



รายงานกรณีศึกษา

การพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ไม่มีอาการซึ่งพบในเบาหวานที่น้ำตาลในเลือดสูง

นุสรุรา ระลึกชอบ พย.บ

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด

E-mail : Noonuch555@hotmail.com

บทคัดย่อ

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 55 ปี รูปร่างท้วม BMI = 30.45 (อ้วนระดับ 2 ) 4 ปีก่อนมาโรงพยาบาลด้วยแขนขาซ้ายอ่อนแรง แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง หลังรักษาครบ 3 เดือน แขนขามีแรงเท่ากันทั้ง 2 ข้าง 3 ปีก่อนมาตรวจตามนัดพบเบาหวานเริ่มด้วยยาปรับปรุชทาน ตลอด 3 ปี พบระดับน้ำตาลดังนี้ FBS = 158-181 mg/dl , HBA1C = 8.6-9.1 mg% แพทย์แจ้งผู้ป่วยอาจจะต้องพิจารณาปรับเป็นยาฉีดอินซูลินถ้ายังควบคุมน้ำตาลไม่ได้ ผู้ป่วยยินยอมให้แพทย์เพิ่มยาปรับปรุชทานแต่ปฏิเสธยาฉีดอินซูลิน ผู้ป่วยมีอาชีพค้าขาย รับประทานอาหารไม่เป็นเวลา ชอบรับประทานอาหารหวาน รับประทานยาไม่สม่ำเสมอและไม่เคยออกกำลังกาย ปวดหลังบางครั้ง มาตรวจตามนัดเบาหวานพบเอกซเรย์ปอดผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค แพทย์ส่งตรวจเสมหะและน้ำฟงผลที่คลินิกวัณโรค พบ Sputum AFB 1+ x 3 ตัวอย่าง , Sputum Gene expert MTB detected แพทย์วินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด เริ่มยารักษาวัณโรค หลังเริ่มมีอาการเหนื่อยง่าย คลื่นไส้อาเจียนมากขึ้นเรื่อย ๆ อ่อนเพลียไม่ค่อยมีแรง ค่า AST ASLT ผิดปกติ แต่ไม่เกิน 3 เท่า แพทย์เพิ่มยาลดอาการคลื่นไส้อาเจียน และพิจารณาใช้ยารักษาวัณโรคสูตรเดิม หลังติดตามอาการเหนื่อยทุเลา อาการคลื่นไส้อาเจียนลดลง น้ำหนักไม่ลดลง แต่พบผื่นแดงปวดแสบปวดร้อนบริเวณสะโพกด้านซ้ายแพทย์วินิจฉัยเป็นงูสวัด รักษาแล้วดีขึ้นตามลำดับ ผู้ป่วยเข้าใจ ตระหนักเรื่องเบาหวานที่น้ำตาลในเลือดสูงก่อให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลเป็นอย่างดี รวมทั้งควบคุมการรับประทานอาหาร รับประทานยาสม่ำเสมอรวมทั้งตั้งใจควบคุมน้ำหนัก หลังรักษาอาการดีขึ้นเรื่อย ๆ ผู้สัมผัสใกล้ชิดได้รับการตรวจคัดกรองวัณโรค ไม่พบเชื้อทั้งหมด หลังรักษาวัณโรคครบ 6 เดือน ตรวจเสมหะไม่พบเชื้อวัณโรค เอกซเรย์ปอดหายจากวัณโรค FBS = 107 mg/dl , HBA1C = 6.9 mg% น้ำหนักลดลงจาก 74 เป็น 70 กิโลกรัม BMI ลดจาก 30.45 (อ้วนระดับ 2) เป็น 28.80 (อ้วนระดับ 1) ผู้ป่วยแข็งแรง สดชื่นขึ้น อาการปวดหลังทุเลา ไม่พบอาการผิดปกติอื่น แพทย์ยุติการรักษาวัณโรคจำหน่ายจากคลินิกวัณโรค นัดติดตามที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาล พร้อมตรวจเท้าและตรวจตาเบาหวาน(DR)ในวันเดียวกัน นัดติดตาม Sputum AFB และเอกซเรย์ปอดทุก 6 เดือนอีก 4 ครั้ง เพื่อติดตามการกลับซ้ำของวัณโรคปอด รวมจำนวนการดูแล 5 ครั้ง รวมระยะเวลาดูแล 6 เดือน 2 วัน

## บทนำ

เนื่องจากพบว่าปัจจุบันพบว่าวัณโรคเป็นปัญหาสาธารณสุขอันดับต้น ๆ ของประเทศไทยซึ่งต้องดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน จึงถูกบรรจุในแผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ เพื่อการป้องกัน ดูแลรักษา และควบคุม วัณโรคปอด พ.ศ.2560-2564 มีเป้าประสงค์คือ ลดอัตราการอุบัติการณ์ของวัณโรคลงร้อยละ 12.5 ต่อปี จาก 171 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ.2557 และให้เหลือ 88 ต่อแสนประชากรเมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2564 แต่ยังไม่บรรลุเป้าหมายและล่าสุดมีแผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรคระยะที่ 2 (พ.ศ.2566-2570) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของประเทศไทย ตามที่องค์การอนามัยโลกได้ประกาศยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคภายในปี 2578 ซึ่งแผนปฏิบัติการฉบับนี้มีเป้าหมายหลักคือ ลดอัตราการอุบัติการณ์ของวัณโรคลงจาก 143 ต่อแสนประชากรในปี 2564 ให้เหลือ 89 ต่อแสนประชากรในปี 2570 และพบวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานมากถึง 3 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน โดยเฉพาะกลุ่มเบาหวานที่น้ำตาลในเลือดสูง  $HbA1C > 8.5$  mg% (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2023) และสถิติของโรงพยาบาลตราดพบวัณโรคปอดรายใหม่ในปี 2562 = 117 ราย (เป็นผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 5.9) ปี 2563 = 131 ราย (เป็นผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 4.5) ปี 2564 = 88 ราย (เป็นผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 7.9) (สถิติวัณโรค โรงพยาบาลตราด 2562-2564) เนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงทำให้ระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอลง ร่างกายต่อสู้กับวัณโรคได้ยากขึ้นและอาการของวัณโรคอาจสังเกตได้ยาก (กองโรคไม่ติดต่อ, 2566) ทำให้เกิดการรักษาที่ล่าช้ารวมทั้งระยะเวลาการรักษาก็นานขึ้น (โดยแผนการรักษาวัณโรคปอดมาตรฐาน 6 เดือน แต่ถ้ามีโรคร่วมเช่นเบาหวานในบางรายอาจเพิ่มเป็น 9 เดือน) วัณโรคปอดเป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียที่แพร่กระจายได้ทางอากาศ การติดเชื้อเกิดจากการหายใจเอาละอองฝอยที่มีเชื้อวัณโรคของผู้ป่วยที่เกิดการไอหรือจาม พูดหรือร้องเพลง การไอหรือจามหนึ่งครั้งสามารถสร้างฝอยละอองได้ถึงล้านฝอยละออง (สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2562) การเรียนรู้เกี่ยวกับการแพร่กระจายเชื้อและความเสี่ยงของโรค จะช่วยให้เข้าใจวิธีป้องกันการติดเชื้อชนิดนี้ได้เหมาะสม ประเทศไทยได้ดำเนินการใช้กลยุทธ์การรักษาวัณโรค โดยใช้ระบบยาระยะสั้นภายใต้การสังเกตโดยตรง หรือแบบมีพี่เลี้ยง (DOT: Directly Observed Treatment) ซึ่งมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าเป็นวิธีการช่วยส่งเสริม ให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่องและครบถ้วนตามแผนการรักษา

## วัณโรคปอด (Pulmonary Tuberculosis) (โรงพยาบาลเมตพาร์ค, 2564)

วัณโรคเป็นโรคติดเชื้อร้ายแรงชนิดหนึ่ง ซึ่งโดยมากจะมีผลต่อปอด หรือที่เรียกว่าวัณโรคปอด ทั้งนี้วัณโรคปอดเป็นโรคติดต่อและสามารถแพร่สู่คนผ่านฝอยละอองจากการไอและจามได้

## อาการ

อาการวัณโรคจะแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะแฝง (Latent TB) และระยะแสดงอาการ (Active TB) โดยเมื่อผู้ป่วยได้รับเชื้อแล้ว เชื้อจะพัฒนาไปอย่างช้า ๆ อาจต้องใช้เวลาเป็นสัปดาห์ ไปจนถึงหลายปีกกว่าจะแสดงอาการใด ๆ ให้เห็น

