

ผลงานวิจัย R2R

และงานประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์
ประจำปีงบประมาณ 2559



หนังสือรวมบทความคัดย่อผลงานวิจัย R2R ประจำปี 2559

จัดทำโดย กลุ่มงานวิจัยและประเมินเทคโนโลยี
นายแพทย์ดลสุข พงษ์นิกร
นางกาญจนา ดาวประเสริฐ
นางสาวศุริยา ฟองมูล
นางสาววรินทร์ เกษุรงค์
นางสาวพัชยา ภัคจีรสกุล
นางสาวมินตา นากอง
นางสาวรุ่งทิwa หลวงใหญ่
บรรณาธิการ
โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

ออกแบบปกโดย นายภูสิทธิ์ ปงใจดี
พิมพ์ครั้งแรก กันยายน 2559

คำนำ

บริการดี วิชาการเด่น เป็นต้นแบบการดูแลรักษาโรคมะเร็ง เป็นวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาล มะเร็งลำปาง ที่เน้นการให้บริการดี มีคุณภาพและมาตรฐาน อีกทั้งยังมุ่งเน้นการผลิตผลงานวิชาการ โดยเน้นการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) อย่างต่อเนื่องทุกปี มีการสนับสนุน โครงการวิชาการ โครงการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยจากงานประจำ (R2R-Routine to Research) ที่มุ่งเน้นที่จะนำการวิจัยไปพัฒนาการทำงานประจำของตนเอง โดยใช้กระบวนการ แสวงหาความรู้ ด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบของผู้ปฏิบัติงานประจำในการแก้ปัญหา และยกระดับการ พัฒนางานที่รับผิดชอบดำเนินการอยู่ตามปกติให้ดีขึ้น มีผลลัพธ์เป็นการพัฒนาตนเองและพัฒนา หน่วยงาน

รายงานฉบับนี้ได้รวบรวมผลงานวิจัยจากงานประจำ (R2R) ประจำปี 2559 ของโรงพยาบาล มะเร็งลำปาง จำนวน 13 เรื่อง และอีก 1 เรื่อง เป็นผลงานวิจัยประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ ทั้งนี้งานวิจัยจากงานประจำ (R2R) ประจำปี 2559 สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี อันเนื่องมาจากได้รับการ สนับสนุนของผู้บริหารโรงพยาบาล รองผู้อำนวยการโรงพยาบาล และอาจารย์สมชาติ ไตรรักษา ซึ่งเป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัย R2R ในปีงบประมาณ 2559 นี้

กลุ่มงานวิจัยและประเมินเทคโนโลยี

พ.ศ. 2559

สารบัญ

	หน้า
ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยขณะฉายแสงบริเวณช่องท้องถึงอุ้งเชิงกราน (หมอนแยกขา) นัฐวุฒิ ยี่นาง (วท.บ. รังสีเทคนิค), ญัฐวัฒน์ ดอกพิกุล (วท.บ. รังสีเทคนิค), เจตชฎา โสภานพ (วท.บ. รังสีเทคนิค), วรรณวนัช เมืองวงศ์ (วท.บ. รังสีเทคนิค)	1
ระบาศติภาพของการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ปี 2556-2558 สายฝน เตรีชัย (ภ.บ. บริบาลเภสัชกรรม)	5
การพัฒนารูปแบบการจัดเก็บและส่งสิ่งส่งตรวจ สุวารี จารุวิรยากุล (พย.บ.)	13
ความคลาดเคลื่อนระบบการสืบค้นและติดตามแพ้เวยระเบียน โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง อารดา ปาวงค์ (บธ.บ), วิลาวัฒน์ พรหมปิงเครือ (วท.บ), นิรันุช จิตมั่น (บธ.บ)	16
การเปรียบเทียบวิธีการตรวจความเข้ากันได้ของเลือด โดยวิธีหลอดทดลองและเจล ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พรทิวา สุวรรณสุขกุล (วท.บ. เทคนิคการแพทย์), สุกมาศ ลายเงิน (วท.บ. เทคนิคการแพทย์)	19
ผลของการใช้แนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบ ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง นิตา เมตจิตกุล (พย.บ.), แสงดาว ศรีสังสิทธิ์สันติ (พย.บ.), ปานจิตร วงศ์ใหญ่ (พย.บ.)	27
การประเมินผลสภาวะการป้องกันมะเร็งในชุมชนเทศบาลเมืองพิชัย กิตติยา มณีเชษฐา (พ.บ.), สุรรัตน์ พวงสายใจ (พย.บ.), รัชณี ผั้นปันวงศ์ (บธ.ม)	35
ระยะเวลารอคอยการรับบริการการฉายรังสีในเขตบริการสุขภาพที่ 1 บูรินทร์ วงศ์แก้ว (สบ. สาธารณสุข), พชยา ภัคจิรสกุล (วท.บ. สาธารณสุข), วันนิสา ชันทิพย์ (วท.บ.)	45
ผลการประเมินความรู้ พฤติกรรมเสี่ยงและการคัดกรองโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีในจังหวัดเชียงราย รัตนภรณ์ รักชาติ (พย.บ.), ยุกพา วงษ์มูล (พย.บ.)	51

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การวางแผนการควบคุมคุณภาพการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) โดยประยุกต์ใช้ Sigma metric ในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง <i>สุภัตรา วงศ์หาญ (วท.บ. เทคนิคการแพทย์)</i>	55
การศึกษาการติดเชื้อและการมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีในเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง <i>บุญยานุช ชันไชยวงศ์ (วท.บ. เทคนิคการแพทย์)</i>	63
ปัจจัยที่มีผลต่อการพักการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาที่ กลุ่มงานการพยาบาลรังสีรักษา โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง <i>วราภรณ์ ไชยताल (พย.บ.), อรพรรณ งามเมือง (พย.บ.)</i>	71
ศึกษาผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีที่มารับบริการตรวจสุขภาพ คั่นหามะเร็งระยะเริ่มแรก ณ งานพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะทางโรคมะเร็ง กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอกปีงบประมาณ 2558 <i>วารุณี วัชชัย (พย.บ.), รัชนีวรรณ จันทร์สว่าง (พย.บ.), ปาจรีย์ วรรณโณทัย (พย.บ.)</i>	78
ต้นทุน-ประสิทธิผลของการฉายรังสีแปรความเข้มในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ <i>ดลสุข พงษ์นิกร (พ.บ.), ภูริวัฒน์ เนืองวงศ์ (พ.บ.), ณรงค์ ชุมภู (วท.ม.), พัทธยา ภักดิ์จิรสกุล (วท.บ.)</i>	85

ชื่อเรื่อง	ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยขณะฉายแสงบริเวณช่องท้องถึงอุ้งเชิงกราน (หมอนแยกขา)
Title	Efficiency of immobilized device for cancer patients who irradiated at lower abdomen and pelvis
ชื่อผู้เขียน	นัฐวุฒิ ยี่นาง (วท.บ. รังสีเทคนิค), ณัฐวัฒน์ ดอกพิกุล (วท.บ. รังสีเทคนิค), เจตชฎา โสภภาพง (วท.บ. รังสีเทคนิค), วรณวนัช เมืองวงศ์ (วท.บ. รังสีเทคนิค)

บทคัดย่อ

การฉายรังสีต้องการความแม่นยำสูงและจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องอยู่ในท่าเหมือนกันในการฉายทุกครั้ง อุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยจึงมีความจำเป็นสำหรับการรักษา และอุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยที่ขายตามท้องตลาดมีราคาแพงทางแผนกรังสีรักษาโรงพยาบาลมะเร็งลำปางจึงประดิษฐ์อุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยสำหรับใช้ในการรักษาบริเวณช่องท้องถึงอุ้งเชิงกราน การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความแม่นยำของอุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วย (Immobilize) กับผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีเทคนิค Intensity modulated radio therapy (IMRT) โดยจัดทำและอุปกรณ์ให้ผู้ป่วยตามแผน การรักษาให้เส้นที่ขีดบนตัวผู้ป่วยทั้งสามจุดตรงกับเลเซอร์ หลังจากนั้นทำการเอ็กซเรย์ผู้ป่วยโดยเครื่อง Electronic portal imaging device (EPID) เปรียบเทียบภาพที่ได้กับภาพที่ได้จากห้องเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ ผ่านโปรแกรม Mosaiq โดยใช้กระดูกเป็นตำแหน่งหลักที่ใช้เปรียบเทียบและขยับตำแหน่งภาพทั้งสองให้ซ้อนทับกับพอดี ข้อมูลจากการขยับภาพจะนำไปประมวลผลความคลาดเคลื่อนในแต่ละครั้งทั้งแนว Superior-Inferior แนว Left-Right และแนวAnterior-Posterior ประมวลผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษา พบว่า การใช้หมอนแยกขาประกอบการจัดทำคานใช้มีประสิทธิภาพอยู่ในค่าที่ยอมรับได้ คือ ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนที่พบผู้ป่วยทุกรายมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.31 เซนติเมตร และต่ำสุดเท่ากับ 0.00 เซนติเมตร (ไม่มีความคลาดเคลื่อน) ซึ่งตามเกณฑ์มาตรฐานค่าที่ยอมรับได้ต้องไม่เกิน ± 0.30 เซนติเมตร

สรุปได้ว่า อุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยหมอนแยกขาซึ่งเจ้าหน้าที่แผนกรังสีรักษา โรงพยาบาลมะเร็งลำปางได้ประดิษฐ์ขึ้นเองนั้นเป็นอุปกรณ์ที่สามารถช่วยยึดตรึงผู้ป่วย ไม่ก่อให้เกิดการคลาดเคลื่อนจากตำแหน่งที่วางแผนไว้เป็นผลให้การฉายรังสีมีความแม่นยำ อวัยวะเป้าหมายได้รับปริมาณรังสีตามที่ได้วางแผนไว้

คำสำคัญ: Immobilization IMRT EPID Pelvis Abdomen Treatment verification

บทนำ

การรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งมี 3 วิธี คือ การผ่าตัด การให้เคมีบำบัด และรังสีรักษา ซึ่งในหน่วยของผู้วิจัยได้ทำการรักษาโดยใช้วิธีรังสีรักษา โดยผู้ป่วยที่มารับการฉายรังสีแต่ละครั้งต้องมีการจัดท่าผู้ป่วยก่อนฉายรังสีทุกครั้งเพื่อให้เกิดความแม่นยำในการฉายอีกทั้งให้ก้อนมะเร็งได้รับรังสีมากที่สุดและให้เนื้อเยื่อปกติได้รับรังสีน้อยที่สุด ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องอยู่ในท่าเหมือนกันในการฉายทุกครั้ง อุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยจึงมีความจำเป็นสำหรับการรักษาอย่างมากจากการศึกษาของ Peter White และคณะ, 2014 ที่ศึกษาอุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยบริเวณอุ้งเชิงกราน พบว่า Whole body alpha cradle และ Hipfix system เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดท่าสำหรับผู้ป่วยที่ฉายรังสีบริเวณเชิงกรานซึ่งทำให้การจัดท่าผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนน้อย¹ แต่อุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยที่ขายตามท้องตลาดเหล่านี้มีราคาแพงทางแผนกรังสีรักษาโรงพยาบาลมะเร็งลำปางจึงประดิษฐ์อุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยสำหรับใช้ในการรักษาบริเวณช่องท้องถึงอุ้งเชิงกราน และศึกษาประสิทธิภาพของการใช้โดยวัดความคลาดเคลื่อนจากภาพที่ได้จากการจัดท่าในห้องฉายเทียบกับภาพจากห้องเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นภาพที่ได้จากการวางแผนการรักษา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความแม่นยำและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยขณะฉายแสงบริเวณช่องท้องอุ้งเชิงกราน

วิธีการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีเทคนิค Intensity modulated radio therapy (IMRT) ณ ห้อง LINAC2 แผนกรังสีรักษาโรงพยาบาลมะเร็งลำปางโดยใช้หมอนแยกขาเป็นอุปกรณ์เสริมในการฉายรังสี ช่วงเวลาศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคม 2559 – พฤษภาคม 2559 โดยทำการจัดท่าและอุปกรณ์ให้ผู้ป่วยตามแผนการรักษาให้เส้นที่ขีดบนตัวผู้ป่วยทั้งสามจุดตรงกับเลเซอร์หลังจากนั้นทำการเอ็กซเรย์ผู้ป่วยโดยเครื่อง Electronic portal imaging device (EPID) เปรียบเทียบภาพล่าสุดกับภาพที่ได้จากห้องเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ผ่านโปรแกรม Mosaiq โดยใช้กระดูกเป็นตำแหน่งหลักที่ใช้เปรียบเทียบและขยับตำแหน่งภาพทั้งสองให้ซ้อนทับกับพอดี ข้อมูลจากการขยับภาพจะนำไปประมวลผลความคลาดเคลื่อนในแต่ละครั้งทั้งแนว Superior-Inferior แนว Left-Right และแนว Anterior-Posterior โดยการหาค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในแต่ละแนว เพื่อนำมาเทียบกับค่าที่ยอมรับได้ ซึ่งค่าที่ยอมรับได้ในแต่ละแนวต้องคลาดเคลื่อนไม่เกิน 3 มิลลิเมตร และวิเคราะห์ผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงผลเป็นค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนของผู้ป่วยแต่ละราย รวมทั้งค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

จากผลการศึกษาในผู้ป่วยที่ใช้หมอนแยกขาทั้งหมด 11 คน แบ่งเป็นเพศชาย 6 คน เพศหญิง 5 คน ซึ่งมีอายุระหว่าง 30 – 75 ปี พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนใน Superior-Inferior shift อยู่ระหว่าง 0.02-0.18 เซนติเมตร ในแนว Left - Right shift อยู่ระหว่าง 0.06-0.31 เซนติเมตร และในแนว Anterior-Posterior shift อยู่ระหว่าง 0.00-0.14 เซนติเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 0.00 เซนติเมตร และมากที่สุดคือ 0.31 เซนติเมตร

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคลาดเคลื่อนจากการใช้หมอนแยกขาในแต่ละแนว

Pt.	Sex	Age (Y)	Height (cm)	Superior shift (cm)	Lateral shift (cm)	Anterior shift (cm)
1	M	58	172	0.12 ± 0.08	0.40 ± 0.24	0.06 ± 0.13
2	M	75	162	0.03 ± 0.07	0.06 ± 0.09	0.08 ± 0.12
3	F	69	155	0.02 ± 0.04	0.18 ± 0.20	0.04 ± 0.09
4	M	72	162	0.09 ± 0.16	0.04 ± 0.08	0.09 ± 0.12
5	M	60	165	0.16 ± 0.14	0.11 ± 0.12	0.16 ± 0.15
6	F	60	150	0.18 ± 0.17	0.25 ± 0.24	0.03 ± 0.05
7	F	49	155	0.10 ± 0.12	0.08 ± 0.13	0.14 ± 0.19
8	M	54	168	0.03 ± 0.76	0.07 ± 0.76	0.03 ± 0.76
9	F	36	150	0.18 ± 0.10	0.2 ± 0.06	0.08 ± 0.10
10	M	-	170	0.07 ± 0.08	0.17 ± 0.10	0.00
11	F	30	-	0.17 ± 0.16	0.31 ± 0.32	0.01 ± 0.04

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาแสดงว่าหมอนแยกขาสามารถใช้เป็นอุปกรณ์ยึดตรึงในการรักษาได้ เนื่องจากผลการศึกษาพบว่าการใช้หมอนแยกขาประกอบการจัดทำผู้ป่วย ทำให้ประสิทธิภาพของการฉายรังสีเกิดความคลาดเคลื่อนอยู่ในค่าที่ยอมรับได้ (ไม่เกิน±3 มิลลิเมตร) แสดงว่าอุปกรณ์ที่ผู้วิจัย

ประดิษฐ์ขึ้นสามารถนำไปใช้จัดทำผู้ป่วยตามแผนการรักษาได้ แต่ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ควรเพิ่มจำนวนประชากรและใช้ระยะเวลาการศึกษาให้มากขึ้น ในอนาคตควรนำข้อมูลผลการศึกษาที่ได้จากอุปกรณ์ที่ผลิตเองไปเปรียบเทียบกับกับผลการศึกษาจากอุปกรณ์ที่ผลิตมาจากโรงงานเพื่อให้เกิดความมั่นใจในประสิทธิภาพของอุปกรณ์มากขึ้น รวมถึงสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีที่คิดค้นขึ้นให้กับหน่วยงานรังสีรักษาในสถานบริการสุขภาพอื่นๆต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Peter W,Chui K.Y.,Lee C.S., Lee W.C., Ng H.M., Yik S.C. A comparison of two systems of patient immobilization for prostate radiotherapy. *Radiation Oncology*.2014; 9: 29.

ชื่อเรื่อง	ระบาดวิทยาของการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ปี 2556-2558
Title	Epidemiology of Hypersensitivity Reactions induced by paclitaxel in Lampang Cancer Hospital in 2013-2015
ชื่อผู้เขียน	สายฝน เตวิชัย (ภ.บ. บริบาลเภสัชกรรม)

บทคัดย่อ

paclitaxel เป็นยาเคมีบำบัดที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันทั้งการใช้เป็นยาอันดับแรก (first-line drug) และยาที่ใช้ในการรักษากรณีที่กลับเป็นซ้ำของมะเร็งในหลายส่วนของร่างกาย ผลข้างเคียงจากการใช้ paclitaxel ได้แก่ ผลข้างเคียงต่อระบบประสาท การกดไขกระดูก ผมหร่วง ผลข้างเคียงต่อหัวใจ แต่ผลข้างเคียงที่พบมากที่สุดในการใช้ paclitaxel คือ การเกิดภาวะภูมิไวเกิน (Hypersensitivity reactions: HSRs) จากข้อมูลรายงานการเกิดภาวะภูมิไวเกินของผู้ป่วยที่รับยา paclitaxel โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ปี พ.ศ. 2554-2556 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นซึ่งส่งผลกระทบต่อ การวางแผนการรักษาของแพทย์ และประสิทธิผลการรักษาของยาเคมีบำบัด การศึกษาครั้งนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบาดวิทยาของการเกิดภาวะภูมิไวเกิน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการ เกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด paclitaxel โดยวิจัยทางระบาดวิทยารูปแบบ Retrospective cohort study ศึกษาข้อมูลย้อนหลังการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel ในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ในระหว่าง ปีงบประมาณ 2556 ถึง ปีงบประมาณ 2558 (ระหว่าง 1 ตุลาคม 2555 ถึง 30 กันยายน 2558) ผล การศึกษาพบว่า ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด paclitaxel 640 ราย เกิดภาวะภูมิไวเกินจากการ ใช้ยา paclitaxel จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.53 ส่วนใหญ่พบความรุนแรงระดับ 2 ร้อยละ 72.41 และเกิดภาวะภูมิไวเกินในรอบที่ 1 ของการให้ยา คิดเป็นร้อยละ 62.07 และเกิดภายใน 0-15 นาที ภายหลังจากที่เริ่มให้ยาทางหลอดเลือดดำร้อยละ 68.96 จากการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ พบว่า หากผู้ป่วยเกิดภาวะภูมิไวเกินครั้งแรกแล้วมีโอกาสร้อยละ 44.65 ที่จะเกิดภาวะภูมิไวเกินซ้ำในครั้งที่ 2 ($p\text{-value} < 0.001$) และหากผู้ป่วยเกิดภาวะภูมิไวเกินครั้งที่ 2 แล้วพบว่า มีโอกาสมากกว่าร้อยละ 50 ที่จะเกิดภาวะภูมิไวเกินซ้ำใน ครั้งที่ 3 ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยา

เคมีบำบัด paclitaxel โดยเฉพาะในการบริหารยาในรอบที่ 1 และ 2 ของการให้ยา และผู้ป่วยที่มีประวัติการเกิดภาวะภูมิไวเกิน บุคลากรทางการแพทย์ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดในช่วง 15 นาทีแรก และตลอดการบริหารยาเคมีบำบัด รวมถึงการให้ยาเพื่อป้องกันและรักษาภาวะภูมิไวเกินได้อย่างทันท่วงที เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและผู้ป่วยมะเร็งมีความปลอดภัยจากการได้รับยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดดำ

คำสำคัญ: ภาวะภูมิไวเกิน (Hypersensitivity reactions: HSRs) ยา paclitaxel

บทนำ

ปัจจุบันการรักษามะเร็งมีหลายวิธี ได้แก่ การผ่าตัด การฉายรังสี การให้ยาเคมีบำบัด ซึ่งยาเคมีบำบัดถูกใช้เป็นหลักในการรักษาของโรคมะเร็งหลายชนิด¹ ยาเคมีบำบัดมีกลไกที่สำคัญคือ การยับยั้งการสร้างโปรตีน (inhibition of protein synthesis) และยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง (inhibition of cell-cycle) โดยอาการไม่พึงประสงค์จากยาเคมีบำบัดที่พบบ่อย ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ไข้หนาวสั่น เพลียอ่อนแรง ผื่นร่วง การกดไขกระดูก และมีความเป็นพิษโดยอาจเกิดต่ออวัยวะสำคัญของร่างกายและก่อให้เกิดภาวะภูมิไวเกิน hypersensitivity reactions (HSRs)² จากสถิติโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พบว่ายา paclitaxel เกิดอุบัติการณ์เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ docetaxel และ fluorouracil ตามลำดับ (อัตราอุบัติการณ์ 46.47 25.64 และ 14.28 ต่อประชากรพันคนตามลำดับ)³ paclitaxel เป็นยาเคมีบำบัดที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันทั้งการใช้เป็นยาอันดับแรก (first-line drug) และยาที่ใช้ในการรักษากรณีที่เกิดซ้ำเป็นซ้ำของมะเร็งในหลายส่วนของร่างกาย ซึ่งผลข้างเคียงจากการใช้ paclitaxel มีหลายประการ อาทิเช่น ผลข้างเคียงต่อระบบประสาท การกดไขกระดูก ผื่นร่วง ผลข้างเคียงต่อหัวใจ แต่ผลข้างเคียงที่พบมากที่สุด ในการใช้ paclitaxel คือ การเกิดภาวะภูมิไวเกิน (Hypersensitivity reactions: HSRs)⁴⁻⁵ และตั้งแต่ปี พ.ศ.2554-2556 จากข้อมูลรายงานการเกิดภาวะภูมิไวเกิน (Hypersensitivity reactions: HSRs) ของผู้ป่วยที่รับยา paclitaxel โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พบการเกิดภาวะ ภูมิไวเกินจากยา paclitaxel มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.1, 0, 3.41 ตามลำดับ⁶ ซึ่งอาการต่างๆที่เกิดขึ้นล้วนส่งผลต่อการวางแผนการรักษาของแพทย์ และประสิทธิภาพการรักษาของยาเคมีบำบัด แต่ยังไม่มีการศึกษาอย่างเป็นระบบทางด้านระบาดวิทยาของการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากยาเคมีบำบัดดังกล่าวในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาระบาดวิทยาของการเกิดภาวะภูมิไวเกินและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด paclitaxel ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางปี 2556-2558

เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยที่ได้รับยา paclitaxel และพัฒนาแนวทางการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

วิธีการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยทางระบาดวิทยาแบบ Retrospective cohort study เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังของการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel ในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ ที่มารับบริการในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ในระหว่างปีงบประมาณ 2556 ถึง ปีงบประมาณ 2558 (ระหว่าง 1 ตุลาคม 2555 ถึง 30 กันยายน 2558) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา และหาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยสถิติ Chi-square test และ Spearman Rank Correlation analysis

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทุกรายที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด paclitaxel
2. ผู้ป่วยมะเร็งกลับเป็นซ้ำที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด paclitaxel

เกณฑ์การคัดออก

ผู้ป่วยที่มีข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลไม่ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) จากการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วย

2. แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกและการรักษา ได้แก่ โรคประจำตัว ประวัติการแพ้ยา ประวัติการแพ้อาหารทะเลและอาหารที่มีไอโอดีน การวินิจฉัยโรคมะเร็ง ระยะของโรค (stage) สูตรยาเคมีบำบัดที่ได้รับ (regimen) จากการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 แบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประกอบด้วย ข้อมูลการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel ระดับความรุนแรง รอบของการให้ยาที่เกิดภาวะภูมิไวเกิน และระยะเวลาที่เกิดอาการหลังได้รับยา

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลทั่วไปของประชากรที่ศึกษา จำนวน 640 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 63.59 กลุ่มอายุระหว่าง 50 – 59 ปี ร้อยละ 39.06 อายุเฉลี่ย 55 ปี อายุน้อยสุด 23 ปี อายุมากที่สุด 90 ปี ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติมากที่สุด ร้อยละ 46.56 ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 55.16 ส่วนมากปฏิเสธการแพ้ยา ร้อยละ 92.34 และปฏิเสธการแพ้อาหารทะเลและอาหารที่มีไอโอดีน ร้อยละ 96.72

ตารางที่ 1 ข้อมูลการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการให้ยา paclitaxel (N = 640)

ข้อมูลการเกิดภาวะภูมิไวเกิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การเกิดภาวะภูมิไวเกิน		
ไม่เกิดภาวะภูมิไวเกิน	611	95.47
เกิดภาวะภูมิไวเกินครั้งที่ 1	29	4.53
<i>ไม่เกิดภาวะภูมิไวเกินซ้ำ</i>	21	72.41
<i>เกิดภาวะภูมิไวเกินซ้ำ 2 ครั้ง</i>	6	20.69
<i>เกิดภาวะภูมิไวเกินซ้ำ 3 ครั้ง</i>	2	6.9

ตารางที่ 2 ข้อมูลระดับความรุนแรง รอบของการให้ยา และระยะเวลาของการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการให้ยา paclitaxel (N = 29)

ข้อมูลการเกิดภาวะภูมิไวเกิน	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ระดับความรุนแรง		
Grade 1	5	17.24
Grade 2	21	72.41
Grade 3	2	6.9
Grade 4	1	3.45
รอบของการให้ยาที่เกิดภาวะภูมิไวเกิน (cycle)		
รอบที่ 1	18	62.07
รอบที่ 2	7	24.14
อื่นๆ	4	13.79

ข้อมูลการเกิดภาวะภูมิไวเกิน (ต่อ)	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่เกิดอาการหลังได้รับยา		
0--15 นาที	20	68.96
16- 30 นาที	3	10.34
31-45 นาที	3	10.34
46-60 นาที	1	3.45
มากกว่า 60 นาที	2	6.91

จากตารางที่ 1 ข้อมูลการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ 640 ราย พบผู้ป่วยเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel จำนวน 29 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ร้อยละ 4.53 และตารางที่ 2 ข้อมูลระดับความรุนแรงรอบของการให้ยา และระยะเวลาของการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel ระดับความรุนแรงระดับ 2 ร้อยละ 72.41 และการเกิด hypersensitivity reactions (HSRs) พบในรอบที่ 1 ของการให้ยาร้อยละ 62.07 ส่วนการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel พบว่า เกิดภายใน 0-15 นาทีภายหลังจากที่เริ่มให้ยาทางหลอดเลือดดำ ร้อยละ 68.96 เวลาน้อยที่สุดที่เกิดภาวะภูมิไวเกิน 3 นาที เวลามากที่สุด 4 วัน หลังจากเริ่มให้ยา

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel

การเกิดภาวะภูมิไวเกิน (HSRs)	HSRs ครั้งที่ 1 (N=21)	HSRs ซ้ำครั้งที่ 2 (N=6)	HSRs ซ้ำครั้งที่ 3 (N=2)
HSRs ครั้งที่ 1(N=21)	*	*	*
HSRs ซ้ำครั้งที่ 2(N=6)	44.65 (p < 0.001)	*	*
HSRs ซ้ำครั้งที่ 3(N=2)	*	57.55 (p < 0.001)	*

หมายเหตุ * หมายถึง ไม่เกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel

จากตารางที่ 3 เป็นข้อมูลของผู้ป่วยเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel จำนวน 29 ราย และวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel ในแต่ละครั้ง พบว่าการมีประวัติการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel ในครั้งแรกมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะภูมิไวเกินซ้ำใน ครั้งที่ 2 โดยหากผู้ป่วยเกิดภาวะภูมิไวเกินครั้งแรกแล้วพบว่า มีโอกาสร้อยละ 44.65 ที่จะเกิดภาวะภูมิไวเกินซ้ำในครั้งที่ 2 (p-value < 0.001) และการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel ซ้ำในครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะภูมิไวเกินซ้ำครั้งที่ 3 โดยพบว่า

หากผู้ป่วยเกิดภาวะภูมิไวเกินครั้งที่ 2 แล้วพบว่า มีโอกาส ร้อยละ 57.55 ที่จะเกิดภาวะภูมิไวเกินซ้ำในครั้งที่ 3 (p-value < 0.001)

