



การพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดในระยะกำเริบและระยะพักฟื้น : กรณีศึกษา

สุวิจักขณ์ เจนปิยพงษ์ พย.บ.*

ชมพูนุช เพชรวิเศษ พย.บ.*

ณัฐธิดา เพชรประไพ PhD**

ศรัณญา จุฬาริ ปร.ด.***

(วันรับบทความ: 9 มิถุนายน พ.ศ.2566/ วันแก้ไขบทความ: 17 มิถุนายน พ.ศ.2566/ วันตอบรับบทความ: 20 มิถุนายน พ.ศ.2566)

บทคัดย่อ

วัณโรคปอดมีการแพร่กระจายเชื้อเพิ่มมากขึ้นในผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ส่งผลให้ระยะเวลาในการรักษายาวนาน อาจมีภาวะแทรกซ้อนของโรคและค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มมากขึ้น พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยในวัณโรค ตลอดจนเฝ้าระวังการแพร่กระจายเชื้อ การป้องกันและการให้คำแนะนำเมื่อผู้ป่วยได้จำหน่ายกลับบ้าน ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรคปอด

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอด ค้นหาปัญหาที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วยโดยใช้แบบประเมิน FANCAS ในการรวบรวมข้อมูล เพื่อกำหนดปัญหาทางการพยาบาล วางแผนการพยาบาล และให้การดูแลผู้ป่วย ตลอดจนวางแผนการจำหน่ายระยะยาวเมื่อกลับบ้าน เพื่อลดความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนของโรค ลดระยะการนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้ป่วยรับประทานยารักษาวัณโรคปอดอย่างต่อเนื่อง ป้องกันการเกิดการดื้อยาของเชื้อวัณโรคปอด

คำสำคัญ: วัณโรคปอด การพยาบาล กรณีศึกษา

*พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

**อาจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

***ผู้ประสานการตีพิมพ์ E-mail: saranya.c@sut.ac.th Tel: 065-1545398



Nursing Care of Patients with Pulmonary Tuberculosis in the Acute and Recovery Phases: A Case Study

Suwichak Chenpiyaphong B.N.S.*

Chomphoonut Phetwiset B.N.S.*

Nutthita Patchprapai PhD**

Saranya Chularee PhD***

(Received Date: June 9, 2023, Revised Date: June 17, 2023, Accepted Date: June 20, 2023)

Abstract

The spread of pulmonary tuberculosis has been increasing among the older adults and individuals with weakened immune systems, resulting in longer treatment durations. This may lead to complications and higher treatment costs. Nurses play a crucial role in caring for patients with tuberculosis, as well as prevention and monitoring of the spread of the disease and providing guidance upon patient discharge. Therefore, nurses must possess excellent knowledge and understanding about pulmonary tuberculosis.

The purpose of this article is to present a case study of the nursing care for patients with pulmonary tuberculosis. The Fluid balance, Aeration, Nutrition, Communication, Activity, and Stimulation, FANCAS assessment tool was used to identify the life-threatening problems being faced by patients. This information was collected to determine the related nursing problems, develop nursing care plans, and provide patient care. Additionally, long-term discharge planning was established to reduce the severity and complications of the disease, shorten hospital stays, decrease healthcare costs, and promote consistent medication adherence related to the treatment of pulmonary tuberculosis, while preventing drug resistance from occurring.

Keywords: pulmonary tuberculosis, nursing care, case study

*Register Nurse, Respiratory Intensive Care Unit, Suranaree University of Technology Hospital

**Lecturer, Institute of Nursing, Suranaree University of Technology

*** Assistance Professor, Institute of Nursing, Suranaree University of Technology

*** Corresponding author; E-mail: saranya.c@sut.ac.th Tel: 065-1545398



บทนำ

วัณโรคปอดเป็นปัญหาด้านการสาธารณสุขของหลายประเทศทั่วโลก จากรายงานวัณโรคของโลกปี พ.ศ. 2565 โดยองค์การอนามัยโลก พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 1.6 ล้านคน เพิ่มขึ้นจาก 10.1 ล้านคน เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2563 คิดเป็นร้อยละ 4.5 สำหรับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา (DR-TB) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2562-2564 พบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาโรแฟมพิซิน (RR-TB) จำนวน 450,000 คน และยังพบว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี เสียชีวิตจำนวน 1.4 ล้านคน และผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี เสียชีวิตจำนวน 187,000 คน และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในอนาคต¹ นอกจากนี้วัณโรคยังเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 13 รองลงมาจาก COVID-19¹ ประชากรประมาณ 1 ใน 3 พบมีเชื้อวัณโรค และประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ของประเทศที่มีการตรวจพบเชื้อวัณโรคมากที่สุดในภูมิภาคเอเชีย รวมถึงวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีและวัณโรคดื้อยาหลายขนาน²

อุบัติการณ์วัณโรคของประเทศไทยในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มลดลงและในปี พ.ศ. 2563 มีอุบัติการณ์ของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และรายเก่าที่กลับมาเป็นซ้ำประมาณ 105,000 ราย หรือคิดเป็น 150 รายต่อแสนประชากร การรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำมีแนวโน้มสำเร็จเพิ่มขึ้น อัตราการรักษาล้มเหลวและขาดยาลดลง³ แต่อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทยยังคงสูง เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและมีโรคเรื้อรัง² อีกทั้งปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดวัณโรคปอดในประเทศไทย ได้แก่ การย้ายถิ่นฐานของแรงงานข้ามชาติ ความยากจน การอยู่ร่วมกับผู้ป่วยวัณโรค เช่น การอยู่ในครอบครัวเดียวกัน การทำงานในที่แห่งเดียวกัน การจัดลักษณะที่อยู่อาศัยหรือที่ทำงานไม่ถูกสุขลักษณะหรือสภาพแวดล้อมที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก การสูบบุหรี่ การดื่มสุราและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคไต เป็นต้น¹ วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ง่ายจากการพูด ไอหรือจาม วัณโรคเกิดได้ในทุกอวัยวะและอาจแสดงอาการอย่างเฉียบพลันเกือบทุกระบบของร่างกาย อย่างไรก็ตาม วัณโรคกว่าร้อยละ 75-80 เกิดขึ้นที่ปอด^{4,5} เมื่อเชื้อวัณโรคถูกกลืนเข้าสู่เนื้อเยื่อของร่างกายจะมีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนขึ้น แพร่กระจายเข้าสู่กระแสเลือดและไปยังอวัยวะต่าง ๆ หากเข้าไปยังเนื้อเยื่อปอดจะเกิดพยาธิสภาพและเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน หากรักษาไม่ทันท่วงทีผู้ป่วยจะหยุดหายใจและเสียชีวิตได้ ในภาวะเช่นนี้พยาบาลจะต้องมีความสามารถในการประเมินอาการ วินิจฉัยปัญหา และวางแผนการพยาบาลตามมาตรฐานอย่างมีประสิทธิภาพในการช่วยเหลือผู้ป่วยให้พ้นภาวะวิกฤตอย่างปลอดภัย^{6,7}

ในปี พ.ศ. 2565 หอผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีผู้ป่วยวัณโรคปอดเข้ารับการรักษาตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม รวมทั้งสิ้น 32 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ 3 ราย เสียชีวิต 5 ราย และได้รับการรักษาต่อเนื่อง 3 ราย⁸ จากการศึกษาเฉพาะเจาะจงพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดมีปัญหาเกี่ยวกับการติดเชื้อในกระแสเลือดและระบบทางเดินหายใจ และการรับประทานอาหารลดน้อยลง เมื่อติดตามอาการหลังจำหน่ายกลับบ้านพบว่าผู้ป่วยมีการหยุดยาเอง รับประทานยาไม่ครบถ้วน ส่งผลให้ต้องการกลับมารักษาซ้ำใหม่ และเกิดการดื้อยาวัณโรคปอด⁵

