



การพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทั่วไป

Development of a Clinical Pathway for Prevention and Control of Tuberculous Transmission in Outpatient Department at a General Hospital

ศศิประภา ตันสุวัฒน์	พย.ม.*	Sasiprapa	Tansuwat	M.N.S. *
วิลาวัลย์ พิเชียรเสถียร	พ.ด.**	Wilawan	Picheansathian	D.N. **
อารีวรรณ กลั่นกลิ่น	พ.ด.***	Areewan	Klunklin	Ph.D.***

บทคัดย่อ

การแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอก อาจมีผลทำให้บุคลากรสุขภาพและผู้รับบริการอื่น ๆ อาจติดเชื้อวัณโรคได้ การวิจัยเชิงพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ บุคลากรสุขภาพ ที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 59 คน ประกอบด้วย จุดคัดกรองวัณโรค ห้องตรวจผู้ป่วยนอก แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ห้องเอกซเรย์ และคลินิกวัณโรค และทดลองใช้แผนการดูแลทางคลินิกกับกลุ่มตัวอย่างผู้รับบริการที่สงสัยว่าเป็นวัณโรคปอดที่เข้ารับการตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 10 คน การพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกในการวิจัยนี้ ใช้แนวคิดของเซอร์ท 3 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ การออกแบบแผนการดูแลทางคลินิก และการทดลองปฏิบัติตามแผนการดูแลทางคลินิก เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรสุขภาพต่อการใช้แผนการดูแลทางคลินิก ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.81 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการจัดกลุ่มค่าตอบ

ผลการวิจัยพบว่า แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอกประกอบด้วย การปฏิบัติในเรื่อง การคัดกรองวัณโรค

การใส่หน้ากาก N 95 การแยกผู้ป่วย การทำความสะอาดมือ การส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วยงาน การจัดสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน การให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ และการสนับสนุนผักปดปาก-จุมูก กระดาษทิชชู และถุงใส่ขยะให้ผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างบุคลากรสุขภาพส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการดูแลทางคลินิกนี้มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เหมาะสมที่จะใช้ปฏิบัติในหน่วยงาน เนื้อหาแผนการดูแลทางคลินิกมีความชัดเจนและมีความสะดวกในการนำไปปฏิบัติ

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน
 * Professional Nurse, Lamphun hospital, Lamphun Province
 ** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 ** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
 *** ศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 *** Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University



การวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะให้นำแผนการดูแลทางคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค
นี้ไปใช้ในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทั่วไปต่อไป

คำสำคัญ: แผนการดูแลทางคลินิก การป้องกันและควบคุม การแพร่กระจายเชื้อวัณโรค แผนกผู้ป่วยนอก

Abstract

Tuberculosis transmission in the outpatient department (OPD) is possibly the cause of tuberculosis infection among health care personnel and other clients. This developmental research study aimed to develop a clinical pathway for prevention and control of tuberculous transmission in the OPD at a general hospital. Study samples included fifty-nine health care personnel who worked in the following OPD areas: screening area, outpatient room, emergency department, X-ray, and the tuberculosis clinic. Ten suspected pulmonary tuberculosis clients received service at the OPD and were included in the test using the clinical pathway implementation process. The process for developing clinical pathway 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 the 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 0.81. Data were analyzed using descriptive statistics and data categorization.

The results revealed that clinical pathway for prevention and control of tuberculous transmission in outpatient department included: screening for tuberculosis, N 95 mask utilization, patient isolation, hands hygiene, proper transfer of patient between units, environmental management, education for patients and their families, and providing surgical masks, face napkin and trash bags to the patients. Most health care personnel agreed that this clinical pathway was feasible and appropriate to be implemented in the unit. The content of clinical pathway was clear and able to be applied.

This research suggests that this clinical pathway for prevention and control of tuberculous transmission should be routinely implemented in outpatient department at general hospitals.

Key words: Clinical Pathway, Prevention and Control, Tuberculous Transmission, Outpatient



