรวจเซลล์วิทยาปกติ (Negative for Intraepithelial Lesion) จำนวน 398 ราย เมื่อนำมาจำแนกตามชนิดและพื้นที่ พบว่าจังหวัดลำปางพบมากกว่าจังหวัดตาก คือ 236 ราย ร้อยละ 59.3 จังหวัดตาก จำนวน 162 ราย ร้อยละ 40.7 และทั้งสองพื้นที่ที่พบผล Negative for intraepithelial lesion or Malignancy (NILM) มากที่สุด จำนวน 279 ราย ร้อยละ 70.1 รองลงมาได้แก่ Non-neoplastic cellular variations (Atrophy) จำนวน 54 ราย ร้อยละ 13.57 และ Bacterial vaginosis (B.V) จำนวน 47 ราย ร้อยละ 11.8 ตามลำดับ ช่วงอายุที่พบมากที่สุด คือ 51-60 ปี จำนวน 180 ราย ร้อยละ 45.3 ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ตารางแสดงผลการตรวจเซลล์วิทยาปกติ (Negative For Intraepithelial Lesion)

Age	Total	UNS	GENERAL CATEGORIZATION													Age	UNS	GENERAL CATEGORIZATION																	
			NILM	ORGANISM			Non-NCV		RCC		GC	EM	Total	Total	Total			ร้อยละ	NILM	ORGANISM			Non-NCV		RCC		GC	EM	Total	Total	ร้อยละ				
				CDD	BV	Other	Atrophy	Other	Inflam	Other	Hys.	45 Y								post	≥	post	≥	CDD	BV	Other	troph	Other				Inflam	Other	Hys.	45 Y
				ลำปาง	ตาก	ลำปาง	ตาก	ลำปาง	ตาก	ลำปาง	ตาก	ลำปาง								ตาก	ลำปาง	ตาก	ลำปาง	ตาก	ลำปาง	ตาก	ลำปาง	ตาก				ลำปาง	ตาก	ลำปาง	ตาก
30	6	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	30	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	1.5							
31-40	88	5	42	2	8	0	0	0	2	0	0	0	54	31-40	5	27	1	5	0	0	0	1	0	0	0	34	88	22.2							
41-50	124	6	57	3	5	0	1	0	0	0	0	0	66	41-50	5	46	3	7	0	2	0	0	0	0	0	58	124	31.2							
51-60	180	7	62	4	15	0	33	0	1	0	0	0	115	51-60	4	40	0	6	0	18	0	1	0	0	0	65	180	45.3							
รวม	398	21	161	9	29	0	34	0	3	0	0	0	236	รวม	14	118	4	18	0	20	0	2	0	0	0	162	398	100							
ร้อยละ	100	60	40.45	2.26	7.29	0.00	8.54	0	0.75	0	0	0	59.3	ร้อยละ	40	30	1	4.5	0	5	0	0.5	0	0	0	40.7	100.00	100							

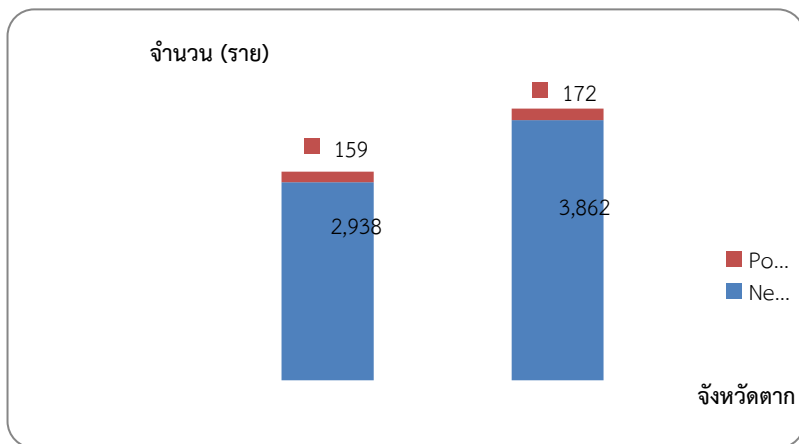
ผลการตรวจเซลล์วิทยาผิดปกติ (Epithelial Cells Abnormalities) จำนวน 143 ราย เมื่อนำมาจำแนกตามชนิดและพื้นที่ พบว่าจังหวัดลำปางพบมากกว่าจังหวัดตาก จำนวน 78 ราย ร้อยละ 54.6 จังหวัดตาก จำนวน 65 ราย ร้อยละ 45.5 และทั้งสองพื้นที่ที่พบผล Atypical squamous cell of undetermined significance (ASC-US) มากที่สุด คือ จำนวน 41 ราย ร้อยละ 28.7 และจำนวน 33 ราย ร้อยละ 23.1 รองลงมาได้แก่ Low grade squamous intraepithelial lesion (LSIL)/HPV 14 ราย ร้อยละ 9.8 และจำนวน 12 ราย ร้อยละ 8.4 Low grade squamous intraepithelial lesion (LSIL)/CINI และ Atypical squamous cell cannot exclude HSIL (ASC-H) พบผลที่เท่ากัน คือจำนวน 7 ราย ร้อยละ 4.9 และจำนวน 6 ราย ร้อยละ 4.2 ตามลำดับ และพบมากที่สุดในช่วงอายุ 41-50 ปี จำนวน 54 ราย ร้อยละ 37.8 ดังแสดงในตารางที่ 7



ตารางที่ 7 ตารางแสดงผลการตรวจเซลล์วิทยาผิดปกติ (Epithelial Cells Abnormalities)

Age		EPITHELIAL CELLS ABNORMALITIES																														Total	ร้อยละ					
		SQUAMOUS CELL										GLANDULAR CELL										OMN		Total	ร้อยละ													
		ASC		ASC-		LSIL		HSIL		SCC	Atypical		Atypical		AIS	Adenocarcinoma		EC	EM	GC	EC	EM	EC			EM	EX	Other	EC	EM	EX			Other	ECA	%		
		US	H	HPV	CIN I	CIN II	CIN III	FSI	EC		EM	GC	EC	EM		EC	EM							EX	Other												EC	EM
	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	31-40	20	9	1	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	41-50	26	12	2	6	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	51-60	31	20	3	2	1	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	รวม	78	41	7	14	7	4	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ร้อยละ	54.6	28.7	4.9	9.8	4.9	2.8	2.1	0.7	0.0	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

จังหวัดตากมีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมดจำนวน 1,731 ราย มีผลการตรวจปกติ จำนวน 6,800 ราย ผิดปกติ จำนวน 331 ราย มีทั้งหมด 9 อำเภอ แบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ฝั่ง ได้แก่ตากฝั่งตะวันออก ประกอบด้วย 4 อำเภอได้แก่ อ.เมือง อ.บ้านตาก อ.สามเงา อ.วังเจ้า และตากฝั่งตะวันตก ประกอบด้วย 5 อำเภอได้แก่ อ.แม่สอด อ.แม่ระมาด อ.พบพระ อ.ท่าสองยาง และอ.อุ้มผาง พบว่ามีผู้เข้าร่วมโครงการจากฝั่งตะวันตกมากกว่าฝั่งตะวันออก จำนวนทั้งหมด 4,034 ราย มีผลการตรวจ HPV Negative จำนวน 3,862 ราย ร้อยละ 95.73 มีผล Positive hrHPV+ จำนวน 172 ราย ร้อยละ 4.26 ผู้เข้าร่วมโครงการจากฝั่งตะวันออกทั้งหมด 3,097 มีผลการตรวจ HPV Negative จำนวน 2,938 ราย ร้อยละ 94.87 มีผล Positive hrHPV+ จำนวน 159 ราย ร้อยละ 5.13 ดังแสดงในรูปภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 แสดงผลการตรวจ HPV DNA Test จังหวัดตาก



สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Descriptive study) มีเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA Test ในพื้นที่จังหวัดลำปางและตาก โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ของผู้ที่เข้าร่วมโครงการการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในพื้นที่จังหวัดลำปางและจังหวัดตากซึ่งเป็นหญิงไทย อายุ 30-60 ปี เก็บข้อมูลระหว่าง 2 มีนาคม ถึง 25 กันยายน 2563 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย การหาค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ หญิงไทยที่มีภูมิลำเนาและที่อยู่อาศัยภายในจังหวัดลำปางและจังหวัดตาก อายุระหว่าง 30-60 ปี จำนวน 16,082 ราย ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า อายุเฉลี่ย 48.65 ปี อายุสูงสุด 60 ปี และอายุต่ำสุด 30 ปี ช่วงอายุที่เข้าร่วมโครงการมากที่สุด 50-60 ปี จำนวน 7,893 ราย ร้อยละ 49.0

ผลการตรวจ HPV DNA Test ทางห้องปฏิบัติการ

จากการศึกษาผลการตรวจ HPV DNA Test ทางห้องปฏิบัติการทั้งหมด จำนวน 16,082 ราย พบผล HPV Negative จำนวน 15,352 ราย ร้อยละ 95.5 ผล Positive hrHPV⁺ จำนวน 730 ราย ร้อยละ 4.6 พบสายพันธุ์ hrHPV type non 16,18 (other) มากที่สุด จำนวน 576 ราย ร้อยละ 78.9

ผลการตรวจวินิจฉัยทางเซลล์วิทยา (General categorization) พบผลตรวจเซลล์วิทยาปกติ (Negative for intraepithelial lesion) มากที่สุด จำนวน 398 ราย ร้อยละ 69.10 รองลงมาได้แก่ ผลการตรวจเซลล์วิทยาผิดปกติ (Epithelial cells abnormalities) จำนวน 143 ราย ร้อยละ 24.83 และผล Unsatisfact จำนวน 35 ราย ร้อยละ 6.07 ตามลำดับ

ผลตรวจเซลล์วิทยาปกติ (Negative for intraepithelial lesion) พบผล Negative for intraepithelial lesion or Malignancy (NILM) มากที่สุด จำนวน 279 ราย ร้อยละ 70.10

ผลการตรวจเซลล์วิทยาผิดปกติ (Epithelial cells abnormalities) พบผล ASC-US มากที่สุด จำนวน 74 ราย ร้อยละ 51.75

จังหวัดตากมีทิวเขาถนนธงชัย เป็นตัวแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ฝั่ง ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า มีผู้เข้าร่วมโครงการจากฝั่งตะวันตกมากกว่าฝั่งตะวันออก จำนวนทั้งหมด 4,034 ราย มีผลการตรวจ HPV Negative จำนวน 3,862 ราย ร้อยละ 95.73 มีผล Positive hrHPV⁺ จำนวน 172 ราย ร้อยละ 4.26 ผู้เข้าร่วมโครงการจากฝั่งตะวันออกทั้งหมด 3,097 มีผลการตรวจ HPV Negative จำนวน 2,938 ราย ร้อยละ 94.87 มีผล Positive hrHPV⁺ จำนวน 159 ราย ร้อยละ



5.13 ทั้งสองฝั่งพบ HPV สายพันธุ์ hrHPV type non 16,18 (other) มากที่สุด รองลงมาคือสายพันธุ์ 16 ผลการตรวจเซลล์วิทยาปกติ (Negative for intraepithelial lesion) ทั้งสองฝั่งพบผล Negative for intraepithelial lesion or Malignancy (NILM) มากที่สุดและฝั่งตะวันออกพบมากกว่าฝั่งตะวันตก จำนวน 65 ราย ร้อยละ 0.4 ผลการตรวจเซลล์วิทยาผิดปกติ (Epithelial Cells Abnormalities) พบว่า ฝั่งตะวันตกพบผลเซลล์วิทยาผิดปกติ ส่วนใหญ่มากกว่าฝั่งตะวันออก โดยพบผล ASC-US มากที่สุด จำนวน 23 ราย ร้อยละ 35.38 เป็นต้น

การนำเสนอผลงานไปใช้ประโยชน์

1. ใช้เป็นฐานข้อมูลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในเขตพื้นที่สุขภาพที่ 1 และ 2
2. ทราบถึงแนวโน้มของอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งปากมดลูกในจังหวัดลำปางและจังหวัดตาก
3. ช่วยในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในระยะเริ่มแรก
4. ช่วยให้ประชาชนเข้าถึงบริการการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Arbyn, M., Weiderpass, E., Bruni, L., de Sanjosé, S., Saraiya, M., Ferlay, J., & Bray, F. (2020). Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. *The Lancet Global Health*, 8(2), e191-e203.
2. Cancer in Thailand Vol. IX, 2013-2015 [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 15 ตุลาคม 2020]. Available at :http://www.nci.go.th/th/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/In%20Cancer%20in%20Thailand%20IX%20OK.pdf
3. งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง : แนวโน้มอุบัติการณ์และอัตราการตายโรคมะเร็งในภาคเหนือของประเทศไทย พ.ศ.2536-2560 : ผลของการพัฒนาเครือข่ายทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (Trends in Cancer Incidence and Mortality in Northern, Thailand, 1993-2017), เล่มที่ 3
4. งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง : สถิติโรคมะเร็งปี พ.ศ.2562 (Hospital-based cancer registry)โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง, เล่มที่ 39.
5. อมรรัตน์ เต็ม ธ นะ กิจ ไพศาล. (2015). มะเร็ง ปาก มดลูก. *Srinagarind Medical Journal*, 30(5), 7-9.



6. มะเร็งปากมดลูก อาการ สาเหตุ การรักษาโรคมะเร็งปากมดลูก 8 วิธี [อินเทอร์เน็ต].[อ้างถึง 30 พฤศจิกายน2020].Available at:
<https://medthai.com/%E0%B8%A1%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%>
7. ตกขาวผิดปกติ อาการเตือน "มะเร็งปากมดลูก" ที่ไม่ควรละเลย [อินเทอร์เน็ต].[อ้างถึง 30 พฤศจิกายน2020]. Available at: <https://www.paolohospital.com/th-TH/center/Article/Details/>.
8. โครงการคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA Test [อินเทอร์เน็ต].[อ้างถึง 30 พฤศจิกายน2020].Available at:
http://www.nci.go.th/th/File_download/D_index/ptu/2563/1.%20HPV%20DNA%20Test%20Present_V3.pdf
9. Chow, I. H., Tang, C. H., You, S. L., Liao, C. H., Chu, T. Y., Chen, C. J., ... & Pwu, R. F. (2010). Cost-effectiveness analysis of human papillomavirus DNA testing and Pap smear for cervical cancer screening in a publicly financed health-care system. *British journal of cancer*, 103(12), 1773-1782.
10. Kulasingam, S. L., Hughes, J. P., Kiviat, N. B., Mao, C., Weiss, N. S., Kuypers, J. M., & Koutsky, L. A. (2002). Evaluation of human papillomavirus testing in primary screening for cervical abnormalities: comparison of sensitivity, specificity, and frequency of referral. *Jama*, 288(14), 1749-175.