กรอบแนวคิดทางการพยาบาลที่เรียกว่า FANCAS เป็นกรอบแนวคิดที่นำมาใช้เพื่อประเมินและค้นหาปัญหาที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วยวิกฤตและถูกดูแลได้อย่างรวดเร็ว ผู้ที่พัฒนาและนำมาใช้ครั้งแรก คือ Dr. June C. Abbey⁹ ปัจจุบันกรอบแนวคิดนี้ยมนำมาใช้อย่างกว้างขวางในการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยที่มาของชื่อ FANCAS มาจากตัวย่อของการประเมินผู้ป่วยในแต่ละด้าน ประกอบด้วย

1. **ด้านความสมดุลของน้ำ (F: Fluid balance)** เป็นการประเมินความเพียงพอของการได้รับสารน้ำและลักษณะทางคลินิกที่บ่งบอกถึงความสมดุลของสารน้ำ อิเล็กโทรไลต์ และกรด-ด่างในร่างกาย การประเมินระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงการไหลเวียนของโลหิต
2. **ด้านการหายใจ (A: Aeration)** เป็นการประเมินระบบทางเดินหายใจและความเพียงพอของออกซิเจนในร่างกาย
3. **ด้านโภชนาการ (N: Nutrition)** เป็นการประเมินภาวะโภชนาการ ระบบการย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย รวมทั้งความเพียงพอของสารอาหารต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ
4. **ด้านการติดต่อสื่อสาร (C: Communication)** เป็นการประเมินความต้องการในการ สื่อสารและความสามารถในการสื่อสารของผู้ป่วย รวมทั้งการประเมินการรับรู้ของผู้ป่วยทั้งการได้ยิน การมองเห็น การได้กลิ่น การรับรส และการสัมผัส
5. **ด้านการทำกิจกรรม (A: Activity)** เป็นการประเมินความสามารถการปฏิบัติกิจกรรมและการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย



6. ด้านการกระตุ้น (S: Stimulation) เป็นการประเมินการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของผู้ป่วย ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัว รีเฟล็กซ์ต่าง ๆ ตำแหน่งและระดับของความเจ็บปวด เป็นต้น

กรอบแนวคิดทางการพยาบาล FANCAS¹⁰ ได้ถูกพิจารณานำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤต เนื่องจากเป็นแบบประเมินมีประโยชน์ที่ช่วยให้จัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ตรงประเด็น และครอบคลุมทุกปัญหาที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขภาวะวิกฤตได้อย่างปลอดภัยและทันท่วงที⁹ ผู้ประพันธ์ได้นำแบบการประเมิน FANCAS มาเป็นกรอบแนวคิดในการรวบรวมข้อมูลกรณีศึกษาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ โดยผู้เขียนได้ประเมินภาวะสุขภาพจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ผลทางห้องปฏิบัติการ และผลการตรวจรังสีทรวงอก ร่วมกับการใช้แนวคิดการพยาบาลอย่างเป็นองค์รวม คำนึงถึงความปลอดภัย ความเป็นปัจเจกบุคคล ความแตกต่างทางวัฒนธรรม การมีส่วนร่วมของครอบครัว และการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ตั้งแต่กระบวนการรักษาในโรงพยาบาลต่อเนื่องถึงการดูแลระยะยาว เมื่อจำหน่ายกลับบ้าน ซึ่งมีประโยชน์สำหรับนำไปพัฒนารูปแบบการพยาบาลให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ เพื่อลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค การกลับมารักษาซ้ำใหม่ การดื้อยาวัณโรคปอด และการเสียชีวิต

กรณีศึกษา

การศึกษาผู้ป่วยรายกรณีวัณโรคปอดโดยใช้กรอบแนวคิดกระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินภาวะสุขภาพ ซึ่งใช้กรอบแนวคิดการประเมินผู้ป่วยวิกฤตของแฟรงค์ (FANCAS) ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ 1.1) ความสมดุลของสารน้ำ (Fluid balance) 1.2) การหายใจ (Aeration) 1.3) ภาวะโภชนาการ (Nutrition) 1.4) การติดต่อสื่อสาร (Communication) 1.5) การทำกิจกรรม (Activity) และ 1.6) การได้รับการกระตุ้น (Stimulation) 2) การตั้งข้อวินิจฉัยการพยาบาล 3) การวางแผนการพยาบาล 4) การปฏิบัติการพยาบาล และ 5) การประเมินผล รวมทั้งการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน

การศึกษานี้เป็นการพยาบาลรายกรณี (Case study) เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา เข้ารับการรักษาในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 ที่คณะผู้ประพันธ์ได้ให้การพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกเริ่มไว้ในหอผู้ป่วยวิกฤตจนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน

1. ประวัติผู้ป่วย

พระภิกษุไทย อายุ 62 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ สถานภาพสมรสโสด มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) โรคน้ำตาลในเลือดสูง (Diabetes mellitus) และโรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease) ระยะที่ 3 ปฏิเสธการแพ้ยา แพ้อาหาร การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ และการสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคปอด ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด ผู้ป่วยได้รับยารักษาวัณโรคปอดทุกวัน ไม่มีขาดยา

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน 3 เดือนก่อน เบื่ออาหาร รับประทานอาหารได้น้อย น้ำหนักลดลง 10 กิโลกรัม ไอแห้งเป็น ๆ หาย ๆ 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ถ่ายเหลว 3 ครั้ง คลื่นไส้ อาเจียน 3 ครั้ง เบื่ออาหาร รับประทานอาหารได้น้อย มีไข้ตอนบ่าย ๆ ไอ หนาวสั่น หายใจเหนื่อย จึงมาโรงพยาบาล

วินิจฉัยโรค Pulmonary Tuberculosis

การประเมินสภาพแรกพบ แรกพบที่หอผู้ป่วยวิกฤตแยกโรค ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ทำทางอ่อนเพลีย หายใจเหนื่อย ได้ On oxygen cannula 3 ลิตรต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 37.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 122 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-22 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 195/106 มิลลิเมตรปรอท (ท่านอน) ค่าความเข้มข้นออกซิเจนปลายนิ้ว (O₂ Saturation) 98%



2. การประเมินภาวะสุขภาพโดยใช้แบบประเมินผู้ป่วยตามกรอบแนวคิด FANCAS ดังแสดงตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการซักประวัติและประเมินภาวะสุขภาพตามแนวคิด FANCAS

