

## ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. ชื่อเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดวัยทำงานร่วมกับโรคเบาหวานและโรคตับแข็งเพื่อกลับเข้าทำงาน
2. ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 24 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 26 กันยายน 2566  
รวมระยะเวลา 6 เดือน 2 วัน รวมติดตาม 4 ครั้ง
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน  
บทนำ

วัณโรค เป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข เนื่องจากเป็นสาเหตุของการป่วยและการเสียชีวิต ในหลายๆ ประเทศทั่วโลก องค์กรอนามัยโลก ได้จัดอันดับกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูง 3 ประเทศ คือ วัณโรค วัณโรคตื้อยา และวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี สำหรับปี พ.ศ.2564-2568 ประเทศไทยไม่ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม 30 ประเทศ ที่มีจำนวนผู้ป่วยและอัตราป่วยวัณโรคตื้อยาหลายขนาดสูง แต่ยังคงอยู่ในกลุ่มของประเทศที่มีภาระวัณโรคและวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี และในปี พ.ศ.2564 คาดว่าประเทศไทยมีอุบัติการณ์วัณโรค(ผู้ป่วยรายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำรวมกัน) ประมาณ 103,000 ราย หรือคิดเป็น 143 ต่อประชากรแสนคน (สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2566.)

การแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคเกิดได้ใน 3 รูปแบบใหญ่ๆ คือ จากผู้ป่วยวัณโรคสู่ผู้ป่วยอื่น จากผู้ป่วยวัณโรคสู่บุคลากร และจากบุคลากรแพร่กระจายสู่ผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน(อรพันธ์ อันติมาณฑ์, 2563.) การแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในสถานพยาบาลอาจมีสาเหตุมาจากการนิจฉัยล่าช้า การรักษาล่าช้า การแยกผู้ป่วยไม่ได้มาตรฐาน และการใช้เครื่องป้องกันร่างกายส่วนบุคคล(PPE)ที่ไม่เหมาะสมในระหว่างการทำหัตถการที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูดหายใจ เอาเชื้อวัณโรคเข้าสู่ร่างกาย โดยปริมาณความเสี่ยงขึ้นอยู่กับมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคของสถานพยาบาล ลักษณะงานที่ให้บริการ ระยะเวลาที่ทำงาน และจำนวนผู้ป่วยวัณโรค ระยะแพร่เชื้อที่มาตรฐาน บริเวณที่มีโอกาสเกิดการแพร่กระจายเชื้อสูง ได้แก่ ห้องฉุกเฉิน(ER) ห้องปฏิบัติผู้ป่วยวิกฤต(ICU) ห้องตรวจผู้ป่วยนอก ห้องตรวจผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ หรือคลินิกวัณโรค เป็นต้น และพบว่าอุบัติการณ์ของวัณโรคปอดของบุคลากรด้านการแพทย์ที่สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคสูงกว่าประชาชนทั่วไปถึง 3 เท่า ประกอบด้วย พยาบาล เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ พยาธิแพทย์ แพทย์โรคทางออก วิสัยญาณแพทย์ บุคลากรแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหันตบุคลากร

จากสถิติผู้รับบริการของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ตั้งแต่ปี พ.ศ.2564-2566 พบรู้ป่วยวัณโรคจำนวน 616,349 และ 394 ราย เป็นบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 3,3 และ 1 ราย (ข้อมูลจากระบบรายงานการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน ของบุคลากรของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ปี 2566) ในหน่วยงาน ห้องผ่าตัด หอผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน และงานจ่ายกลาง ผลกระทบจากการป่วยด้วยโรควัณโรคของบุคลากรกลุ่มวัยทำงาน ต่อการปฏิบัติงาน สามารถแพร่กระจายเชื้อไปจากผู้ป่วยและบุคลากรอื่นได้ง่าย นอกจากนั้น ยังมีผลต่อสุขภาพกายและจิตใจ การวิตกกังวลต่อการรับประทานยาที่มีฤทธิ์ข้างเคียงในระยะยาว การถูกรังเกียจจากผู้ร่วมงาน ส่งผลกระทบสัมพันธ์กับของผู้ร่วมงาน และความมั่นใจในการกลับเข้าทำงานให้เต็มแห่งงาน หน่วยงานขาดบุคลากรในการปฏิบัติงานจากการหยุดงานเพื่อรักษาตัว

หากผลกระทบดังกล่าวข้างต้น จึงสนใจที่จะศึกษาเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดวัยทำงานร่วมกับโรคเบาหวานและโรคตับแข็งเพื่อกลับเข้าทำงาน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาครบถ้วนตามแผนการรักษา ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และทุเลาจากโรคอย่างเหมาะสม และกลับเข้าทำงานได้อย่างเหมาะสมกับสภาพงานและภาวะสุขภาพ โดยใช้แนวคิดการประเมินผู้ป่วยตามแบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของอร์ดอน ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอลิเมร์ การพยาบาลแบบองค์รวม การดูแลแบบผสมผสาน และแนวคิดการจัดการรายกรณีของพยาบาลอา

ชื่อนามมัย เพื่อเป็นแนวทางให้บุคลากรทางการแพทย์ และผู้เกี่ยวข้องนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดบริการด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตามมาตรฐานต่อไป

### สาเหตุ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* จัดอยู่ในกลุ่ม *Mycobacterium tuberculosis complex* วัณโรคเกิดได้ในทุกอวัยวะของร่างกาย ส่วนใหญ่ร้อยละ 80 มักเกิดที่ปอด ซึ่งสามารถแพร่เชื้อได้ง่ายจากคนสุคนผ่านทางอากาศ(Airborne transmission)โดยการสูดละอองฝอย(droplet nuclei)ฟุ้งกระจายออกมาเมื่อผู้ป่วยวัณโรคปอดไอ จาม พูดดังๆ ตะโกน หัวเราะหรือร้องเพลง (สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564.)

### พยาธิสภาพ

เมื่อคนสูดหายใจนำละอองฝอยที่มีเชื้อเข้าสู่ทางเดินหายใจ จะทำให้เกิดการติดเชื้อ (infection) ซึ่งพบร้อยร้อยละ 30 ของผู้ได้รับเชื้อ ผู้ที่มีการติดเชื้อในร่างกายไม่ได้เป็นโรคทุกคนแต่มีเพียง ร้อยละ 10 จะเกิดเป็นโรคตั้งแต่ช่วงแรกของการติดเชื้อ (primary TB disease) บางครั้งอาจเกิดเป็นวัณโรคชนิดแพร่กระจาย (miliary TB) ผ่านทางกระแสเลือด หรือหลอดน้ำเหลืองทำให้เกิดวัณโรคที่อวัยวะต่าง ๆ ตั้งแต่ครั้งแรกที่มีการติดเชื้อ ส่วนใหญ่ร้อยละ 90 ของผู้ติดเชื้อเป็นวัณโรคแฝง (latent tuberculosis infection) คือ เป็นผู้ไม่มีอาการและไม่สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ เมื่อติดathamไปส่วนใหญ่ ผู้ป่วยวัณโรคแฝงนี้ยังคงไม่มีอาการแสดงแต่มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 10 ที่จะแสดงอาการออกมาก็เป็นวัณโรคระยะติดต่อ (active tuberculosis infection) โดยครึ่งหนึ่งจะแสดงอาการออกมานาน 2 ปีแรกของการติดเชื้อโดยเฉพาะผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวีหรือเอดส์ จะมีโอกาสเกิดอาการแสดงร้อยละ 10 ต่อปี และมีโอกาสแสดงอาการของวัณโรคในช่วงชีวิตที่เหลือร้อยละ 5 ซึ่งเรียกผู้ป่วยกลุ่มนี้ว่า post-primary TB หรือ reactivated TB นอกจากนี้ ผู้ป่วยวัณโรคบางคนมีโอกาสสูงมากในการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น ได้แก่ เสนมนมแพะขึ้น เชื้อ *M. Tuberculosis* ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพับโพรง (cavitation) ที่ปอด วัณโรคกล่องเสียงและเสนมเหลวปริมาณมาก (ณรงค์กร ชัยโยพธ์กุล, 2563)

### อาการและการแสดงทางคลินิก

ผู้ป่วยวัณโรคจะมีอาการและการแสดงของวัณโรค เช่น ไอเรื้อรังมากกว่า 2 สัปดาห์ เจ็บหน้าอก ไอมีเลือดหรือเสมหะปนน้ำหนักลด ไข้ เนื้อออกผิดปกติตอนกลางคืน อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย เป็นต้น โดยผู้ป่วยจะสามารถแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่นได้ผ่านระบบทางเดินหายใจจากการพูด คุย หรือjam<sup>(1)</sup>

### การตรวจวินิจฉัย ณัฐศริน พันเพชร. (2565).

1. ลักษณะทางคลินิก อาการของวัณโรคปอด ไม่ค่อยมีความจำเพาะเจาะจง ได้แก่ ไอเรื้อรัง ไอเป็นเลือด เนื้ออย่างง่าย เจ็บหน้าอก อ่อนเพลีย ไข้ต่ำๆ ซึ่งมักเป็นตอนบ่าย เนื้อออกตอนกลางคืนหลังมีไข้ลด เป็นอาหาร น้ำหนักลด โดยไม่ทุรำงสาเหตุ เป็นต้น

2. ภาพถ่ายรังสีทรวงอก แนะนำให้ใช้ภาพรังสีทรวงอก คัดกรองและช่วยในการวินิจฉัยวัณโรค ในผู้ที่มีหรือไม่มีอาการได้โดยเฉพาะกลุ่มเสียง โดยภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่อาจเข้าได้กับวัณโรคระยะลุกคาม เช่น patchy infiltrates ที่มีหรือไม่มี cavity lesion ภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่อาจเข้าได้กับรอยโรคเก่าของวัณโรค เช่น fibroreticular infiltrates ที่มีหรือไม่มี calcification เป็นต้น