1. ระยะแฝง (Latent TB) ในระยะแฝง เมื่อผู้ป่วยได้รับเชื้อแล้วจะไม่มีอาการใดๆ แสดงให้เห็น เนื่องจากเชื้อไม่ได้รับการกระตุ้น ทว่าเชื้อแบคทีเรียก็ยังคงอยู่ในร่างกาย และสามารถก่อให้เกิดอาการ จนเข้าสู่ระยะแสดงอาการได้ ทั้งนี้หากผู้ป่วยมีการตรวจพบเจอเชื้อในช่วงระยะแฝง แพทย์อาจให้เข้ารับ การรักษาและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อ รวมถึงลดความเสี่ยงที่อาการจะเข้าสู่ระยะแสดงอาการ

2. ระยะแสดงอาการ (Active TB) เป็นระยะที่เชื้อได้รับการกระตุ้นจนเกิดอาการต่างๆ โดยอาการในระยะนี้จะปรากฏให้เห็นได้ชัดเจน เช่น มีอาการไอเรื้อรัง ไอเป็นเลือด เจ็บหน้าอก หรือรู้สึกเจ็บเวลาหายใจ หรือไอ อ่อนเพลีย มีไข้หนาวสั่น มีอาการเหงื่อออกในเวลากลางคืน น้ำหนักลด และความอยาก อาหารลดลง

ทั้งนี้โดยส่วนใหญ่แล้ววัณโรคจะแสดงอาการที่ปอด ซึ่งเรียกว่า วัณโรค และอาจเป็นได้ตามอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายนอกเหนือจากปอดก็ได้ เช่น ไต ลำไส้กระดูกสันหลัง หรือสมอง อาการจะแตกต่างกันไปตามอวัยวะที่เป็น เช่นปวดหลังในวัณโรคกระดูกสันหลัง อาจมีเลือดในปัสสาวะหากวัณโรคลงไต

### สาเหตุ

มาจากเชื้อ Mycobacterium tuberculosis ที่ทำให้เกิดโรค ที่รับผ่านกันมาทางฝอยละอองทางอากาศ วัณโรคเป็นโรคติดต่อ แต่ก็ไม่ได้ติดกันง่าย ๆ ซึ่งหมายความว่า ผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะติดโรคจากผู้ใกล้ชิดหรือผู้ร่วมงานไม่ใช่คนแปลกหน้า ผู้ป่วยที่มีเชื้อเอชไอวี เอดส์ หรือกลุ่มเบาหวานที่น้ำตาลในเลือดสูง จะมีโอกาสรับเชื้อและเป็นวัณโรคง่ายกว่าคนปกติเนื่องจากมีความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกัน

### ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดวัณโรคปอด

1. มีระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอ เนื่องจากมีโรคบางอย่างหรือเข้ารับการรักษาบางประเภท เช่นเป็นเอดส์ เบาหวาน หรือเป็นมะเร็งที่กำลังให้เคมีบำบัด
2. เดินทางหรืออาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคสูง
3. กำลังใช้สารบางอย่าง เช่น สูบบุหรี่ ใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน เป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง
4. อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค เช่นผู้ร่วมงาน ผู้ร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอด ระยะกำเริบ หรือทำงานในสถานพยาบาลที่มีผู้ป่วยวัณโรค

### การวินิจฉัยโรค

แพทย์จะวินิจฉัยโดยเริ่มจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และตรวจพิเศษเช่น การตรวจวินิจฉัยภูมิคุ้มกันเฉพาะ การตรวจเลือด การถ่ายภาพรังสีทรวงอก และการตรวจเสมหะแบบ AFB และ Gene expert

### ลักษณะทางภาพรังสีทรวงอก

1. ตำแหน่งที่รอยโรคปรากฏ พบว่าปอดกลีบบนไม่ว่าด้านซ้าย หรือด้านขวาเป็นตำแหน่งที่วัณโรคพบบ่อยที่สุด สาเหตุที่เป็นเช่นนั้น อาจเนื่องมาจากว่าบริเวณนี้เป็นบริเวณที่มีแรงดันออกซิเจนสูงกว่าบริเวณส่วนภาวะที่เรียกว่า primary tuberculosis นั่นคือการเกิดวัณโรคขึ้นเมื่อ ผู้ป่วยได้รับเชื้อในครั้งแรกและร่างกายไม่มีภูมิคุ้มกันต้านทานดีพอในการ ควบคุมเชื้อเช่น ผู้ป่วย AIDS ผู้ป่วยเบาหวานที่น้ำตาลในเลือดสูง (HBA1C>8.5 mg%) ทำให้พบความผิดปกติที่ lower lobe ของปอดซึ่งเป็นบริเวณที่เชื้อเพิ่มจำนวนขึ้นและก่อโรคในที่สุด โดยมักจะพบว่ามีต่อมน้ำเหลืองบริเวณซั้วปอดโตขึ้นด้วย

2. ลักษณะของรอยโรค วัณโรคปอดสามารถให้ลักษณะทางรังสีปอดได้หลายแบบ ภาพรังสีบางประการที่ค่อนข้างจำเพาะต่อวัณโรคปอดเช่น การ พบโพรง (cavity) ในเนื้อปอดโดยเฉพาะ โพรงที่เกิดบริเวณ upper lobe และโดยมากผู้ป่วยที่มีโพรงผลจากภาพรังสีทรวงอก มักจะตรวจพบเชื้อวัณโรคจากการย้อมเสมหะ

### การรักษาวัณโรค

การรักษาวัณโรคทำได้ด้วยการรับประทานยาต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอควบคู่กับการดูแลสุขภาพ โดยยาที่แพทย์นิยมใช้ในการรักษา ได้แก่ ไอโซไนอาซิด (Isoniazid) ไรแฟมพิซิน (Rifampicin) อีแทมบูทอล (Ethambutol) ไพราซิनाไมด์ (Pyrazinamide) แต่ถ้าหากผู้ป่วยมีอาการดื้อยา ก็อาจจะต้องใช้ยาตัวอื่น ๆ ร่วม ด้วยเพื่อให้การรักษาเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น สเตربتโตมัซิน (Streptomycin) และยาลีโวฟลอกซาซิน (Levofloxacin) เป็นต้น

การใช้ยารักษาวัณโรคต้องระมัดระวังข้อห้ามในยาแต่ละตัวที่บางครั้งอาจมีถึงเช่นยาไรแฟมพิซิน (Rifampicin) ที่มีผลทำให้สารคัดหลั่งเปลี่ยนสี โดยเฉพาะน้ำตา ดังนั้นผู้ป่วยที่ใช้ยาไรแฟมพิซิน (Rifampicin)

ห้ามใส่คอนแทคเลนส์เนื่องจากน้ำตาที่เปลี่ยนสีจะไปจับกับคอนแทคเลนส์อย่างถาวรทำให้เกิดความเสียหายแก่คอนแทคเลนส์ การมองเห็นที่เปลี่ยนไปและอาจเกิดอันตรายต่อตาได้ (โรงพยาบาลเมตพาร์ค, 2564)

ยาที่ใช้ในการรักษาวัณโรคนั้นเป็นยาที่มีผลข้างเคียงรุนแรง และอาจเป็นพิษต่อดับ ดังนั้นในการรักษาแพทย์และผู้ป่วยจึงต้องร่วมมือกันสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยมีอาการ คลื่นไส้ อาเจียน ความอยากอาหารลดลง หายใจลำบาก มีอาการใช้ติดต่อกันหลายวันอย่างไม่มีสาเหตุ มีอาการบวมที่บริเวณใบหน้า และลำคอ มีปัญหาในการมองเห็น ผิวซีดเหลือง หรือมีปัสสาวะสีเข้มขึ้นผิดปกติ ผู้ป่วยควรรีบไปพบแพทย์โดยทันทีเพื่อความปลอดภัย

### ภาวะแทรกซ้อนของวัณโรค

ภาวะแทรกซ้อนของวัณโรคมักเกิดขึ้นจากการรักษาที่ล่าช้า หรือการรักษาที่ไม่ต่อเนื่อง โดยอาการของภาวะแทรกซ้อนอาจไม่รุนแรง หรือรุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิตได้ ภาวะแทรกซ้อนที่มักพบได้ในผู้ป่วยวัณโรคได้แก่ ไอเป็นเลือด ฝีในปอด ภาวะน้ำในช่องหุ้มปอด อาการปวดบริเวณหลัง ข้อต่อกระดูกอักเสบ หรืออาจรุนแรงถึงขั้นเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ปัญหาเกี่ยวกับตับและไต และโรคหัวใจ จากการที่เชื้อวัณโรคกระจายไปที่อวัยวะอื่นๆ การป้องกันวัณโรค

### การดูแลผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับผลข้างเคียงที่พบบ่อยจากยาวัณโรค

ผู้ป่วยที่ได้รับยาวัณโรคมีโอกาสเกิดผลข้างเคียงจากยา หรือแม้กระทั่งเกิดการแพ้ยาได้ ผลเหล่านี้อาจมีทั้งที่ไม่รุนแรงจนถึงรุนแรงถึงชีวิต (สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2566)

1. อาการทางระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร หรืออาการปวดท้อง โดยส่วนใหญ่แล้วอาการเหล่านี้จะปรากฏประมาณช่วง 2-3 สัปดาห์แรกของการรักษา และมักจะค่อยๆ หายไปได้เอง ถ้าพบอาการต่อเนื่องดังกล่าวข้างต้นควรเจาะเลือดตรวจภาวะตับอักเสบ หรือไม่ โดยมีข้อแนะนำดังนี้คือ ถ้าค่า enzyme AST สูงขึ้นไม่ถึง 3 เท่าของค่า upper normal limit อาการดังกล่าวที่เกิดขึ้นไม่น่าจะเกิดจากภาวะตับอักเสบ แต่ถ้า AST ตั้งแต่ 3 เท่าขึ้นไป หรือ ตั้งแต่ 5 เท่าขึ้นไปในผู้ป่วยที่แม่ไม่มีอาการ แสดงว่าน่าจะมีการอักเสบของตับเกิดขึ้น การลดอาการทางระบบทางเดินอาหารในผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะตับอักเสบทำได้ โดยการปรับการรับประทานยาวัณโรคให้ใกล้มื้ออาหารมากขึ้น แต่ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น บางครั้งอาจต้องรับประทานยาพร้อมกับอาหาร ส่วนในผู้ป่วยที่มีภาวะตับอักเสบ การอักเสบรุนแรงแบบ fulminant hepatic failure ให้หลีกเลี่ยงยา INH Rifampicin และ Pyrazinamide อย่างถาวร แต่ถ้าการอักเสบเป็น mild hepatitis คือ มีค่า enzyme AST น้อยกว่า 5 เท่าของค่าปกติสูงสุดและไม่มีอาการ ไม่จำเป็นต้องปรับการรักษา ให้ใช้ยาเดิมต่อไปได้แต่ต้องมีการติดตาม อาการและระดับ enzyme AST ทุก 1 สัปดาห์ ในผู้ป่วยที่เป็นตับอักเสบรุนแรงคือมีระดับ AST สูงมากกว่า 10 เท่าของ ค่าปกติสูงสุด แพทย์ปรับสูตรยาให้ผู้ป่วยรับประทานเป็น 9 เดือนคือ 2 HRE/7HR

2. การออกผื่น ผู้ป่วยวัณโรคที่มีผื่นขึ้นระหว่างรับประทานยาไม่จำเป็นต้องหยุดยาวัณโรคทุกราย โดยเฉพาะผื่นคันที่ขึ้นเพียงเล็กน้อย เป็นบริเวณเล็กๆ ในกรณีนี้การรักษาโดยให้ antihistamine ส่วนการหยุดยาควรทำในผู้ป่วยที่มีผื่นดังต่อไปนี้คือ ผื่นแดงขึ้นทั่วตัวโดยมีไข้ร่วมด้วย หรือมีผลตามเยื่อหุ้มซึ่งบ่งว่าเป็น Steven-Johnson Syndrome การ challenge ยาควรทำในผู้ป่วยที่ผื่นหายไปมากแล้วและเว้นช่วงห่างระหว่างยาแต่ละตัว ประมาณ 3 วัน โดยเริ่มจาก Rifampicin INH และต่อกับ PZA หรือ Ethambutol ตามลำดับ ถ้าไม่มีผื่น เกิดขึ้นหลัง challenge ยาครบ 3 ตัวแสดงว่ายาดังกล่าว 4 น่าจะเป็นสาเหตุของผื่น และไม่ควรให้ร่วมกันต่อไป ในทำนองเดียวกันถ้าผื่นเกิดขึ้นหลังจากการใส่ยาตัวสุดท้ายก็ควรหยุดยาดังกล่าวได้เลย มีผื่นอีกแบบหนึ่งคือผื่น petechial rash ซึ่งเกิดจาก Rifampicin induce thrombocytopenia การวินิจฉัยต้อง ยืนยันภาวะนี้โดยการตรวจ CBC และตัดสาเหตุอื่นที่เป็นต้นเหตุของ thrombocytopenia ออกไป การรักษา คือการหยุด Rifampicin โดยเด็ดขาด

3. Drug fever ใช้จากยาวัณโรคสามารถเกิดขึ้นได้จากยาวัณโรคหลายตัว แต่การวินิจฉัยใช้ที่เกิดจากยาต้องตัดสาเหตุอื่นๆ ออกไปก่อน  
ขนาดยาวัณโรคที่ใช้คำนวณตามน้ำหนักตัวและขนาดยาสูงสุด (อายุมากกว่า 15 ปี)

น้ำหนักก่อนเริ่มการรักษา (กก.)	ขนาดของยา			
	H (มก.)** (4-6 มก./กก./วัน)	R (มก.) (8-12 มก./กก./วัน)	Z (มก.) (20-30 มก./กก./วัน)	E (มก.) (15-20 มก./กก./วัน)
35*-49	300	450	1,000	800
50-69	300	600	1,500	1,000
>=70	300	600	2,000	1,200

หมายเหตุ\* ในกรณีน้ำหนัก < 35 หรือ > 70 กิโลกรัม ให้คำนวณขนาดยาตามน้ำหนักตัว (สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2566)

### โรคเบาหวาน (Diabetes Millitus) (ศศิภัสค์ ซ้อนทอง,2564)

คือโรคที่เกิดความผิดปกติของการทำงานของการทำงานของฮอร์โมนที่ชื่อว่า อินซูลิน (Insulin) ชนิดของโรคเบาหวาน 4 ชนิด พบมาก 2 ชนิด คือ

1. เบาหวานชนิดที่ 1 - เกิดจากภูมิคุ้มกันร่างกายทำลายเซลล์สร้างอินซูลินในตับอ่อน ทำให้เกิดภาวะขาดอินซูลิน
2. เบาหวานชนิดที่ 2 - เกิดจากภาวะการลดลงของการสร้างอินซูลิน ร่วมกับภาวะดื้ออินซูลิน และมักเป็นกรรมพันธุ์

### อาการของโรคเบาหวาน

ได้แก่ รับประทานอาหารเก่งขึ้น หิวบ่อย ปัสสาวะบ่อย อ่อนเพลีย ถ้าระดับน้ำตาลสูงนาน ๆ และยังไม่ได้รับการรักษามีน้ำหนักตัวลดลงตามมา

เบาหวานที่พบบ่อยที่สุดคือเบาหวานชนิดที่ 2 สาเหตุของโรคเบาหวานชนิดนี้เกิดจากกรรมพันธุ์และการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การรับประทานอาหารประเภทแป้ง ของหวานมากเกินไป ภาวะน้ำหนักเกิน อ้วนลงพุง

### การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

1. น้ำตาลในเลือดหลังงดอาหารที่มีพลังงานเป็นเวลา 8-12 ชั่วโมง เกิน 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป อย่างน้อย 2 ครั้ง
2. น้ำตาลสะสม มากกว่า 6.2 เปอร์เซ็นต์
3. น้ำตาลในเลือดหลังกลืนน้ำตาลกลูโคส 75 กรัมเป็นเวลา 2 ชั่วโมงเกิน 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป (ตรวจในหญิงตั้งครรภ์)
4. น้ำตาลในเลือดแบบสุ่มโดยไม่ต้องงดอาหารที่มีพลังงาน เติมน้ำตาล 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่วมกับอาการที่เข้าได้กับเบาหวาน เช่น ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำบ่อย เป็นต้น

### ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

เมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติเป็นระยะเวลานาน ๆ น้ำตาลที่สูงจะส่งผลโดยตรงต่อหลอดเลือดทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ โดยทำให้เกิดภาวะอัมพฤกษ์และภาวะหลอดเลือดอุดตันได้ง่ายกว่าคนปกติ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อภาวะคุ้มกันของร่างกายโดยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง ทำให้น้ำตาลส่วนเกินไปเกาะกับเม็ดเลือดขาวที่ใช้ต่อสู้กับเชื้อโรค ทำให้เม็ดเลือดขาวมีประสิทธิภาพในการต่อสู้กับเชื้อโรคต่างๆ ได้น้อยลงส่งผลให้เกิดภาวะติดเชื้อต่างๆ ได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะเชื้อวัณโรค และมักจะไม่มีแสดงอาการจนกว่าจะมีภาวะผิดปกติของเนื้อเยื่อปอดจนตรวจพบได้ชัดเจนหรือเมื่อมีอาการแทรกซ้อนที่รุนแรง

ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย คือ ภาวะเบาหวานขึ้นตา ไต ซาปลายมือปลายเท้า กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หลอดเลือดสมองตีบ/แตก เป็นต้น นอกจากนี้คืออาจเกิดการติดเชื้อต่าง ๆ ได้ง่ายเช่น เริม งูสวัด วัณโรค ติดเชื้อผิวหนัง และอื่น ๆ ได้ง่ายเช่นกัน

### การรักษาโรคเบาหวาน

เน้น ต้องมีความสมดุลของอาหาร ยาและการออกกำลังกาย แพทย์จะพิจารณาจากชนิดของโรคเบาหวาน เช่น เบาหวานชนิดที่ 1 ควรรักษาโดยการฉีดอินซูลินเท่านั้น ส่วนเบาหวานชนิดที่ 2 แพทย์จะพิจารณาตามความรุนแรงของโรคและภาวะแทรกซ้อน โอกาสการเกิดน้ำตาลในเลือดต่ำ เพื่อประกอบการพิจารณาในการเลือกใช้ยา ยาที่ใช้รักษาเบาหวานในปัจจุบัน

ยารับประทาน แบ่งเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

- 1.ยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนเพิ่มขึ้น เช่น glipizide,glibenclamide,glicazide อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจพบได้คือน้ำตาลในเลือดต่ำ
- 2.ยาที่มีฤทธิ์เพิ่มความไวของเนื้อเยื่อต่ออินซูลิน ลดภาวะดื้ออินซูลิน เช่น metformin
- 3.ยาที่มีฤทธิ์ลดการดูดซึมของกลูโคสที่ทางเดิน ได้แก่ acarbose,voglibose เป็นยาที่ออกฤทธิ์ชะลอการดูดซึมของคาร์โบไฮเดรตที่ลำไส้ต้องรับประทานพร้อมอาหาร
- 4.ยาที่มีผลต่อฮอร์โมนทางเดินอาหาร ยับยั้งการทำลาย ได้แก่ sitagliptin

ยาฉีดอินซูลิน พิจารณาใช้ตามชนิดของเบาหวาน แบ่งเป็น 4 ชนิด ตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ คือ

- 1.ฮิวแมนอินซูลินออกฤทธิ์สั้น (short acting หรือ regular human insulin,RI)
- 2.ฮิวแมนอินซูลินออกฤทธิ์ปานกลาง (intermediate acting , NPH)
- 3.อินซูลินอนาล็อกออกฤทธิ์เร็ว (rapid acting insulin analog,RAA)
- 4.อินซูลินอนาล็อกออกฤทธิ์ยาว (long acting insulin analog,LAA)

สูตรเพิ่มเติมการรักษาวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ปี 2564 เพิ่มการรักษาจาก 6 เดือนเป็น 9 เดือน (กรมควบคุมโรค,2564) ทั้งนี้ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา ประกอบกับพยาธิสภาพที่ปอด ผลเสมหะ และระดับน้ำตาลในเลือด

### การพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคที่เป็นเบาหวาน

1. อธิบายให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรคปอด อาการอาการแสดงของโรค แผนการรักษา รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนจากวัณโรคปอดและจากยาที่ใช้รักษาวัณโรคปอด

2. ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน สาเหตุและการควบคุมโรคเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ (ในรายนี้แพทย์ตั้งเป้าหมายให้ควบคุมตามเกณฑ์ FBS <130 mg% HBA1C <7.0 mg% )เพื่อลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนและโรคแทรกซ้อน รวมถึงการสังเกตอาการมีน้ิรพิษในกรณีน้ำตาลในเลือดสูง อาการเวียนศีรษะ ตาลายใจสั่น ในกรณีน้ำตาลในเลือดต่ำ

3. อธิบายให้ทราบว่าผู้ป่วยต้องให้ความร่วมมือและมีวินัยในการรักษาเพื่อการรักษาวัณโรคปอดที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการรับประทานยาให้ครบถ้วนและตรงเวลา เพื่อป้องกันการดื้อยาและการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีจะเสริมความแข็งแรงของภูมิคุ้มกันในการกำจัดเชื้อวัณโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อนอื่นจากเบาหวานเช่น โรคระบบหัวใจ ไต ตา สมอง และเท้า

4. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบว่าระยะ 2 สัปดาห์แรกของการรักษาวัณโรคปอดเป็นระยะเข้มข้นซึ่งมีโอกาสแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสูง ควรแยกผู้ป่วยอย่างชัดเจน ซึ่งแพทย์จะให้หยุดงานผู้ป่วยต้องแยกตัวและของใช้ทุกอย่างจากผู้อื่นอย่างเคร่งครัด และในระยะ 2 เดือนก็ยังมีโอกาสแพร่กระจายเชื้อได้แม้ว่าเชื้อจะ



น้อยลงหลังจากรักษา ผู้ป่วยยังต้องแยกตัวและแยกของใช้ทุกอย่าง หลีกเลี่ยงการสัมผัสผู้อื่น เน้นย้ำยังต้องใส่ หน้ากากอนามัย และการใช้ของร่วมกัน ผู้ป่วยสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นและสามารถรับประทานอาหารร่วมกัน ได้หลังจากรักษาครบ 2 เดือน ตรวจไม่พบเชื้อไวรัสโคโรนาในเสมหะ และไม่มีอาการไอ แต่ต้องใช้ช้อนกลาง

5. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าต้องรับประทานครบ 5 หมู่ ตามหลักโภชนาการเพื่อให้ได้สารอาหาร ครบถ้วน กลุ่มเนื้อสัตว์ นม ไข่และผลิตภัณฑ์จากถั่วจะทำให้ร่างกายได้รับโปรตีน เสริมสร้างภูมิคุ้มกันของ ร่างกาย กลุ่มข้าว แป้ง ขนมปังและน้ำตาลควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่ไม่ขัดสี เช่น ข้าวกล้อง ขนมปังโฮลวีตเพราะมี วิตามินบีสูงช่วยลดอาการชาปลายมือปลายเท้าและเพิ่มความอยากอาหาร กลุ่มพืชผักและผลไม้ควรเลือกที่ หลากหลาย เพื่อให้ได้สารอาหารต่าง ๆ ตลอดจนเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน ป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดิน หายใจ กลุ่มน้ำมัน ไขมันจากพืชและสัตว์ ซึ่งให้พลังงานสูง สร้างความอบอุ่นให้ร่างกาย ควรเลือกบริโภคน้ำมัน ที่มีกรดไขมันดี เช่น น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วเหลือง รวมทั้งรับประทานผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวเพื่อช่วยลดอาการ คลื่นไส้ อาเจียนที่อาจเกิดจากรักษาโควิด ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยเป็นเบาหวานที่น้ำตาลในเลือดสูงมานาน การเลือกรับประทานอาหารในกรณีนี้ต้องเน้นย้ำการรับประทานเป็นเวลา หลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสหวาน เพื่อ ประสิทธิภาพในการควบคุมน้ำตาลในเลือดด้วย ผู้ป่วยสามารถรับประทานผลไม้เสริมได้แต่ต้องไม่หวานจัด เช่น แก้วมังกร ฝรั่ง หรือส้มที่ไม่หวานจัด 1 ลูก ต่อมื้อเพื่อลดอาการคลื่นไส้ได้

6. อธิบายถึงอาการข้างเคียงที่ต้องรีบกลับมาพบแพทย์ก่อนนัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียนมาก ตัวเหลือง ตาเหลือง อ่อนเพลียมาก ลูกเดินไม่ไหว ปวดข้อ ปวดเมื่อยตามตัว รับประทานยาแก้ปวดแล้วไม่ดีขึ้น มีผื่นทั่ว ตัว มีไข้ มีแผลในปากหรือน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 70 mg%

7. แนะนำให้ผู้ป่วยออกกำลังกายเบา ๆ เนื่องจากการรักษาเบาหวานต้องมีความสมดุลของอาหาร ยา และการออกกำลังกาย รวมทั้งในผู้ป่วยโควิดก็ต้องการฟื้นฟูสภาพร่างกาย ในผู้ป่วยที่ไม่เคยออกกำลังกาย มา ก่อนแนะนำการเดินต่อเนื่องเริ่มจาก 10 นาทีอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2-3 ครั้งและเพิ่มเวลาครั้งละ 10 นาทีเมื่อ ไม่รู้สึเหนื่อย