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษาพบว่าผู้ป่วยเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel จำนวน 29 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ร้อยละ 4.53 ส่วนใหญ่พบความรุนแรงระดับ 2 ร้อยละ 72.41 และการเกิด hypersensitivity reactions (HSRs) พบในรอบที่ 1 ของการให้ยาร้อยละ 62.07 ส่วนการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel พบว่าเกิดภายใน 0-15 นาทีภายหลังจากที่เริ่มให้ยาร้อยละ 68.96 เวล่าน้อยที่สุดที่เกิดภาวะภูมิไวเกินประมาณ 3 นาที เวลามากที่สุด 4 วัน ภายหลังจากที่เริ่มให้ยาทางหลอดเลือดดำสอดคล้องกับการศึกษาของสุจิตรา ฟุ้งเฟื่อง และคณะ⁷ พบการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากยา paclitaxel ในผู้ป่วยมะเร็งที่มีมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกเคมีบำบัดและหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี พบการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากยา paclitaxel ร้อยละ 6.69 (14 ราย จากผู้ป่วย 209 ราย) และ จากผลการศึกษาของ Boulanger.J และคณะ⁸ พบว่าการเกิดภาวะภูมิไวเกิน (Hypersensitivity reactions: HSRs) จากยา paclitaxel เกิดขึ้นในช่วง 3-15 นาทีแรกหลังการบริหารยา และส่วนใหญ่จะพบผู้ป่วยเกิดภาวะภูมิไวเกินในการรับยาเคมีบำบัด paclitaxel ในครั้งแรกหรือครั้งที่สองของการรักษา

การมีประวัติการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะภูมิไวเกินในการให้ยาครั้งต่อมา พบว่าในผู้ป่วยที่เกิดภาวะภูมิไวเกินครั้งแรกแล้วมีโอกาสร้อยละ 44.65 ที่จะเกิดภาวะภูมิไวเกินซ้ำในครั้งที่ 2 (p-value < 0.001) และในผู้ป่วยเกิดภาวะภูมิไวเกินครั้งที่ 2 แล้วพบว่ามีโอกาส ร้อยละ 57.55 ที่จะเกิดภาวะภูมิไวเกินซ้ำในครั้งที่ 3 (p-value < 0.001) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wendy H. Vogel⁹ พบว่า การมีประวัติการได้รับยาเคมีบำบัด และมีประวัติการเกิดภาวะภูมิไวเกินของร่างกายต่อยาเคมีบำบัดในครั้งก่อนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดในครั้งถัดไป และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Toshiaki Sendo และคณะ¹⁰ พบว่าการมีประวัติการเกิดภาวะภูมิไวเกินเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยที่ได้รับยา paclitaxel ในครั้งถัดไป เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่ได้รับยา paclitaxel และผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีประวัติโรคระบบทางเดินหายใจ อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วงน้อยกว่า 60 ปี และส่วนมากมีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 kg/m² จึงอาจทำให้

ได้ผลการศึกษาที่ได้แตกต่างจากการศึกษาที่ศึกษามาก่อนหน้านี้และในอนาคตหากสามารถทำได้ อาจมีการศึกษาเพิ่มเติมในประชากรที่มีขนาดใหญ่ขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ด้านนโยบายและการบริหารงาน

1. จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษา การเฝ้าระวังการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยาเคมีบำบัดตั้งแต่ การป้องกัน การเฝ้าระวัง การรักษาและการติดตามอาการผู้ป่วยโดยเฉพาะพยาบาลเคมีบำบัด และพยาบาลประจำหอผู้ป่วย
2. พัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลการเกิดภาวะภูมิไวเกินในระบบเวชระเบียนของผู้ป่วย และในแบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพให้มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์

ด้านบริการ

1. พัฒนาระบบการเฝ้าระวังการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากยาเคมีบำบัด paclitaxel ของโรงพยาบาล
2. พัฒนาระบบบริการและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยา paclitaxel ในโรงพยาบาลเครือข่าย 12 จังหวัดภาคเหนือให้มีประสิทธิภาพ

ด้านวิชาการ

1. จัดทำแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังภาวะภูมิไวเกินจากยา paclitaxel ในผู้ป่วยมะเร็ง และพัฒนาระบบการบริหารจัดการทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง
2. การให้ความรู้และการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และเพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากรทางการแพทย์ พร้อมทั้งติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง
3. เป็นแนวทางและตัวอย่างการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะภูมิไวเกิน เช่น การศึกษาการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยาเคมีบำบัดรายการอื่นๆ การศึกษาการให้ยาป้องกันการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากยา paclitaxel

เอกสารอ้างอิง

1. ธิดา นิงสานนท์. การเตรียมการตั้งหน่วยผสมยาเคมีบำบัด ใน: ธิดา นิงสานนท์, บุชบา จินดาวิจักษณ์, กฤตติกา ตัญญาแสนสุข, สุชาดา จาปะเกษตร์, คมกฤษ ศรีไสว, บรรณาธิการ. คู่มือเภสัชกร: การผสมยาเคมีบำบัด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ปรมัตต์ การพิมพ์; 2551. หน้า 24-32.
2. สุภัทร์ สุขภงข. หลักในการบริหารยาเพื่อป้องกันพิษและอาการไม่พึงประสงค์จากยาต้านมะเร็ง. ใน: ธิดา นิงสานนท์, บุชบา จินดาวิจักษณ์, กฤตติกา ตัญญาแสนสุข, สุชาดา จาปะเกษตร์, คมกฤษ ศรีไสว, บรรณาธิการ. คู่มือเภสัชกร: การผสมยาเคมีบำบัด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ปรมัตต์การพิมพ์; 2551. หน้า192-209.
3. กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. สรุปรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ประจำปี 2556-2558. โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. 2558.
4. ชำนาญ เกียรติพิรกุล. การให้ยาป้องกันการเกิดภาวะภูมิไวเกิน(Hypersensitivity reactions) จากยา paclitaxel. ศรีนครินทร์เวชสาร 2548;20(2):99-104.
5. Rowinsky EK, Donehower RC. Paclitaxel (taxol). N Engl J Med 1995;332:1004-14.
6. กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. สรุปรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ประจำปี 2554-2556. โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. 2556.
7. สุจิรา ฟุ้งเฟื่อง, จุไรรัตน์, โยธิน ไชยวุฒิ. การเกิดภาวะภูมิไวเกินจากยาในกลุ่ม taxane. การประชุมวิชาการประจำปี 2556 คณะแพทยศาสตร์ มศว. Patient safety. 2556.
8. Boulanger.J, Boursiquot JN, Cournoyer G, Lemieux J, Masse MS, Almanric K, et al. Management of hypersensitivity to platinum and taxane-based chemotherapy:CEPO review and clinical recommendation. Curr Oncol 2014;21:e630-641.
9. Wendy H. Vogel. Infusion Reaction diagnosis Assessment and management. Clin J Oncol Nurs 2010 April;14(2):E10-E21.
10. Toshiaki Sendo, Naoko Sakai, Yoshinori Itoh, Hiroaki Ikesue, Hiroaki Kobayashi, Toshio Hirakawa, et al. Incidence and risk factors for paclitaxel hypersensitivity during ovarian cancer chemotherapy. Cancer Chemother Pharmacol 2005;56:91-96.

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการจัดเก็บและส่งส่งตรวจ
Title	An approach to develop specimen management at Operation room Lampang Cancer Hospital
ชื่อผู้เขียน	นางสุวารี จารุวีรยากุล (พย.บ.)

บทคัดย่อ

การ identify สิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยตลอดกระบวนการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่ Pre-analytical analytical และ post – analytical process (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2551) เป็นหนึ่งในการพัฒนาและปรับปรุงการส่งชิ้นเนื้อ หรือสิ่งคัดหลั่งเพื่อส่งตรวจให้มีการรัดกุมมากยิ่งขึ้นในป้องกัน การส่งผิดคนผิดชนิดและเพื่อให้ผลที่ได้รับเกิดประโยชน์สูงสุดในการพิจารณาการรักษาผู้ป่วย จากสถิติผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่หน่วยงานผ่าตัดและงานพยาบาลผู้ป่วยทางเครื่องมือพิเศษ โรงพยาบาลมะเร็งลำปางมาตั้งแต่ ต.ค. 2555 – ก.ย.2558 พบว่า เกิดปัญหาในการส่งชิ้นเนื้อไม่ครบ ติดสติ๊กเกอร์ผิดคน เขียนชื่อผู้ป่วยไม่ครบ ไม่ชัดเจน จำนวน 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.49 ซึ่งมีผลต่อการวินิจฉัยรักษาโรคของแพทย์ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบใหม่ของการจัดเก็บและส่งส่งตรวจเพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดเก็บและส่งส่งตรวจอย่างถูกต้อง โดยใช้รูปแบบวิจัยเชิงกึ่งเชิงทดลอง โดยศึกษารูปแบบใหม่ของการจัดเก็บและส่งส่งตรวจอย่างถูกต้องในผู้ป่วยที่มาใช้บริการผ่าตัดและส่งตรวจพิเศษที่มีการตัดชิ้นเนื้อ/Specimen/Sputum/Cytology เพื่อส่งตรวจ ช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 1 ม.ค. 2555 – 30 มิ.ย.2559 โดยจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบบันทึกตัวชี้วัดและแบบบันทึกความเสี่ยงของหน่วยงาน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนแล้วนำไปวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษา พบว่า หลังจากการปรับปรุงพัฒนาการจัดเก็บส่งส่งตรวจใหม่และปฏิบัติตามแนวทางใหม่ ตั้งแต่ 1 ต.ค. 2558 - 31 มี.ค. 2559 พบความผิดพลาด 1 ครั้ง จาก 165 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.64 ซึ่งสาเหตุมาจาก man error สรุปได้ว่า รูปแบบที่พัฒนาการจัดเก็บส่งส่งตรวจใหม่ขึ้นเป็นรูปแบบที่ดีมีประสิทธิภาพ หลังจากการศึกษานี้ควรมีติดตามและทำการทบทวนแนวทางให้ผู้ปฏิบัติงานเป็นระยะๆ เพื่อเป็นการประเมินแนวรูปแบบแนวทางการจัดเก็บส่งส่งตรวจใหม่ให้เหมาะสม สามารถปฏิบัติได้โดยไม่ยุ่งยากและนำไปพัฒนาให้ดียิ่งๆ ขึ้นจนเป็น The Best Practicce และควรขยายผลไปยังหน่วยงานอื่นๆ ในโรงพยาบาล ตลอดจนโรงพยาบาลอื่นๆ

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบการจัดเก็บและส่งส่งตรวจ

บทนำ

การ identify สิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยตลอดกระบวนการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่ Pre-analytical analytical และ post-analytical process(สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล,2551) ซึ่งเป็นหนึ่งในจำนวนหัวข้อย่อยของ Patients Identification โดยทางหน่วยงานได้มีการพัฒนาปรับปรุงการส่งชิ้นเนื้อเพื่อส่งตรวจให้มีการรัดกุมมากยิ่งขึ้นในป้องกันการส่งผิดคน ผิดชนิดและเพื่อให้ผลที่ได้รับเกิดประโยชน์สูงสุดในการพิจารณาการรักษาผู้ป่วยจากการที่มีผู้ป่วยมารับบริการการตรวจและรักษาในแผนกงานพยาบาลห้องผ่าตัดและงานพยาบาลผู้ป่วยทางเครื่องมือพิเศษ บางครั้งจะต้องมีการตัดชิ้นเนื้ออวัยวะหรือส่ง sputum เพื่อส่งตรวจวินิจฉัย จากสถิติที่ผ่านมาตั้งแต่ ต.ค. 2555 – ก.ย. 2558 พบว่า เกิดปัญหาในการส่งชิ้นเนื้อไม่ครบ ติดสติ๊กเกอร์ผิดคน เขียนชื่อผู้ป่วยไม่ครบ ไม่ชัดเจน จำนวน 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.49 ซึ่งมีผลต่อการวินิจฉัยรักษาโรคของแพทย์ซึ่งจากเดิมการส่งชิ้นเนื้อหรือsputumจะเขียนและติด label ตามชนิดของชิ้นเนื้อหลังการผ่าตัด เมื่อมีการจัดส่งชิ้นเนื้อไปที่แผนกพยาธิวิทยาภาค เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดจะเขียนชื่อ-สกุล HN ของผู้ป่วยด้วยลายมือตัวเอง และไม่ติดเทปใสทับชื่อผู้ป่วยซึ่งจะทำให้หมึกเลอะเลือน ซึ่งอาจทำให้เกิดการผิดพลาดขึ้นได้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพัฒนารูปแบบใหม่ของการจัดเก็บและส่งสิ่งส่งตรวจและเพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดเก็บและส่งสิ่งส่งตรวจอย่างถูกต้องระหว่างก่อนและหลังการพัฒนา

วิธีการศึกษา

รูปแบบวิจัยเชิงกึ่งเชิงทดลอง ศึกษารูปแบบใหม่ของการจัดเก็บและส่งสิ่งส่งตรวจอย่างถูกต้องในผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดและส่งตรวจพิเศษที่มีการตัดชิ้นเนื้อ/Specimen/Sputum/Cytology เพื่อส่งตรวจช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 1 ม.ค. 2555 – 30 มิ.ย.2559 โดยการปรับปรุงพัฒนาการจัดเก็บสิ่งส่งตรวจใหม่ตั้งแต่ ต.ค. 2558 เป็นต้นมา มีการบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกตัวชี้วัดและแบบบันทึกความเสี่ยงของหน่วยงาน โดยการส่งชิ้นเนื้อลงในสมุดของแผนกงานพยาบาลห้องผ่าตัด ใช้สติ๊กเกอร์ติดถุงชิ้นเนื้อทั้ง 2 ชั้นและติดเทปใสทับเพื่อป้องกันหมึกพิมพ์เลอะเลือน มีการขานชนิดและจำนวนชิ้นเนื้อระหว่างแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด กับ circulate nurse เพื่อยืนยันชนิดและจำนวนของชิ้นเนื้อให้ถูกต้อง ก่อนส่งชิ้นเนื้อออกจากห้องผ่าตัด Re-Check นำไป Patho และชิ้นเนื้อให้ตรงกันโดย Scrub nurse อีกครั้งหนึ่ง จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ส่งชิ้นเนื้อใช้สติ๊กเกอร์ที่มีชื่อ-สกุล HN ผู้ป่วยแปะติดในสมุดรับ-ส่งชิ้นเนื้อของแผนกพยาธิวิทยาภาคโดยไม่ต้องเขียน จากนั้นเก็บข้อมูล

จำนวนครั้งที่ส่งชิ้นเนื้อ/Specimen/Cytologyที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วน แล้วนำไปวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลจำนวนครั้งที่ส่งชิ้นเนื้อ/Specimen/Cytology ตั้งแต่ 1 ม.ค. 2555 – 30 ก.ย. 2558 พบความผิดพลาด 11 ครั้ง จาก 315 ครั้ง ที่ส่งคิดเป็นร้อยละ 3.49 หลังจากมีการปฏิบัติตามแนวทางใหม่ พัฒนาการจัดเก็บส่งตรวจใหม่ตั้งแต่ 1 ต.ค. 2558 - 31 มี.ค. 2559 พบความผิดพลาด 1 ครั้ง จาก 165 ครั้ง ที่ส่งคิดเป็นร้อยละ 0.64 ซึ่งสาเหตุมาจาก man error

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

รูปแบบที่พัฒนาการจัดเก็บส่งตรวจใหม่ขึ้นเป็นรูปแบบที่ดีมีประสิทธิภาพ เนื่องจากพบความผิดพลาด 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.64 ซึ่งสาเหตุมาจาก man error ดังนั้นหลังจากการศึกษาครั้งนี้ควรมีติดตามและทำการทบทวนแนวทางให้ผู้ปฏิบัติงานเป็นระยะๆ เพื่อเป็นการประเมินแนวรูปแบบแนวทางการจัดเก็บส่งตรวจใหม่ให้เหมาะสม สามารถปฏิบัติได้โดยไม่ยุ่งยากและนำไปพัฒนาให้ดียิ่งๆ ขึ้นจนเป็น The Best Practice และควรขยายผลไปยังหน่วยงานอื่นๆ ในโรงพยาบาล ตลอดจนโรงพยาบาลอื่นๆ

ชื่อเรื่อง	ความคลาดเคลื่อนระบบการสืบค้นและติดตามแฟ้มเวชระเบียน โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง
Title	Discrepancy of medical record tracking and retrieving system at Lampang Cancer Hospital
ชื่อผู้เขียน	อารดา ปาวงค์ (บธ.บ), วิลาวัลย์ พรหมปิงเครือ (วท.บ), นีรนุช จิตมัน (บธ.บ)

บทคัดย่อ

แฟ้มเวชระเบียนมีความสำคัญต่อการให้บริการผู้ป่วย เนื่องจากหากการจัดเตรียมและนำส่งแฟ้มเวชระเบียนให้แก่หน่วยบริการล่าช้าทั้งในระบบนัด หรือที่มารับบริการรายวัน จะส่งผลให้การดูแลรักษาไม่ต่อเนื่องหรือผิดพลาด เกิดการฟ้องร้อง และเป็นผลเสียกับโรงพยาบาล จากการทบทวนและวิเคราะห์ปัญหาจากการปฏิบัติงานเวชระเบียน โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พบปัญหาสำคัญคือมีความคลาดเคลื่อนในระบบการสืบค้นและติดตามแฟ้มเวชระเบียน ซึ่งมีรายงานอุบัติการณ์เกี่ยวกับการสืบค้นแฟ้มเวชระเบียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2557 ร้อยละ 0.02 เป็นร้อยละ 0.03 ในปี 2559 การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจึงศึกษาความคลาดเคลื่อนระบบการสืบค้นและติดตามแฟ้มเวชระเบียนเพื่อนำไปพัฒนาระบบการปฏิบัติงานเวชระเบียนโรงพยาบาลมะเร็งลำปางให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วยโรงพยาบาลมะเร็งที่ได้รับการเปลี่ยนสถานะแฟ้มเดือนตุลาคม 2557 – เดือนมีนาคม 2559 ทั้งหมด 92,307 แฟ้ม เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิจัย ประกอบด้วย แบบรายงานการเปลี่ยนสถานะแฟ้ม โปรแกรมระบบรายงาน MIS ของโรงพยาบาลมะเร็งลำปางพัฒนาโดยงานศูนย์ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ซึ่งเชื่อมต่อเครือข่ายฐานข้อมูล HOSxP ของโรงพยาบาล และแบบตรวจสอบความถูกต้องของการเปลี่ยนสถานะแฟ้ม บันทึกข้อมูลลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณา ผลการศึกษา พบว่า สาเหตุความคลาดเคลื่อนระบบการสืบค้นและติดตามแฟ้มเวชระเบียน ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล บุคลากรไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของการเปลี่ยนสถานะแฟ้มเวชระเบียน ร้อยละ 82.62 ปัจจัยด้านเครื่องมือ การรายงานสถานะแฟ้มเวชระเบียนของโปรแกรมที่ใช้งานอยู่บางส่วนไม่ถูกรายงาน ร้อยละ 13.40 ปัจจัยด้านกระบวนการพบขั้นตอนการปฏิบัติงานไม่ชัดเจน หรือรัดกุม ร้อยละ 3.98 ความคลาดเคลื่อนระบบการสืบค้นและติดตามแฟ้มเวชระเบียนโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง มีสาเหตุจาก ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านเครื่องมือ และปัจจัยด้านกระบวนการตามลำดับ ซึ่งงานเวชระเบียนจะนำข้อมูลดังกล่าวมาจัดทำแนวทางปฏิบัติเพื่อลดการคลาดเคลื่อนระบบการสืบค้นและติดตามแฟ้มเวชระเบียนโรงพยาบาลมะเร็งลำปางต่อไป

คำสำคัญ: ความคลาดเคลื่อน การสืบค้น แฟ้มเวชระเบียน

บทนำ

งานเวชระเบียนมีหน้าที่ให้บริการลงทะเบียน จัดเก็บ ค้นหา จัดเตรียมแฟ้มเวชระเบียนให้พร้อมใช้งานกับการบริการทางคลินิก การปฏิบัติงานมีความเกี่ยวข้องกับบุคลากรและหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาลโดยยึดหลักการบริการทันเวลา พร้อมใช้ และข้อมูลถูกต้อง เนื่องจากหากแฟ้มเวชระเบียนจัดเตรียมและนำส่งหน่วยบริการล่าช้าทั้งในระบบนัด หรือที่มารับบริการรายวัน จะส่งผลให้การดูแลรักษาไม่ต่อเนื่องหรือผิดพลาดเกิดการฟ้องร้อง เป็นผลเสียกับโรงพยาบาล ปัจจุบันเวชระเบียนได้มีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อสนับสนุนให้การสืบค้น ติดตามแฟ้มได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตามยังพบปัญหาจากการปฏิบัติงานที่พบบ่อยครั้ง เช่น สถานะแฟ้มเวชระเบียนไม่ถูกต้อง ก่อให้เกิดการสูญหายและทำให้สูญเสียระยะเวลาในการติดตามแฟ้ม ซึ่งจากข้อมูล เดือน ตุลาคม 2557 - เดือน มีนาคม 2559 มีรายงานอุบัติการณ์เกี่ยวกับการสืบค้นแฟ้มเวชระเบียน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2557 เท่ากับ 0.02 แฟ้ม เป็น 0.03 แฟ้มในปี 2558 งานเวชระเบียนจึงมีความสนใจศึกษาสาเหตุของสถานะแฟ้มที่ไม่ถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงระบบการบริหารจัดการเวชระเบียนต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบวิจัยเชิงพรรณนา ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้จำนวนแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วยโรงพยาบาลมะเร็งที่ได้รับการเปลี่ยนสถานะแฟ้ม เดือน ตุลาคม 2557 - เดือน มีนาคม 2559 ทั้งหมด 92,307 แฟ้ม ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล เดือน ตุลาคม 2558 - เดือน มีนาคม 2559 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบรายงานการเปลี่ยนสถานะแฟ้ม 2) โปรแกรมระบบรายงาน MIS โรงพยาบาลมะเร็งลำปางพัฒนาโดยงานศูนย์ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ซึ่งเชื่อมต่อเครือข่ายฐานข้อมูล HOSxP ของโรงพยาบาล 3) แบบตรวจสอบความถูกต้องของการเปลี่ยนสถานะแฟ้ม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

ผลการศึกษา

จำนวนแฟ้มทั้งหมดที่ได้นำมาศึกษาตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2557 - เดือนมีนาคม 2559 มีจำนวน ทั้งหมด 92,307 แฟ้ม พบแฟ้มที่เปลี่ยนสถานะไม่ถูกต้องมีจำนวนทั้งหมด 679 แฟ้ม เท่ากับร้อยละ 0.73 ของจำนวนแฟ้มที่ศึกษา เมื่อแยกตามจุดที่ปฏิบัติงาน พบแฟ้มที่เปลี่ยนสถานะ

ไม่ถูกต้องอยู่ในจุด scan OPD มากที่สุด จำนวน 252 แพ้ม (ร้อยละ 37.11) รองลงมา ได้แก่ จุด scan รังสีรักษา จำนวน 200 แพ้ม (ร้อยละ 29.46) จุดเตรียมผู้ป่วยนัด จำนวน 100 แพ้ม (ร้อยละ 14.73) จุด scan เคมีบำบัด จำนวน 86 แพ้ม (ร้อยละ 12.67) จุดลงทะเบียนผู้ป่วยนอน รพ. จำนวน 40 แพ้ม (ร้อยละ 5.89) และ จุดศึกษาวิจัย จำนวน 1 แพ้ม (ร้อยละ 0.14) และเมื่อแยกตามประเภทแพ้มที่ให้บริการ พบว่า แพ้มที่เปลี่ยนสถานะไม่ถูกต้องเป็นกลุ่มแพ้มในระบบนัด จำนวน 255 แพ้ม (ร้อยละ 37.56) รองลงมา ได้แก่ กลุ่มแพ้มผู้ป่วยมารับบริการรายวัน จำนวน 166 แพ้ม (ร้อยละ 24.45) กลุ่มแพ้มเตรียมนัด จำนวน 100 แพ้ม (ร้อยละ 14.73) กลุ่มแพ้มที่ยืมรายวันจำนวน 80 แพ้ม (ร้อยละ 11.78) กลุ่มแพ้มลงทะเบียนผู้ป่วยนอน รพ. จำนวน 40 แพ้ม (ร้อยละ 5.89) กลุ่มแพ้มใช้หลายคลินิก จำนวน 27 แพ้ม (ร้อยละ 3.98) กลุ่มแพ้มที่เก็บไว้ที่คลินิกมากกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน จำนวน 10 แพ้ม (ร้อยละ 1.47) และกลุ่มแพ้มสำหรับศึกษาวิจัย จำนวน 1 แพ้ม (ร้อยละ 0.14)

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษาสาเหตุของข้อมูลสถานะแพ้มเวชระเบียนที่ไม่ถูกต้อง พบว่า สาเหตุอันดับแรกคือ ปัจจัยด้านบุคคลโดยบุคลากรไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของการเปลี่ยนสถานะแพ้มเวชระเบียน เป็นร้อยละ 82.62 สาเหตุอันดับที่สองคือ ปัจจัยด้านเครื่องมือโดยการรายงานสถานะแพ้มเวชระเบียนของโปรแกรมที่ใช้งานอยู่บางส่วนไม่ถูกรายงาน ร้อยละ 13.40 สาเหตุอันดับสุดท้ายคือ ปัจจัยด้านกระบวนการโดย ขั้นตอนการปฏิบัติงานไม่ชัดเจน หรือรัดกุม ร้อยละ 3.98 จากข้อสรุปทั้งหมดผู้วิจัยจึงได้เสนอแนะการแก้ไขสาเหตุของข้อมูลสถานะแพ้มเวชระเบียนที่ไม่ถูกต้อง

1. พัฒนาแนวทางปฏิบัติการระบุสถานะแพ้มเวชระเบียนให้ถูกต้อง
2. พัฒนาโปรแกรมการรายงานสถานะแพ้มเวชระเบียนให้รวดเร็ว ถูกต้อง
3. ส่งเสริมการบริหารทรัพยากรขององค์กรอย่างคุ้มค่า ประหยัด สามารถลดอัตราการออกแพ้มแทน

หลังจากการแก้ไขปัญหาด้วยข้อเสนอแนะทั้งสามข้อแล้วผู้วิจัยมีเป้าหมายสูงสุดที่จะพัฒนาสถานะของแพ้มเวชระเบียนมีความถูกต้องทั้งหมด 100%

ชื่อเรื่อง	การเปรียบเทียบวิธีการตรวจความเข้ากันได้ของเลือด โดยวิธีหลอดทดลองและเจล ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง
Title	Comparison between Conventional tube and Gel method for blood Compatibility tests at Lampang Cancer Hospital
ชื่อผู้เขียน	นางสาวพรทิวา สุวรรณสุขกุล (วท.บ. เทคนิคการแพทย์) และนางสาวสุภมาศ ลายเงิน (วท.บ. เทคนิคการแพทย์)

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการตรวจหาปฏิกิริยาระหว่างแอนติบอดีและแอนติเจนบนผิวเม็ดเลือดแดงในซีรัมผู้ป่วยกับเม็ดเลือดแดงของผู้บริจาค มีวิธีการทดสอบที่เป็นมาตรฐานคือการทำปฏิกิริยาในหลอดทดลอง (Conventional tube method; CTM) ต่อมาได้มีการพัฒนาเทคนิคเจล (Gel Method; GM) ขึ้นมาใช้ตรวจสอบปฏิกิริยาของแอนติบอดีและแอนติเจนบนผิวของเม็ดเลือดแดงขึ้นโดยมีหลักการคือใช้ gel เป็นตัวกรองกลุ่มของเม็ดเลือดแดงที่เกาะกลุ่มจากการทำปฏิกิริยากับแอนติบอดีในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบวิธีการตรวจความเข้ากันได้ของเลือด (Compatibility testing) ระหว่างวิธี Conventional tube method และ Gel method การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง โดยทำการศึกษาในตัวอย่างผู้ป่วยรับโลหิตที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปางจำนวน 1,000 ราย โดยทำการตรวจความเข้ากันได้ของเลือดด้วย 2 วิธีคือ หลอดทดลอง (CTM) และเจล (GM) จากการศึกษานี้พบปฏิกิริยาที่ให้ผล Positive จำนวน 18 ราย โดยมีผล positive ทั้ง 2 วิธีมีจำนวน 17 ราย และอีก 1 รายให้ผล positive เฉพาะวิธีการตรวจ CTM แต่วิธี GM ให้ผลเป็น Negative จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าวิธีการตรวจความเข้ากันได้ของเลือดทั้ง 2 วิธี มีความสอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยมีความสอดคล้องกันในระดับดีมาก ($\kappa = 0.97$) มีค่า Sensitivity ของวิธี GM และ CTM เท่ากับ 94.44% และ 100% ตามลำดับ ค่า Specificity ของทั้ง 2 วิธี เท่ากับ 100% ค่า PPV เท่ากับ 94.44% และ 100% ตามลำดับ และค่า NPV เท่ากับ 100% ทั้ง 2 วิธีจากการศึกษาครั้งนี้จึงสรุปได้ว่าการตรวจความเข้ากันได้ของเลือดโดยวิธี GM สามารถนำมาใช้ในการตรวจวิเคราะห์ได้เทียบเท่ากับวิธีมาตรฐาน สามารถให้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง แม่นยำ และเชื่อถือได้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับโลหิตที่ปลอดภัยตามวัตถุประสงค์ของการทำ Compatibility testing