3. การตรวจเสมหะเชื้อวันโรค ตรวจเสมหะที่มีคุณภาพอย่างน้อย 2 ครั้ง ในวันแรกที่ผู้ป่วยมาพابแพททร์ (spot sputum) และวันต่อมาต้องเป็นเสมหะตอนตื่นนอนเข้า (collected sputum) ในกรณีที่เสมหะไม่มีคุณภาพ เช่น น้ำลายปนเสมหะหรือน้ำลาย/เสมหะปนเลือด ควรส่งตรวจซ้ำมากกว่า 2 ครั้ง

4. ตรวจทางจักษุชีววิทยา และเพาะเชื้อ และ/หรือตัดชิ้นเนื้อ (biopsy) ส่งตรวจพยาธิวิทยาร่วมด้วย ผลการตรวจเพิ่มโอกาสในการย้อมเจอเชื้อไม่มากนัก และแนะนำให้ส่งเสมหะช้ำ 1 วันหลังส่องกล้องเพื่อเพิ่มโอกาสในการพับเชื้อ เช่น PCR, real-time PCR, Xpert MTB/RIF และ line probe assay, LAMP เป็นต้น

#### การรักษา

สูตรยาสำหรับผู้ป่วยใหม่ (new patient regimen) เป็นการรักษาผู้ป่วยใหม่ด้วยยาสูตรมาตรฐาน 6 เดือน (2HRZE/4HR) แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

1. ระยะเข้มข้น (intensive phase) เป็นช่วงเวลา 2 เดือนแรกที่เริ่มการรักษาถือว่าเป็นช่วงที่สำคัญที่สุดโดยเน้นการรับประทานยา 4 ชนิดทุกวัน คือ HRZE ปรับขนาดยาตามน้ำหนักตัว แนะนำเป็นยาชนิดเม็ดรวม (fixed-dose combinations) มากกว่ายาชนิดแยกเม็ด (separate drugs) เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการรักษาดีกว่า ผลจากยาชนิดเม็ดรวมมีจำนวนเม็ดน้อยกว่าอาจทำให้ผู้ป่วยสะดวกและมีแนวโน้มรับประทานยาสม่ำเสมอ

2. ระยะต่อเนื่อง (continuation phase) ลดยาเหลือ 2 ชนิด คือ HR ต่ออีก 4 เดือนจนระยะเวลารวมครบ 6 เดือน กรณีที่มีความชุกวันโรคต้องยา Isoniazid สูงอาจปรับยาเป็น 3 ชนิด คือ HRE ในระยะต่อเนื่อง ส่วนใหญ่เมื่อเริ่มการรักษาในระยะเข้มข้นแล้วอาการจะดีขึ้นภายใน 2 สัปดาห์ และจะหายใกล้เคียงปกติภายในเวลา 2 เดือน แต่ผู้ป่วยยังคงต้องรับประทานยาต่อเนื่องจนครบ เนื่องจากต้องกำจัดเชื้อวันโรคที่หลงเหลืออยู่ในร่างกายให้เหลือน้อยที่สุดและหมดไป

ผู้ป่วยวันโรคปอดบางคนอาจต้องขยายระยะเวลาต่อเนื่องออกไปและรวมเวลาการรักษานานเป็น 9 เดือน กรณีมีปัจจัยเสี่ยงต่อการกลับมาเป็นซ้ำของวันโรค ได้แก่ ปอดมีโพรงวันโรคเป็นกว้างขวาง (extensive disease) ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ และเสมหะยังเพาะพบเชื้อที่ 2 เดือนหลังรักษา

#### สูตรยาวันโรคต้องยาหลายนาน (MDR-TB regimen)

เป็นการรักษาผู้ป่วย treatment failure หรือผลเพาะเชื้อพบ MDR-TB แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

1. ระยะเข้มข้น เป็นช่วงเวลา 8 เดือนแรก รักษาด้วยยาแนวที่สองอย่างน้อย 5 ชนิด ประกอบด้วย pyrazinamide และยาหลักในกลุ่มยาแนวที่ 2 จำนวน 4 ชนิด โดย 1 ชนิดจากกลุ่ม Fluoroquinolones (levofloxacin, moxifloxacin), 1 ชนิดจากกลุ่มยาแนวที่สองชนิดฉีด (amikacin, capreomycin หรือ kanamycin) และ 2 ชนิดจากกลุ่มยาหลักอื่น ๆ เช่น ethionamide, cycloserine, linezolid; clofazimine) หากชนิดยา yang-mie ครบตามจำนวนขั้นต่ำ อาจเลือกยาเพิ่มเติม เช่น bedaquiline, PAS, amoxicillin-clavulanate เพื่อให้ครบ 5 ชนิด

2. ระยะต่อเนื่อง รักษาด้วยยาแนวที่สองชนิดเม็ดอย่างน้อย 4 ชนิดโดยหยุดยาฉีด จนระยะเวลารวมอย่างน้อยนาน 20 เดือน สำหรับผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษา MDR-TB และนาน 30 เดือน สำหรับผู้ป่วยที่เคยรักษา MDR-TB มา ก่อน

ควรมีการปรับเปลี่ยนยาตามผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาให้เหมาะสมเป็นราย ๆ ไป นอกจากนี้ แนะนำให้ยาฉีด 8 เดือนและต้องฉีดจนกว่าผลการเพาะเชื้อไม่พบเชื้อติดต่อ ก้อนอย่างน้อย 4 เดือน และต้องรักษาจนกว่าผลการเพาะเชื้อไม่พบเชื้อติดต่อ ก้อนอย่างน้อย 18 เดือน ระยะเวลาการรักษาทั้งหมดอย่างน้อย 20 เดือน สำหรับผู้ป่วยวันโรคต้องยา rifampicin และวันโรคต้องยาหลายนานที่มีพยาธิสภาพที่ปอดเฉพาะที่ อาจพิจารณาดัดแปลง ปอดบางส่วนแบบ lobectomy หรือ wedge resection ควบคู่ไปกับการรักษาด้วยยา

การติดตามประเมินผลการรักษา การติดตามผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ควรดำเนินการดังนี้

1. ติดตามอาการทางคลินิก ทุกเดือนตลอดการรักษา
2. การย้อมเสมหะสีทนกรด(sputum AFB smear)ทุกเดือนตลอดการรักษา
3. การเพาะเชื้อวัณโรค(sputum culture)ทุกเดือนในระยะเข้มข้นและหลังจากนั้น ทุก 2 เดือนในระยะ

ต่อเนื่องจนสิ้นสุดการรักษา

4. การถ่ายภาพรังสีทรวงอก ควรดำเนินการตรวจทุกรายก่อนเริ่มการรักษา และในเดือนที่ 3 เดือนที่ 6 หลังจากนั้นทุก 6 เดือน และเมื่อสิ้นสุดการรักษา และแพทย์อาจพิจารณาตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกบ่อยกว่าที่ถ้ามีข้อบ่งชี้ระหว่างการรักษา

การพยายามและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคปอด (ณัฐศริน ปืนเพ็ชร์, 2565) มาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการติดเชื้อวัณโรค ประกอบด้วย

1. การควบคุม ป้องกันวัณโรคในบุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานในสถานพยาบาล ได้แก่

1.1 มาตรการทางการบริหารจัดการ (Administrative measure) ซึ่งมีกิจกรรมการดำเนินการ เช่น พัฒนาแผนการดำเนินงาน ควบคุมการติดเชื้อในสถานพยาบาล มีการประเมินความเสี่ยงของการแพร่กระจาย เชื้อวัณโรคในสถานพยาบาล มีการนำแนวปฏิบัติการบริหารจัดการผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อไปปฏิบัติ กระบวนการตรวจ และรายงานผลการตรวจ

1.2 มาตรการการควบคุมทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental control) โดยทั่วไปมี 2 แบบ คือ การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคทางสิ่งแวดล้อมแบบปฐมภูมิ เพื่อกำจัดและกำจัดจากอากาศที่ปนเปื้อน เชื้อวัณโรคและการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคทางสิ่งแวดล้อมแบบทุติยภูมิ เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ของเชื้อวัณโรค ในอากาศตรงบริเวณห้องกักกัน

1.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล (Personal protection) โดยมีการสนับสนุนอุปกรณ์ คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคลให้บุคลากรใช้

2. การบริหารจัดการเพื่อการเฝ้าระวังการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคปอด ได้แก่

2.1 การกำหนดนโยบายเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมวัณโรคในบุคลากรที่ปฏิบัติงานของ สถานพยาบาล การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมวัณโรคในบุคลากรที่ปฏิบัติงานของสถานพยาบาลถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายด้านการดูแลสุขภาพบุคลากร

2.2 การตั้งคณะกรรมการเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมวัณโรคในบุคลากรที่ปฏิบัติงานของ สถานพยาบาล การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมวัณโรคในบุคลากรที่ปฏิบัติงานของสถานพยาบาล

2.3 การจัดทำแผนการดำเนินงาน และการจัดสรรทรัพยากรเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม วัณโรค ในบุคลากรที่ปฏิบัติงานของสถานพยาบาล โดยมีการจัดทำห้องแผนปฏิบัติงานเป็นรายปีและแผนระยะยาว

2.4 การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมวัณโรคในบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ของสถานพยาบาล เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องดำเนินการห้องบุคลากรที่ปฏิบัติงานเติมที่ความมีการพื้นฟูเป็นระยะ รวมทั้ง บุคลากรใหม่คร่าวมรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรค เพื่อลดความวิตกกังวล และลดการแพร่กระจายเชื้อโรค

3. การวางแผนคัดกรองผู้ป่วย (triage)

