

การพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย ของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล Development of Clinical Pathway for Prevention and Control of Multidrug-Resistant Organisms Transmission in Hospital

ณัฐวิภา	บุญเกิดรัมย์ *	Nattawipa	Boonkirdram *
วิลาวุฒิ	พิเชียรเสถียร **	Wilawan	Picheansathian **
พิมพ์ภรณ์	กลิ่นกลิ่น **	Pimpaporn	Klunklin **

บทคัดย่อ

การแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย รวมทั้งบุคลากร
สุขภาพ โรงพยาบาล ชุมชน และประเทศชาติ การวิจัยเชิงพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิก
สำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลศูนย์ ดำเนินการ
ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงาน
ในแผนกอายุรกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 131 คน และทดลองใช้แผนการดูแลทางคลินิกกับกลุ่มตัวอย่าง
ผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม จำนวน 10 คน
การพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกใช้แนวคิดของ Cheah (2000) 3 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินและวิเคราะห์
สถานการณ์ การออกแบบแผนการดูแลทางคลินิก และการทดลองใช้แผนการดูแลทางคลินิก เครื่องมือที่ใช้ในการ
รวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรสุขภาพต่อความเป็นไปได้
ในการใช้แผนการดูแลทางคลินิก ซึ่งตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความ
เที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .90 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการจัดกลุ่มคำตอบ

ผลการวิจัยพบว่า แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลาย
กลุ่มในโรงพยาบาล ประกอบด้วย การคัดกรอง การใช้หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางการสัมผัส การสวม
ผ้าปิดปากปิดจมูก การทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยด้วย 2% คลอเฮกซีดีน กลูโคเนต การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม
การแจ้งเตือนบุคลากรสุขภาพ การส่งต่อระหว่างหน่วยงาน การเฝ้าระวังเชิงรุกและการระมัดระวังความผิดพลาด
ในการให้ยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าแผนการดูแลทางคลินิกนี้มีความ
ชัดเจน สดวก ปฏิบัติได้ง่าย และเหมาะสมในการใช้ปฏิบัติในหน่วยงาน

การวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะให้นำแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อ
ดื้อยาหลายกลุ่มนี้ไปใช้ในโรงพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ: แผนการดูแลทางคลินิก การป้องกันและควบคุม การแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสกลนคร จังหวัดสกลนคร

* Professional nurse, Sakon Nakhon hospital, Sakon Nakhon Province, spun.11@hotmail.com

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

วันที่รับบทความ 30 กันยายน 2558 วันที่แก้ไขบทความ 25 มีนาคม 2559 วันที่ตอบรับบทความ 21 มิถุนายน 2559

Abstract

Transmission of multidrug-resistant organisms in hospitals has a direct impact on patients, health care personnel, the hospital, community, and the nation. This developmental research aimed to develop a clinical pathway for prevention and control of multidrug-resistant organism transmission in the medical department at a regional hospital during October 2015 to January 2016. Study samples included 131 health care personnel who worked in the medical department and related units. Ten patients infected or suspected of multidrug-resistant organism infection and admitted at the medical department were included in the test using the clinical pathway implementation process. The process for developing the clinical pathway was based on the framework of Cheah. Three development steps were included: 1) assessing and analyzing the situation, 2) designing the clinical pathway, and 3) testing the implementation of clinical pathway. The data collection instruments consisted of a demographic data record form and questionnaire assessing the opinions of health care personnel towards the use of the clinical pathway. The content validity of the questionnaire was examined by 5 experts and the content validity index was .90. Data were analyzed using descriptive statistics and data categorization.

The results revealed that the clinical pathway for prevention and control of multidrug-resistant organisms included: screening, using contact precautions, wearing masks, cleaning patients' bodies with 2% Chlorhexidine gluconate, cleaning the environment, reminding the health care personnel, proper transfer of patient between units, active surveillance, and being careful of medical errors and adverse events. Most health care personnel agreed that this clinical pathway was clear, convenient, practical and appropriate for implementation in their units.

This research suggests that this clinical pathway for prevention and control of multidrug-resistant organisms should be routinely implemented in the hospital.

Key word: *Clinical Pathway, Prevention and Control, Multidrug-Resistant Organisms Transmission.*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การดื้อยาหลายกลุ่ม (Multidrug-Resistance [MDR]) ของเชื้อจุลชีพในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงและเป็นภัยคุกคามที่เกิดขึ้นในหลายประเทศทั่วโลก จากรายงานการเฝ้าระวังพบว่าเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเช่น เชื้อสแตฟีโลคอคคัส ออเรียส ที่ดื้อต่อยาเมทิซิลลิน (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* [MRSA]) พบร้อยละ 20-80 ส่วนเชื้อเคลบเซลลา นิวโมนีอี (*Klebsiella pneumoniae* [K. pneumoniae]) ที่ดื้อต่อยากลุ่มเซฟาโลสปอริน รุ่นที่ 3 (third-generation

cephalosporins) พบมากกว่าร้อยละ 30 (WHO, 2014) สำหรับประเทศไทย จากรายงานข้อมูลของศูนย์เฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ (National Antimicrobial Resistance Surveillance Center, Thailand [NARST]) พบว่า เชื้อ *E. coli* ดื้อต่อยากลุ่มฟลูออโรควิโนโลน (Fluoroquinolones) เพิ่มจากร้อยละ 40.14 ในปี พ.ศ. 2543 เป็นร้อยละ 54.90 ในปี พ.ศ. 2557 และเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ดื้อต่อยากลุ่ม Carbapenems เพิ่มจากร้อยละ 20 ในปี พ.ศ. 2543 เป็นร้อยละ 70.17 ในปี พ.ศ. 2557 (National

Antimicrobial Resistance Surveillance Center, Thailand, 2014)

การติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ดังเช่นผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอ็นเทอโรแบคทีเรียซีอีที่ดื้อยาจากการสร้างเอนไซม์เบต้าแลคตาเมสชนิดออกฤทธิ์กว้าง (ESBL-producing Enterobacteriaceae) มีอาการรุนแรงและไม่ตอบสนองต่อการรักษาเป็น 2.38 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อดื้อยาดังกล่าว (Maslikowska et al., 2016) นอกจากนี้ผู้ป่วยยังต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และอาจเสียชีวิตได้ ดังการศึกษาในประเทศตุรกี พบว่าการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่เกิดจากเชื้ออะซิเนโทแบคทีเรียบาวแมนนีโอที่ดื้อยาแบบขยายวงกว้าง (Extreme Drug-Resistant *Acinetobacter baumannii* [XDR-AB]) ทำให้ผู้ป่วยรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้นเฉลี่ย 39.0+18.9 วัน ในขณะที่ผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อดื้อยาดังกล่าว รับการรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 27.8+13.2 วัน (Özgür et al., 2014) จากรายงานของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2013) และศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งสหภาพยุโรป (ECDC, 2012) พบผู้ป่วยเสียชีวิตเพิ่มขึ้นจากการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้นกว่าปกติ ส่วนผลกระทบต่อชุมชนนั้นพบว่าหากผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มได้รับการจำหน่ายกลับบ้านโดยที่ยังมีเชื้ออาศัยอยู่ในร่างกาย จะทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่บุคคลและสิ่งแวดล้อมในครอบครัวและชุมชนได้ (Fritz et al., 2014)