คำสำคัญ: Compatibility test, Gel method, Conventional tube method

บทนำ

ปัจจุบันการตรวจหาปฏิกริยาระหว่างแอนติบอดีและแอนติเจนบนผิวเม็ดเลือดแดงในซีรัมผู้ป่วยกับเม็ดเลือดแดงของผู้บริจาค เป็นการทดสอบพื้นฐานในห้องปฏิบัติการทางธนาคารโลหิต ซึ่งตามมาตรฐานของสมาคม The American Association of Blood Bank(AABB) และมาตรฐานธนาคารเลือดและงานบริการโลหิตได้กำหนดให้ การทดสอบความเข้ากันได้ของเลือดก่อนเติมให้ผู้ป่วย (Compatibility testing) เลือด ต้องประกอบด้วย การตรวจหาหมู่โลหิต ABO, Rh, การตรวจคัดกรองหาแอนติบอดี (Antibody screening) และการตรวจความเข้ากันได้ของเลือด (Cross-matching) ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดปฏิกริยาหลังได้รับเลือดของผู้ป่วยซึ่งการตรวจปฏิกริยาจำเพาะระหว่างแอนติบอดีกับแอนติเจนบนผิวเม็ดเลือดแดงนี้ โดยทั่วไปใช้การทำปฏิกริยาในหลอดทดลอง (Conventional tube method; CTM) ซึ่งเป็นเทคนิคมาตรฐาน (Gold standard) ที่ใช้ตรวจกรองแอนติบอดีและการตรวจความเข้ากันได้ของเลือดโดยให้เซลล์เม็ดเลือดแดงของผู้บริจาคทำปฏิกริยากันกับซีรัมของผู้ป่วยในหลอดทดลองที่อุณหภูมิห้อง (20-24 องศาเซลเซียส) เพื่อตรวจหา IgM antibody แล้วนำไปปั่นอ่านผลการเกาะกลุ่มของเม็ดเลือดแดงเป็นขั้นตอนที่ 1 ต่อมาหยดน้ำยา LISS เพื่อเร่งปฏิกริยา แล้วนำหลอดทดลองมาทำการอุ่นในอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาทีเพื่อตรวจหา warm IgM antibody และ/หรือ IgM cold antibody ที่ยังคงทำปฏิกริยาที่ 37 องศาเซลเซียสได้ ปั่นอ่านผลการเกาะกลุ่มของเม็ดเลือดแดงเป็นขั้นตอนที่ 2 ส่วนขั้นตอนที่ 3 นำหลอดทดลองไปล้างด้วย 0.85% Normal saline 3 ครั้งเพื่อล้างเอา free antibody ออกให้หมด และเติมน้ำยา antihuman globulin (AHG) เพื่อตรวจหา IgG antibody และ/หรือ IgM cold antibody ที่ยังคงเกิดปฏิกริยาแล้วทำการปั่นอ่านผลการเกาะกลุ่มของเม็ดเลือดแดง ถ้าให้ผลปฏิกริยาเป็นลบหรือไม่เกิดการเกาะกลุ่มของเม็ดเลือดแดง ต้องนำไปตรวจสอบด้วยกล้องจุลทรรศน์ ถ้ายังไม่พบการเกาะกลุ่มของเม็ดเลือดแดง ต้องทดสอบคุณภาพของน้ำยา AHG โดยการเติม Coombs control cells ลงไปแล้วทำการปั่นอ่านผลการเกาะกลุ่มของเม็ดเลือดแดงอีกครั้ง และถ้าพบการเกาะกลุ่มของเม็ดเลือดแดง แสดงว่าผลการตรวจเป็นลบจริง ซึ่งเทคนิคนี้เป็นเทคนิคที่ต้องการความระมัดระวังและความชำนาญในการอ่านผล^{1, 2}

ต่อมาในปี ค.ศ. 1986 Lapierreและคณะ ได้คิดค้นและพัฒนาเทคนิค Gel method (GM) ขึ้นมาใช้ตรวจสอบปฏิกริยาของแอนติบอดีและแอนติเจนบนผิวของเม็ดเลือดแดงขึ้น³ โดยมีหลักการคือใช้ gel เป็นตัวกรองกลุ่มของเม็ดเลือดแดงที่เกาะกลุ่มจากการทำปฏิกริยากับแอนติบอดี

ซึ่ง column จะมี antihuman globulin (AHG) (LISS Coombs card) บรรจุอยู่ เมื่อต้องการตรวจคัดกรองหาแอนติบอดีหรือตรวจหาความเข้ากันได้ของเลือดจะใช้ปิเปตต์อัตโนมัติดูดเซลล์เม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยซึ่งเจือจางในน้ำยา LISS ใส่ในกระเปาะที่อยู่ส่วนบนของ column ต่อมาดูดซีรัมของผู้ป่วยที่ต้องการตรวจใส่ในกระเปาะเดียวกัน แล้วนำ card ไปอุ่นในอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาที นำไปปั่นอ่านผลด้วยแรงเหวี่ยงที่เหมาะสมเป็นเวลา 10 นาที ถ้ามีปฏิกิริยาการจับกลุ่มของเม็ดเลือดแดง กลุ่มเซลล์จะค้างอยู่ด้านบนของเจล แต่ถ้าปฏิกิริยาให้ผลลบ คือไม่มีการจับกลุ่มของเม็ดเลือดแดง เซลล์จะตกลงสู่ส่วนล่างของหลอด นอกจากนี้ยังมีรายงานการศึกษาซึ่งพบว่าเทคนิคเจลมีความไวเทียบเท่ากับวิธีหลอดทดลองและมีการนำวิธีการนี้มาใช้ในการทดสอบหาหมู่โลหิต ABO, Rh และระบบอื่นๆ การตรวจกรอง unexpected antibody และการทดสอบความเข้ากันได้กันแทนวิธีการตรวจแบบ Conventional tube method⁴⁻¹⁰

ด้วยปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นและเพื่อการตรวจสอบผลการตรวจวิเคราะห์ยืนยันย้อนหลังได้ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมา ทางงานธนาคารโลหิต โรงพยาบาลมะเร็งลำปางจึงได้นำวิธีการตรวจวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเจล (Matrix™ AHG (Coombs) Test Gel Card, Tulip Diagnostics (P) Ltd, India) ซึ่งภายในคอลัมน์บรรจุน้ำยา AHG และ Monoclonal anti-C3d อยู่มาใช้ในการทดสอบความเข้ากันได้ของเลือดผู้ป่วย (Compatibility testing) เพื่อตรวจคัดกรองแอนติบอดี (antibody screening) และการตรวจความเข้ากันได้ของเลือด (cross-matching) โดยวิธีการนี้สามารถช่วยลดขั้นตอนบางขั้นตอนเมื่อเทียบกับวิธีเก่าที่ใช้คือ ไม่มีขั้นตอนการล้างเซลล์ ทำให้ลดข้อผิดพลาดอันเกิดจากแอนติบอดีหลุดจากผิวเซลล์ขณะล้าง นอกจากนี้ยังมีข้อดีอีกคือช่วยลดข้อผิดพลาดจากเทคนิคการเขย่าอ่านผลในวิธีหลอดทดลองได้ สามารถใช้ในการทวนสอบกลับได้ และใช้ซีรัมปริมาณน้อยในการทดสอบ ดังนั้นงานธนาคารโลหิตจึงมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้คือ ต้องการเปรียบเทียบวิธีการตรวจความเข้ากันได้ของเลือดในตัวอย่างผู้ป่วยรับโลหิตที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปางระหว่างวิธีการตรวจด้วยหลอดทดลอง (CTM) และวิธีการตรวจด้วยเทคนิคเจล (GM) เพื่อดูความสอดคล้องของวิธีการตรวจวิเคราะห์แบบเก่าและแบบใหม่ว่าไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ ตลอดจนเพื่อให้ได้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง แม่นยำ และเชื่อถือได้ ทำให้ผู้ป่วยได้รับโลหิตที่ปลอดภัย

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการเปรียบเทียบวิธีการตรวจวิเคราะห์ความเข้ากันได้ของเลือด (Compatibility testing) ในผู้ป่วยที่รับบริการทดสอบความเข้ากันได้ของเลือด ณ ห้องปฏิบัติการธนาคารโลหิต กลุ่มงานธนาคารโลหิต โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ซึ่งประกอบด้วย การทดสอบ screening antibody O₁, O₂ และ major cross matching ระหว่างผู้รับและผู้ให้จำนวน 1000 การทดสอบโดยเจาะตัวอย่างเลือดผู้ป่วยใน clotted blood 5 มิลลิลิตร ใช้ส่วนของ serum ของผู้ป่วย นำไปทดสอบกับ screening O₁, O₂ Cells ที่ทราบชนิดของ Ag และเซลล์เม็ดเลือดแดงของผู้บริจาคเพื่อดูความเข้ากันได้ของเลือดทั้งวิธีหลอดทดลอง (Conventional tube method; CTM) และเจล (Gel Method; GM, (MatrixTM AHG (Coombs) Test Gel Card: Tulip Diagnostics)) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย คำนวณหาค่า sensitivity, specificity, Positive predictive value (PPV) และ Negative predictive value (NPV) ของผลการทดสอบตรวจความเข้ากันได้ของเลือดให้แก่ผู้ป่วยที่ขอโลหิตวิธีหลอดทดลอง (CTM) และวิธีเจล (GM)¹⁰⁻¹² และเปรียบเทียบวิธีการตรวจทั้ง 2 วิธีโดยใช้สถิติ kappa เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกัน โดยใช้โปรแกรม SPSS 16.0

ผลการศึกษา

จากการศึกษาเปรียบเทียบผลการทดสอบรายการตรวจความเข้ากันได้ของเลือด (compatibility test) ในผู้ป่วยที่รับบริการขอเลือดโดยวิธี CTM และ GM พบว่าในจำนวน 1000 รายให้ผลการตรวจ Positive จำนวน 18 ราย โดยให้ผล positive ทั้ง 2 วิธีจำนวน 17 ราย และมี 1 รายที่ให้ผลการทดสอบ positive เฉพาะวิธีการตรวจ CTM แต่ผลจาก GM อ่านผลเป็น Negative วิธีการตรวจความเข้ากันได้ของเลือดทั้ง 2 วิธี มีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยมีความสอดคล้องกันในระดับดีมาก ($kappa = 0.97$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลการทดสอบระหว่างวิธี GM และ CTM

GM	CTM	
	Positive	Negative
Positive	17	0
Negative	1**	982

ค่า Sensitivity ของวิธี GM และ CTM เท่ากับ 94.44% และ 100 % ตามลำดับ ค่า Specificity ของทั้งสองวิธี เท่ากับ 100% ค่า PPV ของการทดสอบ เท่ากับ 94.44% และ 100% ค่า NPV เท่ากับ 100% ทั้ง 2 วิธี จากผลการทดสอบ 1 รายที่ให้ผลการทดสอบแตกต่างกันในการทดสอบทั้ง 2 วิธี พบว่าเมื่อทำการส่งตรวจยืนยันผลโดยห้องปฏิบัติการที่ 2 พบว่าผลการตรวจโดยวิธีเจลของห้องปฏิบัติการแห่งที่ 2 ให้ผลการตรวจสอบสอดคล้องกับผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการธนาคารโลหิตโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง แต่ผลจากห้องปฏิบัติการแห่งที่ 3 ให้ผลสอดคล้องกับวิธี CTM (ตารางที่ 2) และจากการตรวจสอบชนิดแอนติบอดีพบว่าเป็นชนิด Anti-Miⁱ จากการเปรียบเทียบความแรงของการเกิดปฏิกิริยาระหว่างวิธี GM และ CTM ในตัวอย่างที่ให้ผล positive จำนวน 18 รายพบว่าวิธี GM ที่ให้ผลความแรงมากกว่าวิธี CTM มีจำนวน 6 ราย คิดเป็น 33.33% ให้ความแรงปฏิกิริยาที่อ่านได้เท่ากัน มีจำนวน 9 ราย คิดเป็น 50% และให้ผลความแรงปฏิกิริยาที่อ่านได้น้อยกว่า มีจำนวน 3 ราย คิดเป็น 16.67%

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการของการทดสอบความเข้ากันได้ของเลือดโดยวิธี GM จาก 3 ห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ	ผลการทดสอบโดยวิธี GM
ห้องปฏิบัติการธนาคารโลหิต รพ.มะเร็ง ลำปาง	Negative
ห้องปฏิบัติการแห่งที่ 2	Negative
ห้องปฏิบัติการแห่งที่ 3	Positive

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการตรวจความเข้ากันได้ของเลือดโดยวิธี GM สามารถนำมาใช้ในการตรวจวิเคราะห์ได้เทียบเท่ากับวิธีมาตรฐาน สามารถให้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้องแม่นยำ และเชื่อถือได้ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามี 1 ตัวอย่างที่ผลการทดสอบไม่สอดคล้องกัน โดยวิธี CTM ให้ผลบวกแต่วิธี GM ให้ผลลบ ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Swarup และคณะที่พบว่าการทดสอบโดยวิธี Gel ให้ผลบวกแต่วิธี CTM ให้ผลลบแต่เมื่อนำหลอดทดสอบเพิ่มระยะเวลา incubate ให้นานขึ้นจาก 30 นาทีเป็น 60 นาที ให้ผลการทดสอบ CTM และ GM ที่สอดคล้องกัน¹³ และจากการตรวจสอบชนิดแอนติบอดีที่พบในตัวอย่างดังกล่าวเป็นชนิด Miⁱ ซึ่งหมู่เลือดชนิด Miⁱ นั้น

เป็นหมู่เลือดย่อยใน MNP พบเป็นอันดับที่ 2 รองจากหมู่เลือดระบบ ABO ในประชากรเอเชียพบ Mi(a+) ประมาณ 3-10% โดยเฉพาะในประชากรไทยพบ 9.7% Anti-Mi^a เป็นแอนติบอดีที่มีรายงานว่ามีความสำคัญทางคลินิกสามารถทำให้เกิดปฏิกิริยาเม็ดเลือดแดงแตกหลังการให้เลือดได้ (Hemolytic transfusion reaction, HTR) ส่วนใหญ่เป็นทั้งชนิด IgM และ IgG บางรายเป็นชนิด IgM หรือ IgG และพบว่าสามารถทำปฏิกิริยาได้ดีที่อุณหภูมิห้อง ดังนั้นจึงสามารถตรวจพบได้ดีเมื่อใช้วิธีการตรวจโดย CTM แต่ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธี GM ซึ่งการทดสอบโดยวิธี GM นั้นเป็นการอ่านผลที่ end point สภาวะ IAT ถึงแม้ว่าวิธีหลอดทดลองยังคงเป็นเทคนิคมาตรฐานที่ทำให้ง่าย ราคาถูก แต่ต้องอาศัยความชำนาญของผู้ทดสอบและความระมัดระวังมากกว่าการทดสอบโดยวิธี Gel ซึ่งวิธีการนี้สามารถช่วยลดขั้นตอนการทดสอบบางขั้นตอนเมื่อเทียบกับวิธีเก่าที่ใช้คือ ไม่มีขั้นตอนการล้างเซลล์ ทำให้ลดข้อผิดพลาดอันเกิดจากแอนติบอดีหลุดจากผิวเซลล์ขณะล้าง นอกจากนี้ยังช่วยลดข้อผิดพลาดจากเทคนิคการเขย่าอ่านผลในวิธีหลอดทดลองได้ สามารถเก็บคอลัมน์ที่ทดสอบเพื่อใช้ในการทวนสอบผลกลับได้ และใช้ปริมาณซีรัมที่น้อยในการทดสอบซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ป่วยในกรณีที่จะาะเก็บตัวอย่างเลือดได้ยาก หรืออยู่ในภาวะที่ไม่สามารถเจาะเลือดเพื่อทดสอบในปริมาณที่กำหนดตามวิธี CTM ได้ ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัยคือ ในการทดสอบความเข้ากันได้ของเลือด กรณีผลการทดสอบ screening antibody ให้ผลการทดสอบเป็นบวก ควรทำการทดสอบ Antibody identification เพื่อหาชนิดของแอนติบอดีในซีรัมของผู้ป่วย หากพบว่าเป็นแอนติบอดีชนิด IgM, Cold antibody หรือชนิดที่มีความสำคัญทางคลินิกและทำปฏิกิริยาได้ดีที่อุณหภูมิห้อง ควรทำการทดสอบความเข้ากันได้ของเลือดด้วย 2 วิธีควบคู่กัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการยืนยันผลการตรวจ ซึ่งสามารถอ่านปฏิกิริยาได้ทั้ง IgM และ IgG โดยสรุปจากการศึกษาที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ก็เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการตรวจก่อนการให้เลือดโดยการเลือกเม็ดเลือดแดงจากผู้บริจาคที่ไม่มีแอนติเจนตรงกับชนิดของแอนติบอดีที่ผู้ป่วยมีให้กับผู้ป่วย และเป็นการสนับสนุนความมั่นใจว่าเม็ดเลือดแดงของผู้บริจาคที่ให้กับผู้ป่วยนั้นจะมีชีวิตและทำงานได้ในร่างกายของผู้ป่วยได้ยาวนานที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. Roback JD. Technical manual. 16th ed. Bethesda: American Association of Blood Banks; 2008.
2. มาตรฐานธนาคารเลือดและงานบริการโลหิต ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์; 2555.
3. Lapierre Y, Rigel D, Adam J, Josef D, Meyer F, Greber S, et al. The gel test: A new way to detect red cell antigen-antibody reactions. *Transfusion* 1990; 30: 109-13.
4. Bromilow IT, Adams KE, Hope J, Eggington JA, Duguid JKM. Evaluation of the ID-gel test for antibody screening and identification. *Tranfus Med* 1991; 1: 159-6.
5. Bromilow IM, Eggington JA, Owen GA, Duguid JKM. Red cell antibody screening and identification: A comparison of two column technology methods. *Br J Biomed Sci* 1993; 50: 329-33.
6. Pinkerton PH, Chan R, Ward J, Coovadia AS. Sensitivity of column agglutination technology in detecting unexpected red cell antibodies. *Tranfus Med* 1993; 3: 275-9.
7. อมรรัตน์ ร่มพฤษ, จงกล อรรคชาติ, ทิพาพร จรุงศิริมณีกุล, พูนทรัพย์ ศรีพารา, อรุณรัฐ ร่มพฤษ, จินตนา พัวไพโรจน์. การประเมินผลชุดทดสอบ K-Med gel ในการทดสอบหมู่โลหิตและตรวจคัดกรองแอนติบอดีของเม็ดเลือดแดง. *วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด* 2553; 22: 252-61.
8. Swarup CD, Dhot PS, Kotwal J, Verma AK. Comparative Study of Blood Cross Matching Using Conventional Tube and Gel Method. *MJAFI* 2008; 64: 129-30.
9. Das SS, Chaudhary R, Khetan D. A comparison of conventional tube test and gel technique in evaluation of direct antiglobulin test. *Hematology* 2007; 12: 175-78.

10. สมชาย สุพันธุ์วนิช. การประเมินเครื่องมือและเครื่องทดสอบ. หลักการระบาดวิทยา. ท่าพระกรุงเทพ: โรงพิมพ์สามมิตร; 2525. หน้า 231-56.
11. Fleiss JL. Statistical method for rate and proportions. 2th ed. New York: John wiley&SoncInc; 1981. p. 291-25.
12. Garlen RS. The predictive value of laboratory testing. Orthop. Clin. N. Am. 1979; 10: 287-97.
13. Col D Swarup, Brig PS Dhot, Lt Col J Kotwal, Lt Col AK Verma. Comparative study of blood cross matching using conventional tube and gel method. MJAFI 2008; 64: 129-30.

ชื่อเรื่อง	ผลของการใช้แนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบ ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง
Title	Effectiveness of implementing Evidence-Based Practice for Hospital- acquired Infection in Lampang Cancer Hospital
ชื่อผู้เขียน	นิตา เมตจิตกุล (พย.บ.), แสงดาว ศรีสังสิทธิสันติ (พย.บ.), ปานจิตร วังศ์ใหญ่ (พย.บ.)

บทคัดย่อ

ปอดอักเสบที่ไม่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย บุคลากรและ
โรงพยาบาล การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล
เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้บุคลากรพยาบาลสามารถใช้เป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลเดียวกัน การวิจัยเชิง
พัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อการเกิดปอด
อักเสบในโรงพยาบาล และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในการใช้แนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิง
ประจักษ์ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2558 ถึงเดือนมกราคม 2559
การศึกษาแบบกึ่งทดลองครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยหญิง หอผู้ป่วยชาย
และหอผู้ป่วยหนัก จำนวน 41 คน และผู้ป่วยในชายและหญิงที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล
ดำเนินการสืบค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ อบรมให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพ ทำประชาพิจารณ์
เพื่อหาข้อตกลงในการปฏิบัติ สังเกตการปฏิบัติพร้อมสะท้อนข้อมูลการปฏิบัติย้อนกลับ ดำเนินการ
ปรับปรุงการปฏิบัติ กำหนดเป็นนโยบาย และประเมินผลลัพธ์ของการปฏิบัติ รวมถึงการสรุปผลและ
เผยแพร่แนวทางปฏิบัติโดยศึกษาอัตราการเกิดปอดอักเสบภายหลังการใช้แนวปฏิบัติ ผลการศึกษา
พบว่าภายหลังการอบรมให้ความรู้และประกาศใช้แนวปฏิบัติเป็นลายลักษณ์อักษร พยาบาลมีความ
พึงพอใจในภาพรวมระดับมาก (ร้อยละ 75.61) สุ่มสังเกตการณ์ปฏิบัติพร้อมสะท้อนกลับข้อมูลการ
ปฏิบัติรายบุคคลและภาพรวมในทั้งหมด 7 หมวด พบที่มีการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด ได้แก่ หมวด
การทำความสะอาดปากและฟัน หมวดการจัดท่านอน และหมวดการให้อาหารทางสายยางที่ร้อยละ
98.00, 97.40 และ 97.35 ตามลำดับ ส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องน้อยที่สุด ได้แก่ หมวดการทำกายภาพ
ทรงอก ได้ร้อยละ 33.16 และอัตราการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลในเดือนสิงหาคม 2558 –
เดือนมกราคม 2559 เท่ากับ 0.28 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน จากการนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมาทดลอง
ใช้ พบว่าสามารถป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลได้จริง เพราะเจ้าหน้าที่มีความเข้าใจและปฏิบัติ

ตามแนวปฏิบัติได้ถูกต้องถึงร้อยละ 100 ใน 3 หมวดและมีความพึงพอใจในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 75.61 ส่งผลให้เกิดการดูแลที่ครอบคลุมตามปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย แต่ในหมวดที่ยังปฏิบัติได้ถูกต้องน้อยที่สุดยังต้องมีการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้เจ้าหน้าที่มีความเข้าใจและสามารถการปฏิบัติได้ถูกต้องต่อไป

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ปอดอักเสบในโรงพยาบาล

บทนำ

การติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบได้บ่อยพบว่า มีการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนล่างมากเป็นอันดับหนึ่ง ถึงร้อยละ 30.3 ของการติดเชื้อทั้งหมด¹ และการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินหายใจส่วนล่างที่เป็นปัญหาสำคัญและรุนแรง คือ ปอดอักเสบ² โดยการติดเชื้อนี้เกิดภายหลังจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแล้ว 48 ชั่วโมง และขณะที่เข้ารับการรักษาผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อและไม่อยู่ในระยะพักตัวของเชื้อ³ การเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางพบมากเป็นอันดับแรกของการติดเชื้อทั้งหมดในปี พ.ศ. 2556 และ 2557 โดยพบ 0.42 และ 0.64 ครั้งต่อ 1,000 วันนอนโรงพยาบาลตามลำดับโดยพบในผู้ป่วยมะเร็งที่มีพยาธิสภาพที่ปอด ศีรษะและลำคอ และในผู้ป่วยที่มีการลุกลามของกระดูก เช่น cord compression หรือ bone metastasis เป็นส่วนใหญ่ และไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ การป้องกันภาวะปอดอักเสบในผู้ป่วยเป็นอีกบทบาทหนึ่งที่สำคัญของพยาบาลในปัจจุบัน ในหอผู้ป่วยมีการปฏิบัติสำหรับการป้องกันการเกิดปอดอักเสบยังไม่เป็นระบบ ประกอบกับมีการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบที่หลากหลายวิธี ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และเทคนิคของเจ้าหน้าที่ ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยครอบครัว บุคลากรและโรงพยาบาล โดยการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติทางคลินิก ต้องคำนึงถึงหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ของการดูแล⁴ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำแนวทางปฏิบัติและหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์มาศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติดังกล่าวการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลและความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในการใช้แนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงกึ่งทดลองโดยศึกษาในพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการที่หอผู้ป่วยชาย หอผู้ป่วยหญิง และหอผู้ป่วยหนักจำนวน 41 ราย และผู้ป่วยในทุกรายในช่วงเดือนกรกฎาคม 2558 – มกราคม 2559 ดำเนินการศึกษาโดยสืบค้นหาปรับปรุงจากแนวปฏิบัติและหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์ของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC) ปีค.ศ. 2003⁵ อบรมให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพทั้งหัวหน้างานและผู้ปฏิบัติจำนวน 41 ราย ทำประชาพิจารณ์เพื่อจัดทำแนวทางปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในกลุ่มตัวแทนพยาบาลหอผู้ป่วยทั้ง 3 จำนวน 12 ราย เพื่อหาข้อตกลงให้เป็นแนวทางเดียวกัน สังเกตการปฏิบัติพร้อมสะท้อนข้อมูลการปฏิบัติย้อนกลับแก่ พยาบาลผู้ปฏิบัติ จำนวน 38 ราย ดำเนินการปรับปรุงการปฏิบัติ กำหนดเป็นนโยบาย วิเคราะห์ข้อมูลสังเกตการปฏิบัติการพยาบาล และอัตราการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน และ ประสบการณ์การอบรมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล (n = 41)

รายการ	ข้อมูลทั่วไป	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	35	85.37
ชาย	6	14.63
อายุ (ปี)		
21 – 30	23	56.10
31 – 40	12	29.27
41 - 50	6	14.63

Mean \pm SD = 32.34 \pm 6.66

รายการ	ข้อมูลทั่วไป	
	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ทำงาน		
1-10 ปี	27	65.85
11-20 ปี	13	31.71
>20 ปี	1	2.44
Mean \pm SD = 8.54 \pm 6.05		
ประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการเกิด		
ปอดอักเสบ		
เคย	8	19.51
ไม่เคย	33	80.19

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเรื่องการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล
(n = 41)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ (จำนวน/ร้อยละ)	
	มาก	ปานกลาง
แนวปฏิบัติทางคลินิกมีประโยชน์ต่อหน่วยงาน	40(97.56)	1(2.44)
แนวปฏิบัติทางคลินิกมีความสะดวกต่อการนำไปปฏิบัติ	28(68.29)	13(31.70)
แนวปฏิบัติทางคลินิกมีความชัดเจน สามารถนำไปใช้ได้	29(70.73)	12(29.27)
แนวปฏิบัติทางคลินิกมีการระบุทางเลือกสำหรับการจัดการกับแต่ละสถานการณ์	26(63.41)	15(36.59)
ความพึงพอใจในภาพรวม	31(75.61)	10(24.39)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล จำแนกตามหมวดการปฏิบัติ (n = 38)

รายการ	ปฏิบัติถูกต้อง (จำนวนครั้ง/ ร้อยละ)	ปฏิบัติ ไม่ถูกต้อง (จำนวนครั้ง/ ร้อยละ)
1. การจัดทำนอน		
1.1 ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ให้พลิกตัวผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง	36(94.7)	2(5.3)
1.2 ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก จัดให้นอนตะแคงศีรษะสูง	37(97.4)	1(2.6)
2. การป้องกันการเกิดปอดอักเสบหลังผ่าตัด		
2.1 ก่อนผ่าตัด สอนผู้ป่วยหายใจลึกๆ และการไอที่มีประสิทธิภาพหรือฝึกเป่า intensive spirometer	37(97.4)	1(2.6)
2.2 หลังผ่าตัด กระตุ้น early ambulation	30(78.9)	8(21.1)
3. การทำความสะอาดปากและฟัน		
3.1 จัดทำนอนศีรษะสูง 30-45 องศา ตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง หรือจัดให้อยู่ในท่านอนตะแคง	38(100)	0
3.2 ล้างมือ สวมถุงมือสะอาดก่อนการดูแลความสะอาดช่องปาก	38(100)	0
3.3 แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	38(100)	0
3.4 กรณีผู้ป่วยไม่มีฟันหรือเลือดออกง่าย ใช้ผ้าก๊อชชุบน้ำยาบ้วนปากเช็ดภายในช่องปาก	35(92.1)	3(7.9)
4. การดูดเสมหะ		
4.1 กรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีเสมหะในลำคอมาก กระตุ้นให้ผู้ป่วยไอเอาเสมหะออก	37(97.4)	1(2.6)
4.2 กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถไอได้เองต้องดูดเสมหะในลำคอหรือช่วยเคาะปอดกระตุ้นให้ผู้ป่วยไอ	35(92.1)	3(7.9)
4.3 หากเสมหะอยู่ลึก ให้ suction หรือใส่ mouth gag ช่วยในการ suction ให้ง่ายขึ้น	37(97.4)	1(2.6)