8. ให้กำลังใจผู้ป่วยและญาติ รวมทั้งให้ความมั่นใจในการรักษาโรคปอดควบคู่กับเบาหวาน สามารถรักษาโรคให้หายขาดได้และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้โดยผู้ป่วยต้องปฏิบัติตามแผนการรักษา และคำแนะนำอย่างเคร่งครัด จะทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปสู่สุขภาพที่ดีและสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างปกติ

**ระยะเวลาที่ดำเนินการ**

11 มกราคม 2566 – 12 กรกฎาคม 2566  
รวมจำนวนการดูแล 5 ครั้ง รวมระยะเวลาดูแล 6 เดือน 2 วัน

**การประเมินสภาพร่างกายตามระบบและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ**

**ประเมินสภาพร่างกายตามระบบ**

ผู้ป่วยรูปร่างท้วม น้ำหนัก 74 กิโลกรัม ส่วนสูง 156 เซนติเมตร BMI=-30.45 kg/m <sup>2</sup>	
ศีรษะ	รูปร่างสมมาตร คลำไม่พบก้อน ผمดำ
ใบหน้า	ใบหน้าสมมาตรกัน สีหน้าวิตกกังวล
ตา	เยื่อตาไม่ซีด ตาไม่เหลือง Pupil 3 mm RTL BE กรอกตาได้ปกติ
หู	ใบหูได้รูป เท่ากันทั้ง 2 ข้าง ไม่มีแผล ไม่พบขี้หูอุดตัน บอกได้ยินชัดเจน
จมูก	สันจมูกตรง เยื่อจมูกปกติ ไม่มีน้ำมูก
ปาก	ริมฝีปากได้รูป ไม่ซีด ไม่พบฟันผุ
คอ	หลอดลมอยู่ตรงกลาง ไม่พบคอโต คลำไม่พบก้อน พบแผลเป็นรอยเรียบจากผ่าตัดไทรอยด์



ทรวงอก	รูปร่างสมมาตร การขยายของปอดเท่ากันทั้ง 2 ข้าง หายใจไม่เหนื่อย
ปอด	ฟังปอดไม่พบเสียงผิดปกติ
หัวใจและหลอดเลือด	ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก ไม่เหนื่อย เสียง S1 S2 ปกติ ไม่พบอาการปลายมือปลายเท้าเขียว
ท้อง	ตัวไม่เหลือง กดท้องไม่เจ็บ คลำไม่พบก้อน ไม่พบอาการปวดแน่นท้อง
ต่อมน้ำเหลือง	คลำไม่พบต่อมน้ำเหลืองที่คอโต
ระบบประสาท	การรับรู้ปกติ พูดคุยรู้เรื่อง ไม่เคยมีประวัติเป็นลม อ่อนแรงหรือชักกระตุก ไม่มี อาการแขนขาอ่อนแรงหรือชา E4V5M6กล้ามเนื้อและกระดูก กล้ามเนื้อและกระดูก เคลื่อนไหวปกติ กำลังแขนขาปกติ กระดูกสันหลังตรง แขนขาไม่บวม ไม่มีประวัติ แขนขาหักหรือการผ่าตัดหรือการได้รับบาดเจ็บ การยืนไม่ค่อมตรง ไม่พบเส้นเลือด ขอด ไม่พบอาการปวด บวม แดงตามข้อ แต่ผู้ป่วยบอกปวดหลังบางครั้ง
ระบบปัสสาวะ	ปัสสาวะปกติไม่แสบขัด 4-5 ครั้งต่อวัน ไม่มีอาการปวดท้องน้อย
ระบบต่อมไร้ท่อ	ไทรอยด์ไม่โต ผู้ป่วยเป็นเบาหวานรักษาโดยยารับประทาน
การประเมินสภาพจิตใจ	ผู้ป่วยรับรู้สภาพความเจ็บป่วยว่าต้องได้รับการรักษาโดยการให้ยาต้านไวรัสด้วย และต้องแยกตัวและหยุดการค้าขายอย่างน้อย 14 วัน รู้สึกกังวลแต่ยินยอมให้ความ ร่วมมือในการรักษาพยาบาล
แบบแผนการดำเนินชีวิต	ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ดี ทำงานได้ตามปกติ และดูแลตนเองได้ดีขึ้น ระยะแรกที่เป็นเบาหวานไม่ค่อยได้ควบคุมอาหารและระดับ HBA1C > 8.5 % ตลอดการรักษา แต่เมื่อพบว่าเป็นไวรัสโรคปอด ผู้ป่วยเริ่มตระหนักและให้ความสำคัญ ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากได้พบว่าติดเชื้อไวรัสได้ง่าย

**ผลการตรวจพิเศษ/ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ**

**ผลการตรวจพิเศษ**

ผลทางรังสีวิทยาทรวงอก วันที่ 6 มกราคม 2566

- The heart is normal size and shape
- There is small coarse reticular opacity at left middle lung zone
- No pleural effusion is noted.
- Diaphragm,mediastinal and thoracic cage appear normal.

IMPRESSION:-Small coarse reticular opacity at left middle lung zone. TB is suspected

**การแปลผลและการวิเคราะห์**

ผลอ่านฟิล์มเอกซเรย์ปอดเข้าได้กับวัณโรคปอด รอผลตรวจเสมหะเพื่อประกอบการวินิจฉัยและวางแผนรักษาวัณโรคปอดต่อไป

### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

#### SputumAFB

วัน/เดือน/ปี	ผล	ค่าปกติ	การแปลผล
9 มกราคม 2566	1+	Negative	พบเชื้อวัณโรค
10 มกราคม 2566	1+	Negative	พบเชื้อวัณโรค
11 มกราคม 2566	1+	Negative	พบเชื้อวัณโรค
7 กุมภาพันธ์ 2566	Negative	Negative	ไม่พบเชื้อวัณโรค
8 กุมภาพันธ์ 2566	Negative	Negative	ไม่พบเชื้อวัณโรค
7 มีนาคม 2566	Negative	Negative	ไม่พบเชื้อวัณโรค
8 มีนาคม 2566	Negative	Negative	ไม่พบเชื้อวัณโรค
11 กรกฎาคม 2566	Negative	Negative	ไม่พบเชื้อวัณโรค
12 กรกฎาคม 2566	Negative	Negative	ไม่พบเชื้อวัณโรค

#### Sputum Gene expert

วัน/เดือน/ปี	ผล	ค่าปกติ	การแปลผล
11 มกราคม 2566	MTB detected	MTB not detected	พบเชื้อวัณโรค

### การแปลผลและการวิเคราะห์

ผลการตรวจเสมหะทั้ง AFB 3 ตัวอย่าง และ Gene expert พบการติดเชื้อวัณโรคปอด หลังการรักษา ตรวจเสมหะในเดือนที่ 1,2 และ 6 ไม่พบเชื้อวัณโรคในเสมหะ

#### FBS

วัน/เดือน/ปี	ผล (mg/dl)	ค่าปกติ (mg/dl)	การแปลผล
2563-2565	158-181	70-106	ระดับน้ำตาลในเลือดสูง
6 มกราคม 2566	180	70-106	ระดับน้ำตาลในเลือดสูง
8 กุมภาพันธ์ 2566	178	70-106	ระดับน้ำตาลในเลือดสูง
8 มีนาคม 2566	139	70-106	ระดับน้ำตาลในเลือดสูง
12 กรกฎาคม 2566	107	70-106	ระดับน้ำตาลในเลือดสูง

### การแปลผลและการวิเคราะห์

ระดับน้ำตาลในเลือดสูงตลอดการรักษาเบาหวานมาประมาณ 3 ปี หลังมีโรคร่วมเป็นวัณโรคผู้ป่วยเริ่มตระหนักและมีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น จนระดับน้ำตาลในเลือดลดตามลำดับ หลังรักษาวัณโรคครบ 6 เดือน ผลน้ำตาลในเลือดมีแนวโน้มลดลง

#### HBA1C

วัน/เดือน/ปี	ผล (mg%)	ค่าปกติ (mg%)	การแปลผล
2563-2565	8.6-9.1	5.6-6.2	ระดับน้ำตาลในเลือดสูง
8 กุมภาพันธ์ 2566	9.0	5.6-6.2	ระดับน้ำตาลในเลือดสูง
12 กรกฎาคม 2566	6.9	5.6-6.2	ระดับน้ำตาลในเลือดสูง