เชื้อดื้อยาสามารถแพร่กระจายได้โดยการสัมผัสกับตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมผ่านมือของบุคลากรสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วย (Knoester et al., 2014) การระบอดอาจเกิดขึ้นได้จากการคัดกรองที่ไม่ดีพอ โดยเฉพาะกับผู้ป่วยที่มีเชื้อดื้อยาก่อนคมโดยที่ไม่แสดงอาการ นอกจากนี้ยังเกิดจากการรายงานการเฝ้าระวังการติดเชื้อที่ไม่ดีพอ และไม่มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาดังกล่าว (Herbert et al., 2007) แม้ว่า

โรงพยาบาลในประเทศไทยได้กำหนดแนวปฏิบัติดังกล่าวขึ้นตามหลักฐานเชิงประจักษ์ แต่ยังคงพบรายงานการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลอยู่ อาจเนื่องมาจากการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาทั้งที่ทราบหรือไม่ทราบว่ามีการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งให้การรักษาผู้ป่วยที่ยุ่ยากซับซ้อน รวมทั้งรองรับผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น ๆ (Strategy and Planning Division Ministry of Public Health, Thailand, 2013) จึงมีโอกาสรับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มทั้งที่แสดงอาการและไม่แสดงอาการ อีกทั้งขาดการคัดกรองผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มแรกที่มารับบริการ ผู้ป่วยเหล่านี้สามารถแพร่กระจายเชื้อขณะเข้ารับบริการในหน่วยบริการต่าง ๆ ที่มีการส่งต่อผู้ป่วยไปรับการตรวจวินิจฉัยหรือรักษาพยาบาล โดยที่บุคลากรสุขภาพในหน่วยงานดังกล่าวไม่ทราบและไม่ได้ปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด หรือปฏิบัติไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เป็นเหตุให้อุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มไม่ลดลง (Huskins et al., 2011) และก่อให้เกิดการระบาดของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลได้ (Knoester et al., 2014) ดังนั้นการกำหนดการดูแลผู้ป่วยที่ตีมีการสื่อสารที่ตีระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ และการปฏิบัติเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน จะช่วยให้การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อหลายกลุ่มในโรงพยาบาล

การทบทวนอย่างเป็นระบบของ Rotter et al. (2010) จากงานวิจัย 27 ฉบับ พบว่าการใช้แผนการดูแลทางคลินิกช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน (OR=0.58, 95% CI: 0.36-0.94) และปรับปรุงเรื่องงานเอกสาร (OR= 11.95, 95% CI: 4.72-30.30) แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลในต่างประเทศ พบว่ามีการนำมาใช้ในการดูแลเฉพาะกับผู้ป่วยที่ติดเชื้อ MRSA (Wolstenholme, 2005) ส่วนในประเทศไทย

ยังไม่พบแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพื่อใช้ในโรงพยาบาลศูนย์ ตามแนวคิดของ Cheah (2000) ซึ่งกำหนดไว้ 5 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ 2) การออกแบบแผนการดูแลทางคลินิก 3) การทดลองใช้แผนการดูแลทางคลินิก 4) การนำแผนการดูแลทางคลินิกไปใช้ และ 5) การประเมินผลและบูรณาการแผนการดูแลทางคลินิก โดยการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการเฉพาะในขั้นตอนที่ 1-3 โดยพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกขึ้นใช้ในแผนกอายุรกรรม เนื่องจากเป็นแผนกที่รับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มมากที่สุด การพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกดังกล่าวจะช่วยให้โรงพยาบาลมีแนวปฏิบัติสำหรับบุคลากรสุขภาพในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การลดการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล มีผลทำให้ผู้ป่วยและบุคลากรสุขภาพปลอดภัยจากการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล

คำถามการวิจัย

1. แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล มีลักษณะอย่างไร
2. แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในโรงพยาบาลหรือไม่

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลโดยการสัมผัสผ่านมือของพยาบาลและบุคลากรสุขภาพอื่น ๆ ที่ปนเปื้อนเชื้อ การคัดกรองที่ไม่ดีพอและการที่ไม่มีแผนการปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่เป็นมาตรฐานเดียวกันในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แผนการดูแลทางคลินิกตามหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นเครื่องมือของทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการจัดการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม โดยใช้ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยจนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน เนื่องจากแผนการดังกล่าวจะช่วยควบคุมกระบวนการปฏิบัติ ลดความแตกต่างในการปฏิบัติ และทำให้เกิดการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ดี มีผลทำให้ระบบการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในหอผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกในการวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดของ Cheah (2000) ใน 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ 2) การออกแบบแผนการดูแลทางคลินิก 3) การทดลองใช้แผนการดูแลทางคลินิก ซึ่งจะทำได้ แผนการดูแลทางคลินิกที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้สำหรับพยาบาลและบุคลากรสุขภาพใช้ในการปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพัฒนาครั้งนี้ทำการศึกษาในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม 11 หน่วยงาน ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรกรรม จำนวน 5 หอผู้ป่วยหน่วยไตเทียม หน่วยตรวจพิเศษ 5 หน่วย รวม 131 คน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ 5 คน บุคลากรทางการแพทย์ 92 คน เจ้าหน้าที่หน่วยรังสี 10 คน เจ้าหน้าที่หน่วยตรวจพิเศษหัวใจและหลอดเลือด 2 คน เจ้าหน้าที่หน่วยบริการ CT scan 8 คน เจ้าหน้าที่หน่วยบริการ MRI 4 คน และ

พนักงานเปล 10 คน ส่วนผู้ป่วยที่เข้าร่วมทดลองใช้แผนการดูแลทางคลินิกเป็นผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในช่วงที่ทดลองใช้แผนการดูแลทางคลินิกระยะเวลา 2 สัปดาห์ จำนวน 10 คน ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2559