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นสาเหตุของการป่วยและการตายของประชากรในหลายๆประเทศทั่วโลก ในปี ค.ศ. 2011 พบร้อยละ 3.7 ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และร้อยละ 13 เป็นผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี (World Health Organization [WHO], 2012) นอกจากนี้จากสถิติขององค์การอนามัยโลกยังพบว่าแต่ละปี จะพบผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อและดื้อต่อยาหลายขนาน (Multidrug-Resistant Tuberculosis [MDR-TB]) โดยร้อยละ 60 ของผู้ป่วยวัณโรคอยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา (WHO, 2012) ปัญหาที่สำคัญคือ เกิดการระบาดเชื้อวัณโรคที่ดื้อต่อยาหลายขนาน ที่มีแนวโน้มพบมากขึ้น (WHO, 2013) ประเทศไทยถูกจัดให้อยู่ในอันดับที่ 18 จาก 22 ประเทศทั่วโลกที่พบปัญหาการติดเชื้อวัณโรคจากการแพร่เชื้อและกลับมาป่วยเป็นวัณโรคซ้ำ (WHO, 2012) โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2554 มีผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 63,909 ราย ในจำนวนนี้ประมาณครึ่งหนึ่งหรือ 33,169 ราย เป็นผู้ป่วยระยะแพร่เชื้อ และกลับมาป่วยเป็นวัณโรคซ้ำ 1,915 ราย (WHO, 2013) สำหรับสถิติการเกิดวัณโรคทางภาคเหนือ ในปี พ.ศ. 2553 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 ได้รายงานอัตราการป่วยเป็นวัณโรคของประชากรในเขตภาคเหนือ จาก 89 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นเป็น 90 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2554 (พัฒนา โทธิแก้ว, 2555) นอกจากนี้ยังมีรายงานข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ในปีงบประมาณ 2554 จำนวน 65 ราย โดยพบผู้ป่วยในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่มากที่สุด ส่วนจังหวัดลำพูนพบผู้ป่วยดื้อต่อยาหลายขนาน 5 ราย (พัฒนา โทธิแก้ว, 2555)

ผู้ติดเชื้อวัณโรคมีโอกาสเจ็บป่วยจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้บุคลากรสุขภาพมีโอกาสสัมผัสกับเชื้อวัณโรค และเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคจากการปฏิบัติงานสูงกว่าประชากรทั่วไป (Joshi, Reingold, Menzies, & Pai, 2006; Nienhaus, Kesavachandran, Wendeler, Haamann, & Dulon, 2012) ซึ่งโอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรสุขภาพยังขึ้นอยู่กับขนาดของโรงพยาบาล ลักษณะงานที่ให้บริการ ระยะเวลาที่ทำงาน และจำนวนผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อที่มา

รับการรักษา (Joshi *et al.*, 2006) โดยเฉพาะหน่วยงานที่รักษาผู้ป่วยวัณโรค มีความเสี่ยงเกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสูง 2.1-3.4 เท่า แผนกผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุฉุกเฉินมีความเสี่ยง 1.9-3.4 เท่า แผนกฉายรังสีและห้องปฏิบัติการ มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อวัณโรค เนื่องจากต้องปฏิบัติกิจกรรมกับผู้ป่วยโดยที่อาจไม่ทราบว่าผู้ป่วยรายนั้นมี การติดเชื้อวัณโรค ทำให้ไม่ได้ป้องกันการติดเชื้อโดยมีรายงานพบว่าแพทย์และพยาบาลเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคมากกว่าบุคลากรสุขภาพกลุ่มอื่น

การติดเชื้อวัณโรคส่งผลกระทบต่อบุคลากรสุขภาพหลายๆด้าน เช่น ทำให้บุคลากรสุขภาพต้องหยุดพักงาน และต้องได้รับการรักษาโดยการรับประทานยารักษาวัณโรคเป็นระยะเวลานานอย่างน้อย 6-9 เดือน (Salpeter & Salpeter, 2004) ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาวัณโรค (สุกัญญา มีศิริ, 2554; Salpeter & Salpeter, 2004) นอกจากนี้การที่บุคลากรสุขภาพติดเชื้อวัณโรคยังส่งผล ทำให้เกิดความเครียด การตำหนิตัวเอง และความวิตกกังวล (Chen, Wang, Yang, Lin, Stocker, Chen, *et al.*, 2006) และอาจทำให้บุคลากรสุขภาพเสียชีวิตได้

สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย (2553) ได้พัฒนาคู่มือแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล โดยบูรณาการตัวชี้วัดของสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาล แนวปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention, 2005) และองค์การอนามัยโลก (WHO, 2009) เพื่อให้คู่มือดังกล่าวข้างต้นสามารถใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติตามมาตรฐานระดับชาติที่โรงพยาบาลต่างๆในประเทศไทยนำไปใช้ได้ ในคู่มือดังกล่าวได้กำหนดมาตรการหลักในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลไว้ 3 ด้าน คือ 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านการควบคุมสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล 3) ด้านการป้องกันส่วนบุคคล แต่ในคู่มือดังกล่าวไม่ได้กำหนดวิธีการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วย