### การแปลผลและการวิเคราะห์

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูงกว่าปกติมากอย่างต่อเนื่องในระยะแรก มีโอกาสจะเกิดภาวะแทรกซ้อน และโรคแทรกซ้อนได้ง่าย ทำให้พบการติดเชื้อวัณโรคปอด ทุติยภูมิ ได้ง่าย ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ขาดการออกกำลังกาย จากการประกอบอาชีพ

LFT

รายการตรวจ	ค่าปกติ	วันที่ตรวจ			การแปลผล
		18 ม.ค. 2566	8 ก.พ. 2566	12 ก.ค. 2566	
Total protein	6.6-8.3 g/dl	6.5	6.8	7.0	ปกติ
Albumin	3.5-5.2 g/dl	3.8	3.4	3.6	ปกติ
Globulin	2.5-3.5 g/dl	2.8	3.0	3.1	ปกติ
Total bilirubin	0.3-1.2 mg/dl	0.3	0.3	0.3	ปกติ
Direct bilirubin	0.0-0.2 mg/dl	0.0	0.0	0.0	ปกติ
SGOT (AST)	<35 U/L	73.2	38.9	24.2	ผิดปกติ
SGPT (ALT)	<35 U/L	45.4	15.8	8.5	ผิดปกติ
Alkalinephosphatase	30-120U/L	35	38	50	ปกติ

### การแปลผลและการวิเคราะห์

หลังการรักษาวัณโรค 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ไม่พบตัวตาดำเหลือง ค่า AST ALT สูงกว่าเกณฑ์ปกติ แต่ไม่เกิน 3 เท่า แพทย์ไม่เปลี่ยนสูตรยา ติดตามหลังรักษาเดือนที่ 1 และ 6

### การวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย (Final Diagnosis)

- TUBERCUCOSIS OF LUNG
- NON INSULIN DEPENDENT DIABETES MELLITUS (วัณโรคปอด และเบาหวานชนิดที่ 2)

### สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1** เสี่ยงต่อการพร่องออกซิเจนและเกิดอาการข้างเคียงจากยาเนื่องจากมีพยาธิสภาพที่ปอดจากการติดเชื้อวัณโรค และใช้ยารักษาวัณโรคปอด

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2** ผู้ป่วยมีโอกาสแพร่กระจายเชื้อวัณโรคเนื่องจากอยู่ในระยะแพร่กระจายเชื้อโรค

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3** ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรควัณโรคปอด การติดต่อและขาดรายได้จากการแยกตัว

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4** อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดหัวใจ ไต ตา สมอ ง เต้า และโรคติดเชื้อ จากระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน

### รายละเอียดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลแต่ละข้อ

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1** เสี่ยงต่อการพร่องออกซิเจนและเกิดอาการข้างเคียงจากรักษาวัณโรค

### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผล CXR วันที่ 6 มกราคม 2566 There is small coarse reticular opacity at left middle lung zone IMPRESSION:-Small coarse reticular opacity at left middle lung zone. TB is suspected



2. ผลเสมหะ -Sputum AFB ครั้งที่ 1 วันที่ 9 มกราคม 2566 ผล 1+  
-Sputum AFB ครั้งที่ 2 วันที่ 10 มกราคม 2566 ผล 1+  
-Sputum AFB ครั้งที่ 3 วันที่ 11 มกราคม 2566 ผล 1+  
-Sputum Gene expert วันที่ 11 มกราคม 2566 ผล MTB detected
3. ยาหลักที่ใช้รักษาวัณโรค  
Isoniacid (100 mg) 3 xhs  
Rifampicin (300 mg) 2 xhs  
Pyrazinamide(500 mg) 4 xhs  
Ethambutal (400 mg) 4 xhs  
ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการข้างเคียงได้
4. ผู้ป่วยอ้วนและ BMI = 30.45 .....ซึ่งเป็นระยะอ้วนระดับ2

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากอาการผิดปกติที่อาจเกิดจากภาวะเนื้อเยื่อปอดที่เสียหายและจากยารักษาวัณโรค

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน เช่นการหายใจหอบเหนื่อย
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิกาย 36.5-37.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 60-100 ครั้ง/นาที หายใจ 16-20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต Systolic 90-130 มิลลิเมตรปรอท Diastolic 60-80 มิลลิเมตรปรอท ออกซิเจนในร่างกายโดยวัดจากปลายนิ้ว > 95 %
3. ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคและยาที่ใช้ในการรักษา

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพร่างกายทั่วไป และวัดสัญญาณชีพและวัดออกซิเจนในร่างกายโดยวัดจากปลายนิ้ว
2. อธิบายเกี่ยวกับพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดงที่อาจเกิดขึ้นจากโรคและแผนการรักษา
3. สอนและให้ฝึกการหายใจเข้าลึก ๆ และหายใจออกยาว ๆ เพื่อเพิ่มความแข็งแรง และฟื้นฟูสภาพปอด
4. สอนการไออย่างมีประสิทธิภาพเพื่อขับเสมหะ
5. แนะนำการดื่มน้ำมาก ๆ และการเช็ดตัวลดไข้
6. แนะนำการรับประทานครบ 5 หมู่เน้นโปรตีนสูงเพื่อให้ส่งเสริมการสร้างภูมิคุ้มกันต้านทาน และรับประทานผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวเพื่อลดอาการข้างเคียงจากการรับประทานยารักษาวัณโรค
7. เน้นย้ำให้ผู้ป่วยรับประทานยาให้ครบถ้วนและตรงเวลาเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดของการรักษา
8. อธิบายให้ทราบถึงอาการผิดปกติที่ต้องกลับมาพบแพทย์ก่อนนัด เช่น ไข้สูง หอบเหนื่อย คลื่นไส้ อาเจียนจนร่างกายอ่อนเพลียมาก ตัวตาเหลือง หรือมีจุดแค้นบริเวณใต้ชายโครงขวา

### การประเมินผล

ผู้ป่วยรับฟัง ซักถามและรับปากจะปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ยังไม่พบอาการผิดปกติใด ๆ จากวัณโรคปอด อุณหภูมิกาย 36.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 135/85 มิลลิเมตรปรอท ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในกระแสเลือด 98 เปอร์เซ็นต์

## ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยมีโอกาสแพร่กระจายเชื้อวัณโรคเนื่องจากอยู่ในระยะแพร่กระจายเชื้อโรค ข้อมูลสนับสนุน

- ผล CXR วันที่ 6 มกราคม 2566 There is small coarse reticular opacity at left middle lung zone IMPRESSION:-Small coarse reticular opacity at left middle lung zone. TB is suspected (ยังอยู่ในระยะแพร่กระจายเชื้อ)

ผลเสมหะ -Sputum AFB ครั้งที่ 1 วันที่ 9 มกราคม 2566 ผล 1+

-Sputum AFB ครั้งที่ 2 วันที่ 10 มกราคม 2566 ผล 1+

-Sputum AFB ครั้งที่ 3 วันที่ 11 มกราคม 2566 ผล 1+

-Sputum Gene expert วันที่ 11 มกราคม 2566 ผล MTB detected

- ผู้ป่วยมีอาชีพค้าขายอาหารที่ศูนย์อาหาร ต้องพบปะกับผู้คนทั่วไป

## วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยและญาติเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคได้อย่างถูกต้อง

## เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยและญาติเข้าใจและปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคที่เจ้าหน้าที่แนะนำ
2. ไม่พบการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคปอดในผู้สัมผัสใกล้ชิดที่บ้านและที่ทำงาน

## กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบเกี่ยวกับโอกาสการแพร่กระจายเชื้อของวัณโรคปอดได้มากในช่วง 14 วันแรกของการวินิจฉัยโรคและอยู่ในช่วงการรักษาแบบเข้มข้น
2. อธิบายให้ผู้ป่วยต้องหยุดงานอย่างน้อย 14 วันหรือจนกว่าจะไม่พบเชื้อในเสมหะ เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคให้แก่ผู้ร่วมงาน( ซึ่งแพทย์จะออกใบรับรองการเจ็บป่วยให้ระยะแรก 14 วัน )
3. อธิบายให้ผู้ป่วยต้องแยกการสัมผัสใกล้ชิดและแยกของใช้ส่วนตัว จากผู้ร่วมบ้านในระยะเวลาดังกล่าว
4. แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาให้ครบถ้วนและตรงเวลาตามแผนการรักษาเพื่อประสิทธิภาพของการรักษาและลดโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรค
5. ส่งตรวจเสมหะและเอกซเรย์ปอดผู้สัมผัสร่วมบ้าน และผู้ร่วมงานใกล้ชิด เพื่อให้แพทย์วินิจฉัย

