



การพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะตับอักเสบจากยาวัณโรค: กรณีศึกษา 2 ราย Nursing care of pulmonary tuberculosis patients with hepatitis caused by tuberculosis drugs.

(Received: December 10,2023 ; Revised: December 18,2023 ; Accepted: December 19,2023)

อินทวา เวียงวงษ์¹

Inthawa Wiangwong¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นกรณีศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินของโรค ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนปฏิบัติการพยาบาล และผลลัพธ์การพยาบาลในผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะตับอักเสบจากยา เลือกแบบเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะตับอักเสบจากยาวัณโรค โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากประวัติการเจ็บป่วย การรักษา เวชระเบียน สัมภาษณ์ และประเมินภาวะสุขภาพโดยใช้แนวคิดแบบประเมินตามแบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน วางแผนปฏิบัติการพยาบาล ตามข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล สรุปและประเมินผลลัพธ์

ผลการศึกษา: กรณีศึกษารายที่ 1 ชายไทยอายุ 48 ปี มาด้วยอาเจียน สีดำ รับประทานต่อเนื่อง ผิดนัดรับยา 7 เดือน กลับมาเริ่มต้นใหม่ กินยาต่อเนื่องตามนัดทุกครั้ง ล่าสุดมีอาการอาเจียน น้ำหนักลด 10 กิโลกรัม แพทย์ให้การวินิจฉัยโรคว่าเป็น Rifampicin induced hepatitis ติดตามอาการเป็นระยะตามนัดทุกครั้ง ตาเริ่มมัว มีตาตัวเหลืองจึงต้องมาปรึกษาเปลี่ยนยา กรณีศึกษารายที่ 2 ผลตรวจ AFB Positive 2+ รับประทานที่โรงพยาบาลขอนแก่น คนไข้ขาดยา 1 เดือน เนื่องจากกินยาแล้วมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เริ่มต้นรับยาใหม่ ล่าสุดคนไข้มีอาการ เวียนศีรษะ บ้านหมุน พบว่าเป็น induced hepatitis จากยา Rifampicin

คำสำคัญ: การพยาบาล, วัณโรค, ตับอักเสบจากยาวัณโรค,แบบแผนสุขภาพ

Abstract

This study was case study aimed to study disease progression. nursing diagnosis Plan nursing action and nursing outcomes in patients with pulmonary tuberculosis who have drug-induced hepatitis. Selected specifically in patients with pulmonary tuberculosis who have hepatitis caused by tuberculosis drugs. It collects information from illness history, treatment, medical records, interviews, and assesses health status using Gordon's 11 health assessment concepts. Plan nursing action According to nursing diagnosis Summarize and evaluate results.

Results: Case study number 1 48-year-old Thai man presented with black vomit and received pulmonary tuberculosis I missed a 7-month prescription and came back to start over. Take medicine continuously according to every appointment. Recently, I had symptoms of vomiting and lost 10 kilograms of weight. The doctor diagnosed the disease as Rifampicin induced hepatitis. I am resting and recovering. Subsequently, symptoms were monitored periodically at every appointment. Later, my eyes began to blur. I have jaundice in my eyes, so I need to consult to change my medicine. Case study number 2, AFB Positive 2+ test results, the patient missed medicine for 1 month because after taking medicine he had nausea and vomiting. Started taking new medicine. Most recently, the patient had symptoms of dizziness and vertigo. It was found to be induced hepatitis from the drug Rifampicin.