แนวคิด FANCAS	เข้ารับการรักษครั้งที่ 1 วันที่ 14-17 ก.ค. พ.ศ. 2565	เข้ารับการรักษครั้งที่ 2 วันที่ 23 ก.ค.-6 ส.ค. พ.ศ.2565 (6 วัน ห่างจากครั้งที่ 1)	เข้ารับการรักษครั้งที่ 3 วันที่ 14 วันที่ 14-19 ส.ค.พ.ศ.2565 (8 วัน ห่างจากครั้งที่ 2)
1. ความสมดุลของ สารน้ำ (Fluid Balance)	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี E ₄ V ₅ M ₆ ถามตอบ รู้เรื่อง แต่เหนื่อยเพลีย รับประทาน อาหารได้น้อย กลืนลำบาก ซีพจร สม่ำเสมอ ความดันโลหิตสูงกว่าปกติ	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี E ₄ V ₅ M ₆ ถามตอบ รู้เรื่อง เหนื่อยเพลีย รับประทาน อาหารได้น้อย กลืนลำบาก ซีพจร สม่ำเสมอ ความดันโลหิตอยู่ใน ระดับปกติ	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี E ₄ V ₅ M ₆ ถามตอบ รู้เรื่อง เหนื่อยเพลีย รับประทาน อาหารได้น้อย กลืนลำบาก ซีพจร สม่ำเสมอ ความดันโลหิตอยู่ใน ระดับปกติ
2. การหายใจ (Aeration)	ผู้ป่วยไอแห้ง หายใจหอบเหนื่อย RR 28 ครั้งต่อนาที O ₂ Saturation 91% ไม่มีภาวะเขียวคล้ำ (No cyanosis) ไม่ใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ (No retraction) ฟังปอดพบเสียง Crepitation บริเวณปอดทั้งสองข้าง	ไม่มีอาการหอบเหนื่อย ไม่มีอาการ หายใจลำบาก ไม่มี cyanosis ไม่มี retraction ฟังปอดไม่พบเสียง ผิดปกติ	ผู้ป่วยไอมีเสมหะสีเหลือง หายใจ หอบเหนื่อย RR 28 ครั้งต่อนาที ไม่มี cyanosis ไม่มี retraction ฟังปอดข้างขวาได้ยินเสียงหายใจ ลดลง
3. ภาวะโภชนาการ (Nutrition)	น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (Body mass index: BMI 12.17 kg/m ²) รับประทานอาหารได้น้อย 3-4 คำ/ มือ มีอาการกลืนลำบาก และเจ็บคอ เมื่อกินน้ำลาย	น้ำหนักลดลง 3 kg ภายใน 1 เดือน น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (BMI 11.54 kg/m ²) รับประทาน อาหารได้น้อยคงเดิมและมีอาการ กลืนลำบาก	น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (BMI 11.54 kg/m ²) ใส่สายยางทางจมูก เพื่อให้อาหาร (Nasogastric [NG] Tube) ไม่มีถ่ายอุจจาระเป็นเลือด ปัสสาวะสีเหลือง ไม่มีตะกอน
4. การติดต่อสื่อสาร (Communication)	ผู้ป่วยสามารถสื่อสารได้ปกติ แต่พูด ได้เป็นประโยคสั้น ๆ	ผู้ป่วยสามารถสื่อสารได้ปกติ	ผู้ป่วยสามารถสื่อสารได้ปกติ มี ความวิตกกังวลเกี่ยวกับวัณโรค
5. การทำกิจกรรม (Activity)	กล้ามเนื้อแขนและขาแข็งแรงเท่ากันทั้ง สองข้าง (motor power grade V) พลิกตะแคงตัวด้วยตนเองได้ แต่ไม่ สามารถทำท่าความสะอาดร่างกายได้ ด้วยตนเอง มีอาการเหนื่อย อ่อนเพลีย	กล้ามเนื้อแขนและขาแข็งแรงเท่ากัน ทั้งสองข้าง (motor power grade V) พลิกตะแคงตัวและ ขยับย้ายปัสสาวะได้ด้วยตนเอง แต่ ถ่ายอุจจาระโดยการใส่ผ้าอ้อม มี อาการเหนื่อยอ่อนเพลีย	กล้ามเนื้อแขนและขาแข็งแรงเท่ากัน ทั้งสองข้าง (motor power grade V) ช่วยเหลือตนเองได้ เล็กน้อย มีอาการเหนื่อย อ่อนเพลีย
6. การได้รับการ กระตุ้น (Simulation)	ผู้ป่วยมีอาการไม่สุขสบายจากมี อาการไข้สูง และได้รับการผูกมัดที่ มือทั้งสองข้าง เพื่อป้องกันผู้ป่วยดึง อุปกรณ์ทางการแพทย์และไม่สุข สบายจากการใส่สายสวนปัสสาวะ	ผู้ป่วยมีอาการไม่สุขสบายปวด ศีรษะเล็กน้อย มีไข้สูงและไม่สุข สบายจากการใส่สายสวนปัสสาวะ	ผู้ป่วยมีอาการไม่สุขสบายจากการ ใส่สายยางทางจมูก และสายสวน ปัสสาวะ
ยาวัณโรคที่ผู้ป่วย ได้รับ	1. ยา Isoniazid 100 mg 3 เม็ด ก่อนนอน 2. ยา Rifampicin 450 mg 1 เม็ด ก่อนนอน 3. ยา Pyrazinamide 500 mg 2 เม็ด ก่อนนอน 4. ยา Ethambutol 400 mg 2 เม็ด ก่อนนอน 5. ยา Vitamin B6 1 เม็ด ก่อนนอน	1. ยา Isoniazid 100 mg 3 เม็ด ก่อนนอน 2. ยา Rifampicin 450 mg 1 เม็ด ก่อนนอน 3. ยา Ethambutol 400 mg 2 เม็ด ก่อนนอน 4. ยา Vitamin B6 1 เม็ด ก่อน นอน 5. ยา Vitamin B6 1 เม็ด ก่อนนอน	1. ยา Isoniazid 100 mg 3 เม็ด ก่อนนอน 2. ยา Rifampicin 450 mg 1 เม็ด ก่อนนอน 3. ยา Ethambutol 400 mg 2 เม็ด ก่อนนอน 4. ยา Vitamin B6 1 เม็ด ก่อน นอน



3. การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยตามแนวคิด FANCAS ดังแสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยตามแนวคิด FANCAS

แนวคิด FANCAS	ข้อมูลผู้ป่วย			
	ครั้งที่ Admit	ประวัติความเจ็บป่วย ในอดีต	ประวัติความเจ็บป่วย ในปัจจุบัน	ผลทางห้องปฏิบัติการ/ ผลการตรวจรังสีทรวงอก
1. ความสมดุลของ สารน้ำ (Fluid Balance)	ครั้งที่ 1	รับประทานอาหารน้อยกว่า ปกติ 5-6 คำ/มื้อ	1 วันก่อนมา มีถ่ายเหลว 3 ครั้ง คลื่นไส้ อาเจียน 3 ครั้ง	- Na ⁺ 131.7 mmol/L - K ⁺ 3.49 mmol/L - I/O=565-2,299/650-1,700 ml/day
	ครั้งที่ 2	6 วันก่อนมา รับประทาน อาหารได้น้อย 3-4 คำ/มื้อ และรับประทานยาบางครั้ง	รับประทานอาหารได้น้อย คงเดิม	- I/O=850-3,878/250-3,100 ml/day
	ครั้งที่ 3	5 วันก่อนมามีถ่ายดำไม่ทราบ ปริมาณ	รับประทานอาหารทางสาย ยาง รับประทานได้ทั้งหมด ไม่มีถ่าย ดำ	- Na ⁺ 116.4 mmol/L - I/O=3,492-5,339/2,250- 2,800 ml/day
สรุป : มีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำเนื่องจากถ่ายเหลวและอาเจียน				
2. การหายใจ (Aeration)	ครั้งที่ 1	ไม่มีไอ ไม่มีหอบเหนื่อย	1 วันก่อนมา ไอ หอบ เหนื่อย RR 28 ครั้งต่อนาที O ₂ Sat 91% ฟังปอดพบ Crepitation ที่ปอดทั้ง 2 ข้าง	ผลตรวจรังสีทรวงอกพบ Generalized patchy infiltration with reticulonodular infiltration both lungs
	ครั้งที่ 2	6 วันก่อนมา มีไอเสมหะเป็นสี เหลือง	ไม่มีหายใจหอบเหนื่อย เสียง ปอดปกติ ไอมีเสมหะสีเหลือง	ผลตรวจรังสีทรวงอกคล้ายครั้งที่ 1
	ครั้งที่ 3	1 วันก่อนมา ไอมีเสมหะ	หายใจหอบเหนื่อย RR 28 ครั้ง/นาที ไอมีเสมหะสี เหลือง ฟังปอดได้ยินเสียง หายใจที่ปอดขาลดลง	ผลตรวจรังสีทรวงอกพบ Generalized patchy infiltration with reticulonodular infiltration both lungs
สรุป : เสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อปอดอักเสบเนื่องจากประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงสัมพันธ์กับพยาธิสภาพของวัณโรคปอด				
3. ภาวะโภชนาการ (Nutrition)	ครั้งที่ 1	รับประทานอาหารได้ปกติ แต่ มีน้ำหนักลดลง 10 กิโลกรัม ในช่วง 3 เดือนก่อน (BMI 12.17 kg/m ²)	1 วันก่อนมา มีอาการถ่าย เหลว 3 ครั้ง มีคลื่นไส้ อาเจียน รับประทานอาหาร ได้ลดลง อ่อนเพลีย	- Albumin 3.0 g/dL - Hematocrit 32.1%
	ครั้งที่ 2	6 วันก่อนมา รับประทาน อาหารได้น้อย รับประทานยา บางครั้ง	รับประทานอาหารได้น้อย เหนื่อยเพลีย รูปร่างซูบผอม เห็นกระดูก น้ำหนักลดลง 3 kg (BMI 11.54 kg/m ²)	- Albumin 2.8 g/dL - Hematocrit 27.8%
	ครั้งที่ 3	5 วันก่อนมา มีถ่ายอุจจาระสี ดำ ไม่ทราบปริมาณ รับประทานอาหารได้น้อย ใกล้เคียงเดิม	ไม่มีการถ่ายอุจจาระสีดำ หรือเป็นเลือด น้ำหนักเท่า เดิม	- Albumin 2.5 g/dL - Hematocrit 20.0%
สรุป : มีภาวะไม่สมดุลของสารอาหารเนื่องจากรับประทานอาหารได้น้อย				