Antibiogram และแนวโน้มการดื้อยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียที่พบใน โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ปี พ.ศ.2561 และ 2562

จตุพร ค่ายอง, บุณยานุช ชันไชยวงศ์

กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

บทคัดย่อ

ปัจจุบันปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ สาเหตุสำคัญมาจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่มากขึ้น ทั้งการใช้อย่างไม่จำเป็นและเกินความจำเป็น เป็นปัญหาที่สำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อ โดยเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งที่มีโอกาสติดเชื้อในโรงพยาบาลมากกว่าปกติ การจัดทำ Cumulative antibiogram report จึงมีความสำคัญในการช่วยแพทย์ผู้รักษาตัดสินใจเลือกใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาเบื้องต้นก่อนที่จะทราบผลการเพาะ จำแนกเชื้อ และผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ (Empirical antibiotic therapy) และ antibiogram ยังเป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาแนวโน้มการดื้อยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรีย

จัดทำ Antibiogram จากข้อมูลเชื้อที่พบในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2562 ระยะเวลา 2 ปี แบ่งเป็น antibiogram ของปี 2561, 2562 และรวม 2 ปี แยกตามสิ่งส่งตรวจแต่ละชนิดที่มีการส่งตรวจบ่อยๆ ใช้แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา จากข้อมูล %Susceptibility ของเชื้อแบคทีเรียแต่ละตัวต่อยาต้านจุลชีพแต่ละชนิด รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรม WHONET จากนั้นนำข้อมูลมาทำ antibiogram และจากข้อมูลของ antibiogram ที่ได้ นำมาศึกษาแนวโน้มการดื้อยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรีย

พบว่า เชื้อ *Acinetobacter baumannii* มีแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยาหลายชนิด และยังพบว่าเป็นเชื้อที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพทุกชนิดอีกด้วย เชื้อ *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* (สิ่งส่งตรวจ Sputum) และ Coagulase-negative staphylococcus มีแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยาหลายชนิด เชื้อ *Staphylococcus aureus* และ *Enterococcus faecium* มีแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยาบางชนิด แต่พบว่า *Enterococcus faecium* เดิมเป็นเชื้อที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพหลายชนิดอีกด้วย ส่วน *Klebsiella pneumoniae* (ยกเว้นสิ่งส่งตรวจ Sputum) และ *Proteus mirabilis* ไม่มีแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ในการจัดทำ Cumulative antibiogram report และการศึกษาแนวโน้มการดื้อยาต้านจุลชีพจากเชื้อที่พบในห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็ง



ลำปาง นั้น เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ควรมีการพัฒนาต่อยอด การศึกษาแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพโดยเปรียบเทียบในปีต่อปี ทุก 3 ปี, 5 ปี เป็นต้น

คำสำคัญ: Cumulative antibiogram report

บทนำ

เชื้อดื้อยา คือ ภาวะที่เชื้อแบคทีเรียต่อต้านยาปฏิชีวนะ ทำให้การรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไม่ได้ผลดีดังเดิม โดยการรักษาโรคที่เกิดจากการติดเชื้อจุลชีพที่ดื้อต่อยานั้นทำได้ค่อนข้างยาก จึงจำเป็นต้องมีการใช้ยาต้านจุลชีพในขนาดที่สูงกว่าปกติในการรักษาหรือต้องปรับเปลี่ยนแบบแผนการรักษาโดยใช้ยาทางเลือก ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายในการรักษาที่สูงกว่าปกติ และมีความเสี่ยงที่อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์หรือการเกิดพิษได้มากกว่าการรักษาด้วยสูตรการรักษามาตรฐาน หรือผู้ป่วยอาจเสี่ยงเสียชีวิตมากขึ้น

ปัจจุบันพบปัญหาเชื้อดื้อยามากขึ้น สาเหตุหลักเกิดจากการใช้ยาปฏิชีวนะมากเกินไปจนเกินความจำเป็น โดยพบคนไทยติดเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะปีละกว่าหนึ่งแสนคน ใช้เวลารักษาตัวนานขึ้นรวมกันปีละกว่าสามล้านวันในปี 2553 มีผู้ติดเชื้อชนิดดื้อต่อยาปฏิชีวนะ 5 ชนิด เสียชีวิตสามหมื่นกว่าราย¹ ซึ่งการติดเชื้อดื้อยาที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางพบว่าจากผลการศึกษาระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ.2558 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2559 พบว่าเชื้อจุลชีพแกรมลบกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่สร้างเอนไซม์ extended-spectrum β -lactamase(ESBLs) พบเป็น Escherichia coli มากที่สุด ร้อยละ 68.18 และ Klebsiella pneumoniae ร้อยละ 18.75 และพบ Acinetobacter baumannii ที่ดื้อต่อยาหลายขนาน(multi-drug resistant bacteria; MDR) ร้อยละ 57.14 และพบว่าความชุกของการติดเชื้อดื้อยาในผู้ป่วยโรงพยาบาลมะเร็งลำปางพบได้เท่ากับโรงพยาบาลทั่วไป²

ซึ่งการดื้อยาของเชื้อแบคทีเรียดังกล่าวเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม (mutation) ของเชื้อแบคทีเรีย โดยการเปลี่ยนแปลงนี้อาจเกิดขึ้นได้จาก 2 ส่วนของเชื้อแบคทีเรีย³ คือ

1. เกิดจากส่วนของสารพันธุกรรมหลักของเชื้อที่เรียกว่าโครโมโซม ซึ่งประกอบไปด้วย gene ที่จะแสดงออกเป็นลักษณะต่างๆ ของเชื้อมากมายรวมถึงการดื้อยาของเชื้อด้วย โดยการพบสารพันธุกรรมหรือ gene ที่ดื้อยาที่บริเวณนี้ยังไม่มากเท่ากับการพบที่ส่วนของสารพันธุกรรมนอกโครโมโซม
2. เกิดจากส่วนของสารพันธุกรรมนอกโครโมโซม ซึ่งเรียกว่า พลาสมิด(plasmid) และ ทรานสโปซอน (transposon) ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าโครโมโซมมาก โดย gene ที่ควบคุมการดื้อยาที่อยู่บนพลาสมิด



และทรานสไปซอนของแบคทีเรียชนิดหนึ่ง สามารถถ่ายทอดไปยังแบคทีเรียชนิดอื่นๆ ได้ง่าย ทำให้เกิดการแพร่กระจายการดื้อยาจากเชื้อหนึ่งไปสู่อีกเชื้อหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว

การเกิดการดื้อยาของแบคทีเรียเกิดขึ้นได้ 2 แนวทาง³⁻⁴ คือ

1. เกิดจากการเลือกสรรตามธรรมชาติ(Natural selection) : แบคทีเรียแต่ละชนิดจะมี gene ดื้อยา อยู่ในตัวปะปนอยู่แล้วตามธรรมชาติ แต่เป็นจำนวนน้อย โดยไม่เกี่ยวข้องกับการมียาต้านแบคทีเรีย หรือไม่ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือเมื่อเชื้อแบคทีเรียชนิดดังกล่าวมีการสัมผัสยาต้านจุลชีพมาก และนานขึ้น ยาจะทำลายส่วนที่ไว(ส่วนที่ไม่ดื้อยา)ต่อยาให้หมดไป เหลือส่วนที่ดื้อต่อยาไว้ ซึ่งเชื้อส่วนนี้ก็จะทำการเจริญเพิ่มจำนวนและแสดงออกเป็นแบคทีเรียดื้อยาอย่างสมบูรณ์
2. เกิดจากการเหนี่ยวนำให้เกิด โดยการให้ยาต้านแบคทีเรีย : แบคทีเรียแต่ละชนิดเดิมมีความไวต่อยาต้านจุลชีพ แต่เมื่อมีโอกาสสัมผัสกับยาต้านจุลชีพ โดยเฉพาะในขนาด และระยะเวลาในการให้ที่ไม่เหมาะสมที่จะทำลายเชื้อให้หมดไป เชื้อก็จะพัฒนาการเปลี่ยนแปลงสารพันธุกรรมให้สามารถทนทานต่อการทำลายของยาได้

จากแนวทางการเกิดการดื้อยาของเชื้อแบคทีเรีย ดังกล่าวข้างต้น ทำให้ทราบว่าการให้ยาต้านจุลชีพที่ไม่เหมาะสมทั้งด้านของปริมาณการใช้ ชนิดของยาที่ใช้กับการติดเชื้อแบคทีเรียแต่ละชนิด และระยะเวลาการให้ยาต้านจุลชีพ เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดเชื้อดื้อยาได้มากขึ้นด้วย โดยเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งที่มีโอกาสติดเชื้อในโรงพยาบาลมากกว่าปกติ เนื่องจากหลายปัจจัย ได้แก่ ภูมิคุ้มกันต่ำ, การผ่าตัด, การใช้ยาเคมีบำบัด และการฉายรังสี เป็นต้น

ดังนั้นจึงมีการจัดทำ Cumulative antibiogram report จึงมีความสำคัญในการช่วยในการเลือกให้ยาต้านจุลชีพในการรักษาเบื้องต้นก่อนที่จะทราบผลการเพาะเชื้อและผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ (Empirical antibiotic therapy) เพื่อลดความเสี่ยงในการให้ยาต้านจุลชีพที่เชื้ออาจดื้อยา หรือลดความเสี่ยงในการให้ยาต้านจุลชีพหลายขนาน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการดื้อยาที่เพิ่มขึ้นของเชื้อได้ และยังลดค่าใช้จ่ายในการใช้ยาปฏิชีวนะหลายชนิดในการรักษาผู้ป่วย อีกทั้ง antibiogram ยังเป็นข้อมูลในการศึกษาแนวโน้มการพบการดื้อยาของเชื้อแบคทีเรียที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไปได้ โดยศึกษาจากข้อมูลที่วิเคราะห์จาก antibiogram

Antibiogram เป็นการรายงานอัตราความไวของเชื้อแบคทีเรียแต่ละชนิดต่อยาต้านจุลชีพแต่ละชนิด (%Susceptibility) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะได้มาจากโปรแกรม WHONET การลงผลและเก็บข้อมูลผลการเพาะ, จำแนกเชื้อ และทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ โดยโปรแกรมจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาทั้ง %Susceptibility, %Intermediate และ %Resistant ของเชื้อแต่ละชนิดที่พบและยาต้านจุลชีพแต่ละชนิดที่นำมาทำการทดสอบ แล้วจึงนำข้อมูลผลการวิเคราะห์ดังกล่าว (ในการทำ antibiogram จะใช้แต่ข้อมูล %Susceptibility) มาลงในรูปแบบการรายงานผลแบบ



ตาราง Excel ซึ่งกำหนดขึ้นโดยศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ (National Antimicrobial Resistance Surveillance Center, Thailand (NARST))¹

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

จัดทำ Cumulative antibiogram report เพื่อช่วยแพทย์ในการตัดสินใจเลือกใช้ยาในการรักษาเบื้องต้นก่อนที่จะทราบผลการเพาะ จำแนกเชื้อ และผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อต้านจุลชีพ (Empirical antibiotic therapy) และ เพื่อศึกษาแนวโน้มการดื้อยาของเชื้อแบคทีเรียต่อต้านจุลชีพที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

นิยามและคำย่อ

Cumulative antibiogram report: รายงานที่ได้จากผลการทดสอบความไวของเชื้อตัวแรก ต่อยาปฏิชีวนะในช่วงเวลาที่กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูล

First Isolate: เชื้อที่แยกหรือเพาะได้ตัวแรกของ species เดียวกันในเวลาที่กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูล โดยไม่คำนึงถึงชนิดของตัวอย่างหรือตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง

Surveillance isolates: เชื้อที่เพาะได้จากตัวอย่างผู้ป่วยที่ไม่ป่วยหรือผู้ป่วยที่ไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อรักษาอาการป่วย เช่น Stool culture for CRE เป็นต้น

Line listing of AST data: การแสดงสรุปผลการทดสอบความไวของเชื้อชนิดใดชนิดหนึ่ง ต่อยาทุกชนิดที่ใช้ทดสอบพร้อมกับข้อมูลผู้ป่วยและข้อมูลประกอบอื่นทั้งหมด

AST: Antimicrobial susceptibility test

%S: %Susceptibility

%I: %Intermediate

%R: %Resistant

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรม WHONET ซึ่งใช้ในการลงผลเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ผลการเพาะ, จำแนกเชื้อ และทดสอบความไวของเชื้อต่อต้านจุลชีพซึ่งปฏิบัติตามเกณฑ์ของ Clinical and Laboratory Standard Institute M100 28th (CLSI 2017-2019)⁷
2. ข้อมูลผลการเพาะเชื้อและผลการทดสอบความไวของเชื้อที่ได้ทำการบันทึกและรายงานผลให้หอผู้ป่วยทราบตั้งแต่ปี พ.ศ.2561 ถึง ปี พ.ศ.2562



วิธีการศึกษา

1. การจัดทำ Antibigram ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พ.ศ.2561(ค.ศ.2018), พ.ศ.2562(ค.ศ. 2019) และรวม 2 ปี(พ.ศ.2561(ค.ศ.2018) ถึง พ.ศ.2562(ค.ศ.2019))

การจัดทำ Cumulative antibiogram report เป็นการรายงาน %S ไม่รวม %I และ %R ควรมีการจัด cumulative antibiogram report อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ความน่าเชื่อถือของ cumulative antibiogram report ขึ้นอยู่กับคุณภาพการตรวจวิเคราะห์เชื้อและคุณภาพของการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ รวมทั้งจำนวนของข้อมูล

วิธีและเกณฑ์การจัดทำ⁵

โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลการจำแนกชนิดของเชื้อและการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2561(ค.ศ.2018) ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2562(ค.ศ.2019) แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 1.1. ต้องใช้โปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ผล AST ซึ่งถ้าไม่ได้เชื่อมต่ออยู่ใน Laboratory Information System(LIS) ระบบจัดเก็บข้อมูลที่มีอยู่ต้องถ่ายโอนข้อมูลเข้าโปรแกรมการวิเคราะห์ และโปรแกรมวิเคราะห์ต้องสามารถนำเข้าข้อมูลของเชื้อทุกตัวที่เพาะได้ รวมทั้งสามารถสร้าง Line Listing of AST data ตลอดจน ลบ หรือแก้ไขข้อมูลที่ผิดได้ ในที่นี้ใช้โปรแกรม WHONET ซึ่งดาวน์โหลดจากศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ(NARST)
- 1.2. ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์
 - ข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ HN, อายุ, เพศ, หอผู้ป่วย, admission date เป็นต้น
 - ข้อมูลตัวอย่าง ได้แก่ Specimen No., specimen type, date of specimen collection, ตำแหน่งของร่างกายที่ทำการเก็บตัวอย่าง เป็นต้น
 - ข้อมูลเชื้อ ได้แก่ ชื่อ Genus และ species หรือ กลุ่มเชื้อกลุ่มแกรมลบที่ควรนำมาวิเคราะห์ ได้แก่
 - *Acinetobacter baumannii*
 - *Citrobacter freundii*
 - *Enterobacter aerogenes*
 - *Enterobacter cloacae*
 - *Escherichia coli*
 - *Klebsiella oxytoca*(พบน้อย จึงรวมอยู่ใน *Klebsiella spp.*)
 - *Klebsiella pneumoniae*