Keywords: nursing, tuberculosis, hepatitis caused by tuberculosis drugs, health plan

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลขอนแก่น

บทนำ

โรควัณโรคปอดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยที่เนื่องจากกลายเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของประเทศไทยและมีแนวโน้มสูงขึ้น เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในอันดับแรกๆ วัณโรคปอดเป็นโรคติดเชื้อที่เกิดจากการสูดหายใจเอาเชื้อวัณโรคเข้าไปในร่างกายซึ่งปนเปื้อนมากับอากาศโดยเชื้อวัณโรคจะมากับสิ่งขับถ่ายจากปอดของผู้ป่วย ด้วยการ ไอจาม พุด หัวเราะ ร้องเพลง หรือการขากเสมหะออกมา อนุภาคที่มีขนาดใหญ่มากมักจะตกลงสู่พื้นดิน ส่วนอนุภาคขนาดเล็กจะแขวนตัวลอยอยู่ในอากาศ เมื่อมีผู้สูดหายใจเข้าไปอนุภาคขนาดใหญ่จะติดอยู่ในโพรงจมูกทางเดินหายใจส่วนต้น และจะถูกขับออกมาจากร่างกายโดยกลไกการต้านทานและการขับออกของเยื่อทางเดินหายใจภายในจมูก⁵ ส่วนอนุภาคขนาดเล็กมักจะกระหว่าง 1-5 ไมครอน อาจถูกสูดหายใจเข้าไปสู่หลอดลมฝอยส่วนปลาย หรือถุงลมซึ่งร่างกายไม่สามารถขับออกมาได้ เชื้อวัณโรคจึงสามารถแบ่งตัวเพิ่มจำนวนขึ้นจนทำอันตรายต่อร่างกาย² วัณโรคเป็นโรคที่พบได้ตามอวัยวะเกือบทุกแห่งของร่างกาย แต่ที่พบมากที่สุดและเป็นปัญหาสำคัญในด้านการควบคุมคือวัณโรคปอดเนื่องจากปอดเป็นอวัยวะที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยออกซิเจน จึงเป็นที่ที่เชื้อวัณโรคจะเจริญเติบโตได้ดี เพราะได้ออกซิเจนจากปอดไปช่วยในการเผาผลาญอาหาร เชื้อวัณโรคที่เจริญอยู่ในร่างกายจะถูกทำลายได้ยากมากเพราะมีผนังเซลล์หนา และประกอบด้วยไขมันถึงร้อยละ 40 แต่เชื้อวัณโรคที่อยู่นอกร่างกายจะถูกทำลายได้ง่าย ด้วยความร้อน 60 องศาเซลเซียสก็สามารถฆ่าเชื้อวัณโรคให้ตายได้ภายในเวลา 20 นาที วัณโรคเป็นโรคที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ โดยใช้สูตรยามาตรฐานระยะสั้น 2HRZE /4HR ซึ่งมีประสิทธิภาพดีในการรักษา¹ แต่การได้รับยาหลายตัวร่วมกันทำให้โอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการ ใช้ยาสูงขึ้น โดยอุบัติการณ์การเกิดพิษต่อตับจากยาต้านวัณโรคตั้งแต่ ร้อยละ 2 - 28 โดยอาการไม่พึงประสงค์⁶

จากยาด้านวัณโรคพบได้ทั้งชนิดที่ไม่รุนแรง และชนิดรุนแรง การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาวัณโรคจึงมีความสำคัญมาก ถ้าได้รับการดูแลจัดการที่ล่าช้าและไม่เหมาะสม อาจทำให้ผู้ป่วยใช้ยาด้านวัณโรคไม่สม่ำเสมอ เป็นผลให้การรักษาวัณโรคไม่สำเร็จเกิดภาวะเชื้อวัณโรคดื้อต่อยาได้³ หากให้การป้องกันดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างทันทั่วทั้งที่ สามารถช่วยป้องกันภาวะทุพพลภาพและลดโอกาสการเสียชีวิตที่เกิดขึ้นจากภาวะตับวายได้

