

บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา: กรณีศึกษา

Nursing Care for Patient with Multiple Drug Resistant Tuberculosis: A Case Study

อำพรรณ ยวนใจ*
Ampawan Yuanjai*

บทคัดย่อ

วัณโรคดื้อยา มีการแพร่ระบาดเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การพัฒนาประสิทธิภาพในการรักษามีอย่างต่อเนื่อง วิธีการรักษาด้วยยาฆ่าเชื้อที่มีการใช้ยาที่ไม่ถูกต้อง หรือจากตัวโรคประจำตัวผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง เป็นต้น หากการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ดีส่งผลให้ประสิทธิภาพการรักษาลดลง ระยะเวลาในการรักษาและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น พยาบาลผู้มีบทบาทสำคัญจึงมีความจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรคดื้อยา การเฝ้าระวังป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อและการให้คำแนะนำ การปฏิบัติตัวเพื่อส่งเสริมสุขภาพและการปฏิบัติตัวเพื่อลดความรุนแรงของโรค ตลอดจนการตรวจติดตาม การดำเนินของโรคอย่างสม่ำเสมอ บทความนี้จึงเน้นการนำเสนอเกี่ยวกับเรื่องวัณโรคดื้อยา การดูแลและ บทบาทพยาบาลในการให้คำปรึกษา การดูแลการรับประทานยาและอาการไม่พึงประสงค์จากยา การดูแล ด้านโภชนาการ และการสนับสนุนด้านสังคมและเศรษฐกิจทั้งในโรงพยาบาล ครอบครัวและชุมชน

คำสำคัญ: วัณโรคดื้อยา บทบาทพยาบาล กิจกรรมการพยาบาล

Received : June 4, 2018 Revised : July 3, 2019 Accepted : August 26, 2019

* พยาบาลวิชาชีพ งานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช E-mail: nsmahidol109@gmail.com

* Registered Nurse, Medicine and Psychiatric Nursing, Nursing Department, Siriraj Hospital.
E-mail: nsmahidol109@gmail.com

Abstract

Drug-resistant tuberculosis has increased leading to the development of therapeutic efficacy. Disinfectant treatment method with incorrect drug use or from chronic disease patients such as elderly patients, patients immunocompromised, etc. However, the lack of efficiency in the care of this patient caused additional treatment time and expenses. Therefore, nurses who have an important role need to have not only knowledge and understanding about drug-resistant tuberculosis, surveillance to prevent the spread of infection but also providing practical advice to promote health and well-being to reduce the severity of the disease and to monitor the progression of the disease. This article focuses on the nursing care of drug-resistant tuberculosis in terms of the nursing role in counseling, taking medication and adverse drug reactions, nutritional care, and social and economic support in the hospital, family and community.

Keywords: multiple drug resistant tuberculosis, role of nursing care, nursing interventions

บทนำ

องค์การอนามัยโลกพบว่าประมาณร้อยละ 3.5 ของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทั่วโลกเป็นวัณโรคดื้อยาหรือ Multi-drug resistant tuberculosis (MDR-TB) และพบสูงถึงประมาณร้อยละ 20.5 ในผู้ป่วยที่เคยรักษามาก่อน โดยร้อยละ 9 ของผู้ป่วย MDR-TB เป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากหรือ Extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB) จากรายงานองค์การอนามัยโลกปี 2559 คาดประมาณว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรค 120,000 ราย ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี 15,000 ราย และผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน 4,500 ราย จากผลการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทยปี 2559 พบว่ามีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค 73,756

ราย อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคร้อยละ 77.6 ความสำเร็จในการรักษาให้ได้ตามเป้าหมายที่ร้อยละ 90 โดยเร่งรัดลดอัตราการตายลดการขาดยาและพัฒนาาระบบส่งต่อและติดตามผลการรักษา

วัณโรคดื้อยาเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อทั้งร่างกาย ครอบครัวและสังคม หากการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ดีมีการดื้อยาค่าใช้จ่ายจะสูงขึ้นประมาณ 120,000-200,000 บาทต่อราย ซึ่งค่าใช้จ่ายเฉพาะยาและเวชภัณฑ์ของผู้ป่วยวัณโรคจะอยู่ที่ประมาณ 2,500-5,000 บาทต่อราย¹ ซึ่งกลุ่มประชากรที่มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคดื้อยาสูงคือกลุ่มผู้ป่วยที่เคลื่อนย้ายที่อยู่บ่อย ผู้ป่วยได้รับยาไม่ครบหรือไม่ได้รับการรักษาจนหายขาด ประกอบกับผู้ป่วยวัณโรคส่วนมากจะมีฐานะทางครอบครัว

ที่ยากจน ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณค่าตนเองด้อยโอกาส ถูกรังเกียจจากบุคคลทั่วไป จึงเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงการรักษาและดูแลจนหายขาด พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรคคือยา การให้คำปรึกษา การดูแลการรับประทานยาและอาการไม่พึงประสงค์จากยา การดูแลด้านโภชนาการ และการสนับสนุนด้านสังคมและเศรษฐกิจทั้งในโรงพยาบาล ครอบครัวและชุมชน

Multi-drug resistant tuberculosis (MDR-TB) หมายถึง วัณโรคคือยาหลายขนานที่คือยา isoniazid (H) และ rifampicin (R) พร้อมกัน และอาจจะคือต่อยาขนานอื่นๆ ซึ่งยา H และ R ถือเป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษาวัณโรค²

สาเหตุของวัณโรคคือยา

สาเหตุของเชื้อคือยาอาจเกิดขึ้นตามธรรมชาติของตัวเชื้อวัณโรคเอง เนื่องจากมีการกลายพันธุ์ของสารพันธุกรรม (Genetic Mutation) ทำให้ยาไม่สามารถใช้รักษาเชื้อวัณโรคซึ่งเกิดจากหลายปัจจัยดังนี้

1. ปัจจัยด้านผู้ให้บริการ ผู้ให้การรักษาขาดความรู้และทักษะในการรักษาวัณโรค เช่น การใช้สูตรยาที่ไม่เหมาะสม ให้ยาในขนาดที่ต่ำรับประทานหรือระยะเวลาไม่นานพอ การเติมยาที่ละขนาน การบริหารจัดการและการดูแลกำกับการรับประทานยาที่ขาดประสิทธิภาพ

2. ปัจจัยด้านผู้ป่วย การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอหรือขาดยา เนื่องจากเกิดอาการข้างเคียง หรือปัญหาด้านสังคม หรือผู้ป่วยมีโรคร่วมที่ทำให้การดูดซึมยาไม่ดีโดยแบ่งประเภทดังนี้

2.1 ผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษา ประกอบด้วย

- 2.1.1 ผู้ป่วยที่ล้มเหลวต่อการรักษาด้วยสูตรยารักษา เนื่องจากเป็นผู้ป่วยเรื้อรังถ้าให้การรักษาด้วยสูตรยาเดิม (Retreatment) และกำกับการรับประทานยาที่ดีแล้วยังล้มเหลว จะมีโอกาสเป็น MDR-TB สูงมากคือมากกว่าร้อยละ 85³