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของบุคลากรสุขภาพ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ตำแหน่งการปฏิบัติงาน หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน การเคยได้รับการอบรม และการเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล และส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรสุขภาพต่อความเป็นไปได้ในการใช้แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด ประกอบด้วยคำถามปลายปิดในเรื่อง ความชัดเจน ความสะดวก ความง่าย และความเหมาะสมในการนำแผนการดูแลทางคลินิกไปใช้ในการปฏิบัติจริง ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert scale) 4 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ส่วนคำถามปลายเปิดเป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้แผนการดูแลทางคลินิก ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านแนวปฏิบัติทางคลินิก 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity index [CVI]) ของแบบสอบถามส่วนที่ 2 เท่ากับ .90

การวิจัยดำเนินการภายหลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และโรงพยาบาลที่ศึกษา ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าหน่วยงาน หัวหน้าหอผู้ป่วยและบุคลากรสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยแผนกอายุรกรรมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธิดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย และขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย บุคลากรสุขภาพที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัยลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล ตามแนวคิดการพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกของ Cheah (2000) ใน 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ โดยแต่งตั้งทีมพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกจากบุคลากรสุขภาพที่เป็นตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม ผู้วิจัยและทีมพัฒนาร่วมกันทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ค้นหาปัญหา และวิเคราะห์ตามแนวคิด SWOT analysis หาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค วิเคราะห์สถานการณ์การปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มของบุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานในแผนกอายุรกรรมแล้วนำมาใช้กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และแนวทางของแผนการดูแลทางคลินิกที่จะพัฒนา หลังจากนั้นผู้วิจัยจัดการอบรมให้ความรู้แก่ทีมพัฒนาทุกคนเรื่องการดำเนินการพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกและวิธีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิก

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบแผนการดูแลทางคลินิก โดยกำหนดกลุ่มผู้ป่วย เลือกศึกษาในผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มที่มารับการรักษาในหอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรมในโรงพยาบาล ทีมพัฒนาร่วมกันสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบ กำหนดวัตถุประสงค์ เกณฑ์ในการสืบค้นและการคัดเลือกได้แก่ งานวิจัยที่ตีพิมพ์เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ในช่วงปี ค.ศ. 2000 -2016 สืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ สถาบัน หรือองค์กรให้บริการเผยแพร่ข้อมูลทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและวิจัย

หลังจากนั้นผู้วิจัยและทีมพัฒนาทำการประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ สรุปข้อมูลที่ได้และกำหนดเป็นแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในแผนกอายุรกรรมในโรงพยาบาล โดยกำหนดระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ (level of evidence) และระดับข้อเสนอแนะตามความสามารถในการนำไปประยุกต์ใช้ (grade for recommendation) ตามเกณฑ์ของสถาบันโจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grade of Recommendation Working Party, 2014) ยกร่างแผนการดูแลทางคลินิกโดยจัดทำเป็นเนื้อหาความเรียงและระบุระดับคุณภาพของข้อมูล จัดทำเป็นแผนปฏิบัติการปฏิบัติของแต่ละหน่วยงาน นำแผนการดูแลทางคลินิกที่จัดทำไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมการติดเชื้อ พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและควบคุมการติดเชื้อ และอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแนวปฏิบัติหรือแผนการดูแลทางคลินิก จากนั้นนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขให้แผนการดูแลทางคลินิกมีความถูกต้องด้านเนื้อหามากขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้แผนการดูแลทางคลินิก โดยนำแผนการดูแลทางคลินิกไปทดลองใช้กับผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรมดังแสดงในแผนภูมิที่ 1 ในโรงพยาบาลที่ศึกษา จำนวน 5 ราย เป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยทำหน้าที่ประสานงาน อำนวยความสะดวก จัดหาอุปกรณ์และของใช้ที่จำเป็นให้เพียงพอ เมื่อสิ้นสุดการทดลองใช้กับผู้ป่วย 5 รายนี้แล้ว ผู้วิจัยและทีมพัฒนาประชุมกันเพื่อสรุปผลการทดลองใช้ ปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไข ปรับปรุงแผนการดูแลให้ชัดเจนขึ้น แล้วดำเนินการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรสุขภาพในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะทดลองใช้แผนการดูแล

ทางคลินิก ซึ่งแจ้งรายละเอียดของแผนการดูแลทางคลินิกของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เปิดโอกาสให้ซักถามเพื่อให้เข้าใจตรงกันในการนำไปทดลองใช้ ติดโปสเตอร์แสดงแผนการดูแลทางคลินิกในบริเวณที่ปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานเพื่อกระตุ้นเตือนให้บุคลากรปฏิบัติตามแผนการดูแลทางคลินิก แจกแผ่นพับแผนการดูแลทางคลินิก รวมทั้งสนับสนุนอุปกรณ์ให้เพียงพอในการปฏิบัติตามแผนการดูแลทางคลินิก ได้แก่ ฝาปิดปากปิดจมูก ถุงมือ เสื้อคลุม แอลกอฮอล์สำหรับทำความสะอาดมือ หลังจากนั้นให้บุคลากรสุขภาพในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำแผนการดูแลทางคลินิกไปทดลองใช้กับผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม จำนวน 5 ราย เป็นเวลา 1 สัปดาห์ จากนั้น ผู้วิจัยแจกสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรสุขภาพถึงความเป็นไปได้ในการใช้แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม เมื่อสิ้นสุดการทดลองใช้ ผู้วิจัยได้จัดพิมพ์แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลเป็นรูปเล่มและมอบให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรมทุกหน่วยงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรสุขภาพใช้สถิติเชิงพรรณนา ส่วนความคิดเห็นของบุคลากรสุขภาพต่อความเป็นไปได้ในการใช้แผนการดูแลทางคลินิกใช้สถิติเชิงพรรณนาและการจัดกลุ่มคำตอบจากคำตอบของคำถามปลายเปิด