- *Morganella morganii*
- *Proteus mirabilis*
- *Proteus vulgaris*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Salmonella spp.*

เชื้อกลุ่มแกรมบวกที่ควรนำมาวิเคราะห์ได้แก่

- *Enterococcus spp.*(ควรแยก *E.faecalis* และ *E.faecium*)
- *Staphylococcus aureus*
- Coagulase-negative staphylococcus(ควรแยก *S. saprophyticus*)
- *Streptococcus pneumonia*
- Viridans group streptococcus(จาก Sterile body sites เท่านั้น ในที่นี้ได้แก่ Blood)

- ข้อมูลผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ ในที่นี้ใช้วิธีการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพแบบ Disk diffusion test

- 1.3. วิเคราะห์ผลที่ได้จากเชื้อในผู้ป่วยต่อยาต้านจุลชีพที่ใช้ในงานประจำ(Routine service) ไม่ใช่ยาที่เลือกใช้ทดสอบเฉพาะเชื้อดื้อยา
- 1.4. วิเคราะห์ ผลสรุปสุดท้ายของการตรวจจำแนกชนิดเชื้อและการทำ AST จาก First isolate โดยต้องไม่ใช่ผล AST จากเชื้อที่เป็น Surveillance isolates ซึ่งข้อมูลเชื้อสะสมที่ใช้ในการจัดทำ antibiogram ให้มีประสิทธิภาพดีและได้ผลการวิเคราะห์ที่น่าเชื่อถือควรมีข้อมูลเชื้อมากกว่า 30 Isolate แต่ในกรณีของเชื้อที่พบในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง บางเชื้อพบจำนวนน้อย บางเชื้อพบจำนวนมาก ก็อาจทำให้การจัดทำ antibiogram ในเชื้อแบคทีเรียบางตัว ไม่ได้มีประสิทธิภาพมากเท่าที่ควร
- 1.5. วิเคราะห์ผล AST ที่ได้จากการทดสอบยาใน CLSI M100 Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing ที่เลือกใช้
- 1.6. นำผลการวิเคราะห์ %S ของยาต้านจุลชีพในแต่ละเชื้อมาลงในรูปแบบการรายงานผลแบบตาราง Excel ซึ่งกำหนดขึ้นโดย ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ(NARST) และกำหนดสีตามรูปแบบที่กำหนดเพื่อให้ง่ายต่อการดูและการพิจารณาการใช้ข้อมูล antibiogram โดยกำหนดสีดังนี้

สีเขียว ■ %S \geq 90

สีเหลือง ■ %S 80 - 89



สีส้ม	■ %S 70 - 79
สีแดง	■ %S 50 - 69
สีเทา	■ %S < 50

ซึ่งการพิจารณาโดยหากดูจากสีที่จำแนกข้างต้นจะพบว่า สีเขียวและสีเหลืองจะเป็นอัตราการดื้อต่อยาต้านจุลชีพน้อยที่สุด(หรือไม่ดื้อต่อยานั้น) สีส้มเชื้อเริ่มดื้อยาแต่อาจพิจารณาใช้ยาได้หากจำเป็น ส่วนสีแดงและสีเทาแสดงถึงอัตราการดื้อต่อยาของเชื่อนั้นๆ สูง ไม่ควรใช้ยาตัวนั้นกับเชื้อที่แสดงอัตราการดื้อยาในกลุ่มนี้ โดยทั้งนี้ทั้งนั้นการเลือกใช้ยาก็ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแพทย์ผู้รักษาอีกที

1.7. จำแนกการทำ Cumulative antibiogram report ตามชนิดของ Specimen สำคัญและที่มีการส่งตรวจบ่อยๆ ได้แก่ All specimen, Blood, Sputum, Pus, Urine และ Stool

2. การศึกษาแนวโน้มการดื้อยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียที่พบใน โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ระหว่าง ปี พ.ศ.2561 และ 2562

นำข้อมูลที่ได้จากการจัดทำ Cumulative antibiogram report มาทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะการดื้อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้น เป็นข้อมูล %Susceptibility ของปี พ.ศ.2561 และ พ.ศ. 2562 โดยข้อมูลของเชื้อแบคทีเรียที่จะนำมาเปรียบเทียบจะเป็นข้อมูลที่มีจำนวน isolate มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ทั้ง 2 ปีที่นำมาเปรียบเทียบกัน จึงจะได้ข้อมูลที่ค่อนข้างมีความน่าเชื่อถือเชื้อที่มีอัตราการดื้อยามากขึ้น โดยเฉพาะในการเปลี่ยนแปลงจากสีเขียว($\geq 90\%$) และ สีเหลือง (80 – 89%)มาอยู่ในกลุ่ม สีเทา(< 50%), สีแดง(50 – 69%), สีส้ม(70 – 79%) หรือการเปลี่ยนแปลงจากกลุ่มสีส้ม (70 – 79%) เป็นสีแดง(50 – 69%), สีเทา(< 50%) หรือ สีแดง (50 – 69%)เป็นสีเทา (< 50%) (กำหนดจากข้อ 1.6 ข้างต้น) จะถูกพิจารณาเป็นลักษณะการดื้อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นเป็นพิเศษ ดังเช่นตัวอย่าง

Acinetobacter baumannii มี %S ของยา Co-Trimoxazole ปี 2561 = 87.5% (สีเหลือง) และ ปี 2562 = 57.1%(สีแดง) ถือว่า *Acinetobacter baumannii* มีแนวโน้มการดื้อต่อยา Co-Trimoxazole ที่เพิ่มขึ้น

Escherichia coli มี %S ของยา Ciprofloxacin ปี 2561 = 53.8%(สีแดง) และ ปี 2562 = 26.1% (สีเทา) ถือว่า *Escherichia coli* มีแนวโน้มการดื้อต่อยา Ciprofloxacin ที่เพิ่มขึ้น



การวิเคราะห์ข้อมูล⁵

วิเคราะห์ผลสรุปสุดท้ายของการจำแนกชนิดของเชื้อและผลการทำ AST จาก **First isolate** โดยต้องไม่ใช่ผล AST จากเชื้อที่เป็น **Surveillance isolates** โดยแนวทางวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละของผล Susceptibility(%S) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อดูแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียที่เพิ่มขึ้น

ผลการศึกษา

แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 Antibiogram แสดงในส่วนของภาคผนวก โดยแยกตามชนิดสิ่งส่งตรวจ และ ปี พ.ศ. ที่ทำการรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 2 แนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียที่พบในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง จำแนกตามสิ่งส่งตรวจ (Specimen) ดังนี้

ตารางที่ 1 %S ที่พบจากเชื้อ *Acinetobacter baumannii* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen

Antimicrobial Agent	2561(N=8)	2562(N=14)
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	37.5	42.9
Cefoperazone/Sulbactam(CFP)	16.7	28.6
Cetazidime(CAZ)	25	42.9
Ceftriazone(CRO)	40	0
Doripenem(DOR)	50	42.9
Imipenem(IPM)	50	50
Meropenem(MEM)	37.5	42.9
Ciprofloxacin(CIP)	37.5	42.9
Levofloxacin(LEV)	37.5	42.9
Amikacin(AMK)	75	71.5
Gentamicin(GEN)	50	50
Co-Trimoxazole(SXT)	87.5	57.1
Tetracycline(TCY)	28.6	33.3



เชื้อ *Acinetobacter baumannii* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยาชนิด Doripenem(DOR) และ Co-Trimoxazole(SXT) และยังพบการดื้อต่อยาหลายขนานอีกด้วย

ตารางที่ 2 %S ที่พบจากเชื้อ *Escherichia coli* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen

Antimicrobial Agent	2561(N=52)	2562(N=46)
Ampicillin(AMP)	17.3	4.3
Amoxicillin/Clavulonic acid(AMC)	42.3	39.1
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	100	91.3
Cetazidime(CAZ)	80.8	45.7
Ceftriazone(CRO)	61.1	43.5
Doripenem(DOR)	98	89.1
Imipenem(IPM)	100	91.3
Meropenem(MEM)	90.4	84.8
Ciprofloxacin(CIP)	53.8	26.1
Levofloxacin(LEV)	53.8	26.1
Ofloxacin(OFX)	53.8	26.1
Amikacin(AMK)	100	97.8
Gentamicin(GEN)	76.9	39.1
Co-Trimoxazole(SXT)	40.4	39.1
Tetracycline(TCY)	32.7	23.9

เชื้อ *Escherichia coli* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในยาหลายชนิด ได้แก่ Cetazidime(CAZ), Ceftriazone(CRO), Ciprofloxacin(CIP), Levofloxacin(LEV), Ofloxacin(OFX) และ Gentamicin(GEN)



ตารางที่ 3 %S ที่พบจากเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen

Antimicrobial Agent	2561(N=24)	2562(N=27)
Amoxicillin/Clavulonic acid(AMC)	54.2	74.1
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	83.3	88.9
Cetazidime(CAZ)	66.7	74.1
Ceftriazone(CRO)	60	77.8
Doripenem(DOR)	87.5	80.8
Imipenem(IPM)	95.8	85.2
Meropenem(MEM)	79.2	88.5
Ciprofloxacin(CIP)	65.2	85.2
Levofloxacin(LEV)	79.2	88.9
Ofloxacin(OFX)	79.2	88.9
Amikacin(AMK)	100	96.3
Gentamicin(GEN)	91.7	92.6
Co-Trimoxazole(SXT)	65.2	66.7
Tetracycline(TCY)	62.5	70.4

เชื้อ *Klebsiella pneumoniae* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen ไม่พบแนวโน้มนการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2562

ตารางที่ 4 %S ที่พบจากเชื้อ *Proteus mirabilis* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen

Antimicrobial Agent	2561(N=12)	2562(N=12)
Ampicillin(AMP)	75	75
Amoxicillin/Clavulonic acid(AMC)	75	100
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	100	100
Cetazidime(CAZ)	100	100
Ceftriazone(CRO)	90.9	91.7
Doripenem(DOR)	100	100
Imipenem(IPM)	91.7	100



Antimicrobial Agent	2561(N=12)	2562(N=12)
Meropenem(MEM)	91.7	100
Ciprofloxacin(CIP)	83.3	83.3
Levofloxacin(LEV)	83.3	83.3
Ofloxacin(OFX)	83.3	83.3
Amikacin(AMK)	100	100
Gentamicin(GEN)	83.3	100
Co-Trimoxazole(SXT)	66.7	58.3

เชื้อ *Proteus mirabilis* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen ไม่พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2562

ตารางที่ 5 %S ที่พบจากเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen

Antimicrobial Agent	2561(N=20)	2562(N=35)
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	84.2	88.6
Cefoperazone/Sulbactam(CFP)	84.2	93.3
Cetazidime(CAZ)	90	84.8
Doripenem(DOR)	95	74.3
Imipenem(IPM)	95	82.9
Meropenem(MEM)	55	80
Ciprofloxacin(CIP)	90	85.7
Levofloxacin(LEV)	85	80
Ofloxacin(OFX)	85	80
Amikacin(AMK)	95	100
Gentamicin(GEN)	90	88.6

เชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยาชนิด Doripenem(DOR)



ตารางที่ 6 %S ที่พบจากเชื้อ *Enterococcus faecium* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen

Antimicrobial Agent	2561(N=5)	2562(N=8)
Penicillin(PEN)	20	12.5
Ampicillin(AMP)	60	50
Ciprofloxacin(CIP)	0	12.5
Levofloxacin(LEV)	0	37.5
Gentamicin-High(120mcg)(GEH)	50	62.5
Vancomycin(VAN)	75	100
Tetracycline(TCY)	0	12.5

เชื้อ *Enterococcus faecium* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen ไม่พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2562 แต่พบว่าเชื้อมีการดื้อยาอยู่แล้วหลายขนาน

ตารางที่ 7 %S ที่พบจากเชื้อ *Staphylococcus aureus* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen

Antimicrobial Agent	2561(N=9)	2562(N=17)
Oxacillin(OXA)	77.8	94.1
Ciprofloxacin(CIP)	77.8	100
Levofloxacin(LEV)	77.8	100
Ofloxacillin(OFX)	77.8	100
Amikacin(AMK)	100	100
Gentamicin(GEN)	100	94.1
Clindamycin(CLI)	87.5	82.4
Erythromycin(ERY)	100	93.8
Co-Trimoxazole	88.9	100
Tetracycline(TCY)	33.3	47.1

เชื้อ *Staphylococcus aureus* จากสิ่งส่งตรวจ All specimen ไม่พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2562



ตารางที่ 8 %S ที่พบจากเชื้อ Coagulase-negative staphylococcus จากสิ่งส่งตรวจ

All specimen

Antimicrobial Agent	2561(N=10)	2562(N=6)
Oxacillin(OXA)	33.3	40
Ciprofloxacin(CIP)	60	40
Levofloxacin(LEV)	70	40
Ofloxacin(OFX)	70	40
Amikacin(AMK)	100	100
Gentamicin(GEN)	90	80
Clindamycin(CLI)	60	0
Erythromycin(ERY)	33.3	40
Co-Trimoxazole	50	60
Tetracycline(TCY)	40	40

เชื้อ Coagulase-negative staphylococcus จากสิ่งส่งตรวจ All specimen พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในยาหลายชนิด ได้แก่ Ciprofloxacin(CIP), Levofloxacin(LEV), Ofloxacin(OFX) และ Clindamycin(CLI)

ตารางที่ 9 %S ที่พบจากเชื้อ *Escherichia coli* จากสิ่งส่งตรวจ Blood

Antimicrobial Agent	2561(N=9)	2562(N=9)
Ampicillin(AMP)	11.1	0
Amoxicillin/Clavulonic acid(AMC)	33.3	44.4
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	100	100
Cetazidime(CAZ)	77.4	44.4
Ceftriazone(CRO)	60	44.4
Doripenem(DOR)	100	100
Imipenem(IPM)	100	100
Meropenem(MEM)	77.8	88.9
Ciprofloxacin(CIP)	55.6	22.2
Levofloxacin(LEV)	55.6	22.2