ผู้ป่วยวัณโรคเมื่อมารับบริการที่ห้องผู้ป่วยนอกควรมีการแยกเฉพาะ ไม่ประปนกับผู้ป่วยอื่น ๆ โดยเฉพาะ กลุ่มภูมิคุ้มกันต่ำ เด็ก ผู้สูงอายุ รวมทั้งกลุ่ม HIV+ และต้องกำหนดให้มีผู้ป่วย 1 คนเท่านั้น ที่อนุญาตให้เข้าในห้องตรวจ สำหรับผู้ป่วยแรกอื่นๆ กรณีเป็นกลุ่มเสี่ยงวัณโรค 7 กลุ่ม ได้แก่ ผู้สัมผัสใกล้ชิด ผู้ป่วยวัณโรค (ร่วมบ้าน/ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน หรือมากกว่า 120 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)ผู้สูงอายุประเทติดบ้านติดเตียง ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

ประเทรุนแรง (โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง(COPD) โรคหลอดเลือดสมอง(stroke) โรคไต โรคมะเร็ง) ผู้ติดเชื้อ HIV/AIDS แรงงานต่างด้าว ผู้ต้องขัง/เคยต้องโทษ บุคลากร อื่นๆ เช่น ติดสุรา หรือยาเสพติด จิตเวช พิการ ทุพโภชนาการ การได้รับยาทดภูมิคุ้มกัน ควรได้รับการคัดกรองด้วย แบบสอบถามทุกรายเพื่อการคัดกรองผู้ป่วยที่ถูกต้อง

#### 4. การให้ความรู้เรื่องการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

4.1 การให้ความรู้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานพยาบาลแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ บุคลากรสาธารณสุข และบุคลากรอื่น ๆ

4.2 การให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติ อาจดำเนินการได้หลายช่องทางหรือหลายรูปแบบ เช่น การให้สุขศึกษาแบบกลุ่มโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การฉายวีดีโอ โปสเตอร์ แผ่นพับความรู้

#### 5. การกำกับติดตามประเมินผล

การกำกับ ติดตาม และประเมินผล ถือเป็นกิจกรรมที่สำคัญ เพราะสามารถนำข้อมูลที่ได้มามิเคราะห์ ศึกษาแนวโน้มและพยากรณ์การเกิดโรคในรายหน้าและทำให้การบริหารงบประมาณอย่างถูกต้องและเพียงพอ และถือเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารเพื่อให้สามารถตัดสินใจในการบริหารหน่วยงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพ การกำกับ ติดตาม และประเมินผลการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมวัณโรคในบุคลากรที่ปฏิบัติงานของสถานพยาบาล

### โรคตับแข็ง(Cirrhosis)

เป็นความผิดปกติในการทำหน้าที่อย่างรือรัง เนื่องจากเนื้อเยื่อตับจำนวนมากถูกทำลายอย่างถาวรสลายเป็นพังผืด (fibrous issue) มีลักษณะแข็งกว่าปกติจนตับไม่สามารถทำหน้าที่ให้อย่างเป็นปกติ ทำให้ร่างกายไม่สามารถจัดสารพิษ และเชื้อโรคออกจากร่างกาย สร้างภูมิคุ้มกัน สร้างโปรตีนที่เป็นส่วนประกอบสำคัญในการแข็งตัวของเลือด และการสร้างน้ำดีไม่สามารถสร้างโปรตีน กำจัดเชื้อโรค พอกเลือด ย่อยอาหารตลอดจนสะสมพลังงาน จึงก่อให้เกิดอาการต่าง ๆ ขึ้นตามมา อาการแรกเริ่มมักเกิดขึ้นในช่วงอายุระหว่าง 40-60 ปี แต่ถ้าพบในคนอายุน้อยอาจเกิดจากโรคตับอักเสบจากไวรัสชนิดรุนแรง จากการใช้ยาผิดหรือสารเคมีบางชนิด (พวงทอง ไกรพิญลัย, 2556)

### พยาธิสภาพ

ตับแข็งเป็นระยะสุดท้ายในโรคตับ การแข็งของตับมีลักษณะเนื้อเยื่อตับถูกทำลายจนกลายเป็นพังผืดที่มีลักษณะคล้ายแฟลไปแทรกและเบี้ยดเนื้อตับที่ดี ทำให้เลือดไปเลี้ยงตับได้น้อยลง ซึ่งการทำลายเซลล์ตับจำนวนมากทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนำ้เหลืองและน้ำดี มีการคั่งของสารบิลิรูบินหรือสารสีเหลืองซึ่งสร้างจากตับ ทำให้เกิดอาการดีซ่าน ตัวเหลือง ตาเหลือง และอาการคันตามตัวหรือผิวน้ำดี มีการสังเคราะห์สารที่ช่วยห้ามเลือดได้น้อยลงทำให้เกิดภาวะเลือดออกง่าย มีภาวะความดันในหลอดเลือดพور์ทัลสูง ทำให้ห้อง曼หรือมีน้ำคั่งในช่องท้อง หลอดเลือดขอดที่หลอดอาหารที่อาจแตกและทำให้อาเจียนเป็นเลือด ริดสีดวงทวาร ガํรูเพาพลาญโปรตีนไม่สมบูรณ์ มีของเสียค้างในตับและโมเนียสูงขึ้นนำไปสู่ภาวะทางสมอง

### สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคตับแข็งซึ่งมีสาเหตุหลักๆ ดังต่อไปนี้

1.จากการดื่มแอลกอฮอล์จัดติดต่อกันเป็นเวลานาน (มากกว่าวันละ 80 กรัม นาน 5-10 ปีขึ้นไป)

โดยประมาณ 60-70% ของตับแข็งจะเกิดจากสาเหตุนี้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเมื่อดื่มแอลกอฮอล์เข้าไปมาก ๆ จะทำให้เกิดความผิดปกติของการใช้โปรตีน ไขมัน และคาร์บอไฮเดรตในตับ ทำให้เกิดภาวะตับอักเสบและเรื้อรังจนกลายเป็นโรคตับแข็ง

2.จากโรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี เรื้อรัง ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบได้ประมาณ 10%

3. โรคไวรัสตับอักเสบจากไขมัน (nonalcoholic steathepatitis) เป็นภาวะที่มีการสะสมไขมันในตับเป็นจำนวนมาก อาจจะกระตุ้นให้เกิดตับอักเสบเรื้อรังและเกิดตับแข็งตามมา

1. ประวัติการใช้ยาเรอัง เช่น ยา methyldopa และยา amiodarone
2. จากโรคต่าง ๆ ของหัวใจ ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบได้ประมาณ 10% เช่น หัวใจอักเสบเรื้อรัง หัวใจอุดตัน ซึ่งทำให้น้ำดีที่หลอดกลับไปที่ตับส่งผลทำลายเนื้อตับจนกลายเป็นตับแข็งได้
3. จากภาวะร่างกายมีรاثาเหล็กสูง รاثาเหล็กจะไปสะสมในตับส่งผลให้เกิดโรคตับแข็ง เช่น ในโรคธาลัสซีเมีย (เป็นสาเหตุที่พบได้ประมาณ 5-10%)
4. จากโรคหรือภาวะอื่น ๆ เช่น โรคตับอักเสบจากภูมิต้านตนเอง (เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่หันมาทำลายตับตนเอง), โรคไขมันพอกตับ (Fatty liver) ซึ่งทำให้เกิดตับอักเสบเรื้อรังจนกลายเป็นโรคตับแข็ง (มักพบร่วมกับโรคบางชนิด เช่น โรคเบาหวาน โรคอ้วน โรคไขมันในเลือดสูง), ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังหรือเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบแบบหนรังเรื้อรัง (ซึ่งจะทำให้ตับขาดออกซิเจนเนื่องจากมีเลือดไปถึงที่ตับเป็นเวลานาน ทำให้เซลล์ตับตายและกลับเป็นพังผืด เรียกว่า "Cardiac cirrhosis"), โรควิลสัน (Wilson's disease) ซึ่งเกิดจากมีการสะสมรاثาเหล็กทางเดงมากเกินไปในตับ จนเนื้อตับอักเสบและตายหรืออาจเกิดตับแข็ง, การที่ตับติดเชือobaingชนิด (เช่น ติดเชือพยาธิใบไม้ในเลือด(Schistosomiasis)ซึ่งไข่ของพยาธิที่อยู่บริเวณกลุ่มหลอดเลือดจะกระตุ้นเนื้อเยื่อเกี่ยวพันให้เจริญเกินจนตับกลับเป็นพังผืดจากพยาธิซึ่งสามารถถกออกให้เกิดภาวะความดันในหลอดเลือดของตับสูง), ภาวะขาดโภชนาการ (ทำให้ความสามารถในการต้านพิษและไวรัสของตับลดลงกลับเป็นสาเหตุทางอ้อมที่ทำให้เกิดโรคตับแข็ง), ความผิดปกติของการเผาผลาญอาหาร, การใช้ยาเกินขนาดหรือติดต่อกันเป็นเวลานาน (เช่น ยาแก้ปวดลดไข้พาราเซตามอล ยาปฏิชีวนะเตตราไซคลีน ยารักษาวัณโรคไอโอเอ็นเซ ยารักษาวัณโรคไรแฟมพิชิน ยาต้านไวรัสซีโควิด-19 ยาเคมีบำบัดรักษาโรคมะเร็ง วิตามินและเสริมอาหารในปริมาณสูง ยาเม็ดสมุนไพรใบขี้เหล็กซึ่งนิยมใช้เป็นยานอนหลับ เป็นต้น), การได้รับสารเคมีหรือสารพิษบางชนิดติดต่อกันเป็นเวลานาน (เช่น สารโลหะหนัก สารหนู คาร์บอนเตตราชลอไรด์ คลอโรฟอร์ม), ไม่พบสาเหตุชัดเจน (เรียกว่า "Cryptogenic cirrhosis") เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสาเหตุที่พบได้รวมกันแล้วประมาณ 5%

โรคตับแข็งแบ่งตามรูปร่างของเซลล์ที่เปลี่ยนแปลงไปแบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