- 2.1.2 ผู้ป่วยที่ล้มเหลวต่อการรักษาด้วยสูตรยารักษาผู้ป่วยรายใหม่ โดยให้การรักษาถึงเดือนที่ 5 เสมหะยังพบเชื้อจะพบ MDR-TB ในสัดส่วนที่น้อยกว่ากลุ่มแรก คือ ประมาณร้อยละ 50 อย่างไรก็ตามอาจจะพบได้ตั้งแต่ร้อยละ 10-90³ ขึ้นกับความชุกของเชื้อคือยาในผู้ป่วยรายใหม่ การให้การดูแลผู้ป่วยด้วยระบบ DOT ที่มีคุณภาพและความรุนแรงของโรค

- 2.1.3 ผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำ ผู้ป่วยเคยรักษาหายแล้วในอดีตและกลับมาเป็นวัณโรคซ้ำอีก อาจมีโอกาสพบเชื้อคือยาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำหลังรักษาหายไม่นาน ถ้ากลับเป็นซ้ำหลังจากรักษาด้วยสูตรยาเดิม (Retreatment) อาจพบ MDR-TB ได้ประมาณร้อยละ 50 แต่ถ้ากลับเป็นซ้ำจากการรักษาด้วยสูตรยาในผู้ป่วยรายใหม่ จะพบ MDR-TB ได้น้อยกว่าคือประมาณร้อยละ 10

- 2.1.4 ผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำหลังขาดยา ผู้ป่วยที่กำลังรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 1 ผลเสมหะเมื่อเดือนที่ 3 ยังพบเชื้ออยู่มีโอกาสจะล้มเหลวต่อการรักษาเนื่องจากมีเชื้อ MDR-TB ซึ่งอาจจะคือยาดังแต่แรกก่อนการรักษาก็ได้

2.2 ผู้ป่วยรายใหม่ มีผู้ป่วยรายใหม่บางรายเท่านั้นที่เสี่ยงต่อ MDR-TB ก่อนเริ่มการรักษาได้แก่

2.2.1 ผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วย MDR-TB มีโอกาสสูงที่จะรับเชื้อ MDR-TB จาก index case แต่ไม่ทุกรายที่จะเป็น MDR-TB เพราะผู้สัมผัสอาจรับและติดเชื้อจากผู้ป่วยในช่วงเวลาที่เชื้อยังไวต่อยา ส่วนผู้ป่วย index case ที่แพร่เชื้ออาจจะกลายเป็น MDR-TB ภายหลังก็ได้

2.2.2 ผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความชุกของ MDR-TB สูง โดยมีข้อมูลการสำรวจ/การเฝ้าระวังเชื้อวัณโรคดื้อยาสับสนุน เช่น เรือนจำ ค่ายอพยพ กลุ่มแรงงานข้ามชาติที่อยู่กันแออัด เป็นต้น

2.2.3 ผู้ป่วยที่มีโรคร่วม มีบางการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี พบ MDR-TB สูงขึ้น ดังนั้นอาจพิจารณาตามความเหมาะสมของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเป็น MDR-TB แนะนำให้ส่งเสมหะตรวจเพื่อยืนยันเชื้อวัณโรคดื้อยาทุกราย

3. ปัจจัยด้านยารักษาวัณโรค ยาเสื่อมคุณภาพ เนื่องจากตัวยาต่อคุณภาพ หรือระบบขนส่งหรือระบบจัดเก็บที่ไม่มีประสิทธิภาพ การใช้สูตรยาระยะสั้นรักษาผู้ป่วยที่มีเชื้อดื้อยาอยู่แล้วอาจทำให้เกิดปัญหาวัณโรคดื้อยาหลายขนานมากขึ้นได้

การวินิจฉัยวัณโรคดื้อยา

การตรวจหาเชื้อวัณโรคหรือส่วนประกอบของเชื้อวัณโรคจากสิ่งส่งตรวจ เช่น เสมหะ หนอง น้ำไขสันหลัง หรือตัวอย่างที่ได้มาจากอวัยวะที่สงสัยว่าจะติดเชื้อวัณโรค เช่น ชิ้นเนื้อจากต่อมน้ำเหลือง หรือตรวจการตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อจากสิ่งส่งตรวจ เช่น เลือด น้ำเหลือง การตรวจทางห้องปฏิบัติการนอกจากจะช่วยยืนยันในการตรวจวินิจฉัยวัณโรคแล้วยังใช้ในการ

ติดตามการรักษาการตรวจความมีชีวิตของเชื้อ และตรวจสอบรูปแบบการดื้อยาของเชื้อวัณโรคดังนี้

1. การตรวจหาเชื้อ acid fast bacilli (AFB) ด้วยกล้องจุลทรรศน์

เป็นการตรวจหาเชื้อติดสีทนกรด หรือ acid fast bacilli (AFB) จากสิ่งส่งตรวจต่างๆ โดยการย้อมสี ทนกรดและนำไปตรวจหาเชื้อ AFB ผ่านกล้องจุลทรรศน์ข้อจำกัดของการตรวจหาเชื้อ AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์คือไม่สามารถแยกเชื้อ AFB ที่พบระหว่าง *Mycobacterium tuberculosis complex* (MTBC) และ non-tuberculous mycobacteria (NTM) ไม่สามารถแยกชนิดการดื้อยาของเชื้อ และแยกไม่ได้ระหว่างเชื้อที่มีชีวิตหรือเชื้อที่ตายแล้วได้ การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ที่นิยมใช้มี 2 วิธีคือ

1.1 การตรวจหาเชื้อ AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์ธรรมดา (Light Microscope) การตรวจเสมหะหรือสิ่งส่งตรวจก่อนนำมาดูผ่านกล้องจุลทรรศน์ light microscope ต้องทำ smear และนำมาย้อมสีโดยวิธี Ziehl-Neelsen (ZN) ซึ่งเป็นการตรวจวินิจฉัยวัณโรคที่ใช้กันอย่างแพร่หลายเนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายได้ผลภายใน 24 ชั่วโมง เชื้อ AFB ที่พบมีลักษณะเป็นรูปแท่งติดสีแดง เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของผนังเซลล์ของเชื้อมี mycolic acid เมื่อถูกย้อมด้วยสี carbol fuchsin แล้วจะเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของสีที่ผนังเซลล์ของตัวเชื้อทำให้เชื้อที่ย้อมติดสีแล้วไม่สามารถล้างออกด้วยแอลกอฮอล์ที่มีฤทธิ์เป็นกรดจึงเรียกว่าเชื้อติดสีทนกรด หรือ AFB การตรวจหาเชื้อ AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์ต้องมีจำนวนเชื้ออย่างน้อย 5,000-10,000 เซลล์ต่อมิลลิลิตร⁴