งาน และไม่ได้ระบุระดับคุณภาพของหลักฐานที่นำมาใช้
ในการกำหนดข้อปฏิบัติ

โรงพยาบาลทั่วไป เป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัด
ที่รับการส่งต่อผู้ป่วยจากสถานอนามัย และโรงพยาบาล
ชุมชนในเครือข่าย หากในโรงพยาบาลไม่ได้มีระบบการ
คัดกรองการติดเชื้อวัณโรคของผู้ป่วย และมีการส่งผู้ป่วย
ผ่านหลายหน่วยงาน เช่น ห้องตรวจต่างๆ ห้องเอกซเรย์
ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น โดยที่ไม่ได้มีการส่งต่อหรือแจ้ง
ระหว่างหน่วยงานให้ทราบว่าเป็นผู้ป่วยวัณโรคหรือสงสัย
ว่าเป็นวัณโรค ผู้ป่วยถูกส่งไปตรวจยังหน่วยงานต่างๆ
หรือนั่งรอตรวจบริเวณเดียวกับผู้ป่วยโรคอื่นตามปกติ
ทำให้มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อวัณโรคไปสู่ผู้อื่นได้ (Hsieh
et al., 2009; Welbel, French, Bush, DeGuzman, &
Weinstein, 2009) ซึ่งรายงานการศึกษาในแผนกผู้ป่วยนอก
ในโรงพยาบาลในประเทศไทย พบว่าการที่ไม่มีระบบ
คัดกรองผู้ป่วยวัณโรค ทำให้ไม่ได้มีการแยกผู้ป่วยวัณโรค
ออกจากผู้ป่วยอื่น (ณัฏฐกร พงศ์พิรเดช, 2551) ดังนั้นจึง
จำเป็นต้องมีการพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิก (Clinical
pathways) ในการส่งต่อผู้ป่วยที่สงสัยว่าป่วยเป็นวัณโรค
ระยะแพร่กระจายเชื้อระหว่างหน่วยงานที่ดี เพื่อใช้เป็น
แนวทางการปฏิบัติทางคลินิกของทีมนสหสาขาที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาแผนการดูแล
ทางคลินิกตามแนวคิดของเชอาห์ (Cheah, 2000) มี 5
ขั้นตอน ดังนี้ 1) การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ 2)
การออกแบบแผนการดูแลทางคลินิก 3) การทดลอง
ปฏิบัติตามแผนการดูแลทางคลินิก 4) การนำแผนการ
ดูแลทางคลินิกไปใช้ และ 5) การประเมินผลและบูรณา
การแผนการดูแลทางคลินิก แต่การวิจัยนี้ดำเนินการ
เฉพาะขั้นตอนที่ 1-3 เพื่อกำหนดเป็นแนวทางการดูแล
ผู้ป่วยติดเชื้อวัณโรคหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อวัณโรค
แผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งจะนำไปสู่การลดการแพร่กระจาย
เชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล มีผลทำให้บุคลากรสุขภาพและ
ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อวัณโรคต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการ
ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนก

ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทั่วไป

2 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้แผนการดูแล
ทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่
กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทั่วไป

คำถามที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและ
ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลทั่วไป มีลักษณะเป็นอย่างไร

2. แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและ
ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคมีความเป็นไปได้ใน
การนำไปปฏิบัติในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทั่วไป
หรือไม่

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลทั่วไปมีโอกาสรับ
รักษาผู้ป่วยวัณโรคที่อยู่ในระยะแพร่กระจายเชื้อ ทั้งที่
ทราบและไม่ทราบว่ามีการติดเชื้อ จึงมีความเสี่ยงที่จะ
เกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสู่บุคลากรสุขภาพและ
ผู้ป่วยอื่นในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามการติดเชื้อวัณโรค
ในโรงพยาบาลดังกล่าวสามารถป้องกันได้ โดยการใช้
แผนการดูแลทางคลินิกซึ่งเป็นเครื่องมือในการจัดการ
ทางคลินิกตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการส่งต่อผู้ป่วย
วัณโรค หรือ ผู้ป่วยที่สงสัยว่าติดเชื้อวัณโรค หรือ ผู้ป่วย
ที่มีการติดเชื้อเอชไอวี และเป็นวัณโรค หรือ ผู้ป่วยที่อยู่
ในระยะแพร่เชื้อ ระหว่างหน่วยงาน เพื่อช่วยควบคุม
กระบวนการปฏิบัติและลดความแตกต่างในการปฏิบัติ
ของบุคลากรสุขภาพ ทำให้มีการประสานงานที่ดีเพื่อการ
ดูแลรักษาและทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบ
การพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกในการวิจัยครั้งนี้ใช้
แนวคิดของเชอาห์ (Cheah, 2000) ใน 3 ขั้นตอน ได้แก่
1) การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ 2) การ
ออกแบบแผนการดูแลทางคลินิก 3) การทดลองปฏิบัติ
ตามแผนการดูแลทางคลินิก ซึ่งจะทำได้แผนการดูแล
ทางคลินิกที่เหมาะสมสำหรับใช้ปฏิบัติในการป้องกันและ
ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลทั่วไป



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา โดยศึกษาในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ บุคลากรสุขภาพ จำนวน 59 คน ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อวัณโรค 5 หน่วยงาน ประกอบด้วย แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ห้องตรวจผู้ป่วยนอกและจุดคัดกรองคลินิกวัณโรค ห้องบัตร และห้องเอกซเรย์ และทดลองใช้แผนการดูแลทางคลินิก กับกลุ่มตัวอย่างผู้รับบริการที่สงสัยว่าเป็นวัณโรคปอดที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 10 คน ระหว่าง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2555