จากรายงานทะเบียนวัณโรคปอดโรงพยาบาลขอนแก่น พ.ศ. 2564 - 2566 พบผู้ป่วยวัณโรคปอดจำนวน 296, 341 และ 328 รายตามลำดับ วัณโรคปอดเป็นโรคที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ โดยใช้สูตรยามาตรฐานระยะสั้น 2HRZE /4HR ซึ่งมีประสิทธิภาพดีในการรักษา แต่การได้รับยาหลายตัวร่วมกันทำให้โอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาสูงขึ้น โดยอุบัติการณ์การเกิดพิษต่อตับจากยาด้านวัณโรค ตั้งแต่ ร้อยละ 2 - 28 โดยอาการไม่พึงประสงค์⁹ จากยาด้านวัณโรคพบได้ทั้งชนิดที่ไม่รุนแรง และชนิดรุนแรง จะเห็นได้ว่า การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา วัณโรคจึงมีความสำคัญมาก ถ้าได้รับการดูแลจัดการที่ล่าช้าและไม่เหมาะสม อาจทำให้ผู้ป่วยใช้ยาด้านวัณโรค ไม่สม่ำเสมอ เป็นผลให้การรักษาวัณโรคไม่สำเร็จ เกิดภาวะเชื้อวัณโรคดื้อต่อยาได้ หากให้การป้องกันดูแล รักษาผู้ป่วยอย่างทันทั่วทั้งที่ สามารถช่วยป้องกันภาวะทุพพลภาพและลดโอกาสการเสียชีวิตที่เกิดขึ้นจากภาวะตับวายได้¹⁰ ดังนั้นจึงสนใจศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะตับอักเสบจากยาวัณโรค (Pulmonary tuberculosis Patients with Hepatitis) ที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะตับอักเสบ ในแผนกผู้ป่วยนอกในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะตับอักเสบ

2. เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคปอดตับอักเสบจากยาวัณโรคได้รับการพยาบาลตาม มาตรฐานและมีคุณภาพ

3. เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะตับอักเสบจากยาวัณโรคให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

ศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วย 2 รายเลือกแบบเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะตับอักเสบโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากประวัติการเจ็บป่วย การรักษา เวชระเบียน สัมภาษณ์ และประเมินภาวะสุขภาพ การกำหนดข้อวินิจฉัย

ทางการพยาบาลโดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประวัติการเจ็บป่วย การรักษา เวชระเบียน สัมภาษณ์ และประเมินภาวะสุขภาพวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป ข้อวินิจฉัยการพยาบาล และผลลัพธ์ทางการพยาบาล

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป การเจ็บป่วย พบว่าสถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ที่อยู่มีความแตกต่างกันทั้ง 2

กรณีศึกษาโดยกรณีศึกษาที่ 1 มีอายุน้อยกว่ากรณีศึกษาที่ 2 กรณีศึกษาที่ 1 จบระดับปริญญาตรี ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่วนอาชีพพบว่ากรณีศึกษาที่ 1 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน กรณีศึกษาที่ 2 มีอาชีพรับจ้าง และกรณีศึกษาที่ 1 อาศัยอยู่ใน อ. บ้านแฮด จ.ขอนแก่น กรณีศึกษาที่ 2 อาศัยใน อ. เมือง จ.ขอนแก่น

ตารางที่ 1 การเจ็บป่วย

กลุ่มข้อมูล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
อาการสำคัญที่นำมาโรงพยาบาล	อาเจียนสีดาก่อนมาโรงพยาบาล 2 ชั่วโมง	มารับยาตามแพทย์นัด
การเจ็บป่วยในอดีต	ไม่มีโรคประจำตัว	ไม่มีโรคประจำตัว
ประวัติการแพ้ยา /สารต่างๆ	ปฏิเสธ	ปฏิเสธ
ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว	ปฏิเสธ	บิดาเสียชีวิตด้วยโรคเมเร็ง
แผนการรักษาของแพทย์	ได้รับยาวัณโรคปอดสูตร LSE Levofloxidines, Streptomycin Ethambutol	ได้รับยาวัณโรคปอดสูตร IRE Isoniazid, Ripamplain Ethambutol
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติพบค่า	AST 314 ALT 214	AST 314 ALT 214
ค่า Chemistry พบค่า	Cretinin = 0.61 mg/dL Uric acid = 4.0 mg/dL	Cretinin = 0.62 mg/dL Uric acid = 4.1 mg/dL