1.2 การตรวจหาเชื้อ AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบเรืองแสง (Fluorescence Microscope) หลักการการติดสีเช่นเดียวกับวิธีการย้อมด้วย ZN แต่ใช้สารที่สามารถเรืองแสงได้จากนั้นจึงนำมาทำการตรวจด้วยกล้องที่สามารถตรวจจับสารเรืองแสง ได้เชื้อที่ตรวจพบมีลักษณะเป็นรูปแท่งที่เรืองแสงสีเหลืองบนพื้นดำ

2. การเพาะเลี้ยงเชื้อและพิสูจน์ยืนยันชนิดของเชื้อ (Mycobacterial Culture and Identification)

การเพาะเลี้ยงเชื้อวัณโรคจากสิ่งส่งตรวจเป็นการตรวจที่มีความไวและความจำเพาะสูง โดยเฉพาะ การเพาะเลี้ยงเชื้อเมื่อตัวอย่างที่ผ่านขั้นตอนการกำจัดเชื้อปนเปื้อนแล้วยังพบว่ามีเชื้อที่มีชีวิตอยู่เพียง 1-10 เซลล์ก็สามารถเพาะเชื้อขึ้นถือว่าเป็นวิธีมาตรฐานโดยทั่วไป การเพาะเลี้ยงเชื้อวัณโรคสามารถทำได้ในอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อทั้งอาหารชนิดแข็ง (Solid Media) และอาหารชนิดเหลว (liquid media) การเพาะเลี้ยงเชื้อบนอาหารชนิดแข็ง (2-8 สัปดาห์) เชื้อเจริญได้ช้ากว่าการเพาะเลี้ยงเชื้อในอาหารชนิดเหลว (1-6 สัปดาห์) การเพาะเลี้ยงเชื้อนอกจากจะทดสอบการมีชีวิตของเชื้อแล้วยังสามารถนำเชื้อที่เพาะขึ้นไปจำแนกชนิดและทดสอบเชื้อดื้อยาได้

3. การทดสอบความไวต่อยาของเชื้อ (Drug Susceptibility Testing, DST) เป็นการทดสอบทางห้องปฏิบัติการว่าเชื้อวัณโรคที่นำมาทดสอบนั้นมีความไวต่อยาที่ใช้ทดสอบหรือไม่ เรียกว่า phenotypic DST การทดสอบการดื้อยาของเชื้อวัณโรคในห้องปฏิบัติการใช้การเจริญของเชื้อในอาหารที่ไม่มียาเทียบกับอาหารที่มีส่วนผสมของยา โดยการทดสอบทำได้ทั้งในอาหารแข็งและอาหารเหลว

4. การตรวจทางโมเลกุลหรืออณูชีววิทยา (Molecular Biology) การตรวจหา AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์สามารถทดสอบได้รวดเร็ว แต่ความไวต่ำและไม่สามารถจำแนกได้ว่าเชื้อที่พบเป็นเชื้อ MTBC หรือ NTM ส่วนการตรวจโดยการเพาะเลี้ยงเชื้อวัณโรคมีความไวและความจำเพาะ แต่ใช้ระยะเวลานานในการเพาะเลี้ยงและรายงานผล จึงได้มีการคิดค้นการตรวจด้วยวิธี nucleic acid amplification (NAA) assays โดยนำเอาส่วนประกอบของ nucleic acid ของเชื้อ mycobacterium tuberculosis มาทำการเพิ่มขยายจำนวน DNA ของเชื้อกลุ่มเป้าหมายเพื่อทำให้ตรวจพบได้ง่ายขึ้น การตรวจด้วยวิธีนี้มีความไวและความจำเพาะร้อยละ 80 และร้อยละ 98-99 ตามลำดับทำให้สามารถตรวจพบเชื้อได้เร็วขึ้น⁴

หลักการรักษาและการเลือกสูตรยารักษาวัณโรคดื้อยา

หลักการรักษาและการเลือกสูตรยารักษาวัณโรคโดยทั่วไปขึ้นกับประวัติการรักษาที่ผู้ป่วยเคยได้รับมาก่อน ผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยา และผลสำรวจความไวของเชื้อต่อยาในพื้นที่นั้นๆ ระยะเวลาในการรักษาอย่างน้อย 20 เดือน ดังนั้นการรักษาผู้ป่วยที่สงสัยหรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคดื้อยามีแนวทางปฏิบัติในการรักษาดังนี้⁵⁻⁷

1. การรักษาด้วยยา

1.1 สูตรยาและระยะเวลาที่ใช้รักษา

1.1.1 ระยะเข้มข้น ให้ยา Kanamycin, Moxifloxacin, Clofazimine, Ethambutol, high-dose Isoniazid, Pyrazinamide และ Prothionamide ให้ทุกวันเป็นเวลา 4 เดือน การ

ให้ยาระยะเข้มข้นสามารถขยายจาก 4 เดือน เป็น 6 เดือน ในกรณีที่ตรวจเสมหะในเดือนที่ 4 แล้ว ยังพบเชื้ออยู่ และสามารถขยายการรักษาระยะเข้มข้นเป็นสูงสุด 6 เดือน หากเสมหะยังคงพบเชื้อ หลังครบการรักษา 4 เดือน ทั้งนี้ให้ Kanamycin 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ตั้งแต่สิ้นสุดเดือนที่ 4 เป็นต้นไป การรักษาเริ่มด้วย Kanamycin, Moxifloxacin, Clofazimine, Ethambutol, Isoniazid, และ Pyrazinamide วันละ 1 ครั้ง ถ้าไม่พบอาการไม่พึงประสงค์ในวันแรกที่เริ่มให้ยา จะให้ Prothionamide 250 mg. เพิ่มในวันที่ 2 โดยจะเพิ่มขนาดยา Prothionamide จนถึง 500 mg. ในวันที่ 5 ของการเริ่มรักษา และ เพิ่มต่อถึง 750 mg. ในวันที่ 8 ทั้งนี้ขึ้นกับน้ำหนักตัว

1.1.2 ระยะต่อเนื่อง ให้ยา Moxifloxacin, Clofazimine, Ethambutol, และ Pyrazinamide ให้ทุกวัน เป็นเวลาอีก 5 เดือน ต่อจากระยะเข้มข้น ถ้ายังตรวจพบเชื้อหลังจาก 4 เดือนในระยะเข้มข้นจะขยายการรักษาระยะเข้มข้นได้สูงสุดไม่เกิน 6 เดือนเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำ ถ้ายังตรวจพบเชื้อหลังการรักษาเดือนที่ 6 ขณะที่รอผลการตรวจเพาะเชื้อยืนยันถึงสามารถให้การรักษาในระยะต่อเนื่องได้ การส่งตรวจเสมหะทดสอบการดื้อยาซ้ำและหากพบผลการตรวจเพาะเชื้อในเดือนที่ 5 เป็นบวก เดือนที่ 6 เป็นลบ สามารถให้ยาในระยะต่อเนื่องได้เลย ถ้าผู้ป่วยตรวจพบเสมหะบวกหลังจาก 6 เดือน แต่มีการตอบสนองที่ดีสามารถให้การรักษาในระยะต่อเนื่องได้ แต่หากอาการทางคลินิกไม่ดีหลังจากการรักษาด้วยยาระยะเข้มข้น 6 เดือน และยังพบเสมหะบวก ควรพิจารณาให้เป็นการรักษาล้มเหลว