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรสุขภาพต่อการใช้แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลลำพูน ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความคิดเห็น เท่ากับ 0.81

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา และการจัดกลุ่มคำตอบ

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยภายหลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลที่ศึกษา รวมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ดำเนินการ ดังนี้

ระยะเตรียมการ

1. ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลที่ศึกษานี้ใน 5 หน่วยงาน ได้แก่ จุดคัดกรองวัณโรค แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ห้องตรวจผู้ป่วยนอก ห้องเอกซเรย์ และ คลินิกวัณโรค โดยใช้แนวคิดการพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกของเชอาห์ (Cheah, 2000) ใน 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์

โดยแต่งตั้งคณะทำงานหรือทีมพัฒนา กำหนดบทบาทหน้าที่ วัตถุประสงค์ ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล และหน่วยงานที่เข้าร่วมในการพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิก ทบทวนเอกสารเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลที่ศึกษา ค้นหาปัญหาที่พบ โดยวิเคราะห์หาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความเสี่ยง ของการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบแผนการดูแลทางคลินิก

ผู้วิจัยและทีมพัฒนาร่วมกันสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล ด้วยการสืบค้น สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากฐานข้อมูล วิทยาศาสตร์สุขภาพ บริการสืบค้นออนไลน์ ทางอินเทอร์เน็ตของสถาบัน หรือองค์กรที่ให้บริการเผยแพร่ข้อมูลทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและวิจัยเรื่องการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล จากเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม และจากผู้เชี่ยวชาญ ผลการสืบค้น ได้เอกสารจำนวน 24 ฉบับ ดังนี้ การวิจัยขั้นปฐมภูมิ จำนวน 18 ฉบับ ประกอบด้วย การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม 2 ฉบับ การวิจัยเชิงพัฒนา 1 ฉบับ การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า 3 ฉบับ การวิจัยกึ่งทดลอง 6 ฉบับ และการศึกษาเชิงพรรณนา 6 ฉบับ และบทความข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางคลินิก 6 ฉบับ

หลังจากนั้นทีมพัฒนาได้ทำการประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้แล้ว สรุปข้อมูลที่ได้นำมากำหนดเป็นแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคแผนกผู้ป่วยนอก โดยกำหนดระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานงานวิจัยปฐมภูมิ (level of reference) ซึ่งตามเกณฑ์การจัดระดับโดยพิจารณาจากความถูกต้องของระเบียบวิธีการวิจัยและแบ่งระดับของงานวิจัยตามวิธีของเฮส (Hess, 2003) ระดับข้อเสนอแนะตามความสามารถในการนำไปประยุกต์ใช้ (grade for recommendation) และการจัดระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ (levels of evidence) ของสถาบันโจแอนนาบริกส์ (Joanna Briggs Institute, 2008) หลังจากนั้นผู้วิจัยนำ



แผนการดูแลทางคลินิกไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และนำมาปรับปรุงแก้ไข แผนการดูแลทางคลินิกให้มีความชัดเจนและสมบูรณ์มากขึ้น และอบรมบุคลากรสุขภาพแต่ละหน่วยงานใน แผนกผู้ป่วยนอก ก่อนการนำแผนการดูแลทางคลินิกไป ใช้ โดยผลิตสื่อการสอนเป็นเพาเวอร์พอยต์ และติดโปสเตอร์แสดงแผนการดูแลทางคลินิก ที่มีขนาดใหญ่ สีสันสะดุดตาไว้ที่ผนังบริเวณที่ปฏิบัติงานของบุคลากร สุขภาพ เป็นการกระตุ้นเตือนการปฏิบัติตามแผนการ ดูแลทางคลินิก รวมทั้งสนับสนุนอุปกรณ์ให้เพียงพอใน การปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ ผ้าปิดปาก จมูก กระดาษ ทิชชู ถุงพลาสติกทั้งขยะ แผ่นพับความรู้วิธีการสวมและ ถอดผ้าปิดปากจมูก

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองปฏิบัติตามแผนการดูแลทางคลินิก โดยผู้วิจัยและทีมพัฒนานำแผนการดูแลทางคลินิกที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยวัณโรคหรือผู้ป่วยที่สงสัยว่าติดเชื้อวัณโรคที่เข้ามารับการรักษานใน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลที่ศึกษา ใช้เวลา 1 สัปดาห์ หลังจากนั้น ร่วมประชุมสรุปปัญหาและข้อเสนอแนะจาก การใช้แผนการดูแลทางคลินิก และนำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำแผนการดูแลทางคลินิกที่ได้ปรับปรุงแก้ไขมา ทดลองใช้กับผู้ป่วยวัณโรคหรือผู้ป่วยที่สงสัยว่าติดเชื้อวัณโรค อีก 10 คน และแจกแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรสุขภาพต่อการใช้แผนการดูแลทางคลินิก เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำแผนการดูแลทางคลินิกไปใช้ แล้วรวบรวมปัญหาอุปสรรคในการนำไป ใช้ และนำมาแก้ไขปรับปรุงแผนการดูแลทางคลินิก ให้มี ความชัดเจนและเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติใน สถานการณ์จริง หลังจากนั้นผู้วิจัยจัดพิมพ์แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล เป็นคู่มือสำหรับใช้ใน โรงพยาบาลต่อไป