รายการ	ปฏิบัติถูกต้อง (จำนวนครั้ง/ ร้อยละ)	ปฏิบัติ ไม่ถูกต้อง (จำนวนครั้ง/ ร้อยละ)
5. การทำกายภาพทรวงอก		
5.1 ศึกษาประวัติของผู้ป่วยว่ามีพยาธิสภาพที่ปอดตำแหน่งใด	12(31.6)	26(68.4)
5.2 จัดทำอนตะแคงให้ตำแหน่งที่มีพยาธิสภาพอยู่ด้านบน หากไม่มี ข้อห้าม	19(50.0)	19(50.0)
5.3 Postural drainage	14(36.8)	24(63.2)
5.4 Vibration	13(34.2)	25(65.8)
5.5 ทำกายภาพทรวงอกก่อนรับประทานอาหาร	5(13.2)	33(86.8)
6. การป้อนอาหารเพื่อป้องกันการสำลัก		
6.1 จัดทำให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง หรือยกหัวเตียงสูง 60-90 องศา	36(94.7)	2(5.3)
6.2 ผู้ป่วยที่มีภาวะอัมพาตครึ่งซีกจัดให้ตะแคงศีรษะเล็กน้อยไป ด้านที่ไม่มีพยาธิสภาพ ป้อนอาหารที่มุมปากด้านที่ไม่มี พยาธิสภาพ	36(94.7)	2(5.3)
6.3 หลังรับประทานอาหารอย่างน้อย 30 นาที จัดให้นอนท่า ศีรษะสูงหรือนอนตะแคงขวา เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับ ของอาหาร	38(100)	0
7. การให้อาหารทางสายยาง		
7.1 ยกหัวเตียงสูงอย่างน้อย 30 องศา	37(97.4)	1(2.6)
7.2 ประเมินอาหารที่เหลือค้างก่อนให้อาหาร ถ้า >50 ml ให้ เลื่อนการให้อาหารไปก่อน 1 ชั่วโมง และประเมินซ้ำอีก ครั้ง	38(100)	0

จากการดำเนินการใช้แนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบ ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางในการศึกษาครั้งในพยาบาลวิชาชีพที่หอผู้ป่วยหญิง หอผู้ป่วยชาย และหอผู้ป่วยหนัก โดยมีการอบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล จำนวน 41 ราย เป็นเพศหญิงร้อยละ 85.37 อายุเฉลี่ย 32 ปี มีประสบการณ์ในการปฏิบัติกรพยาบาล 1 – 24 ปี เฉลี่ย 8 ปี ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดปอดอักเสบ ร้อยละ 80.19 (ตารางที่ 1) ภายหลังจากทำประชาพิจารณ์จัดทำแนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในกลุ่มตัวแทนพยาบาลหอผู้ป่วยทั้ง 3 จำนวน 12 ราย มีการเห็นด้วยในการปฏิบัติ 7 หมวด คิดเป็นร้อยละ 100 หลังจากนั้นดำเนินการอบรมให้ความรู้และประกาศใช้แนวปฏิบัติเป็นลายลักษณ์อักษร ติดตามระดับความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติพบว่าความพึงพอใจในภาพรวมในระดับมาก (ร้อยละ 75.61) ซึ่งประกอบไปด้วยความพึงพอใจในแนวปฏิบัติทางคลินิกมีประโยชน์ต่อหน่วยงานอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 97.56) รองลงมาได้แก่แนวปฏิบัติทางคลินิกมีความชัดเจนในระดับมาก (ร้อยละ 70.73) (ตารางที่ 2) หลังจากสุ่มสังเกตการณ์ปฏิบัติการป้องกันการเกิดปอดอักเสบภายหลังอบรมพร้อมสะท้อนกลับข้อมูลการปฏิบัติรายบุคคลและภาพรวม พบว่ามีการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุดใน 3 หมวด ได้แก่ 1) หมวดการทำความสะอาดปากและฟัน ซึ่งมีการปฏิบัติจัดทำานอนศีรษะสูง 30-45 องศา ตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง หรือจัดให้อยู่ในท่านอนตะแคง การปฏิบัติการล้างมือ สวมถุงมือ สะอาดก่อนการดูแลความสะอาดช่องปาก และการปฏิบัติการให้ผู้ป่วยแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง 2) หมวดการป้อนอาหารเพื่อป้องกันการสำลัก ได้แก่ หลังรับประทานอาหารอย่างน้อย 30 นาที จัดให้นอนท่าศีรษะสูงหรือนอนตะแคงขวา เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับของอาหาร 3) หมวดการให้อาหารทางสายยาง ได้แก่ การประเมินอาหารที่เหลือค้างก่อนให้อาหาร ถ้า > 50 ml ให้เลื่อนการให้อาหารไปก่อน 1 ชั่วโมงและประเมินซ้ำอีกครั้ง ส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องน้อยที่สุด ได้แก่ หมวดการทำกายภาพทรงอก โดยมีการปฏิบัติศึกษาประวัติของผู้ป่วยว่ามีพยาธิสภาพที่ปอดตำแหน่งใดก่อนทำกายภาพ การทำ Postural drainage และการทำ Vibration ร้อยละ 31.6 34.2 และ 36.8 ตามลำดับ และจากการเฝ้าระวังการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยช่วงเดียวกันพบอัตราการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลในเดือนสิงหาคม 2558 เท่ากับ 0.28 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน (ตารางที่ 3)

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้ มีการทำประชาพิจารณ์เพื่อจัดทำแนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในกลุ่มตัวแทนพยาบาลหอผู้ป่วย พบว่า มีการเห็นด้วยในการปฏิบัติ 7 หมวด หลังจากดำเนินการอบรมให้ความรู้และประกาศใช้แนวปฏิบัติเป็นลายลักษณ์อักษร มีความพึงพอใจในภาพรวมในระดับมาก และหลังจากสุ่มสังเกตการณ์ปฏิบัติการป้องกันการเกิดปอดอักเสบภายหลังอบรมพร้อมสะท้อนกลับ ข้อมูลการปฏิบัติรายบุคคลและภาพรวม พบว่ามีการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด 3 หมวด ได้แก่ 1) หมวดการทำความสะอาดปากและฟัน 2) หมวดการป้อนอาหารเพื่อป้องกันการสำลัก 3) หมวดการให้อาหารทางสายยาง สรุปได้ว่าการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้เป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบสามารถทำได้ ลดความหลากหลายในการปฏิบัติ และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาลแต่การศึกษานี้มีระยะเวลาศึกษาที่สั้น ดังนั้นควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาดังกล่าวที่นานกว่านี้และควรศึกษาและพัฒนาการปฏิบัติการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลหมวดการทำกายภาพทรวงอกครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สมหวัง ต่านชัยวิจิตร ,อรรรถ นานา. การติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินหายใจ: โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: แอลทีเพรส; 2544.
2. สมบัติ สีลาสุภาศรี และกิตติ ,ธนะพันธ์ พิบูลบรรณกิจ ,สถาพร ธิติเจริญเลิศ ,ตระกูลสุน Current practice in common infectious disease. กรุงเทพฯ: สวีชาญการพิมพ์; 2544.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for Preventing HealthCare - Associated Pneumonia, 2003.Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. MMWR, 53(RR-03), 2004.
4. จิตร สิทธิอมร, อนุวัฒน์ศุภชุติกุล, สงวนสิน รัตน์เลิศ และเกียรติศักดิ์ ราชบริรักษ์. Clinical Practice Guideline: การจัดทำและนำไปใช้. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล; 2543.
5. Garner, J. S., Jarvis, W. R., Emori, T. G., Horan, T. C., & Hughes, J. M. CDC definitions for nosocomial infections. Infection Control and Hospital Epidemiology, 19(5), 1996.

ชื่อเรื่อง	การประเมินผลสุขภาพการป้องกันมะเร็งในชุมชนเทศบาลเมืองพิชัย
Title	Evaluation of health for cancer prevention in Pichai Municipal area
ชื่อผู้เขียน	กิตติยา มณีเชษฐา (พ.บ.), สุวีรัตน์ พวงสายใจ (พย.บ.), รัชณี ฝั้นปันวงศ์ (บธ.ม)

บทคัดย่อ

โรคมะเร็งเป็นสาเหตุหลักการเสียชีวิตอันดับต้นของภาคเหนือ เช่นเดียวกับสถิติผู้ป่วยมะเร็งตำบลพิชัย ในปี พ.ศ.2558 พบผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทั้งสิ้น 241 การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในเขตเทศบาลเมืองพิชัย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง โดยเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคมะเร็งที่มีภูมิลำเนาในเขตเทศบาลเมืองพิชัย จำนวน 380 ราย เป็นกลุ่มเสี่ยงที่เคยเข้าร่วมโครงการตรวจคัดกรองโรคมะเร็ง ปี 2557 – 2558 จำนวน 184 ราย (รายเก่า) และกลุ่มเสี่ยงที่ไม่เคยเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 196 ราย (รายใหม่) ผลการศึกษา พบว่า ภาวะสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ไม่มีประวัติทั้งตนเองและครอบครัว ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและไวรัสตับอักเสบบี ในส่วนภาวะสุขภาพเสี่ยงต่อมะเร็งลำไส้ กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ไม่มีประวัติครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ และสุลักษณะส่วนบุคคลไม่พบปัญหาการขับถ่ายผิดปกติ และภาวะสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปอด พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ ไม่ได้ประกอบอาชีพเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา/เผาถ่าน หรือประกอบอาชีพที่เสี่ยงต่อมะเร็งและไม่มีประวัติหรือแสดงอาการของโรคปอดหรือวัณโรค ส่วนพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับ มะเร็งลำไส้และมะเร็งตับนั้น พบว่าพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายใหม่ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มเป้าหมายเก่า สำหรับข้อมูลพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคมะเร็งในชีวิตประจำวัน พบว่า ส่วนมากกลุ่มเป้าหมายเก่ามีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคมะเร็งสูงกว่ากลุ่มเป้าหมายใหม่ ทั้งนี้กลุ่มเป้าหมายเก่าเคยเข้าร่วมโครงการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งที่พบบ่อยในชุมชนเทศบาลเมืองพิชัยได้รับความรู้ในเรื่องการป้องกันตนเองจากปัจจัยเสี่ยงของโรคมะเร็ง และมีการประเมินและการติดตามพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

คำสำคัญ: การประเมินผลสุขภาพ

บทนำ

โรคมะเร็งเป็นสาเหตุหลักการเสียชีวิตอันดับต้นของภาคเหนือ จากรายงานเบื้องต้นข้อมูลอุบัติการณ์โรคมะเร็งในภาคเหนือปี พ.ศ. 2551 – 2555 เพิ่มขึ้นทั้งเพศชายและเพศหญิง ในเพศชายเท่ากับ 155.7 ต่อ 100,000 ประชากร เพศหญิงเท่ากับ 143.7 ต่อ 100,000 ประชากร และแนวโน้มโรคมะเร็งที่พบมากเปลี่ยนไปโดยมะเร็งตับพบมากสุดในเพศชาย ส่วนมะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบมากในเพศหญิง¹ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่ามะเร็งตับและมะเร็งเต้านมเป็นปัญหาสำคัญของประชากรในภาคเหนือเช่นเดียวกับข้อมูลสถิติผู้ป่วยมะเร็งในตำบลพิชัย ปี พ.ศ.2558 พบ ผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทั้งสิ้น 241 ราย เมื่อแยกตามเพศ พบว่า เพศชายโรคมะเร็งที่พบมากที่สุด ได้แก่ มะเร็งตับ รองลงมาได้แก่ มะเร็งปอดและมะเร็งลำไส้ ส่วนเพศหญิง พบมะเร็งเต้านมมากที่สุด รองลงมาได้แก่ มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับ ตามลำดับ ด้วยเหตุนี้โรงพยาบาลมะเร็งลำปางร่วมกับเทศบาลเมืองพิชัย ได้จัดทำโครงการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งที่พบบ่อยในชุมชน โดยให้ความรู้และการป้องกันโรคมะเร็ง ตลอดจนการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งที่พบบ่อยในตำบลพิชัยแก่ประชาชนกลุ่มเสี่ยง ซึ่งหากประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันมะเร็ง และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและได้รับการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ก็จะนำไปสู่การป้องกันการเกิดโรคมะเร็งและได้รับการรักษาที่หายขาด และลดอัตราการเกิดโรคมะเร็งลงได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในเขตเทศบาลเมืองพิชัย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง

วิธีการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนเมษายน 2559 – เดือนกรกฎาคม 2559 โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มเสี่ยงต่อโรคมะเร็งที่มีภูมิลำเนาในเขตเทศบาลเมืองพิชัย จำนวน 380 ราย เป็นกลุ่มเสี่ยงที่เคยเข้าร่วมโครงการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปี 2557 – 2558 จำนวน 184 ราย (รายเก่า) และกลุ่มเสี่ยงที่ไม่เคยเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 196 ราย (รายใหม่) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประกอบ ข้อมูลทั่วไปด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน และข้อมูลด้านภาวะสุขภาพ รวมทั้งข้อมูลพฤติกรรมเสี่ยงต่อการโรคมะเร็งตับ ลำไส้ และปอด การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

ผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 275 ราย ร้อยละ 72.37 อยู่ในช่วงอายุ 51 – 60 ปี จำนวน 172 ราย ร้อยละ 45.26 ซึ่งมีสถานภาพสมรส/คู่ จำนวน 279 ราย ร้อยละ 73.42 เกินกึ่งหนึ่งอยู่ในระดับประถมศึกษาจำนวน 191 ราย สำหรับอาชีพ 3 อันดับแรก ได้แก่ รับจ้างทั่วไป ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว และอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 60 ของกลุ่มตัวอย่าง มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท สำหรับภาวะสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่มีโรคประจำตัว 230 ราย ร้อยละ 60.53 และร้อยละ 68.68 ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของญาติสายตรง (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย โครงการติดตามประเมินผลสุขภาพ การป้องกันมะเร็งในชุมชน เมืองพิชัย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	105	27.63
หญิง	275	72.37
อายุ		
น้อยกว่า 40 ปี	28	7.37
41 – 50 ปี	113	29.74
51 – 60 ปี	172	45.26
มากกว่า 60 ปี	31	8.16
ไม่ระบุ	36	9.47
สถานภาพ		
โสด	35	9.21
สมรส / คู่	279	73.42
หม้าย	34	8.95
หย่า / แยก	32	8.42
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	4	1.05
ประถมศึกษา	191	50.26
มัธยมศึกษาตอนต้น	69	18.16

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	61	16.05
อนุปริญญา / ปวส.	21	5.53
ปริญญาตรี	22	5.79
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.26
ไม่ระบุ	11	2.90
อาชีพหลัก		
ทำสวน / ทำนา /ทำไร่	67	17.63
รับจ้างทั่วไป	111	29.21
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	8	2.11
โรงงาน/บริษัทเอกชน	10	2.63
ค้าขาย / ทำธุรกิจส่วนตัว	97	25.53
อื่นๆ	87	22.89
รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน		
≤ 5,000 บาท	116	30.53
5,001 – 10,000 บาท	113	29.74
10,001 – 15,000 บาท	48	12.63
15,001 – 20,000 บาท	25	6.58
20,001 – 25,000 บาท	13	3.42
25,001 – 30,000 บาท	10	2.63
≥ 30,001 บาท	10	2.63
ไม่ระบุ	45	11.84

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งตับ พบว่า กลุ่มเป้าหมายใหม่ มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับสูงกว่ากลุ่มเป้าหมายเก่า 3 อันดับแรก ได้แก่ การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 4.91 การรับประทานอาหารแห้ง ประเภท ถั่วลิสงป่น พริกป่น เป็นต้น ร้อยละ 4.00 และการรับประทานอาหารสุกๆดิบๆ เช่น แหนม ลาบ หลู้ ก้อยปลา ฯลฯ ร้อยละ 1.93 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ตารางแสดงร้อยละของพฤติกรรมสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งตับ

พฤติกรรม	เป็นประจำ (ร้อยละ)		นาน ๆ ครั้ง (ร้อยละ)		ไม่เคยปฏิบัติ (ร้อยละ)	
	กลุ่มเป้าหมาย		กลุ่มเป้าหมาย		กลุ่มเป้าหมาย	
	เก่า	ใหม่	เก่า	ใหม่	เก่า	ใหม่
1. ท่านรับประทานอาหารสุกๆดิบๆ เช่น แหนม ลาบ หลู้ ก้อยปลา ก้อยกุ้ง ลาบปลา ปลาร้า ส้มฟัก ปูดอง	3.22	5.15	80.11	63.40	16.67	31.45
2. ท่านดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	5.91	10.82	48.92	43.81	45.71	45.37
3. ท่านรับประทานอาหารแห้ง ประเภท ถั่วลิสงป่น, พริกป่น	3.22	7.22	87.10	79.38	9.68	13.40
4. ท่านใช้หรือซื้ออาหารที่ใช้ภาชนะโฟมหรือพลาสติกบรรจุอาหาร	3.76	4.64	79.03	75.25	17.21	20.11
5. ท่านรับประทานยาชุดหรือยาสมุนไพรที่ไม่ทราบแหล่งผลิตติดต่อกันนานเกิน 1 เดือน	0.00	1.55	18.28	14.95	81.72	83.50

ข้อมูลภาวะสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งตับ พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ไม่มีประวัติทั้งตนเอง ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและไวรัสตับอักเสบซี ร้อยละ 71.02 และร้อยละ 75.56 ส่วนใหญ่บุคคลในครอบครัวไม่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและไวรัสตับอักเสบซี ร้อยละ 70.96 และร้อยละ 74.98 (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ตารางแสดงร้อยละของภาวะสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งตับ

ภาวะสุขภาพ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1. ท่านเคยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีหรือไม่	6.35	71.02	22.63
2. ท่านเคยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีหรือไม่	1.03	75.56	23.41
3. มีบุคคลในครอบครัวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีหรือไม่	5.18	70.96	23.86
4. มีบุคคลในครอบครัวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีหรือไม่	1.03	74.98	23.99

ข้อมูลพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งลำไส้ พบว่า กลุ่มเป้าหมายเก่า มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคมะเร็งลำไส้สูงกว่ากลุ่มเป้าหมายใหม่ ได้แก่ การรับประทานอาหารปิ้ง ย่าง หรือเผาที่ไหม้เกรียม และการรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ เช่น แหนม ลาบ หลู้ ฯลฯ ร้อยละ 1.01 และ 0.83 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามยังพบว่า กลุ่มเป้าหมายเก่ามีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้สูงกว่ากลุ่มเป้าหมายใหม่ ได้แก่ การรับประทานอาหารประเภททอด เช่น ก๋วยทอด และการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ข้าวขาหมู กุนเชียง ฯลฯ ร้อยละ 0.63 และ 0.18 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ตารางแสดงร้อยละของพฤติกรรมสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งลำไส้

พฤติกรรม	เป็นประจำ (ร้อยละ)		บางครั้ง (ร้อยละ)		ไม่เคยปฏิบัติ (ร้อยละ)	
	กลุ่มเป้าหมาย		กลุ่มเป้าหมาย		กลุ่มเป้าหมาย	
	เก่า	ใหม่	เก่า	ใหม่	เก่า	ใหม่
1. ทานรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ เช่น แหนม ลาบ หลู้ ก้อยปลา ก้อยกุ้ง ลาบปลา ปลาจ๋า ส้มผัก ปูดอง	4.84	5.67	76.88	67.01	18.28	27.32
2. ทานรับประทานอาหารปิ้ง ย่าง หรือเผา ที่ไหม้เกรียม	0.54	1.55	72.04	69.58	27.42	28.87
3. ทานรับประทานอาหารไขมันสูง เช่น ข้าวขาหมู กุนเชียง หมูสามชั้น คอหมูย่าง หนังไก่ หนังหมู	4.30	4.12	86.56	84.02	9.14	11.86
4. ทานรับประทานอาหารประเภททอด เช่น ก๋วยทอด ปาท่องโก๋	2.69	2.06	86.56	82.99	10.75	14.95

ข้อมูลภาวะสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งลำไส้ พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ไม่มีประวัติครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ร้อยละ 76.50 และส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาการขับถ่ายผิดปกติ ร้อยละ 85.22 อาการถ่ายอุจจาระปนเลือดสด ๆ หรืออุจจาระสีดำ ร้อยละ 89.45 และอาการปวดท้อง อึดแน่นท้อง ร้อยละ 82.31 (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ตารางแสดงร้อยละของภาวะสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งลำไส้

ภาวะสุขภาพ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1. ประวัติครอบครัวโดยเฉพาะญาติสายตรง เป็นมะเร็งลำไส้	6.89	76.50	16.61
2. มีการขับถ่ายผิดปกติ เช่น ท้องผูกสลับท้องเสีย หรือท้องผูก หรือท้องเสียเรื้อรัง	6.85	85.22	7.93
3. มีอาการถ่ายอุจจาระปนเลือดสด ๆ หรืออุจจาระสีดำ	2.61	89.45	7.94
4. มีอาการปวดท้อง อึดแน่นท้อง	9.73	82.31	7.96

ข้อมูลพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอด พบว่า กลุ่มเป้าหมายเก่า มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปอดสูงกว่ากลุ่มเป้าหมายใหม่ ได้แก่ การสัมผัสไอโลหะ เช่น โครเมียม อลูมิเนียม ตะกั่ว จากการทำงานหรืออาศัยอยู่ใกล้แหล่งที่ทำงานเกี่ยวกับไอโลหะ ร้อยละ 3.54 การสัมผัสกับฝุ่นควัน ฝุ่นไม้ สารเบนซิน ร้อยละ 0.65 และอาศัยอยู่ใกล้บริเวณที่มีมลพิษจากควันเสียงรถยนต์ หรือโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 0.74 อย่างไรก็ตามยังพบว่า กลุ่มเป้าหมายเก่ามีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอดสูงกว่ากลุ่มเป้าหมายใหม่ ได้แก่ การได้รับควันบุหรี่จากบุคคลในครอบครัว และการเผาขยะ เศษใบไม้ ในบริเวณบ้านหรือชุมชน ร้อยละ 3.07 และ 1.08 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ตารางแสดงร้อยละของพฤติกรรมสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปอด

พฤติกรรม	เป็นประจำ (ร้อยละ)		บางครั้ง (ร้อยละ)		ไม่เคยปฏิบัติ (ร้อยละ)	
	กลุ่มเป้าหมาย		กลุ่มเป้าหมาย		กลุ่มเป้าหมาย	
	เก่า	ใหม่	เก่า	ใหม่	เก่า	ใหม่
1. ท่านสูบบุหรี่หรือยาเส้น (มวนเอง)	4.30	4.64	3.23	6.70	92.47	88.66
2. ท่านได้รับควันบุหรี่จากบุคคลในครอบครัว (บุหรี่ยี่มือสอง)	11.83	8.76	39.79	46.91	48.38	44.33
3. ท่านสัมผัสกับฝุ่นควัน ฝุ่นไม้ สารเบนซิน	9.14	9.79	58.60	45.88	32.26	32.26
4. ท่านสัมผัสไอโลหะ เช่น โครเมียม อลูมิเนียม ตะกั่ว จากการทำงานหรืออาศัยอยู่ใกล้แหล่งที่ทำงานเกี่ยวกับไอโลหะเหล่านี้	1.61	5.15	16.66	12.89	81.73	81.96
5. ท่านจุดธูป เทียน ในห้องที่อับ อากาศไม่ถ่ายเท	0.54	1.03	24.73	20.62	74.73	78.35

พฤติกรรม (ต่อ)	เป็นประจำ (ร้อยละ)		บางครั้ง (ร้อยละ)		ไม่เคยปฏิบัติ (ร้อยละ)	
	กลุ่มเป้าหมาย		กลุ่มเป้าหมาย		กลุ่มเป้าหมาย	
	เก่า	ใหม่	เก่า	ใหม่	เก่า	ใหม่
6. ท่านเผาขยะ เศษใบไม้ ในบริเวณบ้านหรือชุมชน	1.08	0.00	37.10	37.63	61.82	62.37
7. ท่านอาศัยอยู่ใกล้บริเวณที่มีมลพิษจากควันเสียรถยนต์ หรือโรงงานอุตสาหกรรม	6.99	7.73	9.68	10.31	83.33	81.96

ข้อมูลภาวะสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปอด พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ ไม่ได้ประกอบอาชีพเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา/เผาถ่าน ร้อยละ 85.78 หรือประกอบอาชีพเกี่ยวกับแร่ใยหิน/สารเคมี/สีย้อมผ้า/ผ้าเบรก คลัช ฉนวนความร้อน ร้อยละ 89.77 ในส่วนสถานะสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ไม่มีประวัติโรคปอดหรือวัณโรคปอด ร้อยละ 89.19 และไม่มีอาการไอเรื้อรังนานเกิน 1 เดือนหรือไอเป็นเลือด เหนื่อยง่าย เจ็บหน้าอก ร้อยละ 90.5 (ดังตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ตารางแสดงร้อยละของภาวะสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปอด

ภาวะสุขภาพ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1. ท่านประกอบอาชีพเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา/เผาถ่าน	9.49	85.78	4.73
2. ท่านประกอบอาชีพเกี่ยวกับแร่ใยหิน/สารเคมี/สีย้อมผ้า/ผ้าเบรก คลัช ฉนวนความร้อน	3.91	89.77	6.32
3. มีประวัติโรคปอดหรือวัณโรคปอด	2.10	89.19	8.71
4. ท่านมีอาการไอเรื้อรังนานเกิน 1 เดือนหรือไอเป็นเลือด เหนื่อยง่าย เจ็บหน้าอก	3.43	90.5	6.07

ข้อมูลพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคมะเร็งในชีวิตประจำวัน พบว่า ส่วนในมากกลุ่มเป้าหมายเก่ามีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคมะเร็งสูงกว่ากลุ่มเป้าหมายใหม่ เช่น การแช่ผัก ผลไม้ ก่อนนำมาปรุงอาหารทุกครั้ง ร้อยละ 78.49 การปลูกผัก ผลไม้ ไว้รับประทานเอง หรือเลือกซื้อผักปลอดสารพิษ ร้อยละ 68.82 (ดังตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ตารางแสดงร้อยละในการปฏิบัติสุขภาพเพื่อป้องกันโรคมะเร็งในชีวิตประจำวัน

พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคมะเร็ง	กลุ่มเป้าหมาย เก่า	กลุ่มเป้าหมาย ใหม่
1. ออกกำลังกายเป็นประจำ	64.52	56.19
2. ใช้อุปกรณ์การป้องกันอันตราย ได้แก่ หน้ากาก ผ้าปิดจมูก ถุงมือ ชุดคลุมทุกครั้ง เพื่อป้องกันการสัมผัส หรือสูดหายใจรับสารก่อมะเร็งเข้าสู่ร่างกาย	65.59	60.62
3. เลิกสูบบุหรี่ หรืออยู่ห่างจากคนสูบบุหรี่	59.14	54.12
4. ลด ละ เลิก ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	51.08	46.39
5. ไม่เผาขยะ เศษใบไม้ ในบริเวณบ้านหรือชุมชน	63.44	54.64
6. เลิกรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบๆ	63.44	56.19
7. ตรวจสอบอาคารเพื่อค้นหาไขพยาธิทุกครั้งที่มีการรณรงค์ในหมู่บ้าน	67.74	50.00
8. ปลุกผัก ผลไม้ ไร่รับประทานเอง หรือเลือกซื้อผักปลอดสารพิษ	68.82	57.22
9. แช่ผัก ผลไม้ ก่อนนำมาปรุงอาหารทุกครั้ง	78.49	65.46
10. ตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	54.84	52.06

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่า ภาวะสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ไม่มีประวัติทั้งตนเองและครอบครัว ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและไวรัสตับอักเสบบี ในส่วนภาวะสุขภาพเสี่ยงต่อมะเร็งลำไส้ พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ไม่มีประวัติครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ และสุกลักษณะส่วนบุคคลไม่พบปัญหาการขับถ่ายผิดปกติ อาการถ่ายอุจจาระปนเลือดสด ๆ หรืออุจจาระสีดำ อาการปวดท้องอึดแน่นท้อง และภาวะสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปอด พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ ไม่ได้ประกอบอาชีพเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา/ เเผ่าถ่าน หรือประกอบอาชีพเกี่ยวกับแร่ใยหิน/สารเคมี/สีย้อมผ้า/ผ้าเบรค คลัช ฉนวนความร้อนและไม่มีประวัติหรือแสดงอาการของโรคปอดหรือวัณโรค ส่วนพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับนั้น พบว่า กลุ่มเป้าหมายใหม่สูงกว่ากลุ่มเป้าหมายเก่าได้แก่ การดื่มสุราหรือ

เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การรับประทานอาหารแห้ง ประเภท ถั่วลิสงป่น พริกป่น เป็นต้น ส่วนมะเร็งลำไส้ พบว่า กลุ่มเป้าหมายเก่า มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคมะเร็งลำไส้สูงกว่ากลุ่มเป้าหมายใหม่ ได้แก่ การรับประทานอาหารปิ้ง ย่าง หรือเผาที่ไหม้เกรียม และการรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ แต่อย่างไรก็ตาม ยังพบว่า กลุ่มเป้าหมายเก่ามีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้สูงกว่ากลุ่มเป้าหมายใหม่ ได้แก่ การรับประทานอาหารประเภททอดและอาหารที่มีไขมันสูง ส่วนพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอด พบว่า กลุ่มเป้าหมายเก่ามีพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปอดสูงกว่ากลุ่มเป้าหมายใหม่ ได้แก่ การสัมผัส ไอโลหะ อาจเกิดจากการทำงานหรืออาศัยอยู่ใกล้แหล่งที่ทำงานเกี่ยวกับไอโลหะ การสัมผัสกับฝุ่นควัน ฝุ่นไม้ สารเบนซิน และอาศัยอยู่ใกล้บริเวณที่มีมลพิษจากควันเสียงรถยนต์ หรือโรงงานอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตามยังพบว่า กลุ่มเป้าหมายเก่ามีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอดสูงกว่ากลุ่มเป้าหมายใหม่ ได้แก่ การได้รับควันบุหรี่จากบุคคลในครอบครัว และการเผาขยะ เศษใบไม้ สำหรับข้อมูลพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคมะเร็งในชีวิตประจำวัน พบว่า ส่วนมากกลุ่มเป้าหมายเก่ามีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคมะเร็งสูงกว่ากลุ่มเป้าหมายใหม่ ทั้งนี้กลุ่มเป้าหมายเก่าเคยเข้าร่วมโครงการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งที่พบบ่อยในชุมชนเทศบาลเมืองพิชัยได้รับความรู้ในเรื่องการป้องกันตนเองจากปัจจัยเสี่ยงของโรคมะเร็งและมีการประเมินและติดตามพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารอ้างอิง

1. สมเกียรติ ลลิตวงศา, ดลสุข พงษ์นิกร, กาญจนา ดาวประเสริฐ. อุบัติการณ์โรคมะเร็งในภาคเหนือของประเทศไทย ปี พ.ศ.2551- 2555. ลำปาง: 2557.