2. การรักษาด้วยการผ่าตัดปัจจุบันมีจำนวน

เพิ่มขึ้น เนื่องจากทำให้การกำจัดเชื้อที่แอบแฝงอยู่ได้ดีขึ้น ผลการรักษาระยะยาวดีกว่า แต่เนื่องจากมีข้อเสียคือทำให้สูญเสียเนื้อปอดและมีโอกาสแพร่กระจายไปยังบุคลากรทางการแพทย์ได้ ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคือตำแหน่งของรอยโรคมีเฉพาะที่ มีสมรรถภาพปอดที่สามารถผ่าตัดได้คือ เมื่อสูญเสียเนื้อปอดไปบางส่วนแล้วผู้ป่วยยังสามารถทำงานได้เหมือนปกติ การผ่าตัดมักนิยมทำเมื่อเสมหะเป็นลบแล้วและได้ยาอย่างน้อย 3-4 เดือน

การติดตามผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาระหว่างการรักษา หลังการรักษาผู้ป่วยจำเป็นต้องมีการติดตามผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาดังนี้⁸

1. ติดตามอาการทางคลินิก ทุกเดือนตลอดการรักษา
2. การย้อมเสมหะสีทึบกรด (Sputum AFB Smear) ทุกเดือนตลอดการรักษา
3. การเพาะเชื้อวัณโรค (Sputum Culture) ทุกเดือนในระยะเข้มข้น และหลังจากนั้น ทุก 2 เดือนในระยะต่อเนื่องจนสิ้นสุดการรักษา
4. การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก ควรดำเนินการตรวจทุกรายก่อนเริ่มการรักษา และในเดือนที่ 3 เดือนที่ 6 และหลังจากนั้นทุก 6 เดือน และเมื่อสิ้นสุดการรักษา แพทย์อาจจะพิจารณาตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกบ่อยกว่านี้ ถ้ามีข้อบ่งชี้ในระหว่างการรักษา

กรณีศึกษาจากประสบการณ์การดูแล ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่เข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาล

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 48 ปี อาชีพค้าขาย ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยอาการหายใจเหนื่อยมากขึ้นและมีไข้ 1 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาล ได้รับ

การวินิจฉัยครั้งแรกว่าเป็น pulmonary tuberculosis การวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้ายคือ pulmonary tuberculosis with multiple drug resistant tuberculosis

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

2 เดือนก่อนมาโรงพยาบาลหายใจเหนื่อย หอบ ไอมีเสมหะปริมาณมาก ร่วมกับมีไข้ต่ำๆ รับประทานอาหารได้น้อยลง มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน น้ำหนักลดลง เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล 1 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาลมีอาการเหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้ มีไข้สูง คลื่นไส้และอาเจียน

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

3 ปีก่อนได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น pulmonary tuberculosis โดยรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ขนาด ใหญ่กับแพทย์เฉพาะทางโรคติดเชื้อได้ยารับประทาน เป็น Isoniazid (100mg) 3 tab hs, rifampicin (450mg) 1 tab hs, pyrazinamide (500mg) 2 tab hs, ethambutol (400mg) 2 tab hs รับประทานยาประมาณ 1 เดือนแล้วขาดยา เนื่องจากต้องย้ายไปอยู่ต่างจังหวัด

ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว

ปฏิเสธโรคทางพันธุกรรม และปฏิเสธการ สัมผัสคลุกคลีกับผู้ป่วยวัณโรค

ประวัติการเจ็บป่วยแรกเริ่มถึงปัจจุบัน

ประเมินสภาพแรกเริ่ม

แรกเริ่มที่ห้องแพทย์เวร สัญญาณชีพ BT 38°C (36.5-37.5) PR 122/min (60-100) RR 36/min (16-20) BP 125/87 mmHg (90-140/60-80) oxygen saturation room air 93% (95-100) CXR : multilobar alveolar infiltration RUL LUL with reticulonodular infiltration BLL sputum : AFB 3+ ฟังปอด : crepitation both

lung ตรวจร่างกาย : liver span 10 cm palpable liver

ผลการตรวจที่ผิดปกติล่าสุดได้แก่

Mycobacteria

Sputum AFB positive 3+

Direct PCR positive for TB complex

Direct PCR/Direct MDR-TB : Mycobacterium tuberculosis complex : positive Rifampicin resistance detection : positive-Hematology

RBC = $5.88 \times 10^6/\mu\text{l}$ WBC = $12.15 \times 10^3/\mu\text{l}$

Neutrophils = $8.25 \times 10^3/\mu\text{l}$

Coagulation

PT = 12.8 sec INR = 1.13 APTT = 29.7sec

Clinical chemistry

Na = 133 mmol/l K = 2.9 mmol/l Mg = 1.5 mmol/l

การรักษาที่ได้รับปัจจุบัน

เนื่องจากผู้ป่วยมีปัญหาหายใจเหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้จึงได้รับ oxygen cannula 5 LPM และมีเกลือแร่ต่ำจึงได้รับ NSS 1000 ml iv 80 ml/hr, elixir kcl 30 ml oral q 4 hr x 3 dose, 50% mgso₄ 8 ml+nss 100ml iv in 4 hr then 5% mgcl₂ 10 ml oral bid x 2 วัน

สำหรับการรักษาที่ได้รับต่อเนื่องคือได้รับ oxygen cannula 5 LPM และเนื่องจากผู้ป่วย รับประทานอาหารได้น้อยจึงได้รับอาหารเสริมเป็น Ensure 300 ml ตีผสมเสริม 3 มื้อหลังอาหาร และ รับประทานยาดังนี้

Moxifloxacin (400mg) 1 tab oral hs

Rimstar 3 tab oral hs

Linezolid (600mg) 1 tab oral hs

Ethambutol (400mg) 1 tab oral hs

Vitamin B6(100mg) $\frac{1}{2}$ tab oral hs

Vitamin B complex 1 tab oral tid, pc

วัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยรายนี้คือจากประวัติ

ของกรณีศึกษาจะพบว่าผู้ป่วยเป็น pulmonary tuberculosis รักษาด้วยการรับประทานยาแต่ผู้ป่วยได้รับการรักษาไม่ต่อเนื่องมีประวัติขาดยารักษาวัณโรคจากการสอบถามผู้ป่วยได้ย้ายไปอาศัยอยู่ที่ต่างจังหวัดและมีอาการคลื่นไส้อาเจียนจากผลข้างเคียงของยาดังนี้⁹