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการ ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคใน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลที่ศึกษา ประกอบด้วยการ

ปฏิบัติในเรื่อง การคัดกรองวัณโรค การใส่หน้ากาก N 95 การแยกผู้ป่วย การทำความสะอาดมือ การส่งต่อผู้ป่วย ระหว่างหน่วยงาน การจัดสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน การ ให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ และการสนับสนุนผ้าปิดปาก จมูก กระดาษทิชชูและถุงใส่ขยะให้ผู้ป่วย โดยกำหนด เป็นแผนภูมิขั้นตอนการปฏิบัติของแต่ละหน่วยงานและ วิธีการส่งต่อผู้รับบริการระหว่างหน่วยงาน

กลุ่มตัวอย่างบุคลากรสุขภาพส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุม การแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอกมีความ เป็นไปได้ในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เหมาะสมกับ งานที่ปฏิบัติในหน่วยงาน เนื้อหาแผนการดูแลทางคลินิก มีความชัดเจน และมีความสะดวกในการนำไปปฏิบัติ โดย บุคลากรสุขภาพทุกคนมีความเห็นด้วยว่าแผนการดูแลทางคลินิกมีประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

การอภิปรายผล

1. แผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและ ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทั่วไป

แผนการดูแลทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นการ ปฏิบัติอยู่บนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งได้มา จากรายงานวิจัยขั้นปฐมภูมิจำนวน 18 เรื่อง และจาก รายงานความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ ทางคลินิก 6 เรื่อง และผ่านการตรวจสอบความตรงของ เนื้อหาจากจากผู้ทรงคุณวุฒิที่ โดยพัฒนาตามแผนการ ดูแลทางคลินิกของเชอห์ (Cheah, 2000) ในขั้นตอนที่ 1-3 ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ พบว่าการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย เชื้อในโรงพยาบาล ยังมีปัญหาหลายประการ เช่น ขาดการ ติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงาน ขาดการให้ความรู้แก่ ผู้ป่วย และขาดอุปกรณ์สนับสนุนผู้ป่วย ดังนั้นทีมพัฒนา สามารถหาแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยอาศัยผลจากการ วิเคราะห์จุดอ่อน และจุดแข็งจากการดำเนินงานที่ผ่านมา โดยพบว่ายังมีโอกาสที่จะพัฒนาให้ดีขึ้นได้



ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบแผนการดูแลทางคลินิก ทีมพัฒนาได้ร่วมกันสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้วรรณกรรมหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษา ได้เอกสารจำนวน 24 ฉบับ ดังนี้ การวิจัยขั้นปฐมภูมิ จำนวน 18 ฉบับ ประกอบด้วย การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม 2 ฉบับ การวิจัยเชิงพัฒนา 1 ฉบับ การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า 3 ฉบับ การวิจัยกึ่งทดลอง 6 ฉบับ และการศึกษาเชิงพรรณนา 6 ฉบับ และบทความข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางคลินิก 6 ฉบับ ในการค้นหาลักษณะเชิงประจักษ์ พบว่าการสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทยมีการเผยแพร่งานวิจัยในประเทศน้อย จึงต้องสืบค้นจากงานวิจัยของต่างประเทศ ทำให้ได้หลักฐานงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและมีคุณภาพในการนำไปสู่การพัฒนาเป็นแผนการดูแลทางคลินิก และตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้แผนการดูแลทางคลินิก มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา สมบูรณ์ และชัดเจนมากขึ้น ผลการสืบค้น

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้แผนการดูแลทางคลินิก ก่อนการทดลองใช้ ทีมพัฒนาได้อบรมบุคลากรสุขภาพ แต่ละหน่วยงานในแผนกผู้ป่วยนอก และจัดทำคู่มือแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอก โดยจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ และฉบับย่อ ผลการทดลองใช้ ทำให้ทราบว่าแผนการดูแลทางคลินิกนี้สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ สมควรที่จะนำไปใช้ต่อไป

แผนการดูแลทางคลินิกนี้พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของเชอาห์ (Cheah, 2000) ที่กำหนดให้