แนวคิด FANCAS	ข้อมูลผู้ป่วย			
	ครั้งที่ Admit	ประวัติความเจ็บป่วย ในอดีต	ประวัติความเจ็บป่วย ในปัจจุบัน	ผลทางห้องปฏิบัติการ/ ผลการตรวจรังสีทรงอก
4. การติดต่อสื่อสาร (Communication)	ครั้งที่ 1	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สามารถสื่อสารได้ตามปกติ ญาติในครอบครัวไม่มีประวัติติดเชื้อวัณโรค	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี แต่มีอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ญาติมีความกังวลเกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วย	-
	ครั้งที่ 2	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สามารถสื่อสารได้ตามปกติ ญาติในครอบครัวไม่มีประวัติติดเชื้อวัณโรค	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี แต่มีอาการอ่อนเพลีย ญาติกังวลแจ้งว่าผู้ป่วยรับประทานยาได้บางครั้ง	-
	ครั้งที่ 3	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีถามตอบรู้เรื่อง ญาติในครอบครัวไม่มีประวัติติดเชื้อวัณโรค	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี พูดคุยรู้เรื่อง แต่มีอาการอ่อนเพลีย ญาติกังวล แจ้งว่าตนทำงานไม่สามารถให้ผู้ป่วยตามเวลาได้	-
สรุป : ปกติ				
5. การทำกิจกรรม (Activity)	ครั้งที่ 1	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ทำกิจวัตรประจำวันได้เองทั้งหมด	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีอาการอ่อนเพลีย ต้องช่วยในการทำกิจวัตรประจำวันบนเตียง	-
	ครั้งที่ 2	ผู้ป่วยมีอาการเพลีย รับประทานอาหารได้น้อย กลืนลำบาก	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี แต่อ่อนเพลีย ขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะโดยใส่ผ้าอ้อม	-
	ครั้งที่ 3	5 วันก่อนมา รับประทานอาหารได้น้อย ปัสสาวะได้เอง โดยใส่ผ้าอ้อม	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี แต่อ่อนเพลีย มากขึ้น ใส่สายยางอาหาร ต่อลงกระเพาะอาหาร และใส่สายสวนปัสสาวะ	-
สรุป : ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลงเนื่องจากเหนื่อยอ่อนเพลีย				
6. การได้รับการ กระตุ้น (Simulation)	ครั้งที่ 1	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีอาการกลืนลำบาก	ผู้ป่วยมีอาการไม่สบายเนื่องจากมีไอ หอบเหนื่อย และไข้สูงการใส่สายสวนปัสสาวะ และได้รับการผูกมัดที่มือทั้งสองข้าง	- WBC count 15,300 /uL - Neutrophil 93% - Lymphocyte 3% - Sputum AFB Day 1 ผล Positive
	ครั้งที่ 2	ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะเล็กน้อย	ผู้ป่วยไม่สบายจากอาการปวดศีรษะ และมีไข้สูง	- Neutrophil 71% - Lymphocyte 16% - Sputum AFB Day 3 ผล Positive - Sputum PCR TB ผล Detected
	ครั้งที่ 3	ผู้ป่วยเหนื่อยเพลียมากขึ้น ไอมีเสมหะ	ผู้ป่วยไม่สบายจากการติดเชื้อ หอบเหนื่อย การใส่สายยางอาหาร ต่อลงกระเพาะอาหาร และใส่สายสวนปัสสาวะ	- Neutrophil 72% - Lymphocyte 15% - Sputum AFB Day 3 ผล Positive
สรุป : ไม่สบาย : ไอ เหนื่อย				



4. ปัญหาของผู้ป่วยและบทบาทของพยาบาลในการดูแล

จากการประเมินภาวะสุขภาพและวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยโดยใช้แบบประเมินตามกรอบแนวคิดของ FANCAS สามารถสรุปวินิจฉัยทางการพยาบาลของผู้ป่วยรายนี้ทั้งหมด 5 ข้อ ได้แก่ 1) Stimulation: เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคปอดเนื่องจากอยู่ในระยะแพร่กระจายเชื้อ (Active TB) 2) Aeration: การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดลดลงเนื่องจากการหายใจไม่มีประสิทธิภาพสัมพันธ์กับพยาธิสภาพของวัณโรคปอด 3) Fluid & Nutrition: มีภาวะไม่สมดุลของสารอาหาร สารน้ำ และเกลือแร่ในร่างกาย : ไม่เพียงพอ กับความต้องการของร่างกาย 4) Activity: ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลงเนื่องจากเหนื่อยอ่อนเพลีย และ 5) Stimulation: ไม่สุขสบาย : ไอ เหนื่อย

5. การพยาบาล ผู้ประพันธ์จะขอยกตัวอย่างแผนการพยาบาลเพียงบางข้อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

วินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 1 เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคปอดเนื่องจากอยู่ในระยะแพร่กระจายเชื้อ (Active TB)

NANDA-International diagnosis 1: Risk for infection and spread of infection secondary to active TB.

ข้อมูลสนับสนุน

S: ผู้ป่วยและญาติให้ประวัติว่า “1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการไข้ตอนบ่าย ๆ ไอ หาวสั้น ถ่ายเหลว 3 ครั้ง”

O: สังเกตพบว่าผู้ป่วยไอไม่ปิดปาก ไม่ชอบสวมหน้ากากอนามัย ไม่ล้างมือหลังขับเสมหะ/น้ำลาย สัญญาณชีพ พบ อุณหภูมิ 41.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 134 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ WBC count 15,300 /uL, Neutrophil 93%, Lymphocyte 3%, Sputum AFB positive, ผลตรวจรังสีทรวงอกพบ Generalized patchy infiltration with reticulonodular infiltration both lungs