จากตารางที่ 1 ข้อมูล พบว่าทั้ง 2 กรณีศึกษามีอาการสำคัญที่มาโรงพยาบาลมีความแตกต่างกัน โดยกรณีศึกษาที่ 1 มาก่อนแพทย์นัด มาด้วยการอาเจียนสีดาก่อนมาโรงพยาบาล 2 ชั่วโมง ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 มารับยาตามแพทย์นัดประวัติการแพ้ยาและสารอาหารทั้ง 2 รายปฏิเสธการแพ้ยาและ

สารอาหาร และการรักษาของแพทย์ที่ได้รับคือกรณีศึกษาที่ 1 ได้รับยาวัณโรคปอดสูตร LSE (Levofloxidines, Streptomycin, Ethambutol) กรณีศึกษาที่ 2 ได้รับยาวัณโรคปอดสูตร IRE (Isoniazid, Ripamplain, Ethambutol) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติพบค่าไม่ต่างกัน

ตารางที่ 2 การวินิจฉัยทางการแพทย์

การวินิจฉัยทางการแพทย์	กรณีศึกษาตอนที่ 1	กรณีศึกษาตอนที่ 2
	ระยะก่อนตรวจ 1 มีโอกาสเกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคขณะรอตรวจ ระยะขณะตรวจรักษา 1. เกิดอาการข้างเคียงพิษต่อตับและแพ้ยาจากการใช้ยารักษาวัณโรค 2. มีโอกาสเกิดภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกายเนื่องจากมีภาวะตับอักเสบเฉียบพลัน 3. ไม่สบายเนื่องจากมีอาการคันตามผิวหนัง 4. ได้รับผลกระทบเรื่องสิทธิการรักษาพยาบาลไม่สามารถใช้สิทธิบัตรประกันสังคมได้ 5. ผู้ป่วยมีภาวะเครียดและความวิตกกังวลเรื่องโรค เนื่องจากเป็นโรคที่แพร่กระจายเชื้อได้ง่าย ระยะหลังการตรวจรักษา 1. มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนวัณโรค เนื่องจากรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง 2. ผู้ป่วยและญาติ มีความวิตกกังวล เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน	ระยะก่อนตรวจ 1 มีโอกาสเกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคเนื่องจากผู้ป่วยอยู่ในระยะ Active TB ขณะรอตรวจ ระยะขณะตรวจรักษา 1. เกิดอาการข้างเคียงพิษต่อตับและแพ้ยาจากการใช้ยารักษาวัณโรค 2. มีโอกาสเกิดภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกายเนื่องจากมีอาเจียน วิงเวียนหลังกินยา 3. ไม่สบายเนื่องจากมีอาการคันตามผิวหนัง 5. ผู้ป่วยมีภาวะเครียดและความวิตกกังวลเรื่องโรค เนื่องจากเป็นโรคที่แพร่กระจายเชื้อได้ง่าย ระยะหลังการตรวจรักษา 1. มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนวัณโรค เนื่องจากรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง 2. ผู้ป่วยและญาติ มีความวิตกกังวล เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