ชื่อเรื่อง	ระยะเวลารอคอยการรับบริการการฉายรังสีในเขตบริการสุขภาพที่ 1
Title	Waiting period to receive radiation for patients in Health service provider board office 1
ชื่อผู้เขียน	บุรินทร์ วงศ์แก้ว (สบ. สาธารณสุข), พชยา ภัคจิรสกุล (วท.บ. สาธารณสุข), วันนิสา ชันทิพย์ (วท.บ.)

บทคัดย่อ

โรงพยาบาลมะเร็งลำปางได้รับส่งต่อผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาทั้งในเขตและนอกเขตบริการสุขภาพที่ 1 ตามเกณฑ์การติดตามและประเมินผลคุณภาพการรักษาโรคมะเร็งด้วยรังสีรักษาตามแผนพัฒนาระบบสุขภาพ (Service Plan) ปี 2558 ในยุทธศาสตร์ที่ 4 ได้กำหนดเกณฑ์การรักษาโรคมะเร็งโดยรังสีรักษาภายใน 42 วัน เพื่อให้การติดตามและประเมินผลเกิดประสิทธิภาพ การศึกษาครั้งนี้จะศึกษาระยะเวลารอคอยการรับบริการการฉายรังสีในเขตบริการสุขภาพที่ 1 และระยะเวลารอคอยการรับบริการการฉายรังสีในแต่ละชนิดของโรคมะเร็ง โดยศึกษาผู้ที่มารับบริการการฉายรังสีที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 จนถึง 30 มิถุนายน 2559 ทั้งหมดจำนวน 895 คน มีระยะเวลารอคอยโดยเฉลี่ย 28 วัน ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยที่สั้นที่สุดคือภายใน 24 ชั่วโมง และระยะเวลารอคอยเฉลี่ยที่นานที่สุด คือ 144 วัน จังหวัดเชียงใหม่มีผู้มารับบริการฉายรังสีมากที่สุด และมีระยะเวลารอคอยรังสีรักษาสั้นที่สุด คือ 25 วัน ส่วนจังหวัดลำพูนมีระยะเวลารอคอยรังสีรักษานานที่สุด 56 วัน ส่วนประเภทของโรคมะเร็งที่มารับบริการฉายรังสีมากที่สุด คือ มะเร็งเต้านม (Breast cancer) จำนวน 263 ราย มะเร็งปอด (Lung cancer) มีระยะเวลารอคอยเฉลี่ยรังสีรักษาสั้นที่สุด เฉลี่ย 14 วัน และมะเร็งศีรษะและลำคอ (Head and Neck cancer) มีระยะเวลารอคอยรังสีรักษานานที่สุด เฉลี่ย 38 วัน การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ระยะเวลารอคอยรังสีรักษาในภาพรวมเขตบริการสุขภาพที่ 1 ผ่านตามเกณฑ์ตัวชี้วัดของแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคมะเร็งและเมื่อแยกรายจังหวัดโดยส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด ยกเว้นจังหวัดลำพูน

คำสำคัญ: ระยะเวลารอคอย เขตบริการสุขภาพที่ 1

บทนำ

กระทรวงสาธารณสุข เล็งเห็นความจำเป็นในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้มีคุณภาพและมีมาตรฐาน โดยพัฒนาศักยภาพเน้นการจัดบริการที่ครอบคลุมการส่งเสริม ป้องกัน รักษาฟื้นฟูสภาพ เข้าด้วยกันภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกัน เพื่อให้การใช้ทรัพยากรภายในเครือข่ายที่มีอย่างจำกัดเกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีเป้าหมายการดำเนินงาน 6 ประการ คือ ลดอัตราการตาย ลดอัตราป่วย ลดระยะเวลารอคอย มาตรฐานการบริการ การเข้าถึงบริการและลดค่าใช้จ่าย ทั้งนี้เพื่อลดความแออัดและจัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม โดยมีกรอบการพัฒนาระบบบริการสุขภาพในรูปแบบเครือข่ายบริการ ภายใต้หลักการ “เครือข่ายบริการที่ไร้รอยต่อ” ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทติยภูมิ ตติยภูมิ และศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูงที่เชื่อมโยงในภาพของเครือข่ายการบริการ สามารถรองรับการส่งต่อได้อย่างสมบูรณ์ เพื่อเป็นหลักประกันว่าประชาชนจะเข้าถึงบริการที่ได้มาตรฐาน ทั้งถึงเป็นธรรม มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด¹ โรงพยาบาลมะเร็งลำปางเป็นสถานบริการระดับตติยภูมิในภาคเหนือที่ให้บริการรักษาโรคมะเร็งด้วยการฉายรังสี การให้ยาเคมีบำบัดและการผ่าตัด โดยรับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลในเขตและนอกเขตพื้นที่บริการสุขภาพที่ 1 จากสถิติข้อมูลผู้มารับบริการรักษาตั้งแต่ ปี พ.ศ.2551-2557 จำนวนผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมดรายใหม่ที่มาใช้บริการรักษาโดยเฉลี่ย 1,900 รายต่อปี จังหวัดลำปาง เชียงราย แพร่และน่านมีแนวโน้มการส่งต่อผู้ป่วยมะเร็งเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับการส่งต่อผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่รับการรักษาด้วยรังสีรักษานั้น ตั้งแต่ ปี 2555-2557 มีผู้มารับบริการรังสีรักษาแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ย 1,223 รายต่อปี² ทั้งนี้ตามเกณฑ์การติดตามและประเมินผลคุณภาพการรักษาโรคมะเร็งด้วยรังสีรักษาตามแผนพัฒนาระบบสุขภาพ (Service Plan) ปี 2558 ในยุทธศาสตร์ที่ 4 ได้กำหนดเกณฑ์การรักษาโรคมะเร็งโดยรังสีรักษาภายใน 42 วัน¹ เพื่อให้การติดตามและประเมินผลเกิดประสิทธิภาพ คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาระยะเวลารอคอยการรับบริการการฉายรังสีในเขตบริการสุขภาพที่ 1 และศึกษาระยะเวลารอคอยการรับบริการการฉายรังสีในแต่ละชนิดของโรคมะเร็ง

วิธีการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นแบบเชิงพรรณนาโดยการศึกษาผู้ที่มารับบริการการฉายรังสีที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 จนถึง 30 มิถุนายน 2559 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล คือ ระบบโปรแกรมการส่งต่อและแบบบันทึก โดยแบบบันทึกประกอบด้วย HN จังหวัด ชนิดของมะเร็ง วันที่มีการรักษาครั้งสุดท้ายก่อนถูกส่งตัวมารับการฉายแสงที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

วันที่มาฉายแสงวันแรก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยในเขตบริการสุขภาพที่ 1 ที่มารับบริการฉายรังสีที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ทั้งหมดจำนวน 895 คน มีระยะเวลารอคอยโดยเฉลี่ย 28.46 วัน ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยที่สั้นที่สุดคือภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับผู้ป่วยที่มารับบริการมีระยะเวลารอคอยเฉลี่ยที่นานที่สุด คือ 144 วัน เมื่อแยกตามรายจังหวัดพบว่า จังหวัดเชียงรายมีผู้มารับบริการฉายรังสีมากที่สุด จำนวน 312 ราย (ร้อยละ 34.86) รองลงมา คือ จังหวัดลำปาง จำนวน 289 ราย (ร้อยละ 32.29) และจังหวัดแพร่จำนวน 95 ราย (ร้อยละ 10.61) ตามลำดับ ส่วนจังหวัดที่มีระยะเวลารอคอยรังสีรักษาสั้นที่สุด คือ จังหวัดเชียงราย จำนวน 25.18 วัน รองลงมา คือจังหวัดน่าน จำนวน 26.57 วัน และจังหวัดพะเยา จำนวน 27.04 วัน ส่วนจังหวัดที่มีระยะเวลารอคอยรังสีรักษานานที่สุดคือจังหวัดลำพูนจำนวน 56.5 วัน (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ระยะเวลารอคอยรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็ง ที่มารับบริการโรงพยาบาลมะเร็งลำปางแยก รายจังหวัดในเขตบริการสุขภาพที่ 1

จังหวัด	จำนวน(คน)	ร้อยละ	ระยะเวลารอคอยรังสีรักษา(วัน)			SD
			เฉลี่ย (mean)	ต่ำสุด (min)	สูงสุด (max)	
ลำปาง	289	32.29	29.84	1	108	17.79201
พะเยา	55	6.15	27.03	0	124	19.72117
เชียงใหม่	78	8.72	33.74	1	104	21.86406
น่าน	64	7.15	26.57	2	102	22.64411
ลำพูน	2	0.22	56.5	40	73	23.33452
เชียงราย	312	34.86	25.78	0	144	20.43334
แพร่	95	10.61	30.29	0	111	18.48569
Total	895	100.00	28.46	0	144	19.81449

ตารางที่ 2 ระยะเวลารอคอยรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็ง ที่มารับบริการโรงพยาบาลมะเร็งลำปางแยก ตามประเภทของโรคมะเร็ง

ประเภทของมะเร็ง (ICD-10)	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ระยะเวลารอคอยรังสีรักษา(วัน)			
			เฉลี่ย(mean)	ต่ำสุด (min)	สูงสุด (max)	SD
head and neck CA	61	6.82	38.45	4	108	20.5812
colon rectum CA	117	13.07	29.85	3	86	16.24822
other digestive	50	5.58	28.18	2	89	20.25721
lung cancer	133	14.86	14.02	0	124	16.67218
other respirator	14	1.56	33.35	2	77	21.18638
bone cancer	4	0.45	25	7	57	23.42363
skin cancer	9	1.01	28.88	2	63	19.21226
soft tissue cancer	3	0.34	34.66	31	39	4.041452
breast cancer	263	29.39	29.04	0	144	18.98357
cervix cancer	87	9.72	33.91	4	87	14.5124
female genital organ	29	3.24	32.20	1	75	17.13472
male genital organ	10	1.12	29.7	3	98	31.36187
urinary tract CA	14	1.56	28.21	5	85	22.3991
eye and brain CA	22	2.46	34.54	10	69	11.45063
endocrine tumor	2	0.22	34.5	28	41	9.192388
other Cancer	22	2.46	19.5	2	92	18.96802
Metasis	6	0.67	22.66	6	84	30.55923
hemato Cancer	34	3.80	33.47	2	98	22.87149
Insitu	12	1.34	54.5	22	104	28.11502
Other	3	0.34	11.66	5	23	9.865766
Total	895	100.00	28.46	0	144	19.81449

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการฉายรังสีมากที่สุด คือ มะเร็งเต้านม (Breast cancer) จำนวน 263 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.39 รองลงมา คือ มะเร็งระบบทางเดินอาหาร (Other digestive) 148 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.54 และ มะเร็งปอด (Lung cancer) จำนวน 133

ราย คิดเป็นร้อยละ 14.86 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มโรคที่มีระยะเวลารอคอยเฉลี่ยรังสีรักษาสั้นที่สุดคือ มะเร็งปอด (Lung cancer) เฉลี่ย 14.02 วัน รองลงมาคือ มะเร็งชนิดอื่นๆ (Other Cancers) เฉลี่ย 19.5 วัน และ มะเร็งระยะแพร่กระจาย (Metasis) เฉลี่ย 22.66 วันตามลำดับ ส่วนกลุ่มโรคที่มีระยะเวลารอคอยรังสีรักษานานที่สุดคือ มะเร็งศีรษะและลำคอ (Head and Neck cancer) เฉลี่ย 38.45 วัน รองลงมา คือ มะเร็งเนื้อเยื่ออ่อน (Soft tissue cancer) เฉลี่ย 34.66 วัน และมะเร็งตา และสมอง (eye and brain cancer) เฉลี่ย 34.54 วัน ตามลำดับ

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่รับส่งต่อมารับบริการฉายรังสีเขตบริการสุขภาพที่ 1 จำนวน 895 ราย (7 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ยกเว้นจังหวัดแม่ฮ่องสอน เนื่องจากไม่มีผู้ป่วยส่งมารับบริการ) โดยจังหวัดที่ส่งตัวผู้ป่วยมารับรังสีรักษาโรงพยาบาลมะเร็งลำปางมากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ เชียงราย ลำปาง แพร่ ตามลำดับเมื่อแยกตามรายโรคมะเร็งพบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการรังสีรักษามากที่สุดคือ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด และมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ตามลำดับ ด้านระยะเวลารอคอยรังสีรักษาในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28 วัน เมื่อแยกรายโรคพบว่าระยะเวลารอคอยเฉลี่ยรังสีรักษาสั้นที่สุดคือมะเร็งปอดเฉลี่ย 14 วัน และมะเร็งศีรษะและลำคอ มีระยะเวลารอคอยรังสีรักษานานที่สุดเฉลี่ย 38 วัน เมื่อแยกตามรายจังหวัดที่ส่งต่อผู้ป่วยรับรังสีรักษา พบว่า จังหวัด เชียงรายมีระยะเวลารอคอยรังสีรักษาเฉลี่ยที่สั้นที่สุด 25 วัน ส่วนจังหวัดลำพูนมีระยะเวลารอคอยรังสีรักษานานที่สุดเฉลี่ย 56 วัน

จากแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคมะเร็ง ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการรักษาโรคมะเร็ง ได้กำหนดเกณฑ์ตัวชี้วัด ร้อยละ 70 ของผู้ป่วยที่มารับการรังสีรักษาภายใน 42 วัน จากข้อมูล การศึกษาครั้งนี้พบว่า ระยะเวลารอคอยรังสีรักษาในภาพรวมเขตบริการสุขภาพที่ 1 ผ่านตามเกณฑ์ ตัวชี้วัดของแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคมะเร็ง เมื่อแยกรายจังหวัดโดยส่วนใหญ่ผ่าน เกณฑ์ตัวชี้วัด ยกเว้นจังหวัดลำพูน มีระยะเวลารอคอยเฉลี่ยเกินเกณฑ์มาตรฐาน (56 วัน) เนื่องจากมี จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการเพียง 2 รายและผู้ป่วยมะเร็งส่วนใหญ่จะไปรับบริการที่โรงพยาบาล มหาราชจังหวัดเชียงใหม่ และประเภทของโรคมะเร็งที่มีระยะเวลารอคอยเฉลี่ยยาวนานที่สุด คือ มะเร็ง ศีรษะและลำคอ เนื่องจากผู้ป่วยต้องได้รับการทำฟันก่อนมารับบริการการฉายรังสี อีกทั้งมะเร็งปอดมี ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยต่ำที่สุด เนื่องจากผู้ป่วยมะเร็งปอด ส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 เป็นผู้ป่วยอยู่ในระยะ ที่ 4 มีความจำเป็นเร่งด่วน (emergency case) ที่ต้องได้รับการรักษา³

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. นิยามตัวชี้วัด Service Plan สาขาโรคมะเร็ง. กรุงเทพมหานคร: 2558.
2. งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. สถิติทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ปี พ.ศ.2557. ลำปาง: 2558.
3. งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. สถิติทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ปี พ.ศ.2558. ลำปาง: 2559.

ชื่อเรื่อง	ผลการประเมินความรู้ พฤติกรรมเสี่ยงและการคัดกรองโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี ในจังหวัดเชียงราย
Title	Assessment of knowledge and risk behaviors involved in Liver cancer and cholangiocarcinoma/Screening results for Liver cancer and Cholangiocarcinoma
ชื่อผู้เขียน	นางรัตนาภรณ์ รักชาติ พย.บ. และนางยุพา วงษ์มุล พย.บ.

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยโรคมะเร็งเมื่อเข้าสู่ระยะท้าย ผู้ป่วยจะต้องเผชิญกับปัญหาที่ซับซ้อน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความต้องการที่จะได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือต่อปัญหาที่เกิดขึ้น การช่วยเหลือได้ตรงกับปัญหาและความต้องการ เพื่อช่วยบรรเทาความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไปตลอดจนเสียชีวิตอย่างสมศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์งานพยาบาลดูแลต่อเนื่องที่บ้านโรงพยาบาลมะเร็งลำปางมีรูปแบบและแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลไปยังชุมชน แต่ยังคงขาดการประเมินผลลัพธ์ของการดูแลเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคองและระยะสุดท้ายที่บ้าน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคองและระยะสุดท้ายที่บ้านในชุมชน

การศึกษาในครั้งนี้ ใช้วิธีประเมินระดับของผู้ป่วยโดยใช้แบบประเมิน PPS V 2 ฉบับสวนดอกและประเมินอาการรบกวนต่างๆโดยใช้แบบประเมินESAS หลังจากนั้นได้วางแผนและให้การดูแลตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และใช้แบบประเมิน POS (Palliative care Outcome Scale) ฉบับสวนดอกเพื่อประเมินผลลัพธ์ของการดูแลโดยสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลหลักครั้งแรกในการไปเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านแล้วเปรียบเทียบค่าคะแนน ในครั้งที่ 2 ซึ่งห่างจากครั้งแรกประมาณ 3-7 วัน และคิดคะแนนรายรวมและรายข้อเพื่อประเมินผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองและระยะสุดท้ายที่บ้าน รวมทั้งประเมินความพึงพอใจ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองและระยะสุดท้ายที่บ้าน

ผลการศึกษา พบว่าผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคองและระยะสุดท้ายที่บ้าน มีค่าคะแนนของการประเมินผลลัพธ์การดูแลในครั้งแรกทุกประเด็นสูงกว่าค่าคะแนนหลังให้การพยาบาลและให้การดูแล แสดงให้เห็นถึงการดูแลผู้ป่วยที่ดีขึ้น ส่วนผลของความพึงพอใจของ

ผู้ป่วยและญาติ พบว่าความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติต่อการดูแลแบบประคับประคองที่บ้าน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

สรุปและอภิปรายผล การวางแผนการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคองและระยะสุดท้ายตามแนวทางการดูแลแบบประคับประคองและระยะท้ายของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ส่งผลให้ผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคองดีขึ้น ถือเป็นการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบประคับประคองและระยะท้ายจากโรงพยาบาลต่อเนื่องจนถึงที่บ้าน ซึ่งจะเป็นรูปแบบที่จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคองแก่โรงพยาบาลหรือหน่วยงานสาธารณสุขอื่นๆต่อไป

คำสำคัญ: การดูแลแบบประคับประคอง (palliative care), การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย (End of life care), ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (Palliative care Outcome Scale) POS

บทนำ

จังหวัดเชียงราย เป็นจังหวัดขนาดใหญ่ มีประชากรทั้งสิ้น 1,200,423 คน จากรายงานสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรจังหวัดเชียงรายปีพ.ศ. 2553 พบว่า โรคมะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของสาเหตุการตายทั้งหมด (อัตรา 93.82 ต่อประชากร 100,000 คน) ซึ่งจำนวนผู้ที่เสียชีวิตจากโรคมะเร็งเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปีพ.ศ.2550 จาก 1,175 ราย เป็น 1,215 ราย จากข้อมูลสถิติโรคมะเร็งจังหวัดเชียงรายปีพ.ศ. 2551-2553 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ในจังหวัดเชียงรายรวมทั้งชายและหญิงเฉลี่ย 2,607 รายต่อปี โดยโรคมะเร็งตับเป็นมะเร็งที่พบมากที่สุดในเพศชาย อัตรา 43.5 ต่อประชากร 100,000 คน สำหรับเพศหญิงพบมะเร็งปากมดลูก 30.0ต่อประชากร 100,000 คน ส่วนอำเภอที่มีอุบัติการณ์โรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีในดับสูง ในจังหวัดเชียงราย ได้แก่ อำเภอเชียงแสน อำเภอป่าแดด อำเภอพญาเม็งราย อำเภอแม่สายและอำเภอเวียงชัย จะเห็นว่ามะเร็งตับเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของจังหวัดเชียงราย ดังนั้น ในปีพ.ศ. 2559 โรงพยาบาลมะเร็งลำปางจึงมีโครงการให้ความรู้และคัดกรองโรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีในดับในประชากรจังหวัดเชียงรายขึ้น

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคมะเร็ง ความรู้เรื่องโรคมะเร็งตับ และมะเร็งท่อน้ำดีในตำบล รวมทั้งตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีแก่ประชากรกลุ่มเสี่ยง ในอำเภอที่มีอุบัติการณ์โรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีในตำบล

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ทำการศึกษาในประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้งชายและหญิง ในอำเภอที่มีอุบัติการณ์โรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีในตำบลสูง ใน 5 อำเภอในจังหวัดเชียงราย ได้แก่ อำเภอเชียงแสน อำเภอป่าแดด อำเภอพญาเม็งราย อำเภอแม่สายและอำเภอเวียงชัย จำนวน 446 ราย โดยการประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคมะเร็ง ประเมินความรู้เรื่องโรคมะเร็งรวมทั้งตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดี โดยการเจาะเลือด ดูการทำงานของตับ ภาวะการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิใบไม้ในตับ ในประชากรกลุ่มเสี่ยง

ผลการศึกษา

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งตับและท่อน้ำดีที่ปฏิบัติเป็นประจำ 3 อันดับแรกได้แก่ การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รองลงมาได้แก่การรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ เช่น ก้อยปลา ก้อยกุ้ง ลาบปลา ปลาร้า ส้มฟัก ปูดอง และการรับประทานอาหารแห้ง ประเภท ถั่วลิสงป่น, พริกป่น ร้อยละ 13.00 10.80 และ 9.90 ตามลำดับ สำหรับพฤติกรรมที่ป้องกันการเป็นมะเร็งที่ปฏิบัติเป็นประจำ ได้แก่ การตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิใบไม้ในตับและการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มีเพียงร้อยละ 1.30 และ 30.90 ตามลำดับ

ผลการประเมินความรู้เรื่องโรคมะเร็ง พบว่าประชาชนตอบถูกมากที่สุดอาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่มีผ่านกระบวนการปิ้งย่าง เผา เช่น ไก่ย่าง หมูปิ้ง ปลาเผา จนไหม้เกรียมพบสารก่อมะเร็งได้ร้อยละ 93.2 รองลงมาการดื่มสุราทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง ร้อยละ 89.1 และการตรวจสุขภาพประจำปีช่วย ค้นหา มะเร็งในระยะเริ่มแรกได้ ร้อยละ 87.7 สำหรับประชาชนตอบผิดมากที่สุดให้เรื่องการรับประทานอาหารไขมันสูง ไม่มีความเสี่ยงต่อโรคมะเร็ง ร้อยละ 57.5 รองลงมาโรคไวรัสตับอักเสบบีและซี สามารถติดต่อทางเลือดและเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 56 และการกินอาหารที่หลากหลายเป็นการลดการสะสมสารก่อมะเร็ง ร้อยละ 52

ส่วนผลการคัดกรองมะเร็งตับและท่อน้ำดี ในประชากรกลุ่มเป้าหมายจังหวัดเชียงราย พบว่าประชาชนกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 8.75 มีเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในกระแสเลือดหรือเป็นพาหะของไวรัสตับ

อีกเสบชนิดปี และร้อยละ 28.70 มีผลการทำงานของตับสูงกว่าค่าปกติและจากผลการตรวจอุจจาระ ไม่พบไข่พยาธิใบไม้ในตับแต่พบไข่พยาธิชนิดอื่นๆ ร้อยละ 1.12

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นโครงการนำร่อง เพื่อคัดกรองโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของคนไทยในปัจจุบัน และช่วยกระตุ้น สร้างความตระหนัก การป้องกันโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีในจังหวัดเชียงราย ถึงแม้ว่าจะไม่พบผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดีจากการคัดกรองในครั้งนี้ แต่ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการคัดกรองเชิงรุก รวมทั้งการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็ง และสร้างความตระหนักให้แก่ประชาชนในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงรายให้มีความสำคัญต่อการดูแลสุขภาพของตนเอง ตลอดจนการเป็นต้นแบบให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย เพื่อค้นหา มะเร็งตับและท่อน้ำดีสามารถพบมะเร็งตับและท่อน้ำดีในระยะแรกเริ่ม รักษาได้ ตลอดจนเพื่อนำไปสู่ การป้องกันและลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. กิตติกร นิลมานันต์. การดูแลระยะสุดท้ายของชีวิต., กรุงเทพมหานคร: ชานเมืองการพิมพ์; 2555.
2. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.แนวทางการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย; 2557
3. บุศยมาส ชิวสกุลยง และคณะ. การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง Palliative care. เชียงใหม่: บริษัทกลางเวียงการพิมพ์; 2556.
4. ประเสริฐ เลิศสงวนสินชัย, อิศรางค์ นุชประยูร, พรเลิศ ฉัตรแก้ว และฉันทชาย สิทธิพันธ์. การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย.กรุงเทพมหานคร:อักษรสัมพันธ์; 2551.
5. พิกุล นันทชัยพันธ์ และประทุม สร้อยวงศ์. แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การดูแลแบบประคับประคองในผู้ป่วยผู้ใหญ่.กรุงเทพมหานคร: บริษัท จุดทอง จำกัด, 2557.
6. วาสินี วิเศษฤทธิ์,สุปรียา ตี๋ยิ่งและจันทจุฑา รอดพาล.การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรังแบบประคับประคองและระยะสุดท้าย.กรุงเทพมหานคร:ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม แอนด์ เอ็ม เลเซอร์พริ้นซ์; 2556.