Antimicrobial Agent	2561(N=9)	2562(N=9)
Ofloxacin(OFX)	55.6	22.2
Amikacin(AMK)	100	100
Gentamicin(GEN)	55.6	22.2
Co-Trimoxazole(SXT)	44.4	22.2
Tetracycline(TCY)	22.2	22.2

เชื้อ *Escherichia coli* จากสิ่งส่งตรวจ Blood พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้น ในยาหลายชนิด ได้แก่ Cefazidime(CAZ), Ceftriazone (CRO), Ciprofloxacin (CIP), Levofloxacin(LEV), Ofloxacin(OFX) และGentamicin (GEN)

ตารางที่ 10 %S ที่พบจากเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* จากสิ่งส่งตรวจ Sputum

Antimicrobial Agent	2561(N=12)	2562(N=15)
Amoxicillin/Clavulonic acid(AMC)	66.7	73.3
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	83.3	86.7
Cefazidime(CAZ)	91.7	66.7
Ceftriazone(CRO)	87.5	73.3
Doripenem(DOR)	100	78.6
Imipenem(IPM)	100	78.6
Meropenem(MEM)	75	86.7
Ciprofloxacin(CIP)	90.9	80
Levofloxacin(LEV)	100	86.7
Ofloxacin(OFX)	100	86.7
Amikacin(AMK)	100	93.3
Gentamicin(GEN)	100	86.7
Co-Trimoxazole(SXT)	83.3	60
Tetracycline(TCY)	75	73.3



เชื้อ *Klebsiella pneumoniae* จากสิ่งส่งตรวจ Sputum พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในยาหลายชนิด ได้แก่ Cetazidime(CAZ), Ceftriazone(CRO), Doripenem (DOR) และ Co-Trimoxazole(SXT)

ตารางที่ 11 %S ที่พบจากเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* จากสิ่งส่งตรวจ Sputum

Antimicrobial Agent	2561(N=12)	2562(N=16)
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	90.9	93.8
Cefoperazone/Sulbactam(CFP)	91.7	100
Cetazidime(CAZ)	100	92.9
Doripenem(DOR)	100	75
Imipenem(IPM)	100	81.2
Meropenem(MEM)	66.7	81.2
Ciprofloxacin(CIP)	100	87.5
Levofloxacin(LEV)	91.7	75
Ofloxacin(OFX)	91.7	75
Amikacin(AMK)	100	100
Gentamicin(GEN)	100	93.8

เชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* จากสิ่งส่งตรวจ Sputum พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยาชนิด Doripenem(DOR), Levofloxacin(LEV) และ Ofloxacin(OFX)

ตารางที่ 12 %S ที่พบจากเชื้อ *Escherichia coli* จากสิ่งส่งตรวจ Pus

Antimicrobial Agent	2561(N=5)	2562(N=6)
Ampicillin(AMP)	0	0
Amoxicillin/Clavulonic acid(AMC)	60	16.7
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	100	83.3
Cetazidime(CAZ)	60	16.7
Ceftriazone(CRO)	33.3	16.7
Doripenem(DOR)	100	83.3
Imipenem(IPM)	100	83.3



Antimicrobial Agent	2561(N=5)	2562(N=6)
Meropenem(MEM)	80	83.3
Ciprofloxacin(CIP)	40	16.7
Levofloxacin(LEV)	40	16.7
Ofloxacin(OFX)	40	16.7
Amikacin(AMK)	100	100
Gentamicin(GEN)	60	50
Co-Trimoxazole(SXT)	40	33.3
Tetracycline(TCY)	0	16.7

เชื้อ *Escherichia coli* จากสิ่งส่งตรวจ Pus พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในยาหลายชนิด ได้แก่ Amoxicillin/Clavulonic acid(AMC), Piperacillin/Tazobactam (TZP), Cefazidime(CAZ), Doripenem(DOR) และ Imipenem(IPM) และยังพบการดื้อต่อยาหลายขนานอีกด้วย

ตารางที่ 13 %S ที่พบจากเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* จากสิ่งส่งตรวจ Pus

Antimicrobial Agent	2561(N=6)	2562(N=13)
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	83.3	92.3
Cefoperazone/Sulbactam(CFP)	80	91.7
Cefazidime(CAZ)	83.3	84.6
Doripenem(DOR)	100	69.2
Imipenem(IPM)	100	92.3
Meropenem(MEM)	33.3	76.9
Ciprofloxacin(CIP)	83.3	76.9
Levofloxacin(LEV)	83.3	76.9
Ofloxacin(OFX)	83.3	76.9
Amikacin(AMK)	100	92.3
Gentamicin(GEN)	83.3	84.6



เชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* จากสิ่งส่งตรวจ Pus พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยาหลายชนิด ได้แก่ Doripenem(DOR), Meropenem(MEM) Levofloxacin(LEV) และ Ofloxacin(OFX)

ตารางที่ 14 %S ที่พบจากเชื้อ *Staphylococcus aureus* จากสิ่งส่งตรวจ Pus

Antimicrobial Agent	2561(N=5)	2562(N=8)
Oxacillin(OXA)	80	87.5
Ciprofloxacin(CIP)	100	100
Levofloxacin(LEV)	100	100
Ofloxacillin(OFX)	100	100
Amikacin(AMK)	100	100
Gentamicin(GEN)	100	87.5
Clindamycin(CLI)	100	75
Erythromycin(ERY)	100	87.5
Co-Trimoxazole	100	100
Tetracycline(TCY)	40	12.5

เชื้อ *Staphylococcus aureus* จากสิ่งส่งตรวจ Pus พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในยาชนิด Clindamycin(CLI)

ตารางที่ 15 %S ที่พบจากเชื้อ *Acinetobacter baumannii* จากสิ่งส่งตรวจ Urine

Antimicrobial Agent	2561(N=6)	2562(N=6)
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	33.3	0
Cefoperazone/Sulbactam(CFP)	0	16.7
Cetazidime(CAZ)	16.7	0
Ceftriazone(CRO)	25	0
Doripenem(DOR)	50	0
Imipenem(IPM)	50	16.7
Meropenem(MEM)	33.3	0
Ciprofloxacin(CIP)	33.3	0
Levofloxacin(LEV)	33.3	0



Antimicrobial Agent	2561(N=6)	2562(N=6)
Norfloxacin(NOR)		
Amikacin(AMK)	83.3	66.7
Gentamicin(GEN)	50	0
Co-Trimoxazole(SXT)	83.3	50
Tetracycline(TCY)	20	0

เชื้อ *Acinetobacter baumannii* จากสิ่งส่งตรวจ Urine พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยาหลายชนิด ได้แก่ Doripenem(DOR), Imipenem(IPM), Amikacin(AMK), Gentamicin(GEN) และ Co-Trimoxazole(SXT) และยังพบการดื้อต่อยาทุกขนานอีกด้วย

ตารางที่ 16 %S ที่พบจากเชื้อ *Escherichia coli* จากสิ่งส่งตรวจ Urine

Antimicrobial Agent	2561(N=43)	2562(N=28)
Ampicillin(AMP)	18.6	7.1
Amoxicillin/Clavulonic acid(AMC)	39.5	42.9
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	100	85.7
Cetazidime(CAZ)	81.4	46.4
Ceftriazone(CRO)	67.7	42.9
Doripenem(DOR)	97.6	82.1
Imipenem(IPM)	100	85.7
Meropenem(MEM)	90.7	78.6
Ciprofloxacin(CIP)	53.3	25
Levofloxacin(LEV)	54.8	22.2
Norfloxacin(NOR)	52.4	25
Ofloxacin(OFX)	54.8	23.1
Amikacin(AMK)	97.7	96.3
Gentamicin(GEN)	76.7	39.3
Fosfomycin(FOS)	94.4	100
Co-Trimoxazole(SXT)	39.5	38.5
Tetracycline(TCY)	37.2	19.2



เชื้อ *Escherichia coli* จากสิ่งส่งตรวจ Urine พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้น ในยาหลายชนิด ได้แก่ Ceftriazone(CRO), Meropenem(MEM), Ciprofloxacin(CIP), Levofloxacin(LEV), Norfloxacin(NOR), Ofloxacin(OFX) และ Gentamicin(GEN)

ตารางที่ 17 %S ที่พบจากเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* จากสิ่งส่งตรวจ Urine

Antimicrobial Agent	2561(N=8)	2562(N=7)
Amoxicillin/Clavulonic acid(AMC)	37.5	50
Piperacillin/Tazobactam(TZP)	75	71.4
Ceftriazone(CAZ)	37.5	57.1
Ceftriazone(CRO)	33.3	71.4
Doripenem(DOR)	75	85.7
Imipenem(IPM)	87.5	85.7
Meropenem(MEM)	62.5	85.7
Ciprofloxacin(CIP)	37.5	85.7
Levofloxacin(LEV)	37.5	85.7
Norfloxacin(NOR)	37.5	85.7
Ofloxacin(OFX)	37.5	85.7
Amikacin(AMK)	100	100
Gentamicin(GEN)	75	85.7
Co-Trimoxazole(SXT)	42.9	71.4
Tetracycline(TCY)	62.5	51.7

เชื้อ *Klebsiella pneumoniae* จากสิ่งส่งตรวจ Urine ไม่พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2562



ตารางที่ 18 %S ที่พบจากเชื้อ *Enterococcus faecium* จากสิ่งส่งตรวจ Urine

Antimicrobial Agent	2561(N=5)	2562(N=6)
Penicillin(PEN)	20	0
Ampicillin(AMP)	60	33.3
Ciprofloxacin(CIP)	0	0
Levofloxacin(LEV)	0	16.7
Norfloxacin(NOR)	0	16.7
Gentamicin-High(120mcg)(GEH)	50	50
Vancomycin(VAN)	75	100
Tetracycline(TCY)	0	0

เชื้อ *Enterococcus faecium* จากสิ่งส่งตรวจ Urine พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยาชนิด Ampicillin(AMP)

สรุปและวิจารณ์ผล

Antibiogram ที่จัดทำขึ้นเป็นของปี พ.ศ.2561(ค.ศ.2018), พ.ศ.2562(ค.ศ.2019) และรวม 2 ปี (พ.ศ.2561-2562) โดยมาจากข้อมูลการเพาะ จำแนกเชื้อ และทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ ที่พบจากการทำงานประจำ(routine service) ในห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง มีประโยชน์ในการช่วยแพทย์ตัดสินใจเลือกจ่ายยาในการรักษาเบื้องต้นก่อนที่จะทราบผลการเพาะ จำแนกเชื้อ และผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ(Empirical antibiotic therapy) ซึ่งทำให้จ่ายยาปฏิชีวนะได้ตรงจุดตรงชนิดของเชื้อมากขึ้น ลดการจ่ายยาปฏิชีวนะลง ลดค่าใช้จ่ายในการจ่ายยาปฏิชีวนะ และลดสาเหตุของเชื้อดื้อยา และ antibiogram ยังเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาแนวโน้มของการดื้อยาของเชื้อแบคทีเรียแต่ละชนิด เพื่อต่อยอดการเฝ้าระวังและควบคุมกระจายของเชื้อดื้อยาต่อไป

แต่ antibiogram ที่มีประสิทธิภาพดี และได้ผลการวิเคราะห์ที่น่าเชื่อถือนั้นควรมีข้อมูลของเชื้อแต่ละชนิดมากกว่า 30 Isolate แต่ในกรณีของเชื้อที่พบในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง บางเชื้อพบจำนวนน้อย บางเชื้อพบจำนวนมาก ก็อาจทำให้การจัดทำ antibiogram ในเชื้อแบคทีเรียบางตัวไม่ได้ประสิทธิภาพมากเท่าที่ควร เพื่อให้ได้ antibiogram ที่ดีจึงควรจัดทำ antibiogram เป็นประจำ



ในทุกๆ ปี และรวมทุก 3 ปี, 5 ปี เพื่อให้ได้จำนวน isolate ที่มากขึ้นของเชื้อแต่ละชนิดในการวิเคราะห์ข้อมูล antibiogram ที่มีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือมากขึ้น

โดยการศึกษาข้อมูลจาก antibiogram ทำให้พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นของเชื้อแบคทีเรียในปี 2562 ดังต่อไปนี้

สิ่งส่งตรวจ All specimen ได้แก่ *Acinetobacter baumannii* พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยา Doripenem(DOR) และ Co-Trimozazole(SXT) และยังพบว่าเป็นเชื้อที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพเกือบทุกชนิดอีกด้วย, *Escherichia coli* พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในยาหลายชนิด ได้แก่ Cetazidime(CAZ), Ceftriazone(CRO), Ciprofloxacin(CIP), Levofloxacin(LEV), Ofloxacin(OFX) และ Gentamicin(GEN), *Pseudomonas aeruginosa* พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยา Doripenem(DOR), Coagulase-negative staphylococcus พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในยาหลายชนิด ได้แก่ Ciprofloxacin (CIP), Levofloxacin(LEV), Ofloxacin(OFX) และ Clindamycin(CLI) ส่วนเชื้อ *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus* ไม่พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในปี 2562 แต่เชื้อ *Enterococcus faecium* นั้นพบว่าเดิมเป็นเชื้อที่มีการดื้อต่อยาต้านจุลชีพหลายชนิดอยู่แล้ว

สิ่งส่งตรวจ Blood เชื้อที่นำมาศึกษามี 1 ชนิด ได้แก่ *Escherichia coli* พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในยาหลายชนิด ได้แก่ Cetazidime(CAZ), Ceftriazone(CRO), Ciprofloxacin(CIP), Levofloxacin(LEV), Ofloxacin(OFX) และGentamicin(GEN)

สิ่งส่งตรวจ Sputum เชื้อที่นำมาศึกษามี 2 ชนิด ได้แก่ *Klebsiella pneumoniae* พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยา Cetazidime(CAZ), Ceftriazone(CRO), Doripenem (DOR) และ Co-Trimozazole(SXT) และ *Pseudomonas aeruginosa* พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยา Doripenem(DOR), Levofloxacin(LEV), และOfloxacin(OFX)

สิ่งส่งตรวจ Pus ได้แก่ *Escherichia coli* พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในยา Amoxicillin/Clavulonic acid(AMC) และ Cetazidime(CAZ), *Pseudomonas aeruginosa* พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในยาหลายชนิดได้แก่ Doripenem(DOR), Ciprofloxacin (CIP), Levofloxacin(LEV) และ Ofloxacin(OFX), *Staphylococcus aureus* พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในยา Clindamycin(CLI)

สิ่งส่งตรวจ Urine ได้แก่ *Acinetobacter baumannii* พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยาต้านจุลชีพหลายชนิด ได้แก่ Doripenem(DOR), Imipenem(IPM), Amikacin(AMK), Gentamicin(GEN) และCo-Trimozazole(SXT) และยังพบว่าเป็นเชื้อที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพทุกชนิด



อีกด้วย, *Escherichia coli* พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในยาหลายชนิด ได้แก่ Ceftriazone(CRO), Meropenem(MEM), Ciprofloxacin(CIP), Levofloxacin(LEV), Norfloxacin(NOR), Ofloxacin(OFX) และ Gentamicin(GEN), *Enterococcus faecium* พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยา Ampicillin(AMP) และยังพบว่าเป็นเชื้อที่มีการดื้อต่อยาต้านจุลชีพหลายชนิดด้วย ส่วนเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* ไม่พบแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เพิ่มขึ้นในปี 2562

ทั้งนี้ในการศึกษาแนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพจากเชื้อที่พบในห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา คลินิกและเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง นั้น อาจยังเป็นข้อมูลที่ยังไม่มีความน่าเชื่อถือมากพอ อันเนื่องมาจากจำนวนข้อมูล(n) ของแต่ละเชื่อน้อยไป(ซึ่งเป็นข้อจำกัดของจำนวนเชื้อที่พบในการปฏิบัติงาน) ระยะเวลาที่นำมาเปรียบเทียบน้อยไป(2ปี) จึงควรมีการพัฒนาต่อยอดการศึกษา แนวโน้มการดื้อต่อยาต้านจุลชีพโดยเปรียบเทียบในปีต่อๆ ไป ทุก 3 ปี, 5 ปี เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ(NARST). สถานการณ์เชื้อดื้อยาปฏิชีวนะในไทย. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์แพทย์.2556.
2. พิพัฒน์ คุประเสริฐยิ่ง. ความชุกของจุลชีพโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและการดื้อยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยมะเร็งโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. วารสารโรคมะเร็ง ปีที่ 37 ฉบับที่ 2. 2560.
3. ประภัสสร ศรีแสงจันทร์. อัตราการติดเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* และ *Escherichia coli* สายพันธุ์ที่ผลิตเอนไซม์ ESBLs ในโรงพยาบาลกลาง. 2554.
4. วีรวรรณ ลุวีระ. การดื้อยาปฏิชีวนะของแบคทีเรีย. สงขลานครินทร์เวชสาร ปีที่ 24 ฉบับที่ 5. 2549.
5. ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ(NARST). การจัดทำ antibiogram. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์แพทย์.2560.
6. นิดา เมตจิตกุล และคณะ. ระบาดวิทยาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. R2R 2019.
7. Clinical and Laboratory Standard Institute M100 28th. Performance Standard for Antimicrobial Susceptibility testing. 2017-2019.



ภาคผนวก

Antibiogram 2018

Antibiogram 2019

และรวม Antibiogram 2018-2019



Percentage of susceptible Organisms Isolated From All specimen, Lampang Cancer hospital, 1 January - 31 December 2018

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA-LACTAMS																	CARBAPENEMS						POLYMYCINS		QUINOLONES			AMINOGLYCOSIDES			GLYCOPEPTIDES				MISCELLANEOUS											
		PENICILLIN	PENICILLIN BY MIC	AMPCILLIN	MERCAPTOGLYCANS	AMPCILLIN / SULBACTAM	PIPERACILLIN / TAZOBACTAM	CEFAZOLIN (A)	CEFTIOXIME SODIUM (premixed)	CEFEPIME / SULBACTAM	CEFTAZIDIME	CEFTAZOLONE	CEFTAZOLONE	CEFTRIAXONE	CEFTRIAXONE	CEFTAZIDIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME	CEFTIOXIME														
<i>Acinetobacter calcoaceticus-baumanni</i> complex	8			R	R														R																													
<i>Citrobacter freundii</i>	1																																															
<i>Enterobacter cloacae</i>	3																																															
<i>Escherichia coli</i>	52																																															
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	24																																															
<i>Klebsiella spp.</i>	2																																															
<i>Morganella morganii</i>	1																																															
<i>Proteus mirabilis</i>	12																																															
<i>Proteus vulgaris</i>	1																																															
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	20																																															
<i>Pseudomonas spp.</i>	2																																															
<i>Salmonella, Non-typhoidal</i>	2																																															

¹ : No CLSI Interpretive Criteria. Interpret according to ceftazolin/sulbactam in *Enterobacteriaceae*
² : Blood, Pleural Fluid
³ : Sputum, Ear, Sinus
⁴ : Interpret according to oxacillin susceptibility test

MIC Interpretive Criteria
⁵ : Interpret according to ceftazolin susceptibility test
⁶ : High-Level Aminoglycoside
⁷ : Urine, Urine Catheter, Urine Clean- Voided

%S
 ≥ 90
 80-89
 70-79
 50-69
 <50

Percentage of susceptible Organisms Isolated From Blood, Lampang Cancer hospital, 1 January - 31 December 2018

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA-LACTAMS										CARBAPENEMS					POLYMYCINS		QUINOLONES			AMINOGLYCOSIDES			GLYCOPEPTIDES		MISCELLANEOUS													
		PENICILLIN	PENICILLIN BY MIC	AMPCILLIN	AMOXICILLIN / CLAVULANIC ACID	AMPCILLIN / SULBACTAM	PIPERACILLIN / TAZOBACTAM	CEFAZOLIN (A)	CEFTIOXIME SODIUM (parenteral)	CEFOPERAZONE / SULBACTAM	CEFTALXIME	CEFTAZIDIME	CEFTURAXIME	CEFEPIME	OXACILLIN	CEFOXITIN	ERTAPENEM	DORIPENEM	IMPENEM	MEROPENEM	COLISTIN BY MIC	OPROPFLOXACIN	CIPROFLOXACIN BY MIC	LEVOFLOXACIN	OFLOXACIN	AMIKACIN	GENTAMICIN	GENTAMICIN 120 µg	NETILMICIN	VANCOMYCIN	VANCOMYCIN BY MIC	TEICoplanin	CLINDAMYCIN	CLINDAMYCIN BY MIC	ERYTHROMYCIN	ERYTHROMYCIN BY MIC	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRAACYCLINE	
<i>Enterobacter cloacae</i>	2			R	R	R	100 (2)	R	R		100 (2)	100 (2)	100 (1)		R	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)												100 (2)	100 (2)	
<i>Escherichia coli</i>	8			11.1 (5)	33.3 (5)	100 (5)				71.4 (7)	72.8 (5)	38 (5)				100 (5)	100 (5)	100 (5)	77.8 (5)	55.8 (5)	55.8 (5)	55.8 (5)	100 (5)	100 (5)	100 (5)	100 (5)												44.4 (5)	22.2 (5)	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1			R	100 (1)	100 (1)					100 (1)	100 (1)	100 (1)			100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)												100 (1)	100 (1)	
<i>Morganella morganii</i>	1				100 (1)	100 (1)					100 (1)	100 (1)	100 (1)							R	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)												100 (1)	100 (1)	
<i>Proteus mirabilis</i>	1			100 (1)	100 (1)	100 (1)					100 (1)	100 (1)	100 (1)			100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	R	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)												100 (1)	100 (1)	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1			R	R	R	100 (1)				100 (1)	100 (1)	R			R	100 (1)	100 (1)	100 (1)		100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)												R	R	
<i>Staphylococcus aureus</i> (all isolates)	2													100 (2)							50 (2)	50 (2)	50 (2)	100 (2)	100 (2)												100 (2)	50 (2)		
(MRSA)																																								
(MSSA)	2													100 (2)							50 (2)	50 (2)	50 (2)	100 (2)	100 (2)													100 (2)	50 (2)	
<i>Staphylococcus</i> , coagulase negative	1													100 (1)							100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)													100 (1)	100 (1)
(MRCNS)																																								
(MSCNS)														100 (1)							100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)													100 (1)	100 (1)
<i>Streptococcus agalactiae</i>																																								
<i>Streptococcus</i> , β-hemolytic not Group A,B	1	100 (1)		100 (1)							100 (1)	100 (1)										100 (1)	100 (1)																100 (1)	100 (1)
<i>Streptococcus</i> spp. Viridans Group	1										100 (1)	100 (1)										100 (1)	100 (1)																100 (1)	100 (1)

^a: No CLSI Interpretive Criteria. Interpret according to cefoperazone/sulbactam in *Enterobacteriaceae*

^b: Blood, Pleural Fluid

^c: Sputum, Ear, Sinus

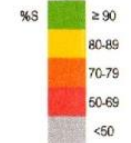
^d: Interpret according to oxacillin susceptibility test

^e: MIC Interpretive Criteria

^f: Interpret according to ceftioxin susceptibility test

^g: High-Level Aminoglycoside

^h: Urine, Urine Catheter, Urine Clean-Voided

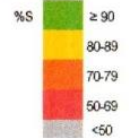


Percentage of susceptible Organisms Isolated From Pus, Lampang Cancer hospital, 1 January - 31 December 2018

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA - LACTAMS										CARBAPENEMS					POLY MYCINS	QUINOLONES			AMINOGLYCOSIDES			GLYCOPEPTIDES		MISCELLANEOUS														
		PENICILLIN	PENICILLIN BY MIC	AMPICILLIN	AMOXICILLIN / CLAVULANIC ACID	AMPICILLIN / SULBACTAM	PIPERACILLIN / TAZOBACTAM	CEFAZOLIN (A)	CEFUROXIME SODIUM (C=H)	CEFOPERAZONE / SULBACTAM	CEFOTAXIME	CEFTAZIDIME	CEFTRIAXONE	CEFEPIME	OXACILLIN	CEFOXITIN		ERTAPENEM	DORIPENEM	IMIPENEM	MEROPENEM	COLISTIN BY MIC	CIPROFLOXACIN	OPROPLOXACIN BY MIC	LEVOPLOXACIN	OFLOXACIN	AMIKACIN	GENTAMICIN	GENTAMICIN 120µg	NETILMICIN	VANCOMYCIN	TEICoplanin BY MIC	CLINDAMYCIN	CLINDAMYCIN BY MIC	ERYTHROMYCIN	ERYTHROMYCIN BY MIC	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRACYCLINE	
<i>Acinetobacter calcoaceticus-baumannii</i> complex	2			R	R	50 (2)		50 (2)	0 (1)	50 (2)	50 (2)					R	50 (2)	50 (2)	50 (2)	50 (2)																	R	50 (2)	50 (2)	
<i>Escherichia coli</i>	5			0 (5)	0 (5)	100 (5)			88.7 (5)	68 (5)	33.3 (3)				33 (5)	100 (5)	100 (5)	100 (5)	80 (5)	UT (5)	40 (5)	48 (5)	48 (5)	48 (5)	100 (5)	90 (5)											48 (5)	0 (5)		
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4			R	25 (4)	100 (4)			33.3 (3)	25 (4)	0 (2)				100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	UT (4)	25 (4)	75 (4)	75 (4)	100 (4)	100 (4)												25 (4)	58 (4)		
<i>Proteus mirabilis</i>	7			100 (7)	85.7 (7)	100 (7)			100 (3)	100 (7)	100 (6)				100 (7)	100 (7)	100 (7)	100 (7)	100 (7)	R (7)	100 (7)	100 (7)	100 (7)	100 (7)	100 (7)												100 (7)	R		
<i>Proteus vulgaris</i>	1			0 (1)	100 (1)	100 (1)			100 (1)	100 (1)	100 (1)				100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	R (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)													100 (1)	R	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6			R	R	R	83.3 (6)		88 (6)	R	83.3 (6)	R			R	100 (6)	100 (6)	33.3 (6)	33.3 (6)	*	83.3 (6)	83.3 (6)	83.3 (6)	100 (6)	83.3 (6)												R	R	R	
<i>Pseudomonas app.</i>	1			R	R	R	100 (1)		0 (1)	R	100 (1)	R			R	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	*	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)													R	R	R
<i>Enterococcus app.</i>	1			0 (1)	100 (1)			R	R	R	R	R	R	R								0 (1)	100 (1)		R	R	100 ^b (1)	R	100 (1)									R	0 (1)	
<i>Staphylococcus aureus</i>	5														88 (5)							100 (5)	100 (5)	100 (5)	100 (5)	100 (5)												100 (5)	48 (5)	
(MRSA)																																								
(MSSA)	5														88 (5)							100 (5)	100 (5)	100 (5)	100 (5)	100 (5)													100 (5)	48 (5)
<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	2														0 (2)							50 (2)	50 (2)	50 (2)	100 (2)	100 (2)												0 (2)	0 (2)	

* : No CLSI Interpretive Criteria. Interpret according to cefoperazone/sulbactam in *Enterobacteriaceae*
^b : Blood, Pleural Fluid
^c : Sputum, Ear, Sinus
^d : Interpret according to oxacillin susceptibility test

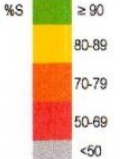
* : MIC Interpretive Criteria
^e : Interpret according to ceftazidime susceptibility test
^f : Urine, Urine Catheter, Urine Clean- Voided



Percentage of susceptible Organisms Isolated From Urine, Lampung Cancer hospital, 1 January - 31 December 2018