1. ไมโครโนดูลาร์เชอโรซีส (Micronodular cirrhosis) เกิดจากการดีเมแอลกอฮอล์เข้าไปมาก ๆ ทำให้เกิดความผิดปกติของการใช้โปรตีน ไขมันและคาร์โบไฮเดรตในตับไม่พียงพอ มีความผิดปกติของการเผาผลาญทำให้เกิดภาวะตับอักสน และเรื้อรังจนกลายเป็นโรคตับแข็ง

2. เมครอนโนดูลาร์เชอโรซีส (Macronodular cirrhosis) เกิดจากโรคไวรัสตับอักเสบปี และซีเรื้อรัง

3. แบบผสม (Mixed micro and macro cirrhosis) เกิดจากมีการอุดตันหัวใจ ซึ่งทำให้น้ำดีที่ไหลย้อนกลับไปที่ตับส่งผลทำลายเนื้อตับจนกลายเป็นตับแข็ง

#### อาการและการแสดง

ในระยะแรกที่ร่างกายมีการปรับในระยะชดเชย (Compensation) ผู้ป่วยอาจไม่แสดงอาการชัดเจนต่ำากหลอดเลือดในตับจะค่อยๆมีการเปลี่ยนแปลงที่肝脏อยู่จนส่งผลให้ความดันพอร์ทัลสูง (Portal-hypertension) และสุดท้ายอาจทำให้มีโอกาสเกิดภาวะที่ร่างกายไม่สามารถปรับตัวได้ (Decompensation) ซึ่งผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการดีช่าน ห้องมูกน้ำ (Ascites) และอาเจียนเป็นเลือดได้ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ระยะตามการพยากรณ์การเกิดโรคดังนี้ (อรุญา แสนไฟฟ์, 2559)

1. โรคตับแข็งระยะแรก ผู้ป่วยมักไม่มีอาการหรือมีอาการผิดปกติน้อยมากหรือไม่ชัดเจนอาจมีพียงอาการท้องอืดท้องเฟ้อหรือมีอาการไม่ย่อย แต่ต่อมาเป็นระยะเริ่มรู้สึกอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ไม่มีแรง เปื้องอาหาร คลื่นไส อาเจียนเป็นบางครั้ง น้ำหนักตัวลดลง เท้าบวม ผู้ป่วยอาจรู้สึกเจ็บบริเวณชายโครงด้านขวา

เล็กน้อย ตัวเหลืองตาเหลือง (เดชาน) คันตามผิวนัง ความรู้สึกทางเพศลดลง ผู้ป่วยบางรายอาจสังเกตเห็นฝ่ามือแดงผิดปกติ หรือมีจุดแดงที่หน้าอก หน้าท้อง ในผู้ชายอาจรู้สึกนิ่มโตและเจ็บ อัณฑะฝ่อตัว หรือมีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ หรือองคชาตไม่แข็งตัว (Erectile dysfunction) ในผู้หญิงอาจมีอาการประจำเดือนขาดหรือมาไม่สม่ำเสมอ มีหนวดขึ้น หรือมีอาการเสียงແบหัวคล้ายผู้ชาย

2. โรคตับแข็งระยะสุดท้าย เมื่อเป็นโรคตับแข็งอยู่หลายปีหรือยังดีม์แลกออกออล์จัดอยู่ ผู้ป่วยจะมีอาการเท้าบวม เนื่องจากตับไม่สามารถสร้างโปรตีนอัลบูมิน (Albumin) ซึ่งเป็นตัวควบคุมความดันน้ำในหลอดเลือดได้เพียงพอ พังผืดที่ดึงรั้งในตับก็จะมากขึ้น ทำให้การไหลเวียนของเลือดผิดปกติ มีแรงดันในเลือดเพิ่มมากขึ้น เกิดการแตกแขนงเป็นเส้นเล็กๆ ซึ่งจะประบاغและแตกได้ง่ายจึงทำให้เห็นเป็นหลอดเลือดพองที่หน้าท้อง เกิดหลอดเลือดขอดที่หลอดอาหาร (Esophageal varices) ซึ่งอาจจะแตกและทำให้ผู้ป่วยอาเจียนเป็นเลือดสด ๆ ทำให้เสียเลือดมากและอาจถึงขั้นซักอก และเสียชีวิตได้ในระยะสุดท้ายเมื่อตับทำงานไม่ได้ (ตับวาย) ผู้ป่วยก็จะเกิดอาการทางสมอง เช่น หลงลืมง่าย สับสน ซึ่ม เพ้อ มือสั่น และจะค่อย ๆ ไม่รู้สึกตัวจนกราฟหงุดหงิดไป เรียกว่า "ภาวะ昏迷ตับ" (Hepatic coma)

#### การวินิจฉัยโรค

1. การซักประวัติ ได้แก่ อาการสำคัญที่นำมาโรงพยาบาล เช่น ถ่ายดำ อาเจียนเป็นเลือด ท้องมานะร่วติ การดีม์แลกออกออล์หรือประวัติทางการแพทย์ การใช้ยาต่างๆ รวมถึงประวัติโรคตับอักเสบเรื้อรัง ตับแข็ง หรือมะเร็งตับในครอบครัว

2. การตรวจร่างกาย เช่น ตัวเหลือง ตาเหลือง และปัสสาวะสีเข้มขึ้น (Jaundice) ฝ่ามือแดงทั้งสองข้าง (Palmar erythema) มีจุดแดงรูปแมงมุมที่หน้าอก หน้าท้อง จมูก ต้นแขน (Spider telangiectasia), ต่อมน้ำลายที่บริเวณกรามทั้งสองข้างโตขึ้น (Parotid gland enlargement) เท้าบวม ท้องบวม (Ascites), เส้นเลือดที่บริเวณรอบเศตือขยาย (Caput medusae) และอาจได้ยินเสียงฟูในบริเวณตั้งกล่าว (Cruveilhier Baumgarten-murmur) อาการนมโตและเจ็บในผู้ชาย (Gynecomastia) อัณฑะฝ่อตัวหรือเล็กลง (Testicular atrophy) คล้ำตับได้มีลักษณะค่อนข้างแข็ง ถ้าเป็นมากจะพบว่าผู้ป่วยมีรูปร่างผอมแห้ง ซีด ห้องโถมาก หลอดเลือดพองที่หน้าท้อง มือสั่น ม้ามโต ภายน้ำปูม มีจุดแดงจ้ำเขียวตามผิวนัง เป็นต้น

3. การตรวจเลือดเพื่อทดสอบการทำงานของตับ และหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี และผู้ที่เป็นโรคไวรัสตับอักเสบควรตรวจเลือดหาสารแอลฟาฟิโตโปรตีน (Alpha fetoprotein - AFP) ทุก 3-6 เดือน เพื่อตรวจกรองหาโรคมะเร็งตับระยะแรกเริ่ม เพราะเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งชนิดนี้ได้สูง

4. การตรวจพิเศษต่าง ๆ มีดังนี้

4.1 การตรวจภาพตับด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงหรืออัลตราซาวนด์ (Ultrasound) เป็นการตรวจโดยใช้คลื่นความถี่สูงเพื่อตรวจหาความผิดปกติของก้อนที่ตับซึ่งเป็นการตรวจที่สะดวกและปลอดภัย ผู้ป่วยตับแข็งทุกรายควรได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งตับด้วยการตรวจอัลตราซาวนด์ตับทุก 6 เดือน คู่กับการตรวจระดับสารแอลฟาฟิโตโปรตีน (Alpha fetoprotein - AFP) ในเลือด

4.2 การตรวจคอมพิวเตอร์ (computerized tomography scan: CT scan) เป็นการตรวจด้วยเครื่องเอกซ์เรย์คอมพิวเตอร์เพื่อวินิจฉัยโรคหาความผิดปกติของอวัยวะต่าง ๆ

4.3 การตรวจสมองด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic resonance imaging : MRI) เป็นการตรวจด้วยเครื่องแม่เหล็กไฟฟ้าที่ทำให้เห็นผลความผิดปกติของตับอย่างชัดเจน ทราบผลวินิจฉัยแน่นอน ไม่มีสารเคมีตกค้าง แต่ไม่สามารถทำในผู้ป่วยที่มีการฝังโลหะภายนในร่างกาย

4.4 การตรวจตับและม้ามด้วยรังสี (radioisotope scan) เป็นการตรวจด้วยเครื่องรังสีแกรมมาสร้างภาพของขันส่วนหรือ อวัยวะนั้นโดยความนำเข้าถือขึ้นอยู่กับความคมชัดของแสงและเงา

4.5 การเจาะผ่านผิวนัง (biopsy) เพื่อเอาตัวอย่างจากเนื้อตับไปตรวจวินิจฉัยถึงความผิดปกติของบริเวณรอยโรค

4.6 การตรวจไฟเบรสแกน (Fibro Scan) คือการตรวจโดยใช้เทคโนโลยีตรวจหาภาวะพังผืดในเนื้อตับและตรวจวัดปริมาณไขมันสะสมในตับ โดยไม่ต้องเจ็บตัว ลดอัตราการเจ็บปวดเมื่อเทียบกับการเจาะผ่านผิวนัง (biopsy)

5. การประเมินความรุนแรงของโรคตับแข็ง การดูแลผู้ป่วยโรคตับแข็งได้นำ Child-Turcotte-Pugh (CTP) Scoring System ซึ่งเป็นระบบที่นำมาใช้ในการประเมินความรุนแรงของตับแข็งเป็นเครื่องมือการประเมินผู้ป่วยที่สามารถใช้ได้ง่าย และมีการใช้มานาน