สรุป

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยทั้ง 2 รายพบว่า มีข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ที่คล้ายคลึงกัน การพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดเป็นโรคเรื้อรังที่มีที่ความซับซ้อนในการดูแลซึ่งในกรณีศึกษาตอนที่ 1 ที่ขาดยาเพราะไม่เข้าใจแผนการรักษา ต้องให้ครอบครัวช่วยเป็นพี่เลี้ยง หลังจากได้ยารักษาวัณโรคคนไข้มีภาวะตับอักเสบเฉียบพลันจากการรักษาด้วยยาวัณโรคปอด ต้องได้รับการติดตามอาการอย่างใกล้ชิดและชุมชนแหล่งประโยชน์ใกล้บ้านน่าจะเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องช่วยผู้ป่วยรายนี้เพื่อให้มีการรักษาต่อเนื่อง ในรายที่ 2 ความยุ่งยากซับซ้อนมีเรื่องการให้การรักษาต่อเนื่องจากผู้ป่วยขาดยา 1 เดือนเหมือนรายแรก แต่ได้รับการดูแลต่อโดยครอบครัวเข้ามามีส่วนผลักดันให้ได้รับการรักษาต่อเนื่อง สนับสนุนให้เชื่อมั่นในแผนการรักษาของโรงพยาบาลขอนแก่น ดังนั้นพยาบาลควรมีการวางแผนการพยาบาลให้ครอบคลุมและดูแลต่อเนื่องสู่การวางแผนจำหน่ายเพื่อเตรียมความพร้อมผู้ป่วยทางด้านร่างกายและจิตใจเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่

เกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มจากการแพ้ยา การเฝ้าระวังและอาการ อาการแสดงที่เกิดจากตับอักเสบได้ เพื่อให้ผู้ป่วยดูแลตนเองได้ พยาบาลจะต้องมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการประเมินปัญหา และสามารถวิเคราะห์ได้ รวมถึงวางแผนให้การพยาบาล ช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้การดูแลได้รับยาอย่างต่อเนื่อง ดูแลทางจิตสังคมร่วมกับญาติ มีการติดตามดูแลต่อเนื่อง สิ่งสำคัญจะต้องยึดปัญหาของผู้ป่วยและญาติ เพราะเมื่อญาติเข้าใจ ก็จะเกิดความมั่นใจในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย ให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข นอกจากนี้แหล่งสนับสนุนทางสังคม และครอบครัวของผู้ป่วยเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับครอบครัวที่มีผู้ป่วยวัณโรคอาศัยอยู่ การอยู่ร่วมกันในครอบครัว และการป้องกันการติดเชื้อ รวมถึงการส่งต่อเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสม จะช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีในสังคม

อภิปรายผล

การใช้ยาต้านวัณโรคมีโอกาสเกิดพิษต่อตับจากยาได้ไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นกับปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงร่วมที่ผู้ป่วยแต่ละราย ดังนั้นพยาบาลควรที่จะประเมินปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ร่วมกับติดตามผลการเกิดพิษต่อตับและอาการไม่พึงประสงค์อื่น ๆ ขณะที่มีการใช้ยาโดยเฉพาะในช่วงเดือนแรกของการรักษา ซึ่งสามารถติดตามได้จากอาการทางคลินิกและผลการตรวจค่าการทำงานของตับเป็นระยะ ควรมีการตรวจวัดค่าการทำงานของตับ⁸ ในผู้ป่วยที่มีการสั่งใช้ยาต้านวัณโรคทุกราย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามปัญหาการเกิดพิษต่อตับและควรมีการตรวจเป็นระยะในช่วง 1-2 เดือนแรกของการใช้ยา ผู้ป่วยบางรายที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดพิษต่อตับ เช่น มีประวัติตับอักเสบ หรือมีการทำงานของตับบกพร่อง อาจต้องมีการตรวจซ้ำทุก 1-2 อาทิตย์

ข้อเสนอแนะ

1. ในหน่วยงานควรมีแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะตับอักเสบจากยาวัณโรคเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลสำหรับบุคลากรพยาบาล
2. ควรมีการฟื้นฟูสมรรถนะของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการใช้แบบประเมินต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทีมการดูแลมีความพร้อมในการให้การพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ควรมีการเสริมพลังอำนาจผู้ดูแลหรือครอบครัวผู้ป่วยเป็นระยะ เพื่อป้องกันภาวะเบื่อหน่ายในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะตับอักเสบจากยาวัณโรค
4. ควรให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมให้การดูแลผู้ป่วย เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย และการอยู่ร่วมกับผู้ป่วยวัณโรคปอด