ผลการวิจัย

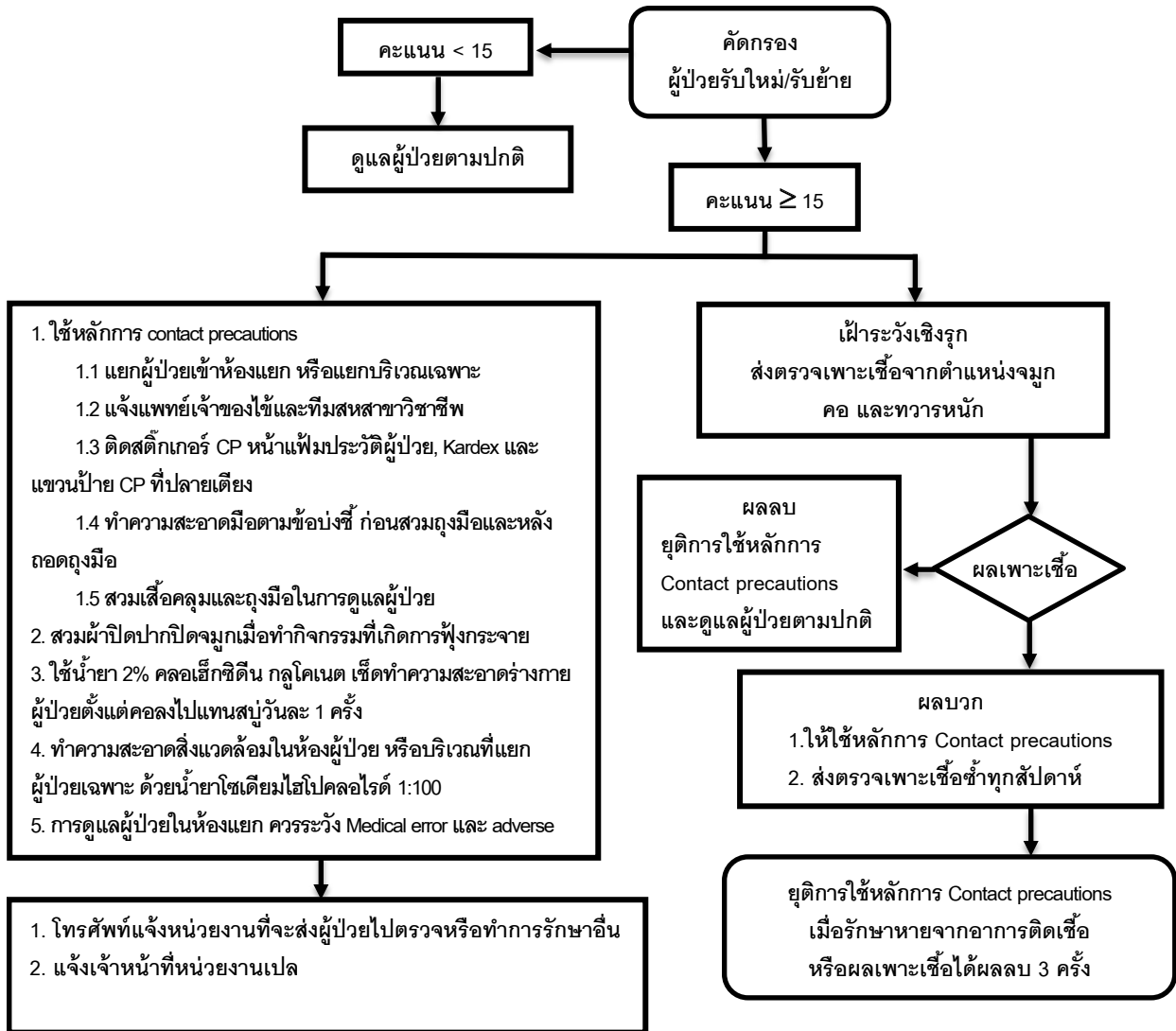
ผลจากการประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์การดำเนินการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในแผนกอายุรกรรมในโรงพยาบาลที่ศึกษาพบว่า มีปัญหาหลายประการ ได้แก่ แนวปฏิบัติยังไม่ครอบคลุมทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยบุคลากรสุขภาพยังขาดความรู้ ขาดการปฏิบัติตามแนว

ปฏิบัติที่มีอยู่ ขาดการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มตั้งแต่เริ่มแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงาน ขาดการให้ข้อมูลย้อนกลับ ขาดการนิเทศและควบคุม กำกับ การปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพอย่างต่อเนื่อง การสื่อสารระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพไม่เป็นไปในแนวเดียวกัน อุปกรณ์ที่ใช้ในการแยกผู้ป่วยแต่ละรายไม่เพียงพอ ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรมมีจำนวนมาก อัตราการล้มเหลวการสุขภาพไม่เพียงพอ และห้องแยกไม่เพียงพอ ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้ผู้วิจัยและทีมพัฒนาประเมินแล้วพบว่ามีโอกาสที่จะพัฒนาให้ดีขึ้นได้

แผนการดูแลทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นมีเนื้อหาตามข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ผู้วิจัยและทีมพัฒนาสืบค้นจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 77 ฉบับ แต่สามารถเลือกนำมากำหนดแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลได้ มีจำนวน 30 ฉบับ ได้แก่ การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ 8 ฉบับ การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม 5 ฉบับ การวิจัยกึ่งทดลอง 12 ฉบับ การวิจัยเชิงพัฒนา 2 ฉบับ การวิจัยแบบติดตามไปข้างหน้า 2 ฉบับ และการศึกษาแบบสังเกตเชิงวิเคราะห์ 1 ฉบับ สรุปข้อมูลจัดทำเป็นแผนการดูแลทางคลินิกแบบความเรียงที่กำหนด level of evidence และ grade for recommendation ตามสถาบันโจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grade of Recommendation Working Party, 2014) และจัดทำเป็นแผนภูมิแผนการดูแลทางคลินิกของแต่ละหน่วยงาน แผนการดูแลทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย การคัดกรองผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม การใช้หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางการสัมผัส การสวมหน้ากากปิดปากปิดจมูกเมื่อทำกิจกรรมการที่เกิดการฟุ้งกระจาย การทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยด้วย 2% คลอโรเอ็กซิไดน กลูโคเนต การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม การแจ้งเตือนบุคลากรที่เกี่ยวข้อง การส่งต่อระหว่างหน่วยงาน การเฝ้าระวังเชิงรุก การระมัดระวังความผิดพลาดในการให้ยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในการคัดกรอง

ผู้ป่วยนั้นกำหนดให้ใช้แบบคัดกรองจากการศึกษาของ นฤมล จุ้ยเล็ก ที่มีการให้คะแนนปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม มีคะแนนรวม 42 คะแนน กำหนดจุดตัดที่ 15 คะแนน หากได้คะแนน < 15 ถือว่าผู้ป่วยไม่มีความเสี่ยงของการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม หากได้คะแนน ≥ 15 ถือว่าผู้ป่วยมีโอกาสติดเชื้อดื้อยาหรือสงสัยว่าติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ซึ่งแบบคัดกรองนี้มีความถูกต้องในการทำนายการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลร้อยละ 96.4 เมื่อกำหนดจุดตัดที่ 15 คะแนน มีค่าความไว ความจำเพาะ การทำนายเชิงบวก การทำนายเชิงลบ ร้อยละ 82.2, 95.7, 91.8 และ 90.1 ตามลำดับ (Juylek, Pichansathian, & Klunklin, 2016) จึงมีคุณสมบัติดีพอที่จะใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มได้ ทั้งนี้การใช้แผนการดูแลทางคลินิกกำหนดให้โรงพยาบาลต้องจัดการอบรมแก่บุคลากรสุขภาพที่เกี่ยวข้อง หัวหน้าหอผู้ป่วยหรือหน่วยงาน และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ ต้องนิเทศติดตามการปฏิบัติ และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่บุคลากรสุขภาพด้วย

แผนภูมิที่ 1 แผนการดูแลทางคลินิก หอผู้ป่วยอายุรกรรม



ความเป็นไปได้ในการใช้แผนการดูแลทางคลินิก สำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล ดำเนินการโดยให้บุคลากรสุขภาพ 131 คน ทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 5 ราย โดยบุคลากรแต่ละคนจะมีโอกาสได้ทดลองใช้ปฏิบัติกับผู้ป่วยคนละ 1-5 ราย บุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 76.33 มีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี ค่ามัธยฐานอายุ 31 ปี ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพคิดเป็นร้อยละ 57.25 และพบว่าปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมมากที่สุด บุคลากรส่วนใหญ่

คือ ร้อยละ 54.96 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล โดยร้อยละ 95.83 ได้รับความรู้จากการประชุมสัมมนาทางวิชาการของโรงพยาบาล บุคลากรร้อยละ 49.62 เคยเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล โดย ร้อยละ 64.62 ได้รับความรู้จากการประชุมประจำเดือนของหน่วยงานหรือกลุ่มงาน

หลังการทดลองใช้แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา

หลายกลุ่มในโรงพยาบาล บุคลากรสุขภาพส่วนใหญ่ได้
ให้ความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อ
ความเป็นไปได้ในการใช้แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับ
การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา
หลายกลุ่มในโรงพยาบาล ทั้งในเรื่องความชัดเจน ความ
สะดวก ความง่าย และความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติ
ได้จริง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยคิดเป็น ร้อยละ
94.66, 90.84, 86.26, 86.26 ตามลำดับ มีบุคลากร

สุขภาพบางส่วนเพียงร้อยละ 6.87, 7.63, 6.11 ที่ไม่เห็นด้วย
ในเรื่อง ความสะดวก ความง่าย และความเหมาะสมใน
การนำไปปฏิบัติได้จริง ตามลำดับ บุคลากรสุขภาพส่วนใหญ่
คือร้อยละ 84.73 ให้ความคิดเห็นว่าไม่มีอุปสรรคในการใช้
ส่วนปัญหาอุปสรรคที่ยังมีอยู่คือ ห้องแยกและบริเวณ
สำหรับแยกผู้ป่วยติดเชื้อมีไม่เพียงพอ
เสื้อคลุมไม่เพียงพอ และการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วยงาน
ยังไม่ดีเท่าที่ควร ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างบุคลากรสุขภาพจำแนกตามความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการใช้
แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล (n=131)

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)		
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
ความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติ	7 (5.34)	124 (94.66)	0 (0.00)
ความสะดวกในการนำไปปฏิบัติ	3 (2.29)	119 (90.84)	9 (6.87)
การนำไปใช้ปฏิบัติได้ง่าย	8 (6.11)	113 (86.26)	10 (7.63)
ความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติได้จริง	10 (7.63)	113 (86.26)	8 (6.11)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างบุคลากรสุขภาพจำแนกตามความคิดเห็นต่อปัญหาและอุปสรรคใน
การใช้แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการกระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม

ปัญหาและอุปสรรค	จำนวน (n=131)	ร้อยละ
ไม่มี	111	84.73
มี	20	15.27
- ห้องแยกและบริเวณสำหรับแยกผู้ป่วยติดเชื้อมีไม่เพียงพอ	8	40
- เสื้อคลุมมีจำนวนไม่เพียงพอ	6	30
- การส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วยงานไม่ดีเท่าที่ควร	6	30

การอภิปรายผล

การพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการ
ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลาย
กลุ่มในโรงพยาบาล ดำเนินการโดยทีมพัฒนาที่ประกอบด้วย
ตัวแทนจากสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแล
ผู้ป่วย ทำให้สามารถประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์
ในภาพรวมของการปฏิบัติได้ แล้วนำมาวางแผนการ
แก้ไขปัญหา กำหนดเป้าหมายและเชื่อมประสานการ

ดูแลผู้ป่วยให้สอดคล้องกันได้ ซึ่งการทำงานแบบสหสาขา
วิชาชีพที่นี้จะส่งผลให้การพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิก
ประสบผลสำเร็จ (Every, Hochman, Becker, Kopecky,
& Cannon, 2000) แผนการดูแลทางคลินิกที่พัฒนาขึ้น
มีเนื้อหาที่เสนอแนะการปฏิบัติจากหลักฐานเชิงประจักษ์
ที่ได้มาจากรายงานการวิจัย 30 ฉบับ มีระดับความน่า
เชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ
1.b, 1.c และ 2.d ส่วนระดับข้อเสนอแนะตามความ

สามารถในการนำไปประยุกต์ใช้อยู่ในเกรด A และ
แผนการดูแลคลินิกได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจาก
ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จึงทำให้แผนการดูแล
ทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไป
ใช้ได้จริง เนื่องจากประกอบด้วยข้อปฏิบัติที่กำหนดจาก
หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ผ่านการพิสูจน์โดยกระบวนการ
วิจัยและกิจกรรมการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการ
แพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลที่
กำหนดในแผนการดูแลทางคลินิกมีความสอดคล้องกับ
แนวปฏิบัติที่กำหนดโดย HICPAC ร่วมกับ CDC (Siegel,
Rhinehart, Jackson, Chiarello, & Committee,
2007) โดยมีข้อปฏิบัติดังนี้

1. การคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม
ใช้แบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม
ซึ่งจะช่วยแยกกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงออกจากผู้ที่ไม่
มีปัจจัยเสี่ยง (Juylek, Picheansathian, & Klunklin,
2016) ทำให้บุคลากรสุขภาพทราบว่าผู้ป่วยรายใดมี
ความเสี่ยงต่อการมีเชื้อดื้อยาก่อนนิคมหรือติดเชื้อดื้อยา
หลายกลุ่มตั้งแต่วันแรกและปฏิบัติการแยกผู้ป่วย รวมทั้ง
ใช้หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางการสัมผัส
ตั้งแต่เริ่มแรกได้ จึงช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อและการ
ติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลได้ (Ho, Lau,
Cimon, Farrah, & Gardam, 2013)