Isoniazid

1. ตับอักเสบ โดยผู้ป่วยบางรายอาจมีการทำงานของตับผิดปกติ ซึ่งจะตรวจพบว่ามีการเอนไซม์ทรานซอะมิเนสสูงขึ้นโดยที่ไม่มีอาการแสดงพบได้ร้อยละ 10-20 ของผู้ป่วยที่ได้รับยา Isoniazid นอกจากนี้พบว่าความเสี่ยงในการเกิดตับอักเสบเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในปริมาณมาก ซึ่งอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีภาวะตับอักเสบได้แก่อ่อนเพลีย คลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร ตัวเหลืองและตาเหลือง

2. อาการชาปลายประสาท ซึ่งแปรผันตามขนาดยาที่ได้รับ และโอกาสเกิดอาการชาปลายประสาทเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่มีภาวะต่างๆ ได้แก่ ขาดสารอาหาร เบาหวาน ติดเชื้อเอชไอวี ไตวาย บริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในปริมาณมากเป็นประจำ ซึ่งสามารถป้องกันการเกิดอาการชาปลายประสาทจากยา Isoniazid ด้วยการให้วิตามินบี 6 (Pyridoxine) ขนาด 15-50 มิลลิกรัมต่อวัน

3. อาการข้างเคียงต่อระบบผิวหนัง เช่น ผื่น (ร้อยละ 2) ลิว ผิวหนังลอก

4. อาการข้างเคียงต่อระบบเลือด เช่น โลหิตจาง เม็ดเลือดขาวต่ำ

5. อาการข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสีย

Rifampicin

1. อาการข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหาร พบร้อยละ 1-2 ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดยอดอก ปวดท้อง ท้องเสีย Pseudo membranous colitis และตับอ่อนอักเสบ

2. ผื่นแดง ผื่นคัน ลมพิษ พบร้อยละ 1-5

3. อาการคล้ายหวัด (ไข้ หนาวสั่น ปวดศีรษะ ปวดเมื่อย) พบมากเมื่อใช้ยาขนาดเกินกว่า 600 มิลลิกรัมต่อวัน

4. น้ำคั่งหลังต่างๆ เช่น น้ำตา น้ำลาย เสมหะ เหงื่อ ปัสสาวะและอุจจาระมีสีแดงส้ม และอาจทำให้เลนส์สัมผัสชนิดนุ่มติดสีถาวรได้

5. ตับอักเสบ ควรหยุดยาทันทีเมื่อพบว่ามีความผิดปกติของตับ

6. ปวดศีรษะวิงเวียน ง่วงซึม

Ethambutol

1. ประสาทตาอักเสบ ซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ โดยยาจะมีผลทำให้สายตาแยลงและไม่สามารถแยกสีแดงกับสีเขียวได้ โอกาสพบความเป็นพิษต่อตาได้ร้อยละ 1.6 ในผู้ป่วยที่ได้รับยาขนาด 15 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ดังนั้นในผู้ป่วยที่ได้รับยาได้รับการตรวจสายตาเมื่อเริ่มใช้ยาและในขณะที่ได้รับยาทุก 2-4 สัปดาห์

2. อาการข้างเคียงอื่นๆ ซึ่งพบไม่มาก ได้แก่ ผื่นคัน มีไข้ ปวดข้อ ไม่สบายท้อง ปวดศีรษะ วิงเวียน ลับสน ประสาทหลอน และโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาพบได้มากขึ้นในผู้ป่วย

สูงอายุ ผู้ป่วยที่ดื่มสุราจัด ผู้ป่วยเบาหวาน และผู้ป่วยที่มีภาวะการทำงานของไตไม่ดี

Pyrazinamide

1. เป็นพิษต่อตับ โดยเฉพาะเมื่อให้ยาขนาดสูงเป็นเวลานาน
2. ยายับยั้งการขับกรดยูริกทางปัสสาวะ อาจทำให้มีภาวะกรดยูริกในเลือดสูงโดยไม่มีอาการแสดง
3. อาการข้างเคียงอื่นๆ ได้แก่ เบื่ออาหาร ปวดข้อ อ่อนเพลีย เกร็ดเลือดต่ำ

ปัญหาของผู้รับบริการและบทบาทพยาบาลในการดูแล

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยมีการติดเชื้อทางเดินหายใจจากเชื้อ Mycobacterium tuberculosis

เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจจากเชื้อ Mycobacterium tuberculosis

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินการหายใจและบันทึกอัตราการหายใจทุก 4 ชั่วโมง ถ้าเหนื่อยและอัตราการหายใจมากกว่า 20 ครั้งต่อนาที รายงานแพทย์ทราบเพื่อให้การรักษาทันที
2. ดูแลวัดอุณหภูมิทุก 4 ชั่วโมงถ้ามีไข้ อุณหภูมิมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ดูแลเช็ดตัวลดไข้และรายงานแพทย์ทราบเพื่อให้การรักษาทันที
3. ดูแลการจัดท่าผู้ป่วยให้อยู่ในท่าศีรษะสูงประมาณ 45 องศา ดูแลให้ได้รับออกซิเจนและพ่นยาตามแผนการรักษา ติดตามความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดดำน้อยกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ รายงานแพทย์ทราบเพื่อให้การรักษาทันที
4. ดูแลทำให้เสมหะคลายความเหนียว โดยดูแลให้ผู้ป่วยดื่มน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อให้เกิด

ความชุ่มชื้น เสมหะอ่อนตัว คลายความเหนียว

5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดการติดเชื้อแทรกซ้อนทำให้ปอดอักเสบ

เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่เกิดการติดเชื้อแทรกซ้อน ไม่เกิดภาวะปอดอักเสบ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสังเกตการหายใจและบันทึกอัตราการหายใจทุก 4 ชั่วโมง ถ้าเหนื่อย และอัตราการหายใจมากกว่า 20 ครั้งต่อนาที รายงานแพทย์ทราบเพื่อให้การรักษาทันที
2. ดูแลวัดอุณหภูมิทุก 4 ชั่วโมง ถ้ามีไข้ อุณหภูมิมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ดูแลเช็ดตัวและรายงานแพทย์ทราบเพื่อให้การรักษาทันที
3. ให้ความรู้ สอน แนะนำทั้งผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแล กระตุ้นให้ผู้ป่วยลูกนั่งหรือพลิกตะแคงตัว เพื่อลดการคั่งค้างของเสมหะในปอด
4. ให้ความรู้ สอน แนะนำและกระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึกๆ (Deep Breathing Exercise) โดยเริ่มจากจัดท่านอนหงาย ศีรษะสูงประมาณ 30-40 องศา หุ่นหมอนใต้เข่า วางมือทั้ง 2 ข้าง บนท้องบริเวณใต้ลิ้นปี่ สูดลมหายใจเข้าลึกๆ ให้ท้องป่องออก และค้างไว้ประมาณ 2-4 วินาที มือจะยกขึ้นตามจังหวะการหายใจเข้า ผ่อนลมหายใจออกทางจมูกช้าๆ มือที่วางไว้ที่ท้องจะลดลงตามมา
- เมื่อชำนาญแล้ว ควรฝึกในท่านั่งและท่านยืนร่วมด้วย ทำเช่นนี้ประมาณ 5-10 ครั้ง ทุกๆ 1-2 ชั่วโมง
5. ดูแลทำให้เสมหะคลายความเหนียว โดยดูแลให้ผู้ป่วยดื่มน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อให้เกิด