ชื่อเรื่อง	การวางแผนการควบคุมคุณภาพการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) โดยประยุกต์ใช้ Sigma metric ในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง
Title	Quality control planning of Complete Blood Count ;CBC by Application of Sigma metric in Medical technology Laboratory at Lampang Cancer Hospital
ชื่อผู้เขียน	สุพัตรา วงศ์หาญ (วท.บ. เทคนิคการแพทย์)

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ตลอดจนการควบคุมคุณภาพและประสิทธิภาพการตรวจวิเคราะห์เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลการตรวจวิเคราะห์มีความถูกต้อง แม่นยำและมีความน่าเชื่อถือ การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนการควบคุมคุณภาพการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) ของเครื่องตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือด และเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อ Sysmex รุ่น XT-4000i โดยนำค่า Sigma metric มาประยุกต์ใช้ในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

การศึกษาทำโดยเก็บข้อมูลผลการทดสอบจากเครื่องตรวจ วิเคราะห์ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2558 มาทดสอบหาค่า Inaccuracy (%Bias), Imprecision (%CV), Total Allowable Error (TEa) และ Sigma metric

ผลการศึกษาพบว่า White blood cell (WBC), Red blood cell (RBC), Hemoglobin (Hb), Hematocrit (Hct), Mean corpuscular volume (MCV), Platelet (PLT) มีค่าความถูกต้อง (Accuracy), ค่าความแม่นยำ (Precision) ในการตรวจวิเคราะห์ที่ได้อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้และมีค่า Sigma metric มากกว่าหรือเท่ากับ 6

การศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า เครื่องตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือดและเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อ Sysmex รุ่น XT-4000i ในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง มีคุณภาพและประสิทธิภาพของการตรวจวิเคราะห์อยู่ในระดับดีเยี่ยม (World class) สามารถวางแผนการควบคุมคุณภาพโดยเลือกใช้กฎ Single rule $1_{3.5s}$ และ $N=3$ ในการควบคุมคุณภาพของการทดสอบในแต่ละ

วันได้ ช่วยลดการทดสอบซ้ำ (Repeat) และลดงบประมาณในการควบคุมคุณภาพ เนื่องจากการวางแผนการควบคุมคุณภาพที่เหมาะสม

คำสำคัญ: การควบคุมคุณภาพ (Quality control) การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) Sigma metric

บทนำ

ปัจจุบันมีการพัฒนาของเทคโนโลยีในการใช้เครื่องอัตโนมัติในทางโลหิตวิทยามากขึ้น เมื่อมีการใช้งาน เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติขึ้นการควบคุมคุณภาพและประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติที่ใช้ให้บริการทางห้องปฏิบัติการจึงเป็นสิ่งสำคัญ¹ ในที่นี้ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาล มะเร็งลำปาง ได้ใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือดและเกล็ดเลือดอัตโนมัติ ยี่ห้อ Sysmex รุ่นXT-4000i ใช้ตรวจ CBC และBody fluid เป็นหลักซึ่งมีการควบคุม คุณภาพที่ยังไม่ครอบคลุม เนื่องจากค่า Mean และค่าTarget ของบริษัทมีค่ากำหนดที่เป็นช่วงกว้างจึงทำให้ไม่ทราบค่าMean, SD (Standard deviation) ในช่วงที่ตรวจวิเคราะห์ของเครื่องที่ใช้อยู่ได้แท้จริง² จึงมีการพัฒนาระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการสู่ความเป็นเลิศในการให้ผลตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้องและแม่นยำ โดยมีการนำแนวคิด Six Sigma มาใช้ปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของห้องปฏิบัติการ ซึ่งช่วยวางแผนการควบคุมคุณภาพของการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) โดยช่วยเหลือวิธีการควบคุมที่เหมาะสมสำหรับแต่ละวิธีการตรวจวิเคราะห์และช่วยตรวจหาความผิดพลาดจัดระบบการควบคุมคุณภาพให้มีประสิทธิภาพ^{3,4,5} ก่อให้เกิดการตรวจวิเคราะห์ที่มีความถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและคุ้มค่า ทำให้นักเทคนิคการแพทย์ผู้ปฏิบัติงานเกิดความมั่นใจในการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์นั้นๆ ส่งผลให้แพทย์นำผลไปใช้ ประกอบการวินิจฉัย การรักษา ติดตาม ค้นหาและพยากรณ์โรคได้ อันนำมาซึ่งความน่าเชื่อถือและความพึงพอใจของผู้รับบริการ^{3,4} ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปางต่อไป การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนการควบคุมคุณภาพการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด(CBC) ของเครื่องตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือดและเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อ Sysmex รุ่นXT-4000i โดยนำค่า Sigma metric มาประยุกต์ใช้

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง โดยใช้สารควบคุมคุณภาพของบริษัท Sysmex ความเข้มข้น 3 ระดับ ได้แก่ ค่าต่ำ (Low), ค่าปกติ(Normal), ค่าสูง(High) และเครื่องตรวจวิเคราะห์ นับเม็ดเลือดและเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อ Sysmex รุ่น XT-4000i รวมทั้งใช้ผลการประเมินคุณภาพภายนอก (External Quality Assessment) ของโครงการประเมินคุณภาพทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิกโดยองค์กรภายนอก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศิริราช กทม และค่า Total Allowable Error (TEa) ที่กำหนดโดย CLIAและRIQAS มาร่วมในการวิเคราะห์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

1. สารควบคุมคุณภาพของบริษัทsysmexความเข้มข้น 3 ระดับ ได้แก่ ค่าต่ำ(Low), ค่าปกติ (Normal), ค่าสูง (High) โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์ นับเม็ดเลือดและเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อ sysmex รุ่น XT-4000i
2. การประเมินคุณภาพภายนอก(External Quality Assessment)ของโครงการประเมินคุณภาพทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิกโดยองค์กรภายนอก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศิริราช กทม
3. ค่า Total Allowable Error (TEa) ที่กำหนดโดย CLIAและRIQAS

สถานที่ศึกษา งานโลหิตวิทยาคลินิก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

รูปแบบการศึกษา การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด White blood cell (WBC), Red blood cell (RBC), Hemoglobin (Hb), Hematocrit (Hct), Mean corpuscular volume (MCV), Platelet (PLT) ของสารควบคุมคุณภาพ ของบริษัทSysmex3ระดับ(ค่าต่ำ,ค่าปกติ,ค่าสูง) โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์ นับเม็ดเลือด และเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อ sysmex รุ่น XT-4000i
2. ผลการประเมินคุณภาพภายนอก (External Quality Assessment) ของโครงการประเมินคุณภาพทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิกโดยองค์กรภายนอก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศิริราช กทม

3. ค่า Total Allowable Error (TEa) ของ White blood cell (WBC), Red blood cell (RBC), Hemoglobin (Hb), Hematocrit (Hct), Mean corpuscular volume (MCV), Platelet (PLT) ที่กำหนดโดย CLIA และ RIQAS

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2558

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. การหาค่า Inaccuracy หรือ %Bias โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้

$$\%Bias = \frac{EOA (\text{Lab Results}) - EOA (\text{Group Mean})}{EOA (\text{Group Mean})} \times 100$$

2. การหาค่า Imprecision หรือ %CV โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้

$$\%CV = \left(\frac{SD \times 100}{MEAN} \right)$$

3. การหาค่า Total Allowable Error (TEa) ซึ่งกำหนดโดย CLIA และ RIQAS

4. การประเมิน Six sigma โดยคำนวณหา Sigma metric โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้

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

ผลการศึกษา

เมื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการควบคุมคุณภาพของเครื่องตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือดและเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อ Sysmex รุ่น XT-4000i ณ ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2558 ได้ผลการประเมินดังนี้

ผลการประเมินความถูกต้องของผลการตรวจวิเคราะห์โดยใช้ค่า Inaccuracy ซึ่งคำนวณจากค่า %Bias ที่ได้จากการใช้ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ EQA ของโครงการประเมินคุณภาพทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก โดยองค์กรภายนอก (The External Quality Assessment Scheme in

Clinical Microscopy:EQAM) ของภาควิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศิริราช กทม พบว่ามีค่าเฉลี่ย%BiasของWBCเท่ากับ1.59%, RBCเท่ากับ 0.00%, Hbเท่ากับ0.00%, Hct เท่ากับ 0.53%, MCV เท่ากับ 0.02% และ PLTเท่ากับ 2.76% ซึ่งพบว่าค่าการทดสอบทุกพารามิเตอร์มีค่า%Bias ไม่เกินค่าTEa ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แสดงว่ามีค่าความถูกต้องของผลการตรวจวิเคราะห์ (Accuracy) ที่ดี^{6,7,8}

ผลการประเมินความแม่นยำของผลการตรวจวิเคราะห์โดยใช้ค่าImprecisionซึ่งคำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (%CV) จากการตรวจวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพ 3 ระดับ คือ ความเข้มข้นระดับต่ำ (Low), ระดับปกติ (Normal), ระดับสูง (High) พบว่าค่า%CV ของ WBC มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5.0, RBC มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0, Hbมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.3, Hct มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0, MCV มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.4, Platelet มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 8.3 โดยมีค่า%CV ไม่เกิน 0.33 ของค่า Tea ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แสดงว่ามีค่าความแม่นยำในการตรวจวิเคราะห์ (Precision) ที่ดี^{6,7,8}

ผลการประเมินความสามารถของเครื่องตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือด และเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อ Sysmex รุ่นXT-4000i ด้วยค่า Sigma metric ของการตรวจวิเคราะห์ WBC, RBC, Hb, Hct, MCV และPLT พบว่าค่า Sigma metric ในการทดสอบทุกพารามิเตอร์มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 6-sigma นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วย Method Decision Chart of Sigma metrics จากกราฟจะพบว่า ประสิทธิภาพความสามารถของวิธีในการตรวจวิเคราะห์ WBC, RBC, Hb, Hct, MCV และ PLT ของเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติอยู่ในระดับที่สูง (World class) ซึ่งทำให้สามารถช่วยประเมินเลือกกฎ Rules of thumb ที่เหมาะสมสำหรับวางแผนการควบคุมคุณภาพของการทดสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) ได้Single rule 1_{3,5s} และ N=3^{4,6,7,8}

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

ผลการศึกษาหาค่าความถูกต้องของผลการตรวจวิเคราะห์โดยใช้ค่าInaccuracy (%Bias) พบว่าการทดสอบของWBC, RBC, Hb, Hct, MCV และPLTค่าการทดสอบทุกพารามิเตอร์มีค่า%Bias ไม่เกินค่า Tea ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้แสดงให้เห็นว่าเครื่องตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือดและเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อ Sysmex รุ่นXT-4000i มีความถูกต้องของวิธีการวิเคราะห์ (Accuracy) ที่สามารถยอมรับได้ โดยสามารถวัดค่าในตัวอย่างตรวจได้ใกล้เคียงกับค่าที่แท้จริง (True value)^{6,7,8}

ผลการศึกษาหาค่าความแม่นยำของผลการตรวจวิเคราะห์โดยใช้ค่าImprecision (%CV) พบว่า การทดสอบของ WBC, RBC, Hb, Hct, MCV และ PLT ค่าการทดสอบทุกพารามิเตอร์มีค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน%Bias ไม่เกิน 0.33 ของค่า TEa ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้แสดงให้เห็นว่าเครื่องตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือดและเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อSysmex รุ่นXT-4000i มีความแม่นยำในการตรวจวิเคราะห์ (Precision) ที่สามารถยอมรับได้^{6,7,8}

ผลการศึกษาหาค่า sigma metric พบว่าการทดสอบของWBC, RBC, Hb, Hct, MCV และ PLT ค่าการทดสอบทุกพารามิเตอร์มีค่า sigma metric มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 6-sigma แสดงว่าเครื่องตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือดและเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อ Sysmex รุ่นXT-4000i มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) อยู่ในระดับสูง^{4,6,7}

จากผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) ของห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2558 พบว่าเครื่องตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือดและเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อSysmex รุ่นXT-4000i มีประสิทธิภาพในการตรวจวิเคราะห์อยู่ในระดับดีเยี่ยม (World class) มีsix sigmaอยู่ในระดับที่สูง (≥ 6 -sigma) โดยใช้ข้อมูลจากค่า Inaccuracy (%Bias), Imprecision (%CV), Total Allowable Error (TEa) มาคำนวณประเมินหาค่า sigma metric เมื่อเครื่องตรวจวิเคราะห์มีประสิทธิภาพในการตรวจวิเคราะห์อยู่ในระดับดีเยี่ยม (World class) ทำให้สามารถเลือกใช้กฎการควบคุมคุณภาพ (Control rules) จากกฎ Rules of thumb ที่เหมาะสมสำหรับวางแผนการควบคุมคุณภาพของการทดสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) ได้Single rule $1_{3.5s}$ และ $N=3$ ^{4,6,7} ซึ่งเป็นกฎที่ง่ายไม่ซับซ้อน ทำให้สะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ และช่วยลดการตรวจจับความผิดพลาดที่เป็นผลบวกหลง (False rejection) อีกทั้งยังช่วยลดภาระงานในการทดสอบซ้ำ (Repeat) และลดงบประมาณที่ต้องนำมาใช้ในการควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพในแต่ละวัน เนื่องจากการควบคุมคุณภาพที่เหมาะสม^{7,8,9}

ข้อเสนอแนะ

1. สารควบคุมคุณภาพ (Control material) ที่ใช้ในการทำQCนั้น มีอายุการใช้งาน (half life) ที่สั้น ทำให้มีการเหลื่อม (Overlap) ของสารควบคุมคุณภาพชุดเก่าและชุดใหม่ และสารควบคุมคุณภาพต้องมีการจัดเก็บให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในเอกสารกำกับตัวอย่างถูกต้อง

ต้องได้รับการดูแลและเก็บรักษาให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอย่างเคร่งครัดตั้งแต่วันที่ผลิตจนกระทั่งเปิดใช้และครบกำหนดวันหมดอายุ

2. เครื่องตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือดและเกล็ดเลือดอัตโนมัติยี่ห้อ Sysmex รุ่น XT-4000i ต้องมีการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) ตลอดเวลาการใช้งานตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อให้เครื่องตรวจวิเคราะห์มีความพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลาและช่วยยืดอายุการใช้งาน
3. การประเมินความสามารถและพัฒนารววางแผนการควบคุมคุณภาพการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) โดยใช้ sigma metric ควรมีการตรวจติดตามและปรับปรุงข้อมูลค่า Inaccuracy (%Bias), Imprecision (%CV), Total Allowable Error (TEa) อยู่สม่ำเสมอ เพื่อนำไปสู่การวางแผนการควบคุมคุณภาพที่ครอบคลุมในอนาคตได้

เอกสารอ้างอิง

1. พรรณี บุตรเทพและเรวดี วิเศษพานิชกิจ. การตรวจทางพยาธิวิทยา คลินิก. กรุงเทพฯ: บริษัท รุ่งศิลป์การพิมพ์(1977) จำกัด; 2546. หน้า 22-44.
2. Sysmex corporation Kobe. Automated Hematology Analyser XT-4000i Instructions for use. Japan : Sysmex corporation; 2010.
3. จิตรบรรจง ตั้งปอง. หลักการและเทคนิคทางห้องปฏิบัติการ คลินิก. กรุงเทพฯ: แอคทีฟพริ้นท์; 2553. หน้า 26-31.
4. สาธิต แสงมี. SixSigma. การอบรมหลักสูตร MTC-LA08 การประกันคุณภาพทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานเทคนิคการแพทย์ 2555; 5- 6 มิถุนายน 2558; โรงแรมริชมอล นนทบุรี. กรุงเทพฯ: สภาเทคนิคการแพทย์; 2558.
5. Sung H. Park. Six Sigma for Quality and Productivity Promotion. Tokyo: APO; 2003.
6. Meditop Co, Ltd. Sysmex XN-series instructions for use: Bangkok; 2015-2016.
7. ยุพาพิน อ้นทอง, เบญจวรรณ รุ่งเรืองและพลากร พุทธิรักษ์. การประเมินประสิทธิภาพและการวางแผนการควบคุมคุณภาพของเครื่องตรวจวิเคราะห์นับเซลล์เม็ดเลือดโดยใช้ Sigma

Metric ในห้องปฏิบัติการหน่วยโลหิตวิทยา โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี:วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2559;24:661-672.

8. นำชัย ทิพชาติโยธิน.การประเมินเครื่องวิเคราะห์นับเม็ดเลือด และเกล็ดเลือดอัตโนมัติ Coulter LH750และแผนการควบคุมคุณภาพ “Method Validation and Quality Control Planning : Coulter LH750”:โรงพยาบาลกลาง สำนักการแพทย์;2551.
9. Francesco Cian, Elisabeth Villiers, Joy Archer, Francesca Pitorri and Kathleen Freeman;Use of Six Sigma Worksheets for assessment of internal and external failure costs associated with candidate quality control rules for an ADVIA 120 hematology analyzer.NCBI. 2014.

ชื่อเรื่อง	การศึกษาการติดเชื้อและการมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีในเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง
Title	HBV infection and HBV immunities among Lampang Cancer Hospit
ชื่อผู้เขียน	บุญยานุช ชันไชยวงศ์ (วท.บ. เทคนิคการแพทย์)

บทคัดย่อ

การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง (Hepatitis B Virus, HBV) เป็นปัญหาสำคัญและเป็นสาเหตุการเกิดโรคมะเร็งตับ บุคลากรทางการแพทย์เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากกว่าประชากรทั่วไปเนื่องจากมีโอกาสสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วยที่ติดเชื้อขณะทำการหัตถการ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการติดเชื้อและการมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากรกลุ่มเสี่ยง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยศึกษาในบุคลากรทางการแพทย์ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากการปฏิบัติงานจำนวน 221 ราย ระยะเวลาที่ศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2559 วิเคราะห์ตัวแปรโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติอนุมาน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มประชากรเป็นเพศหญิงร้อยละ 77.4 อยู่ช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 35.7 สังกัดเป็นกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล ร้อยละ 70.6 และ ช่วงระยะเวลาการทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี เจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงส่วนใหญ่ไม่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 90.5 และไม่มีประวัติคนในครอบครัวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 85.5 การมีประวัติคนในครอบครัวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและประวัติการมีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบีมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงโรงพยาบาลมะเร็งลำปางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) และเพศ ช่วงอายุ กลุ่มงาน ช่วงระยะเวลาการทำงานและประวัติสมาชิกในครอบครัวมีความความสัมพันธ์กับการมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

คำสำคัญ: HBsAg, Anti -HBs

บทนำ

การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง (Hepatitis B Virus, HBV) เป็นปัญหาสำคัญและพบได้ทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศแถบเอเชียแปซิฟิก¹ ในประเทศไทยมีประชากรที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังร้อยละ 6-10² การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมีความสำคัญมาก เนื่องจากไวรัสตับอักเสบบีทำให้เกิดการอักเสบของเซลล์ตับและทำให้เซลล์ตับตาย หากเป็นเรื้อรังจะเกิดพังผืด ตับแข็ง² นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุการเกิดโรคมะเร็งตับ³ ซึ่งในประเทศไทยพบมากเป็นอันดับ 1 ในเพศชายและอันดับ 3 ในหญิง⁴

บุคลากรทางการแพทย์เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากกว่าประชากรทั่วไป⁵ เนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์ต้องให้การดูแลรักษาผู้ป่วย รวมทั้งการทำหัตถการต่างๆซึ่งอาจส่งผลให้บุคลากรทางการแพทย์ได้รับเชื้อจากผู้ป่วย จากเครื่องอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วย จากเลือดสารคัดหลั่ง น้ำเหลืองของผู้ป่วยรวมทั้งจากอุบัติเหตุเข็มทิ่มแทง ทั้งนี้หากบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องอาจกลายเป็นผู้แพร่เชื้อสู่ผู้ป่วยหรือผู้ร่วมงานได้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการติดเชื้อและการมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีในเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษารั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยศึกษาในกลุ่มประชากรคือ เจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง จำนวน 221 ราย ช่วงเวลาที่ศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคม 2559 ถึงเดือน มิถุนายน 2559 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ ได้แก่ เพศ อายุ อายุการทำงาน การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี การมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี ประวัติสมาชิกในครอบครัวที่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive) และสถิติอนุมาน (Chi-square test)

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาการติดเชื้อและการมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีในเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง จำนวน 221 ราย เป็นหญิงจำนวน 171 ราย (ร้อยละ 77.4) เพศชาย 50 ราย (ร้อยละ 22.6) ส่วนใหญ่อยู่ช่วงอายุ 31-40 ปี 79 ราย (ร้อยละ 35.7) รองลงมาช่วงอายุ 21-30 ปี 65 ราย (ร้อยละ 29.4) ช่วงอายุ 41-50 ปี 50 ราย (ร้อยละ 29.4) ตามลำดับ แบ่งตาม

หน่วยงานที่สังกัดเป็นกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล 156 ราย (ร้อยละ 70.6) กลุ่มงานภารกิจวิชาการ และด้านการแพทย์ 53 ราย (ร้อยละ 24) กลุ่มภารกิจด้านอำนวยการ 12 ราย (ร้อยละ 5.4) ส่วนใหญ่ อยู่ช่วงระยะเวลาการทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี มี 80 ราย (ร้อยละ 36.2) รองลงมาช่วง ระยะเวลาการทำงานระหว่าง16-20 ปี 47 ราย(ร้อยละ 21.3) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงจำแนกตาม เพศ อายุ ประสบการณ์ การทำงานและกลุ่มงาน

รายการ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	50	22.6
หญิง	171	77.4
อายุ (ปี)		
21-30	65	29.4
31-40	79	65.2
41-50	50	22.6
51-60	27	12.2
อายุเฉลี่ย 37.48 ปี		
ประสบการณ์ทำงาน(ปี)		
≤5	80	36.2
6-10	40	18.1
11-15	27	12.2
16-20	47	21.3
≥21	27	12.2
ประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 11.25 ปี		
กลุ่มงาน		
กลุ่มการพยาบาล	156	70.6
กลุ่มภารกิจด้านวิชาการและการแพทย์	53	24.0
กลุ่มอำนวยการ	12	54.0

สำหรับผลการตรวจไวรัสตับอักเสบบี พบว่า มีเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 21 ราย (ร้อยละ 9.5) เจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงที่ไม่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 200 ราย (ร้อยละ 90.5) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยง จำแนกตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของไวรัสตับอักเสบบี

ผลการตรวจไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ผลการตรวจ Negative	200	90.5
ผลการตรวจ Positive	21	9.5

จากการศึกษาประวัติสมาชิกในครอบครัวของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยง พบว่า สมาชิกในครอบครัวไม่มีประวัติการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 189 ราย (ร้อยละ 86.3) และสมาชิกในครอบครัวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจำนวน 13 ราย (ร้อยละ 5.9) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงการจำแนกและร้อยละของประวัติสมาชิกในครอบครัวของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยง

ประวัติสมาชิกในครอบครัว ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ติดเชื้อ	13	5.9
ไม่ติดเชื้อ	189	85.5
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	19	8.6

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประวัติคนในครอบครัวกับผลการตรวจไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) ของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยง พบว่า มีเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจำนวน 21 ราย นั้นมีประวัติคนในครอบครัวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 5 ราย (23.8%) และไม่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 14 ราย (66.7%) ทั้งนี้เจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงที่ไม่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 200 ราย มีคนครอบครัวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 8 ราย (4.0%) และไม่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 175 ราย (87.5%) ทั้งนี้การมีประวัติคนในครอบครัวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มีความสัมพันธ์กับการ

ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงโรงพยาบาลมะเร็งลำปางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) (ดังตารางที่4)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างประวัติคนในครอบครัวกับผลการตรวจไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) ของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยง

ประวัติคนในครอบครัว	ผลการตรวจ HBsAg (เจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยง)		รวม	p-value
	HBsAg (บวก)	HBsAg (ลบ)		
คนในครอบครัวไม่ติดเชื้อ ไวรัสHBsAg (ลบ)	14 (66.7%)	175 (87.5)	189	
คนในครอบครัวติดเชื้อไวรัส HBsAg (บวก)	5 (23.8%)	8 (4.0%)	13	<0.001
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	2 (9.5%)	17 (8.5%)	19	
รวม	21 (100%)	200 (100%)	221	

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการมีประวัติภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบีกับผลการตรวจไวรัสตับอักเสบบี พบว่า เจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 21 ราย ไม่มีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบีทั้ง 21 ราย (100%) และเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงที่ไม่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 200 ราย มีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 157 ราย (78.5%) และไม่มีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี 43 ราย (21.5%) ดังนั้น ประวัติการมีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบีมีความสัมพันธ์กับผลการตรวจไวรัสตับอักเสบบี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างการมีประวัติภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบีกับผลการตรวจไวรัสตับอักเสบบี

ประวัติการมีภูมิคุ้มกัน (Anti-HBs)	ผลตรวจ HBsAg		รวม	p-value
	HBsAg (บวก)	HBsAg (ลบ)		
มีภูมิ (Anti-HBs)	0 (0%)	157(78.5)	157	<0.001
ไม่มีภูมิ (Anti-HBs)	21(100%)	43 (21.5%)	64	
รวม	21(100%)	200(100%)	221	

นอกจากนี้ ยังพบว่าเพศ ช่วงอายุ กลุ่มงาน ช่วงระยะเวลาการทำงานและประวัติสมาชิกในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ดังตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุ กลุ่มงาน และช่วงระยะเวลาการทำงานกับผลการตรวจการมีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบีของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยง

ปัจจัย	ผลตรวจ AntiHBs		รวม	p-value
	มีภูมิ	ไม่มีภูมิ		
เพศ				0.05
ชาย	30 (19.1%)	20 (31.2%)	50	
หญิง	127 (80.9%)	44 (66.8%)	171	
อายุ (ปี)				<0.001
21 – 30	33 (21.0%)	32 (50.0%)	65	
31 – 40	58 (36.9%)	21 (32.8%)	79	
41 – 50	44 (28.0%)	6 (9.4%)	50	
51 - 60	22 (14.0%)	5 (7.8%)	27	
กลุ่มงาน				<0.05
กลุ่มงานพยาบาล	119 (75.8%)	37 (57.8%)	156	
กลุ่มงานวิชาการ	30 (19.1%)	23 (35.9%)	53	
กลุ่มงานอำนวยการ	8 (5.1%)	4 (6.2%)	12	

ปัจจัย (ต่อ)	ผลตรวจ AntiHBs		รวม	p-value
	มีภูมิ	ไม่มีภูมิ		
ช่วงระยะเวลาการทำงาน(ปี)				<0.001
≤5	44 (28.0%)	36 (56.2%)	80	
6 – 11	31 (19.7%)	9 (14.1%)	40	
11- 15	20 (12.7%)	7 (10.9%)	27	
16 – 20	42 (26.8%)	5 (7.8%)	47	
≥ 21	20 (12.7%)	7 (10.9%)	27	
ประวัติสมาชิกในครอบครัว				<0.05
ไม่เป็น	140 (89.2%)	49 (79.0%)	189	
เป็น	5 (3.2%)	8 (12.9%)	13	
ไม่ทราบ	12 (7.6%)	5 (8.1%)	17	

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

การมีประวัติคนในครอบครัวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและประวัติการมีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบีมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงโรงพยาบาลมะเร็งลำปางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) และเพศ ช่วงอายุ กลุ่มงาน ช่วงระยะเวลาการทำงานและประวัติสมาชิกในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลขอนแก่น⁵ ได้แก่ เพศ อายุ กลุ่มอาชีพบุคลากรทางการแพทย์ มีความสัมพันธ์ต่อภาวะภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี

เอกสารอ้างอิง

1. สมนึก สัจฉานุภาพ. การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี. วารสารคลินิก. 2549; 257: 407-15.
2. มาลินี ศรีคำม้วน. รู้จริงรู้ชัด ไวรัสตับอักเสบบี. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไกล่หมอ; 2551.

3. นริสา ตัณห์ชัย, พิศพรรณ วีระยิ่งยง, พัชรา ลีฬหรวงศ์, ยศ ตีระวัฒนานนท์.ความคุ้มค่าของการตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบบีในประเทศไทย.วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2556;7:440-51
4. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ.สถิติโรคมะเร็ง 2552-2554.กรุงเทพมหานคร:2558.
5. จีรนนท์ จันทร์เมฆา.ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากรทางการแพทย์.ศรีนครินทร์เวช

ชื่อเรื่อง	ปัจจัยที่มีผลต่อการพักการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งที่มารับการรักษาที่ กลุ่มงานการพยาบาลรังสีรักษา โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง
Title	Factors affecting to pause radiation of cancer patients at Radiotherapy department, Lampang Cancer Hospital
ชื่อผู้เขียน	นางวราภรณ์ ไชยताल (พย.บ.), นางอรพรรณ งามเมือง (พย.บ.)