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA - LACTAMS												CARBAPENEMS					POLYMYCINS	QUINOLONES				AMINOGLYCOSIDES		GLYCOPEPTIDES			MISCELLANEOUS											
		PENICILLIN	AMPCILLIN	AMOXICILLIN/ CLAVULANIC ACID	AMPCILLIN/ SULBACTAM	PIPERACILLIN/ TAZOBACTAM	CEFALAZIN (U)	CEFUROXIME SODIUM (U+I)	CEFOPERAZONE/ SULBACTAM	CEFOTAXIME	CEFTAZIDIME	CEFTRIAZONE	CEFEPIME	OXACILIN	CEFOXITIN	ERTAPENEM	DORIPENEM	IMPENEM	MEROPENEM	COLISTIN BY MIC	NALEDIXIC ACID	CIPROFLOXACIN	LEVOFLOXACIN	NORFLOXACIN	OFLOXACIN	AMIKACIN	GENTAMICIN	GENTAMICIN 120 μg	VANCOMICIN	VANCOMICIN BY MIC	TEICoplanin	FOSFOMYCIN	CLINDAMYCIN	ERTHRIMYCIN	NITROFURANTOIN	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRACYCLINE		
<i>Acinetobacter calcoaceticus-baumannii</i> complex	8	R	R		33.3 (8)			6 (4)	0 (6)	16.7 (6)	28 (4)				R	6 (6)	60 (6)	33.3 (6)			33.3 (8)	33.3 (8)												R			R	62.5 (8)	25 (8)	
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0 (1)	0 (1)	100 (1)					0 (1)	100 (1)					0 (1)	100 (1)	100 (1)	0 (1)		WT	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)													100 (1)	100 (1)
<i>Enterobacter cloacae</i>	2	R	R	R	100 (2)	R	R		100 (2)	100 (2)	100 (2)			R	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)		WT	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)													100 (2)	100 (2)
<i>Escherichia coli</i>	43	16.8 (43)	39.5 (43)	100 (43)					64.9 (23)	81.4 (43)	87.7 (31)				95.9 (33)	97.6 (42)	100 (43)	99.7 (43)		WT	82.6 (43)	64.8 (42)	82.4 (42)	54.8 (42)	97.7 (43)	76.7 (43)					94.4 (39)							36.5 (43)	37.2 (43)	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	8	R	R	75 (8)	0 (8)				42.9 (7)	37.5 (8)	33.3 (8)				66.7 (8)	75 (8)	87.5 (8)	62.8 (8)		WT	37.5 (8)	37.5 (8)	37.5 (8)	100 (8)	100 (8)	100 (8)											42.9 (7)	62.8 (8)		
<i>Klebsiella</i> spp.	1	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)				0 (1)	0 (1)	0 (1)				0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)			0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	100 (1)												100 (1)	100 (1)	
<i>Proteus mirabilis</i>	4	66.7 (4)	75 (4)	100 (4)					100 (2)	100 (4)	75 (4)				100 (2)	100 (4)	75 (4)	75 (4)	R		75 (4)	75 (4)	75 (4)	75 (4)	100 (4)	80 (4)											80 (4)	R		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	R	R	R	0 (1)			0 (1)	R (1)	0 (1)	R (1)				R (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)			0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)											R	R	R	
<i>Pseudomonas</i> spp.	2	R	R	R	50 (2)			50 (2)	R (2)	50 (2)	R (2)				R (2)	50 (2)	50 (2)	50 (2)			0 (2)	0 (2)	0 (2)	0 (2)	100 (2)	50 (2)											R	R	R	
<i>Salmonella, Non-typhoidal</i>	1	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)				0 (1)	0 (1)	100 (1)										WT	0 (1)	0 (1)	100 (1)															0 (1)	0 (1)
<i>Enterococcus faecalis</i>	2	50 (2)	100 (2)			R	R	R	R	R	R	R	R	R							0 (2)	50 (2)	50 (2)	0 (2)	0 (2)	0 (2)	R	R	50 (2)	100 (2)					100 (2)			R	0 (2)	0 (2)
<i>Enterococcus faecium</i>	5	28 (5)	60 (5)			R	R	R	R	R	R	R	R	R							0 (5)	0 (5)	0 (5)	0 (5)	0 (5)	R	R	50 (5)	75 (5)								R	0 (5)	0 (5)	
<i>Enterococcus</i> spp.	2	50 (2)	100 (2)																		0 (2)	0 (2)	0 (2)	0 (2)	0 (2)	50 (2)	100 (2)												0 (2)	0 (2)
<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	5																				88 (5)	88 (5)	80 (5)	88 (5)	100 (5)	100 (5)											60 (5)	40 (5)	40 (5)	
(MRCNS)	3																				66.7 (3)	66.7 (3)	66.7 (3)	66.7 (3)	100 (3)	100 (3)										33.3 (3)	33.3 (3)	0 (3)		
(MSCNS)	2																				100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)										100 (2)	100 (2)	100 (2)		
<i>Streptococcus, Group D (non-enterococcal)</i>	1	0 (1)	0 (1)																		0 (1)	0 (1)	0 (1)																0 (1)	0 (1)

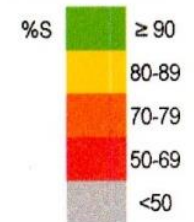
^a: No CLSI Interpretive Criteria. Interpret according to cefoperazone/sulbactam in *Enterobacteriaceae*
^b: Blood, Pleural Fluid
^c: Sputum, Ear, Sinus
^d: Interpret according to oxacillin susceptibility test
^e: MIC Interpretive Criteria
^f: Interpret according to ceftaxime susceptibility test
^g: High-Level Aminoglycoside
^h: Urine, Urine Catheter, Urine Clean- Voided



Percentage of susceptible Organisms Isolated From Stool and Rectal Swab, Lampang Cancer hospital, 1 January - 31 December 2018

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA - LACTAMS											CARBAPENEMS				QUINOLONES			AMINOGLYCOSIDES		MISCELLANEOUS		
		PENICILLIN	AMPICILLIN	AMOXICILLIN/ CLAVULANIC ACID	AMPICILLIN / SULBACTAM	PIPERACILLIN / TAZOBACTAM	CEFAZOLIN (A)	CEFAZOLIN (U)	CEFOTAXIME	CEFTAZIDIME	CEFEPIME	CEFOXITIN	ERTAPENEM	DORIPENEM	IMIPENEM	MEROPENEM	CIPROFLOXACIN	LEVOFLOXACIN	OFLOXACIN	AMIKACIN	GENTAMICIN	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRACYCLINE
<i>Salmonella</i> , Non typhoidal*	1		100 (1)					100 (1)	100 (1)	.						100 (1)	.	.			.	100 (1)		
<i>Shigella</i> spp.																								
<i>Vibrio cholerae</i> (all serotypes)																								
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>						.	.																	
<i>Vibrio</i> spp.						.	.																	

*Salmonella Group E

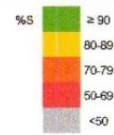


Percentage of susceptible Organisms Isolated From All specimen, Lampang Cancer hospital, 1 January - 31 December 2019

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA-LACTAMS											CARBAPENEMS			QUINOLONES			AMINOGLYCOSIDES		GLYCOPEPTIDES		MISCELLANEOUS												
		PENICILLIN	PENICILLIN BY MIC	AMPCILLIN	AMOXICILIN	CLAVULANIC ACID	AMPCILLIN / SULBACTAM	PIPERACILLIN / TAZOBACTAM	SEFDZULIN (A)	CEFTRIAXONE / SULBACTAM (parenteral)	CEFOPERAZONE / SULBACTAM	CEFTAZIDIME	CEFTURAXIME	CEFEPIME	IMIPENEM	MEROPENEM	COLISTIN BY MIC	CEPROLOXACIN	SPRIFLOXACIN BY MIC	LEVOFLOXACIN	BELOXACIN	NETILMIDON	GENTAMICIN 10µg	NETILMIDON BY MIC	MARBOFLOXACIN BY MIC	TEICOPLANIN	CLINDAMYCIN	CLINDAMYCIN BY MIC	ERYTHROMYCIN	ERYTHROMYCIN BY MIC	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRACYCLINE		
<i>Acinetobacter calcoaceticus-baumannii</i> complex	14			R	R		42.9 (14)		28.6 (14)	42.9 (14)					42.9 (14)	58 (14)	42.9 (14)	42.9 (14)	42.9 (14)	71.5 (14)	58 (14)											R	57.1 (8)	33.3 (5)	
<i>Acinetobacter</i> spp.	1						0 (1)		0 (1)	0 (1)					0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	100 (1)	0 (1)										R	0 (1)	0 (1)		
<i>Citrobacter freundii</i>	2			50 (2)	58 (2)		100 (2)			50 (2)	58 (2)			R	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)												100 (2)	100 (2)	
<i>Enterobacter cloacae</i>	4			R	R	R	100 (4)	R	R	100 (4)	100 (4)			R	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)													100 (4)	100 (4)
<i>Enterobacter</i> spp.	3			R	R	R	100 (3)	R	R	100 (3)	100 (3)				100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)													100 (3)	100 (3)
<i>Escherichia coli</i>	46			4.3 (46)	38.1 (46)		51.3 (46)			45.7 (46)	45.5 (46)				25.1 (46)	11.3 (46)	54.8 (46)	26.1 (46)	26.1 (46)	37.3 (46)	38.1 (46)												29.9 (46)	23.9 (46)	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	27			R	14.1 (27)		38.9 (27)			74.1 (27)	72.6 (27)				80.8 (27)	85.2 (27)	80.5 (27)	25.2 (27)	80.9 (27)	86.3 (27)	92.6 (27)												88.7 (27)	78.4 (27)	
<i>Klebsiella</i> spp.	2			50 (2)	50 (2)		100 (2)			50 (2)	50 (2)				100 (2)	100 (2)	100 (2)	8 (2)	8 (2)	100 (2)	100 (2)												58 (2)	38 (2)	
<i>Protex mirabilis</i>	12			75 (12)	100 (12)		100 (12)			100 (12)	91.7 (12)				100 (12)	100 (12)	100 (12)	83.3 (12)	83.3 (12)	100 (12)	100 (12)												73 (12)	R	
<i>Protex vulgaris</i>	4			25 (4)	50 (4)		100 (4)			100 (4)	100 (4)				100 (4)	75 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)												75 (4)	R	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	35			R	R	R	88.6 (35)			83.3 (35)	84.8 (35)				74.3 (35)	82.9 (35)	80 (35)	25.7 (35)	88 (35)	100 (35)	82.6 (35)												R	R	
<i>Pseudomonas</i> spp.	1			R	R	R	100 (1)			100 (1)	100 (1)				100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)													R	R
<i>Salmonella</i> , Non-typhoidal	1			0 (1)	100 (1)		100 (1)			100 (1)	100 (1)																							8 (1)	
<i>Enterococcus faecalis</i>	10			38 (10)	100 (10)		100 (10)	R	R	R	R	R	R	R				20 (10)	38 (10)	R	R	58* (10)	90* (10)		R	R							20 (10)	18 (10)	
<i>Enterococcus faecium</i>	8			12.5 (8)	50 (8)		100 (8)	R	R	R	R	R	R	R				12.5 (8)	37.5 (8)	R	R	82.6* (8)	100* (8)		R	R							R	12.5 (8)	
<i>Enterococcus</i> spp.	1			0 (1)	100 (1)		100 (1)			100 (1)	100 (1)							0 (1)	0 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)											0 (1)		
<i>Staphylococcus aureus</i> (all isolates)	17														100 (17)	100 (17)	100 (17)	100 (17)	100 (17)	100 (17)	84.1 (17)												100 (17)	47.4 (17)	
(MRSA)	1														100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)													100 (1)	
(MSSA)	16														100 (16)	100 (16)	100 (16)	100 (16)	100 (16)	100 (16)	83.8 (16)													100 (16)	43.8 (16)
<i>Staphylococcus</i> , coagulase negative	6														48 (6)	48 (6)	48 (6)	48 (6)	48 (6)	88 (6)														48 (6)	
<i>Streptococcusagalactiae</i>	1			100 (1)	100 (1)		100 (1)			100 (1)								100 (1)	100 (1)					0 (1)										0 (1)	
<i>Streptococcus</i> , β-hemolytic not Group A,B	3			100 (3)	100 (3)		100 (3)			100 (3)								100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)													100 (3)	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	3			100 (3)	100 (3)		100 (3)			100 (3)								100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)													100 (3)	
<i>Streptococcus pyogenes</i>	5			30 (5)	100 (5)		100 (5)			100 (5)								30 (5)	80 (5)	100 (5)	100 (5)													80 (5)	
<i>Streptococcus</i> spp. Viridans Group	3									86.7 (3)								86.7 (3)	86.7 (3)	100 (3)	100 (3)													100 (3)	
<i>Streptococcus</i> , Group D (non-enterococcal)	4			75 (4)	100 (4)		100 (4)			100 (4)								50 (4)	50 (4)	100 (4)	100 (4)												50 (4)		

* : No CLSI Interpretive Criteria. Interpret according to cefoperazonesulbactam in *Enterobacteriaceae*
 † : Blood, Pleural Fluid
 ‡ : Sputum, Ear, Sinus
 § : Interpret according to oxacillin susceptibility test

* : MIC Interpretive Criteria
 † : Interpret according to ceftazidime susceptibility test
 ‡ : High-Level Aminoglycoside
 § : Urine, Urine Catheter, Urine Clean- Voided

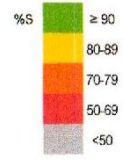


Percentage of susceptible Organisms Isolated From Blood, Lampang Cancer hospital, 1 January - 31 December 2019

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA-LACTAMS														CARBAPENEMS			POLY MYCINS	QUINOLONES			AMINOGLYCOSIDES				GLYCOPEPTIDES			MISCELLANEOUS													
		PENICILLIN	PENICILLIN BY MIC		AMPCILLIN	AMOXICILLIN / CLAVULANIC ACID	AMPCILLIN / SULBACTAM	PIPERACILLIN / TAZOBACTAM	CEFAZOLIN (A)	CEFUROXIME SODIUM (parenteral)	CEFOPERAZONE / SULBACTAM	CEFTAZIDIME	CEFTRIAXONE	CEFEPIME	OXACILLIN	CEFOXITIN	DORIPENEM	IMIPENEM	MEROPENEM	COLISTIN BY MIC	CIPROFLOXACIN	CIPROFLOXACIN BY MIC		LEVOFLOXACIN	OFLOXACIN	AMIKACIN	GENTAMICIN	GENTAMICIN 120µg	NETILMICIN	VANCOMYCIN	VANCOMYCIN BY MIC		TEICoplanin	CLINDAMYCIN	CLINDAMYCIN BY MIC	ERYTHROMYCIN	ERYTHROMYCIN BY MIC	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRACYCLINE			
			(%)	(n)																		(%)	(n)								(%)	(n)									(%)	(n)	(%)
Gram negative	<i>Escherichia coli</i>	9	0	44.4 (9)	100 (9)					44.4 (9)	44.4 (9)					100 (9)	100 (9)	88.9 (9)	100 (9)	22.2 (9)	22.2 (9)	22.2 (9)	22.2 (9)																22.2 (9)	22.2 (9)			
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	R	100 (1)	100 (1)					100 (1)	100 (1)					100 (1)	100 (1)	100 (1)		100 (1)			100 (1)	100 (1)																100 (1)	100 (1)		
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1		R	R	100 (1)				100 (1)	100 (1)	R				100 (1)	100 (1)	100 (1)		100 (1)			100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)													R	R	R		
Gram positive	<i>Enterococcus faecium</i>	2	50 (2)	100 (2)				R	R	R	R	R	R							50 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)				100 (2)		100 (2)				R	R						R	50 (2)		
	<i>Staphylococcus aureus</i> (all isolates)	1												100 (1)							100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)												100 (1)	100 (1)						
	(MRSA)													100 (1)							100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)												100 (1)	100 (1)						
	(MSSA)	1													100 (1)							100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)										100 (1)	100 (1)							
	<i>Staphylococcus</i> , coagulase negative	2													100 (2)							100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)																		
	(MRCNS)														100 (2)							100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)																		
	(MSCNS)														100 (2)							100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)																		
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	100 (2)																			100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)														100 (2)	50 (2)			
<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	100 (1)		100 (1)																		100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)																		
<i>Streptococcus</i> , Group D (non-enterococcal)	2	100 (2)		100 (2)										100 (2)							100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)																			