เอกสารอ้างอิง

1. วสันต์ กาดิ๊บ. (2558). อาการไม่พึงประสงค์จากยาวัณโรคและการจัดการ. ใน วสันต์ กาดิ๊บ (Ed.), Principle of infection diseases เชียงใหม่: โรงพิมพ์ยูเนี่ยนออฟเวท.
2. กรมควบคุมโรค กองวัณโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงาน กิจกรรมการรณรงค์วันวัณโรคสากล ประจำปี 2566 <https://www.tbthailand.org/statustb.html>
3. วรางคณา กิตติชนานนท์, สุริยา กิตติชนานนท์. วิธีป้องกันและรักษาผู้ป่วยที่เกิดภาวะพิษต่อตับจากการใช้ยา ต้านวัณโรค. ธรรมศาสตร์เวชสาร.2558: 646 -57 .
4. ประเทือง ธารธรรุ่งเรือง. การพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดในงานบริการผู้ป่วยนอก: กรณีศึกษา.วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี.2561:77 -95.
5. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคพิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2559.
6. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ.2564.พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 256 4.
7. วิลาวัลย์ ทองเรือง (2555). ภาวะพิษต่อตับจากยาต้านวัณโรค: อุบัติการณ์ กลไก และการจัดการ.วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ, 7(4), 107-204.
- 8.วิศาล สุทธิพัฒนางกูร. (2544). การเกิดพิษต่อตับจากยาต้านวัณโรคในผู้ป่วยใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. (เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
9. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล. (2559). แนวทางปฏิบัติในการทำงานติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา. กรุงเทพฯ: ประมัตถ์การพิมพ์.
10. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. (2559). สถานการณ์และการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค. ใน แนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์.

11. สุพัตติดา แสงทอง, จิระภา ศิริวัฒนเมธานนท์, และสุพัตรา บัวที. (2555). อาการและการรับรู้อาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาวัณโรคของผู้ป่วยวัณโรคปอด. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 9(0), 420-421.
12. สุพัตติดา แสงทอง, จิระภา ศิริวัฒนเมธานนท์, และ สุพัตรา บัวที. (2556). ผลของการจัดการอาการร่วมกับการให้แรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อการเรียนรู้ การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยวัณโรคปอด. วารสารสมาคมพยาบาลสาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 31(4), 105-114.
13. สุรเชษฐ์ อรุณ ทอง, ชูพงศ์ แสงสว่าง, ป ญธิ ธัมมวิริยะ, ศรีทรงชัย รัตนเจียมรังษี, และ สุดใจ หอธรรมกุล. (2558). ปัจจัยด้านประชากรและคลินิกที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนยารักษาวัณโรคที่มีสาเหตุจากการ แพ้ยาในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ของเขตภาคเหนือตอนบนและภาคอีสานตอนบน ของประเทศไทย: การศึกษาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากระบบรายงานวัณโรคปอดระดับเขต. เชียงใหม่เวชสาร, 54(3), 109-119.
14. อนงค์ ทองสามัญ. (2558). ประสบการณ์อาการ กลวิธีการจัดการอาการ และผลลัพธ์การจัดการอาการไม่พึงประสงค์ของยาวัณโรค (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
15. Abera, W., Cheneke, W., & Abebe, G. (2016). Incidence of antituberculosis-drug-induced hepatotoxicity and associated risk factors among tuberculosis patients in Dawro Zone, South Ethiopia: A cohort study. *Journal of mycobacteriology*, 5(1), 14-20. doi:10.1016/j.ijmyco.2015.10.002
16. Aithal, G. P., Watkins, P. B., Andrade, R. J., Larrey, D., Molokhia, M., Takikawa, H., Daly, A. K. (2011). Case definition and phenotype standardization in drug-induced liver injury. *Clinical pharmacology and therapeutics*, 89(6), 806-815. doi:10.1038/clpt.2011.58