#### การดูแลรักษาผู้ป่วย (เสริมท朗 จันทร์เพญ, 2558)

การรักษาโรคตับแข็งมีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อหยุด หรือชะลอการทำลายของเนื้อเยื่อตับ หรือการดำเนินของโรคและเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนโดยมีหลักสำคัญคือ การรักษาที่สาเหตุ และชะลอสาเหตุของการเกิดโรคการดูแลตนเองของผู้ป่วยเป็นบทบาทสำคัญในการรักษาที่ทำให้ผู้ป่วยจะสามารถเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นได้ดังนี้ บทบาทในการรักษาตัวผู้ป่วยเองก็มีบทบาทสำคัญในการรักษาเป็นอย่างซึ่งเช่นกัน ซึ่งได้แก่

1. การเข้ารับการตรวจสุขภาพเป็นประจำเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว เนื่องจากเมื่อเริ่มเป็นโรคตับแข็ง ในระยะแรกผู้ป่วยมักจะไม่มีอาการ สามารถพบโรคนี้ได้จากการตรวจสุขภาพประจำปี

2. การเลิกหรือหลีกเสี่ยงสาเหตุที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคตับแข็งสามารถหลีกเสี่ยงได้ เช่น การเลิกดื่มแอลกอฮอล์ การหลีกเลี่ยงหรือไม่ใช้ยาหรือสารใด ๆ

3. การรักษาโดยการใช้ยาเพื่อระดับประจุตามอาการและรักษาภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จาก โรคตับแข็ง เช่น มีอาการบวมหรือห้อง曼 (มีน้ำในห้อง) แพทย์จะให้ยาขับปัสสาวะฟูโรเซมิด (Furosemide) หรือสไปโรโนแลค โตน (Spironolactone) ลดอาหารเค็ม และจำกัดปริมาณน้ำที่ดื่ม ถ้าพบว่ามีความดันของหลอดเลือดในตับสูงแพทย์จะให้ยาลดความดันกลุ่มปิดกั้นเบต้า (Beta-blocker) เช่น ไพรparaโนลอล (Propranolol) เป็นต้น หรือการรักษาด้วยยาแพทเทอร์นเจน การรักษาโรคตับแข็งด้วยยาแพทเทอร์นเจนนั้นมีประวัติมายานานแล้วโดยการรักษาจะมุ่งเน้นไปที่การปรับสมดุลของตับทำให้เลือดไหลเวียนได้สะดวก เพื่อช่วยบรรเทาอาการของผู้ป่วยโรคตับแข็ง และป้องกันไม่ให้เนื้อเยื่อตับเกิดพังผืด

4. การปลูกถ่ายตับ (Liver Transplantation) เมื่อการดำเนินของโรคอยู่ในระยะลุกຄามมากขึ้นจนตับสูญเสียการทำงานที่ทางเลือกในการรักษาเพียงทางเดียวคือ การปลูกถ่ายตับ แต่การรักษาด้วยวิธีนี้ยังมีข้อจำกัดอยู่มาก เพราะเป็นการรักษาที่ยุ่งยาก มีราคาสูง ขาดแคลนผู้บริจาคตับ และหาตับที่มีผู้บริจาคซึ่งเข้ากับเนื้อเยื่อของผู้ป่วยได้ค่อนข้างยาก

5. การปรับพฤติกรรม และวิถีการดำเนินชีวิตในการดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคตับแข็ง (Behavior and life change) ผู้ป่วยควรปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้ รับประทานโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสมโดยควรรับประทานโปรตีนที่ย่อยง่าย เช่น ปาลา หรือโปรตีนจากพืช (เช่น ถั่วเหลือง) เป็นต้น หากมีอาการบวมที่ข้อเท้าและห้อง ควรจำกัดเกลือและอาหารรสเค็ม อาหารจำพวกไขมันควรรับประทานให้น้อยลงกว่าปกติ เนื่องจากตับจะย่อยไขมันได้น้อยลง และควรหลีกเสี่ยงไขมันจากสัตว์ ให้ใช้มันจากพืชแทน เช่น ถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว ที่มีกรดไขมันจำเป็นไลโนเลอิกในระยะแรกของโรคที่ยังไม่มีภาวะตับวาย ผู้ป่วยสามารถรับประทานโปรตีนหรือเนื้อสัตว์ได้ในขนาดไม่ต่างจากคันปกติ ทั่วไปคือ วันละประมาณ 6-12 ช้อน แต่ถ้าในระยะท้ายของโรคที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการทางสมองร่วมด้วยหรือตับมีการ

เสื่อมลงอย่างมาก การรับประทานโปรตีนมากเกินไปจะเกิดอันตรายต่อร่างกายได้ เนื่องจากของเสียที่ได้จากการสลายโปรตีน คือ แอมโมเนียที่ไม่สามารถขับออกได้เนื่องจากภาวะตับแข็ง ซึ่งจะมีผลเสียต่อสมอง ซึ่งเรียกว่า "Hepatic encephalopathy" ดังนั้น ผู้ป่วยในระยะนี้จำเป็นต้องลดอาหารจำพวกโปรตีนลงให้เหลือวันละ 2-3 ช้อนเท่านั้น และในขณะเดียวกัน เมื่อต้องควบคุมปริมาณของโปรตีนเป็นระยะเวลานานก็อาจทำให้ผู้ป่วยขาดสารอาหารอย่างมากและมีสุขภาพแย่ลงได้ ซึ่งแพทย์อาจจะสั่งให้กินโปรตีนชนิดพิเศษที่เรียกว่า "กรดอะมิโน" (Branched-chain amino acid)

6. เข้ารับการฉีดวัคซีนสำหรับโรคไวรัสตับอักเสบเอและบี ไข้หวัดใหญ่ และโรคปอดบวม เนื่องจากผู้ป่วยโรคตับแข็ง มีความเสี่ยงในการติดเชื้อมากกว่าผู้ที่มีสุขภาพดี

7. พับแพทช์เพื่อติดตามการรักษาอย่างสม่ำเสมอ และรีบไปพบแพทย์ก่อนนัดเมื่อมีอาการผิดปกติไปจากเดิม เช่น มีอาการตัวต่ำเหลือง ตัวบวม ห้องบvmโต อาเจียนเป็นเลือดสด เป็นต้น  
การพยาบาลผู้ป่วยโรคตับแข็ง

#### 1. การพยาบาลด้านร่างกาย แบ่งตามวิธีการรักษา ดังนี้

1.1 ด้านอาหาร จัดอาหารให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย เช่น ผู้สูงอายุ จัดอาหารอ่อนย่อยง่ายดอาหารไขมันสูง หากผู้ป่วยทานได้น้อยมากขาดวิตามินบี1 เกลือแร่ และไฟเลตเก็ตหรือยาเสริมบำรุงตามอาการของผู้ป่วย

1.2 ด้านการปรับตัว ปรับตัวจากสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม บางรายอาจมีภาวะสับสน หลงลืม เอะอะໄวยาวย คุณสติไม่ได้ ควรจัดให้อยู่บริเวณไม่มีสิ่งกระตุ้นที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสงบปลอดภัย และมีผู้ดูแลที่เข้าใจ

1.3 ด้านการดูแลตนเองในการเจ็บป่วย ผู้ป่วยและญาติจำต้องมีความรู้ความเข้าใจรับทราบอาการ อาการแสดง การพยากรณ์โรค ข้อดี-ข้อเสียในการดูแลตนเอง และกระตุ้นให้ผู้ป่วยพึงพาตนเองได้

2. การพยาบาลด้านจิตใจ เปิดโอกาสให้ญาติได้ระบายความรู้สึก และซักถามข้อสงสัยต่างๆ อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับโรค และแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยให้คลายความกังวล ให้กำลังใจและสร้างเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการสังเกตการเปลี่ยนแปลง และร่วมกันดูแลผู้ป่วย

#### 4.1 สรุปสคระสำคัญ

ชื่อกรณีศึกษา การพยาบาลผู้ป่วยโรคตับแข็งเพื่อกลับเข้าทำงาน ข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยชายไทย อายุ 42 ปี เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย ศาสนาพุทธ สถานภาพสมรส การศึกษาจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อาชีพ ลูกจ้างในสถานพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่ง ตำแหน่ง พนักงานประจำตึก หน่วยงาน จ่ายกลาง ที่อยู่ปัจจุบันจังหวัดยะลา

#### วันที่รับไว้ดูแล/จำนวนของการดูแล

รับไว้ดูแล วันที่ 15 มีนาคม 2566 จำนวนของการดูแล วันที่ 26 กันยายน 2566 รวมวันที่รับไว้ใน การดูแลจำนวน 6 เดือน 2 วัน ติดตามที่คลินิกวัณโรค จำนวน 2 ครั้ง และที่คลินิกอาชีวเวชกรรม 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2566 ที่คลินิกอาชีวเวชกรรม

ครั้งที่ 2 วันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2566 ที่คลินิกคลินิกวัณโรค และคลินิกอาชีวเวชกรรม

ครั้งที่ 3 วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ.2566 ที่คลินิกวัณโรค

ครั้งที่ 4 วันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2566 ที่คลินิกวัณโรค

แหล่งที่มาของข้อมูล ผู้ป่วย ญาติ เวชระเบียนของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระบุรี

## สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทยวัยทำงาน อายุ 42 ปี ที่อยู่ อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว มีโรคประจำตัว โรคเบาหวานและโรคตับแข็ง รับการรักษาไม่ต่อเนื่องตามนัด เนื่องจากทำงานอยู่เรือนเป็นกะ กิจกรรมในแต่ละเวลา ต่อเนื่อง ต้องทำให้เสร็จภายในเวร ต้องยกของหนัก และยืนเดินตลอดเวร ทำให้ชีวิตประจำวันส่วนใหญ่อยู่กับการทำงาน ทำให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่เหมาะสม ด้านการรับประทานอาหาร รับประทานอาหารงานเดียวตามสั่งประจำ ขอบของหอดเพราะว่าจะดูกำลังภายในการซื้อไม่ต้องรอนาน ไม่ออกกำลังกาย ชอบดื่มน้ำอัดลมแก้วใหญ่ บังมีการดื่มแอลกอฮอล์บ้างครั้ง นอนหลับพักผ่อนไม่เป็นเวลา

วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ.2566 ผู้ป่วยมีไข้ติดต่อทุกวัน รับประทานยาแก้ไข้ ไม่ดีขึ้น เนื่องจากไข้ ไอ มา 2 เดือน น้ำหนักตัวลด จึงมารับการรักษาที่โรงพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระบูพาราษรรแก้ว ส่งตรวจเสมหะ Sputum AFB 3 วัน ผลเป็นลบ

วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2566 ผลเอ็กซเรย์ปอดมี Cavity at left middle zone and TB Gene Xpert MTB Detected ผลCT-chest พบ A large mass-like consolidation with internal irregular cavitary lesion involving superior and posterior basal segment of LLL, with surrounding ground glass opacities. DDx cavitating pneumonia (fungal, TB or bacterial infection)

แพทย์วินิจฉัยเป็น Pulmonary tuberculosis with Liver cirrhosis จากผลเอ็กซเรย์ปอดมี Cavity at left middle zone and TB Gene Xpert MTB Detected(24/03/2566) ผลCT-chest พบ A large mass-like consolidation with internal irregular cavitary lesion involving superior and posterior basal segment of LLL, with surrounding ground glass opacities. DDx cavitating pneumonia (fungal, TB or bacterial infection) แพทย์ให้เริ่มยาัณโรคปอด และส่งต่อกลินิกอาชีวเวชกรรม กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม เพื่อสอบสวนโรค และดูแลต่อเนื่อง

การติดตามครั้งที่ 1 วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2566 ที่คลินิกอาชีวเวชกรรม

รับรายงานจากรายงานการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน ของบุคลากรของโรงพยาบาล สมเด็จพระบูพาราษรรแก้ว รับผู้ป่วยไว้ในความดูแล ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี น้ำหนัก 60 กิโลกรัม ส่วนสูง 163 เซนติเมตร วัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 102 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 123/73 มิลลิเมตรปรอท ยังมีไออยู่เป็นระยะๆ เสมหะสีขาวขุ่น บางครั้งมีเลือดปนมาเล็กน้อย ส่งเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการตามผลปกติ แพทย์ให้เริ่มยาัณโรคปอด ISONAZID(100mg) 3 เม็ด รับประทานก่อนนอน ,RIFAMPICIN(300mg) 2 เม็ด รับประทานก่อนนอน,PYRAZINAMIDE(500mg) 3 เม็ด รับประทานก่อนนอน และETHAMBUTAL(500mg) 2 เม็ด รับประทานก่อนนอน ให้พักรักษาตัวที่บ้าน 15 วัน ผู้ป่วยสีหน้า蒼白 บอกว่ารู้สึกผิดที่ตรวจพบเชื้อวัณโรคปอด กลัวว่าตนเองจะเป็นต้นเหตุของการแพร่กระจายเชื้อไปยังเพื่อนร่วมงานและครอบครัว ผู้ศึกษาได้วางแผนร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพช่วยดูแลประคับประคองให้กำลังใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติงานและเข้าสังคมได้ตามปกติ ได้ ในส่วนของการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ลงพื้นที่ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในที่ทำงาน พบว่า มีผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ได้แก่ บุคลากรจำนวน 15 ราย ครอบครัวจำนวน 3 ราย ดำเนินการ CXR ผลอ่านปกติ

ติดตามครั้งที่ 2 วันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2566 ที่คลินิกอาชีวเวชกรรม

ติดตามเข้ารับบริการที่คลินิกอาชีวเวชกรรม เพื่อวินิจฉัยโรคจากการทำงาน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ช่วยเหลือตัวเองได้ สีหน้าสดชื่น น้ำหนัก 60 กิโลกรัม ส่วนสูง 163 เซนติเมตร วัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 94 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 117/78 มิลลิเมตรปรอท ยังมีอาการไออยู่แต่ไอ

ลดลง เสมหะไม่มีเลือดปน มีอาการจุกแน่นท้อง เปื่อยอาหาร คลื่นไส้ แต่ไม่อ้าเจียน รับประทานยาต่อเนื่อง ผลการสอบสวนกุ่รติดเชื้อจากการทำงานสรุปได้ว่าเป็นการติดเชื้อวัณโรคที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน ให้พักรักษาตัวที่บ้านจนครบ 15 วัน และกลับมาทำงานต่อได้

ติดตามครั้งที่ 3 วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ.2566 ที่คลินิกวัณโรค

นัดติดตามผลการรักษาที่คลินิกวัณโรค รับยาวันโรคครบ 2 เดือน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ช่วยเหลือตัวเองได้น้ำหนัก 60 กิโลกรัม ส่วนสูง 163 เซนติเมตร วัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 36.6 องศาเซลเซียส ชีพจร 82 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 116/77 มิลลิเมตรปรอท ผลตรวจเสมหะ(Sputum AFB 2 วัน) ผลเป็นลบ ผลเอ็กซเรย์ปอดพบ imporved LLL cavitary lesion ผู้ป่วยบอกว่าอาการโดยรวมดีขึ้น มีไอหางขึ้น ไม่มีเสมหะ

ครั้งที่ 4 วันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2566 ที่คลินิกวัณโรค

นัดติดตามผลการรักษาที่คลินิกวัณโรค ผู้ป่วยรับยาวันโรคครบ 6 เดือน และนัดติดตามหลังการกลับเข้าทำงาน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ช่วยเหลือตัวเองได้ ไม่ใช้ ไม่ไอ อาการทั่วไปปกติ สีหน้ายิ้มแย้ม น้ำหนัก 65 กิโลกรัม ส่วนสูง 163 เซนติเมตร วัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 36.6 องศาเซลเซียส ชีพจร 70 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/62 มิลลิเมตรปรอท ตรวจ Pulmonary Function test ผล ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแบบจำกัดการขยายตัว ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 98 % ผลตรวจเสมหะ(Sputum AFB 2 วัน) ผลเป็นลบ ผลเอ็กซเรย์ปอดพบว่าไม่มี infiltration เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยสามารถทำงานหน้าที่เดิมได้ปกติ

#### สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

1. การแลกเปลี่ยนก้าชในปอดลดลงเนื่องจากมีพยาธิสภาพที่ปอด
2. มีโอกาสเกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคเนื่องจากผู้ป่วยอยู่ในระยะ Active TB
3. เกิดอาการข้างเคียงของการใช้ยา.rักษาวัณโรค
4. ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนขณะป่วยเป็นวัณโรค
5. ผู้ป่วยและครอบครัวตอกย้ำกังวลเกี่ยวกับโรค การรักษา การแพร่กระจายของโรค

#### 4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาสถิติ ข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ กลุ่มวัยทำงาน โรควัณโรคกลุ่มบุคลากรในสถานบริการสุขภาพ โรคเรื้อรังกลุ่มวัยทำงาน

2. ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการสอบสวนโรคจากการทำงาน และประเมินการกลับเข้าทำงาน จากคลินิกอาชีวเวชกรรม กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โดยใช้แนวคิดการจัดการรายกรณี มีแผนการดูแลจากทีมสหวิชาชีพ โดยใช้กระบวนการพยาบาลในการประเมินปัญหาความต้องการของผู้ป่วย การประสานความร่วมมือกับทีมต่างๆ และติดตามต่อเนื่องตลอดจนผู้ป่วยได้รับการประเมินความพร้อมการกลับเข้าทำงานจากทีมแพทย์และพยาบาลอาชีวอนามัย

3. ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาผู้ป่วยวัณโรคและสาขาที่เกี่ยวข้อง ทีมสหวิชาชีพและหน่วยงานนำข้อมูลมาวิเคราะห์ปัญหา ด้านผู้ป่วยและญาติ ด้านผู้ร่วมงานและสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน การหยุดงานและการกลับเข้าทำงาน

4. วางแผนให้การพยาบาลตามกระบวนการ โดยเน้นการพยาบาลแบบองค์รวม
5. รวบรวมเรียนเรียงเนื้อหา เขียนรายงานวิชาการ ปรับปรุงแก้ไขในสาขาที่เกี่ยวข้อง
6. วางแผนให้การพยาบาลตามกระบวนการ โดยเน้นการพยาบาลแบบองค์รวม

7. สรุปกรณีศึกษา วิจารณ์ และให้ข้อเสนอแนะ
8. จัดทำเอกสาร พิมพ์ตรวจสอบความถูกต้อง
9. เมยแพร่ผลงาน อยู่รระหว่างดำเนินการ

#### 4.3. เป้าหมายของงาน

1. เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ได้รับการพื้นฟูร่างกายเพื่อให้สามารถดูแลตนเองได้ และกลับเข้าทำงานต่อไปได้
2. เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย เพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างาน
3. เพื่อประสานงานกับหน่วยงาน เพื่อนร่วมงาน วางแผนในการกลับเข้าทำงานที่ป้องกันความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

#### 5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

##### 5.1 ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลการพยาบาลผู้ป่วยโรควัณโรคปอดด้วยทำงานร่วมกับโรคเบาหวานและโรคตับแข็งเพื่อกลับเข้าทำงาน จำนวน 1 ราย รับไว้ในการดูแลตั้งแต่วันที่ 24 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 26 กันยายน 2566 รวมระยะเวลา 6 เดือน 2 วัน รวมติดตาม 4 ครั้ง

##### 5.2 ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

1. ผู้ป่วยโรควัณโรคปอดด้วยทำงานร่วมกับโรคเบาหวานและโรคตับแข็งที่มีภาวะมีน้ำในช่องท้อง ได้รับการพยาบาลที่ถูกต้องตามมาตรฐานการพยาบาล ปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและกลับเข้าทำงานเดิมได้อย่างเหมาะสม

2. ญาติ เพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างาน พึงพอใจในการให้การพยาบาลการพยาบาลผู้ป่วยโรควัณโรค ปอดด้วยทำงานร่วมกับโรคเบาหวานและโรคตับแข็งที่มีภาวะมีน้ำในช่องท้อง