ความชุ่มชื้น เสมหะอ่อนตัว คลายความเหนียว ใน
ผู้ใหญ่ควรได้รับน้ำประมาณวันละ 2,000-3,000
มล. ถ้าร่างกายได้รับน้ำไม่เพียงพอจะทำให้เสมหะ
แห้งและอุดตันทางเดินหายใจได้ แต่ต้องระวังใน
ผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการได้รับน้ำปริมาณมากๆ เช่น
โรคหัวใจ หรือโรคไต เป็นต้น

6. ดูแลการจัดท่าผู้ป่วยให้อยู่ในท่าศีรษะสูง
ประมาณ 45 องศา กระตุ้นให้ผู้ป่วยนั่งบนเตียง
หรือลงนั่งข้างเตียงแล้วแต่สภาพของผู้ป่วยแต่ละราย
การเปลี่ยนท่าจะช่วยให้ส่วนต่างๆ ของปอด มีการ
ขยายตัวและลดการคั่งของเสมหะ ซึ่งสามารถ
ป้องกันสาเหตุของการเกิดปอดติดเชื้อหรือปอด
แฟบได้

7. สอนให้ความรู้ แนะนำการไออย่างถูกวิธี
โดยแนะนำให้ทำบ่อยๆ ทุก 2 ชั่วโมง จะช่วยให้
เสมหะที่คั่งค้างในหลอดลมหลุดออกมาได้ง่าย
ทำได้โดยจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าศีรษะสูง ให้ผู้ป่วย
หายใจเข้าลึกๆ ซ้ำๆ ผ่านทางจมูกและหายใจออก
ทางปาก จำนวน 3 ครั้ง และในขณะที่หายใจเข้า
ครั้งสุดท้ายให้กลั้นหายใจไว้นาน 3 วินาที ให้ผู้ป่วย
อ้าปากและไอออกมาจากส่วนลึกของลำคอ ประมาณ
3 ครั้งเพื่อช่วยขับเสมหะ

8. ดูแลให้ได้รับยาลดไข้และยาปฏิชีวนะ
ตามแผนการรักษา

9. ติดตามผลภาพถ่ายรังสีปอด

10. รายงานอาการให้แพทย์ทราบในทันที
เมื่อพบความผิดปกติ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมี
โอกาสเกิดภาวะเนื้อเยื่อของร่างกายพร่องออกซิเจน
เนื่องจากการไอไม่มีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะเนื้อเยื่อของ
ร่างกายพร่องออกซิเจนและไอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินภาวะพร่องออกซิเจนจากระดับ
ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดเวรละ 1 ครั้ง
โดยความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดควรมาก
กว่า 95 เปอร์เซ็นต์ และประเมินระดับความรู้สึก
ตัว ลักษณะการหายใจ สภาพสีผิว ปลายมือปลาย
เท้า และริมฝีปากซีด มีอาการกระสับกระส่าย
และสัญญาณชีพทุก 2 ชั่วโมงหรือทุก 4 ชั่วโมง
ตามสภาพผู้ป่วยเพื่อจะได้ให้การพยาบาลได้ทัน
ทั่วถึงและรายงานแพทย์ทราบทันทีเมื่อพบภาวะ
ผิดปกติ

2. ฟังเสียงปอดเพื่อประเมินการหดตัวของ
หลอดลมและช่วยทำกายภาพบำบัดทรวงอก
(Chest Physiotherapy) ด้วยการเคาะปอด โดย
ทำมือเป็นอุ้งมือรูปถ้วย นิ้วทั้ง 5 ชิดกันใช้วิธีสลับ
หรือเคลื่อนไหวยาวส่วนข้อมือ การเคาะแต่ละช่วงทำ
ติดต่อกัน 3-5 นาที เพื่อให้เสมหะระบายออกได้
สะดวก

3. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง โดยจัดให้
นอนศีรษะสูง 30 องศา เพื่อให้ปอดได้ยืดขยาย
ได้เต็มที่ ให้ความรู้ สอน แนะนำให้ไออย่างมี
ประสิทธิภาพ โดยให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึกๆ ซ้ำๆ
ผ่านทางจมูกและหายใจออกทางปาก ทำจำนวน
3 ครั้ง และในขณะที่หายใจเข้าครั้งสุดท้ายให้กลั้น
หายใจไว้ นาน 3 วินาที ให้ผู้ป่วยอ้าปากและไอ
ออกมาจากส่วนลึกของลำคอ ประมาณ 3 ครั้งเพื่อ
ช่วยขับเสมหะ

4. แนะนำให้ดื่มน้ำบ่อยๆ เพื่อช่วยทำให้
เสมหะที่คั่งอยู่ในปอดอ่อนตัวลงและไอขับเสมหะ
ออกมาได้ง่ายขึ้น

5. ดูแลเช็ดตัวลดไข้และให้ยาลดไข้ตาม
แผนการรักษาเพื่อป้องกันการใช้ออกซิเจนเพิ่ม

มากขึ้นของร่างกาย

6. ดูแลให้ได้รับยาขยายหลอดเลือดตามแผนการรักษา

7. ติดตามผลภาพถ่ายรังสีปอด และรายงานผลให้แพทย์ทราบ

8. รายงานอาการให้แพทย์ทราบในทันทีเมื่อพบความผิดปกติ เช่น หอบ เหนื่อยมากขึ้น หายใจลำบาก เป็นต้น

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากหายใจเหนื่อย

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน

กิจกรรมพยาบาล

1. ประเมินการหายใจ ภาวะซีดบริเวณปลายมือ ปลายเท้าและริมฝีปาก ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด อาการเหนื่อยหอบ กระสับกระส่าย ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนไป เช่น ซึมลง สับสน รายงานแพทย์ทราบทันที

2. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง โดยจัดให้นอนศีรษะสูง 45 องศา เพื่อให้ปอดได้ยืดขยายได้เต็มที่

3. ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อนนอนหลับเพื่อช่วยลดการใช้ออกซิเจนในการทำกิจกรรม ทำให้อาการเหนื่อยหอบลดลง

4. ดูแลช่วยเหลือกิจกรรมการพยาบาล เช่น ดูแลเช็ดตัววันเดียว ช่วยหยิบจับของที่อยูใกล้มือ เพื่อลดการใช้ออกซิเจนในร่างกาย

5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้

เป้าหมาย ผู้ป่วยสุขสบายมากขึ้น ไม่มีไข้

กิจกรรมการพยาบาล

1. วัดสัญญาณชีพ วัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมงเพื่อประเมินการติดเชื้อในร่างกาย