บทคัดย่อ

การฉายรังสีเป็นหนึ่งในวิธีการรักษาโรคมะเร็ง ซึ่งการฉายรังสีเป็นการนำเอารังสีที่เกิดจากเครื่อง X-ray และรังสีที่เกิดจากสารกัมมันตภาพรังสีมาใช้ในการทำลาย living tissue โดยที่จะทำลาย malignant tissue มากกว่า normal tissue ซึ่งหากผู้ป่วยได้รับการรังสีเป็นเวลานานอาจเกิดผลข้างเคียงได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสถานการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการพักการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง โดยศึกษาเชิงบรรยายเป็น cross-sectional study และศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการฉายรังสีที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และแพทย์พิจารณาให้พักแสง ช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน ปี 2556 จำนวน 52 ราย การเก็บข้อมูลครั้งนี้เก็บโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ภาวะสุขภาพและการรักษาด้วยรังสีและมีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่าพบว่า ผู้ป่วยที่มารับบริการการฉายรังสีที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปางแล้วมีการพักแสงมากที่สุด คือ ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีร่วมกับการได้รับเคมีบำบัด สาเหตุของการพักแสงมากที่สุด คือ ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำกว่าเม็ดเลือดชนิดอื่น ทั้งนี้กลุ่มผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอเป็นกลุ่มที่มีระยะเวลาในการฉายรังสีนานกว่าผู้ป่วยมะเร็งประเภทอื่นและการได้รับยาเคมีบำบัดร่วมด้วยอาจจะทำให้ร่างกายไม่ภูมิคุ้มกันลดลง

คำสำคัญ: การพักการฉายรังสี, ผู้ป่วยมะเร็ง

บทนำ

โรคมะเร็งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศต่างๆทั่วโลก รายงานอุบัติการณ์โรคมะเร็งในประเทศไทยพบว่า แนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550-2554 ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พบว่าโรคมะเร็งที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นได้แก่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งปอด มะเร็งช่องปาก มะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์หญิง มะเร็งลำไส้ใหญ่¹ เช่นเดียวกับโรงพยาบาลมะเร็งลำปางที่จากสถิติการรับบริการ พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นซึ่งผู้ป่วยที่มารับบริการส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยการฉายรังสีเป็นหลัก² การฉายรังสีเป็นการนำเอารังสีที่เกิดจากเครื่อง X-ray และรังสีที่เกิดจากสารกัมมันตภาพรังสีมาใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง ทั้งนี้โดยอาศัยหลักที่ว่า ionizing radiation สามารถทำลาย living tissue โดยที่จะทำลาย malignant tissue มากกว่า normal tissue จากสถิติที่มารับบริการฉายรังสีในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พบว่าผู้มารับบริการรังสี ส่วนใหญ่เกิดผลข้างเคียงกับการรักษาเรื่องรังสี³ ได้แก่ 1) ผลต่อระบบผิวหนังและรูขุมขน คือ ส่วนที่ลำรังสีผ่านเข้าสู่อวัยวะที่เป็นมะเร็ง บริเวณนี้แพทย์จะขีดเส้นเอาไว้ การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังจากการได้รับรังสีรักษา ภายใน 2-3 วันแรกหลังจากเริ่มฉายรังสี ผู้ป่วยมีความรู้สึกปวดแสบปวดร้อนหรือบวม บริเวณที่ได้รับ จากนั้นผิวหนังมีสีคล้ำขึ้น (hyperpigmentation) และผิวหนังแห้งหลุดลอกเป็นสะเก็ด (dry desquamation) หลังจากนั้นผิวหนังแตกเป็นแผลเปียก (moist desquamation) คล้ายแผลน้ำร้อนลวกหรือไฟไหม้ เนื่องจากอัตราการสร้างเซลล์ใหม่น้อยกว่าอัตราการสูญเสียของเซลล์เก่า ผิวหนังจะแห้งและแตกปริ 2) ผลต่อแผล ทั้งแผลผ่าตัดและแผลมะเร็งหรือแผลจาก stoma ต่างๆ ถ้ามีแผลมะเร็งลุกลามมาที่ผิวหนังหรือต่อมน้ำเหลืองแตกเป็นแผลมะเร็งหรือแผลจาก stoma ต่างๆที่ไม่ใช่แผลมะเร็ง เช่น colostomy ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ได้รับรังสีให้ทำแผลและต้องระมัดระวัง 3) ผลต่อระบบการสร้างเม็ดเลือด เมื่อได้รับรังสีอย่างต่ำ 400 cGy. ไชกระดูกจะถูกกดจากรังสีทำให้เซลล์เม็ดเลือดขาว เม็ดเลือดแดงและเกล็ดเลือดผิดปกติ จำนวนเซลล์ในไขกระดูกจะลดลง ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เลือดออกง่าย อ่อนเพลีย มึนงง มีไข้ หนาวสั่น 4) ผลต่อลำไส้เล็กในระหว่างรังสีรักษา บางส่วนของลำไส้เล็กซึ่งเข้ามาอยู่ในอุ้งเชิงกรานจะได้รับรังสีด้วยจึงเกิด mucositis ทำให้เกิดอาการถ่ายอุจจาระบ่อย (diarrhea) 5) ผลต่อช่องปากและลำคอ การฉายรังสีในช่องปากและลำคออีกเสบ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเจ็บ กลืนอาหารและน้ำลำบาก ติดเชื้อราในช่องปากได้และอาจทำให้ผู้ป่วยกลืนอาหารต่างๆไปไต่ยาก นอกจากนี้ผลข้างเคียงจากการรักษาทำให้เสียสุขภาพกาย จิตใจและสังคมด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสถานการณ์ผู้ป่วยที่มีอาการข้างเคียงจากการรักษาด้วยการ

ฉายรังสีและพักแสง และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพักการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปางเพื่อเป็นประโยชน์ในการเฝ้าระวังต่อภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นและเป็นแนวทางในการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องระหว่างการรักษาด้วยการฉายรังสี

วัตถุประสงค์และวิธีการ

วิจัยครั้งนี้เชิงบรรยายเป็น cross-sectional study โดยศึกษาผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการฉายรังสีที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และแพทย์พิจารณาให้พักแสง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน ปี 2556 จำนวน 52 ราย การเก็บข้อมูลครั้งนี้เก็บโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลโดยนำข้อมูลจากแฟ้มฉายรังสีผู้ป่วยข้อมูลทั่วไป ซึ่งประกอบไปด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ภูมิลำเนา ภาวะสุขภาพ ได้แก่ BMI Performance status โรคประจำตัว การรักษาด้วยรังสี ได้แก่ ประเภทผู้ป่วย ประเภทการรักษา เทคนิคการฉายรังสี ชนิดของโรคมะเร็ง ระยะของโรคและสาเหตุของ การพักการฉายรังสี ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ได้ถูกบันทึกในโปรแกรม REDCAPและมีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา

พบว่า ผู้ป่วยที่มารับบริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.5 และอยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 55.8 มีอายุโดยเฉลี่ย 60.58 ปี อายุต่ำสุด 42 ปีและอายุสูงสุด 83 ปี ส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 78.8 และเมื่อแบ่งตามระดับการศึกษา ร้อยละ 59.6 จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา รองลงมาจบชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 9.6 และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 9.6 ทั้งนี้เกินกึ่งหนึ่งของผู้มารับบริการประกอบอาชีพ ร้อยละ 65.4 ไม่มีอาชีพ ร้อยละ 34.6 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 29.4 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 23.5 ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตบริการของโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ร้อยละ 80.7 ได้แก่ ลำปาง แพร่ พะเยา ตามลำดับ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	20	38.5
- หญิง	32	61.5
อายุ		
- < 60 ปี	23	44.2
- ≥ 60 ปี	29	55.8
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	11	21.2
ได้รับการศึกษา	41	78.8
- ระดับประถมศึกษา	31	59.6
- ระดับมัธยมศึกษา	5	9.6
- ระดับปริญญาตรี	5	9.6
อาชีพ		
ไม่มีอาชีพ	18	34.6
ประกอบอาชีพ	34	65.4
- เกษตรกรรม	10	29.4
- รับจ้าง	8	23.5
- แม่บ้าน	8	23.5
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4	11.7
- ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	4	11.7
- อื่นๆ	2	0.2
ภูมิลำเนา		
นอกเขตบริการ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง	9	17.3
ในเขตบริการโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง	42	80.7
- ลำปาง	20	47.6
- แพร่	8	19.2
- พะเยา	6	14.2
- น่าน	4	9.5
- เชียงราย	4	9.5

ภาวะสุขภาพ พบว่า ผู้ป่วยที่มารับบริการเกินกึ่งหนึ่งไม่มีโรคประจำตัว และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 44.2 โรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 44.2 รองลงมา โรคเบาหวาน ร้อยละ 34.8 และไขมันโลหิตสูง ร้อยละ 34.8 ส่วนค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงปกติ(18.5-24.9) ร้อยละ 63.4 ค่าBMI น้อยที่สุด 13.39 kg/m² มากที่สุด 35.20 kg/m² โดยเฉลี่ย 22.46 kg/m² และความสามารถในการทำกิจกรรม (Performance status) อยู่ระหว่าง 0-2 ซึ่งประเมินได้ว่าผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ภาวะสุขภาพ

ภาวะสุขภาพ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	20	38.5
โรคประจำตัว	32	61.5
- ความดันโลหิตสูง	14	60.9
- เบาหวาน	8	34.8
- ไขมันในโลหิตสูง	8	34.8
- เกาต์	6	26.1
- อื่นๆ	11	47.8
ดัชนีมวลกาย (kg/m²)		
- <18.5	7	17.1
- 18.5 - 24.9	26	63.4
- >24.9	8	19.5
ECOG		
- 0	2	3.8
- 1	48	92.4
- 2	2	3.8

การรักษาด้วยรังสีรักษา เมื่อแยกประเภทผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 86.5 และผู้ป่วยใน ร้อยละ 13.5 สำหรับประเภทการรักษานั้นผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาร่วมกันระหว่างการฉายแสง และให้เคมีบำบัด ร้อยละ 59.6 และผู้ป่วยฉายรังสีอย่างเดียว ร้อยละ 40.4 ทั้งนี้เป็นการรักษาด้วยการฉายแสงแบบ 2 มิติ ร้อยละ 92.3 และแบบ 3 มิติ ร้อยละ 7.7 ระยะของโรคมะเร็ง ส่วนใหญ่เป็น

ผู้ป่วยมะเร็งระยะที่ 3 ร้อยละ 32.7 รองลงมา ระยะที่ 2 ร้อยละ 25 และระยะที่ 4 ร้อยละ 17.3 ชนิดของโรคมะเร็ง 3 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งศีรษะและลำคอ ร้อยละ 26.9 มะเร็งปากมดลูก ร้อยละ 25.0 และมะเร็งเต้านม ร้อยละ 13.5 มะเร็งลำไส้ส่วนปลาย ร้อยละ 13.5 ทั้งนี้สาเหตุการพักแวงส่วนใหญ่เกิดจากเม็ดเลือดต่ำ ร้อยละ 32 รองลงมา เยื่อปุกอักเสบ ร้อยละ 11.5 และภาวะท้องเสีย ร้อยละ 9.6 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ข้อมูลการรักษาด้วยรังสีรักษา

การรักษาด้วยรังสีรักษา	จำนวน (ราย)	คิดเป็นร้อยละ (%)
ประเภทผู้ป่วย		
- ผู้ป่วยนอก	45	86.5
- ผู้ป่วยใน	7	13.5
ประเภทการรักษา		
- การฉายรังสีร่วมกับเคมีบำบัด	31	59.6
- ผู้ป่วยฉายรังสีอย่างเดียว	21	40.4
- การฉายรังสีแบบ 2 มิติ	48	92.3
- การฉายรังสีแบบ 3 มิติ	4	7.7
ระยะของโรคมะเร็ง		
- ระยะที่ 1	3	5.8
- ระยะที่ 2	13	25.0
- ระยะที่ 3	17	32.7
- ระยะที่ 4	9	17.3
- ไม่ระบุ	10	19.2
ชนิดของโรคมะเร็ง		
- มะเร็งศีรษะและลำคอ	14	26.9
- มะเร็งปากมดลูก	13	25.0
- มะเร็งเต้านม	7	13.5
- มะเร็งลำไส้ส่วนปลาย	7	13.5
- มะเร็งลำไส้	3	5.8
- มะเร็งปอด	2	3.8
- มะเร็งอื่นๆ	6	11.5

การรักษาด้วยรังสีรักษา (ต่อ)	จำนวน (ราย)	คิดเป็นร้อยละ (%)
สาเหตุของการพักแสง		
เม็ดเลือดต่ำ	32	61.5
- Hb	4	12.5
- Hct	4	12.5
- WBC	26	81.3
- ANC	18	56.3
- Plt.count	3	9.4
Mucositis	6	11.5
Diarrhea	5	9.6
Infection ได้แก่ ตาแดง กระจกใสอักเสบ	4	7.7
Skin reaction	2	3.8
อื่นๆ ได้แก่ ใจสั่น ปัญหาส่วนตัว	3	5.8

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษานี้ พบว่า ผู้ป่วยที่มารับบริการการฉายรังสีที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปางแล้ว มีการพักแสงมากที่สุด คือ ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีร่วมกับการได้รับเคมีบำบัด สาเหตุของการพักแสงมากที่สุด คือ ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำกว่าเม็ดเลือดชนิดอื่น ทั้งนี้ กลุ่มผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอเป็นกลุ่มที่มีระยะเวลาในการฉายรังสีนานกว่าผู้ป่วยมะเร็งประเภทอื่นและการได้รับยาเคมีบำบัดร่วมด้วยอาจจะทำให้ร่างกายไม่ภูมิต้านทานลดลง อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดในเรื่องของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่นำมาศึกษาเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถค้นหาย้อนหลังได้ จากผลการศึกษานี้จะได้นำข้อมูลเป็นพื้นฐานเพื่อทำการศึกษาในครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Cancer in thailand.pdf [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 14 มิถุนายน 2016]. Available at: http://www.nci.go.th/en/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/Cancer%20in%20thailand.pdf
2. งานทะเบียนมะเร็ง [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 15 กันยายน 2016]. Available at: http://canreg.lpch.go.th/index.php/cancer/data_read/325
3. Side Effects of Radiation Therapy [อินเทอร์เน็ต]. Cancer.Net. 2013 [อ้างถึง 15 กันยายน 2016]. Available at: <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/how-cancer-treated/radiation-therapy/side-effects-radiation-therapy>

- ชื่อเรื่อง** ศึกษาผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีที่มาใช้บริการตรวจสุขภาพ
ค้นหามะเร็งระยะเริ่มแรก ณ งานพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะทางโรคมะเร็ง
กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอกปีงบประมาณ 2558
- Title** Cervical cancer screening in women who joined primary cancer
screening program at Out Patient Department Lampang Cancer
Hospital during 2015 Government Calendar year
- ชื่อผู้เขียน** นางวารุณี วงษ์ชัย (พย.บ.) นางสาวรัชนีวรรณ จันทร์สว่าง (พย.บ.) และ
นางปจรรย์ วรโรทัย (พย.บ.)

บทคัดย่อ

โรคมะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นลำดับที่ 2 ในสตรีไทย ซึ่งการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งปากมดลูกที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น กระทรวงสาธารณสุข จึงได้มีกลวิธีในการแก้ปัญหา มะเร็งปากมดลูกด้วยการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในกลุ่มสตรีอายุ 30-60 ปี ซึ่งเป็นนโยบายหลักในการลดอัตราการตายด้วยโรคมะเร็งปากมดลูก จากสถิติผู้มารับบริการโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษา ผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีที่มาใช้บริการตรวจสุขภาพค้นหามะเร็งระยะเริ่มแรก โดยศึกษาเชิงพรรณนา ศึกษาข้อมูลย้อนหลังของสตรีที่มาใช้บริการตรวจสุขภาพค้นหามะเร็งระยะเริ่มแรก ณ งานพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะทางโรคมะเร็ง กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก ปีงบประมาณ 2558 และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา จากผลการศึกษาพบว่า ผลการตรวจภายในโดยแพทย์ โดยส่วนใหญ่ผลเป็นปกติ คือ ร้อยละ 83.7 ผลการตรวจมะเร็งปากมดลูก พบผลปกติร้อยละ 96.5 ผลผิดปกติร้อยละ 3.5 ซึ่งผลการตรวจมะเร็งปากมดลูกที่ผิดปกติ พบเป็นเซลล์ปากมดลูกผิดปกติระดับ ASC-US และ ASC-H ร้อยละ 66.7 รองลงมาคือระดับ LSIL ร้อยละ 22.7 , HSIL ร้อยละ 7.4 และ CA ร้อยละ 3.2 ตามลำดับ ช่วงอายุที่พบผลการตรวจผิดปกติมากที่สุดคือช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 34.8 รองลงมาคือช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 31.5 จากการศึกษาพบว่าสตรีที่มีอายุระหว่าง 41-60 ปี มีความถี่ของการตรวจพบความผิดปกติของเซลล์บริเวณปากมดลูกในระดับต่างๆมากกว่าช่วงอายุอื่น ดังนั้นสตรีที่มีอายุระหว่าง 41-60 ปี ควรเข้ารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกทุกปี เพื่อเป็นการค้นหา มะเร็งปากมดลูกในระยะเริ่มแรก

คำสำคัญ: การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก เซลล์ปากมดลูกผิดปกติ

บทนำ

โรคมะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบบ่อยเป็นลำดับที่ 2 ในสตรีไทย ในช่วงอายุระหว่าง 35-54 ปี ซึ่งผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่มารับการรักษาส่วนใหญ่จะมาเมื่อมีอาการแสดงแล้ว ทั้งนี้หากผู้ป่วยอยู่ในระยะลุกลามไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แม้ว่าโรคมะเร็งปากมดลูกจะเป็นโรคที่ร้ายแรงและส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย บุคคลรอบข้าง ครอบครัวและสังคม แต่ก็วิธีที่สามารถป้องกันและควบคุมได้อยู่ 3 ระดับ คือ 1) การป้องกันมะเร็งปากมดลูกระดับปฐมภูมิ คือ การหลีกเลี่ยงสาเหตุหรือลดปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งปากมดลูก ได้แก่ พฤติกรรมเสี่ยงในด้านต่างๆ รวมถึงการฉีดวัคซีนเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อไวรัส HPV¹ 2) การป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกระดับทุติยภูมิ คือ การตรวจหาและรักษาความผิดปกติในระยะเริ่มแรกของการเกิดมะเร็งปากมดลูก ซึ่งเรียกว่าระยะก่อนมะเร็ง (Precancerous) หรือระยะก่อนมะเร็งลุกลาม ได้แก่ การตรวจทางเซลล์วิทยาของปากมดลูก หรือ Pap smear การตรวจหาเชื้อ HPV สายพันธุ์ก่อมะเร็งปากมดลูก หรือ HPV DNA test นอกจากนี้ก็มีวิธีการตรวจด้วยวิธีอื่นๆ อาทิ เช่น การตรวจด้วยน้ำส้มสายชู (VIA) การตรวจด้วย Colposcope เป็นต้น 3) การป้องกันตติยภูมิ เป็นการป้องกันเมื่อเป็นมะเร็งปากมดลูกแล้ว คือการรักษาโรคมะเร็งปากมดลูกและการดูแลรักษาแบบประคับประคอง เพื่อให้หายจากโรคและมีคุณภาพชีวิตที่ดี²⁻⁴

จากสถานการณ์ดังกล่าวการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งปากมดลูกที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น กระทรวงสาธารณสุข จึงได้มีกลวิธีในการแก้ปัญหามะเร็งปากมดลูกด้วยการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในกลุ่มสตรีอายุ 30-60 ปี ซึ่งเป็นนโยบายหลักในการลดอัตราการป่วยตายด้วยโรคมะเร็งปากมดลูก ทั้งนี้โรงพยาบาลมะเร็งลำปางได้มีบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก 3 วิธี คือ Pap smear, Liquid base cytology และ HPV DNA test ในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า สตรีที่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่โรงพยาบาลมะเร็งลำปางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น⁵ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีที่มารับบริการตรวจสุขภาพค้นหามะเร็งระยะเริ่มแรก ณ งานพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะทางโรคมะเร็ง กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก ปีงบประมาณ 2558

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังของสตรีที่มารับบริการตรวจสุขภาพค้นหามะเร็งระยะเริ่มแรก ณ งานพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะทางโรคมะเร็ง กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยประสานกับงานสารสนเทศในการ

ดึงข้อมูลรายงานผลการบันทึกประวัติส่วนบุคคล และดึงข้อมูลรายงานผลการตรวจคัดกรองมะเร็งเร็งปากมดลูกในสตรีกลุ่มเป้าหมาย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งเร็งปากมดลูก(ตรวจสุขภาพ)ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 ถึง 30 เมษายน 2558 มีจำนวนทั้งหมด 9,606 ราย ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 39.6 รองลงมาอายุ 41 – 50 ปี ร้อยละ 23.7 และอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 21 ทั้งนี้อายุน้อยที่สุด 18 ปี อายุสูงสุด 89 ปี และมีอายุเฉลี่ยประมาณ 53 ปี เกินกึ่งหนึ่งของผู้มารับบริการ มีบุตรคิดเป็นร้อยละ 60.9 สำหรับการคุมกำเนิดพบว่าผู้รับบริการที่มีการคุมกำเนิดมีน้อยกว่าที่ไม่ได้คุมกำเนิด คิดเป็นร้อยละ 36 และร้อยละ 46 ตามลำดับ ผู้รับบริการส่วนใหญ่ไม่เคยผ่าตัดมดลูก ไม่สูบบุหรี่ และไม่ดื่มสุรา ส่วนดัชนีมวลกายของผู้มารับบริการอยู่ในช่วง $18.5 \text{ kg/m}^2 - 24.9 \text{ kg/m}^2$ ร้อยละ 63.7 รองลงมาอยู่ในช่วง $>24.9 \text{ kg/m}^2$ ร้อยละ 31.3 มีเพียงร้อยละ 5 ที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่าปกติ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	9	0.1
- 21 – 30 ปี	353	3.7
- 31 – 40 ปี	1,147	11.9
- 41 - 50 ปี	2,278	23.7
- 51 – 60 ปี	3,803	39.6
- มากกว่า 60 ปี	2,024	21.1
การมีบุตร		
- มีบุตร	5,849	60.9
- ไม่มีบุตร	3,374	35.1
- ไม่ระบุ	383	4.0
การคุมกำเนิด		
- คุมกำเนิด	3,457	36.0
- ไม่คุมกำเนิด	4,415	46.0
- ไม่ระบุ	1,734	18.0

ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การผ่าตัด		
- เคยผ่าตัดมดลูก	664	6.9
- ไม่เคยผ่าตัดมดลูก	8,459	88.1
- ไม่ระบุ	483	5.0
การสูบบุหรี่		
- สูบบุหรี่	190	2.0
- ไม่สูบบุหรี่	9,415	98.0
การดื่มสุรา		
- ดื่มสุรา	1,466	15.3
- ไม่ดื่มสุรา	8,139	84.7
ดัชนีมวลกาย		
- <18.5	481	5.0
- 18.5 - 24.9	6,119	63.7
- >24.9	3,006	31.3

ผู้มารับบริการตรวจสุขภาพทั้งหมดจำนวน 9,606 ราย มีผู้ที่ตรวจภายในโดยแพทย์ 6,301 ราย พบว่าผลตรวจภายในปกติร้อยละ 83.7 และผลตรวจภายในผิดปกติร้อยละ 16.3 มีผู้ที่ตรวจมะเร็งปากมดลูก 6,177ราย ผลการตรวจมะเร็งปากมดลูกปกติร้อยละ 96.5 และผลการตรวจมะเร็งปากมดลูกผิดปกติร้อยละ 3.5 ทั้งนี้ผลตรวจมะเร็งปากมดลูกที่ปกติจำนวน 5,961 ราย พบมีการอักเสบร้อยละ 14.0 มีการติดเชื้อ Candida ร้อยละ 6.0 และติดเชื้อ Bacteria ร้อยละ 1.9 สำหรับผลตรวจมะเร็งปากมดลูกที่ผิดปกติจำนวน 216 ราย พบผลเป็น ASC-US และ ASC-H ร้อยละ 66.7 ตามมาด้วย LSIL ร้อยละ 22.7, HSIL ร้อยละ 7.4 และ CA ร้อยละ 3.2 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการตรวจภายในและมะเร็งปากมดลูก

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ผลการตรวจภายในโดยแพทย์		
- Normal	5,273	83.7
- Abnormal	1,028	16.3
ผลการตรวจมะเร็งปากมดลูก		
Normal	5,961	96.5
- Normal	4,329	72.6
- Normal + Inflammation	837	14.0
- Normal + Candida	356	6.0
- Normal + Bacteria	111	1.9
- Others	328	5.5
Abnormal	216	3.5
- ASC-US , ASC-H	144	66.7
- LSIL	49	22.7
- HSIL	16	7.4
- CA	7	3.2

จากผลการตรวจมะเร็งปากมดลูกที่ผิดปกติ พบผลเป็น ASC-US และ ASC-H มากที่สุดในช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 36.1 รองลงมาคือช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 32 ผลเป็น LSIL พบมากที่สุดในช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 32.5 รองลงมาคือช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 30 ส่วนผลเป็น HSIL พบในช่วงอายุ 41-50 ปี และช่วงอายุ 51-60 ปี ในจำนวนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 33.3 ผลเป็น CA พบมากที่สุดในช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 42.9 (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การตรวจพบเซลล์ปากมดลูกที่ผิดปกติแบ่งตามช่วงอายุ

ชนิดของเซลล์ ปากมดลูกที่ผิดปกติ	อายุ (ปี)						รวม	ร้อยละ
	<20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	≥60		
- ASC-US , ASC-H	0	1	16	44	39	22	122	63.3
- LSIL	0	1	8	12	13	6	40	21.7
- HSIL	0	1	3	5	5	1	15	8.2
- CA	0	0	1	3	1	2	7	3.8
รวม	0	3	28	64	58	31	184	100

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่าสตรีที่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกค้นหาหะเร็งระยะเริ่มแรก ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 39.6 รองลงมาคือช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 23.7 จากจำนวนผู้มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกทั้งหมด 6,177 ราย ส่วนใหญ่พบผลปกติ คิดเป็นร้อยละ 96.5 ในจำนวนนี้ตรวจพบว่ามีกรออักเสบของเซลล์ปากมดลูกมากที่สุด ร้อยละ 14 ซึ่งเป็นอาการที่สามารถรักษาหายได้ ส่วนผลผิดปกติพบร้อยละ 3.5 พบเป็นความผิดปกติระดับ ASC-US และ ASC-H มากที่สุด ร้อยละ 66.7 ซึ่งพบความผิดปกตินี้มากที่สุดในช่วงอายุ 41-50 ปี ส่วนช่วงอายุ 51-60 ปี พบความผิดปกติระดับ LSIL และ HSIL มากกว่าช่วงอายุอื่น ทั้งสองกลุ่มนี้ต้องเน้นย้ำในการมาตรวจติดตามซ้ำหรือควรมีการตรวจหาเพิ่มเติมความผิดปกติระดับ CA พบมากที่สุดในช่วงอายุ 41-50 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของประมวล นาคผู้และคณะ⁶ ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ปี พ.ศ.2552-2556 พบว่าสตรีที่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก เริ่มมากขึ้นในช่วงอายุ 31-40 ปี และมากที่สุดในช่วงอายุ 41-50 ปี พบเซลล์ปากมดลูกผิดปกติจำนวน 457 ราย ร้อยละ 13.34 โดยพบความผิดปกติระดับ ASC-US จำนวนมาก ซึ่งพบความผิดปกตินี้โดยรวมมากที่สุดในช่วงอายุ 41-50 ปี ผลจากการศึกษานี้สรุปได้ว่าสตรีที่มีอายุช่วง 41-60 ปี มีความถี่ของการตรวจพบความผิดปกติของเซลล์บริเวณปากมดลูกในระดับต่างๆมากกว่าช่วงอายุอื่น ดังนั้นสตรีที่มีอายุระหว่าง 41-60 ปี ควรเข้ารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกทุกปี เพื่อเป็นการค้นหาหะเร็งปากมดลูกในระยะเริ่มแรก ซึ่งการตรวจพบเซลล์ผิดปกติในระยะเริ่มต้นจะทำให้ได้รับการรักษาตั้งแต่แรกและป้องกันการเกิดมะเร็งปากมดลูกในระยะต่อไปได้

เอกสารอ้างอิง

1. อรอนงค์ เอี่ยมรอด. การนำเสนอรูปแบบบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเรศวร; 2555.
2. สมศักดิ์ ไทลเวชพิทยา. โรคของปากมดลูกก่อนเป็นมะเร็ง. ใน วีรศักดิ์ วงศ์ทิพร, มณีรัตน์ รัตนไชยานนท์, ประสงค์ ตันมหาสมุทร, มงคล เบญจจาภิบาล, ไอรีน เรืองขจร, บรรณาธิการ. ตำรานรีเวชวิทยา. กรุงเทพมหานคร: พี เอ ลีฟวิ่ง; 2554.
3. Treatment options for cervical cancer, by stage [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 14 มิถุนายน 2016]. Available at:
<http://www.cancer.org/cancer/cervicalcancer/detailedguide/cervical-cancer-treating-by-stage>
4. Side Effects of Radiation Therapy [อินเทอร์เน็ต]. Cancer.Net. 2013 [อ้างถึง 15 กันยายน 2016]. Available at: <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/how-cancer-treated/radiation-therapy/side-effects-radiation-therapy>
5. งานทะเบียนมะเร็ง [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 15 กันยายน 2016]. Available at:
http://canreg.lpch.go.th/index.php/cancer/data_read/325
6. ประมวล นาคผู้. สถิติผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ระหว่างปี พ.ศ.2552-2556. Thai Cancer J - วารสารโรคมะเร็ง. 1 กันยายน 2016; 36 (2):51-9.