คำอธิบาย: เชื้อวัณโรคปอด คือ เชื้อ Mycobacterium tuberculosis สามารถติดต่อจากคนสู่คนผ่านทางอากาศในลักษณะละอองฝอยขนาดเล็ก (Airborne transmission) ละอองฝอยขนาดเล็ก 1-5 ไมโครเมตร จะลอยอยู่ในอากาศ การติดเชื้อเกิดขึ้นจากการหายใจเอาละอองฝอยที่มีเชื้อวัณโรคของผู้ป่วยซึ่งเกิดจากการพูด ไอ หรือจาม⁶ เมื่อเชื้อเข้าไปในถุงลมปอดจะมีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนมากขึ้น เมื่อระบบภูมิคุ้มกันทำงานไม่มีประสิทธิภาพทำให้เกิดรอยโรคในเรื้อปอด มักพบบริเวณตรงกลางมักเป็นในส่วนล่างของ Upper lobe หรือส่วนบนของ Lower lobe การแบ่งตัวของเชื้ออาจลุกลามไปตาม Lymphatic vessels ไปสู่ต่อมน้ำเหลืองที่ขั้วปอด (Hilar lymph node) ทำให้ต่อมน้ำเหลืองโตขึ้น และเมื่อเชื้อเข้าสู่กระแสเลือดแล้วสามารถกระจายไปอวัยวะต่าง ๆ ได้

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล: ไม่เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่น

เกณฑ์การประเมินผล

- 1) ผลการเอกซเรย์ปอดไม่พบ New infiltration
- 2) ไม่มีการติดเชื้อวัณโรคบริเวณอื่นเพิ่มในร่างกาย
- 3) สามารถปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้ถูกต้องทั้งขณะนอนโรงพยาบาลและเมื่อกลับบ้าน
- 4) ไม่มีญาติและบุคลากรผู้ดูแลติดเชื้อเพิ่มเติม

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) จัดให้อยู่ในห้องแยกโรคระบบปิดที่มีแรงดันลบ (Negative pressure room) ตลอดเวลาเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
- 2) บุคลากรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันด้วย Mask N95 ทุกครั้งที่ให้การพยาบาลผู้ป่วย กรณีที่มีการเคลื่อนย้ายไปยังหน่วยงานอื่นต้องเป็นกรณีจำเป็นเท่านั้น โดยบุคลากรต้องคำนึงถึงการป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อ สวมใส่ PPE และเคลื่อนย้ายตามเส้นทางที่กำหนด และเคลื่อนย้ายด้วยแคปปูล์แรงดันลบ¹¹
- 3) ดูแลผู้ป่วยตามหลัก 5 Moments and Hand hygiene ได้แก่ 1) ล้างมือก่อนสัมผัสผู้ป่วย 2) ล้างมือหลังสัมผัสผู้ป่วย 3) ล้างมือหลังสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วย 4) ล้างมือหลังสัมผัสผู้ป่วย และ 5) ล้างมือหลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย เพื่อลดการติดเชื้อจากบุคลากรทางการแพทย์สู่ผู้ป่วยและผู้ป่วยสู่บุคลากรทางการแพทย์
- 4) ประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าระวังสัญญาณชีพที่อาจเกิดความผิดปกติ



- 5) ดูแลให้รับประทานยารักษาวัณโรคปอด ได้แก่ Isoniazid (100 mg) 3 tab oral hs, Rifampicin (450 mg) 1 tab oral hs, Pyrazinamide (500 mg) 2 tab oral hs (เฉพาะวันจันทร์ พุธ และศุกร์), Ethambutol (400 mg) 2 tab oral hs (เฉพาะวันจันทร์ พุธ และศุกร์) และ Vitamin B6 1 tab oral hs ตามแผนการรักษา สังเกตอาการข้างเคียง¹² ดังนี้
 - อาการที่อาจเกิดได้กับยารักษาวัณโรคทุกตัว ได้แก่ ผื่นผื่นไหม้ ไข้ ปวดข้อ ตับอักเสบ หากเกิดอาการให้หยุดยาที่สงสัย
 - ยา Isoniazid อาจทำให้เกิดอาการตีขี้หนู มองภาพไม่ชัด คลื่นไส้อาเจียน ปวดท้อง ปลายมือปลายเท้าชา ง่วงได้
 - ยา Rifampicin อาจทำให้เกิดอาการตีขี้หนู เกร็ดเลือดต่ำ ไตวายเฉียบพลัน คลื่นไส้อาเจียน ปวดท้องได้
 - ยา Pyrazinamide อาจทำให้เกิดอาการตีขี้หนู ตับอักเสบ คลื่นไส้อาเจียน ปวดท้อง และปวดข้อได้
 - ยา Ethambutol อาจทำให้การมองเห็นผิดปกติ และปวดข้อโดยไม่มีข้ออักเสบได้
 - 6) หากผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38 องศาเซลเซียส ดูแลให้ยาลดไข้ Paracetamol (500 mg) 1 tab oral ทุก 4-6 ชั่วโมง และดูแลเช็ดตัวลดไข้
 - 7) อธิบายการปฏิบัติตัวให้กับผู้ป่วยและญาติ ได้แก่ การล้างมือด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ทุกครั้งหลังการขับเสมหะ/น้ำลาย การสวมหน้ากากอนามัย การขับเสมหะ/น้ำลายลงในภาชนะที่โรงพยาบาลจัดให้ (ถุงขยะแดง) การแยกอุปกรณ์เครื่องใช้ส่วนตัว ตลอดจนการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม การไปในที่ชุมชน
 - 8) ติดตามผลเลือดทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินความก้าวหน้าของภาวะติดเชื้อ ตลอดจนติดตามภาพถ่ายรังสีทรวงอก
- ประเมินผล ในขณะที่นอนโรงพยาบาลครั้งแรก ผู้ป่วยได้รับยารักษาวัณโรคสูตร IRZE ไม่พบผลข้างเคียงจากการให้ยารักษาวัณโรค ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลจำนวน 4 วัน ในขณะนอนโรงพยาบาลครั้งแรก ผู้ป่วยมีอุณหภูมิกาย 37.7 – 38.0 องศาเซลเซียส ในวันแรกของการนอนโรงพยาบาล และวันที่ 2-4 ผู้ป่วยไม่มีไข้ ในขณะนอนโรงพยาบาลครั้งที่สองและสาม มีไข้บางช่วงเวลารอดระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 15 วัน ค่าความเข้มข้นออกซิเจนปลายนิ้ว 96-100 เปอร์เซ็นต์ ไม่พบการติดเชื้อวัณโรคที่อวัยวะอื่น ไม่พบ New infiltration ญาติผู้ป่วยได้รับคำแนะนำจากพยาบาลก่อนจำหน่ายกลับบ้าน สามารถอธิบายการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปบ้านได้อย่างถูกต้อง

วินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 2 การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดลดลงเนื่องจากการหายใจไม่มีประสิทธิภาพสัมพันธ์กับพยาธิสภาพของวัณโรคปอด

NANDA-International diagnosis 2: Impairment of gas exchange secondary to ineffective breathing pattern associated with Pulmonary tuberculosis.