2. การใช้หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
ทางการสัมผัส ที่กำหนดให้แยกผู้ป่วยเข้าห้องแยก หรือ
แยกบริเวณเฉพาะ ทำความสะอาดมือ และสวมอุปกรณ์
ป้องกันส่วนบุคคล ซึ่งผลงานวิจัยหลายฉบับที่ดำเนินการ
โดยใช้หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางการ
สัมผัสแล้วพบว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาและมีเชื้อ
ดื้อยาก่อนนิคมของผู้ป่วยลดลง (Apisarnthanarak et
al., 2008; Ciobotaro et al., 2011; Kim et al., 2014)

3. การสวมหน้ากากปิดปากปิดจมูกเมื่อทำกิจกรรมที่เกิด
การฟุ้งกระจาย เช่น การชะล้างแผล การดูดเสมหะ
การใส่ท่อช่วยหายใจ รวมทั้งในสถานการณ์ที่อาจเกิด
การแพร่เชื้อจากแหล่งที่มีเชื้อจำนวนมาก (Siegel et al.,
2007) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำกิจกรรมกับผู้ป่วยติดเชื้อ

MRSA เนื่องจากเชื่อดังกล่าวเป็นเชื้อก่อนนิคมในจมูกของ
บุคลากรสุขภาพ ซึ่งพบว่าการสวมหน้ากากปิดปากปิดจมูกของ
บุคลากรสุขภาพ สามารถป้องกันการปนเปื้อนเชื้อได้
(Lacey, Flaxman, Scales, & Wilson, 2001)

4. การทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยด้วย 2%
คลอเฮกซีดีน กลูโคเนต แทนสบู่วันละ 1 ครั้ง โดยเช็ด
ทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยตั้งแต่คอกลงไป ช่วยลดเชื้อ
ดื้อยาหลายกลุ่มบนผิวหนังของผู้ป่วยลงได้ และสามารถ
ช่วยป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตจากการใส่สาย
สวนหลอดเลือดดำส่วนกลางและการติดเชื้อที่ตำแหน่ง
ผ่าตัดได้ รวมทั้งช่วยลดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มที่ผิวหนัง
ผู้ป่วยโดยเฉพาะเชื้อ MRSA และเชื้อเอ็นเทอโรคอคคัส
ที่ดื้อต่อยาแวนโคไมซิน (Vancomycin-Resistant
Enterococci [VRE]) ก่อนนิคม (Karki & Cheng, 2012;
Chen, Li, Li, Wu, & Zhang, 2013)

5. การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมด้วยน้ำยาไฮโดรเจน
ไฮโปคลอไรต์ 1: 100 ทุกวัน เนื่องจากเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม
สามารถอาศัยอยู่บนพื้นผิวของสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย
ได้นาน (Kramer, Schwebke, & Kampf, 2006) การ
ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมจึงเป็นส่วนประกอบหนึ่งของ
มาตรการการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของ
เชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลที่สามารถลดอุบัติ
การณ์ของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มได้ (Apisarnthanarak et
al., 2008)

6. การแจ้งเตือนบุคลากรสุขภาพที่เกี่ยวข้อง
โดยการใช้สัญลักษณ์สื่อสาร ได้แก่ การติดเป็นสติ๊กเกอร์
ที่หน้าแฟ้มประวัติผู้ป่วย คาร์เด็กซ์ แขนงป้ายแจ้งเตือน
และการแจ้งข้อมูลทางวาจา วิธีการเหล่านี้มีประสิทธิภาพ
ในการกระตุ้นให้บุคลากรสุขภาพปฏิบัติตามหลักการ
แยกผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้น (Kac et al.,
2007) นอกจากนี้การส่งต่อระหว่างหน่วยงาน โดยการ
ประสานงานทางโทรศัพท์หรือระบบคอมพิวเตอร์
เพื่อให้บุคลากรสุขภาพในหน่วยงานที่รับผู้ป่วยเตรียม
พร้อมในการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการแพร่
กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม สามารถลดอุบัติการณ์การ
ติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มลงได้ (Ciobotaro et al., 2011)

7. การเฝ้าระวังเชิงรุกโดยส่งตรวจเพาะเชื้อ (active surveillance culture) ในผู้ป่วยที่รับใหม่หรือรับย้ายที่มีความเสี่ยงของการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม เป็นการค้นหาผู้ป่วยที่มีเชื้อดื้อยาก่อนนิคมอยู่โดยไม่มีอาการของการติดเชื้อ ดังนั้นจึงควรทำการเฝ้าระวังเชิงรุกโดยส่งตรวจเพาะเชื้อตั้งแต่เริ่มแรกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หากตรวจเพาะเชื้อเมื่อผู้ป่วยแสดงอาการของการติดเชื้อแล้ว อาจทำให้บุคลากรสุขภาพปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลล่าช้าได้ (Herbert et al., 2007)

8. การระมัดระวังความผิดพลาดในการให้ยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเมื่อแยกผู้ป่วยเข้าห้องแยก เนื่องจากมีการศึกษาพบว่าการใช้หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางการสัมผัสและการแยกผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาหรือมีเชื้อดื้อยาก่อนนิคมไว้ในห้องแยก มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้ เช่น การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและความผิดพลาดในการให้ยาซึ่งพบได้มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้อยู่ในห้องแยก เนื่องจากบุคลากรสุขภาพไม่ได้มองเห็นหรืออยู่กับผู้ป่วยในห้องแยกตลอดเวลา (Zahar et al., 2013)

ความเป็นไปได้ในการใช้แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลพบว่า บุคลากรสุขภาพทุกคนเห็นด้วยถึงความชัดเจนในการนำแผนการดูแลทางคลินิกไปปฏิบัติ เนื่องจากทีมพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกมาจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แผนการดูแลทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ ทำให้เนื้อหามีความชัดเจนและเข้าใจง่าย บุคลากรสุขภาพส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าแผนการดูแลทางคลินิกมีความสะดวกในการนำไปปฏิบัติ นำไปใช้ในการปฏิบัติได้ง่าย และมีความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติจริง โดยสามารถปฏิบัติร่วมกับกิจกรรมการพยาบาลอื่น ๆ ได้ และสามารถแยกผู้ป่วยได้ตั้งแต่แรกเข้ารับการรักษา ดังเช่น บุคลากรสุขภาพสามารถปฏิบัติการคัดกรองผู้ป่วยร่วมกับการซักประวัติ