#### 6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

1. เป็นแนวทางในการนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรควัณโรคปอดด้วยทำงานร่วมกับโรคเบาหวานและโรคตับแข็งที่มีภาวะมีน้ำในช่องท้อง

2. สามารถนำความรู้ไปใช้ในการสร้างความตื่นตัวในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรควัณโรค โรคเบาหวาน และโรคตับแข็งได้

3. ผลสำเร็จของการพยาบาลผู้ป่วยโรควัณโรคปอดด้วยทำงานร่วมกับโรคเบาหวานและโรคตับแข็งที่มีภาวะมีน้ำในช่องท้องเพื่อกลับเข้าทำงาน สามารถเป็นแนวทางแก่พยาบาลอาชีวอนามัย ในการประเมินผู้ป่วยก่อนกลับเข้าทำงาน

4. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าโดยเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพต่อไป

#### 7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

1. ความล่าช้าในการวินิจฉัยโรควัณโรค ทำให้ต้องสร้างความเข้าใจกับผู้ป่วย ญาติ และเพื่อนร่วมงาน เพื่อลดความวิตกกังวล และร่วมกันวางแผนการจัดการเรื่องการดูแลตนเองผู้ป่วยและญาติ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และอาการแทรกซ้อนของโรคร่วม

2. การเสริมพลังให้ผู้ป่วยเข้าใจในว่าบทบาทของผู้ป่วยในการรักษาตนเองสำคัญในการรักษาอย่างยั่ง เรื่อง วินัยในการรับประทานยา.rักษาณโรค เรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคร่วม

3. ความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการจัดการรายกรณี เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการดูแลสุขภาพ การประสานความร่วมมือผู้ร่วมงานของผู้ป่วย หัวหน้างาน เพื่อการกลับเข้าทำงานที่ป้องกันความเสี่ยง และภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

## 8.ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

1. ความไว้วางใจของผู้ป่วย ในการสื่อสารและการให้ข้อมูลในระยะแรก
2. ผู้ป่วยมีการอยู่เรวนอกเวลาจากการงานปกติส่งผลให้มีผลกระทบต่อเวลาในชีวิตประจำวัน ขาดทักษะและความรู้ในการดูแลตนเอง ส่งผลให้เวลาในการการทำงานทำกิจกรรมคลาดเคลื่อน ดูแลตนเองไม่ครอบคลุม ไม่ต่อเนื่อง

## 9.ข้อเสนอแนะ

1. ใน การดูแลผู้ป่วยโรคภัยไข้เด็กด้วยการทำงานร่วมกับโรคเบาหวานและโรคตับแข็งที่มีภาวะมีน้ำในช่องท้อง เพื่อกลับเข้าทำงานนั้นมีความยุ่งยาก สำหรับผู้ป่วยรายนี้ขาดการคำนึงถึงบทบาทตนเองในการดูแลตนเอง จึงเป็นปัญหาและอุปสรรคในการดูแลอย่างต่อเนื่อง การวางแผนจัดการรายกรณีร่วมกับเพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างานของผู้ป่วยจึงเป็นสิ่งที่สำคัญในการเตรียมความพร้อมเพื่อการกลับเข้าทำงานอย่างเหมาะสม

2. ควรมีการควบคุมกำกับให้บุคลากรมีการปฏิบัติตามแนวทางการรับป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ วัณโรค มีมาตรการการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคครอบคลุมทุกจุดบริการ มีระบบ warning sign ด้วยการตรวจคัดกรองบุคลากรที่มีอาการป่วยได้โรคระบบทางเดินหายใจและเรื้อรังนานเกิน 1 สัปดาห์ โดยหลีกเลี่ยงการสัมผัสผู้ป่วยด้วย การปรับให้ทำงานด้านเอกสาร ลดจำนวนเวรปฎิบัติงาน หรือหยุดพักงานจนกว่าอาการทุเลา

3. ควรจัดให้มีแกนนำสุขภาพระดับหน่วยงาน และระดับโรงพยาบาลเพื่อเป็นแกนนำในการสนับสนุน ส่งเสริม และติดตามภาวะสุขภาพเจ้าหน้าที่

## 10.การเผยแพร่ผลงาน

อยู่ระหว่างดำเนินการ

## 11.ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

นางนันทิยา พิมแพง ผู้เสนอ มีสัดส่วนของผลงาน ร้อยละ 100

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....  
\_\_\_\_\_  
(ลงชื่อ).....  
\_\_\_\_\_  
(ลงชื่อ).....  
\_\_\_\_\_

(นางนันทิยา พิมแพง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(วันที่) ๒๗ / มกราคม / ๒๕๖๘

ผู้ประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางนันทิยา พิมแพง	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)

(นายชัยรัตน์ สมบูรณ์อนกิจ)

(ตำแหน่ง) หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวะกรรม

(วันที่) ๓ / ม.ค. / ๒๕๖๗

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ)

(นายวิทยา หอมฉุน)

(ตำแหน่ง) รองผู้อำนวยการด้านบริการปฐมนิเทศ

(วันที่) ๓ / ๙.๑. / ๒๕๖๗

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ)

(นายสมคิด อินประโคน)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสรະแก้ว

(วันที่) ๔ / มกราคม / ๒๕๖๗

ผู้บังคับบัญชาที่เห็นอธิบาย

(ลงชื่อ)

(นายธราพงษ์ กีบโก)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

(วันที่) ๒๖ กพ. ๒๕๖๗

**แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน  
(ระดับชำนาญการพิเศษ)**

- 1. เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดบริการการพยาบาลผู้ที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) อำเภอเมืองสารแก้ว**
- 2. หลักการและเหตุผล**

ปัจจุบันสถานการณ์ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมนับเป็นปัญหาที่หลายฝ่ายกำลังให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาดังกล่าวมีแนวโน้มและความรุนแรงเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะประชาชนที่อยู่อาศัย ในพื้นที่ที่มีปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพเกิดขึ้นได้ จึงทำให้หน่วยงานสาธารณสุข ควรให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการลพิษสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน รวมถึง การเฝ้าระวังภาวะสุขภาพประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบ

อำเภอเมืองสารแก้ว จังหวัดสารแก้ว ดำเนินการจัดบริการตามมาตรฐานอาชีวอนามัยและเวชกรรม สิ่งแวดล้อม ปี 2560 สำรวจข้อมูลสถานประกอบการ และผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน ในเขตอำเภอเมืองสารแก้ว มีสถานประกอบการที่คาดว่ากระบวนการผลิตจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ ภาวะสุขภาพต่อประชาชนรอบๆ สถานประกอบการ จำนวน 19 แห่ง ในพื้นที่เสียงมลพิษ 4 ตำบล คือ ตำบลศาลาลำดวน ตำบลบ้านแก้ง ตำบลหนองบอน และตำบลสารแก้ว ยังไม่เคยเกิดเหตุสถานการณ์ฉุกเฉิน รุนแรง ข้อมูลผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากการดำเนินงานเป็นการคาดการณ์จากกระบวนการผลิตและจาก การมีการร้องเรียนจากประชาชนในลักษณะพื้นที่รอบๆ สถานประกอบการ ผลกระทบต่อสุขภาพอันดับ 1 คือฝุ่นละอองจากการเผาทางการเกษตร การจราจร และฝุ่นละอองจากโรงงานไฟฟ้าชีวมวล รองลงมา คือก๊าซจากโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง เสียงดังจากเกิดจากโรงงานผลิตเหล็กเส้น ตามลำดับ กิจกรรมการ เฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชากรกลุ่มเสียงต่อสิ่งคุกคาม หรือมลพิษในสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพในเขต อำเภอเมืองสารแก้ว ใช้แนวคิดการจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่ครอบคลุมกิจกรรม มีเพียงการ สำรวจแหล่งมลพิษ การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ จัดลำดับความสำคัญ และตรวจคัดกรองกลุ่มเสียงด้วย การเป่าปอด ในพื้นที่เขตตำบล 5 รพ.สต ในพื้นที่เสียง 4 ตำบล ให้ความรู้ในการดูแลตนเอง 30.2% และ การจัดบ้านเรือนให้ปลอดฝุ่น ด้วย 3 ส.1 ล. ช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การ ดำเนินการขาดความต่อเนื่อง ยังไม่ครอบคลุมทุกกิจกรรม ทำให้การเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อยู่ บริเวณพื้นที่เสียงไม่ครอบคลุม ทำให้ไม่มีข้อมูลทางสุขภาพของประชาชนในพื้นที่เสียงรอบสถานประกอบการ มีข้อมูลเฉพาะการมารับบริการทั่วไปเป็นภาพรวมของประชาชน ซึ่งไม่สามารถแยกข้อมูลได้

ปี 2566 เกิดเหตุไฟไหม้ศูนย์กำจัดขยะเทศบาลเมืองสารแก้ว ช่วงวันที่ 6-8 มีนาคม 2566 มลพิษที่ เกิดขึ้นทำให้ ค่าฝุ่นละอองในอากาศภารมีสูง โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็ก(PM2.5) สารเคมีต่างๆ ซึ่งมี ผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มประชาชน เช่น ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ เด็ก ผู้ป่วยติดเตียง กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ โรคหลอดเลือดสมอง พยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ยังขาด ประสบการณ์ในการดูแลและให้การพยาบาลผู้ที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในเขตพื้นที่เสียง มลพิษและในภาพรวมการจัดบริการตามมาตรฐานอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมระดับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลยังไม่ครอบคลุม ทำให้ประชาชนที่อยู่รอบรัศมี 1-5 เกิดความล่าช้า ในการ เข้าถึงบริการ