ข้อมูลสนับสนุน

S: ผู้ป่วยและญาติให้ประวัติว่า “มีไอตลอด โอบอกช่วงกลางคืนมา 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล”

O: ผู้ป่วยไอมีเสมหะสีเหลือง สัญญาณชีพ อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที O₂Saturation 91% ฟังปอดได้เสียง Crepitation ผล Chest x-rays พบ Generalized patchy infiltration with reticulonodular infiltration both lungs

คำอธิบาย: วัณโรคเกิดจากการได้รับเชื้อ Mycobacterium tuberculosis เมื่อสูดหายใจเอาละอองฝอยที่มีเชื้อ วัณโรคเข้าสู่ร่างกาย เชื้อวัณโรคจะแบ่งตัวเพิ่มจำนวนขึ้น แทรกผ่านผนังถุงลมเข้าไปยังเนื้อเยื่อและถุงลมปอด ร่างกายกระตุ้นภูมิคุ้มกันทั้ง T cells และ B cells มารวมตัวที่เนื้อเยื่อปอดและล้อมรอบกลุ่ม macrophages ที่มีเชื้อวัณโรคกลายเป็น granuloma หากเชื้อวัณโรคใน granuloma มีการแบ่งตัวและเพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ จนร่างกายไม่สามารถควบคุมเชื้อได้ ทำให้เกิดพยาธิสภาพในปอด^{5,6} ทำให้เนื้อเยื่อปอดแลกเปลี่ยนออกซิเจนได้น้อยลงเกิดภาวะพร่องออกซิเจนได้

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล: ได้รับออกซิเจนในร่างกายอย่างเพียงพอ

เกณฑ์การประเมินผล

- 1) ผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน ได้แก่ หายใจหอบเหนื่อย ไม่ใช้กล้ามเนื้อคอและกล้ามเนื้อหน้าท้องช่วยในการหายใจ อ่อนเพลีย กระสับกระส่าย ปลายมือปลายเท้าซีดเย็น
- 2) อัตราการหายใจ 16-20 ครั้งต่อนาที
- 3) Capillary refill time น้อยกว่า 2 วินาที



- 4) O₂Saturation มากกว่า 95%
- 5) ฟังเสียงปอดไม่พบเสียงผิดปกติ เช่น Creptitation
- 6) ผลเอกซเรย์ปอดไม่พบ New patchy infiltration

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจนทุก 1 ชั่วโมง ได้แก่ หายใจหอบเหนื่อย ไม่ใช้กล้ามเนื้อคอและกล้ามเนื้อหน้าท้องช่วยในการหายใจ อ่อนเพลีย กระสับกระส่าย ปลายมือปลายเท้าซีดเย็น Capillary refill time นานกว่า 2 วินาที เพื่อติดตามภาวะพร่องออกซิเจน
- 2) ประเมินสัญญาณชีพทุก 2 ชั่วโมง เพื่อดูสัญญาณชีพที่เปลี่ยนแปลง
- 3) Monitor O₂ saturation เพื่อติดตามระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด
- 4) ดูแลให้ใส่ออกซิเจนแบบ cannula 3 ลิตรต่อนาที เพื่อให้ร่างกายของผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ โดยสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย แนะนำไม่ควรเพิ่ม flow ไม่เกิน 5 ลิตรต่อนาที และในหอผู้ป่วยแยกโรคที่มีห้องความดันลบสามารถใช้ HFNC หรือ NIV ได้ พิจารณาตามภาวะการหายใจล้มเหลวของผู้ป่วย¹¹
- 5) ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อนบนเตียงเพื่อช่วยลดการใช้ออกซิเจนในการทำกิจกรรม โดยจัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา เพื่อให้กระบังลมหย่อนตัว ปอดขยายตัวได้เต็มที่ช่วยให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวกขึ้น
- 6) สอนการไออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถขับเสมหะออกมาได้ง่ายขึ้น
- 7) ประเมินร่างกายผู้ป่วยร่วมกันในการดูแลรักษาเกี่ยวกับการบริหารปอดและออกกำลังกาย
- 8) ดูแลให้ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษ เช่น ผลการตรวจเอกซเรย์ปอด

ประเมินผล ในขณะนอนโรงพยาบาลไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน ได้แก่ หายใจหอบเหนื่อย ไม่ใช้กล้ามเนื้อคอและกล้ามเนื้อหน้าท้องช่วยในการหายใจ อัตราการหายใจ 16-24 ครั้งต่อนาที ไม่มีอาการอ่อนเพลียหรือกระสับกระส่าย ปลายมือปลายเท้าอุ่น Capillary refill time 2 วินาที ปริมาณออกซิเจนในเลือด 96-100 เปอร์เซ็นต์ ฟังปอดยังได้ยินเสียง Coarse creptitation both lungs ผลเอกซเรย์ปอดไม่พบ New patchy infiltration

วินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 3 มีภาวะไม่สมดุลของสารอาหาร สารน้ำ และเกลือแร่ในร่างกาย : ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
NANDA-International diagnosis 3: Imbalanced nutrition, fluid and electrolyte: Less than body requirements.

ข้อมูลสนับสนุน

S: ญาติให้ประวัติว่า “ครั้งแรกที่นอนโรงพยาบาลมีอาการ ถ่ายเหลว 3 ครั้ง มีคลื่นไส้อาเจียน ทานอาหารได้ลดลง และครั้งที่สองมีอาการ 6 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการทานอาหารได้น้อย ระยะหลังรับประทานไม่ได้เลยเหนื่อยเพลีย”

O: ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย กลืนลำบาก รูปร่างผอมหนังหุ้มกระดูก รับประทานอาหารได้น้อย 2-3 คำ/มื้อ ต่อมามีอาการกลืนลำบาก รับประทานอาหารไม่ได้ ต้องใส่สายยางทางจมูกเพื่อให้อาหาร ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ Sodium = 131.7 mmol/L และ Potassium = 3.49 mmol/L Admit ครั้งที่ 1 ในการนอนโรงพยาบาล BMI 12.17 kg/m² Albumin 3.0 g/dL Admit ครั้งที่ 2 ในการนอนโรงพยาบาล BMI 12.17 kg/m² DTX แกร็บเท่ากับ 70 mg% Albumin 2.8 g/dL

คำอธิบาย: ภาวะไม่สมดุลของเกลือแร่ของผู้ป่วยรายนี้เกิดจากการรับประทานอาหารได้น้อยลงทำให้มีภาวะทุพโภชนาการอยู่ก่อนที่จะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เห็นได้จากประวัติการรับประทานอาหาร ก่อนรักษาในครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 3 ต่อมามีอาการคลื่นไส้อาเจียนและมีอาการถ่ายเหลวบ่อยครั้ง ทำให้มีเกลือแร่ในเลือดต่ำ โดยเฉพาะภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ (Hyponatremia) และภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ (Hypokalemia) การเจ็บป่วยวิกฤตที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายหลายระบบทั้งจากการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย (Systemic inflammatory response: SIRS) การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ทำให้เหนื่อยอ่อนเพลียมากขึ้น และยังคงเผชิญกับความเครียดที่คุกคามชีวิตทำให้ผู้ป่วยใช้พลังงานเพิ่มขึ้น¹³



วัตถุประสงค์ของการพยาบาล: เพื่อรักษาสสมดุลของสารอาหาร สารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย

เกณฑ์การประเมินผล

- 1) มีค่าอิเล็กโทรไลต์ในร่างกายปกติ ดังนี้ Na 135-145 mmol/L, K 3.5-5 mmol/L, Cl 90-106 mmol/L, TCO_2 24-30 mmol/L
- 2) Albumin 3.5-5.0 gm/dL
- 3) ไม่มีอาการแสดงของภาวะโซเดียมในร่างกายต่ำ ได้แก่ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน สับสน มึนงง กล้ามเนื้ออ่อนแรง ชักเกร็ง กระตุก กระสับกระส่าย เป็นต้น
- 4) ไม่มีอาการแสดงของประเมินภาวะโพแทสเซียมต่ำ ได้แก่ ท้องผูก กล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นเหน็บชา มีภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ เช่น หัวใจห้องบนหรือห้องล่างเต้นผิดจังหวะ หัวใจเต้นช้ากว่าปกติหรือหัวใจหยุดเต้น เป็นต้น
- 5) สารน้ำเข้า-ออกจากร่างกายสมดุล
- 6) ผิวหนังชุ่มชื้น ไม่มีผิวหนังบาง บวม