ดำเนินการร่วมกันระหว่างทีมสหสาขา ซึ่งมีส่วนร่วมในการวางแผนและวิเคราะห์ปัญหา ทำให้การพัฒนาแผนการดูแลอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจสภาพปัญหา และบริบทของแต่ละหน่วยงาน (Halm, Gagner, Goering, Sabo, Smith, & Zaccagnini, 2003) โดยทีมพัฒนามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกและได้แสดงความคิดเห็น ทำให้บุคลากรสุขภาพรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ ต้องการคงไว้ซึ่งสิ่งที่ได้ร่วมสร้างขึ้นมา ส่งผลให้เกิดความตระหนัก ให้ความร่วม

มือในการพัฒนาและนำแผนการดูแลทางคลินิกไปใช้ (Thomas, 1999) ดังที่พบได้ในการศึกษาของจิรัชยา อินตะบุญมา (2550) ว่า การพัฒนากระบวนการปฏิบัติ การบริการผู้ป่วยวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ให้บริการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ให้บริการเกิดความตระหนักในการเป็นเจ้าของปัญหา และทราบถึงปัญหาในการทำงานของแต่ละฝ่าย เกิดความสนใจและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

กิจกรรมการปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคที่กำหนดในแผนการดูแลทางคลินิก ประกอบด้วยข้อปฏิบัติหลักๆ ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ดังนี้ 1) การคัดกรองวัณโรค เพื่อให้สามารถวินิจฉัยผู้ป่วยวัณโรคได้เร็ว ทำให้วินิจฉัยการเกิดวัณโรคปอดในเบื้องต้นได้และทำให้ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ผลการคัดกรองว่าเป็นวัณโรค ได้รับการแยกไม่ให้ปะปนกับผู้ป่วยรายอื่น เป็นการลดโอกาสเกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้ป่วยอื่นและบุคลากรในโรงพยาบาลลง 2) การใส่หน้ากาก N 95 - ใช้สำหรับป้องกันเชื้อโรคที่แพร่กระจายทางอากาศ ซึ่งสามารถกรองเชื้อที่ปะปนในละอองฝอยขนาด 3 ไมครอนที่ฟุ้งกระจายในอากาศได้ 3) การแยกผู้ป่วยวัณโรคหรือสงสัยเป็นวัณโรคเป็นการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค 4) การทำความสะอาดมือเป็นวิธีปฏิบัติที่ใช้ในการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรคและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยขัดล้างสิ่งคัดหลั่งที่ปนเปื้อนอยู่บนมือ ทำให้สิ่งสกปรกเชื้อที่ปนเปื้อน หรือเชื้อประจำถิ่นให้หมดไปหรือมีจำนวนน้อยที่สุด ที่ทำได้สะดวก และประหยัดมากที่สุด 5) การส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วยงาน ให้ทราบว่าผู้ป่วยสงสัยมีการติดเชื้อวัณโรค ทำให้มีการเตรียมความพร้อมในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคได้ เช่น การแยกผู้ป่วยวัณโรค และการใช้อุปกรณ์ป้องกัน เป็นต้น ทำให้ลดโอกาสเกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลได้ 6) การจัดสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานเพื่อลดความเสี่ยงจากการสัมผัสเสมหะของผู้ป่วย และลดจำนวนของเชื้อวัณโรคในสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ เช่น กระดาษทิชชูที่ใช้เช็ดเสมหะ ถังพลาสติกที่ใช้ขวาน เป็นต้น และภาชนะสำหรับทิ้งขยะติดเชื้อ



เชื้อ และการจัดการให้มีระบบถ่ายเทอากาศและ
การไหลเวียนที่ดี 7) การให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ
เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
ทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามแผนการรักษาได้ถูกต้องครบถ้วน
ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับไวรัสโคโรนา ความรู้ในการดูแล
ตนเอง และมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ถูกต้อง
สามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการติดเชื้อ
ไวรัสโคโรนาในบุคลากรได้ 8) การสนับสนุนผ้าปิดปาก-จมูก
กระดาษทิชชูและถุงใส่ขยะให้ผู้ป่วย เพื่อให้มีการปฏิบัติ
ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในขณะที่อยู่ใน
โรงพยาบาล ทำให้ป้องกันความเสี่ยงติดเชื้อไวรัสโคโรนาทั้งใน
ผู้ป่วย ผู้ใช้บริการภายในโรงพยาบาล โดยเฉพาะบุคลากร
สุขภาพที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสูงสุด

ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติการป้องกัน
และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนาในโรงพยาบาล
ของสถาบันพระบรมราชชนกกระทรวงสาธารณสุข
(2553) ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของประเทศ
สหรัฐอเมริกา (CDC, 2005) และองค์การอนามัยโลก
(WHO, 2009)

2. ความเป็นไปได้ในการใช้แผนการดูแลทางคลินิก
สำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
ไวรัสโคโรนาในแผนกผู้ป่วยนอก