## การประเมินผล

1. ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเกี่ยวกับโอกาสการแพร่กระจายโรคและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด โดยผู้ป่วยรับปากหยุดงาน (ค้าขาย) และแยกตัวจากผู้สัมผัสร่วมบ้าน 14 วัน
2. ส่งตรวจเสมหะและเอกซเรย์ปอดผู้สัมผัสใกล้ชิดร่วมบ้าน จำนวน 2 คนและที่ทำงาน (เจ้าหน้าที่ศูนย์อาหารที่ผู้ป่วยทำงาน 15 ราย) รอประเมินผลในครั้งต่อไป

## ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรควัณโรคปอด การติดต่อและต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายจากการแยกตัว

## ข้อมูลสนับสนุน

ผู้ป่วยบอกรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคที่เป็น สอบถามว่าครอบครัวและเจ้าหน้าที่ศูนย์อาหารที่ทำงานจะมีโอกาสติดวัณโรคหรือไม่ รวมทั้งต้องเพิ่มรายจ่ายเนื่องจากถ้าผู้ป่วยหยุด ก็ต้องจ้างคนงานเพื่อช่วยสามีขายของ



### วัตถุประสงค์

เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและแผนการรักษาและการปฏิบัติตัวได้ถูกต้องเกี่ยวกับโรคปอดและให้ความร่วมมือในแผนการรักษา

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับโรคได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยคลายวิตกกังวลและให้ความร่วมมืออย่างดีในการรักษา

### กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย รับฟัง ให้คำอธิบายและตอบข้อซักถามอย่างกระตือรือร้นและด้วยความเต็มใจ
2. ประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยและตอบข้อสงสัยของผู้ป่วย
3. อธิบายเกี่ยวกับโรคและแนวทางการรักษา ประโยชน์ในการดูแลตนเองและรับประทานยาให้ครบถ้วนนอกจากเพื่อประสิทธิภาพการรักษา ยังป้องกันการแพร่กระจาย ป้องกันการตี้อา และสามารถรักษาให้หายขาดได้ภายใน 6 เดือน
4. อธิบายให้เข้าใจผู้ป่วยเป็นโรคระยะแพร่กระจาย จำเป็นต้องแยกตัวอย่างน้อย 14 วัน นอกจากจะเป็นการพักดูแลตนเองแล้ว ยังป้องกันการแพร่กระจาย รวมทั้งเป็นความรับผิดชอบต่อสังคมด้วย
5. ให้ความมั่นใจในการรักษาพยาบาลโดยยกตัวอย่างผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ซ้ำซ้อนก็สามารถรักษาโรคจนหายขาดได้

### การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับโรคได้อย่างถูกต้อง
2. ผู้ป่วยคลายวิตกกังวล ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลเป็นอย่างดี เข้าใจ ยอมรับการแยกตัว และต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากการจ้างคนทำงานแทน 14 วันด้วย

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4** อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดหัวใจ ไต ตา สมองและเท้า เพิ่มเนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน

### ข้อมูลสนับสนุน

1. เป็นโรคเบาหวานมาประมาณ 3 ปี ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 150 mg/dl ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูงกว่า 8.5 mg % ตลอด 3 ปี
2. มีภาวะโภชนาการเกิน น้ำหนัก 74 กิโลกรัม ส่วนสูง 156 เซนติเมตร BMI = 30.45 (อ้วนระดับ 2)
3. รับประทานไม่เป็นเวลา รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ และไม่ชอบออกกำลังกาย

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง รวมทั้งไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับ FBS < 130 mg/dl
2. ระดับ HBA1C < 7 mg%
3. BMI น้อยกว่า 30
4. ไม่พบภาวะแทรกซ้อนหรือโรคแทรกซ้อนอื่นเพิ่ม

## กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจและตระหนักถึงภาวะน้ำตาลสะสมในเลือดสูงมากๆ และนานๆ จะทำให้เกิดความเสื่อมของหลอดเลือด อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคของระบบหลอดเลือดหัวใจ ไต ตา สมองและเท้า รวมทั้งทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของโรคลดลงจนทำให้เกิดโรคติดเชื้ออื่นๆ ได้ง่ายเพิ่มจากวัณโรคปอดที่ผู้ป่วยเป็นอยู่
2. อธิบายการรับประทานอาหารที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวาน รวมทั้งให้ตารางอาหารแลกเปลี่ยน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเลือกอาหารรับประทานที่เหมาะสมได้ง่ายขึ้น
3. ประสานและนัดพบโภชนาการ อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดตารางและเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้ง่ายต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด รวมทั้งควบคุมน้ำหนัก และเสนอผู้ป่วยพบ คลินิกไร้พุง (DPAC) ในครั้งต่อไป
4. รับประทานอาหารให้ตรงเวลาสัมพันธ์กับยาที่ใช้รักษาเบาหวาน เพื่อรักษาสมดุลของระดับน้ำตาลในเลือดตลอดวัน
5. เจาะตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วเมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ มึนศีรษะ เหงื่อออกมากผิดปกติ ใจสั่น หรือญาติสังเกตเริ่มตอบสนองช้ากว่าปกติ ร่วมกับ
  - 5.1 ถ้า DTX < 70 mg% ให้ดื่มน้ำหวาน 15 มิลลิลิตร และประเมินซ้ำ 20 นาที ถ้า DTX > 70 mg% ถือว่าปกติ ถ้า DTX < 70 mg% ให้ดื่มน้ำหวานซ้ำ 15 มิลลิลิตร และรีบมา รพ.
  - 5.2 ถ้า DTX > 350 mg% ให้รีบมา รพ.
6. แนะนำให้ผู้ป่วยออกกำลังกายอย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ร่วมกับการควบคุมอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และควบคุมน้ำหนัก แนะนำการออกกำลังกายประเภทยืดเหยียด ในระยะแรก เพื่อสร้างความแข็งแรงของระบบเอ็นและข้อก่อน ต่อไปแนะนำการออกกำลังกายที่หลีกเลี่ยงการกระแทก อาจจะเดินขึ้นจักรยาน แอโรบิค ว่ายน้ำได้ ไม่แนะนำการวิ่งเนื่องจากจะทำให้เกิดการปวดเข่า ปวดกล้ามเนื้อน่องได้
7. ติดตามค่าไต และ EKG
8. นัดให้ผู้ผู้ป่วยได้ตรวจตา (DR) ,ตรวจเท้าเพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

## การประเมินผล

ผู้ป่วยรับฟังและรับปากจะเริ่มควบคุมอาหาร และออกกำลังกายเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด ลดน้ำหนัก ไม่พบภาวะหรือโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ ตั้งแต่เริ่มการรักษาเบาหวานจนถึงปัจจุบัน ค่า Cr<0.9 mg/dl GFR > 90 ml/min EKG Normal sinus rhythm HR=76/min (6 มกราคม 2566) มีนัดพบโภชนาการพร้อมพบแพทย์ครั้งต่อไปและขอพบ คลินิกไร้พุง (DPAC) หลังรักษาวัณโรคครบแล้ว นัดตรวจตาและตรวจเท้าหลังรักษาวัณโรคครบและติดตามพร้อมนัดติดตามที่คลินิกเบาหวาน ติดตามประเมินผลในการดูแลครั้งต่อไป

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1** เปลี่ยนจากเสียงเป็นอ่อนเพลีย เหนื่อย และมีอาการข้างเคียงจากการใช้ยารักษาวัณโรค

## ข้อมูลสนับสนุน

-ผู้ป่วยให้ประวัติหลังเริ่มรับประทานยารักษาวัณโรค เหนื่อยง่ายขึ้น เบื่ออาหารคลื่นไส้อาเจียนเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ อ่อนเพลียไม่ค่อยมีแรง

-ผล AST = 73.2 (ค่าปกติ <35 U/L) ,ALT = 45.4 (ค่าปกติ <35 U/L) (วันที่ 18 มกราคม 2566)



### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยทุเลาจากอาการเหนื่อย และไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน
2. หายจากอาการคลื่นไส้ อาเจียน แข็งแรงขึ้น
3. ค่าเอนไซม์ตับอยู่ในเกณฑ์ปกติ และสามารถรักษาด้วยยาสูตรเดิมได้

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน ออกซิเจนในร่างกายโดยวัดจากปลายนิ้ว  $> 95\%$
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิกาย  $36.5-37.4$  องศาเซลเซียส ชีพจร  $60-100$  ครั้ง/นาที หายใจ  $16-20$  ครั้ง/นาที ความดันโลหิต Systolic  $90-130$  มิลลิเมตรปรอท Diastolic  $60-80$  มิลลิเมตรปรอท
3. ผล AST , ALT อยู่ในเกณฑ์ปกติ (AST $<35$  U/L, ALT $<35$  U/L)

### กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าอาการของวัณโรคปอดอาจทำให้เหนื่อยได้ และต้องรับประทานยารักษาวัณโรคอย่างต่อเนื่อง ห้ามหยุดยา เพราะอาจทำให้เกิดการดื้อยาได้
2. แนะนำให้ผู้ป่วยพักผ่อนมาก ๆ อยู่ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทสะดวก หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องใช้ออกซิเจนมากขึ้น
3. รับประทานอาหารที่มีรสเปรี้ยวเพื่อช่วยลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน และเพิ่มความอยากอาหาร รับประทานอาหารครั้งละน้อย ๆ บ่อยครั้ง
4. รับประทานยาลดอาการคลื่นไส้อาเจียนก่อนรับประทานอาหารตามแผนการรักษาของแพทย์
5. ติดตามประเมินอาการ สัญญาณชีพ ออกซิเจนในร่างกายวัดจากปลายนิ้ว และค่า AST ALT ในนัดหมายครั้งต่อไป

### การประเมินผล

ผู้ป่วยรับฟังและรับปากจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และติดตามประเมินในการดูแลครั้งต่อไป เปลี่ยนข้อวินิจฉัยข้อที่ 3 เป็นเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มคือติดเชื้องูสวัด จากเบาหวานที่น้ำตาลในเลือดสูง

### ข้อมูลสนับสนุน

- พบตุ่มแดงปวดแสบปวดร้อนบริเวณสะโพกซ้ายแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นงูสวัด
- ระดับน้ำตาลในเลือดยังสูง (FBS =178 mg% HBA1C=9.0mg %) (8 กุมภาพันธ์ 2566)

### วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้ป่วยหายจากการติดเชื้องูสวัดและไม่พบภาวะแทรกซ้อนและติดเชื้อเพิ่ม
- ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

### เกณฑ์การประเมินผล

- ผู้ป่วยหายจากงูสวัดและไม่พบภาวะแทรกซ้อนและการติดเชื้อเพิ่ม
- FBS  $< 130$  mg/dl ,HBA1  $< 7.0$  mg% เมื่อสิ้นสุดการดูแล

### กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่น้ำตาลในเลือดสูง ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันบกพร่องทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย เช่น ผู้ป่วยติดเชื้อวัณโรคและงูสวัด เน้นย้ำการควบคุมระดับน้ำตาลอย่างจริงจังเพื่อป้องกันการติดเชื้ออื่นเพิ่ม

2.อธิบายให้เข้าใจเกี่ยวกับโรคงูสวัด สามารถรักษาให้หายได้ โดยรับประทานยาตามแผนการรักษา (Acyclovir) ให้ครบ 10 วัน ฝ้าระวีงอาการข้างเคียงจากยา ได้แก่ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายอุจจาระเหลว เอนไซม์ในตับเพิ่มสูงขึ้น ไตวาย หลีกเลียงการสัมผัส งดใช้สบู่ แป้ง และโลชั่นบริเวณที่เป็น

### การประเมินผล

ผู้ป่วยรับฟังและรับปากจะปฏิบัติตามคำแนะนำ ติดตามประเมินอาการของงูสวัด อาการข้างเคียงจากยา ฝ้าระวีงภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ และติดตามระดับ FBS HBA1C ในการดูแลครั้งต่อไป

การดูแลครั้งที่ 4 วันที่ 8 มีนาคม 2567 ระดับน้ำตาลดีซึ้น (FBS = 139 mg% ) แผลงูสวัดแห้งดี ตรวจสอบการใช้ยา Acyclovir พบว่าใช้ได้ถูกต้อง ครบถ้วน ไม่พบอาการข้างเคียงจากยา ไม่พบภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ อุณหภูมิกาย 36.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 82 ครั้งต่อนาที หายใจ 18 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 121/78 มิลลิเมตรปรอท ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในกระแสเลือด 98 เปอร์เซ็นต์

### การนำไปใช้ประโยชน์

- 1.ใช้เป็นแนวทางในการประเมิน การให้การพยาบาลและการปรับพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และวัณโรค
- 2.เพื่อพัฒนาศักยภาพการพยาบาลผู้ป่วยนอกแผนกอายุรกรรม

### ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ / เชิงคุณภาพ)

#### ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

กรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ไม่มีอาการซึ่งพบในเบาหวานที่น้ำตาลในเลือดสูง จำนวน 1 เรื่อง ระยะเวลาในการดูแลตั้งแต่ 11 มกราคม 2566 ถึง 12 กรกฎาคม 2566 จำนวน 5 ครั้ง รวมเวลา 6 เดือน 2 วัน

#### ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

สำหรับกรณีศึกษาสำหรับการพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ไม่มีอาการซึ่งพบในเบาหวานที่น้ำตาลในเลือดสูง ได้ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลผู้ป่วยทั้ง 4 มิติ ใช้ความรู้ความสามารถและค้นหาปัญหาและศึกษาเพิ่มเติม และให้การพยาบาลอย่างเต็มความรู้ความสามารถ ให้ความมั่นใจกับผู้ป่วย และญาติ เกี่ยวกับการรักษา อาการของโรค อาการแทรกซ้อนของโรคและอาการแทรกซ้อนจากการใช้ยา เป็นที่ปรึกษาให้ผู้ป่วยตลอดช่วงระยะเวลาของการรักษา จนผู้ป่วยสามารถรับการรักษาวัณโรคปอดได้ครบ 6 เดือน และแพทย์ยุติการรักษาได้ ไม่ต้องรักษานานถึง 9 เดือน ผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง และไม่เกิดการแพร่กระจายเชื้อ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ตรวจเสมหะซ้ำไม่พบเชื้อวัณโรคปอด พิล์มเอกซเรย์ดีขึ้นตามลำดับ รวมทั้งสามารถควบคุมเบาหวานได้ดีขึ้น



## เอกสารอ้างอิง

ฉัตรประอร งามอุโฆษ ,พญ./ (2562)/แนวทางการรักษาเบาหวานในเชิงปฏิบัติ./เข้าถึงได้จาก

<http://www.rama,mahidol.ac.th>

ณัฐพงศ์ ศรีธรรมรัตน์กุล,ชาติรี โปสิทธิพิเชษฐ และธนภมณ สีศรี,ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยเป็นโรคในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2,วารสารศูนย์อนามัยที่9:วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัย,ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (2023):(พฤษภาคม-สิงหาคม 2566)

ธรรมรัฐ ฉันทแดนสุวรรณ,นายแพทย์, โภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยโรคไต วารสารโรคไตและโรคพร่องกลไกสถาบันโรคพร่อง2018

ปียนันท์ เทพรักษ์,โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์./ (2560)/การฉีดอินซูลินด้วยปากกา./เข้าถึงได้จาก

<http://www.siphhospital.com>news>

ประยูร แก้วคำแสง,พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ.ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยโรคไตใน

ผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดสกลนคร.วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556

โรงพยาบาลเมตพาร์ค./ (2564)/โรคไต./เข้าถึงได้จาก <http://www.medparkhospital.com>

ศศิภัสข์ ช้อนทอง,พญ.โรงพยาบาลเมตพาร์ค./ (2564)/โรคเบาหวาน./เข้าถึงได้จาก

<http://www.medparkhospital.com>

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย./ (2565)/แนวทางเวชปฏิบัติเรื่องการให้ยาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลใน

เลือดในผู้ใหญ่(ปรับปรุง)/เข้าถึงได้จาก <http://www.dmtai.org>new>cpg>

สมพร ศรีไตรรัตน์ชัย วัฒนโรคไตในผู้รับบริการรายใหม่ ที่ศูนย์โรคไตระยะยาว วารสารศูนย์โรคไตระยะยาว 2561

สำนักโรค กรมควบคุมโรค แนวทางการควบคุมโรคประเทศไทย พ.ศ.2561 กรมควบคุมโรค กทม

สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิกแอนด์ดีไซน์ 2561

สำนักโรค กรมควบคุมโรค.แนวทางการควบคุมโรคประเทศไทย พ.ศ.2561.กรุงเทพฯ:สำนักโรค

กรมควบคุมโรค;2561

สำนักโรค กรมควบคุมโรค แนวทางการควบคุมโรคประเทศไทย พ.ศ.2564 กรมควบคุมโรค กทม

สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิกแอนด์ดีไซน์ 2564