2. ดูแลเช็ดตัวลดไข้เมื่อมีไข้ ประเมินผลหลังเช็ดตัวลดไข้ 30 นาทีโดยวัดอุณหภูมิร่างกาย

3. ดูแลกระตุ้นให้ดื่มน้ำบ่อยๆ เพื่อช่วยในการพาความร้อนออกจากร่างกาย

4. ดูแลให้ได้รับยาลดไข้ตามแผนการรักษา เมื่ออุณหภูมิมากกว่า 38.5 องศาเซลเซียส ทุก 4-6 ชั่วโมง

5. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา

6. ดูแลจัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้ปวยนอนหลับพักผ่อนได้ เช่น ดูแลปิดไฟ ไม่ส่งเสียงดังรบกวนผู้ป่วย

7. ติดตามผลเลือดและผลการเพาะเชื้อเมื่อพบความผิดปกติรายงานแพทย์ทราบเพื่อพิจารณาวางแผนการรักษา

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและสารอาหารในร่างกายเนื่องจากรับประทานอาหารได้น้อย

เป้าหมาย ผู้ป่วยมีความสมดุลของสารน้ำและสารอาหารในร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมิน skin turgor โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้จับผิวหนังยกขึ้นแล้วปล่อยถ้าผิวหนังกลับสู่สภาพปกติทันทีแสดงว่าความตึงตัวของผิวหนังปกติ (Normal Skin Turgor) แต่ถ้าปล่อยมือแล้วผิวหนังตั้งค้างอยู่ 2-3 วินาที แสดงว่าความตึงตัวของผิวหนังไม่ดี (Poor Skin Turgor)

2. ประเมินและบันทึก fluid intake and output โดยบันทึกปริมาณน้ำเข้าออกทุก 8 ชั่วโมง

สังเกตสี ลักษณะ และปริมาณปัสสาวะถ้าปริมาณ fluid intake น้อยกว่า fluid output ปัสสาวะออก น้อยกว่า 30 มล.ต่อชั่วโมง มีสีเข้ม เป็นข้อมูล สนับสนุนว่ามีภาวะขาดน้ำและถ้าปริมาณ fluid intake มากกว่า fluid output เป็นข้อมูล สนับสนุนว่ามีภาวะน้ำเกิน

3. ดูแลให้ได้รับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย ในรายที่หอบเหนื่อยจัดอาหารให้เป็นช่วงเวลา และมีเวลาให้ได้พักในขณะรับประทานอาหาร และระมัดระวังเรื่องการสำลัก

4. ดูแลความสะอาดปากฟันของผู้ป่วยเพื่อกระตุ้นความอยากอาหาร

5. แนะนำให้ญาตินำอาหารที่ผู้ป่วยชอบมาเองเมื่อผู้ป่วยรู้สึกเบื่ออาหาร โดยอาหารนั้นต้องไม่ขัดกับแผนการรักษาและจัดอาหารเสริมให้ได้คุณค่าสารอาหารครบ 5 หมู่ ได้รับประทานอาหาร ครบ 3 มื้อ พร้อมกับให้ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าอาหารครบ 5 หมู่ เพื่อนำไปปฏิบัติต่อที่บ้าน

6. ให้ความรู้ สอนผู้ป่วยและญาติในการเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่า เช่น ผัก ผลไม้ หลีกเลี่ยงขนมขบเคี้ยว

7. ติดตามการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของผู้ป่วย โดยการชั่งน้ำหนักทุกวันในเวลาเช้านก่อนรับประทานอาหารเช้าและบันทึกไว้เพื่อติดตามผล

8. ดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา

9. ประสานงาน ปรีกษาโภชนาการคลินิก เพื่อคำนวณสารอาหารที่เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7 ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับโรค และแนวทางการรักษา

เป้าหมาย ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลลง

และมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและแนวทางการรักษา

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยโดยการพูดคุย เปิดโอกาสให้ได้ระบายความรู้สึก ให้การพยาบาลอย่างนุ่มนวลและมีท่าที่เป็นกันเอง เพื่อให้เกิดความไว้วางใจและสัมพันธภาพที่ดี

2. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามปัญหาเกี่ยวกับโรค การเจ็บป่วย และแนวทางการรักษา ตอบข้อซักถามด้วยวาจาที่นุ่มนวล สุภาพเพื่อคลายความวิตกกังวล

3. อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การดำเนินของโรค แผนการรักษา และความจำเป็นในการแยกผู้ป่วยอยู่ในห้องแยก เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ คลายความวิตกกังวล และให้ความร่วมมือในการรักษา

4. ประสานให้ทีมแพทย์ผู้รักษาได้พูดคุยกับผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคและแนวทางการรักษาเพื่อให้คลายความวิตกกังวล

5. ตรวจเยี่ยมอาการเป็นระยะๆ และเดินทักทายผู้ป่วยทุกครั้งที่เข้าไปให้การพยาบาล

6. สอนแนะนำเทคนิคการผ่อนคลาย เช่น การฝึกหายใจ การทำจิตใจให้สงบ อ่านหนังสือ ฟังเพลง ไหว้พระ สวดมนต์ เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจ

7. สอบถามผู้ป่วยเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค และการรักษาเพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และให้ความรู้เพิ่มในสิ่งที่ยังขาดความเข้าใจให้ถูกต้อง

8. รายงานแพทย์ในกรณีผู้ป่วยวิตกกังวลเพิ่มขึ้นหรือมีความจำเป็นต้องใช้ยาคลายเครียดเพิ่มเติม

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 8 ผู้ป่วยขาด

ความรู้ในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

เป้าหมาย ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

กิจกรรมการพยาบาล

1. สอบถามและประเมินความรู้ของญาติผู้ป่วยเกี่ยวกับโรค การป้องกัน การปฏิบัติตัวและการใช้อุปกรณ์ป้องกันเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

2. ประเมินความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจในการเรียนรู้และการปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ป้องกันเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

3. ประเมินการปฏิบัติตัวและการใช้อุปกรณ์ป้องกันเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อของญาติผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

4. อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับโรค การป้องกัน การปฏิบัติตัวและการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ และสาธิตวิธีการใส่เครื่องป้องกันร่างกายแก่ญาติผู้ป่วย

5. อธิบายถึงความสำคัญของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกายเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เพื่อช่วยลดความรู้สึกรังเกียจกลัวของญาติ

บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคคือยากรณีไม่ได้รับไว้ในโรงพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมถึงปัจจัยของการดูแลผู้ป่วยวัณโรคคือยา ผู้ศึกษาได้นำมาวิเคราะห์เพื่อนำมาเป็นบทบาททางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยดังนี้^{10,11}

1. ค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และผู้สัมผัสโรคในชุมชน โดยใช้การไอเรื้อรังติดต่อกันมากกว่า 2 สัปดาห์เป็นเกณฑ์ที่สำคัญในการคัดกรอง