กลุ่มตัวอย่างบุคลากรสุขภาพส่วนใหญ่มีความคิด
เห็นว่า แผนการดูแลทางคลินิก มีความเป็นไปได้ใน
การนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ
ในหน่วยงาน เนื้อหาแผนการดูแลทางคลินิกมีความ
ชัดเจน และมีความสะดวกในการนำไปปฏิบัติ ทำให้
สามารถป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อได้
แผนการดูแลทางคลินิกนี้มีความชัดเจนในการปฏิบัติ
คัดกรองผู้ป่วยรายใหม่ได้เร็ว แนวทางในการปฏิบัติ
ทิศทางเดียวกัน และแยกผู้ป่วยและได้รับการวินิจฉัย
ได้เร็วขึ้น แต่ยังมีปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ
กิจกรรมตามแผนการดูแลทางคลินิก คือ การใส่หน้ากาก
N 95 นานๆ ทำให้อึดอัดและมีความลำบากในการใส่
สอดคล้องกับการศึกษาของ ทองปาน เจืองาม (2547)
เกษภากรณ์ ขวัญทะเล (2551) และประภาพร ขำสา (2552)
ที่พบว่าการใส่หน้ากาก N 95 ขณะให้การดูแลผู้ป่วยที่มี

อาการสงสัยว่าป่วยเป็นไวรัสโคโรนาเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก หายใจ
ไม่สะดวก รู้สึกอึดอัด และไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน ดัง
นั้นพยาบาลที่ต้องใส่หน้ากาก N 95 ในการปฏิบัติงาน
ควรพิจารณาถอดหมวกพยาบาลออก นอกจากนี้ยังพบ
ปัญหาผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลมีจำนวน
มากทั้งที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และห้องตรวจผู้ป่วย
นอก ทำให้กลุ่มตัวอย่างบุคลากรสุขภาพมีความเห็นว่าจะไม่
สามารถให้ความรู้กับผู้ป่วยและญาติได้อย่างละเอียด
เพราะต้องใช้เวลานาน การแก้ไขอาจทำได้โดย การผลิต
สื่อการสอนสำหรับผู้ป่วยและญาติในแผนกผู้ป่วยนอกให้
ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพร่
กระจายเชื้อไวรัสโคโรนาด้วยตนเอง เช่น สื่อวีดิทัศน์ แผ่นพับ
เป็นต้น ดังเช่นผลการศึกษาคำพอง คำนันท์ (2554)
ว่า สื่อวีดิทัศน์สามารถช่วยบุคลากรสุขภาพประหยัดเวลา
และอำนวยความสะดวกในการให้ความรู้ เปิดโอกาสให้
ผู้รับบริการได้ซักถามข้อสงสัยในประเด็นที่ไม่เข้าใจหลัง
ชมวีดิทัศน์ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการป้องกันการแพร่
กระจายเชื้อไวรัสโคโรนามากขึ้น

แผนการดูแลทางคลินิกนี้สามารถนำไปใช้ในแผนก
ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทั่วไปที่มีลักษณะการบริการแบบ
เดียวกับโรงพยาบาลที่ศึกษาได้ เพื่อให้มีการส่งต่อผู้รับ
บริการที่สงสัยหรือติดเชื้อไวรัสโคโรนา ระหว่างหน่วยงานใน
แผนกผู้ป่วยนอก เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนาได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงพยาบาลต่างๆ ควรนำแผนการดูแลทาง
คลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย
เชื้อไวรัสโคโรนาไปใช้ในแผนกผู้ป่วยนอก โดยบุคลากรสุขภาพ
ควรได้รับการอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ
ใช้แผนการดูแลนี้ก่อนการนำไปใช้

2. ในการนำแผนการดูแลทางคลินิกนี้ไปใช้นั้น
โรงพยาบาลควรสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น สำหรับ
บุคลากรสุขภาพและผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นไวรัสโคโรนา
แพร่กระจายเชื้อ ดังนี้

2.1 บุคลากรสุขภาพ ควรได้รับการสนับสนุน
หน้ากาก N95 และสติ๊กเกอร์ติดเอกสารของผู้ป่วย เช่น
รูปคนใส่ผ้าปิดปาก-จมูก และมีคำว่า “Airborne



precautions” เพื่อระบุว่าเป็นผู้รับบริการที่สงสัยว่าเป็น
วัณโรคระยะแพร่กระจายเชื้อ สำหรับการส่งต่อผู้ป่วย
ระหว่างหน่วยงานเป็นต้น

2.2 ผู้รับบริการที่สงสัยว่าเป็นวัณโรคระยะแพร่
กระจายเชื้อ ควรได้รับการสนับสนุนถุงพลาสติกสำหรับ
ใส่ขยะ และกระดาษทิชชูสำหรับเช็ดน้ำมูก น้ำลายและ
เสมหะ

3. ควรปรับปรุงแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการ
ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนก
ผู้ป่วยนอก เป็นระยะตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่
เปลี่ยนแปลงไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาประสิทธิผลของการใช้แผนการดูแล
ทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่
กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอกที่พัฒนาขึ้นในการ
วิจัยนี้