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) ประเมินอาการแสดงของการขาดสารอาหาร ด้วยการคัดกรองภาวะโภชนาการและประเมินภาวะทุพโภชนาการ ตามคำแนะนำของสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย (Society of parenteral and enteral nutrition of Thailand: SPENT)²³
- 2) ประเมินภาวะเสียสมดุลเกลือแร่ ได้แก่ ภาวะโซเดียมในร่างกายต่ำ ภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ
- 3) ประเมินสภาพผิวหนัง อาการบวม การแตกทำลายของผิวหนัง ก่อนและหลังให้การพยาบาล
- 4) ดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 5% DN/2 1,000 ml IV rate 100 ml/hr ตามแผนการรักษา
- 5) ดูแลให้ยา Elixir KCl 30 ml oral 1 dose ตามแผนการรักษา เพื่อช่วยให้เกลือแร่โพแทสเซียมกลับมาสมดุล และเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากการได้รับยา ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย เป็นต้น
- 6) ดูแลให้ยา Salt tab (600 mg) 1 tab oral pc bid ตามแผนการรักษา เพื่อช่วยให้เกลือแร่โซเดียมสมดุล และเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากการได้รับยา ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียนศีรษะ เป็นต้น
- 7) ดูแลบันทึกสารน้ำเข้าและออกจากร่างกายทุก 4 ชั่วโมงเพื่อประเมินการทำงานของไต
- 8) ประเมินร่วมกับนักโภชนาการ เพื่อดูปริมาณพลังงานอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วย โดยผู้ป่วยรายนี้ได้รับอาหารเหลวทางสายยางสูตร 1.2:1 จำนวน 300 ml x 4 feed (Total energy = 1,440 kcal, total protein = 60 gm/day) น้ำตาม 50 ml/feed และน้ำระหว่างมื้อ 50 ml ตามแผนการรักษาของแพทย์ รวมทั้งประเมินความสามารถในการรับอาหารจากปริมาณอาหารคงค้างในกระเพาะอาหาร หากค้าง 200-500 มิลลิลิตร ควรหยุดการให้อาหาร¹³
- 9) ดูแลทำความสะอาดจมูก หนูนสายยางอาหารทางจมูกและเปลี่ยนพลาสติกทุกวัน ป้องกันการยึดเกาะของสารคัดหลั่งในระบบทางเดินหายใจกับสายยาง
- 10) ดูแลให้พักผ่อนอย่างเพียงพอ ตลอดจนดูแลไม่ให้มีการติดเชื้อเพิ่มเติม เพื่อสงวนพลังงาน
- 11) ชั่งน้ำหนักสัปดาห์ละครั้งเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในร่างกาย
- 12) ติดตามผลเลือดของห้องปฏิบัติการ ค่าอิเล็กโทรไลต์ในเลือด ค่าความเข้มข้นเลือด ค่าโปรตีนในเลือดตามแผนการรักษา (ถ้ามี) เพื่อติดตามความก้าวหน้าของภาวะขาดสารอาหารและความไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์

ประเมินผล ผู้ป่วยมี Conjunctiva ชีตเล็กน้อย ผิวหนังชุ่มชื้น ได้รับอาหารได้ครบทุกมื้อ ไม่มีสำคัญอาหารและน้ำ ระดับน้ำตาลปกติอยู่ในช่วง 80-187 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ติดตามน้ำหนักในขณะนอนโรงพยาบาล น้ำหนักอยู่ในช่วง 33-37 กิโลกรัม ไม่พบอาการแสดงของภาวะโซเดียมและโพแทสเซียมต่ำ ผลเกลือแร่ในร่างกายขณะนอนอยู่โรงพยาบาล โซเดียมอยู่ระหว่าง 131.7-137 mmol/L, โพแทสเซียมอยู่ระหว่าง 3.38-4.49 mmol/L คลอไรด์อยู่ระหว่าง 85-110 mmol/L ไบคาร์บอเนตอยู่ระหว่าง 21-26 mmol/L และอัลบูมินอยู่ระหว่าง 2.3-3.0 gm/dL สารน้ำเข้า-ออก สมดุล



6. แผนการจำหน่ายกลับบ้าน (Discharge Plan) โดยใช้หลัก D-METHOD เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติได้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถไปปฏิบัติที่บ้านได้อย่างถูกต้อง และป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของโรคได้ ซึ่งกระทำตั้งแต่แรกเริ่มผู้ป่วยไว้ในการรักษาจนกระทั่งถึงวันจำหน่าย ดังนี้

6.1 Diagnosis (D) แจ้งให้ผู้ป่วยและญาติให้ทราบถึงโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่คือโรควัณโรคปอดซึ่ง สามารถแพร่กระจายเชื้อทางอากาศได้จากการหายใจปกติ พุด ไอ หรือจาม ส่วนใหญ่จะมีอาการใช้ตอนกลางคืน รับประทานอาหารได้น้อยลง น้ำหนักลด อ่อนเพลีย ไอ หายใจหอบเหนื่อย เป็นต้น⁴

6.2 Medicine (M) แนะนำการใช้ยารักษาวัณโรคที่ผู้ป่วยได้รับตามแผนการรักษาอย่างละเอียด พร้อมทั้งเน้นย้ำการรับประทานยาที่ถูกต้องและถูกเวลา และต่อเนื่องครบคลุมระยะเวลาการรักษา เพื่อป้องกันการดื้อยาวัณโรค ควรรับประทานยาพร้อมน้ำเปล่าขณะท้องว่าง (ก่อนอาหาร 1 ชั่วโมง หรือหลังอาหารประมาณ 15-30 นาที) เพื่อให้การดูดซึมยามีประสิทธิภาพสูงสุด อาการไม่พึงประสงค์จากยา แบ่งเป็นผลข้างเคียงรุนแรง ถ้ามีอาการเหล่านี้ควรหยุดยาแล้วไปพบแพทย์ทันที ได้แก่ การได้ยินผิดปกติ เวียนศีรษะ เดินเซ มีผื่น การมองเห็นผิดปกติ ตีขาน สำหรับผลข้างเคียงไม่รุนแรง ถ้ามีอาการเหล่านี้สามารถให้ยาต่อได้แต่ควรแจ้งแพทย์ให้ทราบ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นคันเล็กน้อย ขามือ ขาเท้า ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ ปัสสาวะอาจเปลี่ยนเป็นสีส้มหรือแดง เกิดจากสีของตัวยา Rifampicin ที่ขับออกมา ซึ่งเกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ได้รับยานี้ทุกรายและไม่มีอันตราย^{14-16,20}

6.3 Environment (E) ในระยะเวลา 2 สัปดาห์แรกของโรค เป็นระยะที่เชื้อวัณโรคสามารถแพร่กระจายเชื้อได้มากที่สุด ซึ่งผู้ป่วยรายนี้ได้รับไว้รักษาในห้องควบคุมแรงดันลบในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามเมื่อกลับบ้าน ผู้ดูแลต้องจัดเตรียมสถานที่และห้องพักให้ผู้ป่วย โดยจัดห้องที่มีแสงแดดส่องถึง อากาศถ่ายเทสะดวก แยกของใช้ส่วนตัวออกจากผู้อื่น ใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาเมื่อพบเจอคนในบ้าน หลีกเลี่ยงการเข้าใกล้เด็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้มีโรคประจำตัว เนื่องจากกลุ่มคนเหล่านี้มีภูมิคุ้มกันต่ำอาจติดเชื้อวัณโรคได้ง่าย หลีกเลี่ยงไปในสถานที่แออัด ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งสัมผัสสารคัดหลั่ง และทิ้งขยะของผู้ป่วยในถังขยะที่มีถุงรองรับและฝาปิดสนิท¹⁸

6.4 Treatment (T) แนะนำผู้ป่วยและญาติสังเกตอาการผิดปกติ ได้แก่ มีไข้สูง หนาวสั่น หายใจหอบเหนื่อย หายใจลำบาก กระสับกระส่าย ซึมลง มีผื่นแดงจำนวนมาก หากพบอาการดังกล่าวสามารถพาผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาลใกล้บ้านเพื่อเข้ารับการรักษาเบื้องต้น หรือโทรเบอร์ฉุกเฉิน 1669 เพื่อขอความช่วยเหลือได้