และประเมินผู้ป่วยแรกรับ นอกจากนี้การใช้แบบคัดกรองให้คะแนนปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มสามารถค้นหาประวัติเก่าของผู้ป่วยได้จากระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล ส่วนการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางการสัมผัสนั้นสามารถปฏิบัติได้เนื่องจากหลักการดังกล่าวใช้ปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อเป็นประจำในหอผู้ป่วยอยู่แล้ว บุคลากรสุขภาพบางส่วนที่ไม่เห็นด้วยนั้น เกิดจากการที่ยังติดในปัญหาเรื่องอัตรากำลังในหน่วยงานมีไม่เพียงพอ จำนวนผู้ป่วยและภาระงานมีมาก มีห้องแยกหรือบริเวณสำหรับแยกผู้ป่วยไม่เพียงพอ ไม่สะดวกในการสวมเสื้อคลุมดูแลผู้ป่วยและการเตรียมน้ำยาทำลายเชื้อก่อนนำไปทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้บุคลากรสุขภาพบางคนได้ทดลองใช้ปฏิบัติกับผู้ป่วยเพียง 1 ราย จึงยังไม่มั่นใจว่าแผนการดูแลทางคลินิกสามารถนำไปได้จริงหรือไม่ และแผนการดูแลทางคลินิกเป็นการกำหนดกิจกรรมที่จำเป็นในปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มจากการปฏิบัติเดิม ซึ่งอาจทำให้บุคลากรสุขภาพรู้สึกถึงความรับผิดชอบและภาระงานที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง (Wijitjammaree, 2011)

ในการใช้แผนการดูแลทางคลินิกจึงจำเป็นต้องมีการอบรมให้ความรู้หรือทบทวนการปฏิบัติเป็นระยะ และต้องมีการส่งเสริมบุคลากรสุขภาพให้สามารถปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมั่นใจ สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงได้ อีกทั้งมีการนิเทศติดตามกำกับและสนับสนุนการปฏิบัติที่ถูกต้อง เพื่อให้ปฏิบัติตามหลักการที่กำหนดในระยะเวลายาวต่อไปได้ (Shah, Castro-Sánchez, Charani, Drumright, & Holmes, 2015) อย่างไรก็ตาม บุคลากรสุขภาพส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยกับความเหมาะสมของการนำไปปฏิบัติได้จริงเนื่องจากสามารถปฏิบัติตามแผนการดูแลทางคลินิกได้ทุกข้อ

ปัญหาและอุปสรรคในการทดลองใช้แผนการดูแลทางคลินิกนั้นพบว่า แผนกอายุรกรรมยังมีห้องแยกและบริเวณเฉพาะสำหรับแยกผู้ป่วยไม่เพียงพอ ทั้งนี้สิ่งที่สำคัญคือ การจัดแยกผู้ป่วยไว้ในบริเวณเดียวกัน และ

ปฏิบัติตามแผนการดูแลทางคลินิกอย่างเคร่งครัด ดังข้อ
เสนอแนะในแนวทางการจัดการเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม
ในสถานพยาบาลของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค
ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ชี้ให้เห็นว่าไม่มีวิธีการเดียว
ในการควบคุมเชื้อดื้อยาที่เหมาะสมสำหรับสถาน
พยาบาลทั้งหมด ปัจจัยหลายอย่างมีอิทธิพลต่อการ
ป้องกันและควบคุมเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม (Siegel et al.,
2007) นอกจากนี้เชื้อคลอสมมีจำนวนไม่พอใช้ในกรณี
ที่ต้องดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มจำนวนหลายราย
ต่อวัน บุคลากรสุขภาพจึงมีข้อเสนอแนะให้มีการเสนอ
ต่อผู้บริหารให้ทำห้องแยกเพิ่ม รวมทั้งจัดสรรบริเวณ
สำหรับแยกผู้ป่วยเมื่อห้องแยกไม่พอและสนับสนุน
เชื้อคลอสมอย่างเพียงพอ ปัญหาอีกเรื่องหนึ่งคือ การส่งต่อ
ผู้ป่วยระหว่างหอผู้ป่วยกับหน่วยงานอื่น ๆ ยังไม่ดีพอ
จึงควรปรับปรุงต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำแผนการดูแลทางคลินิกนี้ไปใช้ในโรงพยาบาล
นั้น โรงพยาบาลควรจัดการอบรมให้ความรู้และส่งเสริม

การปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพด้วยการสนับสนุนวัสดุ
อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยอย่างเพียงพอ
รวมทั้งมีการนิเทศ ติดตามกำกับให้บุคลากรสุขภาพ
ปฏิบัติตามแผนการดูแลทางคลินิกนี้อย่างต่อเนื่อง
นอกจากนี้ควรสนับสนุนให้มีห้องแยกหรือบริเวณแยก
เพียงพอกับจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม
บุคลากรสุขภาพในโรงพยาบาลควรตระหนักถึงความ
สำคัญในการปฏิบัติตามแผนการดูแลทางคลินิกนี้อย่าง
เคร่งครัดเพื่อให้การ ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา
หลายกลุ่มมีประสิทธิภาพและควรมีการปรับปรุงแผนการ
ดูแลทางคลินิกสำหรับป้องกันและควบคุมการแพร่
กระจายของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเป็นระยะตามหลักฐาน
เชิงประจักษ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาประสิทธิผลของการใช้แผนการดูแลทาง
คลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย
ของเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- Apisarnthanarak, A., Pinitchai, U., Thongphubeth, K., Yuekyen, C., Warren, D. K., Fraser, V. J. (2008).
A multifaceted intervention to reduce pandrug-resistant *Acinetobacter baumannii*
colonization and infection in 3 intensive care units in a Thai tertiary care center: a 3-year
study. *Clinical Infectious Diseases*, 47(6), 760-767.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. (2013). *Antibiotic resistance threats in the
United States, 2013*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/drugresistance/threat-report-2013/>
- Cheah, J. (2000). Development and implementation of a clinical pathway programme in an
acute care general hospital in Singapore. *International Journal for Quality in Health Care*,
12(5), 403-412.
- Chen, W., Li, S., Li, L., Wu, X., & Zhang, W. (2013). Effects of daily bathing with chlorhexidine and
acquired infection of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and vancomycin-resistant
Enterococcus: a meta-analysis. *Journal of Thoracic Disease*, 5(4), 518-524.