- ชื่อเรื่อง** ต้นทุน-ประสิทธิผลของการฉายรังสีแปรความเข้มในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ
- Title** Cost-effectiveness of Intensity-modulated Radiotherapy for Head and Neck Cancer
- ชื่อผู้เขียน** ดลสุข พงษ์นิกร (พ.บ.), ภูริวัฒน์ เนื่องวงศ์ (พ.บ.), ณรงค์ ชุมภู (วท.ม.), พชยา ภัคจิรสกุล (วท.บ.)

บทคัดย่อ

ที่มา : โรคมะเร็งศีรษะและลำคอ (head and neck cancer) เป็นปัญหาที่สำคัญพบมากเป็นอันดับที่ 5 ของประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่รักษาด้วยการฉายรังสีเป็นหลัก การฉายรังสีนั้นมีหลายรูปแบบ ได้แก่ การฉายรังสีแบบสองมิติ การฉายรังสีแบบสามมิติ และการฉายรังสีแปรความเข้ม ทั้งนี้การฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) เป็นการรักษาด้วยการฉายรังสีแบบใหม่ที่มีการให้บริการในปัจจุบัน ซึ่งการฉายวิธีนี้สามารถกำหนดความเข้ม ทิศทางของลำรังสีไปยังบริเวณก้อนมะเร็งแต่เนื่องด้วยต้นทุนของการฉายรังสีแปรความเข้มมีราคาสูงและต้องใช้เวลาในการวางแผนการรักษานานกว่าการฉายแบบสามมิติ จึงเป็นที่มาของการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาเชิงนโยบายต่อไป

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาประสิทธิผลและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการฉายรังสีแปรความเข้มในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ

วิธีการ : เป็นการประเมินทางเศรษฐศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-effectiveness analysis, CEA) ของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอด้วยการฉายรังสีแปรความเข้ม (intensity-modulate radiotherapy, IMRT) เปรียบเทียบกับการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอด้วยการฉายรังสีแบบสามมิติ (3 dimensional conformal radiation treatment, 3D-CRT) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะระยะเริ่มแรกและระยะลุกลาม โดยใช้มุมมองของผู้ให้บริการสุขภาพ (Healthcare provider) และมีกรอบระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีระยะเวลา 1 ปี

ผลการศึกษา : ต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลของการฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) ของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก เท่ากับ 67,721.23 บาท ต่อ โอกาสรอดชีพ 1 ปี และ ต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลในการฉายรังสี 3 มิติ (3D-CRT) ของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ในระยะเริ่มแรก เท่ากับ 26,638.97 บาท ต่อโอกาสรอดชีพ 1 ปี ส่วนต้นทุนต่อหน่วย

ประสิทธิผลของการฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) ของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม เท่ากับ 66,118.09 บาท ต่อ โอกาสรอดชีพ 1 ปี และ ต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลในการฉายรังสี 3 มิติ (3D-CRT) ของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม เท่ากับ 28,725.09 บาท ต่อ โอกาสรอดชีพ 1 ปี และเมื่อเปรียบเทียบการรักษาด้วยการฉายรังสีทั้ง 2 วิธี พบว่า การฉายรังสีแปรความเข้มในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอระยะเริ่มต้น มีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่อโอกาสรอดชีพที่เพิ่มขึ้น 1 ปี (ICER) มีค่าเท่ากับ 1,219,522 บาท ส่วนระยะลุกลาม มีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่อโอกาสรอดชีพที่เพิ่มขึ้น 1 ปี (ICER) มีค่าเท่ากับ 731,713 บาท

สรุปผลการศึกษา : การศึกษาครั้งนี้ยังไม่พบประสิทธิผลและความคุ้มค่าของการฉายรังสีแปรความเข้มในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ เนื่องจากต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลของการฉายรังสีแปรความเข้มในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอทั้งในระยะเริ่มแรกและระยะลุกลาม มีค่าต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลสูงกว่าด้วยการฉายรังสีแบบสามมิติ ทั้งนี้การฉายรังสีแปรความเข้มมีกระบวนการวางแผนการฉายรังสีและกระบวนการรักษาด้วย การฉายรังสีที่ใช้ระยะเวลายาวนานกว่าการฉายรังสีแบบสามมิติ อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในด้านทรัพยากร ทั้งนี้เพื่อให้ได้ต้นทุนที่สอดคล้องกับบริบทของหน่วยบริการและข้อมูลประสิทธิผลของการรักษาที่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในช่วงระยะเวลาอื่นๆ

คำสำคัญ : ต้นทุน-ประสิทธิผล, การฉายรังสีแปรความเข้ม, มะเร็งศีรษะและลำคอ

บทนำ

โรคมะเร็งศีรษะและลำคอ (head and neck cancer) เป็นปัญหาที่สำคัญพบมากเป็นอันดับที่ 5 ของประเทศไทย¹ และอันดับที่ 6 ของภาคเหนือ² โรงพยาบาลมะเร็งลำปางเป็นหนึ่งในโรงพยาบาลเฉพาะทางที่ให้บริการรักษาผู้ป่วยมะเร็งในภาคเหนือ จากสถิติผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอรายใหม่ที่ได้รับบริการโรงพยาบาลมะเร็งลำปางเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2557 จำนวน 165 ราย³ เป็น 327 รายในปี พ.ศ. 2558⁴ ทั้งนี้ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับบริการโรงพยาบาลมะเร็งลำปางส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีก้อนมะเร็งขนาดใหญ่ (T3-T4) ซึ่งเป็นมะเร็งระยะลุกลาม (late stage) สูงถึงร้อยละ 75.4 และระยะเริ่มแรก (early stage) มีเพียงร้อยละ 13.8 การรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ มีหลายวิธี ได้แก่ การผ่าตัด การฉายรังสี การให้เคมีบำบัด หรือใช้วิธีการรักษาแบบผสมผสาน เป็นต้น แต่ส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีเป็นหลัก^{5,6} จากสถิติการให้บริการการฉายรังสี

ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่มาโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง คิดเป็นร้อยละ 62.6 การฉายรังสีนั้นมีหลายรูปแบบ ได้แก่ การฉายรังสีแบบสองมิติ (conventional radiation treatment) การฉายรังสีแบบสามมิติ (3 dimensional conformal radiation treatment, 3D-CRT) และการฉายรังสีแปรความเข้ม (intensity-modulated radiotherapy, IMRT) เป็นต้น⁷ ทั้งนี้การฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) เป็นการรักษาด้วยการฉายรังสีแบบใหม่ที่มีการให้บริการในปัจจุบัน ซึ่งการฉายวิธีนี้สามารถกำหนดความเข้ม ทิศทางของลำรังสีไปยังบริเวณก้อนมะเร็ง ป้องกันการถูกทำลายอวัยวะปกติที่อยู่บริเวณข้างเคียง ลดภาวะแทรกซ้อนจากการฉายรังสี ส่งผลให้ผู้ป่วยมะเร็งมีคุณภาพชีวิตที่ดี⁷⁻¹⁰ และผลลัพธ์ของการรักษาโดยเฉพาะโอกาสการรอดชีพมีความแตกต่างกับการฉายรังสีแบบอื่น¹¹ แต่เนื่องด้วยต้นทุนของการฉายรังสีแปรความเข้มมีราคาสูงและต้องใช้เวลาในการวางแผน การรักษานานกว่าการฉายแบบสามมิติ ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการฉายรังสี แปรความเข้มในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ

วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการประเมินทางเศรษฐศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-effectiveness analysis, CEA) ของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอด้วยการฉายรังสีแปรความเข้ม (intensity-modulate radiotherapy, IMRT) เปรียบเทียบกับการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ด้วยการฉายรังสีแบบสามมิติ (3 dimensional conformal radiation treatment, 3D-CRT) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะระยะเริ่มแรกและระยะลุกลาม โดยใช้มุมมองของผู้ให้บริการสุขภาพ (Healthcare provider) และมีกรอบระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีระยะเวลา 1 ปี

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอระยะแรกมารับบริการการฉายรังสีโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2558 –30 มีนาคม 2559

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบบันทึกข้อมูลและแบบวิเคราะห์ต้นทุน ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูล ต้นทุนค่าแรงงาน (ค่าเงินเดือน ค่าตอบแทนพิเศษ) ต้นทุนค่าลงทุน (อาคารสถานที่ ครุภัณฑ์อุปกรณ์-เครื่องมือและครุภัณฑ์สำนักงาน)และแบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ (ต้นทุนจากมูลค่าของวัสดุ

สิ้นเปลืองต่างๆรวมไปถึงค่าสาธารณูปโภค และเครื่องมือบางชนิดที่ไม่คงทนใช้แล้วหมดไป) แบบวิเคราะห์ต้นทุนทางอ้อมและแบบวิเคราะห์ต้นทุนรวม ซึ่งออกแบบโดยคณะผู้จัดทำงานวิจัย โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้มีการวางแผนและเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละกิจกรรม โดยเริ่มตั้งแต่การปรึกษาแพทย์ (Consulting) การจำลองการฉายรังสี (CT-simulation) การคำนวณการฉายรังสี (Dosimetry) การตรวจสอบ การฉายรังสี (Physics quality assurance) และการฉายรังสีรวมทั้งการติดตามหลังการรักษา (Treatment preparation delivery, review visit) ซึ่งในแต่ละกิจกรรมได้รวบรวมรายละเอียดของข้อมูลดังนี้

1. ต้นทุน ในแต่ละกิจกรรมได้มาจาก 2 วิธี วิธีแรกได้ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมมาจากรายการต้นทุนมาตรฐานเพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ¹² วิธีที่สอง รวบรวมข้อมูลต้นทุนโดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนแบบมาตรฐาน¹³ (standard costing) แบ่งเป็น ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมซึ่งต้นทุนทางตรงคณะผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากหัวหน้างาน/กลุ่มงาน/ฝ่าย/งาน เพื่อขอข้อมูลรายละเอียดต้นทุนที่เกี่ยวข้องทุกด้านทั้งต้นทุนทางตรง ได้แก่ ต้นทุนค่าลงทุน (ให้ใช้วิธีการหักค่าเสื่อมราคาโดยคำนวณแบบเส้นตรงที่ระยะเวลา 10 ปี แล้วคำนวณค่าเฉลี่ยต่อปี) ค่าแรง (ค่าแรงของเจ้าหน้าที่เฉพาะจากเงินเดือนและค่าตอบแทนพิเศษ) และค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์/วัสดุสำนักงาน (การวิเคราะห์ครั้งนี้ค่าน้ำ ค่าไฟจัดให้อยู่ในส่วนของต้นทุนทางอ้อม) ส่วนต้นทุนทางอ้อมจะประมาณการที่อัตราร้อยละ 20 ของต้นทุนทางตรง¹⁴ จากนั้นนำผลรวมของต้นทุนทางตรงรวมเข้ากับต้นทุนทางอ้อมเป็นต้นทุนรวมในแต่ละกิจกรรม

2. ประสิทธิภาพ คือ ผลการรักษาด้วยการฉายรังสีแปรความเข้มและการฉายรังสีแบบสามมิติของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ซึ่งได้จากการทบทวนวรรณกรรม โดยพิจารณาประสิทธิภาพจากผลลัพธ์ของการรักษา คือ โอกาสการรอดชีพ

3. การประเมินต้นทุนประสิทธิภาพเป็นการเปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ โดยอาศัยค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อหน่วยของประสิทธิภาพ โดยใช้ CEA คำนวณออกมาในรูปแบบ cost per outcome

$$CER_1 = C_1/E_1 \text{ เปรียบเทียบกับ } CER_2 = C_2/E_2$$

$$CER_3 = C_3/E_3 \text{ เปรียบเทียบกับ } CER_4 = C_4/E_4$$

3.1 การวิเคราะห์ต้นทุน ประสิทธิภาพการฉายรังสีแปรความเข้มของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก

$$CER_1 = \frac{\text{ต้นทุนการฉายรังสีแปรความเข้มของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก}}{\text{โอกาสการรอดชีพ 1 ปี}}$$

3.2 การวิเคราะห์ต้นทุน ประสิทธิภาพการฉายรังสีแบบสามมิติของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก

$$CER_2 = \frac{\text{ต้นทุนการฉายรังสีแบบสามมิติของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก}}{\text{โอกาสการรอดชีพ 1 ปี}}$$

3.3 การวิเคราะห์ต้นทุน ประสิทธิภาพการฉายรังสีแปรความเข้มของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม

$$CER_3 = \frac{\text{ต้นทุนการฉายรังสีแปรความเข้มของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม}}{\text{โอกาสการรอดชีพ 1 ปี}}$$

3.4 การวิเคราะห์ต้นทุน ประสิทธิภาพการฉายรังสีแบบสามมิติของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม

$$CER_4 = \frac{\text{ต้นทุนการฉายรังสีแบบสามมิติของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม}}{\text{โอกาสการรอดชีพ 1 ปี}}$$

4. การพิจารณาความคุ้มค่า หรือ ICER Threshold (Incremental Cost-Effectiveness Ratio Threshold) คือ นำข้อมูลอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม ที่ได้จากการเปรียบเทียบโอกาสการรอดชีพที่เพิ่มขึ้น 1 ปี

4.1 อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มของการฉายรังสีแปรความเข้มของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ในระยะเริ่มแรก

$$ICER_1 = \frac{C_2 - C_1}{E_2 - E_1}$$

C_1 = ต้นทุนการฉายรังสีแบบสามมิติของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก

C_2 = ต้นทุนการฉายรังสีแปรความเข้มของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก

E_1 = โอกาสการรอดชีพ 1 ปีด้วยการฉายรังสีแบบสามมิติของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก

E_2 = โอกาสการรอดชีพ 1 ปีด้วยการฉายรังสีแปรความเข้มของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก

4.2 อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มของการฉายรังสีแปรความเข้มของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม

$$ICER_2 = \frac{C_4 - C_3}{E_4 - E_3}$$

C_3 = ต้นทุนการฉายรังสีแบบสามมิติของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม

C_4 = ต้นทุนการฉายรังสีแปรความเข้มของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม

E_3 = โอกาสการรอดชีพ 1 ปีด้วยการฉายรังสีแบบสามมิติของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม

E_4 = โอกาสการรอดชีพ 1 ปีด้วยการฉายรังสีแปรความเข้มของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม

ผลการศึกษา

ต้นทุนในทัศนะของผู้ให้บริการสำหรับการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก (ต่อราย) โดยการฉายรังสีแบบสามมิติ (3D-CRT) เท่ากับ 25,040.64 บาท และการรักษาด้วยการฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) เท่ากับ 61,626.32 บาท ส่วนรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม (ต่อราย) ด้วยการฉายรังสีแบบสามมิติ (3D-CRT) เท่ากับ 25,565.33 บาท และการรักษาด้วยการฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) เท่ากับ 62,151.01 บาท (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงต้นทุนในทัศนะผู้ให้บริการการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก

กิจกรรม	รายละเอียด	ต้นทุนในทัศนะผู้ให้บริการ (บาท)			
		ผู้ป่วยมะเร็งระยะเริ่มแรก		ผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม	
		3D-CRT	IMRT	3D-CRT	IMRT
Consulting (การให้คำปรึกษา)	1. Nurse (บริการให้คำปรึกษาทางการแพทย์)	535.31	353.31	535.31	353.31
	2. Dental (ตรวจรักษาทางทันตกรรม)	1,197.31	1,197.31	1,197.31	1,197.31
	3. Lab (ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ)	196.4	196.4	196.4	196.4
	4. Medical(ตรวจรักษาทางการแพทย์)	82.58	82.58	82.58	82.58
CT-simulation (การจำลองการฉายรังสี)	1. Immobilizer (อุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วย)	3,666.34	3,666.34	3,666.34	3,666.34
	2. CT-simulator (จำลองการฉายรังสีด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์)	2,230.19	2,230.19	2,230.19	2,230.19

กิจกรรม (ต่อ)	รายละเอียด	ต้นทุนในทัศนะผู้ให้บริการ (บาท)			
		ผู้ป่วยมะเร็งระยะเริ่มแรก		ผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม	
		3D-CRT	IMRT	3D-CRT	IMRT
Dosimetry	1. Radiation oncologist (วาทรอยโรค)	536.73	1,897.12	536.73	1,897.12
	2. Planning system (วางแผนการฉายรังสี)	4,508.95	25,882.07	4,508.95	25,882.07
	3. Plan evaluation (ประเมินแผนการฉายรังสี)	129.65	594.88	129.65	594.88
Physics quality assurance	1. Information system (บันทึก/ตรวจสอบข้อมูลการฉายรังสี)	315.41	525.67	315.41	525.67
	2. Physicist + specialized quality (ตรวจสอบแผนการฉายรังสี)	-	178.64	-	178.64
Treatment preparation delivery, review visit	1. Radiation oncologist (review) 8 unit (ตรวจรักษาทางการแพทย์)	660.64	660.64	660.64	660.64
	2. Nurse (review visit) 8 unit (บริการให้คำปรึกษาทางการแพทย์)	505.16	505.16	505.16	505.16
	3. Dental 7 units (ตรวจรักษาทางทันตกรรม)	1,006.64	1,006.64	1,006.64	1,006.64
	4. Lab 7 units (ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ)	1,374.80	1,374.80	1,374.80	1,374.80
	5. Linear accelerator (Radiation Therapist/Assistance) 33 units (การฉายรังสี)	8,094.53	21,274.57	8,094.53	21,274.57
	6. Medication (รักษาด้วยยา)	-	-	524.69	524.69
Total cost per case		25,040.64	61,626.32	25,565.33	62,151.01
Total cost per 100 case		2,504,064	6,162,632	2,556,533	6,215,101

จากการทบทวนวรรณกรรม โดยพิจารณาประสิทธิผลจากผลลัพธ์ของการรักษา คือ โอกาสการรอดชีพ พบว่าโอกาสการรอดชีพของมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรกและในระยะลุกลามมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR=1.662, $p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบการรักษาด้วยการฉายรังสี พบว่า โอกาสการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีแบบ

แปรความเข้มและการฉายรังสีแบบสามมิติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR=0.75, p=0.036) เมื่อแบ่งแยกตามระยะของโรคผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก มีโอกาสการรอดชีพในระยะเวลา 5 ปี ภาพรวมเท่ากับร้อยละ 69 และเมื่อเปรียบเทียบชนิดของการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอระยะเริ่มแรก พบว่า การฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) มีโอกาสการรอดชีพต่ำกว่าการฉายรังสีแบบสามมิติ (3D-CRT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR = 1.32, p=0.002) โดยโอกาสการรอดชีพในระยะเวลา 5 ปี การฉายรังสี 3 มิติ (3D-CRT) เท่ากับร้อยละ 72 และการฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) เท่ากับร้อยละ 63¹⁵ สำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอระยะลุกลาม เมื่อเปรียบเทียบโอกาสการรอดชีพแยกตามชนิดของฉายรังสี พบว่า การฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) มีโอกาสการรอดชีพในระยะเวลา 5 ปี สูงกว่าการฉายรังสีแบบสามมิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.01) โดยโอกาสการรอดชีพในระยะเวลา 5 ปี การฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) เท่ากับร้อยละ 70.7 และการฉายรังสี 3 มิติ (3D-CRT) เท่ากับร้อยละ 57.8 (11) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการปรับลดระยะเวลาโอกาสการรอดชีพจาก 5 ปี เป็นโอกาสการรอดชีพในระยะเวลา 1 ปี โดยใช้การปรับและความน่าจะเป็นตามโมเดลทางเศรษฐศาสตร์¹⁶ โดยแทน p = probability, r = rate (ทั้งนี้ให้อัตราการตายคงที่), t= unit of time

$$p = 1 - e^{-rt} \quad (\text{Eq.1})$$

$$r = -1/t [\ln(1-p)] \quad (\text{Eq.2})$$

เมื่อเปรียบเทียบ โอกาสการการรอดชีพในระยะเวลา 1 ปี ของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอระยะเริ่มแรกด้วยการฉายรังสี 3 มิติ (3D-CRT) เท่ากับ ร้อยละ 94 และการฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) เท่ากับ ร้อยละ 91 ส่วนโอกาสการรอดชีพในระยะเวลา 1 ปี ของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอระยะลุกลามด้วยการฉายรังสี 3 มิติ (3D-CRT) เท่ากับ ร้อยละ 89 และการฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) เท่ากับ ร้อยละ 94

ดังนั้น ต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลของการฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) ของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ในระยะเริ่มแรก เท่ากับ 67,721.23 บาท ต่อ โอกาสการรอดชีพ 1 ปี และ ต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลในการฉายรังสี 3 มิติ (3D-CRT) ของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ในระยะเริ่มแรก เท่ากับ 26,638.97 บาท ต่อโอกาสการรอดชีพ 1 ปี ส่วนต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลของการฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT) ของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ในระยะลุกลาม เท่ากับ 66,118.09 บาท ต่อ โอกาสการรอดชีพ 1 ปี และ ต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลในการฉายรังสี 3 มิติ (3D-CRT) ของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม เท่ากับ

28,725.09 บาท ต่อ โอกาสรอดชีพ 1 ปี และเมื่อเปรียบเทียบการรักษาด้วยการฉายรังสีทั้ง 2 วิธี พบว่า การฉายรังสีแปรความเข้มในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอระยะเริ่มต้น มีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่อโอกาสรอดชีพที่เพิ่มขึ้น 1 ปี (ICER) มีค่าเท่ากับ 1,219,522 บาท ส่วนการฉายรังสีแปรความเข้มในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอระยะลุกลาม มีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่อโอกาสรอดชีพที่เพิ่มขึ้น 1 ปี (ICER) มีค่าเท่ากับ 731,713 บาท (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงต้นทุน ประสิทธิภาพทั้งในทัศนะผู้ให้บริการการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรกและระยะลุกลามด้วยการฉายรังสี

การรักษาด้วยการฉายรังสี	ต้นทุน ในทัศนะผู้ให้บริการ Total cost per 100 case	ประสิทธิภาพ (โอกาสการ รอดชีพ 1 ปี)	ต้นทุนต่อหน่วย ประสิทธิภาพ	ICER
ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มแรก				
การฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT)	6,162,632	91	67,721.23	1,219,522
การฉายรังสี 3 มิติ (3D-CRT)	2,504,064	94	26,638.97	
ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลาม				
การฉายรังสีแปรความเข้ม (IMRT)	6,215,101	94	66,118.09	731,713
การฉายรังสี 3 มิติ (3D-CRT)	2,556,533	89	28,725.09	

วิจารณ์และสรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้ยังไม่พบประสิทธิผลและความคุ้มค่าของการฉายรังสีแปรความเข้มในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ เนื่องจากต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลของการฉายรังสีแปรความเข้มในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอทั้งในระยะเริ่มแรกและระยะลุกลาม มีค่าต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลสูงกว่าด้วยการฉายรังสีแบบสามมิติ ทั้งนี้เนื่องจากการฉายรังสีแปรความเข้มมีกระบวนการวางแผนการฉายรังสี ตั้งแต่การวาด รอยโรค วางแผนการฉายรังสี ประเมินแผนการฉายรังสีและกระบวนการรักษาด้วยการฉายรังสี ที่ใช้ระยะเวลายาวนานกว่าการฉายรังสีแบบสามมิติ อีกทั้งมีกระบวนการตรวจสอบแผนการฉายรังสีที่มีเพิ่มขึ้น สำหรับการรักษาด้วยการฉายรังสีแปรความเข้ม และเมื่อเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะเริ่มต้นกับระยะลุกลาม พบว่า มีต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลที่แตกต่างกันโดยพบว่า การฉายรังสี

แปรความเข้มในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลามมีค่าต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลต่ำกว่าในระยะเริ่มแรก ทั้งนี้ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในระยะลุกลามจะมีก้อนมะเร็งขนาดใหญ่ซึ่งมีโอกาสที่จะฉายรังสีผ่านต่อมน้ำลายส่งผลให้เกิดภาวะน้ำลายแห้ง ดังนั้นการฉายรังสีแปรความเข้มในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอจะช่วยลดการเกิดภาวะน้ำลายแห้งได้ดีกว่าการฉายรังสีแบบสามมิติ ซึ่งสอดคล้องกับต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลในการฉายรังสีแบบสามมิติในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่มีต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลสูงกว่าในระยะเริ่มแรก เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายเพิ่มในเรื่องของการรักษาภาวะน้ำลายแห้ง ทั้งนี้หากไม่ได้รักษาภาวะน้ำลายแห้งอาจส่งผลต่อการรับประทานอาหารลำบากและคุณภาพชีวิตที่ลดลง ในการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดภายใต้ทรัพยากรที่มีความจำเพาะเจาะจงในแต่ละหน่วยบริการ ซึ่งมีการใช้เครื่องมือด้านรังสีรักษา เช่น เครื่องวางแผนการรักษารังสีแปรความเข้ม, เครื่องฉายรังสี, จำนวนบุคลากร, ประสบการณ์การใช้เครื่องมือ รวมทั้งอายุของเครื่องมือ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ต้นทุนที่สอดคล้องกับบริบทของหน่วยบริการและข้อมูลประสิทธิผลของการรักษาจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในช่วงระยะเวลาอื่นๆ เช่น หลังจากการใช้เครื่องมือ 5 ปี โดยคำนึงถึงการปรับลดมูลค่าของต้นทุนค่าลงทุน การปรับลดประสิทธิผล เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Cancer in thailand.pdf [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 14 มิถุนายน 2016]. Available at: http://www.nci.go.th/en/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/Cancer%20in%20thailand.pdf
2. 20151016085144134377.pdf [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 30 สิงหาคม 2016]. Available at: http://www.lpch.go.th/lpch/lpch_attachment/20151016085144134377.pdf
3. 20150917151312907771.pdf [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 30 สิงหาคม 2016]. Available at: http://www.lpch.go.th/lpch/lpch_attachment/20150917151312907771.pdf
4. 20160628103636691807.pdf [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 30 สิงหาคม 2016]. Available at: <http://www.lpch.go.th/uploads/20160628103636691807.pdf>
5. (ACR) RS of NA (RSNA) and AC of R. Head and Neck Cancer Treatment [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 30 สิงหาคม 2016]. Available at: <http://www.radiologyinfo.org/en/info.cfm?pg=hdneck>

6. Yeh S-A. Radiotherapy for Head and Neck Cancer. *Semin Plast Surg.* พฤษภาคม 2010; 24(2):127–36.
7. Moretto F, Rampino M, Munoz F, Ruo Redda MG, Reali A, Balcet V และคณะ. Conventional 2D (2DRT) and 3D conformal radiotherapy (3DCRT) versus intensity-modulated radiotherapy (IMRT) for nasopharyngeal cancer treatment. *Radiol Med (Torino).* สิงหาคม 2014;119(8):634–41.
8. Graff P, Lapeyre M, Desandes E, Ortholan C, Bensadoun R-J, Alfonsi M และคณะ. Impact of intensity-modulated radiotherapy on health-related quality of life for head and neck cancer patients: matched-pair comparison with conventional radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1 เมษายน 2007; 67(5):1309–17.
9. Marta GN, Silva V, de Andrade Carvalho H, de Arruda FF, Hanna SA, Gadia R และคณะ. Intensity-modulated radiation therapy for head and neck cancer: systematic review and meta-analysis. *Radiother Oncol J Eur Soc Ther Radiol Oncol.* มกราคม 2014;110(1):9–15.
10. Intensity modulated radiotherapy (IMRT) | Cancer Research UK [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 30 สิงหาคม 2016]. Available at: <http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cancers-in-general/treatment/radiotherapy/external/intensity-modulated-radiotherapy-imrt>
11. Moon SH, Cho KH, Lee C-G, Keum KC, Kim Y-S, Wu H-G และคณะ. IMRT vs. 2D-radiotherapy or 3D-conformal radiotherapy of nasopharyngeal carcinoma: Survival outcome in a Korean multi-institutional retrospective study (KROG 11-06). *Strahlenther Onkol Organ Dtsch Röntgenges Al.* มิถุนายน 2016; 192(6):377–85.
12. รายการต้นทุนมาตรฐานเพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ- ค้นหาข้อมูล [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 30 สิงหาคม 2016]. Available at: <http://costingmenu.hitap.net/>

13. HITAP: โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ คู่มือการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพสำหรับประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 30 สิงหาคม 2016]. Available at: <http://www.hitap.net/documents/20711>
14. รายการต้นทุนมาตรฐานเพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ- ค้นหาข้อมูล [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 30 สิงหาคม 2016]. Available at: <http://costingmenu.hitap.net/standardmenu.php?mm=6>
15. 3D Conformal Radiation Therapy Improves Survival in Early-Stage Glottic Larynx Cancer: Presented at MHNCS [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 8 กันยายน 2016]. Available at: <http://www.firstwordpharma.com/node/1359803>
16. Fleurence RL, Hollenbeak CS. Rates and probabilities in economic modelling: transformation, translation and appropriate application. *Pharmacoeconomics*. 2007; 25(1):3–6.