หากมีอาการต้องพิจารณาส่งไปรับการตรวจเสมหะ AFB อย่างน้อย 3 ตัวอย่างที่ศูนย์บริการสาธารณสุข วิธีนี้เป็นการวินิจฉัยเบื้องต้นเมื่อพบผู้ป่วยที่มีอาการสงสัย

2. ในรายที่พบว่าผู้ป่วยเป็นวัณโรคต้องรีบให้ได้รับการรักษา เพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคไปติดต่อบุคคลใกล้เคียงร่วมในชุมชน โดยการไอหรือจาม

3. เมื่อแพทย์วินิจฉัยโรคและกำหนดระบบยาแล้วพยาบาลนัดผู้ป่วยและครอบครัว พร้อมทั้งให้ความรู้เรื่องวัณโรค และให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ให้เข้าใจถึงความจำเป็นในการรักษาอย่างสม่ำเสมอครบถ้วนและยอมรับการรักษาแบบมีพี่เลี้ยงหรือมีผู้สนับสนุนกำกับการกินยาของผู้ป่วย

4. ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยวัณโรคดังนี้

4.1 ความสำคัญของการกินยาทุกวัน หากกินยาครบทุกวันอาการจะดีขึ้นภายใน 1 เดือน ไส้ลดลง ไอน้อยลง รับประทานอาหารได้มากขึ้น น้ำหนักเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยมักเข้าใจผิดว่าหายแล้วจึงหยุดรับประทานยา ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง เพราะเชื้อวัณโรคยังคงมีอยู่ จึงจำเป็นต้องกินยาให้ครบตามแผนการรักษา

4.2 ขณะไอหรือจามต้องใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูก บ้วนเสมหะลงในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด

4.3 ดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน โดยรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ พักผ่อนให้เพียงพอออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย ดื่มน้ำสะอาดและดื่มน้ำหรือ

4.4 ควรอยู่ในสถานที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก ห้องที่อยู่ถ้าเลือกได้ควรเป็นห้องที่มีอากาศโปร่ง มีหน้าต่างให้อากาศถ่ายเทสะดวก แยกข้าวของเครื่องใช้ส่วนตัว เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าขนหนู แปรงสีฟัน อาหาร ช้อนส้อม ไม่ใช้ร่วมกับผู้อื่น ควรใช้ช้อนกลางในการตักกับข้าวรับประทานอาหาร

5. การดูแลด้านจิตใจ ให้กำลังใจถามหรือสังเกตอาการของผู้ป่วย ว่ามีอาการแพ้ยารึหรือไม่ ถ้ามีอาการไม่มาก เช่น คลื่นไส้ เบื่ออาหาร ปวดท้อง ให้คำแนะนำโดยให้รับประทานยาพร้อมอาหาร แต่ถ้ามีอาการมากเช่น ค้น ผื่นขึ้นตามตัว หรือตาเหลือง อาเจียนไม่หยุด หูหนวก ตามัว ให้หยุดยาทันทีแล้วส่งพบแพทย์ และแจ้งผลความก้าวหน้าการรักษาให้ผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัวได้ทราบเพื่อช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง

6. พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยวัณโรคต้องมีการติดตามผู้ป่วยที่ขาดการรักษาให้เร็วที่สุด โดยการบันทึกรายละเอียดที่อยู่ของผู้ป่วย หรือที่ทำงาน เพื่อการแจ้งเตือนผู้ป่วยล่วงหน้าก่อนถึงวันนัด

บทสรุป

สำหรับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา แม้ว่าอาการจะดีขึ้นจนใกล้เคียงปกติแล้ว ก็ต้องรับประทานยาอย่างต่อเนื่องตามที่แพทย์แนะนำ ห้ามหยุดยาหรือลดยาเองโดยเด็ดขาด ซึ่งผู้ป่วยบางรายหยุดยาเองเพราะเข้าใจว่าหายแล้ว แต่ที่จริงยังคงมีเชื้อวัณโรคหลงเหลืออยู่ในร่างกายและสามารถแพร่เชื้อสู่ผู้อื่นได้ นอกจากนี้ ถ้าไม่รับประทานยาต่อเนื่อง เชื้อโรคที่เหลือยู่สามารถปรับตัวให้ทนต่อยาเดิมจนเกิดภาวะเชื้อดื้อยา ถ้าผู้ป่วยกลับมามีอาการอีกครั้ง จะทำให้เชื้อตอบสนองต่อยาเดิมลดลง และหายารักษาได้ยากขึ้น และยังต้องเสียเวลารักษานานกว่าเดิม นอกจากนี้สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง คือการพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค เพราะข้อมูลพบว่า เชื้อวัณโรคดื้อยาส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ยารักษาวัณโรคไม่ถูกต้องโดยแพทย์ตั้งแต่แรก ดังนั้นจึงมีข้อเสนอว่าควรส่งเสริมให้มีการอบรมบุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ ตั้งแต่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ไปจนถึงแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง

เอกสารอ้างอิง

1. Chang KC, Yew WW. Management of difficult multi-drug resistant tuberculosis and extensively drug resistant tuberculosis: update 2012. *Respirology* 2013;18(1):8-21.
2. Caminero JA, editor. Guidelines for clinical and operational management of drug resistant tuberculosis. Paris: International Union against Tuberculosis and Lung Diseases; 2013. p. 15-9.
3. World Health Organization. Companion handbook to the WHO guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. Geneva, Switzerland: WHO; 2014. p. 17-22.

4. Toman K. How many bacilli are present in a sputum specimen found positive by smear microscopy?. In: Frieden TR, editor. Toman's tuberculosis: case detection, treatment and monitoring. 2nd ed. China: World Health Organization; 2004. p. 11-3.
5. Mitnick CD, McGee B, Peloquin CA. Tuberculosis pharmacotherapy: strategies to optimize patient care. *Expert Opin Pharmacother* 2009;10(3):381-401.
6. Chang KC, Yew WW, Tam CM, Leung CC. WHO group 5 drugs and difficult multidrug-resistant tuberculosis: a systematic review with cohort analysis and meta-analysis. *Antimicrob Agents Chemother* 2013;57(9):4097-104.
7. World Health Organization. Treatment of tuberculosis guidelines. 4th ed. Geneva, Switzerland: WHO; 2010.
8. World Health Organization. Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis, emergency update 2008. Geneva, Switzerland: WHO; 2008.
9. Nakornchai S. Antimycobacterials. In: Uthiphat A, Sukvanich N, editors. *Pharmacology*, Volume 2. Bangkok: New Thai Mitr Printing (1996); 2000. p. 254-61. (in Thai)
10. Tansuwat S. The development of clinical care plans for prevention and control spreading tuberculosis in the outpatient department general hospital. *Nursing Journal* 2014;41(4): 1-8. (in Thai)
11. Bureau of Tuberculosis. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Tuberculosis control guidelines in Thailand, 2018. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publisher; 2018. (in Thai)