- Ciobotaro, P., Oved, M., Nadir, E., Bardenstein, R., & Zimhony, O. (2011). An effective intervention to limit the spread of an epidemic carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* strain in an acute care setting: from theory to practice. *American Journal of Infection Control*, 39(8), 671-677.
- European Centre for Disease Prevention and Control [ECDC]. (2012). *EU action on antimicrobial resistance—european antibiotic awareness day*. Retrieved from http://ecdc.europa.eu/en/aboutus/organisation/Director%20Speeches/1201_Director_speech_EU_health_prize_journalists.pdf
- Every, N., Hochman, J., Becker, R., Kopecky, S., & Cannon, C. P. (2000). Critical pathways: A review. *Circulation*, 101(4), 461-465.
- Fritz, S. A., Hogan, P. G., Singh, L. N., Thompson, R. M., Wallace, M. A., Whitney, K., ... Fraser, V. J. (2014). Contamination of environmental surfaces with *Staphylococcus aureus* in households with children infected with methicillin-resistant *S. aureus*. *JAMA Pediatric*, 168(11), 1030-1038.
- Herbert, S., Halvorsen, D. S., Leong, T., Franklin, C., Harrington, G., & Spelman, D. (2007). Large outbreak of infection and colonization with gram-negative pathogens carrying the metallo- β -lactamase gene bla IMP-4 at a 320-bed tertiary hospital in Australia. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 28(1), 98-101.
- Ho, C., Lau, A., Cimon, K., Farrah, K., & Gardam, M. (2013). Screening, isolation, and decolonization strategies for Vancomycin-Resistant Enterococci or Extended Spectrum Beta-Lactamase-producing organisms: A systematic review of the clinical evidence and health services impact. *Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health*, 3(1), e3102.
- Huskins, W. C., Huckabee, C. M., O'Grady, N. P., Murray, P., Kopetskie, H., Zimmer, L., ... Samore, M. (2011). Intervention to reduce transmission of resistant bacteria in intensive care. *New England Journal of Medicine*, 364(15), 1407-1418.
- Juylek, N., Picheansathian, W., & Klunklin, P. (2016). Development of Risk Factor Scoring System of Multidrug-resistant Microorganism Infection Among In-Patients. *Nursing Journal*, 43(3), 69-80. (In Thai)
- Kac, G., Grohs, P., Durieux, P., Trinquart, L., Gueneret, M., Rodi, A., ... Meyer, G. (2007). Impact of electronic alerts on isolation precautions for patients with multidrug-resistant bacteria. *Archives of Internal Medicine*, 167(19), 2086-2090.
- Karki, S., & Cheng, A. C. (2012). Impact of non-rinse skin cleansing with chlorhexidine gluconate on prevention of healthcare-associated infections and colonization with multi-resistant organisms: a systematic review. *Journal of Hospital Infection*, 82(2), 71-84.

- Kim, N. H., Han, W. D., Song, K. H., Seo, H. K., Shin, M. J., Kim, T. S., ... Kim, H. B. (2014). Successful containment of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae by strict contact precautions without active surveillance. *American Journal of Infection Control*, 42(12), 1270-1273.
- Knoester, M., de Boer, M. G. J., Maarleveld, J. J., Claas, E. C. J., Bernards, A. T., de Jonge, E., ... Veldkamp, K. E. (2014). An integrated approach to control a prolonged outbreak of multidrug resistant *Pseudomonas aeruginosa* in an intensive care unit. *Clinical Microbiology and Infection*, 20(4), O207-O215.
- Kramer, A., Schwebke, I., & Kampf, G. (2006). How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review. *BMC Infectious Diseases*, 6(1), 130-137.
- Lacey, S., Flaxman, D., Scales, J., & Wilson, A. (2001). The usefulness of masks in preventing transient carriage of epidemic methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* by healthcare workers. *Journal of Hospital Infection*, 48(4), 308-311.
- Maslikowska, J. A., Walker, S. A. N., Elligsen, M., Mittmann, N., Palmay, L., Daneman, N., & Simor, A. (2016). Impact of infection with extended-spectrum b-lactamase-producing *Escherichia coli* or *Klebsiella* species on outcome and hospitalization costs. *Journal of Hospital Infection*, 92(1), 33-41.
- National Antimicrobial Resistance Surveillance Center, Thailand. (2014). *Antibiograms*. Retrieved from <http://narst.dmsc.moph.go.th/antibiograms.html> (In Thai)
- Özgür, E. S., Horasan, E. S., Karaca, K., Ersöz, G., Atış, S. N., & Kaya, A. (2014). Ventilator-associated pneumonia due to extensive drug-resistant *Acinetobacter baumannii*: risk factors, clinical features, and outcomes. *American Journal of Infection Control*, 42(2), 206-208.
- Rotter, T., Kinsman, L., James, E., Machotta, A., Gothe, H., Willis, J., ... Kugler, J. (2010). *Clinical pathways: effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs*. Retrieved from <http://2.cochrane.org/reviews/en/ab006632.html>
- Shah, N., Castro-Sánchez, E., Charani, E., Drumright, L. N., & Holmes, A. H. (2015). Towards changing healthcare workers' behaviour: a qualitative study exploring non-compliance through appraisals of infection prevention and control practices. *Journal of Hospital Infection*, 90(2), 126-134.
- Siegel, J. D., Rhinehart, E., Jackson, M., Chiarello, L., & Committee, H. I. C. P. A. (2007). Management of multidrug-resistant organisms in health care settings, 2006. *American Journal of Infection Control*, 35(10), S165-S193.
- Strategy and Planning Division Ministry of Public Health, Thailand. (2013). *Manual Health Office* (1st ed.). Bangkok: The War Veterans Organization officer of Printing Mill. (In Thai)

The Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grade of Recommendation Working Party.

(2014). *Supporting document for the Joanna Briggs Institute levels of evidence and grades of recommendation*. Retrieved from <http://joannabriggs.org/jbi-approach.html#tabbed-nav=Levels-of-Evidence>.

Wijitjammaree, N. (2011). *Organization Communication* (2nd ed.). Bangkok: Kasetsart University Press. (In Thai)

Wolstenholme, S. (2005). Pathway to success- the introduction of an integrated care pathway for delivery of care to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*- positive patients. *Journal of Infection Prevention*, 6(6), 20-24.

World Health Organization. (2014). *Antimicrobial resistance global report on surveillance*. Retrieved from <http://www.who.int/drugresistance/documents/surveillancereport/en/>

Zahar, J. R., Garrouste-Orgeas, M., Vesin, A., Schwebel, C., Bonadona, A., Philippart, F., ... Timsit, J. F. (2013). Impact of contact isolation for multidrug-resistant organisms on the occurrence of medical errors and adverse events. *Intensive Care Medicine*, 39(12), 2153-2160.