2. ควรพัฒนาสื่อการสอนสำหรับผู้ป่วยเกี่ยวกับการ
ปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ที่
ให้ผู้ป่วยเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง เช่น วิดิทัศน์ เป็นต้น เพื่อ
ประหยัดเวลาการสอนของบุคลากรสุขภาพในแผนก
ผู้ป่วยนอก

เอกสารอ้างอิง

- คำพอง คำนันท. (2554). *การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรคปอด
รายใหม่* (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ).
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จิรัชยา อินตะบุญมา. (2550). *การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการให้บริการผู้ป่วยวัณโรค* โรงพยาบาลเชียงดาว. วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัฏพร พงศ์ไพระเดช. (2551). *ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อป้องกันการติดเชื้อต่อ
ความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรสุขภาพคลินิกวัณโรค* โรงพยาบาลศรีสะเกษ
(วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ). บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทองปาน เจืองาม. (2547). *การติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรโรงพยาบาลแม่สอด* (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประภาพร ขำสา. (2553). *ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อต่อ
ความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลในการแยกผู้ป่วยตามวิถีทางการแพร่กระจายเชื้อ* ในสถาบันบำราศนราดูร
(วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ). บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พัฒนา โพธิแก้ว. (2555). *สถานการณ์และผลการดำเนินงานวัณโรคในเขตภาคเหนือตอนบน ปีงบประมาณ 2554.
วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก, 32(3), 134-145.*
- สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. (2553). *คู่มือแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการป้องกันและควบคุมการ
แพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล*. นนทบุรี: บริษัท ยุทธรินทร์การพิมพ์ จำกัด.
- สุกัญญา มีศิริ. (2554, กุมภาพันธ์). *การพัฒนางานป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล*. เอกสารประกอบ
การประชุมวิชาการ ICN Forum ครั้งที่ 6 IC Update 2011: Sharing Experience and Success, เชียงใหม่.



- Centers for Disease Control and Prevention. (2005). Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in health-care setting. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 54(17), 13-25.
- Cheah, J. (2000). Development and implementation of a clinical pathway program in an acute care general hospital in Singapore. *Int J Qual Health Care*. 12(5), 403-412.
- Chen, M.-F., Wang, R.-H., Yang, Y.-O., Lin, L.-J., Stocker, J., Chen, S.-W., et al. (2006). Voices from the frontline: perceptions and needs of nurses involved in a nosocomial cluster of tuberculosis infection. *Applied Nursing Research*, 23(4), 207-213.
- Halm, M., Gagner, S., Goering, M., Sabo, J., Smith, M., & Zaccagnini, M. (2003). Interdisciplinary rounds: Impact on patients, families and staff. *Clin Nurse Spec*, 17(3), 1-10.
- Hess, A. (2003). Research analyst. The National Center for Children in Poverty, Columbia University. Retrieved from <http://www.sociology.as.nyu.edu/docs/10/4879/hessov.research.pdf>
- Jarand, J., Shean, K., O'Donnell, M. R., Loveday, M., Kvasnovsky, C., Walt, M.V., Dheda, K. (2010). Extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB) among health care workers in South Africa. *Tropical Medicine and International Health*, 15(10), 1179-1184.
- Joshi, R., Reingold, L.A., Menzies, D., & Pai, M. (2006). Tuberculosis among health-care workers in low- and middle-income countries: A systematic review. *PLoS Medicine*, 3(12), 2376-2391.
- Nienhaus, A. Kesavachandran, C., Wendeler, D., Haamann, F., & Dulong, M. (2012). Infectious diseases in healthcare workers - an analysis of the standardised data set of a German compensation board. *J Occup Med Toxicol*. 7(1), 8.
- Salpeter, S.R., & Salpeter, E.E. (2004). Screening and treatment of latent tuberculosis among healthcare workers at low, moderate, and high risk for tuberculosis exposure: a cost-effectiveness analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 25(12), 1056-61.
- Thomas, L. (1999). Clinical practice guidelines. *Evidence Based Nursing*, 2(2), 38-39.
- Welbel, S. F., French, A. L., Bush, P., DeGuzman, D., & Weinstein, R. A. (2009). Protecting health care workers from tuberculosis: A 10-year experience. *American Journal of Infection Control*, 37(8), 668-673.
- World Health Organization. (2009). Policy on TB Infection Control in Health Care Settings, Congregate Settings and Households Geneva: World Health Organization, 2009. Retrieved from http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598323_eng.pdf
- World Health Organization. (2012). Global tuberculosis control: WHO report 2012. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75938/1/9789241564502_eng.pdf
- World Health Organization. (2013). Tuberculosis WHO Global Tuberculosis Report 2012. Retrieved from http://www.who.int/tb/publications/factsheet_global.pdf