^a : No CLSI Interpretive Criteria. Interpret according to cefoperazone/sulbactam in *Enterobacteriaceae*
^b : Blood, Pleural Fluid
^c : Sputum, Ear, Sinus
^d : Interpret according to oxacillin susceptibility test

^e : MIC Interpretive Criteria
^f : Interpret according to ceftioxin susceptibility test
^h : High-Level Aminoglycoside
^u : Urine, Urine Catheter, Urine Clean- Voided



Percentage of susceptible Organisms Isolated From Sputum, Lampang Cancer hospital, 1 January - 31 December 2019

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA-LACTAMS											CARBAPENEMS			POLYMYCINS	QUINOLONES			AMINOGLYCOSIDES		GLYCOPEPTIDES		MISCELLANEOUS																
		PENICILLIN	PENICILLIN BY MIC	AMPCILLIN	AMOXICILLIN	CLAVULANIC ACID	AMPCILLIN / SULBACTAM	PIPERACILLIN / TAZOBACTAM	CEFZADOLIN (A)	CEFUROXIME SODIUM (O+)	CEFOPERAZONE / SULBACTAM	CEFTAZIDIME	CEFTRAXONE	CEFEPIME	DIACILLIN		CEFOXITIN	DORIPENEM	IMPENEM	MEROPENEM	COLISTIN BY MIC	CIPROFLOXACIN	CIPROFLOXACIN BY MIC	LEVOFLOXACIN	OFLOXACIN	AMIKACIN	GENTAMICIN	NETILMICIN	VANCOMYCIN	VANCOMYCIN BY MIC	CLINDAMYCIN	CLINDAMYCIN BY MIC	ERYTHROMYCIN	ERYTHROMYCIN BY MIC	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRACYCLINE			
<i>Acinetobacter calcoaceticus-baumanni</i> complex	8		R	R					33.3 (6)	50 (6)	6 (6)									50 (6)		50 (6)													R	50 (6)	50 (6)			
<i>Enterobacter cloacae</i>	1		R	R	R		R	R		100 (1)	100 (1)											100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)												100 (1)	100 (1)		
<i>Enterobacter</i> spp.	2		R	R	R		R	R		100 (2)	100 (2)										100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)													100 (2)	100 (2)		
<i>Escherichia coli</i>	6		R	28 (5)		100 (5)				88 (5)	88 (5)					100 (5)	100 (5)	100 (5)	HT	80 (5)		50 (5)	50 (5)	100 (5)	40 (5)												80 (5)	40 (5)		
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	15		R	32.3 (15)		86.7 (15)				68.7 (15)	73.3 (15)					78.6 (15)	86 (15)	86.7 (15)	HT	80 (15)		86.7 (15)	86.7 (15)	83.3 (15)	86.7 (15)												86 (15)	73.3 (15)		
<i>Proteus mirabilis</i>	2			100 (2)	100 (2)	100 (2)				100 (2)	100 (2)					100 (2)	100 (2)	100 (2)			100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)													100 (2)	R		
<i>Proteus vulgaris</i>	2		R	50 (2)		100 (2)				100 (2)	100 (2)					100 (2)	50 (2)	100 (2)		R	100 (2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)													100 (2)	R		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	16		R	R	R				93.8 (16)	100 (16)	52.5 (16)		R			75 (16)	81.2 (16)	81.2 (16)			82.5 (16)		75 (16)	75 (16)	100 (16)	83.8 (16)											R	R	R	
<i>Staphylococcus aureus</i>	8													100 (8)							100 (8)		100 (8)	100 (8)	100 (8)												100 (8)	83.3 (8)		
(MRSA)																																								
(MSSA)	6																				100 (6)		100 (6)	100 (6)	100 (6)													100 (6)	83.3 (6)	
<i>Staphylococcus</i> , coagulase negative	1																																					0 (1)	0 (1)	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2		100 (2)																			100 (2)	100 (2)															50 (2)	50 (2)	
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2		50 (2)		50 (2)																	50 (2)	50 (2)																50 (2)	50 (2)
<i>Streptococcus</i> spp. Viridans Group	2																					100 (2)	100 (2)																50 (2)	50 (2)

^a: No CLSI Interpretive Criteria. Interpret according to ceftoperazone/sulbactam in *Enterobacteriaceae*

^b: Blood, Pleural Fluid

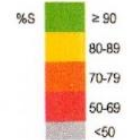
^c: Sputum, Ear, Sinus

^d: Interpret according to oxacillin susceptibility test

^e: MIC Interpretive Criteria

^f: Interpret according to ceftoxitin susceptibility test

^g: Urine, Urine Catheter, Urine Clean- Voided



Percentage of susceptible Organisms Isolated From Pus, Lampang Cancer hospital, 1 January - 31 December 2019

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA-LACTAMS										CARBAPENEMS			POLYMYCINS	QUINOLONES			AMINOGLYCOSIDES			GLYCOPEPTIDES			MISCELLANEOUS														
		PENICILLIN	PENICILLIN BY MIC	AMPICILLIN	AMOXICILLIN	CLAVULANIC ACID	AMPICILLIN / SULBACTAM	SIPRAFLOXIN / TAZOBACTAM	CEFAZOLIN (A)	CEFUROXIME SODIUM (b,c)	CEFOPERAZONE / SULBACTAM	CEFTAZIDIME	CEFTRIAZONE	CEFTIPIME		OXACILLIN	CEFOXITIN	DORIPENEM	IMPENEM	MEROPENEM	POLISTIN BY MIC	CIPROFLOXACIN	DIPROFLOXACIN BY MIC	LEVOFLOXACIN	OFLOXACIN	AMIKACIN	GENTAMICIN	NETILMICIN	VANCOMYCIN	VANCOMYCIN BY MIC	CLINDAMYCIN	CLINDAMYCIN BY MIC	ERYTHROMYCIN	ERYTHROMYCIN BY MIC	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRACYCLINE		
<i>Acinetobacter calcoaceticus-baumannii</i> complex	5			R	R		88 (3)			20 (3)	68 (3)	8 (3)				68 (3)	68 (3)	68 (3)		68 (3)		68 (3)															88 (3)	88.7 (3)	
<i>Citrobacter freundii</i>	1			100 (1)	100 (1)		100 (1)				100 (1)	100 (1)				100 (1)	100 (1)	100 (1)		100 (1)		100 (1)															100 (1)	100 (1)	
<i>Enterobacter cloacae</i>	2			R	R	R	100 (2)	R	R		100 (2)	100 (2)				100 (2)	100 (2)	100 (2)	WT	100 (2)		100 (2)															100 (2)	100 (2)	
<i>Enterobacter</i> spp.	1			R	R	R	100 (1)	R	R		100 (1)	100 (1)				100 (1)	100 (1)	100 (1)	WT	100 (1)		100 (1)															100 (1)	100 (1)	
<i>Escherichia coli</i>	6			0 (6)	66.7 (6)	83.3 (6)					16.7 (6)	16.7 (6)				83.3 (6)	83.3 (6)	83.3 (6)	WT	16.7 (6)		16.7 (6)															33.3 (6)	16.7 (6)	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5			R	100 (5)	100 (5)					80 (5)	80 (5)				80 (5)	100 (5)	100 (5)	WT	100 (5)		100 (5)															80 (5)	80 (5)	
<i>Proteus mirabilis</i>	4			100 (4)	100 (4)	100 (4)					100 (4)	100 (4)				100 (4)	100 (4)	100 (4)	R	100 (4)		100 (4)														100 (4)	R		
<i>Proteus vulgaris</i>	1			100 (1)	0 (1)	100 (1)					100 (1)	100 (1)				100 (1)	100 (1)	100 (1)	R	100 (1)		100 (1)															100 (1)	R	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	13			R	R	R	82.3 (13)				91.7 (13)	84.6 (13)	R			89.2 (13)	82.3 (13)	74.5 (13)	*	74.9 (13)		76.9 (13)		76.9 (13)	82.3 (13)	84.4 (13)										R	R	R	
<i>Pseudomonas</i> spp.	1			R	R	R	100 (1)				8 (1)	100 (1)	R			100 (1)	100 (1)	100 (1)	*	100 (1)		100 (1)															R	R	R
<i>Staphylococcus aureus</i>	8															87.5 (8)					100 (8)		100 (8)		100 (8)	87.5 (8)											100 (8)	12.5 (8)	
(MRSA)																																							
(MSSA)	8															87.5 (8)					100 (8)		100 (8)		100 (8)	87.5 (8)											100 (8)	12.5 (8)	
<i>Staphylococcus</i> , coagulase negative	2															50 (2)					8 (2)		50 (2)		50 (2)	100 (2)											50 (2)	50 (2)	
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2			100 (2)	100 (2)							100 (2)									100 (2)		100 (2)															0 (2)	
<i>Streptococcus beta-hemolytic</i>	3			100 (3)	100 (3)							100 (3)									100 (3)		100 (3)														33.33 (3)		
<i>Streptococcus</i> spp. Viridans Group	2																				0 (2)		0 (2)														0 (2)		

* : No CLSI Interpretive Criteria. Interpret according to ceftazidime/sulbactam in *Enterobacteriaceae*

b : Blood, Pleural Fluid

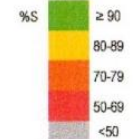
c : Sputum, Ear, Sinus

d : Interpret according to oxacillin susceptibility test

* : MIC Interpretive Criteria

† : Interpret according to ceftazidime susceptibility test

* : Urine, Urine Catheter, Urine Clean- Voided



Percentage of susceptible Organisms Isolated From Urine, Lampang Cancer hospital, 1 January - 31 December 2019

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA - LACTAMS											CARBAPENEMS				PLY MYCIN	QUINOLONES				AMINOGLYCOSIDES			GLYCOPETIDES		MISCELLANEOUS										
		PENICILLIN	AMPCILLIN	AMOXICILLIN/CLAVULANIC ACID	AMPCILLIN/SULBACTAM	PIPERACILLIN/TAZOBACTAM	CEFAZOLIN (I)	CEFUROXIME SODIUM (I=II)	CEFOZOXIME/SULBACTAM	CEFTAZIDIME	CEFTRIAXONE	CEFEPIME	OXACILLIN	CEFOXITIN	DORIPENEM	IMPENEM	MEROPENEM	COLISTIN BY MIC	NALIDIXIC ACID	CIPROFLOXACIN	LEVOFLOXACIN	NORFLOXACIN	OFLOXACIN	AMIKACIN	GENTAMICIN	BENTAMICIN 120 µg	VANCOMYCIN	VANCOMYCIN BY MIC	TEICoplanin	FOSFOMYCIN	CLINDAMYCIN	ERTHRINOMYCIN	NITROFURANTOIN	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRACYCLINE	
<i>Acinetobacter calcoaceticus-baumannii</i> complex	8	R	R	R	0	0	18.7	0	0	0	0	0	0	18.7	0	0	0	0	0	0	0	88.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Acinetobacter</i> spp.	1	R	R	R	(1)		(1)	(1)	(1)					(1)	(1)	(1)		(1)	(1)			100	0												0	0	
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0	0	100					100	100	100			100	100	100	WT			100	100	100	100	100	100										100	100	
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	R	R	R	100	R			100	100				100	100	100	WT			100	100	100	100	100	100										100	100	
<i>Escherichia coli</i>	28	7.1	42.9	85.7			86.4	42.9						82.1	85.7	78.6	WT	25	22.2	28	23.1	86.3	39.3				100							38.5	19.2		
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	7	R	98	71.4				97.1	71.4					85.7	87.8	84.7	WT	85.3	85.7	85.3	100	85.7													71.4	17.1	
<i>Klebsiella</i> spp.	2	0	98	100				98	98					100	100	100		0	0	0	0	100	98												98	98	
<i>Proteus mirabilis</i>	6	38	100	100				100	83.3					100	100	100	R	88.3	85.7	86.3	86.7	100	100											16.7	R		
<i>Proteus vulgaris</i>	1	0	100	100				100	100					100	100	100	R	100	100	100	100	100	100											0	R		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7	R	R	R	71.4		88.7	87.1						71.4	71.4	71.4		71.4	71.4	71.4	71.4	100	71.4												R	R	
<i>Pseudomonas</i> spp.	2	R	R	R	88		88	88						88	88	88		88	88	88	88	100	88												R	R	
<i>Enterococcus faecalis</i>	10	89	100			R	R	R	R	R	R							28	28	28		R	R	80	99			100						R	28		
<i>Enterococcus faecium</i>	6	0	33.3			R	R	R	R	R	R							0	16.7	16.7		R	R	66	100									R	0		
<i>Enterococcus</i> spp.	1	0	100															0	0	0		0	100											0	0		
<i>Staphylococcus aureus</i>	3										100							100	100	100	100	100	100											100	88.7		
(MRSA)																																			100		
(MSSA)																																			100		
<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	1																																		0		
(MRCNS)																																			0		
(MSCNS)	1																																		100		
<i>Streptococcus agalactiae</i>		100	100								100																								100		

* : No CLSI Interpretive Criteria. Interpret according to cefepazone/sulbactam in *Enterobacteriaceae*

* : MIC Interpretive Criteria

^b : Blood, Pleural Fluid

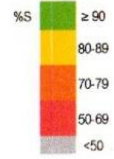
[†] : Interpret according to ceftazidime susceptibility test

^c : Sputum, Ear, Sims

[‡] : High-Level Aminoglycoside

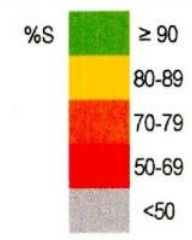
^d : Interpret according to oxacillin susceptibility test

[§] : Urine, Urine Catheter, Urine Clean- Voided



Percentage of susceptible Organisms Isolated From Stool and Rectal Swab, Lampang Cancer hospital, 1 January - 31 December 2019

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA - LACTAMS									CARBAPENEMS			QUINOLONES			AMINOGLYCOSIDES		MISCELLANEOUS			
		PENICILLIN	AMPICILLIN	AMOXICILLIN/ CLAVULANIC ACID	AMPICILLIN / SULBACTAM	PIPERACILLIN / TAZOBACTAM	CEFAZOLIN (A)	CEFAZOLIN (U)	CEFTAZIDIME	CEFEPIME	CEFOXITIN	DORIPENEM	IMIPENEM	MEROPENEM	CIPROFLOXACIN	LEVOFLOXACIN	OFLOXACIN	AMIKACIN	GENTAMICIN	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRACYCLINE
<i>Salmonella, Non typhoidal*</i>	1		0 (1)					100 (1)		0 (1)	
<i>Shigella spp.</i>																						
<i>Vibrio cholerae (all serotypes)</i>																						
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>						.	.															
<i>Vibrio spp.</i>						.	.															