### 3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

#### แนวความคิด บทวิเคราะห์/ แนวคิดข้อเสนอ

การเฝ้าระวังภาวะสุขภาพประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กเขตอำเภอเมืองสระแก้ว พยาบาลอาชีวอนามัยนอกจากต้องใช้แนวคิดมาตรฐานการพยาบาลอาชีวอนามัย มาตรฐานการจัดบริการ อาชีวอนามัยและ衛กรรมสิ่งแวดล้อม การพยาบาลแบบองค์รวมผสมผสาน และการดูแลต่อเนื่อง พยาบาล ต้องมีความรู้ทางวิชาการ และมีทักษะการสื่อสารความเสี่ยงที่ดี เนื่องจากทุกกลุ่มเป้าหมายมีโอกาสได้รับ ผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ทั้งสิ้น พยาบาลต้องแยกกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน จึงจะสามารถ วางแผนในการให้การพยาบาลได้ตรงตามปัญหา เป้าหมายด้านกลุ่มคนที่ต้องดูแล กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วย การพยาบาลแตกต่างกัน เป้าหมายด้านสถานที่ ในชุมชน ในสถานศึกษา ในสถานประกอบการ ในสถานพยาบาล ในศูนย์เด็กเล็ก และในบ้านเรือน การทำให้กลุ่มเป้าหมายสามารถรับรู้ถึงผลกระทบต่อสุขภาพของตนเอง และสามารถจัดการตอบโต้กับปัญหานั้นได้สำคัญที่สุด ต้องวางแผนการพยาบาลทั้งในขณะปกติไม่มีเหตุการณ์ ภาวะฉุกเฉิน ขณะเกิดเหตุการณ์ และหลังเกิดเหตุ

การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น กลไกการเกิดโรคจาก สิ่งแวดล้อม การค้นหาสิ่งคุกคาม การประเมินผลกระทบ การเฝ้าระวัง การสอบสวนโรค การตรวจสุขภาพ ตามความเสี่ยง เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่เสี่ยงต่อสิ่งคุกคามหรือมลพิษในสิ่งแวดล้อมได้รับการ ดูแลสุขภาพ ไม่ป่วย หรืออาการของโรคกำเริบจากมลพิษจากสิ่งแวดล้อม สามารถดูแลตนเองได้เหมาะสมใน ระดับบุคคล ระดับครอบครัว และระดับชุมชน

ปี 2566 เกิดเหตุไฟไหม้ศูนย์กำจัดขยะเทศบาลเมืองสระแก้ว ช่วงวันที่ 6-8 มีนาคม 2566 มลพิษที่ เกิดขึ้นทำให้ ค่าฝุ่นละอองในอากาศภารมวลสูง โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็ก(PM2.5) ถือเป็นสถานการณ์ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ทำให้เรียนรู้ว่าการจัดการเรื่องสถานการณ์ฉุกเฉิน ต้องใช้ความร่วมมือผู้เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน ด้านสาธารณสุขเองต้องมีการบริหารจัดการในการดูแลสุขภาพประชาชน ระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน ระดับโรงพยาบาล โดยเฉพาะระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน ต้องใช้แผนการสั่งการ การเคลื่อนย้ายประชาชน การสื่อสารความเสี่ยง และแนวทางการพยาบาลผู้ที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในเขตพื้นที่เสี่ยง มลพิษ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จึงสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรับรู้ได้ภายใน 3 วัน หากธุนแรงกว่านี้ จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน ในระยะยาว

การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนสำคัญมาก การทำให้กลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มสามารถดูแลตนเองได้ อย่างเหมาะสม ในขณะปกติไม่มีเหตุการณ์ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พยาบาล ต้องมีความสามารถด้านการประสานงาน การจัดกระบวนการกรุ่น เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยสถาน ประกอบการ ผู้นำชุมชน ผู้นำห้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข และประชาชน แสดงความสามารถของตัวบุคคล ร่วมวิเคราะห์ปัญหา วางแผน ร่วมดำเนินการ และร่วมประเมินผล วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในเขตพื้นที่เสี่ยงมลพิษได้รับการตรวจสุขภาพ ตามความเสี่ยง
2. เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในเขตพื้นที่เสี่ยงมลพิษได้รับการสื่อสารและการ จัดการความเสี่ยง เพื่อการดูแลตนเองที่ถูกต้อง เหมาะสม
3. เพื่อให้เครือข่ายในชุมชน มีส่วนร่วมในการจัดการภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในชุมชนได้
4. เพื่อพัฒนาระบบข้อมูล การซักประวัติ การบันทึกและลงรหัสโรคจากการทำงานและโรคจาก มลพิษสิ่งแวดล้อม(Y96,Y97)ในฐานข้อมูลของสถานบริการ

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากผู้ประสบอุบัติเหตุในเขตพื้นที่เสียงมลพิช ในพื้นที่เสียงมลพิช 4 ตำบล คือ ตำบลศาลาลำดวน ตำบลบ้านแก้ง ตำบลหนองบอนและตำบลสาระแก้ว

ระยะเวลาดำเนินการ มีนาคม – กันยายน 2567

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

#### ขั้นเตรียมการ

1. ผู้รับผิดชอบงาน เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน เจ้าหน้าที่รพ.สต. และเครือข่ายในชุมชน ร่วมกันบททวนปัญหา วิเคราะห์สถานการณ์ ค้นหาสาเหตุของปัญหา กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ สรุปแนวทางที่ดำเนินการที่ผ่านมา

2. บททวน เนื้อหาความรู้ทางวิชาการ แนวทางการคูแลประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากมลพิช สิ่งแวดล้อมทั้งทุกภูมิภาค แนวคิดทางการพยาบาลอาชีวอนามัย แนวคิดการมีส่วนร่วม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. พัฒนารูปแบบการจัดบริการพยาบาลอาชีวอนามัยผู้ที่ได้รับผลกระทบจากผู้ประสบอุบัติเหตุในเขตพื้นที่เสียงมลพิช โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยออกแบบระบบบริการ แนวทางในการพยาบาล กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยปฐมภูมิ การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน แนวทางการพยาบาล ที่ได้รับผลกระทบจากผู้ประสบอุบัติเหตุในเขตพื้นที่เสียงมลพิช โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในสถานการณ์ ปกติ ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน และหลังเกิดเหตุ แนวทางการบันทึกการเยี่ยมบ้านผู้ที่ได้รับผลกระทบจากผู้ประสบอุบัติเหตุของอาสาสมัครสาธารณสุข และแนวทางการส่งต่อที่ได้รับผลกระทบจากผู้ประสบอุบัติเหตุของรพ.สต.

4. ประสานงานพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย ดำเนินการ กำหนดวัน เวลา สถานที่

5. จัดเตรียมบุคลากร เครื่องมือการตรวจคัดกรอง วัสดุอุปกรณ์ ขออนุมัติใช้รถยนต์ของทางราชการ

#### ขั้นดำเนินการ

1. จัดอบรมเรื่องการคูแลที่ได้รับผลกระทบจากผู้ประสบอุบัติเหตุในเขตพื้นที่เสียงมลพิช โดยการ มีส่วนร่วมของชุมชนแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จนท.ความปลอดภัยสถานประกอบการ ผู้รับผิดชอบด้านความ ปลอดภัยในอปท. ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุข

2. ตรวจคัดกรองผู้ที่ได้รับผลกระทบจากผู้ประสบอุบัติเหตุในเขตพื้นที่เสียงมลพิช ในพื้นที่เสียง มลพิช 3 ตำบล คือ ตำบลศาลาลำดวน ตำบลบ้านแก้ง และตำบลสาระแก้ว

3. ซ้อมแผนจัดการปัญหาอุบัติเหตุ อุบัติภัยเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในชุมชน

4. จัดทำทะเบียนกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยกลุ่มที่ต้องดูแลต่อเนื่อง

5. คืนข้อมูลในเวทีประชุมผู้นำชุมชน อปท. สสอ.

#### ขั้นประเมินผล

1. การติดตามวัดผลของการดำเนินงาน โดยวัดจากความรู้ประชาชน จากแบบสอบถาม

2. สรุปประเมินการซ้อมแผนจัดการปัญหาอุบัติเหตุ อุบัติภัยเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในชุมชน

3. รายงานผู้ป่วยที่ถูกบันทึกและวินิจฉัยเป็นโรคจากมลพิชสิ่งแวดล้อม

4. วิเคราะห์ข้อมูลและบททวนการดำเนินการเพื่อการพัฒนาต่อเนื่อง

### 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากผู้ประสบอุบัติเหตุในเขตพื้นที่เสียงมลพิชสามารถดูแลตนเองได้ ไม่เจ็บป่วยจากการได้รับผลกระทบจากมลพิชสิ่งแวดล้อม สามารถดูแลตนเองและครอบครัวได้ เมื่อเกิดภาวะ ฉุกเฉินในชุมชนเครือข่ายในชุมชนสามารถจัดการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในชุมชนเบื้องต้นได้

### ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

1. ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากผู้ประสบภัยในเขตพื้นที่เสี่ยงมลพิษได้รับการคัดกรองภาวะสุขภาพ ร้อยละ 80
2. ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากผู้ประสบภัยในเขตพื้นที่เสี่ยงมลพิษที่มีผลการคัดกรองผิดปกติได้รับการส่งต่อตรวจวินิจฉัยโรคจากมลพิษสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 80
3. ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากผู้ประสบภัยในเขตพื้นที่เสี่ยงมลพิษที่ได้รับการวินิจฉัยโรคจากมลพิษสิ่งแวดล้อมได้รับการติดตามต่อเนื่อง ร้อยละ 80
4. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีการซักซ้อมแผนจัดการปัญหาอุบัติเหตุ อุบัติภัยเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินร่วมกับชุมชนปีละ 1 ครั้ง

(ลงชื่อ) .....  
.....

(นางนันทิยา พิมแพง)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
วันที่ ๑๗ / สิงหาคม / ๒๕๖๗

ผู้ขอประเมิน