6.5 Health (H) เปิดโอกาสพูดคุยและสอบถามสิ่งที่ผู้ป่วยยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและแนวทางการรักษา กระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงการดูแลสุขภาพที่ดี รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ รับประทานยาและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้ร่างกายแข็งแรงและอาการของโรคดีขึ้นได้¹⁹

6.6 Outpatient (O) แนะนำให้ผู้ดูแลพาผู้ป่วยมาตรวจตามนัดของโรงพยาบาลเป็นประจำ เพื่อติดตามอาการปรับยา และติดตามผลเลือดว่ามีความผิดปกติหรือไม่ หากมีอาการของโรครุนแรงขึ้น แพทย์หรือมีอาการข้างเคียงจากยาอย่างรุนแรง สามารถมาก่อนวันนัดหรือเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลใกล้บ้านได้

6.7 Diet (D) แนะนำรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ หากผู้ป่วยไม่สามารถทานอาหารทางปากได้ มีอาการเบื่ออาหาร กลืนลำบาก สามารถให้อาหารปั่นทางสายยางทางจมูกแทนได้ ดำเนินการประสานขอคำปรึกษาจากนักโภชนาการเกี่ยวกับการขอรับอาหารปั่นหรือวิธีการทำอาหารปั่นด้วยตนเอง นอกจากนี้ควรดื่มน้ำแอลกอฮอล์ และงดใช้สารเสพติดทุกชนิด เนื่องจากอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดผลข้างเคียงจากยา

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยรายนี้นอนโรงพยาบาลจำนวน 3 ครั้ง ใช้ระยะเวลาการรักษาครั้งที่ 1 จำนวน 4 วัน ครั้งที่ 2 จำนวน 15 วัน และครั้งที่ 3 จำนวน 6 วัน รวม 25 วัน จากการใช้แบบประเมิน FANCAS ในการรวบรวมข้อมูล สามารถกำหนดข้อวินิจฉัยได้ดังนี้



- 1) Stimulation: เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคปอดเนื่องจากอยู่ในระยะแพร่กระจายเชื้อ (Active TB)
- 2) Aeration: การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดลดลงเนื่องจากการหายใจไม่มีประสิทธิภาพสัมพันธ์กับพยาธิสภาพของวัณโรคปอด
- 3) Fluid & Nutrition: มีภาวะไม่สมดุลของสารอาหาร สารน้ำ และเกลือแร่ในร่างกาย: ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
- 4) Activity: ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันลดลงเนื่องจากเหนื่อยอ่อนเพลีย
- 5) Stimulation: ไม่สุขสบาย: ไอ เหนื่อย

จะเห็นได้ว่าการประเมิน (Assessment) มีความสำคัญที่สุด และเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพยาบาล เพื่อวางแผนการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้ป่วย ผู้ประพันธ์นำแบบประเมินทางการพยาบาล FANCAS เนื่องจาก FANCAS เป็นแบบประเมินที่เน้นและลำดับปัญหาได้รวดเร็วและครอบคลุมปัญหาที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามแนวทางการประเมินตามกรอบแนวคิด FANCAS ก็ยังพบข้อจำกัด กล่าวคือกรอบแนวคิด FANCAS เป็นการประเมินภาวะสุขภาพที่เน้นเฉพาะการเจ็บป่วยด้านร่างกายเพียงด้านเดียว ซึ่งยังไม่ครอบคลุมถึงการประเมินภาวะสุขภาพอย่างเป็นองค์รวมด้านจิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ อาจส่งผลให้การประเมินความต้องการของผู้ป่วยวิกฤตไม่สมบูรณ์ ข้อจำกัดอีกประการ คือ กรอบแนวคิด FANCAS เน้นเฉพาะการประเมินผู้ที่มีภาวะเจ็บป่วย แต่ไม่ครอบคลุมถึงการประเมินความต้องการของครอบครัวผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งการเจ็บป่วยภาวะวิกฤตไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยโดยตรงเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัวของผู้ป่วย ดังนั้นพยาบาลจึงควรเลือกใช้แบบประเมินเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยในแต่ละระยะให้เหมาะสม²⁰

References

1. World Health Organization [WHO]. Tuberculosis. 2022. [cited 2023 Jun 8] Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
2. Division of Tuberculosis, Department of Disease Control, Minister of Public Health, Thailand. National Tuberculosis control Programme Guidelines, Thailand, 2018. [cited 2023 Jun 8] Available from: <http://tbthailand.org/download/Manual/NTP2018.pdf>. (in Thai)
3. Nunthaiquegool V. Factors related to tuberculosis of tuberculosis patients receiving services in tuberculosis Clinic, Phuwiang Hospital, Khon Kaen Province. Journal of the Office of DPC 7 Khon Kaen 2564;28(2):53-62. (in Thai)
4. Division of Tuberculosis, Department of Disease Control. Thailand Operational Plan to End TB 2017-2021. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publishing; 2021. (in Thai)
5. Division of Tuberculosis, Department of Disease Control. The National Tuberculosis Control Programme Guideline, Thailand 2021. Bangkok: Aksorn Graphic and Design publishing; 2021. (in Thai)
6. Suárez I, Fünfer SM, Kröger S, Rademacher J, Fätkenheuer G, Rybniker J. The Diagnosis and treatment of tuberculosis. Dtsch Arztebl Int. 2019;116(43):729-35.
7. Tharatonrungrung P. Nursing care for pulmonary tuberculosis patients in outpatient services. Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province 2021;1(2):77-94. (in Thai)
8. Kamlai P. Nursing care of pulmonary tuberculosis with acute respiratory failure: Case study 2 cases. Mahasarakham Hospital Journal 2020;17(2):162-73. (in Thai)
9. Holloway NM. Nursing the critically ill Adult. California: Addison-Wesley Publishing; 1979.



10. Respiratory intensive care unit. 2022 Pulmonary tuberculosis patient statistics Suranaree University of Technology Hospital. (in Thai)
11. Thongngam S, Pumool S, Ratanarat R. Nursing care for patients with COVID-19 in the Isolation unit, Siriraj hospital. Siriraj Med Bull. 2020;13(3):221-31. (in Thai).
12. Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control. National Tuberculosis Control Programme guideline, Thailand, 2018. Bangkok: Graphic and Design Publishing; 2018. (in Thai)
13. Benyapad P, Kongsaman P. Nutritional support in critically ill patients: the challenges of nurses role. Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine. 2019;63(3):219-30. (in Thai)
14. Pothidara Y, Thanyasawad T. Effects of using a critically ill patients assessment from according to FANCAS concept in nursing practicum course. Nursing Journal. 2020;47(2):463-75. (in Thai)
15. Sareeso P. Anemia in older people: An often-overlooked problem. Thai Journal of Nursing Council. 2012;27(4):5-15. (in Thai)
16. Jampawal T. State anxiety. Buddhist Psychology Journal 22018;3(1):13-20. (in Thai)
17. Aengthone W, Kasatpibal N, Unahalekhak A. Effects of reinforcement in prevention of pulmonary tuberculosis infection on knowledge and practices of people surrounding the refugee camp. Nursing Journal. 2012;2(39):117-31. (in Thai)
18. Keeratichananont W, Keeratichananont S. Prevention and treatment of patients with antituberculosis drug-induced hepatotoxicity. Thammasat Medical Journal. 2015;15(4):646-57. (in Thai)
19. Suravadee W. Basis knowledge of Anti-tuberculosis drugs [Internet]. 2018 [cited 2023 Feb 18] Available from: <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1318> (in Thai)
20. Chiaranai C, Chularee S. Critical care nursing I. In print materials; 2021. (in Thai)