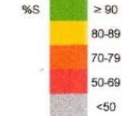


Percentage of susceptible Organisms Isolated From All specimen, Lampang Cancer hospital, 1 January 2018 - 31 December 2019

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA-LACTAMS											CARBAPENEMS			POLYMYCINS	GLIMONOLONES			AMINOGLYCOSIDES		GLYCOPEPTIDES		MISCELLANEOUS											
		PENICILLIN	PENICILLIN BY MIC	AMPICILLIN	AMOXICILLIN	AMOXICILLIN / CLAVULANIC ACID	MEROPENEM / SULBACTAM	PIPERACILLIN / TAZOBACTAM	CEFADIXIM (A)	CEFADIXIM (B)	CEFEPIME / CEFTRIAXONE / SULBACTAM	CEFEPIME	CEFTRIAXONE	CEFTAZIDIME	CEFTAZIDIME / IMIPENEM	MEROPENEM	IMIPENEM	COLISTIN BY MIC	CIPROFLOXACIN	CIPROFLOXACIN BY MIC	LEVOFLOXACIN	FLUOROQUINOLONE	SITROXIMON	GENTAMICIN (30µg)	NETILMIDATE	TEICoplanin	CLINDAMYCIN	CLINDAMYCIN BY MIC	ERYTHROMYICIN	ERYTHROMYICIN BY MIC	SALICIC ACID	TRIMETHOPRIM / SULFAMETHOXAZOLE	ACTRACYCLINE		
<i>Acinetobacter calcoaceticus-baumannii</i> complex	24			R	R													41.7 (24)	41.7 (24)	41.7 (24)	41.7 (24)											41.7 (24)			
<i>Acinetobacter</i> spp.	1																																		
<i>Citrobacter freundii</i>	3		33.3 (3)	33.3 (3)	100 (3)							33.3 (3)	88.7 (3)				R	100 (3)	100 (3)	66.7 (3)		100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)							100 (3)		
<i>Enterobacter cloacae</i>	7			R	R	R	R											85.7 (7)	100 (7)	100 (7)	100 (7)		100 (7)	100 (7)	100 (7)	100 (7)	100 (7)							100 (7)	
<i>Enterobacter</i> spp.	3			R	R	R	R	R	R									88.7 (3)	84.7 (3)	100 (3)		100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)							100 (3)	
<i>Escherichia coli</i>	87		11.3 (9)	48.2 (37)	95.5 (75)	26.5 (21)						64.9 (50)	91.5 (71)					93.8 (73)	95.5 (74)	87.8 (68)		41.2 (32)	48.6 (38)	99 (77)	94.5 (73)								39.6 (30)	29.2 (23)	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	51			R		84.7 (41)	86.3 (42)											84 (41)	83.2 (40)	94 (45)		78 (38)	94.3 (45)	96 (46)	92.2 (44)									96 (46)	
<i>Klebsiella</i> spp.	4		0 (0)	25 (6)	34 (8)													30 (6)	75 (19)	50 (13)		0 (0)	0 (0)	100 (25)	100 (25)	100 (25)									100 (25)
<i>Morganella morganii</i>	1			R	R			R	R									100 (1)	100 (1)	100 (1)		0 (0)	0 (0)	100 (1)	100 (1)	100 (1)									100 (1)
<i>Proteus mirabilis</i>	24			75 (24)	87.5 (24)	100 (24)												100 (24)	93.8 (24)	95.8 (24)		83.3 (24)	83.3 (24)	100 (24)	91.7 (24)									62.5 (24)	
<i>Proteus vulgaris</i>	5		28 (5)	48 (5)	100 (5)													100 (5)	88 (5)	100 (5)		100 (5)	100 (5)	100 (5)	100 (5)										100 (5)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	85			R	R	R	R	R	R									83.8 (68)	88.8 (71)	89 (72)		81.8 (65)	81.3 (66)	92.2 (74)	86.2 (70)										86.1 (71)
<i>Pseudomonas</i> spp.	1			R	R	R	R											100 (1)	100 (1)	100 (1)		100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)										100 (1)
<i>Salmonella</i> , Non-typhoidal	1			R														100 (1)	100 (1)	100 (1)															100 (1)
<i>Enterococcus faecalis</i>	18	58 (18)				100 (18)			R	R	R	R	R	R				28 (18)	30 (18)			R	R	80 (18)	80 (18)										28 (18)
<i>Enterococcus faecium</i>	8	12.5 (8)				58 (8)			R	R	R	R	R	R				12.5 (8)	37.5 (8)			R	R	82.5 (8)	100 (8)										12.5 (8)
<i>Enterococcus</i> spp.	1	0 (1)				100 (1)												0 (1)	0 (1)				0 (1)	100 (1)	100 (1)									0 (1)	
<i>Staphylococcus aureus</i> (all isolates)	17																	100 (17)	100 (17)	100 (17)		100 (17)	100 (17)	100 (17)	100 (17)										100 (17)
(MRSA)	1																	100 (1)	100 (1)	100 (1)		100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)										100 (1)
(MSSA)	16																	100 (16)	100 (16)	100 (16)		100 (16)	100 (16)	100 (16)	100 (16)										100 (16)
<i>Staphylococcus</i> , coagulase negative	6																	40 (6)	40 (6)	100 (6)		40 (6)	40 (6)	100 (6)	100 (6)										40 (6)
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	100 (1)				100 (1)												100 (1)	100 (1)	100 (1)				100 (1)	100 (1)										100 (1)
<i>Streptococcus</i> , β-hemolytic not Group A,B	3	100 (3)				100 (3)												100 (3)	100 (3)	100 (3)		100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)										100 (3)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	3	100 (3)				100 (3)												100 (3)	100 (3)	100 (3)		100 (3)	100 (3)	100 (3)	100 (3)										100 (3)
<i>Streptococcus pyogenes</i>	6	88 (6)				88 (6)												88 (6)	88 (6)	100 (6)		88 (6)	88 (6)	100 (6)	100 (6)										88 (6)
<i>Streptococcus</i> spp. Viridans Group	3	88 (3)				88 (3)												88 (3)	88 (3)	100 (3)		88 (3)	88 (3)	100 (3)	100 (3)										88 (3)
<i>Streptococcus</i> , Group D (non-enterococci)	4	75 (4)				100 (4)												75 (4)	75 (4)	100 (4)		75 (4)	75 (4)	100 (4)	100 (4)										75 (4)

* : No CLSI Interpretive Criteria. Interpret according to cefoperazone/sulbactam in *Enterobacteriaceae*
 b : Blood, Pleural Fluid
 c : Sputum, Ear, Sinus
 d : Interpret according to oxacillin susceptibility test

* : MIC Interpretive Criteria
 : Interpret according to ceftazidime susceptibility test
 a : High-Level Aminoglycoside
 : Urine, Urine Catheter, Urine Clean- Voided



Percentage of susceptible Organisms Isolated From Sputum, Lampang Cancer hospital, 1 January 2018 - 31 December 2019

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA-LACTAMS												CARBAPENEMS			POLY MYXING	QUINOLONES			AMINOGLYCOSIDES			GLYCOPEPTIDES		MISCELLANEOUS										
		PENICILLIN	PENICILLIN BY MIC	AMPCICILLIN	AMOXICILLIN/CLAVULANIC ACID	AMPCICILLIN / SULBACTAM	PIPERACILLIN / TAZOBACTAM	CEFAZOLIN (A)	CEFUROXIME SODIUM (O+)	CEFOPERAZONE / SULBACTAM	CEFTAZIDIME	CEFTRIAXONE	CEFEPIME	OXACILLIN	CEFOXITIN	DORIPENEM	IMIPENEM	MEROPENEM	COLISTIN BY MIC	CIPROFLOXACIN	CIPROFLOXACIN BY MIC	LEVOFLOXACIN	OFLOXACIN	AMIKACIN	GENTAMICIN	NETILMICIN	VANCOMYCIN	VANCOMYCIN BY MIC	CLINDAMYCIN	CLINDAMYCIN BY MIC	ERTHROMICIN	ERTHROMICIN BY MIC	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRACYCLINE	
<i>Acinetobacter calcoaceticus-baumanni</i> complex	6			R	R		88		33.3	88	8				88	88	88	*	88		88		88.7	88.7									R	88	88	88
<i>Acinetobacter</i> spp.																																				
<i>Enterobacter aerogenes</i>																		WT																		
<i>Enterobacter cloacae</i>	1			R	R	R	100	R	R	100	100				8	100	100	WT			100	100	100	100										100	100	
<i>Enterobacter</i> spp.	2			R	R	R	100	R	R	100	100				88	88	100		100		100	100	100	100									100	100	100	
<i>Escherichia coli</i>	5			8	20		100			88	88				100	100	100	WT	88		88	88	100	40									88	40		
<i>Haemophilus influenzae</i>																																				
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	15			R	72.3		88.7			88.7	72.3				78.8	88	88.7	WT	88		86.7	86.7	93.2	88.7									88	72.3		
<i>Klebsiella</i> spp.																																				
<i>Moraxella catarrhalis</i>																																				
<i>Proteus mirabilis</i>	2				100	100		100			100	100			100	100	100	R	100		100	100	100	100									100		R	
<i>Proteus vulgaris</i>	2			8	80		100			100	100				100	88	100	R	100		100	100	100	100									100		R	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	16			R	R	R	80.8			100	82.8				78	81.2	81.2	*	87.8		78	78	100	82.8									R	R	R	
<i>Staphylococcus aureus</i>	8												100 [†]							100	*	100	100	100	100			100		100				100	83.3	
(MRSA)																																				
(MSSA)	8												100 [†]							100	*	100	100	100	100			100		100				100	83.3	
<i>Staphylococcus</i> , coagulase negative	1												8 [†]							8	*	8	8	100	8								8	8		
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2			100 [‡]																100	*	100	100											100	88	
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2			88							100																								100	
<i>Streptococcus</i> spp. Viridans Group	2										100																								100	

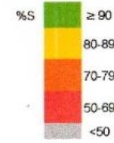
* : No CLSI Interpretive Criteria. Interpret according to cefoperazone/sulbactam in *Enterobacteriaceae*
 † : Interpret according to oxacillin susceptibility test
 ‡ : Blood, Pleural Fluid
 § : Sputum, Ear, Sinus
 § : Interpret according to cefoperazone/sulbactam in *Enterobacteriaceae*
 ¶ : MIC Interpretive Criteria
 †† : Interpret according to ceftazidime susceptibility test
 ‡‡ : Urine, Urine Catheter, Urine Clean- Voided

%S ≥ 90 80-89 70-79 50-69 <50

Percentage of susceptible Organisms Isolated From Urine, Lampang Cancer hospital, 1 January 2018 - 31 December 2019

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA-LACTAMS											CARBAPENEMS		POLYMYCINS	QUINOLONES				AMINOGLYCOSIDES		GLYCOPEPTIDES		MISCELLANEOUS															
		PENICILLIN	AMPCILLIN	AMOXICILLIN / CLAVULANIC ACID	AMPCILLIN / SULBACTAM	PIPERACILLIN / TAZOBACTAM	CEFAZOLIN (U)	CEFURIXIME SODIUM (Dro)	CEFOPIZONE / SULBACTAM	CEFTAZIDIME	CEFTRIAZONE	CEFEPIME	OXACILLIN	CEFOTIN		DORIPENEM	IMIPENEM	MEROPENEM	COLISTIN BY MIC	NALIDIXIC ACID	CIPROFLOXACIN	LEVOFLOXACIN	MOFLOXACIN	OFLOXACIN	AMIKACIN	GENTAMICIN	BENTAMICIN (20 µg)	VANCOMYCIN	VANCOMYCIN BY MIC	TEICoplanin	FOROMYCIN	CLINDAMYCIN	ERYTHROMYCIN	NITROFURANTOIN	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRACTYLICINE		
<i>Acinetobacter baumannii</i> complex	8	R	R																																		96.7	0	
<i>Acinetobacter</i> spp.	1	R	R																																		100	0	
<i>Citrobacter freundii</i>	1	R	R																																		100	100	
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	R	R																																		100	100	
<i>Escherichia coli</i>	28	7.3 (28)	42.9 (28)																																		88.7	39.3	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	7	R	R																																		95.7	85.7	
<i>Klebsiella</i> spp.	2	R	R																																		100	100	
<i>Morganella morganii</i>																																							
<i>Proteus mirabilis</i>	6	90 (6)	100 (6)																																			95.7	100
<i>Proteus vulgaris</i>	1	R	R																																			100	100
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7	R	R																																			95.7	71.4
<i>Pseudomonas</i> spp.	2	R	R																																			100	100
<i>Enterococcus faecalis</i>	10	80 (10)	100 (10)																																			28	100
<i>Enterococcus faecium</i>	6	0 (6)	33.3 (6)																																			0	0
<i>Enterococcus</i> spp.	1	R	R																																			100	100
<i>Staphylococcus aureus</i>	3																																					100	100
(MRSA)																																						100	100
(MSSA)																																						90	100
<i>Staphylococcus</i> , coagulase negative	1																																					100	100
(MRCNS)																																						100	100
(MSCNS)	1																																					100	100
<i>Streptococcus agalactiae</i>		100 (1)	100 (1)																																			100	100
<i>Streptococcus agalactiae</i>		0 (1)	100 (1)																																			0	100

^a: No CLSI Interpretive Criteria. Interpret according to cefepime/sulbactam in *Enterobacteriaceae*
^b: Blood, Pleural Fluid
^c: Sputum, Ear, Sinus
^d: Interpret according to oxacillin susceptibility test
^e: MIC Interpretive Criteria
^f: Interpret according to ceftazidime susceptibility test
^g: High-Level Aminoglycoside
^h: Urine, Urine Catheter, Urine Clean- Voided



Percentage of susceptible Organisms Isolated From Stool and Rectal Swab, Lampang Cancer hospital, 1 January 2018 - 31 December 2019

Organism	TOTAL ISOLATES	BETA - LACTAMS										CARBAPENEMS			QUINOLONES			AMINOGLYCOSIDES		MISCELLANEOUS		
		PENICILLIN	AMPICILLIN	AMOXICILLIN/ CLAVULANIC ACID	AMPICILLIN / SULBACTAM	PIPERACILLIN / TAZOBACTAM	CEFAZOLIN (A)	CEFAZOLIN (U)	CEFTAZIDIME	CEFEPIME	CEFOXITIN	DORIPENEM	IMIPENEM	MEROPENEM	CIPROFLOXACIN	LEVOFLOXACIN	OFLOXACIN	AMIKACIN	GENTAMICIN	CHLORAMPHENICOL	CO-TRIMOXAZOLE	TETRACYCLINE
<i>Salmonella</i> , Non typhoidal*	1		0					0							0	0					0	
<i>Shigella</i> spp.																						
<i>Vibrio cholerae</i> (all serotypes)																						
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>							0	0														
<i>Vibrio</i> spp.							0	0														

